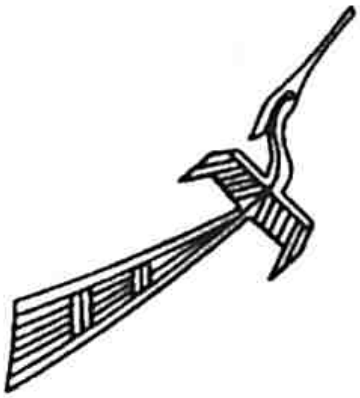
Prasejarah
Kepulauan Indo-Malaysia

Prasejarah Kepulauan Indo-Malaysia

EDISI REVISI



Peter Bellwood

Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama
Jakarta, 2000

Judul asli:
Prehistory of the Indo-Malaysian Archipelago
First edition © 1985 Academic Press, Sydney
Second edition © 1997 University of Hawai'i Press

Prasejarah Kepulauan Indo-Malaysia
Oleh:
Peter Bellwood

GM 204 00.688

Alihbahasa: T.W. Kamil
Penerjemahan dan penyuntingan buku ini dibantu oleh:
Daud Tanudirjo
Anggraeni
Djoko Witjaksono
Mahirta
Setting: Sukoco
Desain sampul: Sofnir Ali

Diterbitkan pertama kali dalam bahasa Indonesia oleh
PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 2000.

Penerbitan ini dimungkinkan berkat kerja sama dengan
Institut Australia-Indonesia, Canberra.
This publication was assisted by Australia-Indonesia Institute, Canberra.

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia, Jakarta

Isi di luar tanggung jawab Percetakan

Untuk mengenang Bunda,

yang sempat menyaksikan edisi pertama,

Dorothy Hilda Bellwood

1907–1987

Daftar Isi

Prakata xi

1 Latar Belakang Lingkungan: Kini dan Dulu 1

I. Kepulauan Indo-Malaysia 3
II. Lingkungan Indo-Malaysia 11
III. Kala Pleistosen dan Perubahan Lingkungan Hidup 22
IV. Sejarah Lingkungan Kepulauan Indo-Malaysia selama Kala Pliosen dan Pleistosen 31

2 *Homo erectus* di Daratan Sunda 54

I. Para Pendahulu Manusia 55
II. *Homo erectus* di Jawa 62
III. *Homo erectus* di Asia Tenggara: Bukti Kultural 76
IV. Beberapa Kesimpulan tentang Industri "Awal" 96

3 Manusia Indo-Malaysia pada 40.000 Tahun Terakhir 98

I. Populasi-populasi Modern di Kawasan Indo-Malaysia 101
II. Data Genetik dan Tengkorak untuk Pemilahan Populasi-populasi Indo-Malaysia 110
III. Populasi-populasi Purba *Homo sapiens* di Kepulauan Indo-Malaysia 118

4 Prasejarah Indo-Malaysia yang Lebih Kemudian Menurut Kajian Bahasa 141

I. Rumpun Bahasa di Asia Tenggara dan Pasifik Bagian Barat 142
II. Beberapa Konsep Linguistik 145
III. Subkelompok-subkelompok Besar dalam Bahasa Austronesia 151
IV. Menarikhkan Silsilah Rumpun Austronesia 163
V. Prasejarah Bahasa Indo-Malaysia: Beberapa Kemungkinan 170
VI. Bahasa-bahasa Papua dan Hubungannya dengan Indonesia 181

5 Pola-pola Sejarah dan Etnografi 187

I. Para Pemburu dan Pengumpul 192
II. Pengaruh India dan Islam 202
III. Masyarakat-masyarakat Pertanian Tradisional Indo-Malaysia 211
IV. Ciri-ciri Etnografis Lainnya dalam Masyarakat-masyarakat Tradisional Austronesia 224
V. Rekonstruksi Bandingan Masyarakat Austronesia Awal 228

6 Hoabinhian dan Budaya yang Sejaman 232

I. Semenanjung Malaka dan Asia Tenggara Daratan: Hoabinhian dan Pendahulunya 236
II. Kepulauan Asia Tenggara: Industri Alat Batu Kerakal dan Alat Serpih dengan Beberapa Variasinya 255
III. Teknokompleks Alat Serpih Bilah pada Pertengahan Kala Holosen 283

7 Tinggalan Arkeologis Komunitas Austronesia Awal 298

I. Asal Usul Pertanian 300

II. Awal Prasejarah Austronesia 312
III. Tahap Neolitik di Kepulauan Asia Tenggara dan Oceania Barat 321
IV. Pandangan Terpadu tentang Ekspansi Austronesia Awal 352
V. Tahap-tahap Prasejarah Pertanian Austronesia 363

8 Tinggalan Arkeologis Masyarakat Pertanian Awal di Semenanjung Malaysia 370

I. Arti Penting Budaya Ban Kao dan Neolitik Semenanjung Melayu 383

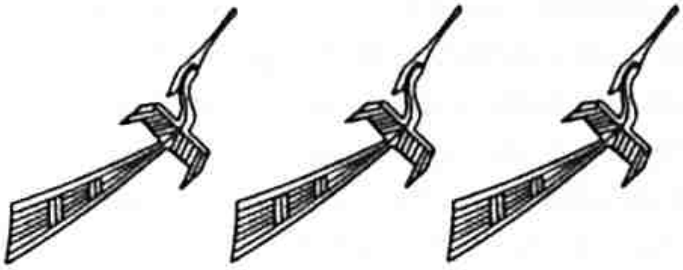
9 Jaman Logam Awal: Transisi Protohistoris Menuju Masyarakat Supratribal 387

I. Budaya Dong Son dari Vietnam Utara 389
II. Budaya Sa Huynh di Vietnam Bagian Selatan 392
III. Peranan India 397
IV. Artefak-artefak Perunggu dari Dong Son dan yang Bergaya Setempat dari Kepulauan Sunda dan Malaysia 400
V. Kubur Peti Batu dan Industri Besi di Malaysia 409
VI. Tahap Logam Awal di Sumatra, Jawa, dan Bali 414
VII. Tahap Logam Awal di Malaysia Timur dan Indonesia Bagian Timur 425

10 Rangkuman 442

Catatan 453
Daftar Pustaka 459
Tentang Pengarang 527

Prakata



Buku ini menyajikan rekonstruksi prasejarah bangsa Indonesia dan Malaysia modern secara multidisipliner, dipandang dari perspektif seluruh kawasan Asia dan Australasia. Karena batas-batas bangsa modern tidak berarti banyak bagi mereka yang mempelajari masa yang sudah begitu lama silam, dalam bab-bab berikut saya sebut kawasan itu sebagai "Kepulauan Indo-Malaysia." Beberapa aspek yang saling terkait dalam prasejarah akan ditinjau, terutama dari data yang dihasilkan oleh ilmu antropologi biologis, linguistik, dan arkeologi. Keseluruhan jangka waktunya meliputi masa kira-kira 2 juta tahun yang lalu sampai kira-kira tahun 1000 Masehi. Secara umum, paparan dalam buku ini berhenti pada peradaban-peradaban historis dalam milenium (masa seribu tahun) pertama Masehi. Kendati demikian, hendaknya disadari bahwa prasejarah *sensu stricto* masih berlanjut di beberapa kawasan yang terpencil sampai akhir-akhir ini.

Saya ingin berterima kasih kepada banyak rekan saya yang telah membaca beberapa bagian karya ini. Termasuk di antaranya Robert Blust dari University of Hawaii, Roger Green dari University of Auckland dan para rekan di Australian National University, yaitu John Chappell, James Fox, Geoffrey Hope, Robert Kirk, Margot

Lyon, Douglas Miles, Cecilia Ng, Alan Thorne dan Darrell Tyron. Colin Groves membaca sebagian dari edisi kedua. Helmut Loofs-Wissowa dari Australian National University mula-mula menyarankan agar saya menangani proyek itu. Colin Groves dari Australian National University dan Robert Hall dari Royal Holloway, University of London memberi komentar atas Bab 1 pada edisi kedua, dan John Chappell memberi sumbangan saran mengenai tingkat-tingkat kedalaman laut di masa silam. Saya juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada Donn Bayard dari Otago University, atas komentar editorialnya yang amat berharga atas manuskrip edisi kedua. Department of Archaeology and Anthropology di Australian National University telah memberikan bantuan staf yang berharga, dan dalam hal ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Louise Johnson, Jan Lee, dan Anthea Bundock atas bantuan mengetik dan membantu dalam urusan kesekretariatan. Banyak di antara peta dan grafik yang saya pakai dibuat oleh Joan Goodrum, Mandy Mottram, Kevin Cowan, dan Val Lyon. Sementara itu, banyak foto yang menjadi ilustrasi buku ini dibuat oleh Robert Dowhy, Karen Edward, dan Instructional Resources Unit di Australian National University.

Pada edisi kedua saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Australia-Indonesia di Departemen Luar Negeri dan Perdagangan Australia atas pembiayaan penerjemahan ke dalam bahasa Indonesia oleh PT Gramedia Pustaka Utama di Jakarta. Penerjemahan tersebut diatur oleh Martin O'Hare dari Indonesia and Southwest Pacific Consultants, Canberra. Saya ingin berterima kasih kepada Larry Saha, Dekan Fakultas Sastra Australian National University atas bantuan keuangan dalam mempersiapkan ilustrasi-ilustrasi yang dipakai dalam buku ini.

Ucapan terima kasih juga saya tujukan kepada mahasiswa Indonesia yang telah menyelesaikan maupun sedang menempuh program pascasarjana di Australian National University yang membantu penerjemahan buku ini: Anggraeni, Djoko Witjaksono, Mahirta, dan terutama Daud Tanudirjo yang memeriksa hasil terjemahan secara keseluruhan.

PENARIKHAN

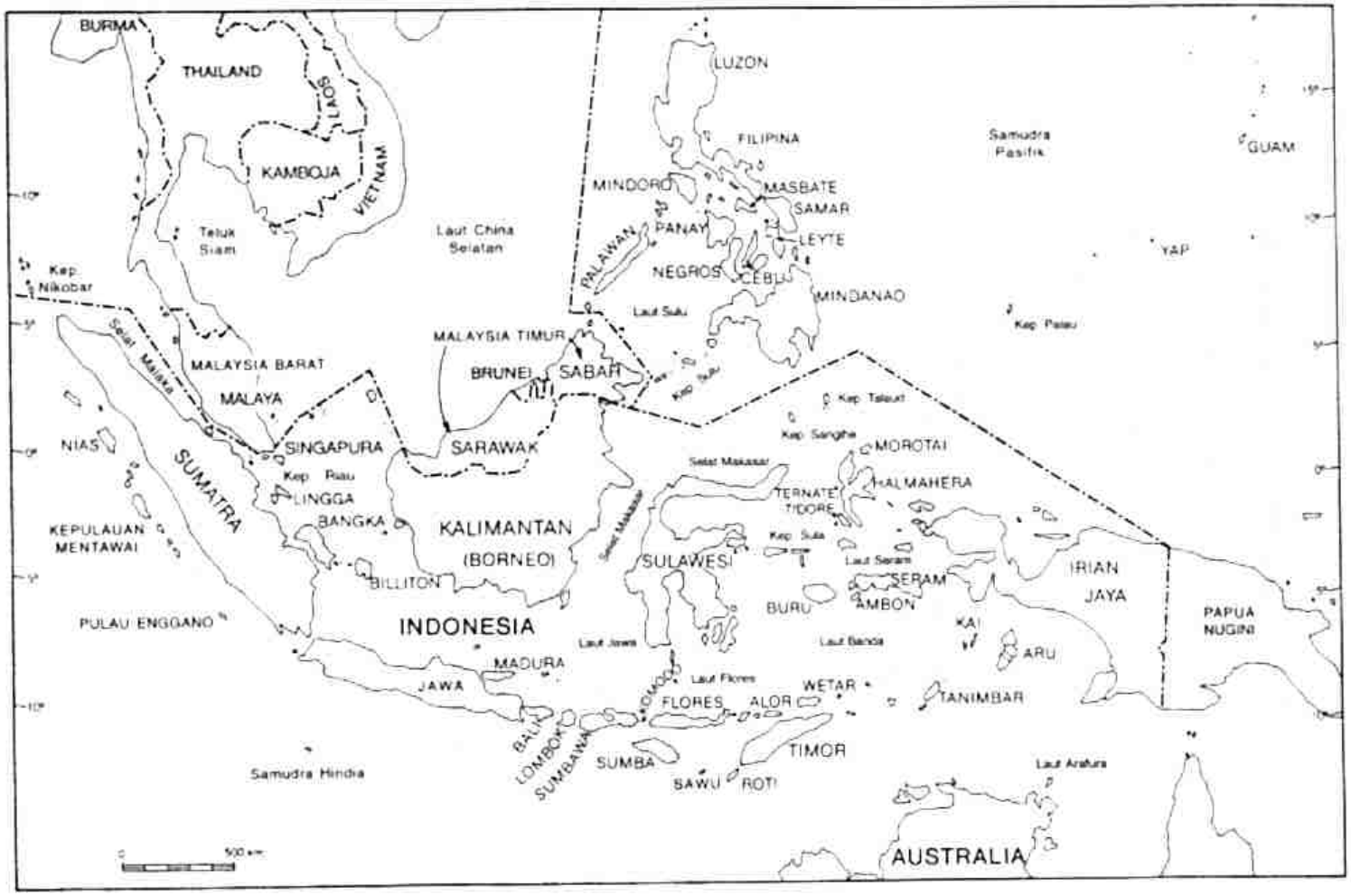
Secara umum, dalam buku ini saya tidak memberikan tarikh radiokarbon dengan angka-angka laboratorium yang terperinci, dan para arkeolog yang berminat dapat menemukannya melalui berbagai referensi (lihat Bronson dan White 1992, serta Spriggs 1989 untuk mendapat daftar penarikhan baru bagi Asia Tenggara). Situs-situs arkeologi bertarikh kira-kira 8000 SM (Sebelum Masehi) dan sesudahnya akan ditulis "lebih kurang sekian" tahun SM atau M (Masehi) menurut data sejarah atau menurut kronologi radiokarbon terbaru. Situs-situs yang bertarikh radiokarbon lebih dari 10.000 tahun pada umumnya akan ditulis "kira-kira...tahun yang lalu."

1

Latar Belakang Lingkungan: Kini dan Dulu

Dari segi manusia penghuninya, Kepulauan Indo-Malaysia sekarang (Gambar 1.1) menunjukkan suatu kesatuan tertentu. Artinya, seluruh penduduk aslinya (dengan sedikit kekecualian di Semenanjung Malaysia dan sebelah timur jauh Indonesia) termasuk dalam satu rumpun bahasa yang besar, yaitu Austronesia. Selain itu, mereka semua (dengan sedikit kekecualian) juga termasuk cabang Asia Tenggara dari bangsa-bangsa berciri fisik Mongoloid. Namun begitu, sebagaimana yang akan saya tunjukkan dalam buku ini, hubungan ciri biologi dan bahasa di wilayah ini tidak sesederhana itu. Kenyataan yang ada jauh lebih menarik lagi.

Bagaimanapun gambaran keadaan manusia penghuninya yang ada sekarang, tidak disangsikan lagi keadaan itu telah mengalami perubahan-perubahan yang amat kompleks di masa lalu. Agar dapat memahami perubahan-perubahan itu, amatlah perlu untuk memperkenalkan terlebih dahulu kepulauan ini dari sudut pandang geografi dan lingkungan. Tujuannya tidak untuk mengulangi uraian-uraian mendasar geografi wilayah ini yang sudah begitu banyak, melainkan untuk menegaskan aspek-aspek lingkungan, dulu dan kini, yang



Gambar 1.1 Kepulauan Indo-Malaysia (Malaysia dan Indonesia) dan kawasan-kawasan yang berdekatan.

amat berguna bagi interpretasi tinggalan manusia prasejarah setidaknya sejak dua juta tahun terakhir.

I. KEPULAUAN INDO-MALAYSIA

Wilayah utama yang dibahas di sini mencakup semua pulau Indonesia dan Malaysia (termasuk Malaysia di sebelah selatan Thailand). Filipina juga merupakan bagian perluasan ke arah utara dari Kepulauan Indo-Malaysia dan meskipun letaknya di luar daerah perhatian buku ini, negeri ini pantas mendapat komentar panjang dalam bagian-bagian akhir buku ini. Memang, prasejarah Indonesia khususnya berkaitan erat sekali dengan prasejarah Filipina, terutama pada masa akhir ekspansi orang-orang penutur bahasa Austronesia. Kawasan-kawasan yang berdekatan yang juga memerlukan pembahasan panjang lebar dalam beberapa bagian selanjutnya meliputi Taiwan, negeri-negeri di Asia Tenggara Daratan (khususnya Thailand dan Vietnam), Cina (khususnya paro selatannya) dan wilayah Australasia yang mencakup Australia dan Nugini. Pulau yang tersebut terakhir, yang paro baratnya secara politis sekarang merupakan bagian dari Indonesia, tidak tercakup dalam Kepulauan Indo-Malaysia seperti didefinisikan di sini.

Seperti didefinisikan untuk keperluan buku ini, "kawasan inti" di Kepulauan Indo-Malaysia terbentang dari kira-kira 7°U (Semenanjung Malaysia bagian utara dan Borneo[1]) sampai 11°S (Sumba dan Timor), dan dari ujung barat Sumatra sampai Maluku. Kawasan tersebut kira-kira 4.200 km panjangnya dari barat sampai ke timur, 2.000 km dari utara ke selatan dan menopang kira-kira 1,8 juta km^2 daratan kering, yang kira-kira 80%-nya terletak di Indonesia; sisanya di Malaysia (Malaysia, plus negara bagian Sarawak dan Sabah di Borneo) dan Brunei.

Pulau-pulau kawasan ini jelas berbeda dalam ukurannya; Borneo meliputi 736.000 km^2 (hanya sedikit saja lebih kecil dari Nugini), Sumatra menyusul dengan 435.000 km^2, kemudian Sulawesi (172.000), Semenanjung Malaka (138.000 di dalam daerah Malaysia) dan Jawa (127.000). Jelaslah bahwa pulau-pulau Indonesia bagian

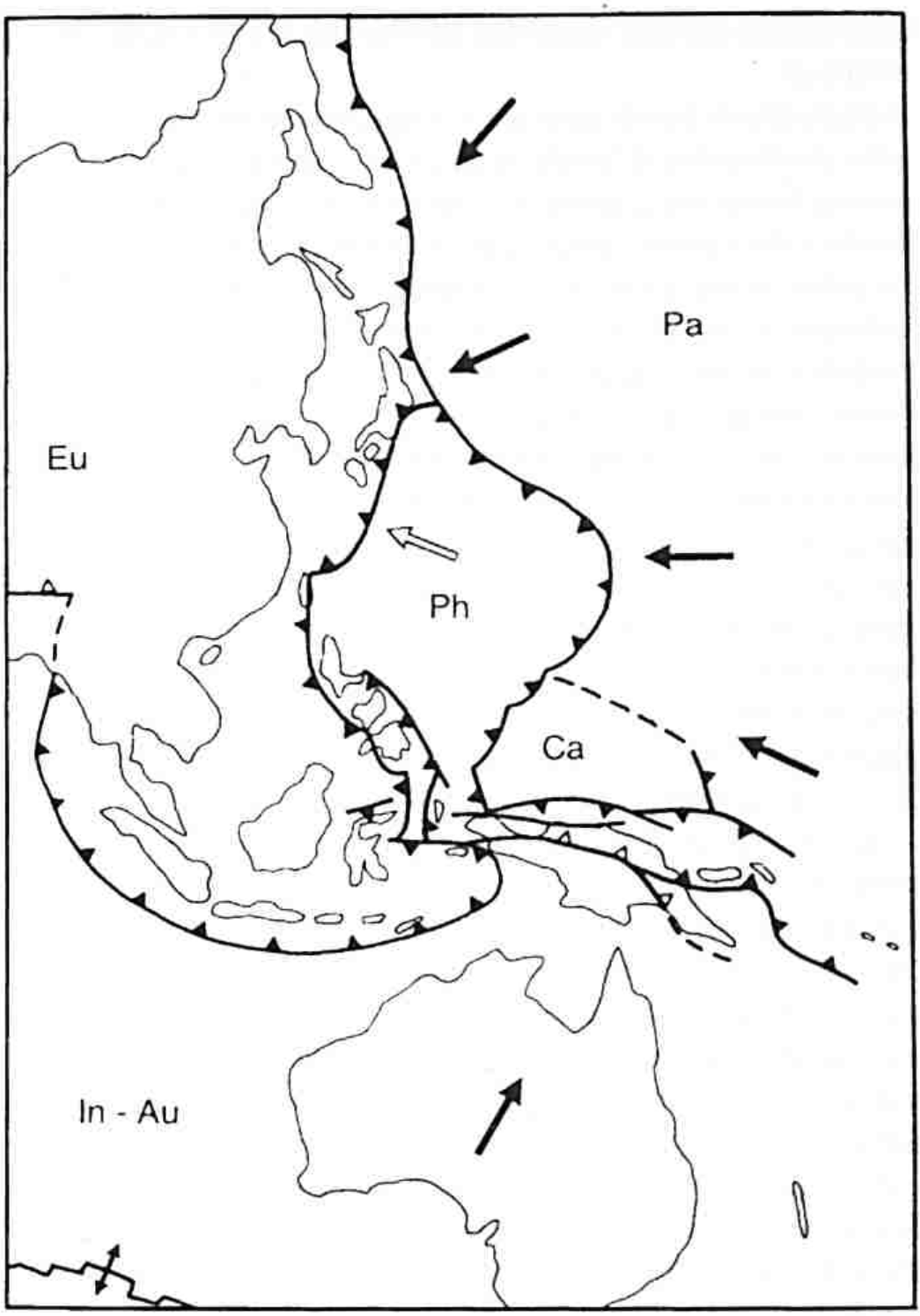
barat pada umumnya lebih besar daripada pulau-pulau di Indonesia bagian timur (kecuali Sulawesi) dan penyebab keadaan ini terletak pada struktur kepulauan.

A. Paparan dan Cekungan

Untuk memahami prasejarah manusia Indonesia kita perlu mengetahui sejarah geologi, iklim, dan biotika kepulauan tersebut. Saya akan memulainya dengan geologi, dengan merujuk pada rekonstruksi peta berwarna Asia Tenggara yang mencakup 50 juta tahun terakhir. Peta yang dihasilkan oleh Southeast Asia Research Group di London ini amat mengagumkan dan sekarang tersedia bagi pengguna Internet (Hall 1995, 1996).

Pulau-pulau Indo-Malaysia, "pajangan mengagumkan yang mengelilingi khatulistiwa di Hindia Timur" (Umbgrove 1949), terbagi dalam tiga bagian struktural yang sangat mendasar. Yang pertama, di sebelah barat, mencakup paparan benua Sunda. Yang kedua, melekat pada tepian Samudra Indonesia, dan terbentang ke timur hingga ke Maluku, meliputi tatanan palung dan pegunungan berapi Sunda-Banda yang berbentuk seperti busur. Yang ketiga, di timurlaut, mencakup tatanan busur gunung berapi di Sulawesi-Filipina dan Halmahera (Gambar 1.2, 1.3, 2.10).

Paparan benua Sunda (Tjia 1980), yang memiliki kawasan bawah laut terluas di dunia, mempunyai inti yang tua dan secara tektonis cukup stabil karena saat ini mengalami sedikit sekali kegiatan vulkanis. Sebagian besar kawasan ini sekarang terletak di bawah sedimen Laut Cina Selatan dan Jawa, sebagai dataran luas yang terkikis oleh erosi. Kawasan-kawasan darat yang timbul di atas inti paparan tua yang terbenam mencakup Semenanjung Malaka, Borneo, dan dataran rendah pantai utara Sumatra dan Jawa. Gunung-gunung berapi di Sumatra dan Jawa sebenarnya merupakan bagian dalam tatanan busur Sunda-Banda yang telah terbentuk sepanjang tepian paparan Sunda yang menghadap Samudra Indonesia. Suatu hal yang tepat untuk merujuk daratan sebelah barat Indonesia sebagai Daratan Sunda (*Sundaland*) (lihat Gambar 1.3.); suatu area yang tentu



Gambar 1.2 Peta sketsa struktural Asia Timur, Australasia, dan Asia Tenggara yang memperlihatkan lempeng utama dan zona pelesakan (garis tebal dengan segitiga). Lempeng-lempengnya adalah sebagai berikut: Eu = Eurasia; Ph = Filipina; Pa = Pasifik; Ca = Caroline; In-Au = India-Australia. Menurut Rangin *et al.* 1990.

saja meliputi paparan Sunda dan sebagian besar busur Sunda-Banda sekarang.

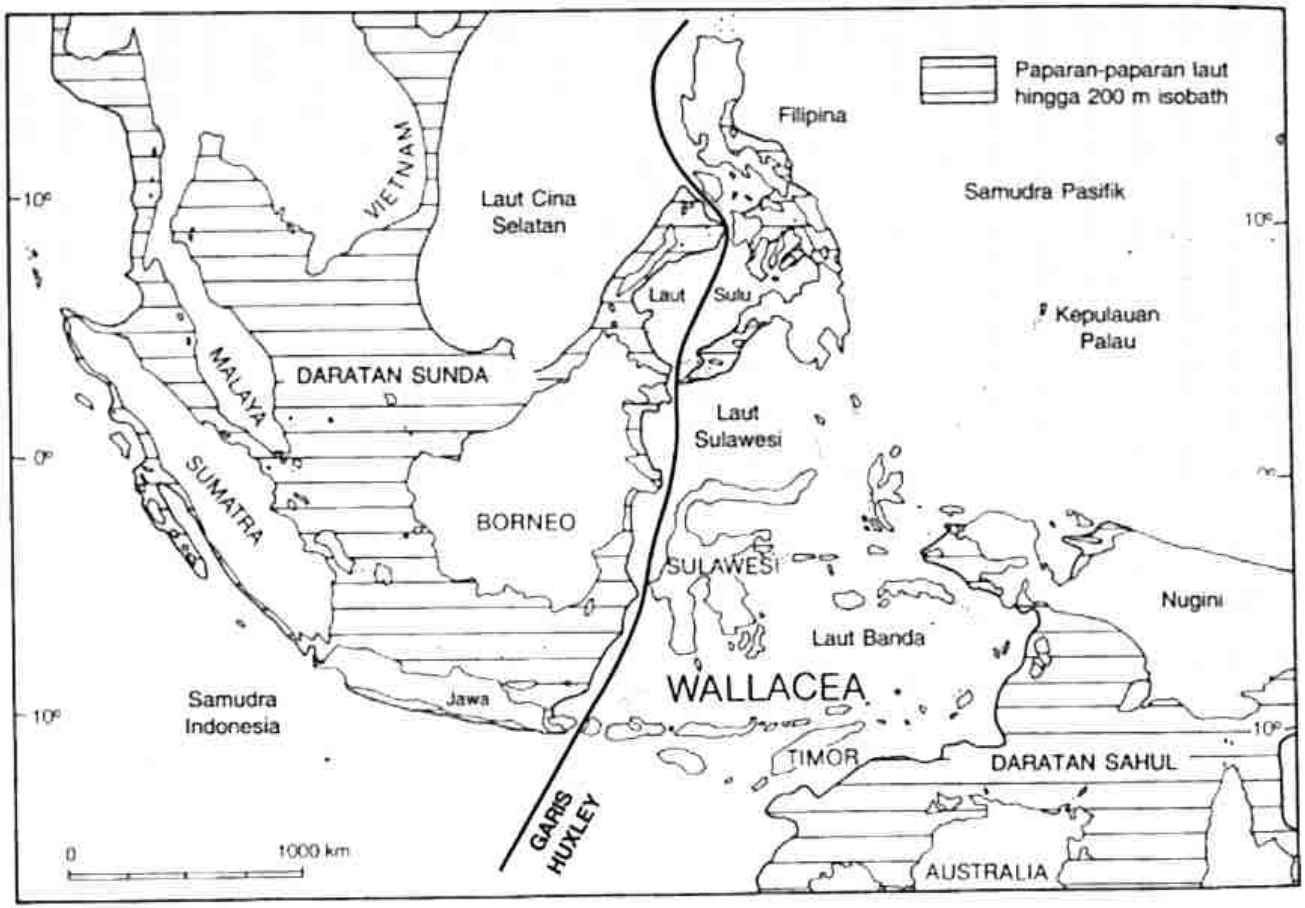
Busur Sunda-Banda mencakup punggung dataran tinggi Sumatra, Jawa dan Kepulauan Sunda Kecil dan merupakan salah satu busur gunung berapi yang paling mengagumkan di dunia. Ini terbentuk karena terbenamnya Lempengan Indonesia-Australia di bawah Pulau-pulau Sumatra dan Jawa (Rangin *et al.* 1990) (Gambar 1.2) dan berlanjut ke timur sampai Maluku. Proses penenggelamannya, yang dijelaskan secara singkat oleh Ollier (1985) mengenai busur Sunda-Banda, mengakibatkan pelengkungan pada dua rangkaian gunung yang paralel; yang sebelah dalam bersifat vulkanis dan yang sebelah luar merupakan sedimen yang terangkat tanpa gunung berapi aktif. Rangkaian dalam yang bersifat vulkanis mencakup 82 gunung berapi aktif yang terbentang dalam bentuk lengkung dari Sumatra melalui Jawa dan ke dalam Kepulauan Sunda Kecil dan Maluku. Di luar busur ini terdapat palung laut yang dalam dan di seberang palung ini terbentuk busur luar non-vulkanis yang menopang pulau-pulau kecil di lepas pantai barat Sumatra, demikian pula Sumba, Timor, dan Tanimbar.

Karena itu, sampai sekian jauh, kita mempunyai dua kawasan struktural utama di Indonesia: paparan Sunda dan tatanan busur gunung Sunda-Banda yang merapat pada tepinya dan di seberangnya. Yang tersebut terakhir ini masih dalam tahap pembentukan aktif, seperti terlihat dari banyaknya letusan gunung berapi (seperti letusan Krakatau yang termasyhur tahun 1883) dan gempa bumi. Kawasan ketiga tidak begitu jelas didefinisikan dan mencakup bagian-bagian lain di Indonesia bagian timur. Filipina dan Sulawesi terletak pada busur berganda serupa busur Sunda-Banda dan busur-busur lain seperti itu berlanjut ke utara ke sekitar tepian Pasifik Barat lewat Kepulauan Ryukyu, Jepang, dan Alaska. Sebagian dari busur berganda yang lebih kecil juga muncul di Halmahera, lebih jauh ke arah Samudra Pasifik.

Laporan-laporan umum tentang pembentukan seluruh kawasan Indo-Malaysia telah disajikan oleh banyak pakar geologi dan ilmuwan bumi dan ini merupakan pokok pembicaraan yang sulit diringkas.

Mereka yang menghendaki pandangan-pandangan baru mengenai hal ini sebaiknya merujuk, misalnya Katili (1974, 1975, 1991), Audley Charles (1981, 1987), Hamilton (1979), Rangin *et al.* (1990), McCabe dan Cole (1989), Metcalfe (1996) dan Hall (1995, 1996). Bidang tersebut rupanya menjadi salah satu bidang yang memunculkan perdebatan di antara para pakar. Misalnya, selama tahun 1970-an Katili menganggap Daratan Sunda sebagai hasil dari serangkaian busur vulkanis yang telah terbentuk sejak jaman Permian; yang paling awal diwakili oleh bagian paparan sebelah utara yang terkikis dan lebih tua, yang paling akhir merupakan busur Sunda-Banda yang mencapai konfigurasinya yang sekarang selama jaman Pliosen, saat kemunculan Pulau Jawa sedang berlangsung (lihat juga Umbgrove 1949). Pandangan-pandangan yang lebih baru, seperti Metcalfe (1996), menganggap Daratan Sunda merupakan serangkaian campuran formasi batuan pra-Cretaceous, beberapa berasal dari Tanah Gondwana (*Gondwanaland*), bukan semata-mata serangkaian busur vulkanis (lihat juga Hutchison 1989). Masalah ini merupakan suatu masalah yang kompleks dan tidak akan dibicarakan secara terperinci karena tidak relevan secara keseluruhan bagi pemahaman prasejarah awal manusia.

Namun ada satu aspek gerakan kontinental yang relevan, karena gerakan ini memungkinkan adanya campuran tumbuhan dan hewan yang berasal dari Asia dan Australasia yang amat berbeda. Pergerakan ke arah utara benua Australia tampaknya terus berlanjut dengan laju kira-kira 80 km setiap sejuta tahun sejak massa daratan ini memulai perjalanannya ke utara dari Tanah Gondwana pada awal jaman Tersier. Akibatnya, mulai sekitar 20 juta tahun lalu benua Australia, atau setidaknya beberapa fragmen kerak bumi benua itu yang ikut bergerak, berbenturan dengan busur Banda dan belahan selatan Sulawesi. Struktur geologi wilayah timur Indonesia menjadi kompleks karena sejarah panjang benturan-benturan lempengan bumi dan pergerakan pulau-pulau pecahan dari tepian lempengan Asia maupun Australia yang masuk ke wilayah ini (yang merupakan pecahan tepian lempengan Australia antara lain adalah bagian timur Pulau Sulawesi serta pulau-pulau Timor, Seram, Buru, dan Kepulauan Sula; Metcalfe 1990; Hutchison 1989; Burrett *et al.* 1991). Menurut



Gambar 1.3 Pembagian biogeografi utama di kawasan Indo-Malaysia. Massa daratan Filipina yang terpisah selama masa glasial dengan permukaan laut yang rendah mungkin mencakup (a) Luzon Raya; (b) Mindanao, Samar dan Leyte; (c) Masbate, Panay, Negros, dan Cebu. Bohol dan Mindoro tetap terpisah. Palawan bergabung dengan Borneo beberapa kali selama masa-masa puncak glasial.

Audley-Charles (1987), pecahan bagian barat dan timur Pulau Sulawesi bergabung menjadi satu pada Kala Miosen, sekitar 15 juta tahun lalu, meskipun rekonstruksi Hall menunjukkan bahwa keduanya masih terpisah dalam 5 juta tahun terakhir.

Apa pun yang menjadi cikal bakal geologi Kepulauan Nusantara, yang pasti ketika manusia pertama kali memasuki wilayah ini, bentuk kepulauan itu telah mencapai bentuk dasarnya yang sekarang. Berdasarkan perkembangan manusia dan kehidupan lainnya, struktur-struktur geologi yang utama tadi kiranya dapat disusun ulang menjadi dua wilayah utama agar lebih relevan untuk prasejarah. Dua wilayah utama itu adalah Daratan Sunda (*Sundaland*) dan Wallacea, dengan wilayah yang ketiga Daratan Sahul (*Sahulland*) sebagai batas timurnya (Gambar 1.3).

B. Daratan Sunda

Daratan Sunda mencakup kawasan-kawasan yang berada atau menempel pada paparan Sunda yang sekarang, yaitu Malaysia, Sumatra, Jawa, Borneo, Palawan, dan kelompok pulau kecil lainnya, seperti Kepulauan Riau dan Lingga. Batas timurnya ditandai dengan garis yang oleh para ahli biogeografi disebut Garis Huxley. Garis ini berbeda dengan Garis Wallace yang lebih terkenal dan sudah ada lebih dulu, karena Garis Wallace membelok melalui selatan Kepulauan Filipina. Sebagian besar kawasan ini sekarang merupakan laut dangkal. Namun, pada Kala Pleistosen yang berlangsung amat lama dan terutama pada puncak jaman es sekitar 20.000 tahun lalu, sebagian terbesar kawasan ini (2,2 juta km^2) menjadi daratan karena penurunan permukaan air laut. Alur-alur sungai dan sedimen yang terbenam di dasar Laut Cina Selatan dan Laut Jawa memperlihatkan hal ini dengan jelas. Menurut garis-garis kedalaman dasar laut, ketika itu terdapat dua danau berair tawar yang luas; satu di sebelah utara Pulau Jawa dan satu di Teluk Thailand (Butlin 1993:Peta 8a, 8b). Garis Huxley terbentang antara Bali dan Lombok, antara Borneo dan Sulawesi, antara Borneo dan Kepulauan Sulu, lalu membujur ke atas, mencakup pulau Calamian dan Palawan dan akhirnya menjauh masuk ke

Samudra Pasifik antara Luzon dan Taiwan. Tepi timur Daratan Sunda, antara Kalimantan dan Sulawesi, sebagian ditandai oleh Karang Sunda Besar yang mengagumkan. Gugus karang yang sebagian terbenam itu terbentang dari Borneo ke arah Selat Makasar sampai 44 km dari Sulawesi (Bemmelen 1949:Gambar 4), dan karang ini tentunya tumbuh di atas garis pantai lama.

C. Wallacea

Istilah "Wallacea", diambil dari nama naturalis abad ke-19 Alfred Russel Wallace, pertama-tama diperkenalkan dalam kepustakaan zoogeografi oleh Dickerson pada tahun 1928. Dickerson mendefinisikan wilayah tersebut sebagai kawasan antara Garis Huxley dan Garis Weber. Yang terakhir ini adalah garis di Indonesia bagian timur yang melalui wilayah-wilayah yang mempunyai perbandingan 50:50 antara fauna Oriental dan Australia. Namun dalam buku ini saya akan menggunakan satu definisi yang lebih relevan bagi prasejarah; Wallacea mencakup semua pulau yang terletak antara paparan-paparan kontinental Daratan Sunda dan Daratan Sahul, yaitu Kepulauan Sunda Kecil (Nusa Tenggara) dari Lombok ke timur, Sulawesi, Maluku, dan Filipina (termasuk Sulu, tetapi tidak termasuk Palawan).

Wallacea telah berevolusi sebagai zona ketidakstabilan lapisan luar yang dahsyat dan sekarang muncul sebagai sejumlah pulau yang dipisahkan oleh dua cekungan samudra yang dalam (terutama Laut Sulu, Laut Sulawesi, dan Laut Banda), seluruhnya terbentuk oleh proses-proses pengangkatan dan penurunan yang cepat. Daerah ini tidak pernah menjadi jembatan darat yang berkelanjutan antara Asia dan Austalia dan semua penyebaran fauna, flora, dan manusia yang melaluinya tentu memerlukan penyeberangan lewat air. Beberapa di antara laut-laut yang terkurung mempunyai ciri-ciri yang mengesankan; misalnya Laut Sulu, dalamnya 4.633 m tetapi terkurung oleh tepian tinggi yang tidak pernah terbenam lebih dari 380 m di bawah permukaan laut. Ini berarti bahwa suhu laut tersebut tetap sama dari permukaan sampai ke dasar, tanpa pendinginan yang cepat sejalan dengan kedalamannya seperti di samudra-samudra besar (Molengraaff

1921). Kepulauan Wallacea timbul dari barisan punggung bukit bawah laut di kawasan tersebut, sedangkan laju pengangkatannya sangat cepat di beberapa tempat; karang-karang yang diduga bertarikh Pleistosen, telah dilaporkan dari ketinggian 1.300 m di Timor, dan banyak pulau mempunyai serangkaian teras pantai karang yang timbul. Teras di Tanjung Laundi di pantai utara Sumba baru-baru ini telah diperhitungkan timbul dengan laju 0,5 m setiap 1.000 tahun (Pirazzoli *et al.* 1991). Di sisi lain, karang-karang telah ditemukan pada kedalaman 1.633 m di dasar Laut Seram, jadi penurunan sesar yang sangat besar juga telah terjadi.

D. Daratan Sahul

Daratan Sahul membentuk rangkaian yang dangkal, terbenam, dan secara tektonis merupakan jembatan stabil antara benua Australia dan pulau Nugini yang luas—ini merupakan padanan Australasia bagi Paparan Sunda. Istilah "Daratan Sahul" bisa digunakan untuk menegaskan massa tanah Nugini-Australia ketika keduanya menyatu selama masa-masa permukaan laut rendah. Perubahan-perubahan lingkungan di Daratan Sahul bagian utara, terutama selama masa Pleistosen dan Holosen selanjutnya, sangat signifikan untuk memahami peristiwa-peristiwa serupa di Daratan Sunda.

II. LINGKUNGAN INDO-MALAYSIA

A. Iklim

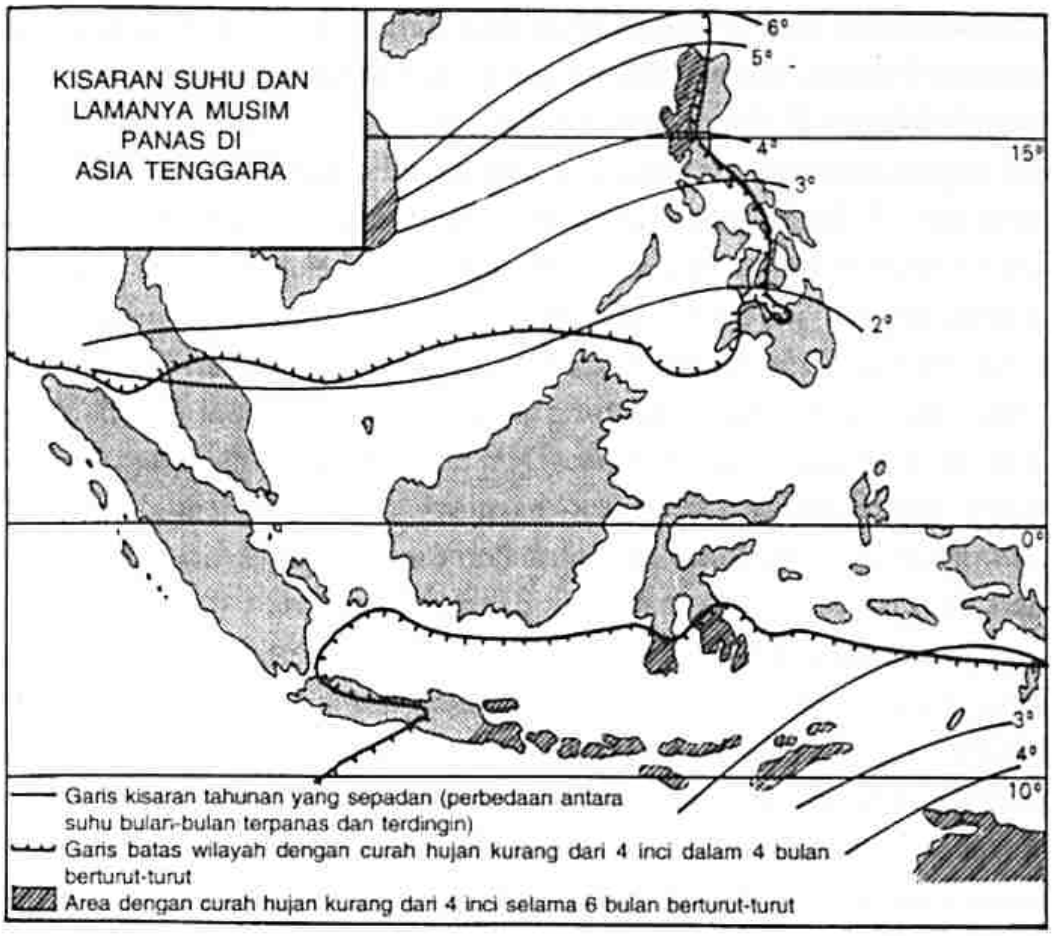
Karena seluruh kawasan tersebut terletak di daerah tropik, suhu udara umumnya panas dan hanya berubah sedikit sepanjang hari maupun dari musim ke musim. Satu-satunya perubahan besar dalam hal suhu terjadi menurut ketinggian (suhu rata-rata menurun 1°C setiap 160 m). Tetapi di puncak tertinggi di kawasan tersebut (Gunung Kinabalu di Sabah, 4.104 m) suhunya tidak pernah lebih dingin daripada suhu kebekuan malam hari yang sesekali terjadi. Satu-satunya gletser permanen terdapat di sebelah timur, yaitu di

Nugini, tetapi hanya 8 km^2 dari keseluruhan 805.000 km^2 pulau ini yang ditutupi oleh gletser itu.

Ciri iklim yang utama di kawasan tersebut adalah curah hujan, dan untuk tujuan umum adalah bermanfaat untuk membedakan dua zona utama (Gambar 1.4).

a. Zona yang terletak sekitar 5° dari khatulistiwa, di mana hujan turun sepanjang tahun. Kebanyakan daerah memang mengalami dua puncak curah hujan, tetapi untuk praktisnya di sini akan disebutkan secara umum bahwa hujan sering terjadi, lebat, cukup teratur, dan hutan hujan yang hijau abadi tumbuh dengan rimbunnya di tanah yang selalu lembab atau basah. Malaysia, Sumatra, Jawa bagian barat, Borneo, Sulawesi Tengah, Filipina Selatan dan Timur, dan beberapa bagian Maluku pada umumnya termasuk zona ini, yang selanjutnya akan saya istilahkan "kawasan khatulistiwa."
b. Zona yang terbentang di balik zona khatulistiwa, baik di utara maupun selatan khatulistiwa, dan yang dicirikan oleh musim panas dan hujan yang jelas berbeda. Di Kepulauan Indo-Malaysia, zona ini pada dasarnya merupakan bagian yang dekat dengan khatulistiwa dari apa yang disebut zona tropik menengah (Harris 1980), sehingga bagian ini lebih hangat dibandingkan zona yang secara umum dicirikan oleh musim kering dingin selama 2,5 sampai 7,5 bulan. Di kawasan Asia Tenggara, yang termasuk zona tropis menengah ini adalah daratan di sebelah utara Semenanjung Malaka, Filipina Barat dan Utara, Sulawesi Selatan dan Kepulauan Sunda Kecil, mulai dari Jawa tengah ke timur. Zona tersebut akhirnya menghilang dalam kawasan iklim-iklim sedang di Cina, dan gurun-gurun Asia dan Australia tengah. Karena adanya musim kemarau dan kadang-kadang kekeringan ganas, hutannya cenderung lebih terbuka dan berpohon luruh.

Untuk menjelaskan variasi curah hujan, saya akan mencoba mengikhtisarkan satu pokok pembicaraan yang sungguh sangat kompleks (lihat Mizukoshi 1971; Dobby 1976). Satu ciri penting peredaran udara



Gambar 1.4 Sistem-sistem iklim di Kepulauan Indo-Malaysia. Menurut Robequain 1954. Seizin Editions Payot.

global adalah pertukaran udara secara konstan (yang mengalir sebagai angin) antara khatulistiwa dengan kutub-kutub. Di kawasan tropis, udara panas senantiasa naik dan udara panas ini mengalir ke arah kutub pada ketinggian menengah. Ketika mendingin, udara ini lalu turun pada garis lintang 20–30° dan mengalir lagi ke arah khatulistiwa sebagai angin pasat (angin ini bertiup dari timur laut di belahan bumi utara dan dari tenggara di belahan bumi selatan). Zona tropis tempat angin-angin pasat bertemu dan tempat terjadinya konveksi udara paling kuat diistilahkan sebagai Medan Antartropis (*Intertropical Front*) atau Zona Konvergensi Antartropis (*Intertropical Convergence Zone*). Medan ini tidak tetap posisinya, melainkan bergerak menurut musim sesuai dengan suhu-suhu di pedalaman benua Asia dan Australia.

Pada bulan Januari, pedalaman Asia dingin, sedangkan pedalaman Australia panas. Akibatnya, tekanan yang bergerak keluar dari Asia membelokkan Medan Antartropis hingga bergeser ke selatan masuk ke bagian selatan Indonesia dan ujung utara Australia (sampai kira-kira 10–12° Lintang Selatan). Wilayah-wilayah ini kemudian mengalami musim hujan (atau musim panas di belahan bumi selatan) karena medan itu selalu merupakan tempat terjadinya penurunan tekanan dan badai hujan. Pada musim panas di belahan bumi utara (Juli), medan tersebut terdorong jauh ke utara (sampai 32° Lintang Utara), sehingga Asia Tenggara Daratan serta Filipina Utara mengalami musim hujan. Kawasan khatulistiwa sendiri mengalami musim penghujan dua kali, karena medan tersebut lewat di atasnya dua kali setahun.

Namun Medan Antartropis bukan satu-satunya faktor yang membawa hujan ke kawasan tropis menengah, sebab ketika ia berada di belahan bumi utara dalam musim panas utara, angin pasat belahan bumi selatan dihisap melewati khatulistiwa dan membawa kelembaban tambahan dari laut-laut yang diseberanginya. Hal yang sama terjadi sebaliknya pada bulan Januari, ketika angin pasat utara cenderung mengalir lebih jauh ke selatan (meskipun arahnya tidak sampai membelok sejauh itu karena Australia, sebagai benua yang lebih kecil, mempunyai pengaruh yang jauh lebih lemah daripada Asia). Angin pasat yang berlangsung lama ini lalu menjadi angin muson atau monsun, yang biasanya dinamakan sesuai dengan arahnya. Arah angin ini berbeda antara satu tempat dan tempat lainnya karena terbelokkan ketika melewati khatulistiwa dan efek yang ditimbulkannya pun tidak sama di setiap tempat, tergantung pada topografi dan posisinya. Misalnya, pantai timur laut Malaysia, di belahan bumi utara, mengalami musim penghujan pada bulan November sampai Januari, atau sesungguhnya merupakan musim panas di belahan bumi selatan. Ini dapat terjadi karena angin pasat yang basah dari Laut Cina Selatan bertiup langsung ke arah pantai tersebut.

Variasi iklim ini penting sekali bagi prasejarah yang lebih muda dan perubahan variasi yang diduga telah terjadi juga amat penting untuk Kala Pleistosen. Badai dan topan juga terbentuk dalam zona

tropis menengah, tetapi pada umumnya terjadi di luar bidang minat kita. Badai-badai yang bergerak masuk dari Samudra Pasifik sering terjadi di Filipina Utara, demikian pula di Australia Utara dan kepulauan Melanesia serta Polinesia. Badai dan topan tersebut hampir tidak pernah terdengar terjadi di Indonesia dan Malaysia.

B. Bentuk Daratan dan Jenis Tanah

Keberadaan manusia, hewan, dan tumbuhan tidak hanya bergantung pada iklim, tetapi juga pada sifat tanah tempat mereka hidup. Di kepulauan Indo-Malaysia terdapat beberapa variasi yang sangat penting dalam hal bentuk daratan dan tanah, dan variasi ini terutama terletak pada perbedaan-perbedaan yang sangat besar dalam hal kepadatan penduduk yang terlihat sekarang, misalnya antara pulau Jawa dan Borneo. Saya kira perbedaan-perbedaan itu sama pentingnya dalam jaman prasejarah.

Jenis tanah utama di kawasan dekat katulistiwa yang selalu basah pada umumnya terbentuk dari tanah berhumus dangkal (laterit) berwarna kuning hingga merah yang sering disebut latosol. Jenis tanah ini kaya akan besi dan aluminium, serta umumnya mengandung asam dan merupakan tanah yang amat liat dan lengket. Selain itu, kandungan hara dan zat organiknya biasanya rendah. Memang tanah tersebut dapat mendukung hutan yang lebat dan rimbun, tetapi hutan itu adalah hasil proses evolusi yang lama. Selama proses itu, sekitar 50–80% hara tanahnya telah tertimbun dalam biomassa yang kemudian dapat terus menerus didaur ulang dalam lapisan atas tanah, sementara tanamannya tumbuh, mati, dan membusuk. Sekali hutan-hutan ini dibuka, daur itu terputus karena hara tanahnya hanyut melalui tanah yang terbuka, sering dengan akibat yang membawa bencana.

Tanah-tanah lateritik ini pada umumnya menjadi ciri dataran rendah khatulistiwa dan non-vulkanis di Sumatra, Malaysia, Borneo, Sulawesi, dan Nugini bagian barat. Kini daerah-daerah tersebut menopang penduduk yang kecil jumlahnya karena kurang subur, tidak cocok dengan sistem pertanian tradisional kecuali pertanian ber-

pindah-pindah. Karena struktur dan curah hujan yang berlebihan, daerah ini sulit untuk dijadikan sawah padi yang diairi dan disusun berteras-teras. Lagipula, hutan itu sendiri selamanya basah, sulit dibuka dan dibakar dengan alat sederhana serta mudah ditumbuhi kembali oleh rumput liar dan tumbuhan sekunder. Lebih jauh, banyak kawasan pantai di Semenanjung Malaka, Sumatra timur maupun Borneo selatan dan barat mempunyai daerah-daerah luas berupa tanah gambut dataran rendah (Polak 1975), yang sangat sulit bagi ekonomi sederhana sekali pun, kecuali pengelolaan sagu.

Namun pola-pola tanah berubah jika kita bergerak ke Indonesia bagian tenggara, dari Jawa tengah melalui Kepulauan Sunda Kecil. Di sini tanah terus-menerus diperkaya oleh semburan tanah subur dari banyak gunung berapi, terutama jika bahan semburannya berkomposisi basa, bukan asam, seperti di Jawa Tengah dan Jawa Timur, Bali, Lombok, dan Semenanjung Minahasa di Sulawesi Utara. Kebanyakan (tetapi tidak semua) gunung berapi di Sumatra dalam hal ini lebih bersifat asam dan akibatnya menghasilkan tanah yang kurang menguntungkan bagi pertanian.

Dengan pengisian ulang bahan vulkanis itu, kecenderungan wajar tanah tropis yang selalu hanyut dan kehilangan haranya dapat selalu disuburkan kembali. Lapisan abu vulkanis yang dihasilkan seringkali menjadi amat padat sehingga dapat digarap menjadi sawah-sawah berteras, seperti yang dapat diamati di Bali atau Jawa timur.

Perpaduan yang menguntungkan ini tidak hanya berhenti di sini karena kawasan-kawasan tersebut mempunyai iklim dengan musim kemarau yang pasti, maka sedikitnya hujan yang turun mengurangi laju penghanyutan tanah dan ini juga membantu tumbuhnya tanaman yang sebagian berpohon luruh. Vegetasi yang lebih terbuka merupakan sasaran yang lebih mudah bagi masyarakat petani daripada hutan hujan khatulistiwa yang selalu basah. Namun vegetasi hujan musiman ini rapuh jika terkena pembukaan hutan, barangkali lebih rapuh daripada hutan hujan khatulistiwa, dan tanah-tanah yang telah terbuka di kawasan ini cenderung merosot menjadi padang rumput yang luas, terutama di daerah yang sering mengalami kekeringan.

Hasil dari perbedaan-perbedaan keadaan tanah ini, yang terlihat pada masa sekarang, telah dikemukakan dengan sangat jelas oleh Mohr pada tahun 1945 yang lalu. Berdasarkan sebuah sensus yang diadakan tahun 1930, ia mampu menunjukkan bahwa Jawa dan Madura mempunyai kepadatan penduduk lebih dari 300 orang setiap km^2, Bali dan Lombok hampir mencapai 175, Sulawesi 22, Borneo 4 dan Irian Jaya hanya 0,73. Meskipun sekarang sudah ketinggalan jaman, (Pulau Jawa sudah mempunyai kepadatan penduduk 733 orang tiap km^2 tahun 1983), angka-angka ini masih mengisahkan cerita yang sangat penting. Tentu kita pun harus jujur dan mengakui bahwa kepadatan di Pulau Jawa yang tinggi banyak disebabkan oleh perkenalan pada teknik-teknik pertanian yang intensif, termasuk penggarapan ladang secara tetap, oleh orang Belanda sesudah tahun 1830. Namun Mohr mampu menunjukkan dengan sangat meyakinkan bagaimana kepadatan penduduk yang tinggi di Indonesia bergantung pada gabungan antara tanah vulkanis bersifat basa, curah hujan yang tidak berlebihan (disela oleh musim kemarau yang baik untuk mematangkan padi-padian dan memanennya) serta ketergantungan pada penanaman padi di sawah-sawah dengan irigasi tetap. Ia menyimpulkan "di Hindia Belanda, kepadatan penduduk merupakan satu fungsi sifat tanah dan ini juga merupakan fungsi kehadiran gunung-gunung berapi aktif" (Mohr 1945:262). Perbedaan-perbedaan sifat tanah ini, jika digabungkan dengan iklim, adalah penting sekali bagi penyusunan kembali pola-pola pertanian prasejarah di kepulauan tersebut.

Hal penting yang terakhir berkaitan dengan laju erosi dan perubahan bentuk lahan di daerah tropis. Situs-situs arkeologi tidak hanya sulit ditemukan di wilayah yang padat tanaman, tetapi juga di wilayah yang bentukan lahannya mengalami perubahan secara geomorfologis. Gua-gua dan ceruk peneduh (*rockshelter*) banyak terdapat di Asia Tenggara, tetapi rupanya amat sedikit yang mengandung lapisan tanah yang lebih tua dari 30.000 tahun. Keadaan ini mungkin dapat diartikan bahwa dalam banyak kasus gua-gua itu tertimbun tanah sehingga tidak dapat ditinggali hingga masa geologi sekarang ini. Meskipun demikian, kemungkinan bahwa daerah tropis ini

memang sangat jarang dihuni oleh manusia Kala Pleistosen akan dibahas juga dalam Bab 6. Laju erosi yang tinggi juga mempengaruhi keberadaan situs-situs terbuka karena erosi mengakibatkan kehancuran dan tertimbunnya situs secara cepat. Gambaran tentang kuatnya pengikisan di daerah garis lintang ini dapat diperoleh dari pengamatan geomorfis: Sungai Solo di Jawa membawa sedimen per volume air 50 kali lebih besar dari Sungai Rhine (Robequain 1954:26), dan Haile (1968:278) telah mengemukakan bahwa permukaan-permukaan yang terkena pengikisan aktif di daerah Baram di Sarawak telah terkikis sejauh 750 m dalam kurun waktu 2 juta tahun terakhir. Dengan nada yang sama, Hanbury-Tenison (1980) menyatakan bahwa permukaan batu kapur di daerah Gunung Mulu di bagian utara Serawak sedang terkikis dengan laju 0,5 mm setahun atau sekitar 1.000 m dalam 2 juta tahun.

C. Flora dan Fauna

Kepulauan Indo-Malaysia merupakan bagian dari apa yang disebut oleh para pakar botani sebagai kawasan "Malesia"; dalam kawasan khatulistiwa yang senantiasa basah ini, hutan hujan campuran Dipterocarp membentuk

> ...ekosistem daratan yang paling rumit di dunia. Di daerah yang terletak di bawah ketinggian 1.000 m dari permukaan air laut, langit-langit hutannya terbentuk sekitar 30–50 m di atas permukaan tanah dan menaungi belukar yang cukup padat terdiri dari pohon yang dapat hidup di tempat teduh, semak-semak, dan pohon muda yang bersilangan dengan sulur-sulur dan penuh dengan benalu... (Walker 980:21).

Para pakar botani selalu senang mengutip statistik yang mengesankan mengenai vegetasi ini. Di kawasan Malesia, terdapat kira-kira 10% spesies, 25% genera, dan lebih dari 50% famili dari seluruh tanaman yang ada di dunia. Lebih dari 25.000 spesies tanaman berbunga ada di kawasan itu, dan 11.000 di antaranya terdapat di Borneo saja. Berkaitan dengan keragaman itu, sangat jarang ada satu spesies yang tumbuh sangat luas. Rupanya di sini berlaku variasi keruangan

yang ekstrem. Di Sarawak bagian utara, misalnya, pada satu petak hutan berukuran 10 hektar tercatat tidak kurang dari 780 spesies tanaman (Hanbury-Tenison 1980).

Hutan hujan tropis ini mencirikan kawasan dataran rendah tanpa musim kemarau yang terbentang sepanjang khatulistiwa. Namun, di Jawa timur, Kepulauan Sunda Kecil dan di ujung-ujung selatan Sulawesi, musim kemarau yang lebih panjang cenderung mendukung adanya hutan musiman yang lebih terbuka dengan tanaman berdaun luruh, yang terutama dicirikan dengan jenis-jenis cemara, jati, cendana, dan eukaliptus (kayu putih). Di Jawa barat, Sumatra selatan, dan Semenanjung Malaka bagian utara terdapat musim kemarau yang lebih singkat, 3–5 pekan lamanya, yang memberi kehidupan beberapa elemen hutan jenis ini (Ashton 1972). Keanekaan ekologis juga melintasi batas-batas iklim utama, sehingga menciptakan ekosistem khusus seperti rawa bakau di pantai, rimba di daerah batu kapur, dan hutan lumut di pegunungan yang tinggi.

Dari perspektif prasejarah manusia, perbedaan yang nyata antara hutan khatulistiwa dan hutan musiman dalam skala luas merupakan faktor yang paling penting. Geografi tumbuhan modern juga mencerminkan faktor-faktor yang berkaitan erat dengan sejarah geologi kawasan Indonesia yang penting bagi prasejarah manusia. Flora Daratan Sunda berasal dari Asia dan amat kaya akan spesies. Ini mencerminkan sering terbentuknya daratan-daratan kering yang menghubungkan bagian-bagian benua di wilayah ini. Di sisi lain, flora Wallacea memiliki lebih sedikit spesies, dengan proporsi spesies endemis yang lebih besar, dan lebih banyak unsur-unsur Australia. Beberapa spesies eukaliptus meluas sampai sejauh Sulawesi dan Filipina selatan, dan spesies *Agathis* telah menyebar dari Nugini melewati Indonesia sampai Malaysia. Wallacea boleh dianggap sebagai zona peralihan antara dua wilayah kontinental kuno dengan flora yang sangat berbeda.

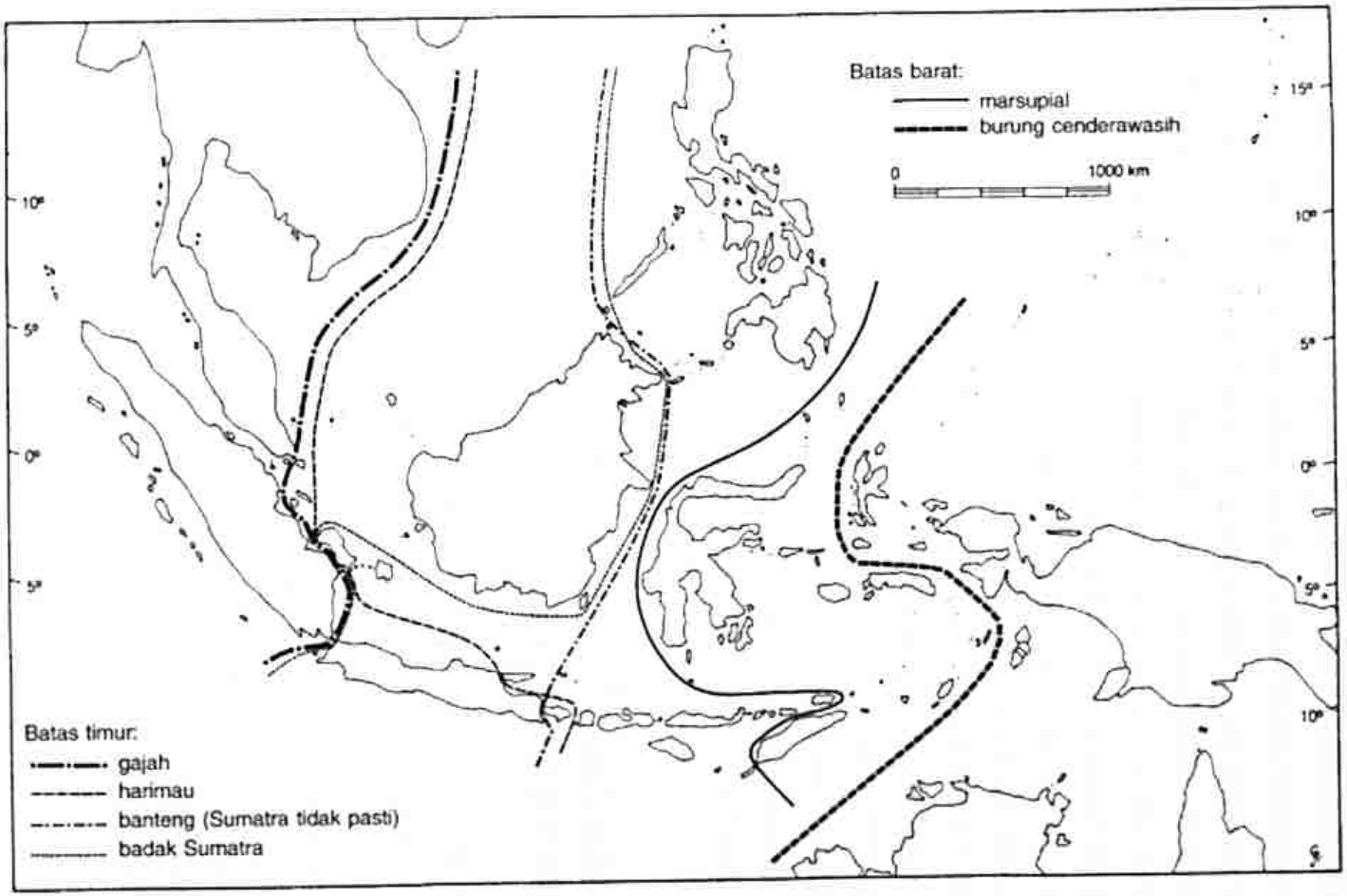
Perbedaan-perbedaan antara Daratan Sunda dan Wallacea dalam hal flora dicerminkan pula dalam penyebaran spesies hewan, terutama mamalia besar yang meninggalkan fosil yang cukup berlimpah. Pada dasarnya Daratan Sunda mempunyai hewan mamalia plasental

Asia yang mencakup banyak spesies yang ukurannya mulai dari gajah hingga yang jauh lebih kecil; sebaliknya Wallacea, memiliki spesies yang lebih sedikit dan proporsi spesies endemis yang lebih besar, dengan semakin banyak elemen marsupial Australia di bagian timur (Gambar 1.5). (Untuk survei umum lihat Jacobs 1974, Whitmore 1975, 1981, 1987.)

D. Batas-batas Biogeografis

Kelambanan atau ketiadaan penyebaran hewan melewati Garis Huxley ke bagian timur kepulauan ini jelas penting bagi penyebaran manusia. Dalam dua juta tahun terakhir, tidak ada jembatan daratan di Wallacea, kecuali jembatan yang bersifat lokal. Suatu pengamatan yang ditegaskan pula oleh pertimbangan-pertimbangan biogeografis maupun geologis.

Yang paling penting di antara batas-batas biogeografis adalah Garis Huxley, yaitu batas timur Daratan Sunda (lihat Gambar 1.3). Di seberang garis ini, satwa Daratan Sunda berkurang sangat mencolok hingga hanya tersisa hewan endemistis, bahkan banyak spesies yang punah. Daratan Sunda dan Australia belum pernah dihubungkan dengan daratan kering yang bersambungan, dan praktis semua penyebaran hewan ke Wallacea melibatkan penyeberangan lewat laut, walaupun ada perkecualian sedikit dalam kasus jembatan daratan ini, yang nanti akan dibicarakan pada bagian berikutnya. Mengenai mamalia plasental, hanya tikus dan kelelawar yang tersebar dari Daratan Sunda langsung ke Daratan Sahul, sementara sejumlah marsupial menyebar ke Maluku (Flannery 1995). Namun, hanya kus-kus yang pernah mencapai Sulawesi (Groves 1987) dan Timor, dalam kasus terakhir ini barangkali karena dibawa manusia. Sebaliknya baik walabi maupun bandikot pernah tersebar luas di Maluku utara sebelum kepunahannya pada jaman Holosen (Flannery *et al.* 1995) (lihat Bab 6, Bagian IIE). Zona yang didefinisikan sebagai Wallacea (antara Paparan Sunda dan Paparan Sahul) kenyataannya merupakan zona dengan hewan yang sebagian endemis berupa campuran unsur-unsur Asia dan Australia.



Gambar 1.5 Batas sebaran spesies hewan tertentu di Kepulauan Indo-Malaysia. Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) terdapat di Sumatra dan Jawa, tetapi tidak ada di Borneo yang hanya memiliki badak Sumatra (*Dicerorhinus sumatrensis*) saja sekarang (tetapi lihat Bab 6, Bagian IIB). Menurut Atlas 1938, Blad 7b.

Pembahasan-pembahasan mengenai arti penting Garis Huxley sudah banyak, dan masih ada banyak pertentangan mengenai pembagian wilayah Wallacea dalam konteks zoogeografis (lihat Scrivenor *et al.* 1942–3:Mayr 1945; Darlington 1957:462–72; Simpson 1977). Garis tersebut sesuai bagi ikan air tawar, mamalia, dan burung (dalam urutan itu juga), tetapi kurang jelas bagi serangga dan tanaman. Garis itu juga sesuai untuk daerah di antara Kalimantan dan Sulawesi, tetapi batas-batasnya di Filipina dan Sunda Kecil kabur. Meskipun fauna burung Oriental menurun tajam di sepanjang Sunda Kecil dari Jawa, tampaknya penyebabnya lebih berkaitan dengan perubahan ekologi daripada dengan keberadaan celah-celah laut (Lincoln 1975). Lagi pula, tidak ada batas yang jelas dalam penyebaran tanaman sepanjang Kepulauan Sunda Kecil (Jacobs 1974; Flenley 1979), sementara batas itu lebih tegas dari Borneo (dengan 280 spesies Dipterocarps) ke Sulawesi (dengan hanya 45 spesies). Secara umum, paling baik memandang Wallacea sebagai zona peralihan dan bukan sebagai zona perbatasan.

III. KALA PLEISTOSEN DAN PERUBAHAN LINGKUNGAN HIDUP

Setelah membahas beberapa unsur lingkungan alam pada jaman geologi purba dan pada masa kini, saya sekarang akan beralih ke pertanyaan fundamental tentang variasi iklim, distribusi darat-laut, flora dan fauna di kepulauan tersebut selama Kala Pliosen dan Pleistosen. Tetapi untuk mendokumentasikan perubahan-perubahan lingkungan pada Kala Pleistosen, kita perlu mencari kepustakaan dari sejumlah disiplin yang kompleks dan cepat sekali berkembang dalam ilmu pengetahuan alam dan ilmu bumi. Ada berbagai sudut pandang untuk menjelaskan fenomena apa pun, dan kedaluwarsaan gagasan baru dengan cepat tampaknya merupakan risiko bidang kerja. Saya berharap rekan-rekan saya di bidang sains sabar menghadapi saya, sementara saya mencoba menempatkan data mereka dalam satu perspektif yang relevan bagi prasejarah manusia.

A. Kala Pleistosen: Definisi dan Kronologi

Berkenaan dengan keseluruhan kronologi, batas antara Kala Pliosen dan Pleistosen telah ditarikhkan di masa lampau menurut tiga kriteria yang berbeda (Goudie 1983): mulainya periode glasial di daerah lintang-tengah, perubahan fauna laut, dan perubahan fauna darat. Siklus glasial di daerah lintang-tengah yang berlangsung hingga sekarang telah dimulai sekitar 2,5 sampai 3,2 juta tahun yang lalu (Shackleton dan Opdyke 1977) dan siklus yang lebih dini dapat ditelusuri kembali sampai ke jaman Tersier. Namun kebanyakan cendekiawan sekarang menerima batas Plio-Pleistosen berdasarkan timbulnya beberapa spesies baru foraminifera suhu dingin di samudra-samudra antara 1,5 dan 2 juta tahun yang lalu. Perubahan ini ditandai dengan munculnya fauna Calabrian di daerah Laut Tengah (Haq *et al.* 1977) pada 1,6 juta tahun yang lalu dan perubahan serupa juga terjadi di Pasifik. Hewan mamalia darat Villafranchian, yang pernah dianggap timbul pada jaman Pleistosen Awal, sekarang diketahui mundur jauh sampai jaman Pliosen dan tidak lagi dapat diterima sebagai tanda pembatas.

Jelas bahwa kedua jaman itu, Kala Pliosen dan Kala Pleistosen, hanya merupakan pembagian artifisial untuk kemudahan pembahasan. Sebenarnya secara keseluruhan tidak ada indikasi adanya perubahan lingkungan yang mendasar di dunia pada rentang waktu ini, dan karena itu tidak ada batas yang jelas di seluruh dunia (Flint 1971). Ini juga berlaku untuk Asia Tenggara, di mana pemisahan Kala Pliosen dan Pleistosen sebenarnya tidak dapat dibenarkan. Namun terminologi itu sudah berakar terlalu dalam untuk dikotak-katik pada tahap ini, dan saya akan mengikuti kronologi internasional yang telah digunakan untuk Jawa oleh Orchiston dan Siesser (1982) dan menempatkan batas Pliosen-Pleistosen pada 1,6 juta tahun yang lalu (meskipun batas 1,8 juta tahun yang lalu pun sudah diterima secara luas; Howell 1994:254).

Masalah pembagian Kala Pleistosen tetap saja ada. Telah menjadi tradisi di masa lampau untuk menempatkan sisa-sisa hominid (manusia purba), fauna, dan perkakas batu dalam kerangka waktu Kala

Pleistosen Awal, Tengah, dan Akhir, dan telah terjadi sejumlah perdebatan hangat antara para sarjana, khususnya mengenai fauna dan perkakas batu di Jawa, yaitu mengenai termasuk dalam tahap mana suatu fauna atau industri perkakas batu tertentu. Masalah tersebut digambarkan dengan baik dalam survei geologi Bemmelen (1949). Pada halaman 93 dituliskan Koenigswald menempatkan fauna Kali Glagah dan Ci Julang di Jawa dalam Kala Pliosen, sedangkan pada halaman 99 Bemmelen sendiri (mengikuti Movius) menempatkan fauna ini dalam Kala Pleistosen Bawah (Awal). Begitu pula, Koenigswald (dalam survei di atas) menganggap fauna Jetis di Jawa termasuk Pleistosen Bawah, sementara Hooijer (1956; 1968) menempatkannya dalam jaman Pleistosen Tengah. Situasinya pun semakin membingungkan pada masa kini dengan adanya publikasi penarikhan radiometrik yang saling bertentangan, dan ternyata tidak ada perubahan besar di seluruh Asia Tenggara dalam hal lingkungan, hominid, atau hewan yang dapat diakui sebagai penanda batas yang jelas. Karena itu, saya mengikuti Orchiston dan Siesser (1982) serta para pakar Pleistosen Afrika modern dengan merujuk masa antara 1,6 juta tahun dan 700.000 tahun yang lalu sebagai Pleistosen Awal, antara 700.000 dan 125.000 tahun yang lalu sebagai Pleistosen Tengah, dan dari 125.000 sampai 10.000 tahun yang lalu sebagai Pleistosen Akhir. Pembagian ini hanya demi kemudahan kronologis dan akan terlihat bahwa pembagian tersebut tidak sama jangka waktunya. Pleistosen Akhir merupakan satu-satunya bagian dengan bukti-bukti lingkungan yang mantap di Asia Tenggara, dan jaman tersebut sama dengan jaman glasial-interglasial terakhir dalam kronologi Pleistosen di daerah beriklim sedang. Akhirnya saya menempatkan batas Pleistosen-Holosen pada 10.000 tahun yang lalu dengan mengikuti kesepakatan sebagai berikut: tarikh ini kira-kira bersamaan dengan menjelang berakhirnya pemanasan global setelah masa glasial.

B. Akibat-akibat Glasiasi Lintang-Tengah

Menurut teori-teori masa kini (Covey 1984; Broecker dan Denton 1990) glasiasi di daerah bergaris lintang-tengah pada 3 juta tahun

yang lalu disebabkan oleh interaksi sejumlah fenomena. Berbagai penyebab yang merupakan siklus ini mencakup perubahan intensitas penyinaran matahari serta perjalanan bumi mengelilingi matahari dan kemiringan pada porosnya. Penyebab lain yang tidak berupa siklus mencakup sering timbulnya awan abu dari kegiatan gunung berapi serta masa-masa pengangkatan kontinental pada garis lintang atas (yang letaknya dekat kutub). Pada puncak glasiasi, lembaran-lembaran es menutup tiga kali luas kawasannya sekarang dan membentang jauh hingga Eropa dan Amerika Utara. Selama jaman-jaman interglasial, keadaannya kembali mirip dengan keadaan masa kini. Selama jaman-jaman es (glasial) sendiri sebenarnya terjadi periode-periode panas singkat yang disebut interstadial. Pada periode panas singkat keadaan membaik sampai tingkat menengah (antara jaman glasial dan interglasial).

Akibat utama proses glasiasi di seluruh bumi adalah penurunan permukaan air laut, zona tumbuhan, dan suhu. Perubahan ini terasa kuat sekali di daerah bergaris lintang tropis (Rind dan Peteet 1985). Misalnya, di dataran-dataran tinggi Nugini yang telah dikaji secara cukup intensif (Flenley 1979; Hope 1980, Haberle 1994) lembaran-lembaran es menutupi wilayah seluas kira-kira 2.000 km^2 (sekarang hanya 8 km^2) pada puncak glasial terakhir 18.000 tahun yang lalu, garis salju turun sampai 1.100 m di bawah ketinggiannya sekarang, garis pohon turun sampai sekitar 1.500 m, suhu rata-rata di dataran tinggi turun sampai 7–7,5° C, dan 57.000 km^2 tanah di bawah garis batas es merupakan kawasan yang ditumbuhi rumput (sekarang hanya 5.000 km^2).[2] Di Asia Tenggara akibat adanya gletser-gletser permanen di masa lampau masih dapat ditelusuri pada puncak Gunung Kinabalu di Borneo (Flenley dan Morley 1978), meskipun gletser-gletser yang mungkin pernah terdapat di gunung-gunung berapi yang tinggi di Jawa dan Sumatra tidak akan meninggalkan bekas karena kegiatan vulkanis yang terjadi kemudian.

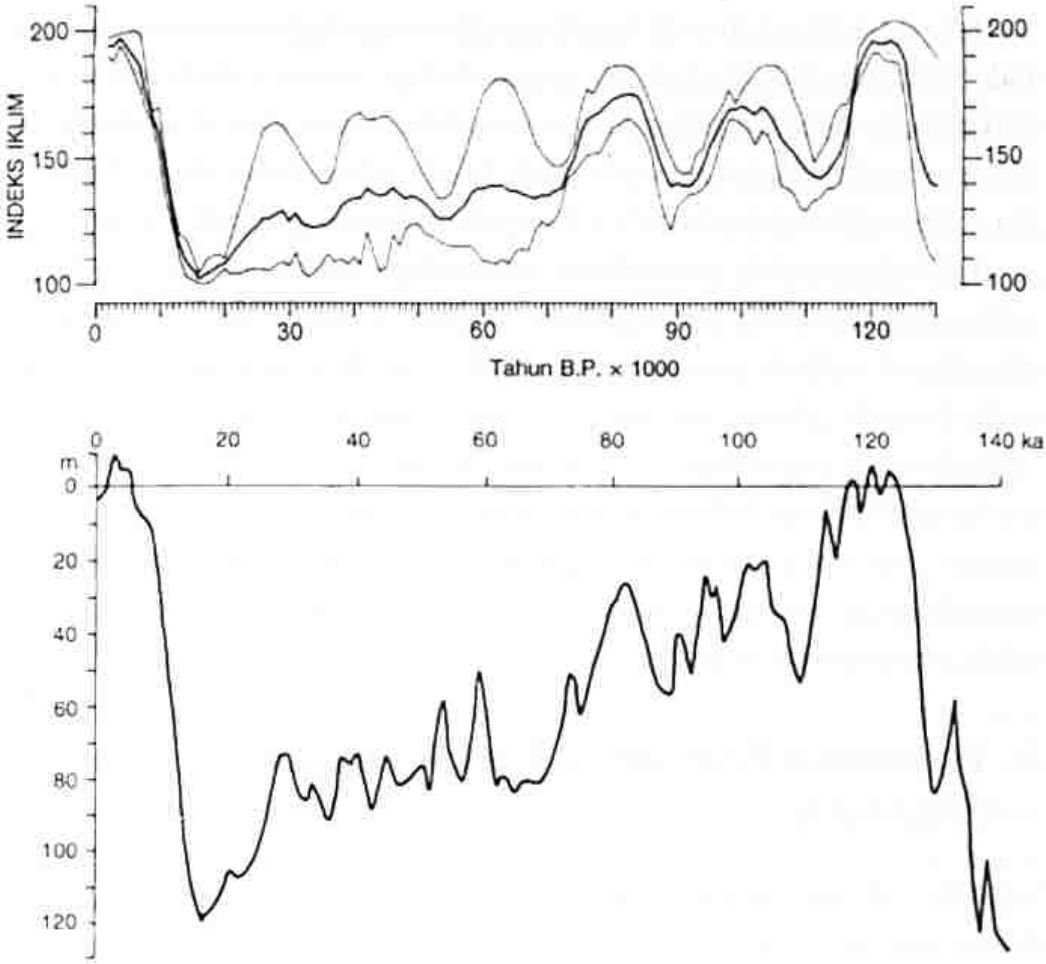
Sebagai hasil perubahan-perubahan yang disebabkan oleh glasiasi ini, iklim-iklim tropik pada daratan-daratan yang luas menjadi lebih kering, hutan-hutan hujan menyusut luasnya, jembatan-jembatan daratan terbuka di Kepulauan Indo-Malaysia, dan manusia, hewan,

serta tanaman berhadapan dengan proses penggabungan dan pemisahan pulau yang terjadi silih berganti.

C. Siklus Glasial dan Interglasial

Sampai tahun 1960-an, siklus iklim Pleistosen ditelusuri terutama berdasarkan pengkajian geomorfologi glasial di daerah beriklim sedang; kawasan tropis tetap agak terasing dan misterius. Namun, sejak 30 tahun yang lalu telah terjadi revolusi pengetahuan karena hasil-hasil yang diperoleh dari penyelidikan inti-inti laut dalam, dan dari kajian lapisan-lapisan tanah yang mengandung serbuk sari (polen) maupun gastropoda darat hingga ke bagiannya yang amat dalam. Sedimen di dasar samudra berisi cangkang mikroorganisme laut, dan cangkang-cangkang ini berisi oksigen dalam dua bentuk isotopi, yaitu ^{16}O dan ^{18}O. Selama masa glasiasi, air yang begitu banyak terperangkap dalam lembaran-lembaran es melumpuhkan sejumlah besar ^{16}O, dan laut-laut yang dingin menjadi relatif kaya akan ^{18}O. Pada jaman interglasial, rasionya terbalik. Fluktuasi rasio-rasio ini telah dipetakan dari inti-inti laut-dalam untuk mengetahui lamanya jaman Pleistosen di beberapa wilayah, dan karena fluktuasi itu sebagian dianggap mencerminkan meluas dan menyempitnya gletser-gletser benua, ia memberikan bukti yang baik sekali bagi siklus iklim dan permukaan laut Pleistosen.

Satu inti laut dalam yang penting sekali, yang diperoleh dari pemboran di laut Kepulauan Solomon, memperlihatkan bahwa pernah ada sekurang-kurangnya tujuh puncak glasial dengan permukaan laut yang rendah, mulai dari Matuyama sampai pembalikan medan magnit bumi Brunhes kira-kira 700.000 tahun yang lalu (Shackleton dan Opdyke 1973; Shackleton 1982). Sekarang diketahui bahwa ada 20 glasial penuh dalam 2 juta tahun yang lalu dan jumlah interglasial yang sama, ditambah beberapa masa perantara interstadial sepanjang masa glasial itu sendiri. Bukti-bukti ini berasal dari inti-inti laut-dalam, dari profil-profil tanah yang mengandung serbuk sari, dari fauna moluska di endapan loess dan dari penarikhan gugusan karang sebagai penunjuk permukaan-permukaan laut purba (Kukla



Gambar 1.6 *Atas*: indeks keganasan iklim 130.000 tahun terakhir yang diambil dari data polen, permukaan laut, dan isotop oksigen. Skala vertikal adalah relatif: 100 unit merupakan keadaan glasial puncak, 200 unit untuk iklim paling panas pada pertengahan Kala Holosen. Kisaran yang tidak pasti juga ditunjukkan. Menurut Kukla 1981. Seizin D. Reidel Publishing Company. *Bawah*: kurva permukaan laut selama 140.000 tahun terakhir berdasarkan data inti-inti bor laut dalam dan didukung oleh data beting karang yang terangkat di Semenanjung Huon, sebelah timur laut Papua Nugini (Shackleton 1987; Chappel *et al.* 1996). Seizin: John Chappell. (Catatan: Meskipun kurva isotopis menunjukkan permukaan laut yang lebih tinggi daripada sekarang kira-kira 3.000 sampai 6.000 tahun yang lalu, bukti dari wilayah-wilayah yang stabil menunjukkan hanya ada variasi kecil dari permukaan laut sekarang selama masa tenggang ini.)

1977, 1981, Chappell 1988, Chappell dan Shackleton 1986, Prentice dan Denton 1988; Chappell 1994). Masih ada beberapa perdebatan mengenai lamanya siklus glasial-interglasial, tetapi pandangan masa kini rupanya menyukai glasial yang lama, berlangsung kira-kira 100.000 tahun, yang dipisahkan oleh interglasial yang jauh lebih singkat yang lamanya kira-kira 10.000 tahun.

Beberapa pengamatan lainnya juga mengungkapkan bahwa glasial telah menjadi jauh lebih ganas dalam sejuta tahun yang lalu, dan pasang surutnya siklus glasial itu sendiri tidak teratur sepenuhnya. Menyusutnya glasial rupanya jauh lebih cepat daripada meluasnya glasial (Gambar 1.6 atas) dan laju perubahan lingkungan yang tinggi ini penting untuk memahami munculnya rezim lingkungan dunia sekarang pada akhir masa glasial terakhir. Juga tampak jelas bahwa interglasial adalah periode iklim stabil jangka panjang, sementara pada periode glasial itu sendiri terjadi fluktuasi suhu yang sangat cepat karena perubahan pola sirkulasi lautan (Broecker 1995). Hal ini menunjukkan bahwa adanya korelasi waktu yang sangat dekat antara suhu yang relatif stabil pada Kala Holosen dan pertumbuhan kompleksitas kultural manusia yang ada pada masa itu mungkin tidak sepenuhnya bersifat kebetulan.

D. Perubahan Permukaan Laut Dunia selama Kala Pleistosen

Glasiasi berskala besar mengakibatkan penurunan permukaan laut dunia karena terjadinya pembekuan air yang amat banyak menjadi lembaran-lembaran es. Jika bukti isotop oksigen yang menunjukkan bahwa ada 20 siklus glasial-interglasial dalam dua juta tahun yang lalu diterima, maka permukaan laut sedunia tentu telah mengalami 20 siklus besar berupa penurunan glasial dan kenaikan interglasial, belum lagi fluktuasi interstadial. Besarnya gerak fluktuasi-fluktuasi absolut ini selalu sulit untuk diperkirakan, dan penunjuk yang paling langsung berasal dari pengamatan topografi paparan-paparan yang terbenam dan dari penarikhan penanda-penanda garis pantai tua, seperti gugusan karang dan kayu pohon bakau.

Namun perhitungan-perhitungan tersebut tidak sederhana, karena permukaan bumi bukanlah formasi tak bergerak yang terbasuh oleh permukaan air yang naik turun. Ia dapat bergerak melalui mekanisme isostatik yang mengimbangi tekanan beragam beban di permukaannya yang waktu dan tempatnya berubah-ubah, misalnya tekanan lembaran es atau air samudra. Pada umumnya, beban berupa air, es

atau endapan bersifat menenggelamkan. Jika beban-beban seperti itu dihilangkan, akan terjadi pemantulan balik ke atas secara perlahan-lahan. Proses-proses ini rumit dan detailnya tidak perlu dibicarakan lebih jauh di sini, hanya saja harus dicatat bahwa proses penyesuaian isostatik telah berlangsung secara bergantian terutama di paparan Sunda dan paparan Sahul yang terbenam. Sementara itu, banyak di antara pulau-pulau Wallacea mengalami ketakstabilan karena tenaga tektonik jenis lain, sehingga pulau-pulau tersebut dapat naik dan turun dengan cukup cepat, terlepas dari perubahan permukaan laut. Timor bagian utara dan Sumba, misalnya, tampaknya naik dengan agak cepat, yaitu 0,5 m setiap seribu tahun, sedangkan Nugini timur laut mencapai 4 m setiap seribu tahun (Pirazzoli *et al.* 1991); Chappell dan Thom 1977). Seperti dikemukakan oleh Chappel (1982), setiap kawasan di bumi harus dikaji secara tersendiri dengan memperhatikan korelasi lokal antara permukaan daratan dan laut sepanjang waktu.

Saat ini laut berada pada tingkat permukaan absolut yang tinggi dalam hal fluktuasi Pleistosen dan tingkat ini telah dicapai sebelumnya selama jaman interglasial terakhir, sekitar 120.000 tahun yang lalu (Gambar 1.6 bawah). Pada puncak glasial terakhir, 18.000 tahun yang lalu, permukaan laut secara luas diperkirakan berada di antara 100 m dan 130 m di bawah tingkat sekarang (Chappell dan Thom 1977; Batchelor 1979; Chappell 1994). Perubahan tinggi ke rendah dari seluruh permukaan laut di bumi, dengan besaran yang hampir sama seperti itu, mungkin telah terjadi kira-kira setiap 100.000 tahun sejak satu juta tahun yang lalu. Namun, yang terjadi sebelum satu juta tahun yang lalu tampaknya perubahannya secara vertikal lebih kecil.

Ketika kita ingin membahas aspek-aspek fluktuasi tadi secara lebih terperinci, kita segera akan sadar bahwa hal itu hanya dapat dilakukan untuk kurun waktu 120.000 tahun lalu saja, karena ada lebih banyak data yang lebih pasti dibandingkan kurun waktu sebelumnya. Jaman interglasial terakhir berlangsung agak singkat, antara 130.000 hingga 120.000 tahun yang lalu. Ketika itu permukaan air laut berada pada ketinggian yang sama dengan saat ini (Kukla 1981; Chappell 1983). Setelah itu, menurut data yang diambil dari analisis isotopik dari inti-

inti laut dalam dan dari gugusan karang yang terangkat dan bertarikh Pleistosen di Semenanjung Huon di Nugini (Chappell 1982, 1983; 1994; Chappell *et al.* 1996), permukaan-permukaan laut berfluktuasi berkali-kali antara titik-titik yang relatif tinggi dan rendah (Gambar 1.6 bawah), meskipun tak satu pun di antara titik-titik tersebut yang mencapai permukaan sekarang. Titik tertinggi pada 28.000 tahun yang lalu mungkin hanya 60–70 m di bawah yang sekarang. Implikasi dari angka-angka ini adalah bahwa tingkat permukaan yang tinggi seperti sekarang dan yang rendah seperti 18.000 tahun yang lalu merupakan peristiwa-peristiwa yang secara relatif berlangsung singkat selama Kala Pleistosen. Untuk masa yang lebih lama, permukaan laut absolut rata-rata berada antara 30 m dan 90 m di bawah permukaan laut sekarang.

Fluktuasi permukaan laut secara potensial mempunyai arti penting bagi prasejarah, karena permukaan yang rendah membuat pulau-pulau lebih besar dan cenderung menghasilkan jembatan darat. Penyeberangan laut yang lebih pendek menjadi penting, khususnya untuk proses penghunian pertama di Australia, dan ini mungkin berhubungan dengan salah satu permukaan rendah pada 35.000 tahun yang lalu atau sebelumnya (cf. Birdsell 1977). Yang menjadi salah satu masalah besar ialah masih belum adanya kesepakatan yang nyata mengenai kurva permukaan laut absolut yang tepat; hasil-hasil dari berbagai bagian dunia lainnya sering bertentangan (Marcus dan Newman 1983), mungkin karena adanya gerakan tektonik dan isostatik lokal. Bahkan di Kepulauan Indo-Malaysia itu sendiri, besarnya penurunan permukaan laut yang dikemukakan oleh Linsley (1996) untuk wilayah Sulu lebih kecil dari yang ditunjukkan pada Gambar 1.6, dan cenderung turun hanya 40–50 meter di bawah yang sekarang antara 58.000 dan 23.000 tahun yang lalu, tidak sampai 50–90 meter seperti yang dikemukakan di sini. Adalah tidak bijaksana bagi para arkeolog untuk menuntut suatu kurva universal yang berlaku bagi semua wilayah.

Masalah terakhir yang akan dibahas di sini berkaitan dengan perdebatan mengenai permukaan laut global yang sedikit di atas permukaan yang sekarang selama Kala Holosen. Endapan laut yang

terangkat di Daratan Sunda (Tjia1987; Thommeret dan Thommeret 1978) menunjukkan bahwa permukaan laut mungkin pernah mencapai 6 m di atas permukaan yang sekarang selama tahap iklim yang panas di jaman Holosen antara sekitar 6.000 dan 3.000 tahun yang lalu. Endapan-endapan ini mungkin merefleksikan gerakan tektonik atau isostatik dan bukan kenaikan permukaan laut absolut yang sesungguhnya (Chappell 1982, 1994), tetapi endapan tersebut tetap memberikan petunjuk bahwa bagian-bagian Daratan Sunda mungkin *secara relatif* lebih terbenam daripada sekarang. Besarnya perbedaan tersebut sangat kecil, meskipun potensinya menghancurkan situs-situs arkeologis Holosen awal di garis-garis pantai jelas sangat penting (lihat Bab 6).

IV. SEJARAH LINGKUNGAN KEPULAUAN INDO-MALAYSIA SELAMA KALA PLIOSEN DAN PLEISTOSEN

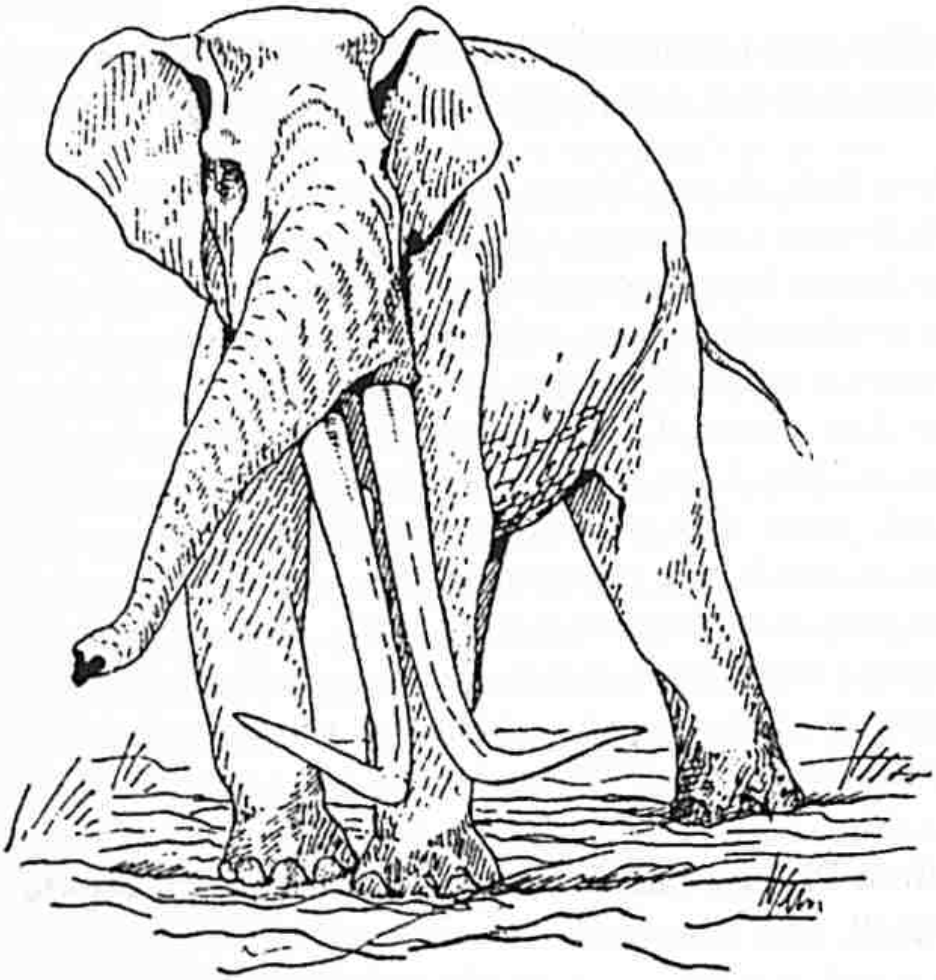
Selama Kala Miosen (23 juta sampai 5 juta tahun yang lalu) dan Kala Pliosen (5 juta sampai 1.6 juta tahun yang lalu), kepulauan tersebut lambat laun mencapai bentuknya yang sekarang, sebagai hasil dari pembentukan busur pulau yang terus-menerus dan makin dekatnya ia dengan lempengan kontinental Australia di timur. Pada akhir Kala Pliosen, Daratan Sunda sudah merupakan benua yang besar, kira-kira 2.000 km dari timur ke barat, dan menggabungkan banyak massa daratan yang sekarang di Semenanjung Malaka, Sumatra, dan Borneo (Batchelor 1979), mungkin dengan Sulawesi barat yang masih menempel (Hall 1996). Beberapa bagian Pulau Jawa juga telah timbul, meskipun sekarang berlangsung perdebatan tentang geografi yang tepat dari pulau tersebut pada waktu itu (Braches dan Shutler 1983).

A. Kala Pliosen dan Pleistosen Awal di Jawa, Sunda Kecil, dan Sulawesi

Dalam Kala Pliosen akhir, kira-kira 2 juta tahun yang lalu, fauna mamalia yang cenderung berciri sama dengan Fauna India (disebut

"Siva-Malayan" oleh Koenigswald dan berkaitan dengan fauna Villafranchian di Eurasia) mulai menginjakkan kakinya di Jawa tengah dan barat yang baru timbul. Hal itu diketahui dari endapan muara-muara sungai. Hewan-hewan yang ada termasuk spesies gajah yang sudah punah, *Stegodon* (hewan berbelalai yang merupakan kerabat jauh gajah; Gambar 1.7), kuda nil dan kijang, tetapi rupanya tidak ada hominid atau primata hutan (van den Bergh *et al.* 1995a). Kumpulan hewan tersebut, yang kebanyakan terdiri dari hewan yang mencari makan sambil berkelana, tampaknya telah menyesuaikan diri dengan baik dengan kawasan yang berhutan dan lebih terbuka.

Meskipun tidak ada kepastian kapan terjadinya, tampaknya pada



Gambar 1.7 Seekor *Stegodon* jantan; yang betina bertaring lebih pendek dan lebih renggang. Dari Kurten 1971. Seizin: Weidenfeld Ltd.

Kala Pliosen Akhir dan Pleistosen Awal terjadi tiga penyebaran fauna yang penting ke timur. Namun, berdasarkan bukti yang ada sekarang, tidak satu pun penyebaran itu melibatkan hominid awal (manusia purba). Salah satu dari penyebaran ini terjadi dari Jawa dan Bali, lalu menyeberangi Selat Lombok, menyusur sepanjang Sunda Kecil (Nusa Tenggara) menuju ke Flores dan Timor. Dua penyebaran lainnya adalah dari Borneo ke Sulawesi dan dari Borneo ke Filipina (Groves 1985). Filipina tampaknya tidak pernah mempunyai jembatan darat ke Asia (Heaney 1985, 1986), tetapi Sulawesi barat mungkin secara struktural menempel pada Daratan Sunda selama Kala Pliosen (Hall 1996), meskipun tidak ada daratan kering yang berkesinambungan.

Mata rantai persebaran ke Sulawesi didokumentasikan oleh fauna Cabenge dari beberapa lokasi di Lembah Wallanae di bagian barat daya pulau tersebut (Bartstra *et al.* 1991–2; Bartstra dan Hooijer 1992). Seperti fauna tertua di Jawa, fauna Cabenge ini mempunyai pertalian dengan Fauna Siwa-Melayu dan berisi spesies *Stegodon* dan gajah (spesies kecil keturunan dari populasi Pliosen yang lebih besar di Daratan Sunda; Maglio, 1973) bersama dengan babi rusa dan spesies babi yang telah punah. Monyet (*macaque*) dan anoa mungkin tiba di Sulawesi pada waktu yang sama, tetapi tidak ditemukan di antara fauna dari Wallanae. Penanda kronologi yang penting dalam fauna ini adalah kura-kura raksasa (*Geochelone atlas*) yang tampaknya telah menghilang dari Jawa kira-kira1,2 juta tahun yang lalu (Bergh *et al.* 1995a). Fauna Cabenge pernah diduga tiba di Sulawesi lewat satu jembatan darat melalui Pulau Sangihe dari Filipina dan Cina, tetapi sekarang telah disepakati bahwa asalnya adalah dari Daratan Sunda (Groves 1976; Bartstra 1977; Sartono 1979a). Hewan marsupial kuskus diduga terangkut bersama pecahan daratan yang hanyut dari Nugini dan lalu menjadi bagian timur pulau Sulawesi pada jaman Miosen, lama sebelum kedatangan Fauna Cabenge.

Bagaimana fauna mamalia plasental Cabenge sampai ke Sulawesi? Catatan biogeografis menunjukkan bahwa, kalau pun ada, jembatan darat Kala Pliosen tentu hanya berumur pendek, bahkan mungkin sekali jembatan itu memang tidak ada (Audley-Charles 1987, Musser

1987). Mamalia yang besar bisa berenang. Yang pasti para ahli sudah sepakat bahwa pada masa berikutnya, Kala Pleistosen, jembatan darat tidak ada sama sekali.

Bukti adanya jembatan darat sepanjang rangkaian Sunda Kecil dari Jawa ke Timor bahkan juga tidak pasti. Garis Wallace, yang terbentang di sebelah timur Bali membelah Selat Lombok yang lebarnya 30 km, tampaknya tidak pernah terjembatani selama waktu geologi karena Sunda Kecil tidak pernah menunjukkan sebagai bagian Daratan Sunda, tetapi justru menjadi formasi busur volkanik *autochthonous* (bentukan setempat; Hall 1995, 1996). Di seberang garis Wallace penurunan permukaan laut masa glasial tidak cukup untuk menimbulkan daratan yang menjembatani semua celah yang ada, dan bahkan jika terjadi gerakan tektonis dasar laut sekali pun kecil kemungkinannya bahwa pernah ada jembatan yang berkesinambungan membentang hingga ke Timor. Fosil fauna di Kepulauan Sunda Kecil terlalu sedikit dan hanya terdiri atas kura-kura *Geochelone atlas* (Sondaar 1981, membantah dan mengatakan bahwa spesies fosil ini tidak sama dengan spesies dari Jawa), kadal-kadal besar (nenek moyang komodo), spesies pengerat yang langka serta beberapa spesies *stegodon* (misalnya Musser 1981; Bergh *et al.* 1995b untuk Flores). Namun, hewan yang disebut terakhir ini penting khususnya untuk diskusi masalah jembatan darat, karena ternyata di Mindanao, Sulawesi, Flores, dan Timor dulunya pernah ada dua spesies stegodon yang berbeda, ada yang besar dan ada yang kerdil (mungkin berasal dari turunan *Stegodon trigonocephalus* dari Jawa, Hooijer 1975, 1967–8; Sartono 1969, 1973, Bergh *et al.* 1995b). Satu spesies lainnya yang tidak jelas ukurannya juga pernah ada di Sumba (Sartono 1979b; Hooijer 1981).

Guna menjelaskan penyebaran *Stegodon* ini, Audley-Charles dan Hooijer (1973, lihat juga Hooijer 1975) mengatakan bahwa Flores dan Timor pernah dihubungkan oleh jembatan darat lewat Alor pada Kala Pliosen Akhir atau Pleistosen Awal, sebelum penurunan Laut Timor (yang sekarang dalamnya 3.000 m), dan bahwa Flores juga dihubungkan dengan Sulawesi bagian barat daya. Beberapa ilmuwan lain merasa ragu-ragu menerima pendapat ini, mengingat harus ada

gerak tektonik dahsyat yang terjadi sehingga jembatan darat itu tenggelam dan tidak adanya kecenderungan kesamaan fauna lainnya. Teori yang berlawanan justru didukung oleh Sondaar (1981) dan Bartstra *et al.* (1991). Untuk Sulawesi, mereka mengemukakan bahwa spesies *Stegodon* dan kura-kura bisa pindah dari Daratan Sunda masuk ke Sunda Kecil secara sendiri-sendiri, mungkin dengan berenang. Setelah itu *Stegodon* mungkin mengalami pengerdilan sebagai akibat dari keterkungkungan pada pulau-pulau yang relatif kecil, dan kura-kura mengalami seleksi terpisah menuju gigantisme reptilia. Kedua proses yang berlaku bagi mamalia dan reptilia besar ini diketahui dari pulau-pulau lain. Tetapi karena Bergh *et al.* (1995b) mengemukakan bahwa *Stegodon* besar di Flores sebenarnya lebih muda daripada spesies kerdil (pigmi), adalah suatu hal yang mungkin bahwa yang terjadi adalah lebih dari satu episode migrasi hewan.

Yang menarik adalah bahwa *Stegodon* besar di Flores sekarang diakui sejaman dengan kegiatan manusia, sekitar 700.000 tahun yang lalu, berdasarkan penarikhan paleomagnetik (Bergh *et al.*1995b). Hal ini akan dibahas secara lebih mendetail nanti.

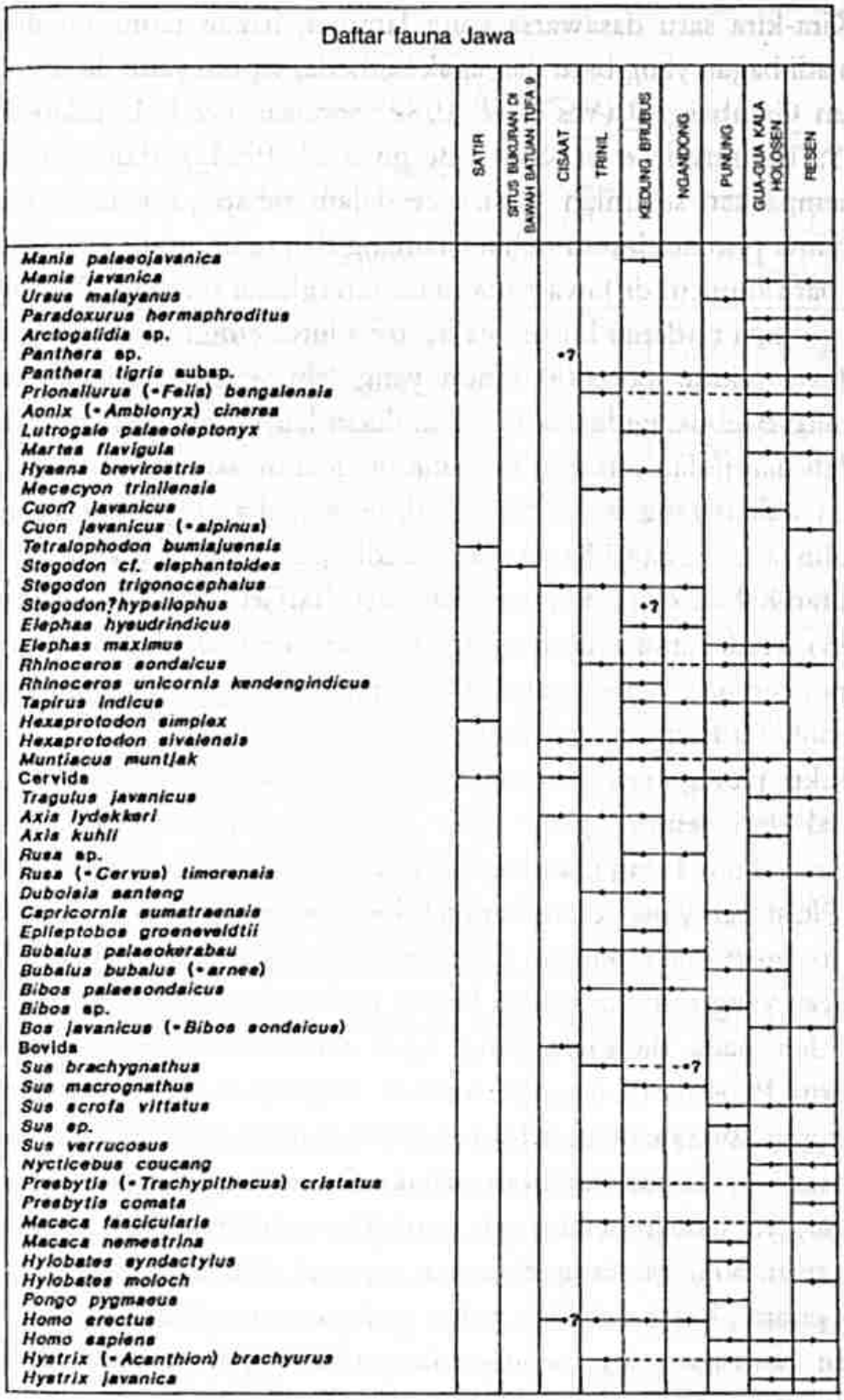
B. Kala Pleistosen di Jawa

Sebelum mulainya Kala Pleistosen satu fauna baru muncul di Jawa. Ia dinamakan "Sino-Malayan" oleh Koenigswald karena fauna itu lebih merupakan spesies Cina Selatan daripada fauna Siva-Malayan sebelumnya. Fauna ini juga lebih kaya spesiesnya, termasuk yang masih banyak terdapat sekarang. Menurut banyak pakar, fauna ini berkembang dengan melewati tiga tahapan yang tumpang tindih; secara tradisional disebut Jetis (paling awal), Trinil dan Ngandong (lihat Theunissen *et al.* 1990 dan Gambar 1.8 untuk kronologi yang kurang lebih tepat). Hewan baru yang muncul di Fauna Jetis (Koenigswald 1949; Hooijer 1968; Medway 1972) mencakup badak, primata hutan seperti siamang dan orangutan, dan tentu saja hominid. Selain itu, fauna tersebut mencakup beragam herbivora, seperti gajah, sapi, kerbau, kijang, babi, dan kuda nil, serta carnivora seperti harimau, beruang, harimau kumbang, dan anjing dari jenis *Cuon*.

PEMBAGIAN PLEISTOSEN	JTL	LITOSTRATIGRAFI SANGIRAN	MAGNETO-STRATIGRAFI SANGIRAN		HOMINID (JAWA TENGAH & TIMUR)	PEMBAGIAN FAUNA TRADISIONAL	VEGETASI SANGIRAN
PLEISTOSEN AKHIR		BIDANG EROSI ENDAPAN KERIKIL SUNGAI LAMA	NORMAL	BRUNHES	WAJAK (*sapiens*) NGANDONG SAMBUNG-MACAN	NGANDONG	hutan hujan lembab (interglasial akhir?)
PLEISTOSEN TENGAH	0,5	GUNUNG BERAPI POHJAJAR (NOTOPURO)			*Umur minimum hominid Sangiran (Semah 1986) *Homo erectus*		hutan terbuka
		FORMASI BAPANG (KABUH) (Kerikil, pasir, lanau, lempung gampingan dan lempung fluvial dengan lapisan-lapisan tufa)			Kisaran tarikh untuk hominid Sangiran menurut Matsu'ura 1982, Watanabe & Kadar (ed.) 1985	TRINIL	
PLEISTOSEN AWAL	1,0	GRENZBANK	TRANSISI JARAMILLO	MATUYAMA	*"Megan-thropus"*		hutan terbuka (sedikit pepohonan, terutama semak-semak belukar)
		FORMASI SANGIRAN (PUCANGAN) (*Calcareous conglomerate*)	FASIES AIR TAWAR			JETIS	
	1,5	(Lempung abu-abu kebiruan berselingan dengan lanau, pasir, diatoma, gambut dan tufa)	TERBALIK		*Homo erectus?*		mosaik hutan terbuka dan hutan hujan
PLIOSEN			FASIES LAUT	REUNION/OLDUVAI	*umur tertua secara teoritis dari hominid Sangiran (Semah 1986)	KALI GLAGAH (endapan-endapan laut)	padang rumput basah, nipah, bakau pantai, lingkungan muara sungai, sedikit hutan hujan di pedalaman.
	2,0	FORMASI PUREN (KALIBENG) (Lempung laut abu-abu kebiruan berseling dengan lanau, pasir, batu kapur, dan lapisan-lapisan tufa)		TERBALIK			

JTL=juta tahun yang lalu

Gambar 1.8 Tahapan-tahapan di Sangiran menurut formasi geologis, hominid, fauna (pengelompokan "tradisional"), dan vegetasi sejak Kala Pliosen Akhir. Dari Bellwood 1992. Seizin: Cambridge University Press.

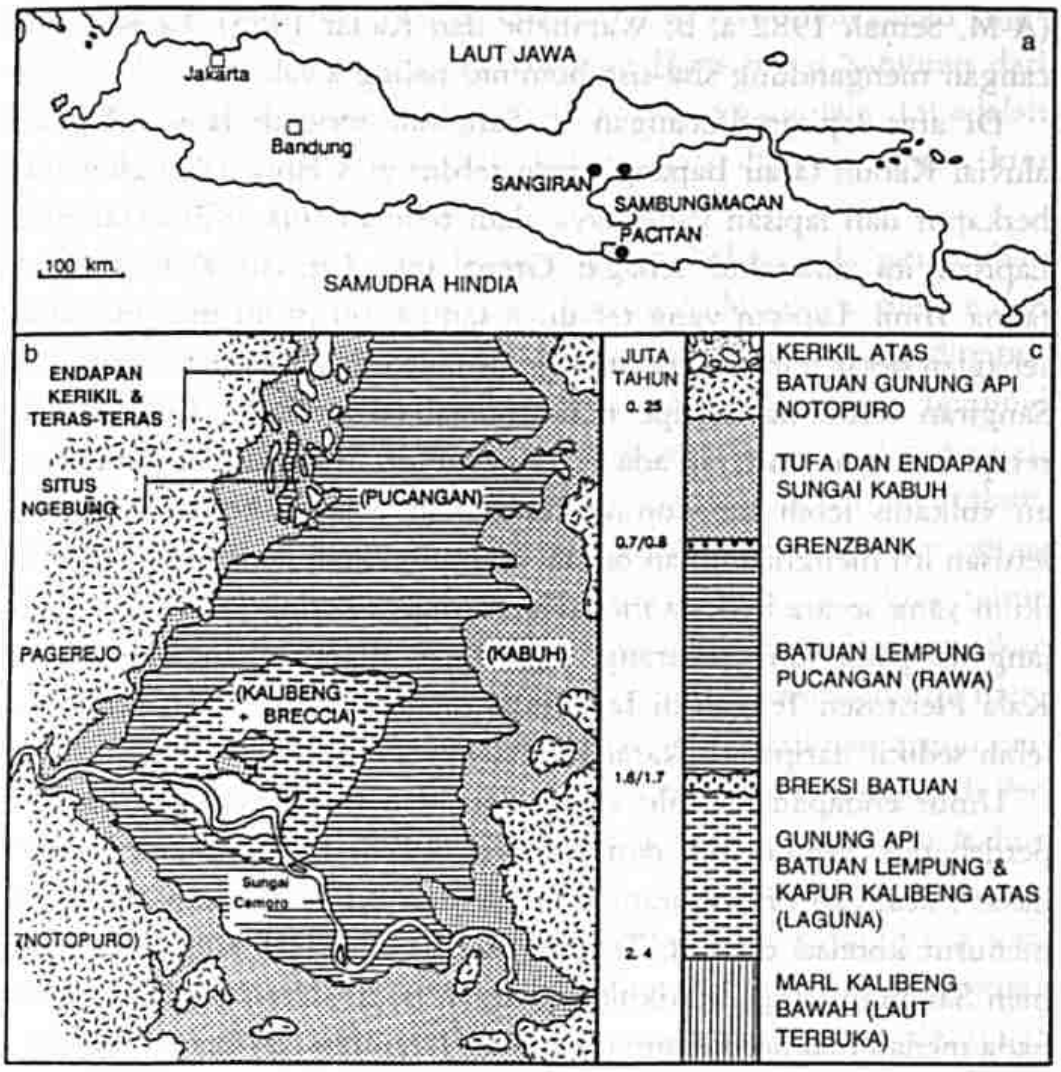


Gambar 1.9 Bagan alternatif untuk fauna di Jawa, seperti dijelaskan dalam Vos *et al.* 1982 dan Bergh *et al.* 1995a (lihat teks). Perkiraan tarikhnya adalah sebagai berikut: Satir 2-1,5 jtl (juta tahun lalu); Ci Saat 1,2 jtl; Trinil 0,9 jtl; Kedung Brubus 0,8 jtl; Ngandong tidak pasti; Punung 110-70 ribu tahun yang lalu. Seizin: John de Vos.

Kira-kira satu dasawarsa yang lampau, bagan fauna ini diubah menjadi bagan yang baru dan agak berbeda, seperti yang ditampilkan dalam Gambar 1.9 (Vos *et al.* 1982; Sondaar 1984; Leinders *et al.* 1985; Theunissen *et al.* 1990; Bergh *et al.* 1995a). Bagan tersebut menempatkan sejumlah spesies ke dalam tahap yang lebih muda, terutama primata hutan hujan (siamang dan orangutan) yang dianggap baru muncul di Jawa pada masa interglasial terakhir. Dalam bagan itu juga terdapat kurun waktu terjadinya emigrasi hewan masuk ke Jawa sekitar 800.000 tahun yang lalu, selama tahapan fauna Kedung Brubus, pada waktu permukaan laut dunia pada umumnya rendah dan pulau tersebut memiliki jembatan darat ke daratan Asia dalam waktu yang lama. Kini tidak jelas apakah bagan ini akan sepenuhnya mengganti bagan yang tradisional—pernyataan yang meragukan hal ini telah dikemukakan oleh Bartstra (1983) dan Hooijer (1983). Perdebatan timbul sebagian karena ketidakpastian mengenai tempat temuan yang tepat dari kumpulan-kumpulan tulang hewan tersebut, terutama Fauna Trinil.

Bukti paling baik tentang evolusi manusia dan hewan di Jawa berasal dari tempat yang agak dramatik yang terkenal sebagai Sangiran (Foto 1 dan Gambar 1.10). Di sini formasi endapan Pliosen dan Pleistosen yang terangkat oleh kegiatan gunung berapi terbelah dan terbuka oleh Sungai Cemoro, anak sungai Bengawan Solo. Wilayah yang terbuka seperti kawah ini berukuran kira-kira 8 kali 4 km, dan pada dasarnya yang agak teriris-iris terdapat endapan estuarin Pliosen, di atasnya terletak singkapan-singkapan formasi Pleistosen (Watanabe dan Kadar 1985). Selama Kala Pliosen Akhir, kawasan di sekitar Sangiran sebagian masih di bawah laut dan tampaknya sebuah selat yang panjang menempati daerah lembah Bengawan Solo sekarang. Sangiran rupanya terletak cukup dekat ke garis pantai, karena analisis polen endapan muara sungai yang dilakukan baru-baru ini menunjukkan adanya pohon bakau, pohon nipah, dan pohon pandan (A-M Semah 1982a).

Di atas endapan estuarin Pliosen di Sangiran terdapat dua formasi daratan yang utama, yaitu formasi Pucangan dan kemudian formasi Kabuh (dinamakan formasi Sangiran dan Bapang pada



Gambar 1.10 Peta geologis yang disederhanakan dan potongan "kubah" Sangiran yang memperlihatkan lokasi situs Ngebung. Seizin: Francois Semah.

karya Watanabe dan Kadar 1985). Formasi Pucangan (Sangiran) terbuka setebal 160 m dan terutama terdiri atas tanah liat hitam lakustrin (danau) dengan sisipan endapan transgresi estuarin laut. Lapisan Pucangan mempunyai endapan estuarin yang tebal dan berisi gigi ikan hiu serta cangkang tiram, induk mutiara dan bivalva lainnya. Analisis serbuk sari (polen) mendukung stratigrafi karena sama-sama menunjukkan timbulnya daratan secara berangsur-angsur di sekitar Sangiran selama jaman Pucangan dan lambat laun bakau diganti oleh tanaman daratan yang terutama berciri kawasan terbuka dengan kantong-kantong hutan hujan di beberapa tempat

(A-M. Semah 1982 a, b; Watanabe dan Kadar 1985). Lapisan Pucangan mengandung sisa-sisa hominid paling awal.

Di atas lapisan Pucangan di Sangiran terletak lapisan-lapisan aluvial Kabuh (atau Bapang) yang terdiri atas lapisan konglomerat berkapur dan lapisan yang kaya akan temuan tulang di antaranya. Lapisan ini diketahui sebagai Grenzbank. Lapisan Kabuh berisi fauna Trinil. Lapisan yang tebalnya sampai 60 m ini menghasilkan sebagian besar temuan hominid. Jenis polen dalam lapisan Kabuh di Sangiran terutama bertipe non-arboreal (Gramineae, Cyperaceae), tetapi hutan hujan tetap ada di kawasan ini. Mungkin letusan-letusan vulkanis lebih mendorong tumbuhan wilayah terbuka, karena letusan itu menghilangkan hutan. Kemungkinan lain, yaitu keadaan iklim yang secara berkala mengalami musim kering yang lebih panjang daripada yang sekarang, juga dapat dipertimbangkan. Fauna Kala Pleistosen Tengah di Jawa juga menunjukkan hutan yang ada lebih sedikit daripada sekarang (Medway 1972).

Umur endapan ini sulit ditentukan dan masih terdapat banyak perdebatan. Ninkovitch dan Burckel (1978) menarikhkan lapisan dasar Pucangan di Sangiran pada 1,9 dan 2,1 juta tahun yang lalu menurut korelasi diatom. Tempat-tempat di dalam rangkaian sedimen Sangiran yang ditarikhkan dengan pembalikan paleomagnetik pada medan magnetik bumi (Peralihan Jaramillo dan Batas Brunhes-Matayama; lihat Gambar 1.8) bersama dengan penarikhan jalur belah (*fission track*) pada butir-butir zirkon dalam sedimen vulkanis menunjukkan bahwa batas antara formasi Pucangan dan Kabuh terletak kira-kira antara 0,7 dan 0,9 juta tahun yang lalu (F. Semah *et al.* 1981; F. Semah 1982, 1986; Watanabe dan Kadar 1985; Hyodo *et al.* 1993).

Fosil-fosil hominid dari Sangiran, yang akan dibahas secara lebih mendetail dalam bab berikutnya, berasal dari bagian atas formasi Pucangan, Grenzbank, dan bagian bawah formasi Kabuh. Pope (1984) dan Bartstra (1983) lebih suka menempatkan tarikh mulai adanya hominid di Jawa sedikit di atas sejuta tahun yang lalu. Tarikh ini didukung oleh penarikhan jalur belah dan fluorine dari Sangiran yang terdaftar dalam karya Watanabe dan Kadar (1985)

serta Matsu'ura (1982). Dalam Gambar 1.8, saya menyajikan jangkauan tarikh yang paling mungkin bagi *Homo erectus* Sangiran dari kira-kira 1,2 juta tahun sampai 750.000 tahun yang lalu. Ini adalah penarikhan yang diterima oleh kebanyakan ilmuwan masa kini (misalnya Bergh *et al.* 1985a).

Namun pernyataan para ilmuwan lain bahwa ada penarikhan yang jauh lebih awal, masih terus berlanjut. Misalnya, Siesser dan Orchiston (1978) mengemukakan bahwa foraminifera yang ditemukan dalam sedimen yang melekat pada salah satu rahang hominid yang paling purba dari Jawa (rahang *Pithecanthropus* C dari formasi Pucangan di Sangiran) sekurang-kurangnya berumur 1,6 juta tahun. Formasi Kabuh di Sangiran telah menghasilkan penarikhan potassium-argon yang mengejutkan ketuaannya yaitu 1,2 juta tahun (Curtis 1981:16), meskipun status sampel ini telah dipertanyakan oleh Pope (1984). Pada tahun 1994, komunitas palaeontologi mendapat sedikit kejutan dengan diterbitkannya penarikhan argon berumur 1,8 juta tahun bagi batu apung dari endapan Pucangan di Perning, dekat Mojokerto di Jawa Timur yang menghasilkan (tahun 1936) satu tengkorak anak *Homo erectus*. Satu penarikhan lain berumur 1,66 juta tahun diberikan bagi lapisan batu apung yang sejaman dengan fosil-fosil hominid dalam formasi Pucangan di Sangiran (Swisher *et al.* 1994). Penarikhan ini ditentang oleh para peneliti lain dalam bidang tersebut (misalnya Bergh *et al.* 1995a) dan kita hanya mungkin menyimpulkan sekarang bahwa penarikhan Kala Pleistosen di Jawa serta hominid-hominidnya tetap kontroversial. Jika anak Mojokerto itu sungguh-sungguh 1,8 juta tahun tarikhnya, seluruh pengertian kita tentang jalannya evolusi manusia akan membutuhkan revolusi substansial, satu kemungkinan yang akan dibahas secara lebih mendetail dalam bab berikutnya (lihat juga Huang *et al.* 1995 mengenai pernyataan atas tarikh yang sama tuanya dari Cina selatan).

Meskipun saya cenderung mendukung kronologi "konvensional" Pleistosen Jawa yang ditawarkan dalam Gambar 1.8, tampaknya mungkin tak bijaksana untuk bersikap terlalu pasti mengenai umur-umur yang menyeluruh dari formasi Pucangan dan Kabuh pada

tahapan penelitian tersebut; batas antara keduanya sesungguhnya tidak sinkron secara keseluruhan di Jawa Tengah dan Timur. Menyadari pertentangan yang ada sekarang, tampaknya paling baik kita menganggap Fauna Jetis dan Trinil sebagai urutan yang berkesinambungan dan bergradasi yang meliputi masa dari mungkin 2 juta tahun sampai kira-kira 500.000 tahun yang lalu dengan kedatangan hewan baru pada waktu-waktu tertentu dari benua Asia, di antaranya *Homo erectus* pada sekurang-kurangnya sejuta tahun yang lalu.

Keturunan fauna Trinil diduga berlanjut melalui rumpang (*hiatus*) ke Fauna Ngandong pada pertengahan dan akhir Kala Pleistosen. Rumpang ini ditandai oleh lapisan tak berfosil, yang keberadaannya dibuktikan di Sangiran oleh endapan Notopuro yang vulkanis. Sesudah tufa dan lahar Notopuro diendapkan di Jawa Tengah, daerah tersebut mengalami pengangkatan yang menyebabkan peremajaan sungai dan pembentukan teras. Fauna Ngandong telah ditemukan pada salah satu teras ini di lembah Bengawan Solo, dan kecuali *Stegodon*, semua genusnya masih ada hingga sekarang. Fauna ini dapat dianggap sebagai leluhur langsung dari fauna masa kini di Jawa.

C. Hubungan Darat-Laut Kala Pleistosen di Kepulauan Indo-Malaysia

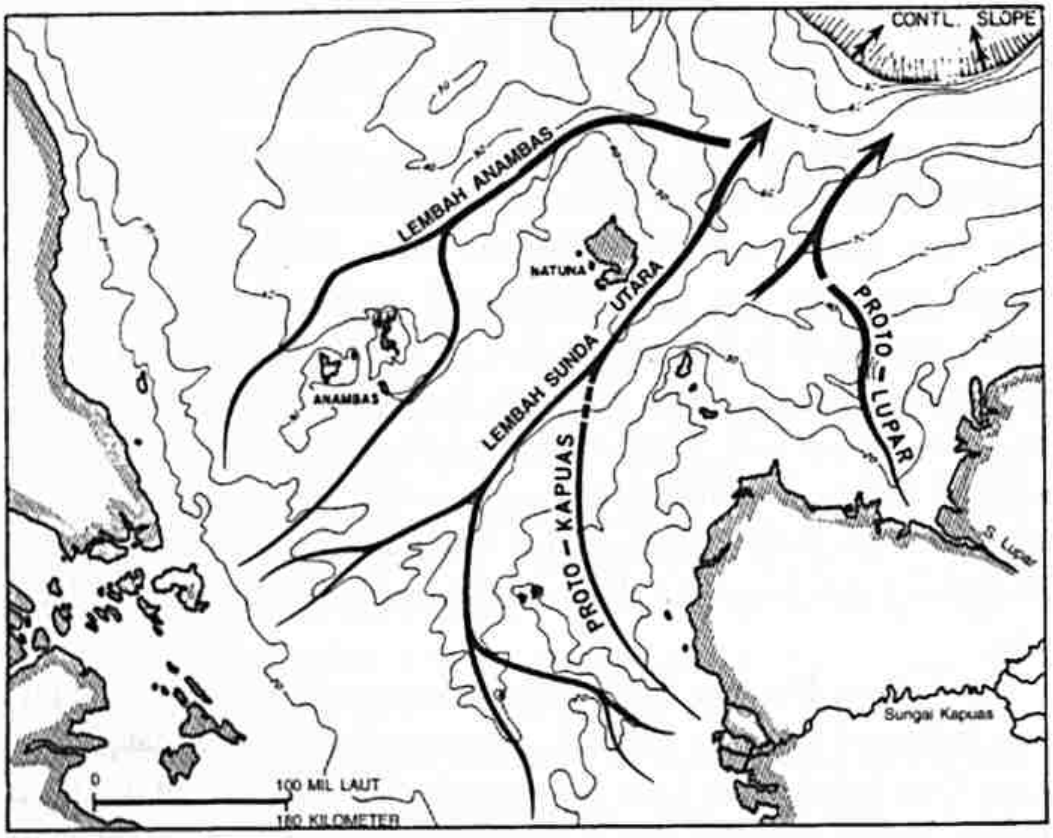
Sekarang, muncul pertanyaan mengenai hubungan permukaan laut dengan permukaan darat selama Kala Pleistosen di Daratan Sunda. Penyebaran fauna dan hominid tampaknya merupakan dampak dari tenggelam dan terbukanya daratan silih berganti di kawasan yang luas ini dalam siklus yang berulang-ulang pada kira-kira 120.000 tahun yang lalu (Chappell 1994). Kini kemungkinan ini tidak dapat dinilai dengan mudah dan berbagai pendapat yang dilontarkan sampai saat ini menunjukkan adanya beberapa pertentangan. Misalnya, Batchelor (1979) baru-baru ini menyatakan bahwa Paparan Sunda di luar Malaysia bagian barat mempunyai endapan kipas bawah laut (*submarine fan*) dan endapan sungai yang silang-menyilang. Ini menunjukkan bahwa paparan itu muncul hampir secara berkesinambungan sampai sekitar 500.000 tahun yang lalu, dan bahkan sesu-

dah itu ia tidak terbenam sampai level yang sekarang hingga jaman interglasial terakhir, sekitar 120.000 tahun yang lalu. Di pihak lain, Tjia (1980) dan Bergh *et al.* (1995a) jelas enggan menerima permukaan laut yang relatif terus-menerus rendah pada Kala Pleistosen Awal. Bergh, mengikuti Prentice dan Denton (1988), lebih setuju dengan turunnya permukaan laut yang dalam pada kira-kira 800.000 tahun yang lalu, ketika fauna Kedung Brubus menyerbu ke Jawa. Ada pula beberapa argumen zoologis yang menunjukkan bahwa Daratan Sunda diduga telah terpisah menjadi pulau-pulau selama masa yang cukup lama hingga ke Kala Pliosen. Chivers (1977) percaya bahwa isolasi geografis berkala seperti itu diperlukan untuk menjelaskan spesies siamang, dan Musser (1982) menyajikan pandangan yang serupa tentang tikus.

Perbedaan pendapat tentang kemungkinan terbenamnya Daratan Sunda pada Kala Pleistosen Awal dan Tengah (lihat juga Heaney 1985) tidak dapat dipecahkan dengan mudah pada masa kini, terutama karena sejarah permukaan laut Daratan Sunda tidak dapat dibaca secara sederhana dari permukaan laut absolut dunia; bahkan jika kompensasi isostatik dilibatkan. Karena, selalu ada kemungkinan yang tak diketahui bahwa gerak tektonik lokal telah terjadi. Namun jika yang disebut terakhir diabaikan secara arbitrer, kedangkalan umum pada laut-laut yang sekarang di atas Paparan Sunda akan memperlihatkan bahwa penurunan 50 m saja akan cukup untuk menggabungkan Malaysia, Sumatra, Jawa, dan Borneo menjadi benua yang cukup luas. Karena itu, Daratan Sunda mungkin terbuka sebagai kawasan kontinental yang luasnya berbeda-beda selama sebagian besar Kala Pleistosen, dan konfigurasi pulau yang sekarang mungkin tidak biasa jika dibandingkan pada waktu geologis lainnya.

Permukaan Daratan Sunda sebagai benua yang timbul mempunyai beberapa ciri yang menarik. Paparan-paparan yang dangkal di Laut Cina Selatan dan Laut Jawa teriris oleh sejumlah jalur sungai purba; antara Sumatra dan Kalimantan Barat terdapat tiga jalur besar, yang diistilahkan oleh Haile (1973) sebagai lembah Anambas, Sunda Utara, (dengan Proto Kapuas sebagai anak lembah) dan Proto-

Lupar. Jalur-jalur tersebut dapat diikuti sampai ke tepi Paparan Sunda pada kedalaman sekitar 100 m (Gambar 1.11). Dua sungai besar yang sejajar juga melintasi dasar Laut Jawa antara Jawa dan Borneo menuju Selat Makasar (Umbgove 1949, Verstappen 1975). Kemiripan pada jenis ikan air tawar antara Sumatra Timur dan Borneo Barat menunjukkan bahwa sungai-sungai di kedua pulau ini pernah berhubungan. Sungai Musi di Sumatra dan Sungai Kapuas di Kalimantan, khususnya, pernah merupakan bagian dari jaringan sungai Sunda Utara. Di sisi lain, beberapa di antara sungai-sungai besar ini jelas berfungsi sebagai pemisah flora dan fauna yang berarti. P. Ashton (1972) telah menegaskan bahwa pohon-pohon hutan Dipterocarp memperlihatkan beberapa batas yang tegas dalam penyebarannya di tepi Sungai Lupar di Borneo Barat, dan kehadiran sungai-sungai besar antara Jawa dan Borneo mungkin memperlambat penyebaran



Gambar 1.11 Topografi bawah laut Paparan Sunda bagian utara. Dari Haile 1972. Seizin: Tsukiji Shokan.

fauna antara kedua pulau ini pada Kala Pleistosen. Dua danau air tawar yang besar juga menduduki pertengahan Teluk Muang Thai dan di dekat bagian utara Jawa Barat menurut kontur dasar sungai yang dikemukakan oleh Butlin (1993:Peta 8a, 8b).

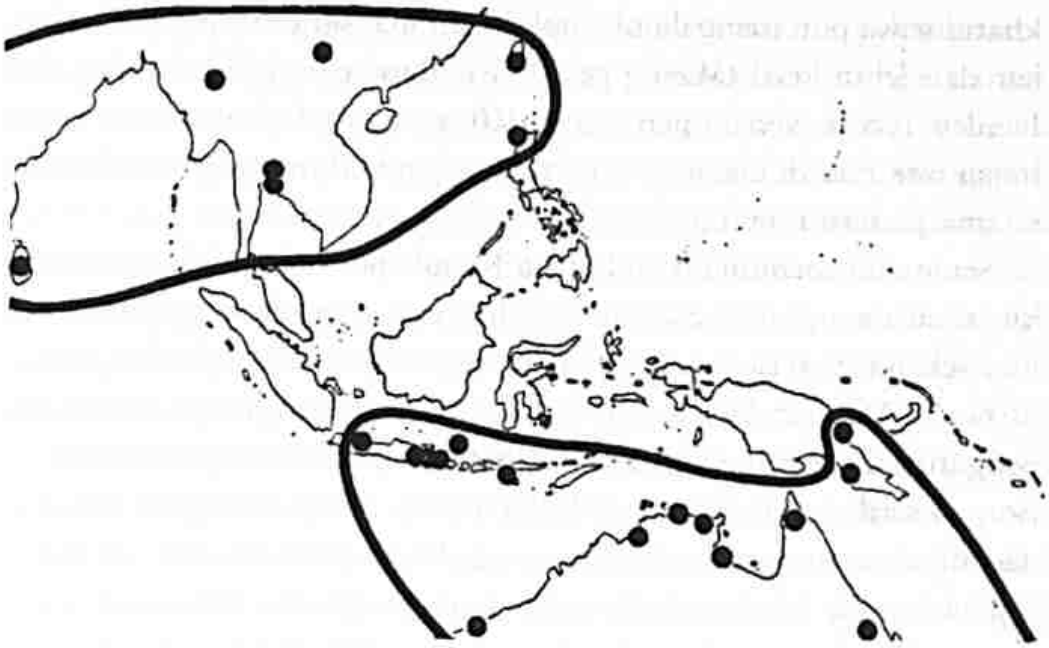
D. Kondisi Lingkungan pada Glasiasi Terakhir di Kepulauan Indo-Malaysia

Sejak 120.000 tahun yang lampau, yaitu ketika iklim dunia dan permukaan laut untuk terakhir kalinya menyerupai konfigurasi mereka yang sekarang, fluktuasi lingkungan berkembang dengan cepat. Sebuah grafik yang menunjukkan buruknya iklim secara relatif selama 130.000 tahun terakhir telah dipersiapkan oleh Kukla (1981; lihat Gambar 1.6 atas) dan grafik ini memperlihatkan dengan jelas bahwa memburuknya iklim terjadi secara bertahap dan perlahan-lahan, meskipun berfluktuasi, hingga pada puncak glasial terakhir sekitar 18.000 tahun yang lalu. Sejak itu, perbaikan keadaan iklim relatif berjalan sangat cepat, terutama setelah sekitar 14.000 tahun yang lalu (Broecker *et al.* 1988, COHMAP 1988). Hal ini penting berkenaan dengan lajunya kenaikan permukaan laut yang terakhir. Telah diperkirakan bahwa beberapa bagian Paparan Sahul mungkin terbenam dengan laju pergeseran horisontal 25–45 m setahun (Andel *et al.* 1967), meskipun gerakan ini diselingi oleh penghentian sesekali. Laju kenaikan permukaan laut secara vertikal agaknya menanjak sampai maksimum antara 1,0 dan 1,5 m tiap abad (Chappell dan Thom 1977:285). Di Paparan Sunda, Haile (1973) telah menentukan terjadinya penenggelaman jalur Sungai Proto-Lupar yang sangat cepat, meskipun hal ini juga mungkin melibatkan tektonik lokal berupa tanah terban.

Jika sekarang kita memusatkan perhatian pada masa 40.000 tahun terakhir, yang memiliki bukti arkeologis dan lingkungan yang semakin baik, kita akan menemukan sebuah kesepakatan umum bahwa suhu berfluktuasi pada level pertengahan sampai sekitar 25.000 tahun yang lalu, setelah itu mulai menurun dengan cepat hingga mencapai titik nadir pada kira-kira 20.000 sampai 18.000 tahun yang lalu. Iklim

dan permukaan laut kemudian kembali pada keadaan sekarang sampai kira-kira 8.000 tahun yang lalu, mengikuti pembalikan kondisi glasial antara 12.500 dan 11.000 tahun lalu yang dikenal sebagai *Younger Dryas* (Hughen *et al.* 1996). Pada beberapa bagian dunia, iklim Holosen pertengahan barangkali sedikit lebih panas dan lembab daripada sekarang (Kutzbach 1981; Lamb 1982). Kondisi pada puncak glasial terakhir di kawasan tropis paling penting di sini, dan sekarang menjadi jelas bahwa beberapa di antara kawasan ini lebih kering pada jaman tersebut, dengan bukti adanya ketandusan relatif, penurunan biomassa hutan, mengeringnya danau-danau dan perluasan gurun di Australia, Afrika, Timur Tengah, India dan Amerika Selatan (Rind dan Peteet 1985; Hammen dan Absy 1994; Yan dan Petit Maire 1994). Perairan Teluk Benggala lebih asin dari sekarang dan ini dianggap merefleksikan penurunan curah hujan muson pada musim kemarau yang mengakibatkan penurunan kuantitas air tawar dari sungai-sungai yang memasuki lautan. (Duplessy 1982).

Bukti bagi kondisi iklim Kepulauan Indo-Malaysia pada 18.000 tahun yang lalu tidak sejelas bukti bagi beberapa kawasan kontinental tropis yang lebih luas, sebagian karena kawasan ini relatif rumit dalam kaitannya dengan pola-pola ketinggian dan darat-laut. Misalnya, dalam hal suhu tampaknya ketinggian dataran tinggi Nugini turun sampai kira-kira 7–7.5° C di bawah ketinggian rata-rata masa kini (lihat Bagian III B), sedangkan batas pohon dan salju turun sampai antara 1.000 dan 1.600 m (tetapi lihat Catatan 2). Penurunan suhu yang serupa dengan rata-rata 5–9° C dikemukakan oleh Tsukada (1966, 1967) bagi dataran tinggi Taiwan, dan oleh Newsome dan Flenley (1988) bagi tanah tinggi Sumatra (lihat juga Stuijts *et al.* 1988). Tetapi penurunan-penurunan dramatik dalam suhu rata-rata seperti itu tidak terjadi di dataran rendah tropis, dan perkiraan suhu pada jaman glasial terakhir di lokasi-lokasi dekat permukaan laut Daratan Sunda cenderung turun antara 2 dan 5° C di bawah yang sekarang (Verstappen 1975; Batchelor 1979; Kaars 1991). Sayangnya belum ada urutan perkembangan polen yang meliputi jaman glasial terakhir di daerah-daerah khatulistiwa dataran rendah Asia Tenggara. Walaupun bukti-bukti tadi tampaknya memang mendukung adanya



Gambar 1.12 Penyebaran yang terputus dari spesies tanaman *Rhynchosia minima*, yang tumbuh dalam musim kering yang panas. Dari Steenis 1961. Seizin: Herbarium Bogoriense.

penurunan suhu di dataran rendah, mungkin sekali penurunannya tidak sebesar di dataran tinggi; mungkin di daerah berlingkungan laut seperti Wallacea penurunannya juga lebih kecil dibandingkan di daerah lingkungan darat Daratan Sunda.

Mengenai curah hujan, kita ingat bahwa dalam sebagian besar Kala Pleistosen, baik Daratan Sunda maupun Daratan Sahul berada di atas permukaan laut sebagai kawasan kontinental yang luas. Masa-masa terbenam seperti sekarang agaknya hanya terjadi dalam periode singkat. Masa kontinentalitas pada puncak glasiasi terakhir menghasilkan iklim yang lebih kering. Suhu yang lebih rendah mengurangi curah hujan konveksional dan angin cenderung lebih kering karena ia menyeberangi wilayah daratan yang lebih luas dan lautan yang lebih dingin. Glasiasi pada lintang yang tinggi menyebabkan meningkatnya tekanan antara benua Asia serta Australia dan khatulistiwa, dan Medan Antartropis mungkin bergerak ke luar batas-batas Kepulauan Indo-Malaysia selama periode yang lebih lama daripada yang sekarang. Musim kemarau akan lebih lama dan kawasan-kawasan

khatulistiwa pun mengalami curah hujan maksimum yang lebih singkat dan lebih kecil (Verstappen 1975, Batchelor 1979, Morley dan Flenley 1987). Verstappen (1975:10) mengemukakan bahwa curah hujan rata-rata di Daratan Sunda mungkin berkurang sebanyak 30% selama glasiasi terakhir.

Semua ini menunjukkan bahwa Kepulauan Indo-Malaysia mungkin akan mempunyai daerah-daerah hutan monsun yang jauh lebih luas selama glasiasi terakhir, bahkan jika kawasan inti hutan khatulistiwa di Daratan Sunda dan Nugini secara relatif hanya sedikit terpengaruh. Hutan hujan itu sendiri tetap bertahan dengan mantap di Borneo sejak jaman Miosen (Muller 1975). Tetapi mungkin terdapat daerah dengan musim kering yang lebih panjang dan memiliki vegetasi yang lebih terbuka selama masa glasiasi Pleistosen yang berturut-turut, mungkin di sekitar tepian Paparan Sunda, di mana mamalia dan hominid hutan terbuka bisa melintas ke arah selatan melewati khatulistiwa dengan lebih bebas. Kemungkinan ini ditunjukkan dari sudut pandang floranya oleh Steenis (1961, 1965, lihat juga Scrivenor *et al.* 1942–3:148) beberapa tahun lalu. Ia menunjukkan bahwa beberapa jenis *Leguminosae* (jenis kacang-kacangan) dan rumput yang beradaptasi dengan musim kemarau yang panjang muncul di daerah monsun sebelah utara dan selatan, tetapi dengan perbedaan penyebaran yang cukup tajam di Indonesia pada saat ini (Gambar 1.12). Untuk menjelaskan penyebaran-penyebaran yang terpisah itu Steenis menunjukkan bahwa zona atau koridor musim kemarau lebih luas pada masa lampau, khususnya sepanjang Sulawesi dan Filipina. Morley dan Flenley (1987:Gambar 5.5) juga menunjukkan bahwa sebuah "koridor savana" yang relatif kering terdapat sepanjang Daratan Sunda bagian barat dan selatan selama masa glasial.

Pengamatan-pengamatan geomorfik lainnya mengisi gambaran tentang kekeringan jaman glasial terakhir ini, khususnya di dan sekitar Daratan Sunda. Verstappen (1975) menunjukkan bahwa endapan aluvial dan koluvial kasar pada masa glasial terakhir di Malaysia memperlihatkan keadaan savana dengan cukup banyak erosi dan pengisian lembah, dan endapan daratan di bawah laut di Paparan Sunda

mencakup bauksit dan laterit, gumpalan kankar, dan mungkin endapan arus-arus yang menyatu, semua menunjukkan iklim-iklim musim yang lalu. Bukti yang memperkuat adanya penyusutan hutan hujan selama masa glasial di kawasan tropis juga dinyatakan oleh Shackleton (1977) dari variasi kadar karbon-13 dalam foraminifera Pasifik di daerah khatulistiwa. Ia menunjukkan bahwa biomassa tanaman dan humus yang berkaitan dengan itu, terutama di kawasan tropik, meningkat tiga kali lipat selama fase pemanasan antara14.000 sampai 8.000 tahun yang lalu.

Paparan Sahul telah menghasilkan bukti serupa mengenai keringnya masa glasial. Andel *et al.* (1967) mengemukakan bahwa pada masa itu paparan tersebut hanya mendapat antara sepertiga dan setengah dari curah hujan yang sekarang. Nix dan Kalma (1972) telah merekonstruksi keberadaan vegetasi hutan terbuka di paparan tersebut pada waktu itu sebagai akibat dari amat terbatasnya perluasan rimba hujan Nugini ke arah selatan. Penelitian palinologis (ilmu tentang serbuk sari) yang lebih baru dari inti-inti yang diperoleh dari dasar laut oleh Kaars (1989) memberikan gambaran yang serupa. Padang rumput tersebar luas di Paparan Sahul antara 38.000 dan 17.000 tahun yang lalu.

Beberapa perbedaan lain, yang tidak berkaitan dengan iklim, antara tahap-tahap kontinental (glasial) dan pulau (interglasial) di Daratan Sunda telah diuraikan oleh Dunn dan Dunn (1977). Misalnya pada permukaan laut 100 m di bawah permukaan sekarang, Daratan Sunda mempunyai daratan terbuka dua kali lebih luas dibanding masa kini, tetapi hanya memiliki kira-kira 47% dari garis pantai sekarang. Ini adalah suatu pengamatan penting karena banyak perekonomian purba di bagian dunia ini bergantung pada laut dan masa-masa permukaan laut yang tinggi yang jelas menguntungkan. Di sisi lain, keadaan interglasial dengan curah hujan yang tinggi tidak akan menguntungkan bagi ekonomi pedalaman yang berdasarkan perburuan kawanan hewan di lingkungan tanah terbuka.

Dunn dan Dunn juga mencatat fakta penting lainnya; Paparan Sunda tidak datar, dan luas kontinen itu berubah-ubah tergantung pada permukaan laut. Misalnya, Pulau Palawan, yang secara teknis

merupakan bagian dari Daratan Sunda, dipisahkan dari Borneo oleh alur laut sedalam 140 m, dan karena pulau itu juga mempunyai sedikit sekali fauna mamalia, ia jelas tidak bergabung dengan Borneo selama masa-masa yang panjang (meskipun pernah sesekali bergabung sebentar selama jaman Pleistosen). Jawa mungkin juga merupakan sebuah pulau pada jaman-jaman tertentu ketika Sumatra dan Kalimantan bergabung dengan Malaysia, karena Jawa mempunyai beberapa kekhususan fauna.

Kita tidak benar-benar berada dalam posisi untuk menyatakan dengan jelas apa dampak fluktuasi iklim dan lingkungan Kala Pleistosen pada flora dan fauna (termasuk manusia) di kawasan Indo-Malaysia. Kasus-kasus paling baru tentang kepunahan hewan pada akhir Pleistosen dan pada awal Holosen memberikan beberapa petunjuk yang menarik, tetapi jelas bahwa fluktuasi ini di kawasan lintang Indo-Malaysia tidak mempunyai dampak ekologis yang masif seperti yang tercatat pada kawasan yang secara berkala beriklim glasial, seperti Eropa dan Amerika Utara.

E. Kepunahan Hewan dan Pergeseran Habitat di Daratan Sunda pada Kala Pleistosen Akhir dan Holosen Akhir

Pada tahun 1972, Medway mencatat bahwa di antara 200 kepunahan di dunia selama Kala Pleistosen Akhir, hanya sebelas kepunahan terjadi di Daratan Sunda (angka ini sedikit lebih besar sekarang). Fauna Niah di Sarawak yang berumur 32.000 tahun mencatat trenggiling raksasa sebagai satu-satunya jenis yang punah (Harrisson *et al.* 1961). Ini kisah yang amat berbeda dari catatan kepunahan hewan pada Pleistosen Akhir di Eurasia, Amerika Utara, dan Australia. Tabel 1.1 menunjukkan beberapa contoh kepunahan atau pergeseran habitat di Daratan Sunda yang terjadi pada Kala Pleistosen Akhir dan awal hingga pertengahan Holosen, dengan perkiraan waktu terjadinya. Dalam peninjauan ulang mengenai kepunahan hewan, Medway (1977a) membantah peranan manusia sebagai penyebab kepunahan ini, dan ia mengemukakan bahwa perubahan lingkungan yang cepat pada Pleistosen Akhir, khususnya pada puncak glasial

Tabel 1.1 Kepunahan Fauna pada Kala Pleistosen Akhir dan Holosen di Daratan Sunda.

Spesies	Situs	Tarikh bukti keberadaannya terakhir secara lokal maupun regional	Referensi
Manis palaeojavanica (trenggiling raksasa)	Gua-gua Niah, Serawak	kira-kira 30.000 SM	Medway, 1977a
Tapirus indicus[2] (tapir Malaysia)	"	kira-kira 6000 SM	"
Hylomys suillus[1] (celurut kecil pemakan serangga)	"	Pleistosen Akhir?	"
Melogale orientalis[1] (garangan/musang)	"	Holosen awal?	"
Rhinoceros sondaicus[2] (badak Jawa)	Gua-gua Madai, Sabah	6000 SM	Cranbrook, 1988a
Cuon sp.[2] (anjing liar)	"	6000 SM	Cranbrook, 1988a (hanya identifikasi sementara)
Panthera tigris (harimau)	"	antara 7000 dan 3000 SM	T. Harrison (komunikasi pribadi)
kijang kecil[1] (spesies tidak diketahui)	Gua Guri, Palawan	3000 SM	Fox, 1070
Elephas maximus[3] (gajah India)	Gua Lawa, Jawa Timur	Holosen awal?	Medwey, 1972
Bubalus sp.[4] (kerbau)	"	"	"
Neofelis nebulosa[3] (sejenis kucing hutan)	"	"	"
Cervus eldi[4] (kijang)	"	"	"

(1. punah secara lokal; 2. punah di Borneo; 3. punah di Jawa; 4. punah di Indonesia)

terakhir, dan perubahan cepat berikutnya menuju keadaan yang lebih hangat, lembab, dan berhutan, mungkin merupakan penyebab utama. Namun hal ini tidak dapat menjadi dasar bagi semua kepunahan spesies; trenggiling raksasa rupanya telah lenyap jauh sebelum penghujung masa glasial terakhir, sementara kepunahan kijang Pulau Palawan pada masa belum lama ini bisa jadi manusia yang dianggap sebagai penyebabnya.[3]

Di antara hewan-hewan tersebut, trenggiling raksasa adalah satu-satunya spesies yang punah seluruhnya, sedangkan hewan sisanya sekedar punah secara lokal. *Cervus eldi* (sejenis kijang) dan kerbau liar tidak ada lagi sekarang di Indonesia. Hewan sejenis celurut (*Hylomys suillus*) dan sejenis garangan (*Melogale personata*) yang pernah ditemukan di situs Niah ternyata masih bertahan hidup sampai sekarang di lereng-lereng yang lebih tinggi di Gunung Kinabalu, Sabah, dan kehadirannya pada akhir Pleistosen di Niah mendukung bukti adanya iklim yang lebih sejuk selama masa itu. Medway (1977a) juga mengemukakan bahwa trenggiling raksasa memerlukan daerah anai-anai (rayap) yang lebih luas bagi persediaan makanannya daripada hutan hujan khatulistiwa masa kini, dan hal ini sekali lagi menunjukkan lingkungan yang lebih terbuka di bagian Borneo ini pada akhir Pleistosen.

Jika melihat pada penyebaran hewan modern (dengan kekecualian terhadap jenis-jenis seperti kijang, monyet, musang, dan babi yang dibawa oleh manusia), kita menemukan beberapa pola yang membingungkan (lihat Gambar 1.5). Gajah yang terdapat di Sumatra dan Semenanjung Malaysia, sudah punah di Jawa dan tidak tercatat secara pasti di Borneo sebelum gajah yang didatangkan baru-baru ini (Harrisson 1978). Badak Sumatra terdapat di Sumatra, Semenanjung Malaysia, dan Borneo, tetapi badak Jawa hanya hidup di Jawa, Semenanjung Malaysia dan Sumatra (yang tersebut terakhir ini hanya sampai tahun 1930-an); Banteng liar hidup di Jawa, Borneo, dan Semenanjung Malaysia sebelah utara, tetapi tidak diketahui secara pasti di Sumatra atau Semenanjung Malaysia sebelah selatan. Harimau terdapat di Semenanjung Malaysia, Sumatra dan Jawa, tetapi tidak di Borneo. Daftar ini masih bisa diperpanjang, tetapi saya se-

mata-mata hanya ingin menegaskan adanya penyebaran yang terpetak-petak ini. Alasan-alasannya terutama bersifat ekologis, yaitu iklim yang selalu lembab melawan iklim dan vegetasi musiman, kehadiran sungai-sungai besar yang bertindak sebagai sekat-sekat fauna, penyempitan zona lingkungan oleh sekat-sekat berupa samudra atau gunung, dan kemungkinan bahwa beberapa pulau terputus dari pulau-pulau lainnya oleh naiknya permukaan laut. Penelitian arkeologis baru-baru ini memang memberikan petunjuk bahwa beberapa hewan ini ternyata mempunyai rentang hidup yang lebih besar hingga Kala Holosen. Harimau, badak Jawa, dan *Cuon*, misalnya, dilaporkan ditemukan pada penggalian situs Madai di Sabah (Tabel 1.1), dan ada bukti tentang gajah dari Niah (Terry Harrison, *pers. comm.*).

Setelah meninjau sejarah lingkungan, iklim dan hewan di Kepulauan Indo-Malaysia dari Kala Pliosen sampai Holosen, sudah waktunya kita berpaling pada sejarah satu jenis mamalia utama, yang sejauh ini agak saya abaikan: spesies manusia.

2

Homo erectus di Daratan Sunda

Tahun 1891, seorang pemuda Belanda bernama Eugène Dubois mengawali rangkaian penemuan fosil manusia di luar Eropa, suatu kegiatan yang hingga kini sudah berlangsung lebih dari seabad lamanya. Kurun waktu satu abad itu telah menjadi saksi terjadinya perubahan pandangan ilmiah mengenai asal usul manusia. Dubois memasuki dan mengubah sejarah antropologi sejak peristiwa bulan Oktober 1891 di dekat desa Trinil, di Lembah Sungai Solo, Jawa Timur. Di situ, ia menemukan sebuah tempurung kepala (*calotte*) yang bentuknya menyerupai tempurung kepala manusia. Menurut dia, tempurung kepala atau atap tengkorak ini milik spesies manusia purba yang dinamakan *Pithecanthropus erectus*.

Sejak tahun 1891, banyak temuan muncul di Jawa dan di tempat lainnya di dunia. Dalam bab ini saya bermaksud meninjau arti penting populasi *erectus* Jawa dalam latar evolusi di Dunia Lama (*Old World*). Sekarang sudah begitu banyak artikel dan bagian dari buku teks yang membahas ciri-ciri fisik fosil-fosil ini secara rinci. Di sini saya hanya akan membahas secara terbatas ciri-ciri yang pokok saja, dan yang lebih diutamakan adalah membahas pandangan-pandangan para ahli secara luas.

Selama 35 tahun terakhir, temuan-temuan fosil di negara-negara Afrika Timur, yaitu Tanzania, Kenya, dan Ethiopia, telah menjungkirbalikkan teori-teori sebelumnya yang sering sekali mendalilkan Asia sebagai pusat evolusi manusia pada tahap-tahap paling dini. Pandangan yang terakhir ini tentu saja tidak mengejutkan karena kebanyakan di antara temuan-temuan penting mulai tahun 1920-an sampai Perang Dunia II terjadi di Jawa dan di Zhoukoudian (Cina), kecuali temuan Australopithesin di Afrika Selatan yang pada waktu itu potensinya sebagai leluhur manusia belum diakui sepenuhnya.

Pemahaman ilmiah tentang jalannya evolusi manusia sekarang tentu didasarkan pada catatan fosil yang jauh lebih lengkap daripada 30 tahun yang lalu, dan berbagai penegasan dari para pakar palaeoantropologi yang amat meyakinkan mungkin telah membuat orang percaya bahwa banyak masalah penting telah dipecahkan, meskipun sering terdapat pertentangan-pertentangan mendasar di antara penafsiran masing-masing pakar. Dengan berpikir sederhana saja akan dapat dikatakan bahwa ada banyak kejutan yang mungkin masih terpendam di berbagai daerah di Dunia Lama. Kemajuan-kemajuan yang terjadi hingga saat ini pun sudah amat mengesankan, seperti yang dapat kita lihat jika membandingkan buku-buku teks yang terbit baru-baru ini dengan yang diterbitkan lebih kurang 20 tahun yang lalu. Palaeoantropologi telah maju pesat sejak teori bahwa leluhur manusia adalah sejenis kera besar diterbitkan oleh Weidenreich pada tahun 1945 dan 1946. Weidenreich memang adalah seorang ilmuwan yang dihormati karena keahliannya, dan ia telah memberikan sumbangan-sumbangan mendasar kepada kajian fosil hominid di Cina dan Jawa. Sayangnya, ia terlalu dini mengajukan teorinya yang luas itu (satu bahaya pekerjaan yang tak diragukan selalu menyertai kita!)

I. PARA PENDAHULU MANUSIA

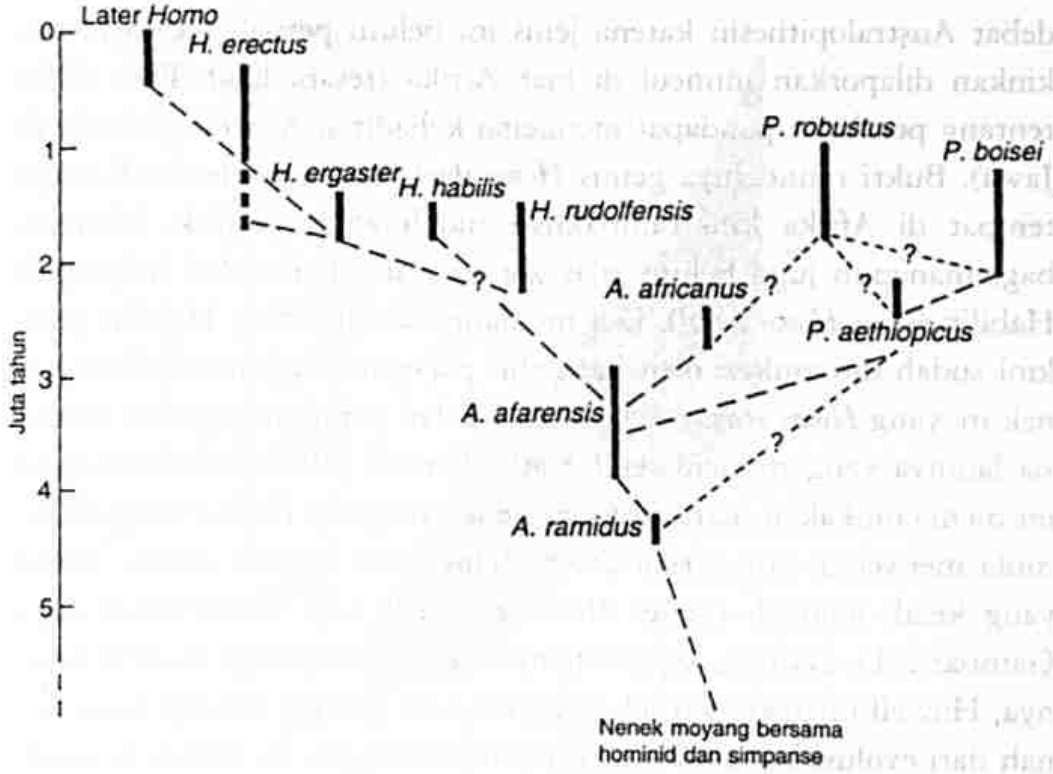
Ketika naskah asli buku ini disiapkan pada awal tahun 1980-an, masih diterima secara luas pendapat bahwa jenis primata tertua yang dianggap sebagai makhluk cikal bakal para hominid yang

kemudian berevolusi menjadi manusia adalah sejenis kera dari Kala Miosen, yaitu *Ramapithecus* yang tersebar luas di Afrika dan Asia. Namun, setelah itu arus pendapat telah berbalik. *Ramapithecus* dikeluarkan dari jalur mahluk penurun manusia dan dimasukkan sebagai leluhur orangutan.

Sekarang pencarian asal usul manusia dipusatkan secara lebih intensif pada Australopithesin dari Afrika Timur dan Selatan. Bahkan, sementara saya menyiapkan revisi ini, gagasan-gagasan tentang evolusi manusia mengalami gejolak lebih lanjut sebagai akibat dari penemuan suatu genus dan spesies baru, *Ardipithecus ramidus* (diduga nenek moyang *Australopithecus*) dalam endapan yang bertarikh kira-kira 4,5 juta tahun yang lalu di Ethiopia (Wood 1994; White *et al.* 1994, Gee 1995). *A. ramidus* dinyatakan sebagai hominid yang mungkin muncul paling awal dalam catatan fosil Afrika dan fosil-fosil tulang Australopithesin juga telah ditemukan di banyak situs di Afrika Selatan, Tanzania, Kenya, dan Ethiopia.

Hominid Afrika dari Kala Pliosen ini tak diragukan lagi telah memiliki ciri-ciri fisik dan budaya yang kemudian menjadi bagian dari ciri kemanusiaan kita. *A. ramidus*, misalnya, kini ditempatkan dekat batas pemisahan filogenetik antara garis keturunan manusia dan simpanse. Pemisahan ini diduga telah didorong secara geografis oleh terbukanya Lembah Rekahan Afrika antara 8 dan 4 juta tahun yang lalu serta terbentuknya bentang alam yang lebih kering serta berhutan jarang di Afrika Timur (Tobias 1992; Coppens 1994). Manusia-manusia awal diduga telah berkembang di daerah-daerah seperti ini, sementara simpanse tetap tinggal lebih dekat ke rimba-rimba di sebelah barat. Meskipun demikian, seperti halnya pemahaman evolusi tektonik di Kepulauan Indonesia, pemahaman tentang jalannya evolusi manusia juga menjadi lebih rumit dan makin diperdebatkan setiap kali timbul penemuan baru.

Ketika edisi pertama buku ini sedang dalam proses penulisan, ilmu antropologi biologis sedang mengalami tahap "pengelompokan", sehingga relatif hanya sedikit spesies yang dikenali. Dalam hal genus *Homo*, ada anggapan bahwa hanya terdapat satu spesies pada setiap jaman, secara umum urutan kronologisnya adalah *Homo habilis-Homo*



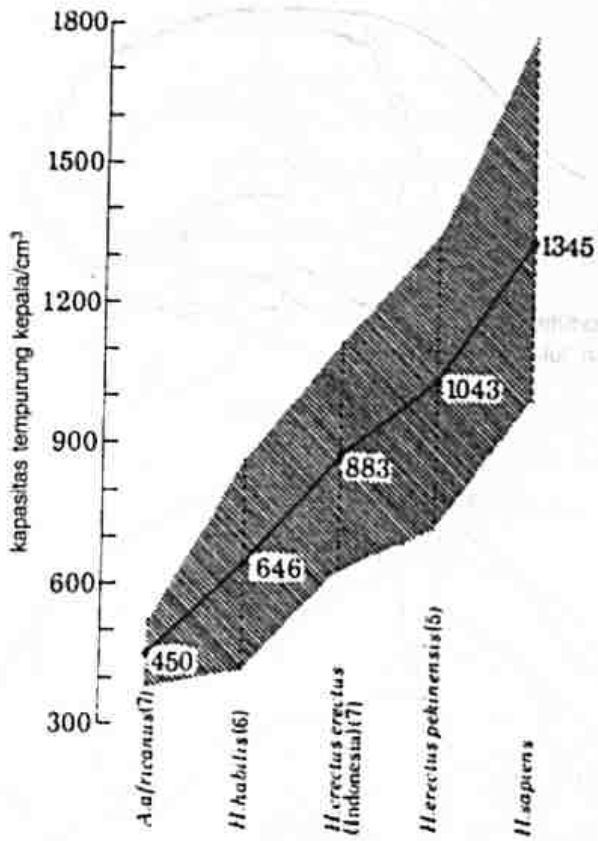
Gambar 2.1 Silsilah sementara evolusi hominid. Garis tebal tegak menunjukkan tarikh yang diketahui untuk kurun waktu hidup (sejak munculnya hingga kepunahannya) spesies tersebut. H = *Homo*; A = *Australopithecus*; P = *Paranthropus* (Australopothecine yang tegap). Menurut Wood 1994. Seizin: Bernard Wood.

erectus-Homo sapiens. Semua ini sekarang tampak terlalu sederhana, jika kita mempercayai tanggapan para ahli akhir-akhir ini. Dalam kelompok *habilis* dan *erectus* pasti terdapat lebih dari satu spesies di jaman yang sama (misalnya Groves 1989, Wood 1992, Howell 1994). Pada edisi terdahulu Gambar 2.1 yang menyertai bab ini (direproduksi dari Johanson dan Edey, 1981) memperlihatkan satu garis keturunan hominid dari *A. afarensis* melalui *A. africanus* sampai ke *A. robustus* (punah) dan satu lagi dari *A. afarensis* melalui *H. habilis* dan *H. erectus* sampai ke manusia yang secara anatomis modern. Namun, pemahaman kita tentang evolusi manusia pada tahun 1995 tidak sesederhana itu. Silsilah evolusi yang lama kini digantikan dengan silsilah pengganti yang lebih baru dan jauh lebih rumit (Gambar 2.1) seperti dikemukakan oleh Wood (1994).

Untuk buku ini kita tidak perlu menjelajah lebih jauh ke dalam

debat Australopithesin karena jenis ini belum pernah secara meyakinkan dilaporkan muncul di luar Afrika (tetapi lihat Tyler 1992 tentang pendapat-pendapat mengenai kehadiran Australopithesin di Jawa). Bukti munculnya genus *Homo* dari Australopithesin di suatu tempat di Afrika kini tampaknya sudah amat banyak. Namun, bagaimanapun juga belum jelas spesies yang mana dari kelompok Habilin (atau *Homo* awal), jika memang ada di antara Habilin yang kini sudah ditemukan oleh para ahli palaeontologi, merupakan nenek moyang *Homo erectus* di luar Afrika dan populasi-populasi manusia lainnya yang muncul setelah itu. Howell (1994:302) baru-baru ini mengemukakan bahwa spesies nenek moyang Homo yang mula-mula menyebar dari Afrika adalah jenis *Homo ergaster* Afrika Timur yang kelak menjadi spesies *Homo erectus* di Asia Timur (lihat juga Gambar 2.1). Namun, seperti banyak ahli antropologi modern lainnya, Howell menganggap *Homo erectus* Asia sebagai cabang yang punah dari evolusi hominid tanpa menurunkan gen ke dalam populasi modern. Ini menimbulkan perdebatan besar yang nanti akan saya bicarakan lagi.

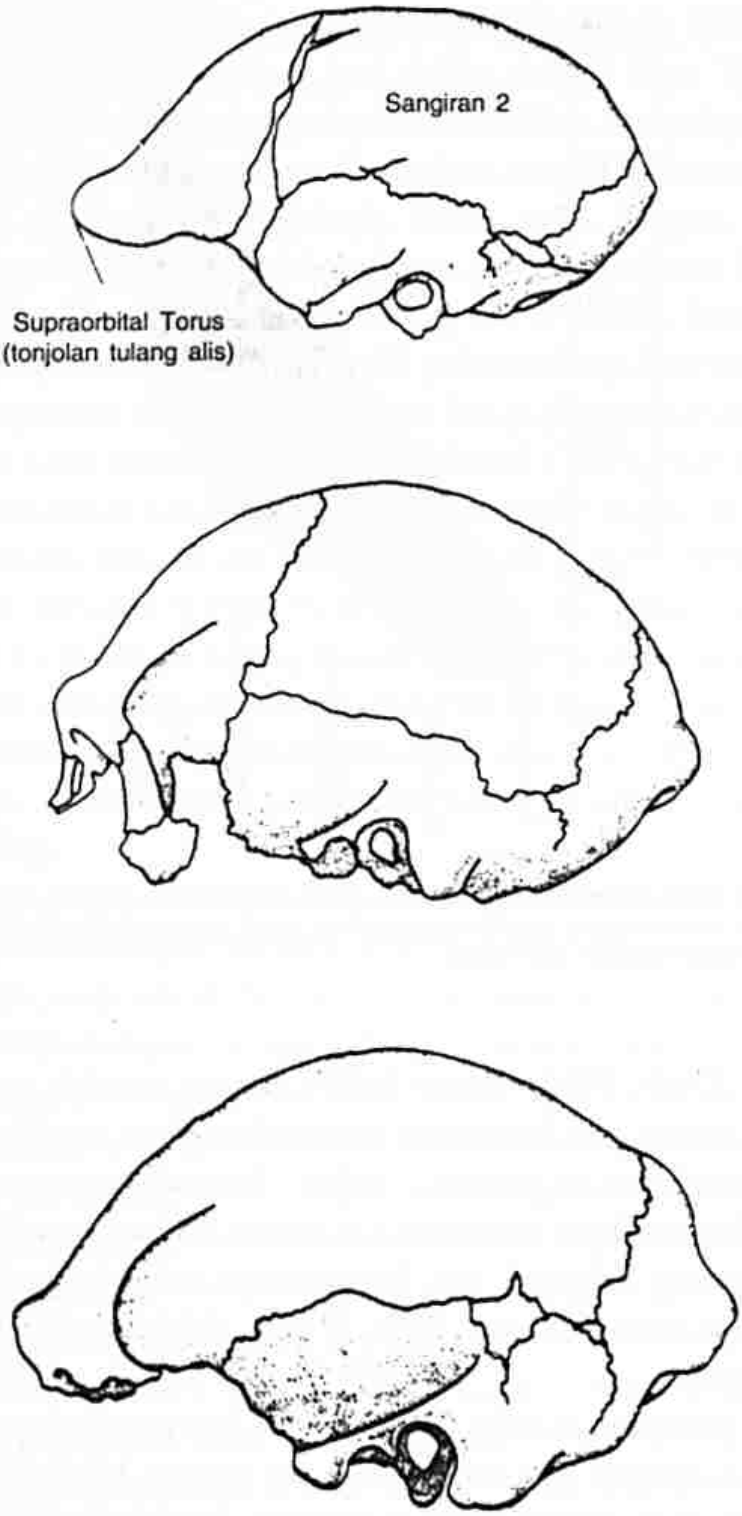
Mengenai garis keturunan manusia yang secara anatomis modern, mestinya perkembangan perilaku mereka yang terjadi sejak sebelum 2 juta tahun yang lalu di Afrika kemungkinan besar terekam dalam matriks perkembangan biologisnya, yaitu adanya penguatan postur bipedal (berjalan dengan dua kaki), bertambahnya keluwesan tangan, membesarnya kapasitas tengkorak (Gambar 2.2) dan berkembangnya susunan gigi pengunyah dan penggiling pada manusia. Australopithesin telah memperoleh sebagian postur bipedal pada sekurang-kurangnya 3,6 juta tahun yang lalu, atau mungkin lebih, menurut jejak-jejak kaki yang mereka tinggalkan di situs Laetoli, Tanzania (Leakey,1981). Namun, pembesaran otak rupanya baru terjadi terutama pada jenis *Homo*. Dimorfisme ukuran badan laki-laki dan wanita cukup jelas di antara hominid awal yang tampaknya hidup dengan menyantap daging dan tumbuhan yang diperoleh dari kawasan padang rumput dan savana dekat sungai dan danau (Boaz 1977; Coppens 1994). Selama masa peralihan ke jenis *Homo*, lebih kurang 2,5 juta tahun yang lalu, terdapat bukti penggunaan alat-



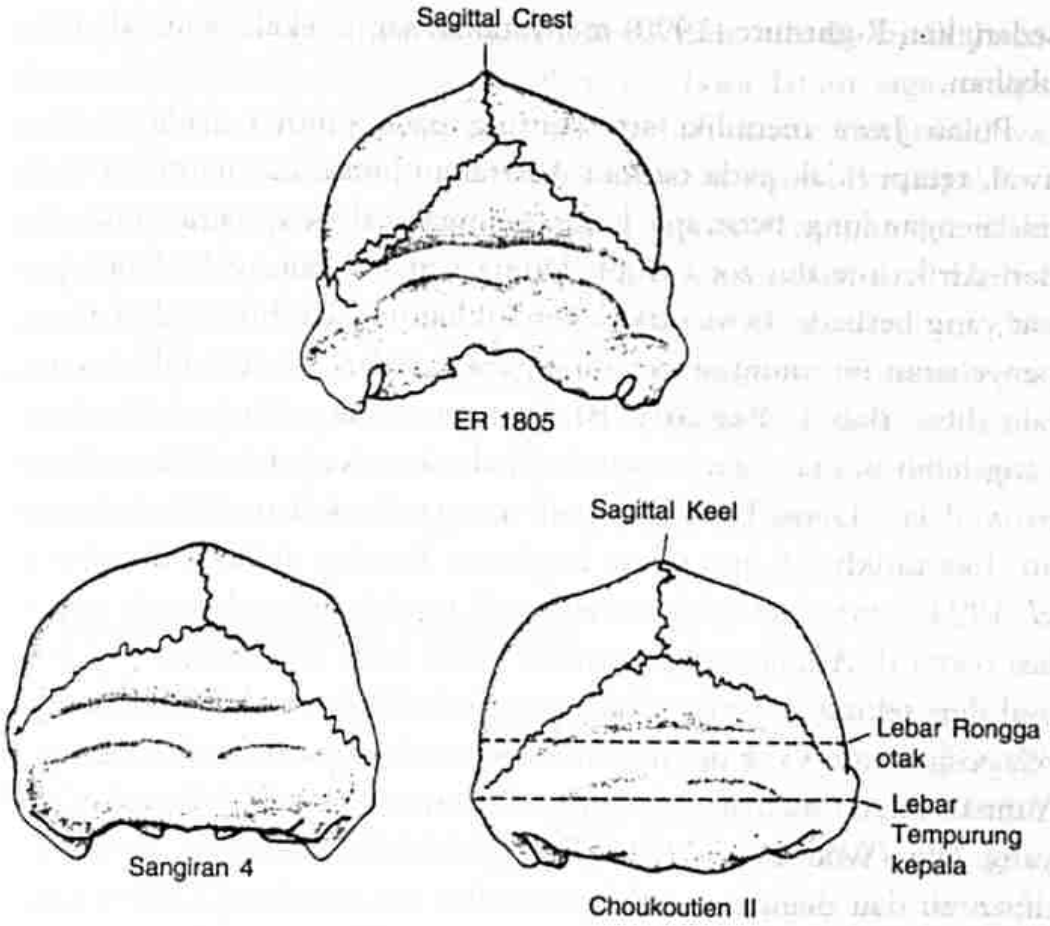
Gambar 2.2 Pola pertambahan kapasitas tempurung kepala dalam evolusi manusia selama 3 juta tahun terakhir (arsiran menunjukkan batas populasi 95%). Dari Tobias 1981. Seizin: The Royal Society, P.V.Tobias.

alat batu (Clark 1992; Tobias 1992). Segera sesudah itu terdapat petunjuk adanya pola bermukim atau perkemahan, meskipun hal ini masih diperdebatkan (Binford 1983). Temuan-temuan yang ada barangkali juga dapat menunjukkan proses evolusi gagasan tertentu seperti tentang keluarga inti, kekerabatan, tabu inses (*incest*) dan bahasa dasar manusia (Isaac 1980, Wilson 1980; Lovejoy 1981; Bickerton 1990).

Secara morfologi biologi, populasi awal kelompok *erectus* di Afrika maupun di tempat lain dapat dianggap sebagai kelompok Habilin yang sudah maju. Bernard Wood (1978:53–4) telah menguraikan ciri-ciri utama rangka dari seluruh golongan *erectus* (termasuk fosil-fosil Jawa), yaitu bentuk tengkorak yang khas dengan tonjolan-tonjolan alis yang tegas dan terpisah dari bagian tengkorak lainnya oleh



Gambar 2.3 *Dari atas ke bawah*: pandangan samping tengkorak *Homo erectus* dari Sangiran (Pleistosen Awal atau Tengah), Zhoukoudian (Pleistosen Tengah), dan Ngandong (Pleistosen Akhir). Dengan skala yang sama. Dari Wolpoff 1980. Seizin: Alfred A. Knopf, Inc.



Gambar 2.4 Pandangan belakang tengkorak ER 1805, contoh peralihan *habilis-erectus* dari Kenya, dan tengkorak *erectus* yang lebih kemudian dari Sangiran dan Zhoukoudian (Choukoutien). Dengan skala yang sama. Dari Wolpoff 1980. Seizin: Alfred A. Knopf, Inc.

penyempitan yang dalam (pada bagian pelipis), atap tengkorak yang rendah dengan titik terlebar pada dasarnya, tulang-tulang tengkorak yang tebal dengan bekas pertautan otot yang kuat, muka yang kekar dan lebar dengan gigi besar, dan rata-rata ukuran rongga otak sekitar 950 cm^3 (Gambar 2.3 dan 2.4). Sisa-sisa tulang badan (*postcranial*) menunjukkan ukuran tubuh dan postur yang mendekati tingkat *sapiens*. Namun, penting dicatat bahwa *erectus* hidup dalam kurun waktu sejuta tahun atau lebih, sehingga variasi karena tempat dan waktu kemungkinan besar terjadi. Pendapat mengenai masalah ini berbeda-beda, karena Wolpoff (1984) dan Clausen (1989) mengakui adanya perubahan evolusioner yang cukup berarti sepanjang masa *erectus*,

sedangkan Rightmire (1990) menyatakan sama sekali tidak ada perubahan.

Pulau Jawa memiliki arti penting pada tataran evolusi *erectus* awal, tetapi tidak pada tataran Australopithesin, karena pulau kecil ini mengandung beberapa bukti paling awal penyebaran manusia dari Afrika melalui zona tropis Dunia Lama. Menurut berbagai pakar yang berbeda, berdasarkan penarikhan mutlak hominid di Jawa, penyebaran ini mungkin terjadi antara 1,8 dan 1,0 juta tahun yang lalu (lihat Bab 1, Bagian IVB). Saya cenderung setuju pada umur yang lebih muda, tetapi saya akui bahwa perkara penarikhan *Homo erectus* dalam Dunia Lama ini masih mengandung banyak pertentangan. Jika tarikh 1,8 juta tahun bagi situs Perning di Jawa (Swisher *et al.* 1994) benar, berarti *Homo erectus* di sini lebih tua daripada populasi *erectus* di Afrika, yang menurut bukti yang ada hingga kini berasal dari sekitar 1,7 juta tahun yang lalu (Rightmire 1990:Gambar 39). Gigi *erectus* yang ditemukan bersama alat-alat batu di Yuanmou, Yunnan (Cina) memang dianggap berumur kira-kira 1,7 juta tahun yang lalu (Woo 1980; 1988 EATQN 15:77). Namun, tarikh ini dibantah dan dianggap terlalu tua oleh Liu dan Ding (1983) yang mengatakan bahwa umurnya hanya setua Pleistosen Tengah (lihat juga Howell 1994:264–5). Ada juga pendapat yang akhir-akhir ini menyatakan bahwa fragmen rahang bawah dan beberapa temuan yang diduga peralatan batu dari Gua Longgupo di Sichuan bertarikh hampir 2 juta tahun yang lalu (Huang *et al.* 1995). Tentu saja pernyataan terakhir ini masih membutuhkan verifikasi yang lebih luas jika ingin diterima dan diakui. Di sini terlihat ada masalah besar mengenai kronologi penyebaran *Homo* keluar dari Afrika, dan saya belum melihat cara pemecahan yang mudah pada saat ini.

II. *HOMO ERECTUS* DI JAWA

Tempat-tempat utama temuan fosil manusia di Jawa adalah lapisan Pucangan Atas, Grenzbank dan Kabuh yang terkupas pada kubah antiklin di Sangiran (lihat Bab 1, Bagian IVB dan Koenigswald 1956 untuk uraiannya). Fosil-fosil penting lainnya juga berasal dari

lapisan yang setara dengan lapisan Kabuh yang ada di Trinil, Jawa Timur dan dari Perning dekat Mojokerto di Jawa Timur juga, tetapi kedua situs ini mempunyai masalah penarikhan yang rumit (misalnya Vos *et al.* 1982 untuk Trinil; Swisher *et al.* 1994 untuk Perning). Kini semua fosil yang dapat dipastikan dari lapisan Pucangan hanyalah yang berasal dari Sangiran (dan mungkin Perning) dan dari morfologinya fosil-fosil ini menunjukkan ciri-ciri jenis yang paling tua dalam kelompok *erectus*. Akhirnya, terdapat serangkaian temuan penting lain berupa tengkorak *erectus* taraf akhir dari Ngandong, Sambungmacan, dan Ngawi di Lembah Bengawan Solo, yang semuanya berasal dari fauna Kala Pleistosen Tengah atau Akhir.

A. Hominid Formasi Pucangan

Di antara fosil dari Formasi Pucangan di Sangiran, contoh yang paling lengkap, Sangiran 4 (secara populer dinamakan "Pithecanthropus IV", Koenigswald dan Weidenreich 1939), terdiri atas bagian belakang tempurung otak dan rahang atas bagian bawah (bagian tengah wajah). Keduanya termasuk sosok yang berotot dengan volume otak kira-kira 900 cm^3, serta gigi-geligi besar, terutama gigi taringnya (Holloway 1981). Ciri yang paling luar biasa dari susunan giginya adalah jarak (diastema) antara gigi taring atas dan gigi seri yang renggang. Celah ini merupakan tempat masuk gigi taring bawah yang cukup besar ketika kedua rahang terkatup. Diastemata seperti itu merupakan ciri khas kera, karena kera besar mempunyai gigi taring yang besar sekali dan ciri gigi seperti itu tidak terdapat pada fosil *erectus* mana pun (kecuali mungkin tengkorak Sangiran 17 yang jauh lebih muda, Thorne dan Wolpoff 1981). Australopithesin dari Laetoli dan Afar di Afrika Timur terkadang memang memperlihatkan ciri ini (Johanson 1980:48; Wolpoff 1980:134) dan mungkin adanya diastema di Sangiran 4 menyiratkan kedudukannya yang relatif awal dalam filogeni (sejarah ciri rasial) *Homo* di luar Afrika. Namun, seperti yang selalu terjadi, terdapat pendapat tandingan yang menyatakan bahwa diastema dalam contoh fosil Sangiran itu terjadi karena "penggeseran labial dari gigi seri pada rahang atas disebabkan oleh

keruntuhan vertikal, setelah tanggalnya gigi-gigi pada rahang bawah bagian belakang" (Zingeser 1979). Dalam hal demikian, ciri tersebut tentu merupakan ciri individual. Sayangnya, rahang bawah fosil tersebut tidak ditemukan lagi sehingga pendapat tersebut tidak dapat dikonfirmasikan langsung.

Sebaliknya, fosil Sangiran 4 dapat dianggap cukup mewakili populasi *Homo erectus* berbadan kekar dari Kala Pleistosen Awal di Jawa. Mereka secara stratigrafis berasal dari bagian atas lapisan Pucangan. Sementara itu, terdapat pula fragmen-fragmen rahang bawah pada lapisan yang lebih tua, tampaknya temuan itu berada pada tingkat evolusi yang setaraf. Kebanyakan pengarang lebih cenderung menggolongkan semua fosil itu ke dalam spesies tunggal, *Homo erectus*. Artinya, mereka menganggap tidak ada alasan yang kuat untuk tidak memasukkan fosil-fosil dari Jawa dalam spesies tunggal, yang berkembang dalam kurun waktu yang lama. Rightmire (1990) memang berpendirian seperti ini, demikian juga Groves (1989).

Namun, seperti halnya penarikhan, masalah pengelompokan spesies ini tidak sederhana. Para pakar palaeoantropologi Indonesia, Jacob (1980) dan Sartono (1985) sudah lama berpendapat adanya lebih dari satu spesies Pithecanthropin (*Homo erectus*) yang hidup sejaman di Jawa, suatu pandangan yang baru-baru ini didukung oleh Tyler (1992), Uytterschaut (1992), dan Howell (1994). Sebagian perdebatan tersebut sebenarnya berkisar pada status taksonomi beberapa temuan fragmen rahang bawah yang masif. Dua fragmen yang paling penting ditemukan di Sangiran pada tahun 1941 dan 1952, satu dari lapisan Pucangan Atas dan yang lain dari lapisan Kabuh Bawah. Ciri-cirinya jelas hominid, tetapi dengan gigi yang padat besar yang ukurannya bertumpang tindih dengan gigi gorila. Fosil-fosil ini dinamakan *Meganthropus palaeojavanicus* oleh Koenigswald dan Weindenreich. Weidenreich (1946) menganggap *Meganthropus* berada pada satu garis evolusi menuju manusia yang secara anatomis modern, dan menduduki posisi antara *Gigantopithecus* yang bergigi lebih masif dan *Pithecanthropus* (*Homo erectus*) yang lebih kecil. Pandangan ini tidak pernah menjadi populer. Ketika bukti-bukti dari Afrika mulai terkumpul, ada usaha-usaha untuk mengaitkan *Megan-*

thropus dengan *Australopithesin* yang lebih tegap (atau *Paranthropus*, Robinson 1968) atau dengan *Homo habilis* (Tobias dan Koenigswald 1964). Saat ini pun ia masih dipertahankan sebagai jenis yang terpisah dari *Homo erectus* oleh sarjana Indonesia Jacob (1978a) dan Sartono (1975; lihat juga Orban-Segebarth dan Procureur 1983). Tyler (1992) juga mengemukakan bahwa *Meganthropus* mungkin terpisah dari *Homo erectus*.

Jadi dapatkah fragmen rahang *Meganthropus* menggambarkan situasi yang serupa dengan situasi di Afrika Timur, di mana *Australopithesin* yang tegap terus hidup bersama *Homo* pada Kala Pleistosen Awal? Selain pendapat-pendapat yang berubah-ubah dari para pakar palaeoantropologi tentang masalah ini, juga masih ada persoalan dalam penarikhan. Sulit untuk mendapat kepastian apakah fosil-fosil hominid yang tersebut benar-benar bertumpang tindih dalam hal waktu, meskipun temuan *Homo erectus* maupun *Meganthropus* dalam Grenzbank tampaknya menunjukkan bahwa tumpang tindih memang benar terjadi. Pada tahun 1970 Lovejoy menempatkan *Meganthropus* pada kelompok *Homo erectus* yang mempunyai gigi paling besar di antara banyak variasi ukuran gigi dalam genus ini. Pandangan ini juga dianut oleh Le Gros Clark (1964), Bernard Wood (1978:56), dan sebagian besar pakar belakangan ini. Meskipun hanya sedikit pakar yang saat ini masih mempertahankan *Meganthropus* sebagai spesies yang terpisah dari *Homo*, saya setuju dengan Pope bahwa "masalah keabsahan dan kebenaran tentang *Meganthropus* harus tetap terbuka untuk sementara ini" (Pope 1985:69).

B. Hominid Formasi Kabuh

Pada Formasi Kabuh, yang mungkin bertarikh antara 1,0 dan 0,5 juta tahun yang lalu (lihat Bab I, Bagian IVB), terdapat temuan fosil yang jauh lebih lengkap. Kebanyakan contoh fosil dihasilkan dari Sangiran, dan selain itu ada juga temuan yang paling awal hasil penelitian Dubois di Trinil, yaitu *calotte* (tempurung kepala) *erectus* yang ditemukan di dasar Sungai Solo selama musim kemarau tahun 1891. Ada anggapan (Bartstra 1982; Vos *et al.* 1982; Vos dan

Sondaar 1982) bahwa fauna mamalia dari situs Trinil jauh lebih tua daripada fauna Pleistosen Tengah yang juga dinamakan fauna Trinil dari Sangiran. Namun, tengkorak Trinil itu sendiri secara morfologis sesuai dengan temuan fosil Sangiran yang diperkirakan berasal dari periode ini. Fauna dan tengkorak dari Trinil mungkin tidak sejaman dan harus diakui bahwa senantiasa ada masalah berkaitan dengan catatan Dubois. Misalnya, ia menemukan sejumlah tulang paha manusia di dekat tengkorak Trinil. Fosil tulang paha ini telah sering dipakai untuk merekonstruksi postur *Homo erectus* Jawa yang hasilnya menunjukkan bentuk tubuh yang sama sekali modern. Tes fluorine (Bergmann dan Karsten 1952) tampaknya mendukung tarikh yang sejaman bagi tengkorak dan tulang paha, meskipun tulang paha *erectus* dari Afrika dan Zhoukoudian lebih kuno penampilannya. Bagaimanapun juga, Day dan Molleson (1973) sejak itu tetap meragukan kepurbaan tulang paha Trinil dan hingga kini masih sulit diperoleh kepastian tentang hal ini.

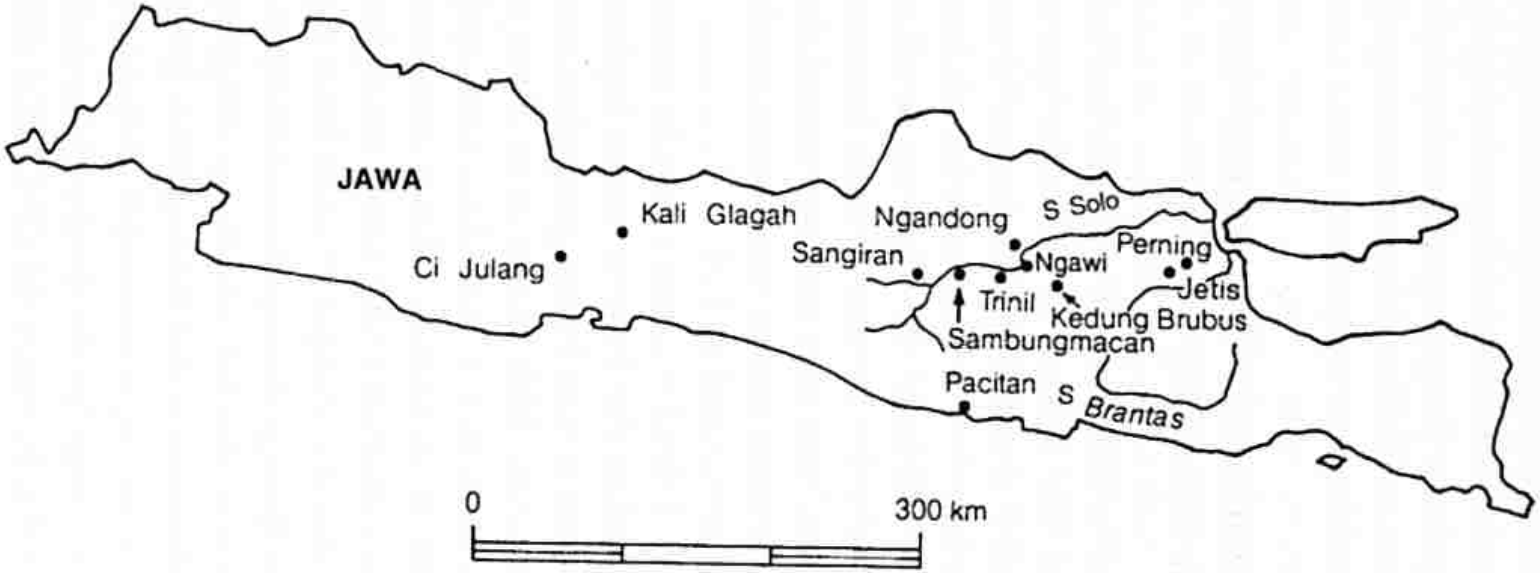
Fosil dari Jawa lainnya yang berasal dari Formasi Kabuh berbentuk tengkorak atau rahang dan mewakili satu populasi yang tidak begitu tegap dibanding contoh fosil Formasi Pucangan yang lebih tua, tetapi rupanya dimorfisme yang tinggi antara laki-laki dan wanita masih bertahan. Wolpoff (1980:191) menegaskan bahwa contoh fosil dari Jawa tersebut mempunyai tulang alis yang kurang menonjol dibandingkan contoh fosil dari Afrika, tetapi menunjukkan kemoncongan (*prognathism*) wajah yang lebih tegas, tempurung kepala yang lebih tebal, dan bekas pertautan otot yang lebih kuat. Ukuran tengkorak berkisar antara 813 dan 1.059 cm^3, dengan rata-rata 929 cm^3 (Holloway 1981). Tinggi badannya mungkin mencapai maksimum 160 cm dan bobotnya mungkin hingga 80 kg dalam populasi paling akhir (Wolpoff 1980:205). Wajarlah jika ada anggapan bahwa ukuran rata-rata tengkorak telah bertambah selama evolusi *erectus*, meskipun bentuk keseluruhan tengkorak hanya sedikit berubah sampai pada perkembangan *Homo sapiens* pada Kala Pleistosen Akhir yang mempunyai atap tengkorak tinggi. Lagipula, pembesaran ukuran otak pada Homo erectus semata-mata lebih disebabkan karena penambahan yang lambat dari ukuran badan (Bilsborough 1973).

Tempurung kepala yang tebal dan gigi yang masif pada *Homo erectus* mungkin berkaitan dengan proses seleksi terus-menerus yang ditimbulkan oleh bahaya-bahaya dalam kehidupan berburu maupun penggunaan gigi sebagai alat. Penggunaan gigi sebagai alat juga menghasilkan wajah yang masif dan cenderung moncong dengan rahang menonjol dan pertautan otot yang sangat kuat.

C. Selamat tinggal kepada *Homo erectus*? Sisa-sisa Peninggalan Ngandong

Sisa-sisa peninggalan *Homo erectus* Jawa sejauh ini dianggap meliputi kurun waktu yang lama sebelum 500.000 tahun yang lalu, dengan sebagian besar berasal dari bagian akhir kurun waktu tersebut. Sisa manusia tertua yang secara anatomis modern di kawasan ini ternyata berumur tidak lebih dari 40.000 tahun, dan di antara dua golongan ini (*Homo erectus* dan manusia modern) hanya ada satu populasi fosil yang cukup besar yang terutama berasal dari Ngandong, ditambah dengan temuan masing-masing satu tengkorak di Sambungmacan dan Ngawi (Gambar 2.5).

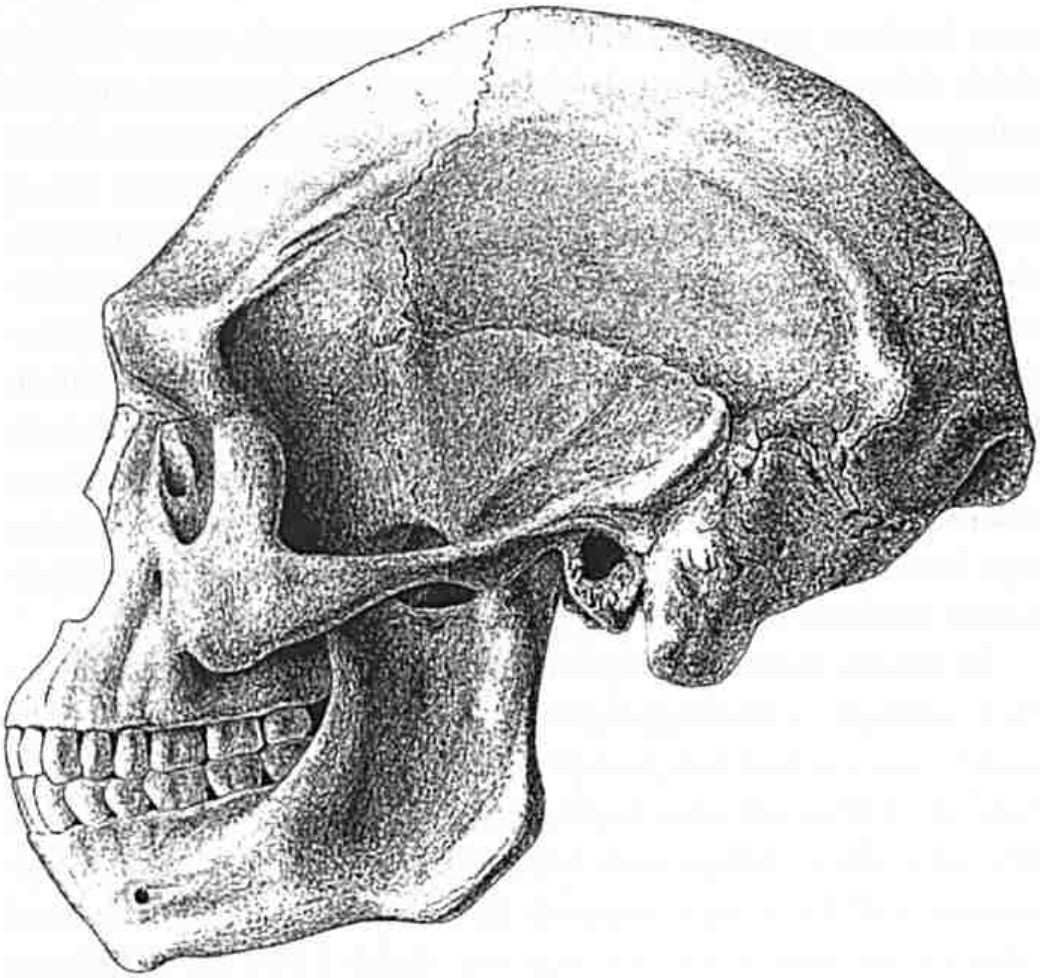
Antara tahun 1931 dan 1933, para asisten lapangan bangsa Indonesia yang dipekerjakan oleh Jawatan Survei Geologi di Indonesia telah diberi pekerjaan berkala berupa penggalian satu teras sungai yang berisi tulang-tulang lebih kurang 20 m di atas permukaan air musim kemarau Sungai Solo di Ngandong, yang letaknya lebih ke arah hilir dibanding Trinil. Seluruh endapan teras tersebut lebih kurang 3 m tebalnya, sedangkan tulang-tulang hewan (kira-kira 25.000 buah telah ditemukan dari penggalian seluas 50 × 100 m) tampaknya banyak yang terpusat pada bagian bawah endapan tersebut. Dari waktu ke waktu situs tersebut dikunjungi oleh para ahli geologi seperti Terhaar, Oppenoorth dan Koenigswald. Dalam dua tahun, kumpulan tulang bertambah menjadi tidak kurang dari 11 tengkorak (semuanya tidak berwajah) dan dua tungkai dari populasi *Homo erectus* yang telah maju (lihat Koenigswald 1951, 1956 dan Oppenoorth 1932 untuk laporan saksi mata). Cukup jelas bahwa tengkorak-tengkorak manusia itu tidak ditemukan bersamaan. Koenigswald men-



Gambar 2.5 Situs dan tempat-tempat penting Kala Pliosen dan Pleistosen Akhir di Jawa.

catat keadaan yang tidak wajar tentang temuan itu, yaitu ternyata tidak ditemukan bagian tulang lain seperti gigi, rahang, maupun tulang-tulang yang lain, kecuali dua tungkai tadi. Kekhususan seperti itu tidak terjadi pada sisa-sisa tulang hewan lainnya. Selain itu, di antara temuan 11 tengkorak, hanya dua yang masih memiliki bagian dasarnya, sehingga Koenigswald (1951) berpikir bahwa tengkorak-tengkorak tersebut telah dipecah untuk dimakan otaknya dan kemudian dipakai sebagai mangkuk. Gagasan adanya kanibalisme ini dibantah oleh Jacob (1967a, 1972) yang menegaskan bahwa dasar tengkorak adalah bagian yang lunak dan gampang pecah secara alamiah. Jadi, wajar kalau tidak ditemukan. Namun, bagaimana pun juga hasil pengamatan yang menunjukkan tidak adanya jenis tulang-tulang tertentu tadi amatlah menarik secara tafonomis.

Tengkorak Ngandong (Gambar 2.6) pernah dibahas oleh Weidenreich sebelum ia meninggal pada tahun 1948 (Weidenreich 1951). Seperti sisa-sisa fosil dari Jawa yang lebih awal, tengkorak-tengkorak Ngandong tersebut telah begitu sering diklasifikasikan, sehingga di sini saya cukup mengatakan bahwa kebanyakan pengarang menganggap mereka sebagai anggota *Homo erectus* yang berotak besar (ukuran rata-rata dari lima tengkorak adalah 1.151 cm^3, Holloway 1980) dan merupakan taraf akhir (Santa Luca 1980). Hanya sedikit, seperti Wolpoff (1980:219), yang menganggap mereka sebagai *sapiens* awal dengan alasan adanya pelebaran pada rongga otak bagian atas. Namun, saya kira kebanyakan orang akan setuju bahwa mereka mewakili keturunan langsung hominid Trinil. Lebih banyak lagi fragmen hominid telah ditemukan di Ngandong (Jacob 1978b) dan satu tengkorak sejenis Ngandong (barangkali sedikit lebih kuno) telah ditemukan dalam endapan teras sungai sejaman dengan Ngandong di Sambungmacan, yang juga terletak di bagian tengah daerah aliran Sungai Solo (Sartono 1979c). Pada tahun 1987 temuan baru berupa tengkorak, sekali lagi tanpa raut muka, ditemukan di Ngawi, juga di tepi Sungai Solo (Sartono 1991). Semua setuju bahwa rangkaian "Manusia Solo" tersebut adalah pasca-Trinil, tetapi di balik ini terdapat berbagai persoalan yang berkaitan dengan kajian tentang konteks, lingkungan, dan tarikh temuan tersebut.



Gambar 2.6 Rekonstruksi morfologi tengkorak Ngandong. Dari Weidenreich 1951. Seizin: American Museum of Natural History.

Mengenai konteks sisa-sisa peninggalan Ngandong, jelas bahwa dari laporan Koenigswald (1951, 1956) tengkorak-tengkorak itu tersebar di antara tulang-tulang hewan lainnya di tempat yang diduga merupakan tepian sungai yang berpasir dan berkerikil, barangkali di bagian dalam kelokan sungai. Mungkin tengkorak-tengkorak itu hanyut ke tempat itu setelah dikanibalisasi di perkampungan pemburu di sekitar situ; kehadiran tulang punggung kerbau juga menunjukkan adanya pembantaian hewan di dekat lokasi itu. Namun, jika hipotesis kanibalisme itu salah (dan tampaknya tidak ada cara untuk mengetahui hal ini secara sangat pasti), ada gagasan lain yang mungkin menjelaskan mengapa gejala seperti itu terjadi. Brain

(1978) juga telah mencatat lebih banyaknya sisa-sisa tengkorak Australopithesin yang ditemukan daripada bagian tubuh lainnya di situs Swartkrans di Afrika Selatan, dan untuk keperluan perbandingan ia memerikan pengamatannya tentang sisa-sisa babun yang tertinggal di tanah setelah dimangsa oleh cheetah. Dalam keadaan-keadaan seperti itu, ternyata tengkorak hewan tersebut utuh bersama beberapa tulang panjang, tetapi bagian-bagian yang lebih lunak seperti tulang punggung sama sekali hancur. Berdasarkan perbandingan itu, dapat dikatakan bahwa temuan tengkorak dan tungkai Ngandong merupakan sisa dari pembantaian oleh hewan pemakan daging (ketika itu di Pulau Jawa terdapat harimau, hyena, dan pemakan daging yang lebih kecil lainnya). Gagasan ini juga dapat dikaitkan dengan tidak adanya temuan sisa-sisa perapian dan alat-alat batu di situs tersebut. Temuan-temuan seperti itu hanya dapat diharapkan ditemukan jika ada hominid yang hidup dekat situ.

Satu usulan penjelasan yang sama sekali berbeda guna menjelaskan dominasi temuan tengkorak di Ngandong dikemukakan oleh Santa Luca (1980). Ia cenderung berpendapat bahwa tulang-tulang hewan membentuk endapan primer sehingga ditemukan relatif utuh, sedangkan tengkorak-tengkorak hominidnya sebenarnya adalah hanyutan dari endapan yang lebih tua dari tempat lain dan masuk ke dalam situs tersebut barangkali karena arus sungai. Di pihak lain, Bartstra dan Basoeki (1989) menyatakan bahwa tengkorak-tengkorak tersebut layaknya berada dalam endapan primer. Jadi, jelas bahwa seseorang dapat terus mengembangkan berbagai hipotesis mengenai temuan-temuan Ngandong tanpa harapan akan menarik kesimpulan yang berguna. Sekarang jawaban-jawaban persoalan itu hanya akan datang dari penelitian ilmiah selanjutnya tentang situs-situs dari masa yang sama.

Berkenaan dengan lingkungan kawasan Ngandong, kita dapat berpijak pada landasan yang lebih mantap. Dari dua puluh lima ribu tulang hewan dapat diidentifikasi adanya 17 spesies (atau 18 spesies jika mengikutsertakan *Macaca* yang meragukan; untuk daftarnya lihat Koenigswald 1951; Medway 1972; Sartono 1976). Dari semua ini, 12 atau 13 spesies termasuk fauna Trinil, sedangkan hewan

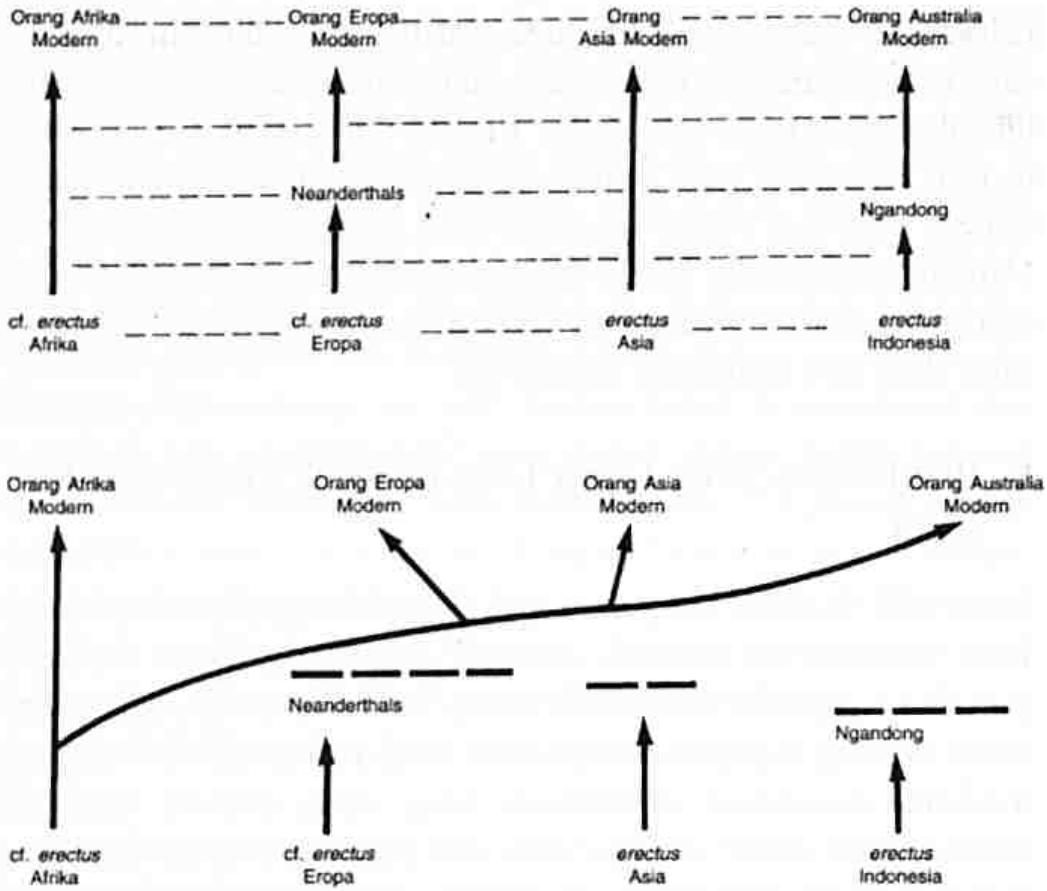
tambahan dari pasca-Trinil tampaknya hanya babi dan kijang yang lebih modern. Satu-satunya jenis yang punah adalah *Stegodon*. Jenis-jenis fauna tersebut secara keseluruhan menunjukkan keadaan alam yang agak terbuka. Seperti dicatat oleh Koenigswald, beberapa di antara jenis kerbau yang ditemukan mempunyai tanduk sampai 2,25 m bentangannya, sehingga kenyataan ini membantah kemungkinan adanya rimba yang lebat ketika itu. Kebanyakan tulang-tulang yang ditemukan berasal dari kijang dan lembu (nenek moyang banteng). Kedua hewan itu lebih banyak hidup di daerah terbuka, meskipun ada sejumlah kecil yang hidup dalam hutan lebat di Daratan Sunda. Selain itu, salah seorang asisten Oppenoorth telah menemukan satu tulang burung bangau (*Grus grus*) dari endapan-endapan yang dianggap berasal dari jaman Ngandong di Watualang (Wetmore 1940). Di masa sekarang, burung jenis ini diketahui melewatkan musim dingin di Cina Selatan dan kehadiran tulangnya di Jawa mengisyaratkan iklim pada waktu itu lebih sejuk daripada sekarang.

Persoalan yang paling rumit adalah menentukan tarikh sisa-sisa peninggalan Ngandong. Faunanya diklasifikasikan secara longgar sebagai fauna "Kala Pleistosen Akhir", dan endapan teras Ngandong dipastikan terbentuk setelah endapan-endapan Kabuh di Jawa bagian tengah (Sartono 1976). Namun, fauna tersebut tidak banyak membantu penarikhan yang lebih tepat, karena tidak diketahui kapan jenis-jenis hewan penentu, seperti *Stegodon*, mulai punah di Jawa. Baru-baru ini masalah penarikhan populasi Ngandong telah disorot secara lebih tajam dengan diterbitkannya beberapa tarikh sementara yang diperoleh berdasarkan kandungan uranium/torium pada tulang hewan dari endapan teras Sungai Solo oleh Bartstra, Soegondho, dan Wijk (1988). Tarikh-tarikh tersebut berkisar antara 40.000 sampai 100.000 tahun, semakin dalam lapisan semakin tua, dan karena tengkorak-tengkorak tersebut berasal dari lapisan-lapisan bawah teras itu, satu tarikh yang mendekati 100.000 tahun yang lalu tampaknya dapat diterima. Jika tengkorak-tengkorak itu bertarikh jauh lebih muda dari 100.000 tahun, kemudian karena ciri-cirinya yang terlihat cukup purba, maka pasti akan timbul kesimpulan yang tak dapat disangkal

bahwa fosil-fosil tersebut tentunya adalah wakil-wakil jenis manusia yang berada pada garis evolusi yang punah. Ini adalah penjelasan yang diberikan oleh Jacob (1979) dan Birdsell (1972:319) dan itu cocok dengan pandangan yang baru-baru ini muncul tentang Afrika sebagai tempat asal dari semua manusia yang secara anatomis modern. Namun, pertentangan antara teori kesinambungan (*continuity*) dengan teori penggantian (*replacement*) tersebut masih begitu hebat, seperti yang akan saya tunjukkan berikut ini.[1]

D. Pandangan yang Lebih Luas tentang *Homo erectus* Jawa

Tentu saja, masalah yang utama di sini adalah apakah *Homo erectus* Jawa mewakili garis evolusi manusia yang punah tanpa transmisi genetik ke populasi yang masih hidup, atau merupakan bagian dari nenek moyang bagi populasi-populasi yang secara anatomis modern, terutama Australoid. Pertanyaan yang sama muncul berkaitan dengan *Homo erectus* di Cina. Ada dua paradigma besar yang kini menghidupkan perdebatan di bidang antropologi biologis, yaitu "*Out of Africa*" (atau "Taman Firdaus") dan Multiregional (Gambar 2.7). Alan Thorne dan Milford Wolpoff (1992) adalah dua juru bicara terkemuka dari mereka yang mempertahankan evolusi multiregional di seluruh dunia, suatu paradigma yang mula-mula dirumuskan oleh para intelektual seperti Weidenreich dan Coon yang mengakui bahwa manusia yang secara anatomis modern di seluruh Dunia Lama berevolusi dari para pendahulunya, yaitu *erectus* setempat, dengan aliran gen yang ekstensif yang mempertahankan integritas spesies dan menyebarkan mutasi yang menguntungkan ke seluruh tingkat manusia. Thorne dan Wolpoff mengakui adanya kesinambungan morfologis yang jelas, khususnya dalam hal kemoncongan wajah dan ukuran gigi belakang, antara populasi *erectus* Jawa dan sisa-sisa *sapiens* Australia tertentu yang muncul kemudian pada akhir Kala Pleistosen, khususnya yang berasal dari Kow Swamp di Victoria (Wolpoff *et al.* 1984; Thorne dan Wolpoff 1981, 1992; Wolpoff *et al.* 1994).



Gambar 2.7 Dua model utama evolusi manusia modern. *Atas*: model kesinambungan regional. *Bawah*: model penggantian di luar Afrika. Menurut Stringer 1992.

Sebagian besar pakar palaeoantropologi Cina mempunyai pandangan serupa tentang *erectus* yang berkesinambungan di Cina (misalnya Wu Xinzhi 1995; lihat juga Pope 1992). Fosil-fosil *erectus* Cina yang terutama adalah tengkorak Lantian (Gongwangling) dari 1,2 juta tahun yang lalu (Howell 1994: 265), yang setara dengan peninggalan dari Jawa, serta populasi Zhoukoudian yang termasyhur dan bertarikh antara 580.000 dan 230.000 tahun yang lalu (Wu Rukang 1982). Hipotesis evolusi kesinambungan multiregional sekali lagi menganggap bahwa sisa-sisa peninggalan di Cina secara morfologis berada pada garis evolusi yang menurunkan orang Mongoloid modern tanpa interupsi yang berarti.

Sejak penerbitan pertama buku ini, hipotesis evolusi multiregional yang populer pada awal tahun 1980-an telah mendapat serangan

yang hebat, bukan hanya dari para sesama pakar palaeoantropologi, melainkan juga dari para pakar genetika. Sejumlah besar pakar kini menganggap manusia yang secara anatomis modern menyebar antara 200.000 dan 100.000 tahun yang lalu dari asalnya yang barangkali ada di Afrika. Ini didasarkan pada bukti genetik yang diturunkan dari kajian-kajian DNA mitochondrial yang teperinci (Cann *et al.* 1987; Wilson dan Cann 1992; Rogers dan Jorde 1995). Dalam proses penyebarannya, populasi-populasi modern ini menggantikan *Homo erectus* di mana pun juga. Pengamatan terhadap rangka *Homo erectus* dari Jawa yang menunjukkan manusia tersebut membawa ciri-ciri khas tertentu (autapomorfi), yang tidak ditemukan pada manusia yang secara anatomis modern di mana pun, membuktikan kepada banyak pakar palaeoantropologi bahwa cabang ini tidak dapat menjadi leluhur Australoid modern (Andrews 1984; Groves 1989; Rightmire 1990). Meskipun ada upaya memberikan suatu penjelasan jalan tengah yang menggabungkan pandangan adanya penyebaran keluar dari tanah asal tertentu yang kemudian diikuti dengan penurunan gen populasi yang ada sebelumnya (seperti misalnya Brauer 1992; Smith 1992 dan Habgood 1992 untuk Asia Timur), tetapi jawabannya masih tidak jelas. Kita masih dihadapkan pada satu di antara masalah-masalah besar dasarwarsa 1990-an, yaitu apakah *Homo erectus* merupakan jenis yang punah atau jenis yang mempunyai keturunan yang terus hidup hingga kini.

Dengan melihat seluruh perdebatan ini, orang mungkin bertanya apakah pengarang buku ini mempunyai pendapat tentang *Homo erectus* Jawa. Menurut saya, tidak dapat disimpulkan secara pasti bahwa hominid Jawa sama sekali punah tanpa ada transmisi genetik ke populasi modern. Masih ada harapan bagi *Homo erectus* Jawa sebagai "sebagian" leluhur Australoid, tetapi ini adalah suatu kemungkinan yang masih perlu diberi banyak catatan. Setidaknya saya tidak berpikir bahwa dalam kasus ini kita dapat mengharapkan adanya leluhur langsung yang murni seratus persen. Manusia adalah hewan pengembara dan tidaklah wajar menganggap bahwa Jawa begitu terpencilnya selama Kala Pleistosen sehingga *erectus* penghuni Pulau Jawa memperoleh mekanisme penghalang reproduktif yang dapat

memisahkan mereka secara biologis dari populasi hominid lain yang hidup semasa baik di Eropa maupun Asia. Tentu ada saat-saat ketika percampuran dengan populasi-populasi pendatang baru dari daratan Asia pasti terjadi dari waktu ke waktu. Kita mungkin hanya dapat berharap persoalan ini akan dapat dipecahkan secara tuntas melalui penelitian genetik tulang purba, terutama di dalam genom (susunan kromosom) mitochondrial. Jika ada orang yang percaya bahwa masalah-masalah ini dapat dipecahkan dengan mudah, mereka hendaknya melihat pada pendapat luas yang disajikan dalam monograf-monograf yang terbit baru-baru ini mengenai asal usul manusia yang secara anatomis modern (misalnya Mellars dan Stringer 1989; Brauer dan Smith 1992; Nitecki dan Nitecki 1994). Hampir setiap sarjana terkemuka, yang amat banyak jumlahnya itu, mempunyai pendapat yang berbeda.

III. *HOMO ERECTUS* DI ASIA TENGGARA: BUKTI KULTURAL

Sangat disayangkan semua sisa hominid dari Jawa ditemukan dalam endapan sekunder, sehingga tidak mempunyai konteks kultural secara langsung. Alat-alat batu yang mungkin pernah digunakan oleh *Homo erectus* memang terdapat di pulau tersebut, tetapi tidak pernah ditemukan bersama-sama fosil manusia dan jarang terdapat dalam konteks yang ditarikhkan dengan teliti. Di kawasan ini tidak pernah ditemukan lapisan yang pernah menjadi "permukaan tanah asli tempat mereka hidup" sebagaimana yang terdapat di Afrika dan Eurasia bagian barat. Ada kemungkinan bahwa *Homo erectus* Jawa, tidak seperti manusia-manusia Afrika dan Cina yang sejaman, tidak membuat alat-alat dari batu. Situasi seperti itu agaknya tidak biasa, sehingga bukti-bukti yang kini ada, tetapi masih sangat kabur, perlu dipertimbangkan dengan hati-hati.

A. Memeras Darah dari Batu

Pertama, saya ingin sedikit memberikan gambaran umum tentang

alat-alat batu dan ingin memeriksa data yang secara teoritis dapat ditarik dari gambaran tersebut. Seperti yang dikemukakan oleh Isaac (1977a), alat-alat batu dapat dipakai untuk banyak hal, antara lain sebagai penanda kepurbaan manusia, sebagai petunjuk "kemajuan" budaya, sebagai ciri penanda dalam pengelompokan budaya pada kurun waktu atau di tempat tertentu, dan sebagai petunjuk organisasi ekonomi. "Tetapi, kita perlu menyadari batas-batas banyaknya darah yang secara realistis dapat diperas dari batu-batu ini" (Isaac 1977a:5). Dalam kenyataannya, banyak himpunan alat batu, terutama yang berasal dari masa-masa yang lebih awal, terdiri atas alat-alat batu yang ciri-ciri bentuknya saling bertumpang tindih atau bahkan tidak teratur sama sekali. Para perajin alat batu prasejarah jarang membuat "cetak biru" model-model mereka, meskipun harus diasumsikan bahwa ada bentuk dan pola tertentu dalam semua kumpulan tersebut. Kesulitan utamanya adalah menyarikan informasi yang benar-benar berarti dari keseluruhan informasi yang bisa mengecoh.

Upaya telah dilakukan untuk merekam proses pembuatan dan penggunaan alat-alat batu di antara orang-orang yang menggunakannya sampai masa baru-baru ini, terutama di Australia dan Nugini (misalnya Gould 1977, 1980; Hayden 1977a, 1979). Walaupun banyak di antara pengamatan ini bersifat khusus, tetapi semua pengamatan itu memberikan gambaran yang nyata, dalam dosis yang menyehatkan, bagi kajian tipologi alat batu yang sebelumnya tidak terarah. Kesadaran nyata yang serupa telah diberikan oleh analisis rumpang tajaman (*edge-damage)* pada alat batu yang berkembang dengan amat cepat berdasarkan pada eksperimen terkendali dan pengamatan di bawah mikroskop berkemampuan tinggi. Kepustakaan dalam kedua bidang ini tumbuh dengan cepat dan semua penelitian lapangan yang mendasar di situs-situs yang mengandung alat-alat batu kini harus memperhitungkannya. Namun, hasil dari upaya tersebut masih sangat terbatas, dan cara-cara analisis itu paling berhasil jika diterapkan pada temuan-temuan baru yang ditangani oleh para peneliti yang benar-benar tahu caranya. Berkenaan dengan masalah Asia Tenggara yang sebentar lagi akan saya bahas,

ternyata temuan-temuan baru yang berasal dari masa yang lebih tua dibandingkan Kala Pleistosen Akhir amat langka.

Ahli arkeologi dapat menyajikan data mengenai suatu himpunan alat batu dengan cara yang telah digariskan dengan sangat baik oleh Isaac (1977a) dalam tinjauannya mengenai hal ini. Pertama-tama harus dikenali kelas-kelas yang dapat didefinisikan secara teknologis, seperti adanya batu inti, serpih (*flakes*), pecahan (*chips*), dan batu yang dibentuk (*shaped*) maupun diserpih ulang atau diretus (*retouched*), kemudian dihitung jumlahnya masing-masing. Pada tingkat ini peneliti semata-mata berurusan dengan batu yang telah diserpih dan melihatnya dari sudut pandang teknologi dan gaya. Konsep "alat" baru diperhitungkan jika kita mempertimbangkan fungsinya. Di sinilah penelitian rumpang tajaman dapat dimasukkan dan baru pada tingkat ini pula dapat dipisahkan antara alat-alat batu dan limbah sisa pembuatan alat batu. Pelajaran yang dapat dipetik dari sini adalah satu benda yang tampaknya limbah mungkin ternyata merupakan alat ketika sisi tajamnya diperiksa (dengan asumsi, seseorang bisa membedakan bentuk tepian yang rusak karena benar-benar dipakai dari kerusakan akibat penyebab lainnya).

Setelah hasil penghitungan kedua variabel tadi, yaitu cara pembuatan dan *rumpang tajaman* diperoleh, baru keseluruhan data tadi dapat dianggap sebagai suatu kesatuan yang dapat menunjukkan adanya kelompok-kelompok alat batu yang betul-betul bermakna. Dalam kasus situs-situs Pleistosen Tengah di Olorgesailie di Kenya, Isaac (1977b) membagi temuan yang ada ke dalam kelompok alat-alat yang dibentuk, alat yang tak dibentuk, dan limbah batu yang tidak dipakai. Tipe klasifikasi yang menggabungkan variabel bentuk maupun fungsi seperti ini tidak dapat diterapkan dengan mudah pada himpunan temuan batu di Asia Tenggara karena informasi dasar yang penting jarang dicatat dalam laporan penelitian, meskipun nanti saya akan mencoba menyajikan beberapa pengamatan umum saya.

Isi penjelasan yang agak menyimpang di atas mungkin sudah diketahui oleh pembaca yang mempunyai latar belakang pengetahuan tentang arkeologi. Menurut saya, tipe penelitian tadi memang sangat penting dan hal itu telah membuat kajian peralatan batu

yang pernah dilakukan sebelumnya diragukan nilainya. Itulah sedihnya, karena hal itu justru terjadi pada penelitian tentang peralatan batu Asia Timur dan Asia Tenggara. Para peneliti terdahulu telah mengacaukan bentuk dan fungsi alat batu dengan menggunakan istilah-istilah seperti kapak perimbas (*chopper*), lancipan (*point*), serut (*scraper*), dan kapak genggam (*hand-axe*), yang sebenarnya menyiratkan aktivitas yang spesifik. Dalam banyak kasus asumsi-asumsi ini mungkin benar, tetapi masalahnya adalah pada umumnya tidak mungkin membuktikan apakah asumsi tersebut benar atau salah. Himpunan alat batu yang akan dibahas tersebut sering kali dilaporkan secara sekedarnya saja dan kini tersebar di berbagai museum di dunia, yang kadang sulit didatangi. Gambar-gambar yang ada sering buruk mutunya dan amat selektif.

Kini, pembaca mungkin merasa bahwa saya sangat condong kepada pandangan yang amat negatif tentang nilai alat-alat batu dalam penelitian Pleistosen di Asia Timur dan Tenggara. Barangkali saya dapat memperkuat pandangan negatif ini dengan menegaskan bahwa penjelasan di atas tadi hanya menyangkut temuan alat-alat batu itu sendiri. Jika kita berbicara masalah tarikh dan konteks dari temuan itu, situasinya menjadi lebih buruk. Kita akan segera berada dalam situasi yang membingungkan. Alat yang oleh seorang peneliti disebut kapak penetak, ternyata menurut peneliti lainnya disebut serut, sementara kita nyaris tidak tahu sama sekali seperti apa bentuk alat itu, berapa umurnya, atau pun konteks tempat alat tersebut ditemukan. Penelitian saya sendiri menunjukkan dengan sangat jelas kepada saya bahwa yang disebut oleh salah seorang peneliti sebagai satu kapak penetak dari Kala Pleistosen Tengah mungkin hanyalah limbah batu yang dibuang kurang dari 10.000 tahun yang lalu.

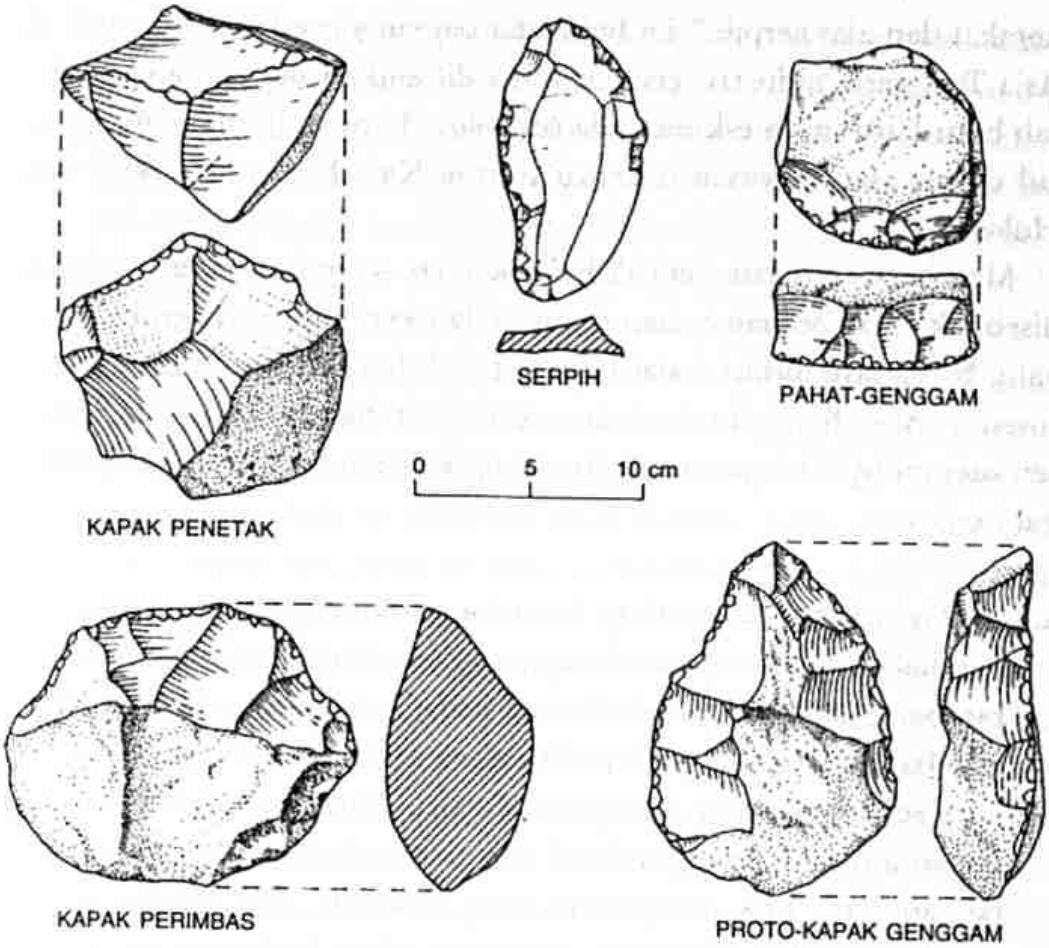
Memang setiap kasus punya masalah-masalahnya sendiri (misalnya Hutterer 1977) dan tak ada gunanya menyalahkan pihak lain. Dalam tinjauan ini, saya terpaksa menggunakan banyak peristilahan dan data yang telah diterbitkan, meskipun saya juga akan memanfaatkan pengalaman saya sendiri menyangkut temuan-temuan tertentu untuk dapat mengikuti garis penjelasan sederhana yang menghindarkan kerumitan.

B. Industri Alat-alat Batu Kala Pleistosen di Asia Timur

Industri peralatan batu yang terpenting di Indonesia dan dianggap sebagai hasil karya *Homo erectus* adalah alat-alat batu dari Ngebung di Sangiran, dari Ngandong, dan dari situs-situs tepi sungai di Jawa bagian tengah-selatan (Industri Pacitan). Beberapa industri lain yang cukup berarti tetapi bermasalah terdapat di bagian-bagian lain Daratan Sunda dan Semenanjung Malaka, di Sulawesi, di Flores dan Timor, dan di Lembah Cagayan di Luzon Utara, Filipina. Industri-industri tersebut akan dibahas dalam bab ini, sedangkan industri peralatan batu Kala Pleistosen Akhir dengan tipe yang lebih khusus dan bertarikh kurang dari 40.000 tahun yang lalu, akan dibahas secara terpisah dalam Bab 6.

Industri alat batu Pacitan di Jawa termasuk kelompok "industri kapak perimbas-penetak" yang tersebar luas di Asia Tenggara, Cina, dan India, dan sering dibedakan secara tegas dengan industri "kapak-genggam" (*Acheulian*) di Eurasia bagian barat dan Afrika selama masa *Homo erectus*. Perbedaan ini memang absah secara statistik tetapi tidak mutlak. Industri Pacitan, misalnya, memiliki bentuk kapak genggam, demikian pula beberapa industri di Cina dan Korea (Yi dan Clark 1983).

Industri alat batu di Asia Timur dan Tenggara mula-mula dipaparkan dan dibandingkan secara menyeluruh oleh Movius, dalam satu seri makalah panjang (misalnya 1944, 1948, 1955) yang memiliki pengaruh kuat terhadap semua karya selanjutnya. Movius menguraikan sejumlah tipe alat-alat yang dibuat pada batu kerakal, pecahan memanjang, dan serpihan. Ia membaginya lagi atas tipe yang dipangkas dua sisi dan satu sisi. Yang termasuk tipe dua sisi adalah kapak-penetak (*chopping tool*) dan kapak-genggam, sedangkan yang termasuk tipe satu sisi adalah pahat genggam (*hand-adze*), proto-kapak genggam (*proto-hand-axe*), kapak-perimbas, dan/atau serut (Gambar 2.8). Definisi-definisi ini agak intuitif, seperti disadari oleh Movius, dan dengan berjalannya waktu definisi tersebut terbukti tidak tegas dan sering menimbulkan keraguan sehingga tidak dapat dipakai untuk perbandingan yang bermanfaat. Dalam perkembang-



Gambar 2.8 Beberapa bentuk alat batu utama dari industri "Kapak Perimbas Penetak" Asia Tenggara. Menurut Movius 1944; Glover dan Glover 1970.

annya jelas terlihat banyak pengarang tidak menggunakan istilah-istilah tersebut seperti yang dimaksudkan oleh Movius, meskipun secara semantik definisi-definisinya tepat (1955:261–2).

Saya sendiri mulai melihat masalah dalam klasifikasi ini ketika saya melakukan penelitian saya mengenai industri alat batu Kala Pleistosen Akhir dan Holosen Awal, termasuk Hoabinhian di Semenanjung Malaka dan industri yang sejaman di Borneo, Sulawesi, dan Maluku. Hanya ada sedikit keraguan bahwa semua ini mewakili industri yang dibuat manusia yang secara anatomis modern pada 40.000 tahun yang lalu. Dalam tulisan saya yang lain (Bellwood 1978), saya menyebut semua industri tersebut, yang secara lebih lengkap akan dijabarkan dalam Bab 6, sebagai "industri alat batu

kerakal dan alat serpih." Di beberapa bagian yang lebih terpencil di Asia Tenggara, industri tersebut terus dihasilkan sampai jaman sejarah baru-baru ini, meskipun ada teknologi baru yang memang muncul di kawasan-kawasan tertentu selama Kala Pleistosen Akhir dan Holosen.

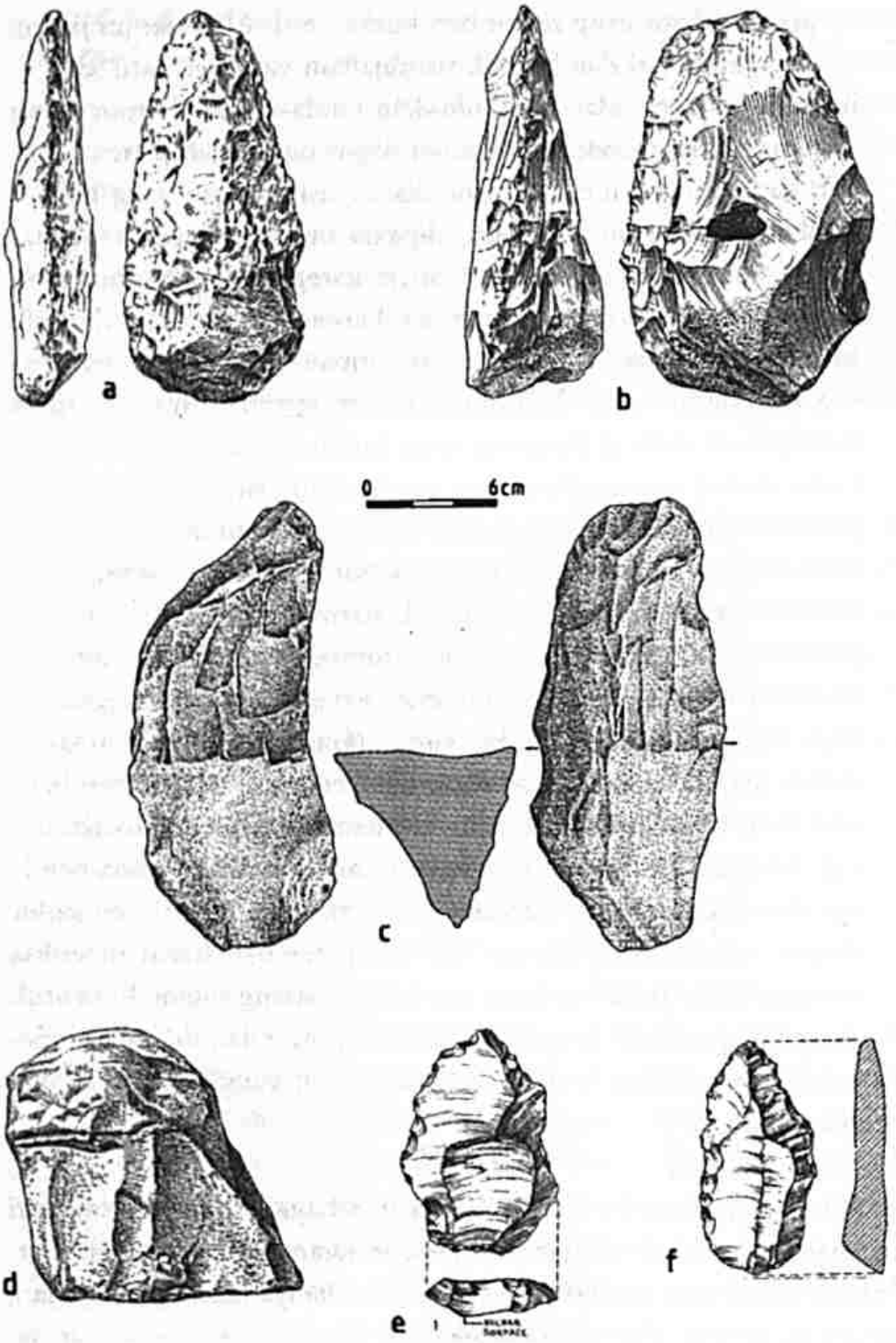
Meskipun terdapat bentuk-bentuk khas setempat yang mungkin disebabkan perbedaan bahan mentah dan keterampilan pembuatnya yang bervariasi, industri alat batu kerakal dan alat serpih Kala Pleistosen di Asia Tenggara dan yang terus bertahan hingga Kala Holosen mempunyai kesamaan, yaitu menghasilkan peralatan batu sebagai berikut:

a. *Alat-alat* batu yang cukup berat yang dibuat dengan menyerpih kerakal sungai, serpihan besar, atau bongkah batu inti yang ditambang (*quarried nuclei*). Semua jenis itu biasanya disebut "alat-alat batu kerakal" (*pebble tools*) dalam istilah populer dan mencakup sebagian besar kategori Movius. Variabel-variabel seperti panjangnya sisi tajaman, letak tajaman pada alat, sudut tajaman, bagian serta luas permukaan yang diserpih, dan korteks (kulit batu) yang tidak dipangkas, semuanya saling berkaitan. Pembedaan berdasarkan bagian permukaan yang dipangkas, antara satu sisi dan dua sisi, seringkali amat bermanfaat, terutama untuk memisahkan kategori "kapak genggam" dua sisi yang kehadirannya dalam industri Pacitan di Jawa cukup menarik perhatian (Gambar 2.9a,b). Ciri lain yang amat berguna untuk membedakan bentuk-bentuk alat batu adalah sudut tajaman. Alat-alat batu kerakal yang disebut oleh Movius sebagai kapak perimbas, kapak penetak, dan kapak genggam cenderung memiliki sudut tajaman yang rendah, sedangkan pahat genggam dan alat serpihnya dapat dimasukkan ke dalam kategori alat bersudut tajaman tinggi, berdasar rata, tebal dan dipangkas satu sisi. Biasanya sudut tajaman alat dalam kategori terakhir ini lebih dari 70° (lihat Gambar 2.8, Gambar 2.9c)
b. *Alat-alat* berukuran lebih kecil yang dibuat dari serpihan yang dipangkas dari suatu batu inti (Gambar 2.9e,f), atau dari pecah-

an-pecahan batu yang relatif berukuran kecil. Alat-alat ini jarang menunjukkan ciri dan bentuk sisi tajaman yang tertentu, dan jika batu-batu ini tidak menunjukkan tanda-tanda diserpih ulang (diretus) maka mereka tidak akan dapat dibedakan dengan limbah batu, kecuali melalui pemeriksaan sisi tajaman yang teliti.

c. Limbah pembuatan alat batu, dipakai untuk menyebut benda-benda yang tidak termasuk dalam kategori [a] maupun [b], karena limbah batu tidak memperlihatkan tanda-tanda diserpih ulang atau dipakai. Yang termasuk limbah adalah serpih yang tidak dipakai, pecahan (bentuknya seperti serpih batu tetapi tidak mempunyai *bulbs of percussion* atau bulbus, yaitu satu sisi cembung akibat penyerpihan atau pemecahan batu inti), pecahan-pecahan batu inti dan bongkahan batu, serta batu inti sesungguhnya yang sudah dibuang. Yang disebut terakhir ini sering sulit dikenali sebagai limbah yang sebenarnya karena penyerpihan pada batu inti telah menimbulkan rumpang yang amat sulit dibedakan dengan rumpang tajaman sebagai akibat penggunaan alat. Istilah "batu inti kuku kuda" (Gambar 2.9d) digunakan dalam arkeologi Australia untuk menyebutkan satu variasi batu inti yang bentuknya khas dengan memiliki satu permukaan datar. Namun, sering muncul kebingungan apakah benda-benda ini dianggap sebagai alat-alat yang sisi tajamannya bersudut tinggi atau limbah. Karena itu, setiap temuan harus diperiksa satu per satu. Batu inti-batu inti lainnya sering memiliki bentuk yang kurang khas, tetapi pengamatan yang telah dilakukan menunjukkan adanya kecenderungan bentuk yang membulat dan mengerucut.

Proses pemilihan batu yang dianggap sebagai alat dalam industri ini jelas berdasarkan ukuran dan bentuk tajaman alat-alat tersebut. Bentuk alat secara keseluruhan tampaknya hanya bersifat kebetulan, meskipun bentuk alat, sisi tajaman, dan ukuran sering berkaitan satu sama lain dalam batas-batas tertentu. Secara mudah dapat disarankan bahwa setidaknya ada dua kelas utama alat-alat batu, yaitu alat berat dengan fungsi mirip-kapak atau fungsi penetak dan alat-



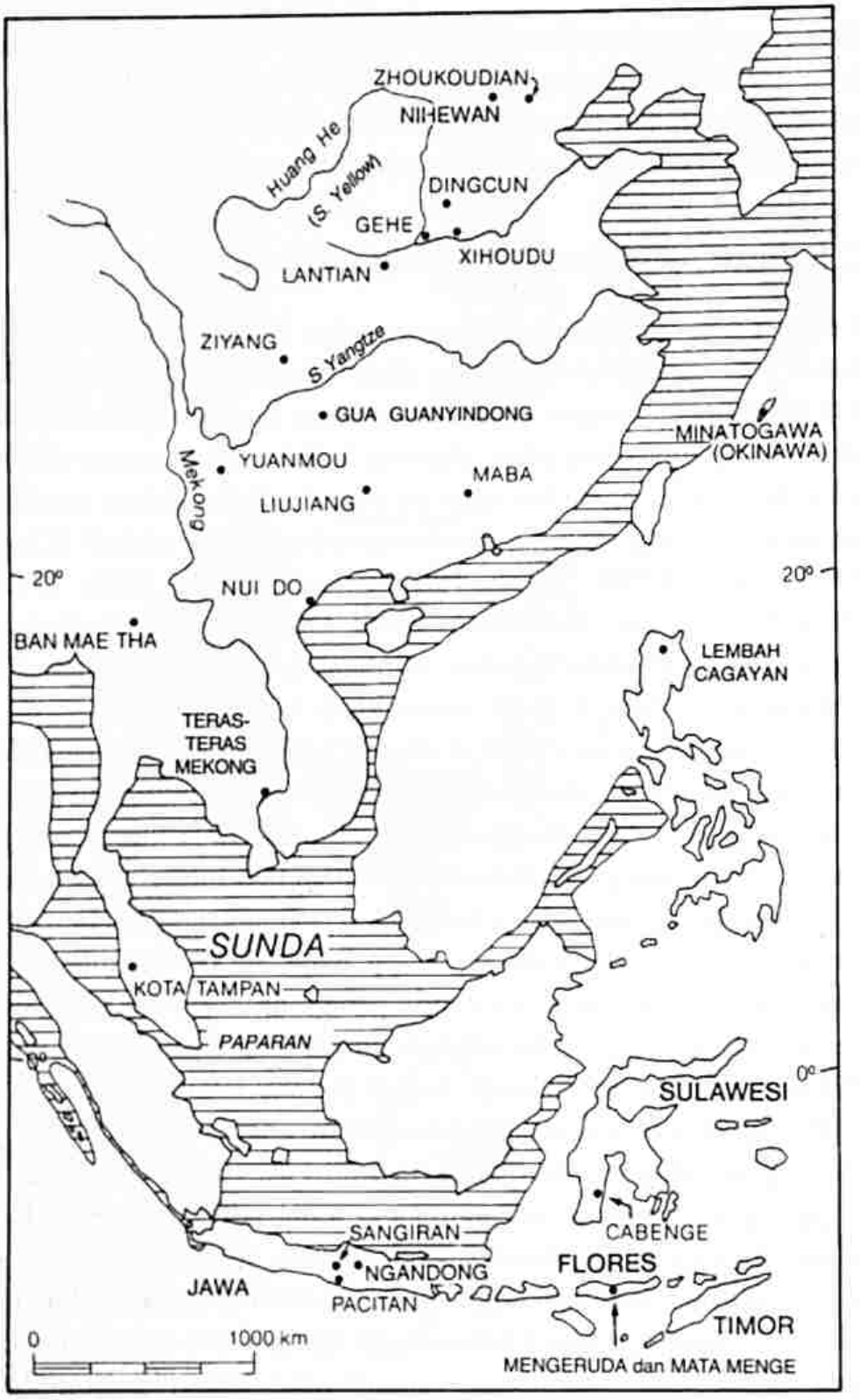
Gambar 2.9 Bentuk-bentuk alat batu Pacitanian dari Jawa: (a,b) kapak genggam; (c) alat bertajaman terjal dan beralas rata; (d) batu inti "kuku kuda"; (e-f) alat serpih dengan tanda-tanda bekas pemakaian. Dari Bartstra 1976; Movius 1944. Seizin: G-J.Bartstra (a-d); Senckenberg Museum (e-f).

alat dengan fungsi penyerut dan pemotong. Kategori-kategori fungsional ini tidak langsung berkaitan dengan kategori [a] dan [b] di atas dan setiap alat batu mungkin telah digunakan untuk berbagai fungsi yang berbeda selama masa pemakaiannya.

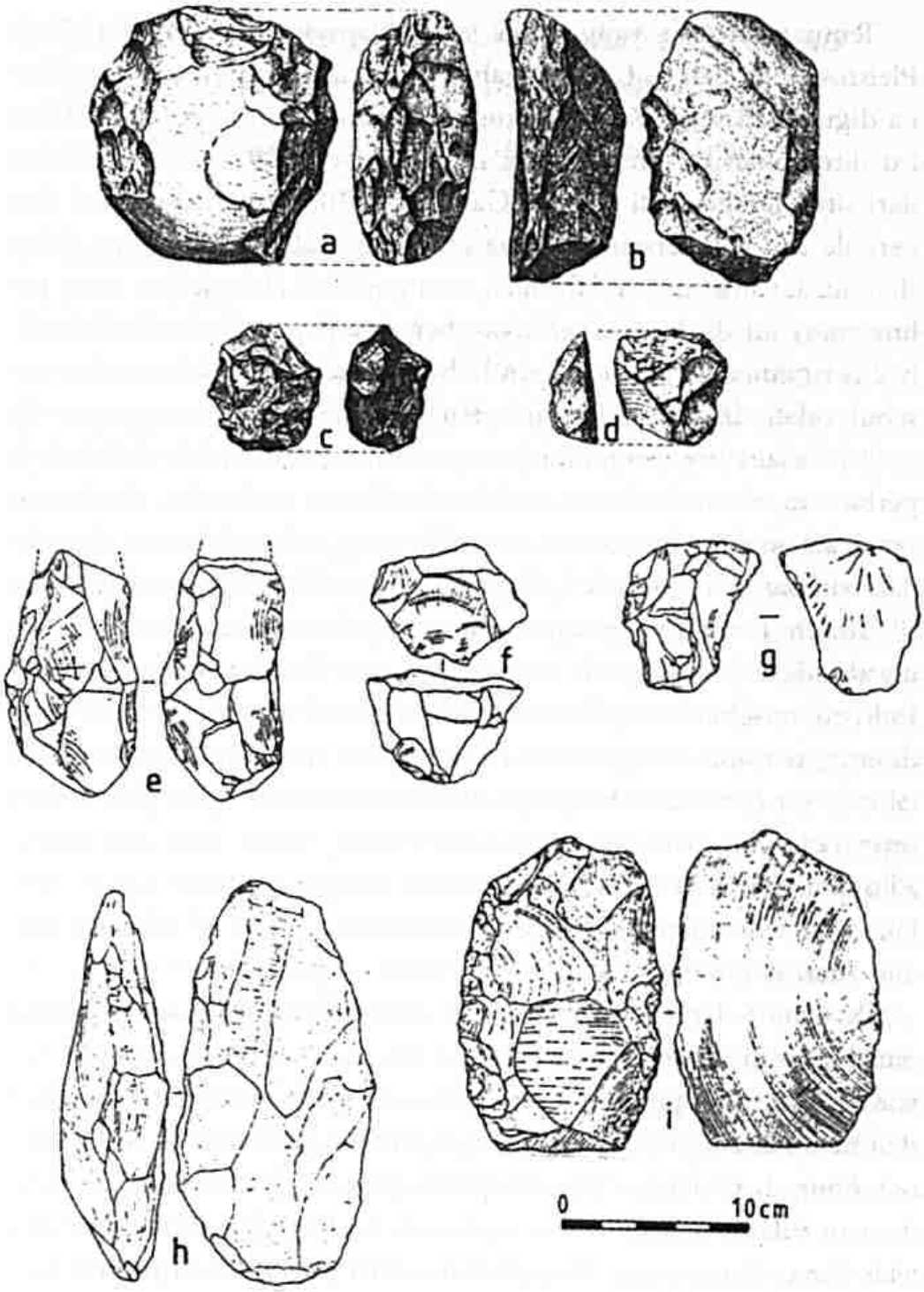
C. Industri Alat Batu Kala Pleistosen di Cina

Sebelum kita membahas himpunan alat batu kerakal dan alat serpih dari Indo-Malaysia, saya akan meninjau temuan di Cina terlebih da-hulu, karena inilah satu-satunya kawasan di Asia Timur yang mem-punyai tinggalan aktivitas budaya *Homo erectus* dengan jelas. Temu-an-temuan dari Cina itu pernah dibahas dalam sejumlah kepustakaan yang memuat gambar-gambar secara selektif (Chang 1986, Aigner 1978a, 1978b, 1981, Atlas 1980; Jia 1980; Yi dan Clark 1983; Chen dan Olsen 1990; Olsen dan Miller-Antonio 1992). Apabila sumber-sumber ini digabungkan maka jelas akan tersedia cukup banyak bukti terinci yang sangat potensial.

Situs-situs Pleistosen Awal di Cina (Gambar 2.10) memang diliputi oleh cukup banyak ketidakpastian mengenai tarikh dan asosiasinya. Salah satu yang mungkin bertarikh awal Kala Pleistosen adalah Situs Yuanmou yang telah menghasilkan beberapa alat batu yang sulit dipastikan jenisnya dan adanya bukti penggunaan api. Himpunan lain yang diakui dari Kala Pleistosen Awal, sekali lagi ditemukan bersama-sama dengan tanda-tanda penggunaan api (di sini dalam bentuk tulang terbakar), berasal dari tempat yang dinamai Gehe 6053 (Xihoudu) di Shanxi. Namun, Aigner (1978b:194; lihat juga Woo 1980:196) membantah adanya alat-alat batu sejati di situs ini. Kiranya cukup jelas, tidak satu pun dari kedua situs itu yang dapat dianggap sebagai bukti yang tak meragukan tentang adanya alat-alat batu selama Kala Pleistosen Awal di Cina. Namun, Howell (1994:265–6) tetap meyakini himpunan alat batu dari Lantian (Gongwangling) dan Dulang Nihewan di Cina Utara sebagai temuan dari Kala Pleistosein Awal. Beberapa situs lain yang mungkin dari Kala Pleistosen Awal didaftar oleh Olsen dan Miller-Antonio (1992; lihat juga Huang *et al.* 1995).



Gambar 2.10 Situs-situs utama tempat penemuan fosil dan tinggalan arkeologis dari Kala Pleistosen di Cina dan Asia Tenggara.



Gambar 2.11 Peralatan batu dari Zhoukoudian (a-d), Gehe (e-g) dan Dingcun (h,i): (a) Alat batu kerakal dipangkas dua sisi (bifasial); (b,d) alat batu dipangkas satu sisi (monofasial) bertajaman terjal dan beralas rata; (c) batu inti, (e) alat batu inti bifasial, (f) batu inti dengan satu dataran pukul, (g) serpihan digunakan; (h) "kapak genggam"; (i) serpihan besar yang dikerjakan ulang (diretus). Dari Movius 1944; Yi dan Clark 1983. Seizin: Institute of Vertebrate Paleoanthropology (a-d); University of Chicago Press (e-i).

Temuan-temuan yang lebih jelas dilaporkan berasal dari Kala Pleistosen Tengah di Cina tengah. Himpunan-himpunan yang diduga digunakan sejak Kala Pleistosen Tengah sampai Pleistosen Akhir itu ditemukan di tempat yang dinamai Gehe 6054 dan 6055 dan dari situs Dingcun di Shanxi (Gambar 2.10). Situs-situs utama dari periode ini juga tersebar di gua-gua di daerah Zhoukoudian dekat Beijing. Di situs gua inilah salah satu populasi *Homo erectus* yang paling masyhur di dunia ditemukan bersama dengan bukti-bukti adanya penggunaan api, meskipun hubungan antara kedua temuan tersebut telah dibantah (Binford dan Ho 1985; lihat tanggapan Jia 1989). Selain itu, penghuni gua-gua itu terbukti telah melakukan perburuan mamalia besar seperti *Pseudaxis*, *Megaloceros* (keduanya semacam kijang) dan badak. Artefak yang ada terdiri atas alat-alat dari tulang dan tanduk (Aigner 1978b:182) serta alat-alat batu Pleistosen Tengah yang sejauh ini merupakan temuan terbaik yang masih ada dibanding dari situs Asia Timur lainnya (Gambar 2.11). Industri tersebut tampaknya didominasi oleh alat serpih kecil yang diretus, bersama dengan alat batu kerakal dan alat batu inti yang lebih besar (termasuk beberapa di antaranya yang diserpih dua sisi), serta bola-bola batu (Yi dan Clark 1983). Tarikh situs gua-gua di Zhoukoudian berkisar antara 230.000 sampai 580.000 tahun yang lalu menurut metode uranium/thorium, jalur belah *(fission-track)*, dan thermoluminscence (Wu, X. 1996).

Di Cina Selatan bukti-buktinya tidak semelimpah yang berasal dari kawasan Sungai Kuning atau lebih jauh ke utara, tetapi di kawasan selatan ini pernah ditemukan suatu himpunan alat-alat serpih dan alat batu inti yang diretus dengan sangat bagus di Gua Guanyindong di Guizhou. Temuan peralatan batu itu terdapat bersama dengan tulang-tulang hewan termasuk *Stegodon* dan *Ailuropoda* yang jelas dapat disejajarkan dengan fauna Jetis dan Trinil di Jawa (Olsen dan Miller-Antonio 1992:141–3, Howell 1994:269–70). Aigner (1978b: 221) telah menegaskan bahwa industri di Cina selatan kebanyakan terdiri atas serpih yang digunakan dan ada kecenderungan alat batu kerakal dan batu inti yang berat jarang ditemukan.

D. Industri Batu yang Mungkin Dibuat oleh *Homo erectus* di Kepulauan Indo-Malaysia

(untuk kajian terbaru lihat Allen 1991a; Reynolds 1993)

1. Industri Pacitan

Alat-alat batu dari industri Pacitan (lihat Gambar 2.9) pertama-tama ditemukan oleh Koenigswald dan Tweedie pada tahun 1935 di dasar Sungai Baksoko dekat Pacitan, Jawa bagian tengah-selatan. Penyelidikan-penyelidikan lanjutan pada tahun 1938 yang dilakukan oleh Terra, Chardin, dan Movius lebih mengarah pada penentuan ciri-ciri temuan tersebut yang ternyata menunjukkan kedudukannya sebagai bagian dari kompleks Kapak Perimbas-Penetak di Asia Tenggara, serta menghasilkan asumsi pentarikhan alat-alat batu ini dari Kala Pleistosen Tengah atau Akhir. Penyelidikan lebih lanjut kemudian dilakukan oleh Heekeren (1972), yang mengklasifikasikan ulang temuan-temuan tersebut dan melaporkan temuan-temuan baru dari lembah-lembah di sekitar daerah itu. Heekeren mengemukakan bahwa alat-alat batu tersebut sebenarnya berasal dari empat teras sungai yang mengandung peralatan batu di Lembah Sunglon dan Lembah Baksoko yang telah mengalami pengikisan. Temuan-temuan tertua dari Baksoko aslinya berasal dari lapisan teras sungai yang terletak pada ketinggian sekitar 15–20 m di atas aliran sungai. Namun, kebanyakan di antara alat-alat tersebut ketika ditemukan telah berada dalam endapan sekunder di dasar-dasar sungai yang sekarang. Di situlah, alat-alat batu itu tergulung-gulung terbawa aliran air dan bercampur dengan artefak yang rupanya berasal dari jaman Neolitik.

Sebagaimana dideskripsikan, industri alat batu ini menggunakan batuan tufa kersikan (*silicified tuff*, sebagai bahan dasar terbaik), batu gamping kersikan (*silicified limestone*), dan fosil kayu. Alat-alat batu ini termasuk kategori [a] (lihat Bagian IIIB di atas), antara lain terdiri dari kapak genggam dipangkas dari dua sisi, "serut" berpunggung tinggi dan bersudut tajaman tinggi, serta sejumlah besar alat-alat

serpih dan serpihan limbah yang beberapa di antaranya berukuran amat besar (Mulvaney 1970). Ciri alat-alat batu ini pada dasarnya tidak berbeda dengan industri Kala Pleistosen Akhir di Borneo yang akan saya bahas nanti, tetapi tampaknya memang ukurannya cenderung besar-besar. Bisa jadi gejala ini hanya disebabkan oleh bias saat pengumpulan. Tidak satu pun temuan tersebut yang dapat dikelompokkan ke dalam suatu himpunan yang sejaman atau yang lengkap, selain itu tidak jelas pula berapa besar kisaran ukuran yang ada pada suatu periode tertentu.

Penelitian terakhir mengenai industri Pacitan dilakukan oleh Bartstra (1976, 1978a, 1978b; Bartstra dan Basoeki 1989). Setelah melakukan penelitian geomorfologis yang cermat, ia menyatakan bahwa di sepanjang Lembah Baksoko terdapat lapisan kerikil aluvial tanpa fosil yang mencapai ketinggian 28 m di atas dasar sungai, tetapi karena terjadi gerak penurunan dan pengangkatan tidaklah mungkin untuk menghubung-hubungkan sisa-sisa teras sungai itu, bahkan untuk mengenali suatu teras tertentu pun sulit. Alat-alat batu terkadang ditemukan di tempat aslinya hingga pada lapisan kerikil yang bagian atas. Mengenai tarikhnya, menurut Barstra, yang tertua mungkin berada pada perbatasan Pleistosen Tengah-Akhir. Inti pandangan Bartstra adalah temuan-temuan itu mungkin meliputi kurun waktu yang cukup panjang, walaupun sebenarnya alat-alat batu itu lebih sesuai bila dikaitkan dengan *Homo sapiens* daripada dengan *Homo erectus*.

2. Industri Serpihan Sangiran

Pada tahun 1934, von Koenigswald menemukan beberapa alat serpih dari batu jasper dan kalsedon yang telah mengalami pembulatan dan berkerak (patina) di kubah Sangiran. Penemuan itu telah memicu perdebatan yang masih berlanjut hingga hari ini. Menurut Koenigswald (disebutkan dalam Koenigswald dan Ghosh 1973), alat-alat tersebut berasal dari lapisan Notopuro. Lapisan ini terdiri dari rangkaian endapan breksi dan tufa yang silang-menyilang dan berada di atas Formasi Kabuh di Sangiran secara tidak selaras.

Lapisan-lapisan vulkanis ini kira-kira 20 m tebalnya dan lebih tua daripada teras dan hominid Ngandong. Lapisan tersebut tak diragukan lagi berasal dari Kala Pleistosen Tengah.

Masalah utamanya, seperti diakui oleh Koenigswald, adalah alat-alat tersebut semuanya ditemukan di atas permukaan atau sedikit di bawah permukaan tanah, sehingga asumsi bahwa alat-alat tersebut berasal dari lapisan Notopuro tetap mustahil untuk dibuktikan. Terdapat banyak pertentangan tentang hal ini di masa lampau. Heekeren (1972:49) menyatakan bahwa alat-alat tersebut berasal dari dasar Notopuro, tetapi Bartstra (1974, 1978b; Bartstra dan Basoeki 1989) menganggap bahwa alat-alat tersebut berasal dari endapan koluvial maupun aluvial, dan sama sekali tidak dapat dibuktikan berasal dari dasar Notopuro. Selanjutnya, Bartstra mengemukakan bahwa serpih-serpih batu itu berasal dari awal Kala Pleistosen Akhir dan ia menegaskan bahwa banyak di antara "alat" tersebut tidak lebih dari bungkahan kecil batu jasper dan kalsedon yang secara alami banyak terdapat di daerah itu. Meskipun demikian, kini hampir tidak diragukan lagi memang ada himpunan alat batu yang sesungguhnya di antara batu-batu alami tadi.

Industri Sangiran yang ditemukan dari situs-situs permukaan ini terdiri dari alat-alat yang relatif berukuran kecil sekali, di bawah ukuran rata-rata alat batu industri Pacitan. Alat-alat tersebut merupakan alat serpih kecil, sebagian tampak telah diserpih ulang. Tidak adanya batu inti dan alat-alat kerakal merupakan hal yang tidak biasa. Namun, yang penting memang terdapat beberapa alat serpih yang dapat dimasukkan sebagai "serpih kecil bertajaman miring" seperti yang digambarkan oleh Orchiston (1978).

Baru-baru ini Industri Serpih Sangiran kembali disorot karena adanya temuan yang diduga alat-alat batu dari penggalian pada lapisan Kabuh, antara 4,5 dan 9 meter di atas Grenzbank di Ngebung, di bagian barat-laut kubah Sangiran (Gambar 1.10). Lapisan-lapisan ini dapat dipastikan bertarikh Kala Pleistosen Tengah. Alat-alat batu tersebut terdiri atas dua batu inti berukuran kecil, lima belas alat serpih, dan dua bilah (Semah *et al.* 1992; Simanjuntak dan Semah 1995; lihat juga Soejono 1982a untuk temuan-temuan yang

lebih awal di Ngebung). Selain itu, temuan bola batu dan batu pemukul dari kwarsa juga disebut-sebut. Jika pernyataan atas temuan tersebut terus dipertahankan, maka pertanyaan "apakah *Homo erectus* Jawa membuat alat-alat batu" mungkin akhirnya akan dapat dijawab dengan "ya". Buktinya memang sedikit, tetapi saya tidak melihat alasan apa pun untuk meragukan kebenarannya.

3. Industri Ngandong

Dari penggalian tahun 1931dan 1933, alat-alat batu yang ditemukan bersama-sama dengan fosil-fosil Ngandong sangatlah sedikit dan bermasalah. Menurut Koenigswald (1951:216) "sejumlah kecil serut batu berukuran kecil dan beberapa alat serpih kalsedon berbentuk segitiga telah didapatkan, tetapi benda-benda tersebut hilang dari kumpulan kami." Para sarjana yang kemudian menanggapi temuan tersebut, seperti Sartono (1976), Bartstra *et al.* (1976) dan Jacob (1978b), tampaknya tidak bersedia menerima pendapat bahwa alat-alat batu pernah ditemukan langsung bersama-sama dengan fosil-fosil tersebut.

Namun, salah seorang peneliti yang langsung berada di lapangan ketika itu Oppenoorth (1936; lihat juga Stein Callenfels 1936c) jauh lebih antusias. Ia melaporkan adanya alat dari tulang dan tanduk di sekitar fosil-fosil tengkorak dan juga bersama bola-bola batu andesit yang tampaknya serupa dengan yang ada di Zhoukoudian seperti telah disebut di atas. Ia juga menyatakan menemukan sebuah tulang punggung ikan pari dekat tengkorak VI. Hanya saja menurut skema penampang geologis yang disajikan oleh Sartono (1976, mengikuti Ter Haar), semua benda tersebut ditemukan pada lapisan-lapisan di dekat permukaan tanah pada teras sungai, jadi di atas fosil-fosil tengkorak, kecuali mungkin alat-alat tulangnya, tetapi ini pun tetap agak meragukan. Oppenoorth memang menemukan alat-alat lain dalam endapan teras di bagian lain daerah Ngandong, seperti bola batu di Watualang, sebuah harpun dari tulang yang indah dengan gerigi pada kedua sisisnya dari Sidorejo, dan beberapa alat serpih kalsedon yang dikumpulkan dari permukaan di daerah Ngawi (tidak diketahui apakah benda-benda ini yang disebut oleh Koenig-

swald di atas?). Sulitnya, tidak satu pun di antara benda-benda ini dapat diakui sebagai hasil karya *Homo erectus* Ngandong. Semuanya mungkin berumur jauh lebih muda dari fosilnya, terutama harpun tulang tadi (yang pernah dibandingkan dengan harpun Magdalenian dari Eropa).

Namun, cerita yang agak sedih dan membingungkan ini mungkin mempunyai akhir yang bahagia, dengan adanya pernyataan oleh Jacob *et al.* (1978) bahwa ada dua alat batu yang telah ditemukan dalam endapan kerikil dari akhir Kala Pleistosen Tengah atau Pleistosen Akhir yang kira-kira sejaman dengan lapisan yang menghasilkan fosil tengkorak *Homo erectus*. Kedua alat batu itu terbuat dari batu andesit basal dan tidak menunjukkan tanda sudah mengalami proses pembulatan. Salah satu alat tersebut adalah kapak penetak yang dipangkas dengan rapi pada satu sisi, sedangkan alat yang lain merupakan alat serpih yang diretus. Alat-alat tersebut tampaknya asli dan masuk akal jika kita mengatakan bahwa populasi *erectus* terakhir dari Jawa juga membuat alat-alat batu, seperti yang mungkin juga dilakukan leluhurnya di Ngebung.

4. Cabenge, Sulawesi Barat Daya

Dalam Bab 1, Bagian IVA, saya merujuk kumpulan fauna penting pada Kala Pliosen Akhir dari daerah Cabenge di Lembah Walanae. Sejak tahun 1947 dan seterusnya, alat-alat batu telah ditemukan bersamaan dengan tulang-tulang ini dalam asosiasi yang cukup jelas, dan beberapa penulis (misalnya, Heekeren 1972:69) telah menganggap keduanya sejaman. Namun, penelitian geologis baru-baru ini membantah anggapan tersebut. Menurut dugaan, tetapi belum dapat dipastikan, alat-alat ini berasal dari endapan sungai yang bertekstur kasar dari Kala Pleistosen (Sartono 1979a) dan tulang-tulang hewan yang terdapat dalam endapan ini mungkin telah terbawa masuk ke dalam endapan ini dari formasi yang lebih tua (Bartstra 1978c).

Walaupun begitu, Bartstra (1978c) benar-benar mencatat bahwa alat-alat berpatina yang ditemukan di lapisan kerikil pada teras sungai yang tertinggi agak berbeda dengan alat-alat Toala yang

ditemukan lebih dekat ke sungai. Alat batu Toala bertarikh Holosen (lihat Bab 6, Bagian IIIB), sedangkan alat batu berpatina tadi tentunya dianggap berumur lebih tua. Dalam makalahnya baru-baru ini, Bartstra (1991) menunjukkan bahwa alat-alat batu itu lebih merupakan hasil karya *Homo sapiens*, bukan *Homo erectus*. Heekeren menggambarkan alat-alat itu sebagai alat serpih kecil tetapi tebal. Alat ini diserpih dari batu inti yang bentuknya tidak teratur dan lebih mengacu pada bentuk-bentuk serut dan kapak penetak. Soejono (1982a) juga menyebutkan adanya alat-alat batu inti yang masif, kapak genggam, dan batu inti berbentuk kuku kuda.

5. Flores, Timor, dan Luzon

Dalam Bab 1, Bagian IVA, saya membahas arti penting munculnya dua spesies *Stegodon*, satu berukuran normal dan satu kerdil, di sejumlah pulau Indonesia bagian timur, termasuk Flores dan Timor. Perhatian bidang arkeologi terhadap temuan ini mulai muncul pada tahun 1970 ketika Maringer dan Verhoeven (1970a dan b) menerbitkan hasil-hasil penelitian mereka di Flores. Di daerah Mengeruda mereka mengaku telah menemukan alat-alat batu bersama-sama dengan tulang *Stegodon* pada lapisan-lapisan terbuka yang tersebar pada suatu daerah sepanjang kira-kira 3 km. Mereka menggambarkan alat-alat batu itu sebagai berbagai jenis alat batu kerakal, alat serpih yang diretus dan sebuah kapak genggam kecil yang dipangkas kedua sisinya. Secara kasar himpunan alat ini disejajarkan dengan industri Pacitan, Sangiran, dan Cabenge. Berdasarkan temuan itu, dikemukakan suatu pendapat bahwa makhluk yang sejaman dengan hominid Ngandong mungkin mampu berkelana di sepanjang rangkaian Pulau Sunda Kecil.

Pada tahun 1991-1992 satu ekspedisi Indonesia-Belanda meneliti kembali situs-situs yang dikunjungi oleh Maringer dan Verhoeven di Flores dan menggali lebih banyak alat batu dari satu lokasi dekat Mata Menge (van den Bergh *et al.* 1995). Alat-alat batu itu, terdiri atas serpih dari batu rijang dan basal, hanya sedikit jumlahnya, tetapi dipastikan sebagai hasil karya manusia. Himpunan ini ditemukan

di atas suatu lapisan tanah purba yang telah diukur penyimpangan magnetiknya. Pengukuran paleomagnetik di tempat itu memberikan tarikh yang mewakili batas Matayama-Brunhes pada kira-kira 700.000 tahun yang lalu. Tulang-tulang *Stegodon trigonocephalus* berukuran besar dan seekor tikus berukuran raksasa terdapat pada lapisan yang sama. Di dekat lokasi itu, yaitu di Tangi Talo, terdapat endapan yang lebih tua yang mengandung tulang-tulang seekor *Stegodon* kerdil, satu kura-kura besar, dan seekor komodo (*Varanus komodoensis)*, tetapi tidak ada alat-alat batu. Temuan-temuan yang baru diumumkan keberadaannya tadi memang menunjukkan kemungkinan kehadiran *Homo erectus* pada Kala Pleistosen Tengah di tempat yang jaraknya hanya "satu loncatan" saja dari Benua Australia.

Alat-alat dari Kala Pleistosen Tengah belum pernah ditemukan di Pulau Sunda Kecil yang lainnya maupun di Kepulauan Maluku. Namun, temuan-temuan berciri alat-alat batu "Palaeolitik Awal" telah dilaporkan dari banyak pulau, dari Lombok di barat (Soejono 1987) melalui Sumbawa (Soejono 1982a) hingga ke Timor di sebelah timur (Glover dan Glover 1970; Maringer dan Verschuuren 1981; Aziz 1981), tetapi konteks stratigrafis masih belum ada. Industri alat batu dari Kepulauan Maluku yang tertua, yang akan dibahas lebih jauh dalam Bab 6, tampaknya sejaman dengan manusia yang secara anatomis modern. Hal ini serupa dengan apa yang dianggap sebagai industri Pleistosen Tengah dari Lembah Cagayan di Luzon bagian utara, Filipina. Fauna Pleistosen Awal atau Tengah memang terdapat dalam endapan terbuka di lembah ini, tetapi seperti yang dicatat oleh Wasson dan Cochrane (1979), alat-alat batu yang dulu dianggap berkaitan dengan fauna tersebut tampaknya tidak sejaman. Mereka juga mencatat bahwa alat-alat batu itu lebih banyak berada dekat endapan gua Kala Pleistosen Akhir dan Holosen di daerah itu. Alat batu kerakal, batu inti bentuk kuku kuda dan alat serpih yang diretus merupakan bentuk terpenting yang ditemukan.

6. Malaysia

Saya akan menutup daftar industri alat batu Indo-Malaysia, yang

telah dinyatakan berkaitan dengan *Homo erectus*, dengan membahas secara singkat alat-alat batu "Tampan" yang digali dari lapisan kerikil di Lembah Perak Malaysia. Dalam laporan utama yang dibuat oleh Walker dan Sieveking (1962) himpunan alat-alat batu ini, yang memiliki kesejajaran tertentu dengan industri Pacitan, dihubungkan dengan endapan teras aluvial yang terbentuk ketika permukaan laut sedang tinggi pada Kala Pleistosen Awal atau Tengah ("Interglasial Pertama"). Namun, sejumlah pandangan mengenai industri Tampan yang sudah diterima luas mulai digoyahkan pada tahun 1975, ketika Verstappen (1975:26–7) menegaskan bahwa "teras-teras" tersebut lebih baik dianggap sebagai endapan yang telah tergerus dan turun yang terbentuk dalam kawasan savana berpohon selama masa glasial yang lebih kering. Pada tahun yang sama, Harrisson (1975a) menyarankan tarikh yang lebih muda bagi alat-alat tersebut. Ia mencoba menghubungkan alat-alat batu itu dengan lapisan abu yang menimbunnya. Lapisan abu tersebut berasal dari letusan gunung api yang kemudian membentuk Danau Toba di Sumatra pada Kala Pleistosen Akhir.

Penelitian yang baru dilakukan di Kota Tampan oleh Zuraina Majid (1990) mendukung pandangan Harrisson dan menunjukkan bahwa situs itu dipakai sebagai lantai tempat membuat alat serpih. Majid menarikhkan situs tersebut kira-kira 30.000 tahun yang lalu dan hal ini disimpulkannya dari taksiran-taksiran yang lebih awal tentang umur letusan Danau Toba, tetapi tarikh-tarikh yang lebih baru bagi peristiwa ini menunjukkan umur sampai 75.000 tahun (Chesner *et al.* 1991). Apa pun keputusan terakhir mengenai tarikhnya, alat-alat batu tersebut ternyata adalah hasil karya manusia yang secara anatomis modern, dan hal ini akan dibahas secara lebih terperinci dalam Bab 6.

IV. BEBERAPA KESIMPULAN TENTANG INDUSTRI "AWAL"

Ketika edisi pertama buku ini diterbitkan tahun 1985, tidak ada satu pun industri alat batu Indo-Malaysia yang dibicarakan di sini

mempunyai tarikh maupun konteks stratigrafi yang jelas. Situasinya sekarang sebenarnya masih sama, tetapi dalam pandangan saya temuan-temuan yang baru digali dari situs Ngebung di Jawa, dan situs Mata Menge di Flores memberi harapan besar. Temuan itu mungkin memang merupakan hasil karya *Homo erectus* dari Kala Pleistosen Tengah, asalkan semua pernyataan mengenai temuan-temuan situs-situs ini dapat dijadikan pegangan. Namun, dengan mengakui bahwa *erectus* Jawa adalah pembuat alat, tidak berarti kemampuan itu dapat menyelamatkan jenis manusia ini dari kepunahan. Alasannya, hominid lain yang lebih berkembang, seperti Neandertal yang juga mampu membuat alat-alat batu, ternyata dianggap punah juga oleh banyak pakar modern. Yang pasti, karena situs-situs yang mengandung alat-alat batu tersebut amat sedikit jumlahnya, sementara kesenjangan dalam kronologi masih panjang, banyak hal yang masih harus kita pelajari.

3

Manusia Indo-Malaysia pada 40.000 Tahun Terakhir

Data mentah untuk pembahasan tentang asal usul, penyebaran, dan pemilahan populasi-populasi Indo-Malaysia masa kini diambil dari dua bidang ilmu yang sangat berbeda dan terspesialisasi. Kedua bidang ilmu tersebut adalah genetika, yang mengkaji penyebaran faktor-faktor penentu keturunan, dan antropologi biologis yang dari sudut pandang buku ini berkaitan dengan analisis fenotipe terhadap makhluk yang masih hidup maupun yang sudah tinggal rangka (dalam kasus yang disebut terakhir, bidang ilmu itu lebih baik disebut palaeoantropologi). Seperti halnya perdebatan tentang *Homo erectus,* perdebatan tentang asal usul dan pemilahan manusia modern kini cukup seru. Sebenarnya jawabannya tidak gampang, tetapi karena manusia modern masih ada, jawaban-jawaban tersebut mungkin agak lebih mudah dipahami dibandingkan dengan jawaban untuk hominid dari setengah juta tahun yang lalu.

Populasi masa sekarang di kawasan Indo-Malaysia tentu saja beraneka ragam. Sebagaimana pada semua populasi manusia, keanekaan itu tercermin pada berbagai tingkatan mulai dari pribadi-pribadi, kelompok-kelompok etnolinguistik, zona-zona geografis, dan akhirnya

ke tingkat ras-ras utama. Konsep ras jelas menjadi penting ketika kita membicarakan hubungan-hubungan pada masa prasejarah, tetapi konsep itu cenderung membangkitkan banyak perdebatan (misalnya Littlefield *et al.* 1982) serta emosi dan kekhawatiran akan bahayanya jika disalahgunakan secara politik. Dari sudut pandang murni ilmu pengetahuan, ada pandangan ekstrem yang menyatakan bahwa sebenarnya tidak ada ras, yang ada hanya perbedaan bernuansa di antara umat manusia, sementara itu pada kutub yang bertentangan terdapat teori-teori yang meyakini adanya "ras murni". Teori-teori seperti ini menonjol dalam kajian antropologi ragawi pada awal-awalnya. Agar sebuah narasi prasejarah dapat dipahami, diperlukan beberapa konsep tentang ras. Kiranya tak masuk akal untuk menyatakan bahwa secara geografis tidak ada pola pengelompokan variasi manusia. Pandangan ini akan memaksa kita untuk memperhitungkan kedudukan setiap kelompok kecil manusia sebagai kelompok yang mandiri dalam keanekaragaman manusia di seluruh dunia. Jelas, ini merupakan tugas yang mustahil dan tak perlu.

Definisi tentang ras sangat banyak. Saya akan memakai satu definisi yang dikemukakan oleh Buettner-Janusch (1966:184):

> Satu ras *Homo sapiens* adalah suatu populasi Mendelian, satu komunitas yang terdiri atas individu-individu yang reproduktif dan mempunyai kelompok gen yang sama. Semua anggota spesies kita termasuk dalam satu populasi Mendelian, dan namanya adalah *Homo sapiens*. Populasi spesies Mendelian yang besar ini bisa dibagi dalam populasi-populasi Mendelian yang lebih kecil, yang untuk tujuan praktis jumlahnya amat banyak.

Kalimat terakhir Buettner-Janusch menjelaskan bahwa klasifikasi rasial pada dasarnya bersifat hierarkis dan luas yang sudah barang tentu akan memunculkan pengelompokan lebih kecil. Jika kita tinjau dari hierarki paling atas, secara tradisional dikatakan bahwa populasi-populasi Kepulauan Indo-Malaysia termasuk dalam dua ras utama, yaitu ras Australo-Melanesia (atau Australoid) dan Mongoloid (atau, lebih khusus, Mongoloid Selatan). Pemisahan secara kasar ini merupakan suatu pemisahan yang heuristik, karena populasi manusia

pada semua jaman tentunya menunjukkan ciri-ciri yang saling tumpang tindih dan perbedaannya bernuansa (*clinal*), seperti halnya pada masa kini. Namun, pemilahan kasar tersebut tidak dibuat secara sederhana, ada alasan-alasan biologis dan historis yang kuat untuk menunjukkan bahwa salah satu kelompok ini (Mongoloid Selatan) telah berkembang melalui suatu kesinambungan ciri-ciri Australo-Melanesia awal pada 10.000 tahun yang lalu. Baik data genetik maupun temuan rangka manusianya mendukung pandangan ini.

Dari perspektif ini, geografi rasial masa kini di kawasan Indo-Malaysia tidak seluruhnya disebabkan oleh evolusi lokal yang terjadi sejak manusia-manusia yang secara anatomis modern pertama memasuki kawasan tersebut, dan bukannya tanpa perpindahan populasi. Memang benar bahwa semua populasi mengalami seleksi alamiah, dan bila kelompok-kelompok yang beranak-pinak itu kecil, mereka terutama akan mengalami hanyutan genetik (*genetic drift*) yang mengakibatkan polimorfisme dengan terbentuknya kelompok-kelompok yang mempunyai ciri genetik khusus. Bentuk-bentuk pemilahan kelompok yang terjadi di tempat (*in situ*) dalam populasi-populasi yang agak atau pun sama sekali terisolasi seperti ini, jelas merupakan dasar bagi pembentukan ras dalam *Homo sapiens,* tetapi proses ini tidak memadai untuk menjelaskan adanya persebaran ras-ras manusia sebelum 1500 SM, yang secara geografis mencakup wilayah yang amat luas. Beberapa di antara ras-ras tersebut, seperti Mongoloid Selatan di kawasan Indo-Malaysia, pasti telah meluas dalam skala besar sehingga dapat menyerap, menggantikan, atau menetap di sekeliling populasi-populasi sebelumnya.

Di kawasan-kawasan yang telah dihuni, ekspansi besar-besaran seperti itu diduga hanya terjadi ketika populasi-populasi yang mempunyai keunggulan dalam jumlah (demografi) maupun teknologi dapat memasuki kelompok-kelompok yang kurang daya tahannya. Ketika pertanian belum berkembang dan belum ada pertumbuhan populasi serta belum ada kemajuan teknologi yang cepat, kecil kemungkinannya untuk melakukan ekspansi berskala besar seperti itu ke kawasan-kawasan yang sudah dihuni (Brues 1977:251; Krantz, 1980; Bellwood, 1994). Namun, ini merupakan pernyataan bersifat

relatif yang bergantung pada pengertian kekerapan dan besarnya skala yang dimaksud, karena kelompok-kelompok kecil pemburu dan pengumpul makanan pun tidak diragukan lagi telah berekspansi menempuh jarak yang cukup jauh sepanjang proses evolusi manusia, bahkan mereka masuk ke kawasan-kawasan yang sebelumnya juga sudah dihuni tetapi jarang penduduknya. Hanya saja, mereka agaknya hampir tidak pernah menduduki kawasan-kawasan yang sebelumnya sudah berpenghuni.

Jika pandangan saya tentang hal ini pada umumnya benar, maka ras-ras utama manusia di Dunia Lama, yang kini sebarannya luas dan terpencar, tentunya akan lebih terpadu jika dilihat persebarannya secara geografis pada Kala Pleistosen. Singkatnya, Kala Pleistosen telah menyaksikan lebih sedikit batas-batas fenotipik dan sebaliknya lebih banyak ciri-ciri yang perbedaannya bernuansa lembut yang hanya putus jika ada sekat lingkungan yang menghalangi manusia untuk berhubungan satu sama lain.

Kelompok manusia yang bercocok tanam secara terorganisir dapat dengan cepat menguasai kelompok-kelompok pemburu di hutan tropis yang jumlahnya sedikit dan terpencar. Namun, para pemburu yang sedikit dan terpencar lebih kecil kemampuannya untuk menguasai sesama kelompok pemburu yang kepadatan populasinya dan teknologi yang dimilikinya setingkat. Selama Kala Pleistosen dapat diduga terdapat keragaman kelompok manusia dengan perbedaan genetik yang bernuansa halus, sedangkan pola perbedaan yang ada sekarang, terutama di Asia Tenggara, sering menunjukkan pemisahan yang jelas.

I. POPULASI-POPULASI MODERN DI KAWASAN INDO-MALAYSIA

Sebagian besar penduduk kawasan ini sekarang termasuk fenotipe Mongoloid Selatan. Contoh kelompok-kelompok terpenting dari populasi ini, yang sekarang mencapai lebih dari 250 juta orang dan terus bertambah adalah Melayu, Jawa, Bali, dan Filipino. Jelas bah-

wa seluruh kepulauan ini sekarang menjadi bagian dari dunia Mongoloid di Asia Timur yang juga meluas ke banyak pulau Pasifik dan mencakup pula penduduk asli Amerika. Namun, ada populasi-populasi lain yang meskipun jumlahnya sedikit, besar artinya dari sudut pandang sejarah. Populasi-populasi ini antara lain adalah orang Negrito di Malaysia dan di Filipina, serta orang Melanesia yang menyebar ke barat dari kawasan inti mereka di sekitar Nugini ke pulau-pulau bagian timur Indonesia. Mengikuti Coon (1966), saya menyebut kedua jenis populasi ini sebagai keturunan Australoid (barangkali lebih jelas disebut Australo-Melanesia).

A. Negrito

Populasi Negrito bertubuh kecil (Foto 2) di kawasan ini terdiri atas Negrito Semenanjung Malaysia (dahulu disebut "Semang"), yang mendiami kawasan pegunungan dari Pahang ke utara sampai ke perbatasan dengan Muang Thai, dan Negrito Filipina yang mendiami baik daerah di pantai maupun di kantong-kantong pedalaman Luzon, Palawan bagian utara, Panai, Negros, dan Mindanao (untuk penyebaran kelompok-kelompok Filipina lihat Bab IV, Gambar 4.2). Orang Andaman, yang bukan menjadi fokus khusus saya, juga biasa diklasifikasikan dengan kelompok Negrito.

Negrito Malaysia dan Filipina biasanya adalah pemburu dan pengumpul makanan di daerah hutan dan pantai, dan mereka memiliki perbedaan yang cukup tajam dibanding para tetangga Mongoloid mereka, meskipun sekali-sekali terjadi perkawinan campur dan memang terdapat populasi fenotipe campuran Mongoloid-Negroid di antara orang Senoi di Malaysia tengah (Foto 3). Tubuhnya biasanya pendek, rata-rata sekitar 145–155 cm untuk pria, tetapi ukuran ini tumpang tindih dengan populasi di sekitarnya yang juga banyak bertubuh pendek (Polunin 1953; Rambo 1988). Orang-orang ini berkulit gelap, dengan rambut keriting pekat (terkadang merah atau coklat) dan ciri-ciri wajah menyerupai orang Melanesia yang kecil dan ramping. Kesimpulan yang paling sederhana adalah mereka merupakan wakil bertubuh pendek dari satu populasi Australo-

Melanesia yang dulu tersebar luas dan yang mencakup beragam bangsa di Australia dan Melanesia sekarang, tetapi telah diserap hampir seluruhnya ke dalam populasi Mongoloid yang jauh lebih banyak di Asia Tenggara.

Kesimpulan yang sederhana tidak selalu merupakan kesimpulan yang tidak bisa digugat. Omoto (1987), atas dasar analisis multivarian tentang frekuensi-frekuensi gen, mengemukakan bahwa orang Negrito Filipina memperlihatkan hubungan dengan orang Filipino Mongoloid yang lain. Hal ini tidak seluruhnya merupakan hasil perkawinan campuran yang terjadi baru-baru ini. Harihara *et al.* (1992) juga menegaskan bahwa Negrito Filipina (Agta) memiliki frekuensi tinggi dalam hal penghapusan 9 pasangan dasar dalam genotipe DNA mitokondria. Penghapusan ini biasa terjadi dalam populasi Mongoloid Asia dan orang Polinesia.[1] Harihara (1990) juga menyajikan data ukuran gigi yang tampaknya menghubungkan Negrito dengan populasi-populasi prasejarah Jomon di Jepang, bersama populasi etnografis (masa kini) Ainu Hokkaido. Gigi dapat membuktikan satu hal, tetapi tengkorak merupakan bukti lainnya. Brace *et al.* (1991) mengajukan bukti yang tidak meragukan berdasarkan bentuk tengkorak dan wajah bahwa Negrito Asia Tenggara paling dekat hubungannya dengan orang-orang Australia dan Melanesia (lihat juga Bellwood 1993 untuk pendapat-pendapat lebih lanjut tentang para leluhur Negrito).

Beberapa skenario sejarah yang mungkin dapat mengurangi pertentangan-pertentangan ini mau tidak mau bersifat kait-mengait. Baik Negrito maupun Mongoloid Selatan tentunya pada tingkat tertentu mempunyai leluhur yang sama, seperti halnya semua manusia modern, tetapi mereka mempunyai sejarah pemisahan yang panjang dan disusul oleh hibridisasi yang kadang terjadi belum lama ini (kira-kira 4.000 tahun terakhir) melalui perkawinan campuran, khususnya di Filipina. Perbedaan-perbedaan fenotipe antara Negrito dan Mongoloid Selatan cukup untuk menunjukkan bahwa keduanya tidak dapat begitu saja dilihat sebagai varian-varian dalam suatu populasi tunggal yang mempunyai ciri perbedaan yang bernuansa. Sama halnya, Negrito Asia Tenggara juga telah lama terpisah dari

para kerabat jauhnya di Australia dan Melanesia, barangkali lebih dari 40.000 tahun.

Masih ada masalah lain yang harus dijelaskan, yaitu mengenai tubuh yang pendek. Perlu dicatat bahwa tidak ada bukti rangka yang mendukung gagasan bahwa orang-orang di kawasan Indo-Malaysia seluruhnya merupakan Negrito bertubuh kecil. Sebaliknya, gagasan bahwa mereka berkerabat dengan Australo-Melanesia jauh lebih mudah didukung. Tubuh pendek tersebut mungkin semata-mata merupakan perkembangan mandiri yang bersifat lokal. Misalnya, ada orang-orang bertubuh kecil serupa di Dataran Tinggi Nugini yang tidak berbeda penampilannya dari para tetangga mereka, yaitu orang-orang Melanesia yang bertubuh normal. Dalam kasus ini penjelasannya mungkin adalah seleksi alamiah yang dialami oleh sebagian kecil dari populasi yang pada umumnya bertubuh lebih tinggi. Tubuh kecil mungkin mempunyai nilai adaptif yang besar dalam lingkungan hutan tropis pegunungan dengan sumber gizi terbatas (Gajdusek 1970, Howells 1973b:173–4). Dalam hal ini perbandingan yang tinggi antara kekuatan tubuh dengan berat tubuh memang menguntungkan. Menurut Cavalli-Sforza (1986) ukuran tubuh kecil orang Pygmy Afrika mungkin juga membantu mengurangi panas dalam tubuh selama bergerak dalam iklim yang lembab panas, dan dengan demikian mengurangi peluh. Gates (1961) mengemukakan bahwa orang Pygmy Nugini mempunyai tubuh pendek karena mutasi yang hanya terjadi pada satu lokus genetik (*genetic locus*, tempat kedudukan gen pada kromosom) saja. Mutasi itu sendiri bersifat setempat dan terjadi pada masa belakangan ini. Pandangan ini tidak dapat diterima oleh banyak pakar antropologi fisik (misalnya Birdsell 1967:108). Sebaliknya, kajian-kajian tentang orang Pygmy Afrika menunjukkan bahwa mereka ternyata kurang mampu menghasilkan IGF-I, yaitu faktor mirip insulin yang dibutuhkan untuk pertumbuhan (Merimee *et al.* 1981). Tidak jelas kondisi-kondisi lingkungan seperti apa yang mendorong kekurangan ini, tetapi diduga pasti ada tekanan seleksi yang kuat sehingga keadaan ini dapat tetap langgeng. Sementara itu, kecenderungan orang mempunyai tubuh kecil di pedalaman pulau-pulau besar di Melanesia juga sudah diperhatikan.

Pandangan-pandangan tentang adaptasi lokal ini mungkin menjelaskan mengapa kelompok-kelompok tertentu bertubuh pendek, tetapi pandangan ini belum menjelaskan mengapa semua orang Malaysia dan Filipina keturunan orang Australo-Melanesia (yaitu orang Negrito) relatif bertubuh kecil. Satu penjelasan yang mungkin adalah mereka telah menempati lingkungan-lingkungan pedalaman atau terpencil yang mendorong pertumbuhan tubuh kecil ketika dominasi Mongoloid di kepulauan tersebut mulai berkembang. Sebaliknya, para tetangganya yang bertubuh lebih besar dan hidup di kawasan yang berpotensi pertanian tinggi terserap ke dalam populasi masa kini. Sementara itu orang-orang Negrito, yang karena faktor kebetulan atau memang tempat tinggalnya tidak terjangkau sehingga tidak dapat berhubungan dengan kelompok lain, tetap terpencil sampai akhir-akhir ini. Meskipun orang-orang Negrito dan tetangganya telah sering melakukan hubungan budaya dan bahasa dengan para penduduk yang bercocok tanam awal (Reid 1987, Headland dan Reid 1989), tetapi gambaran seluruhnya menunjukkan bahwa kelompok-kelompok yang dapat bertahan selalu memelihara suatu tingkat kemandirian genetik yang tinggi terhadap tetangga-tetangga mereka.

Perlu dicatat, saat ini orang Negrito Filipina telah menggunakan bahasa-bahasa Austronesia (Reid 1987), seperti halnya Negrito Malaysia menuturkan bahasa-bahasa subkelompok Mon-Khmer yang termasuk rumpun bahasa Austroasiatik (Benjamin 1976). Sebelum penyebaran orang Austronesia dan Austroasiatik, orang Negrito tentunya menuturkan bahasa-bahasa lain, yang jejak-jejaknya hanya terlihat samar-samar, khususnya di Filipina (Reid 1994a).

B. Keragaman Populasi di Indonesia bagian Timur

Penduduk Kepulauan Sunda Kecil bagian timur (Nusa Tenggara) dan Maluku di sebelah barat Nugini jelas menunjukkan variasi yang besar (Foto 4). Ini adalah hasil dari penghunian orang Mongoloid Selatan di batas barat wilayah yang berciri Melanesia. Proses penghunian ini berjalan secara bertahap dan banyak di antaranya baru terjadi pada masa sejarah. Gambaran ciri rasial fenotipe di sini tampak berkesinam-

bungan, dan hanya terdapat sedikit batas-batas yang tegas. Orang-orang di bagian timur Kepulauan Sunda Kecil dari Sumba sampai Timor digambarkan oleh Bijlmer (1929, lihat juga Keers 1948) menunjukkan perubahan yang berangsur-angsur baik dalam warna kulit, bentuk rambut, maupun kecenderungan memiliki kelopak mata yang epikantis (Mongoloid). Pada dasarnya, ia menganggap orang Sumba di barat sebagai orang "Proto-Melayu" yang semakin ke arah timur lewat Flores dan Timor semakin digantikan dominasinya oleh populasi Melanesia. Yang sangat menarik juga, di Timor dan pulau-pulau di sekitarnya bahasa Papua dan Austronesia digunakan secara berdampingan.

Situasi yang hampir sama terjadi di Pulau Halmahera, Maluku, meskipun di sini terdapat situasi lain yang tidak kalah menariknya. Orang Tobelo dan Galela di sebelah utara pulau tersebut dan tetangganya di Pulau Morotai, yang menuturkan logat suatu bahasa Papua Barat, digambarkan oleh Ishige (1980, lihat juga Wallace 1962:249) sebagai "rumpun Melayu," dengan campuran Melanesia. Karena saya akhir-akhir ini melakukan studi lapangan di daerah tersebut, saya setuju dengan pandangan ini yang juga diperkuat oleh penelitian genetika baru-baru ini (Bhatia *et al.* 1995). Ini merupakan salah satu contoh lagi, sebagaimana juga terjadi pada orang Negrito, yang jelas menunjukkan bahwa ciri rasial tidak selalu bersesuaian dengan bahasa yang dituturkan. Hal seperti ini wajar saja dapat terjadi jika mengingat keragaman manusia di keseluruhan kepulauan.

C. Populasi-populasi Mongoloid Selatan

Populasi-populasi Mongoloid Selatan (Foto 5 sampai 9), yang kini dominan dalam hal jumlahnya di kawasan tersebut, adalah penutur bahasa-bahasa Austronesia, mungkin dengan kekecualian beberapa kelompok bagian timur seperti orang Tobelo dan Galela seperti yang disebut di atas. Semuanya memiliki cukup banyak keseragaman baik secara fisik, budaya, maupun bahasa, meskipun selama 2.000 tahun terakhir mengalami pengaruh yang silih berganti dari peradaban

Hindu-Buddha, Cina, dan Islam. Coon (1966:181) menggambarkan dengan jelas ciri populasi ini:

> Bangsa-bangsa ini sebagian besar pendek, dengan kaum prianya mempunyai tinggi rata-rata antara 157 dan 160 cm, berperawakan sedang, berkulit kekuning-kuningan atau coklat, kebanyakan berambut lurus....Di antara sebagian besar dari mereka, jarang terdapat kelopak mata Mongol. Seperti orang-orang Australoid, kebanyakan di antara mereka bergigi besar....Mereka mewakili satu campuran yang kurang lebih seimbang antara unsur-unsur Mongoloid dan Australoid, dengan variasi-variasi lokal.

Ciri-ciri keturunan Australo-Melanesia mungkin lebih nyata terlihat pada populasi-populasi yang dulu disebut Proto-Melayu. Kelompok ini memang dibedakan dengan Deutero-Melayu yang oleh beberapa pengarang masih dianggap mewakili migrasi kedua yang memasuki kawasan tersebut dan terjadi lebih kemudian (misalnya Glinka 1978, 1981). Orang-orang yang disebut sebagai Proto-Melayu mencakup banyak orang pedalaman dari pulau-pulau yang lebih besar di Indonesia dan Filipina dan tentu saja beberapa di antara bangsa-bangsa dari kawasan Indonesia bagian timur. Karena aliran gen Mongoloid terus memasuki Indonesia sampai masa-masa sejarah, jelaslah bahwa yang dinamakan "Deutero-Melayu," sebenarnya adalah populasi di daerah-daerah yang lebih mudah dicapai, sehingga mereka dapat melakukan lebih banyak kontak dengan dunia Mongoloid Asia.

Mungkin jika situasi di Indonesia disederhanakan, dapat dikatakan bahwa fenotipe Mongoloid mendominasi wilayah barat dan utara dan berangsur-angsur surut ke selatan dan timur (lihat juga Bellwood 1978:304). Di Indonesia bagian timur, populasi yang paling dominan jelas merupakan bagian dari dunia Melanesia, baik secara fisik maupun budaya. Model yang menggambarkan adanya ekspansi Mongoloid yang memasuki lingkungan Australo-Melanesia sehingga kemudian menimbulkan variasi yang cukup besar dalam setiap kelompok mestinya cukup menjelaskan keadaan yang ada. Rincian rumit dari proses ini mungkin selalu luput dari pengamatan kita,

karena konsep Australo-Melanesia dan Mongoloid itu sendiri merupakan model yang diidealkan, dan kawasan Asia Tenggara mungkin merupakan zona perubahan bernuansa dalam frekuensi sifat-sifat genetik antara tipe-tipe yang diidealkan ini selama beribu-ribu tahun.

D. Warna Kulit dan Orang-orang Mongoloid Selatan

Dalam proses pewarisan genetik, ciri-ciri antroposkopis sering kurang dapat diketahui, tetapi diyakini ada banyak di antara ciri-ciri tersebut yang mempunyai dasar-dasar poligenik yang rumit. Karena itu, ciri-ciri tersebut tidak terpengaruh oleh perubahan cepat ciri fenotipe yang disebabkan oleh pergeseran genetik. Pigmentasi atau warna kulit merupakan salah satu ciri seperti itu, dan variasi-variasi yang ada tentu telah berevolusi selama masa yang panjang melalui seleksi alamiah di lingkungan-lingkungan tertentu. Tampaknya adalah suatu hal yang wajar untuk menganggap bahwa warna kulit para anggota suatu populasi yang tidak tercampur dan hidup dalam lingkungan yang relatif stabil akan tetap sama selama kurun waktu yang amat panjang. Dari kasus-kasus tentang penyebaran populasi tampak bahwa proses-proses seleksi alamiah yang menyebabkan pergantian warna kulit berlangsung lambat sekali. Misalnya, orang Indian Amerika di daerah tropis tidak dilaporkan berwarna kulit lebih gelap daripada orang-orang Amerika asli lainnya, walaupun telah tinggal di daerah tropis kira-kira selama 15.000 tahun (Brues 1977:302). Namun, berdasarkan pengamatan-pengamatan di Dunia Lama jelas bahwa garis lintang tropis mendorong timbulnya warna kulit yang lebih gelap selama jangka waktu yang jauh lebih panjang. Pengamatan-pengamatan ini menunjukkan bahwa perubahan variasi warna kulit manusia sangat tua usianya dan bahwa variasi-variasi geografis yang terlihat saat ini telah mulai berkembang dalam lingkungan daerah asalnya sejak awal penyebaran manusia-manusia yang secara anatomis modern dari Dunia Lama.

Warna kulit terutama dibentuk pada lapisan kulit paling bawah oleh melanosit yang menghasilkan warna hitam dan melanin yang

menghasilkan warna coklat. Warna yang tampak juga dipengaruhi oleh ketebalan lapisan kulit luar, atau *stratum corneum* yang berisi keratin. Faktor-faktor ini menyebabkan keragaman dengan cara yang tidak sama. Kulit orang Afrika dan Melanesia dicirikan oleh warna gelap tetapi hanya ada sedikit terjadi keratinisasi. Kulit orang Mongoloid mempunyai *stratum corneum* tebal yang padat keratin tetapi dengan sedikit pigmentasi, dan kulit orang Eropa kekurangan pigmentasi maupun keratin. Memang, warna kulit manusia dibentuk oleh beberapa faktor yang rupanya berubah-ubah tanpa saling bergantung.

Faktor-faktor lingkungan yang mendorong variasi warna kulit masih amat sedikit dimengerti. Meskipun banyak pakar (Krantz 1980, Tasa *et al.* 1985, Robbins 1991) bersedia menerima adanya hubungan antara posisi pada garis lintang dengan warna kulit yang berperan sebagai pembatas masuknya cahaya ultraviolet (yaitu berwarna gelap di khatulistiwa, lebih terang jika mendekati kutub), terdapat banyak ragam penjelasan mengenai masalah ini. Misalnya, Brace (1964) mengemukakan bahwa kulit berwarna terang di garis lintang yang lebih tinggi (dekat kutub) sebagian berkembang karena penggunaan pakaian. Cara menghindarkan tekanan-tekanan selektif tersebut mendorong peningkatan secara terus-menerus produksi zat pelindung melanin di antara para leluhur kita yang ketika itu berkulit gelap di seluruh dunia. Loomis (1967) menggunakan penjelasan lain yang ditolak oleh Brace, yaitu penjelasan tentang sintesis vitamin D oleh cahaya matahari dalam kulit. Inti penjelasannya, manusia membutuhkan vitamin D dalam jumlah tertentu yang seimbang, dan jumlah yang terlalu banyak atau terlalu sedikit akan membahayakan. Kalau terlalu sedikit akan menyebabkan kelainan bentuk rangka atau rakitis. Loomis mengemukakan bahwa kulit manusia menjadi berwarna untuk mengendalikan agar cahaya matahari yang menembus masuk ke tubuh dapat dibatasi secukupnya. Kulit berwarna gelap untuk memberi perlindungan agar tidak kelebihan sinar matahari, sedangkan kulit berwarna terang memberi peluang agar tidak terjadi kekurangan sinar matahari karena di garis lintang yang tinggi sinar matahari lebih lemah.

Kesimpulan yang dapat ditarik adalah faktor penyebab warna kulit

amat rumit, dan mungkin ditentukan oleh tiga sampai lima pasang alel pada gen (alel atau *allele* adalah salah satu belahan pada pasangan gen; Baker 1992:47). Faktor-faktor lain yang mungkin juga mempengaruhi adalah semua faktor yang sudah dibahas di atas, yang tentu saja arti penting masing-masing faktor itu relatif bervariasi dari satu lingkungan ke lingkungan lain. Alasan saya menambahkan pembahasan ini sebenarnya adalah untuk menarik perhatian kita pada kehadiran populasi Mongoloid Selatan yang relatif berkulit terang di kawasan tropis Indo-Malaysia. Populasi ini muncul di jalur garis lintang yang di kawasan lain di Dunia Lama (Afrika, India bagian selatan, Melanesia, Australia bagian utara) mendukung populasi asli yang berwarna kulit jauh lebih gelap. Meskipun orang Mongoloid Selatan berwarna kulit lebih gelap daripada orang Mongoloid Utara dan secara geografis terdapat suatu perubahan berangsur-angsur dari warna kulit terang menjadi semakin lebih gelap ke arah selatan, bahkan nuansa ini masih tampak jelas di kawasan Asia Tenggara, saya rasa sulit menghindari kesimpulan (seperti juga dirasakan oleh Brace 1980a) bahwa jika kelompok-kelompok Indo-Malaysia seluruhnya berkembang dalam kepulauan tersebut, maka mereka seharusnya berkulit sama gelapnya seperti orang Melanesia dan Negrito yang sama-sama hidup berdampingan di kawasan garis lintang. Jadi, kasusnya jelas di sini, ada pola yang tidak selalu mengikuti tuntutan seleksi alamiah jangka panjang yang terjadi di suatu tempat, sama seperti kasus yang terjadi di kawasan tropis Amerika.

II. DATA GENETIK DAN TENGKORAK UNTUK PEMILAHAN POPULASI-POPULASI INDO-MALAYSIA

Ketika bagian ini disiapkan untuk edisi pertama buku ini, ilmu genetika baru sedikit mengalami kemajuan dalam kajian leluhur ras manusia. Dalam sepuluh tahun kemudian terjadi kemajuan-kemajuan yang begitu besar dalam perkembangan cara-cara analisis runtutan nukleotida sesungguhnya dalam DNA inti dan mitokondrial. Dengan demikian, tidak diragukan lagi, kita berada di ambang curahan data baru mengenai para leluhur manusia. Upaya untuk meng-

ikhtisarkan bahan baru tersebut adalah tugas yang tidak mudah, dan sampai sejauh ini relatif sedikit di antara penelitian tersebut yang telah diterapkan pada populasi Asia Tenggara. Penelitian tentang populasi-populasi Pasifik telah mengalami beberapa kemajuan yang besar pada tahun-tahun belakangan ini, khususnya dalam identifikasi garis genetik yang spesifik untuk populasi dalam DNA mitokondria (Hill dan Serjeantson 1989, Chen *et al.* 1992; Lum *et al.* 1994; Hagelberg 1994; Melton *et al.* 1995; Redd *et al.* 1995). Di Asia Tenggara, penelitian DNA mitokondria yang dilakukan baru-baru ini memperlihatkan arti penting Cina bagian selatan sebagai kawasan utama bagi penyebaran manusia dan bertahannya keturunan mtDNA Australo-Melanesia pada sejumlah orang di Malaysia dan Indonesia (Ballinger *et al.* 1992). Seperti yang disebutkan sebelumnya, sebagian besar Negrito Filipina mempunyai ciri penghapusan 9 pasangan dasar dalam DNA mitokondria yang tampaknya menghubungkan mereka dengan populasi Mongoloid. Meskipun demikian, penelitian baru-baru ini terus memperlihatkan bahwa penghapusan fenotipe ini dihubungkan dengan banyak garis keturunan lain yang terpisah dalam penggantian nukleotida-nya. Jadi pada kenyataannya situasinya mungkin tidak begitu sederhana.

Selanjutnya dalam bagian ini, saya akan mempertahankan struktur dasar yang digunakan dalam terbitan pertama buku ini di tahun 1985, dengan pembaharuan seperlunya. Karena itu, saya akan menguji beberapa penyimpulan saya tentang zona-zona tempat awal pemisahan antara Australo-Melanesia dan Mongoloid itu terjadi (meskipun kemungkinan beberapa bagian zona itu secara geografis bertumpang tindih) dengan data ciri-ciri yang terkendali secara genetik. Pembahasan berikut ini pada pokoknya berkenaan dengan ciri-ciri polimorfik yang dapat dikenal dalam darah, dan bukan runtutan nukleotida DNA.

Perbandingan genetik pada semua tingkatan, dari dua individu yang berkerabat hingga seluruh populasi spesies manusia, menyajikan gambaran genetik rumit yang mengandung keunikan, ketumpangtindihan, dan jati diri. Tentu tingkat kerumitannya tergantung pada ciri-ciri genetik yang dikaji. Hal yang paling penting untuk meme-

takan prasejarah manusia selalu berupa polimorfisme genetik yang dapat memiliki beberapa kondisi yang tergantung pada alel-alel yang berbeda pada lokus genetik yang spesifik dalam kromosom. Yang paling dikenal di antara polimorfisme ini mungkin adalah golongan darah yang merupakan pewarisan sederhana berdasarkan keragaman pada satu atau beberapa lokus. Berapa tahun yang lalu umumnya dipercaya bahwa frekuensi golongan darah gabungan dapat digunakan untuk melacak para leluhur populasi-populasi tertentu dan bahkan ras-ras utama manusia. Namun, sekarang diketahui bahwa beberapa golongan darah mengalami seleksi alamiah baik dalam kawasan geografis yang besar maupun kecil, dan di antara populasi-populasi terpencil yang kecil, golongan darah itu rentan terhadap hanyutan genetik dan terhadap proses pencuplikan acak yang dikenal sebagai efek pendiri (*founder effect,* Neel 1967). Seleksi, hanyutan genetik, dan efek pendiri tentu saja bekerja untuk menghasilkan keragaman dalam semua sistem genetik, tetapi beberapa di antaranya lebih tahan terhadap perubahan yang cepat daripada sistem genetik lainnya. Golongan darah tersebut (seperti ABO dan Rh) yang frekuensinya dapat berubah dengan cepat sepanjang waktu maupun di segala tempat, tidak banyak gunanya untuk melacak hubungan purba antara kelompok-kelompok ras utama (Simmons 1962, 1976), dan pola-pola frekuensi mereka di seluruh dunia tidak berkaitan dengan penyebaran ras-ras modern (Krantz 1980).

Namun, dalam beberapa tahun terakhir terdapat kemajuan besar dalam metode-metode lain yang memberi kesempatan populasi dan ras-ras utama manusia untuk "ditentukan ciri-cirinya." Salah satu metode yang terpenting adalah dengan melibatkan perbandingan populasi dari segi keunikan alel-alel maupun paduan alel mereka (haplotipe) yang kebanyakan memang khas dimiliki ras-ras yang menghuni daerah tertentu.

A. Bukti Berdasarkan Penanda Genetik Populasi Tertentu

Sistem genetik yang paling banyak digunakan untuk melacak asal

usul populasi dan hubungan-hubungannya di masa purba tentunya adalah sistem genetik yang tidak rentan terhadap seleksi alam dan tahan terhadap pasang surut keadaan setempat karena hanyutan genetik. Dengan kata lain, alel-alel tunggal atau haplotipe dalam sistem-sistem ini dianggap cenderung tetap berada dalam satu populasi selama kurun waktu yang panjang maupun dalam proses migrasi yang jauh. Jika ciri-ciri ini khas untuk satu populasi tertentu dan tidak terdapat dalam populasi-populasi lain, maka hal ini sangat menarik bagi prasejarah manusia. Sebaliknya, sistem-sistem genetik yang mudah terpengaruh seleksi alam melalui penyakit, seperti hemoglobin yang abnormal, tentu tidak mempunyai keuntungan-keuntungan tersebut dan tidak akan dibicarakan di sini.

Kini telah diketahui ada sejumlah polimorfisme genetik yang cukup stabil, tampaknya ini tidak berhubungan dengan ketahanan terhadap penyakit, yang memiliki variasi-variasi khusus sebagai penanda populasi tertentu. Risalah-risalah yang berkaitan dengan polimorfisme tersebut pernah diberikan oleh Kirk (1982; 1986), yang menunjukkan bahwa Mongoloid Asia dan Amerika (termasuk juga Mongoloid Indo-Malaysia) dapat dibedakan dari orang Australia dan Melanesia berdasarkan ada tidaknya varian-varian dalam sistem antigen sel merah Diego, protein-protein serum yang mengikat besi transferin, immunoglobulin Gm (Kelly 1990), dan sistem protein serum Gc. Bukti ini amat mendukung pandangan bahwa orang Australia dan Melanesia cukup dekat asal usulnya, namun keduanya cukup terpisah dari orang Asia Tenggara dilihat dari banyaknya ciri-ciri dalam sistem genetik darah yang berbeda.

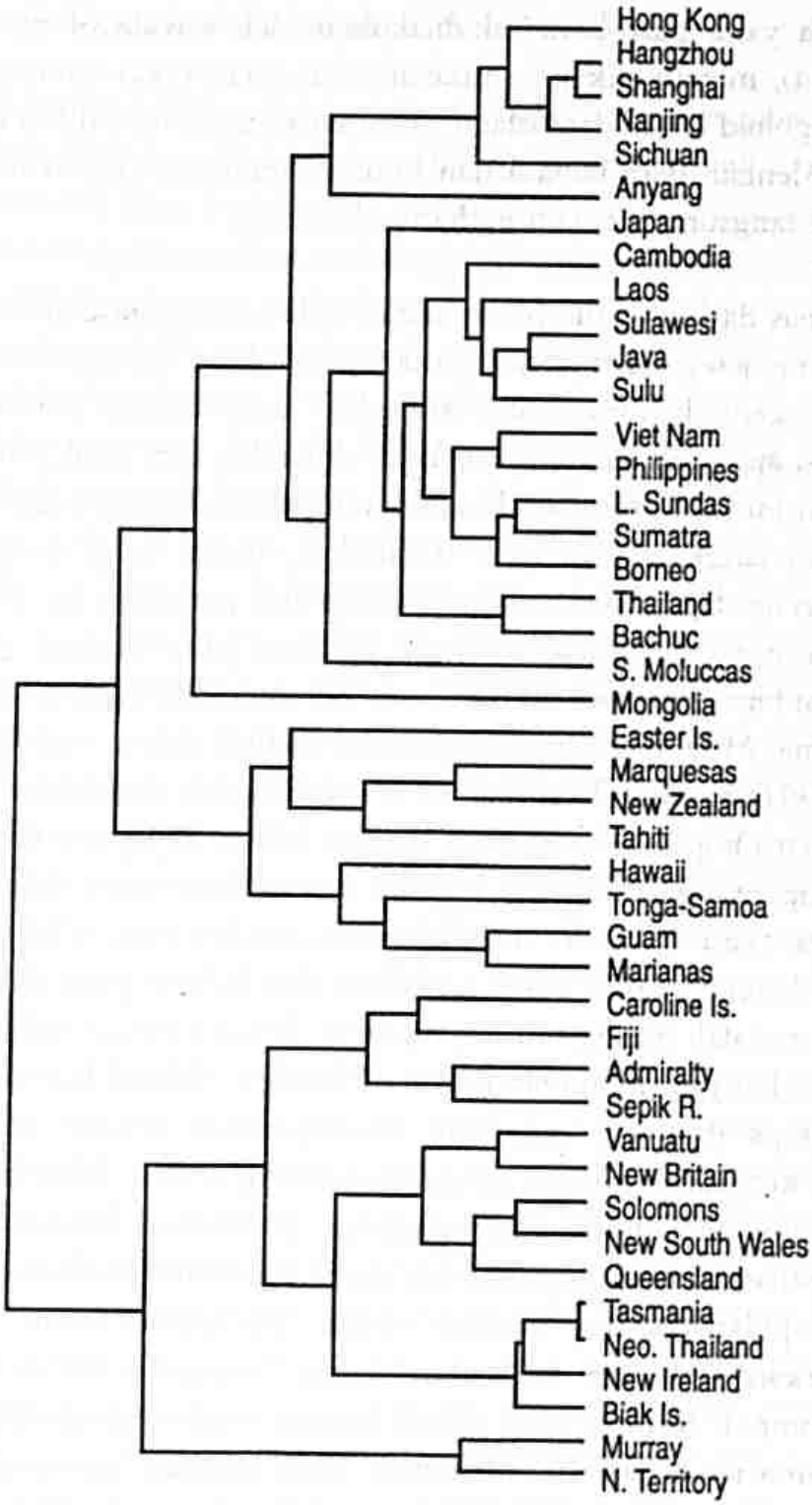
B. Bukti Berdasarkan Statistik Jarak Multivarian

Bukti ini berasal dari dua sumber, yaitu ukuran-ukuran fenotipe (ukuran antropometrik dan tengkorak) dan frekuensi-frekuensi gen, sedangkan kajian yang ada juga berada pada dua tingkat, yang satu menegaskan kecenderungan-kecenderungan utama dalam populasi, dan yang lain lebih banyak berkutat dengan pola-pola evolusi mikro yang mengakibatkan perbedaan-perbedaan. Kajian bersifat antro-

pometrik dan pengukuran tengkorak masih terbatas di kawasan Australia dan Oceania (misalnya Howells 1970; 1973a; 1989; Pietrusewsky 1984), dan karena hasil-hasilnya tidak begitu bertentangan dengan hasil analisis genetik, saya tidak akan membahasnya di sini secara terperinci. Namun, analisis dengan jangkauan geografis luas yang dilakukan oleh Pietrusewksy (1984; Pietrusewsky *et al.* 1982) berdasarkan analisis multivarian terhadap hasil pengukuran 34 tengkorak pada rangka-rangka orang yang sudah meninggal sungguh mengungkap suatu tingkat pemilahan yang tajam antara populasi Australo-Melanesia dan Mongoloid (Gambar 3.1).

Gambar diagram yang menunjukkan jarak antara populasi Asia Tenggara dengan Pasifik dalam hal perbedaan sistem genetik dalam darah sudah sering disajikan sejak tahun 1973 (lihat Schanfield dalam karya Howells 1973b:76). Kebanyakan analisis mendukung bukti mengenai keunikan alel-alel sebagaimana sudah dijelaskan di bagian atas tadi. Namun, baru akhir-akhir ini saja analisis ini diperluas sampai ke Asia Tenggara dalam arti sebenarnya. Schanfield (di atas) melaporkan pemisahan yang jelas antara orang-orang Mongoloid Utara, Mongoloid Selatan, dan Melanesia yang menuturkan bahasa Papua, tetapi hanya untuk lima lokus polimorfik. Beberapa kajian yang dilakukan baru-baru ini telah menggunakan sampai 29 lokus (Nei dan Roychoudhury 1993) dan di sini hasilnya tampak sangat cocok. Berikut ini akan dikemukakan ikhtisar hasil-hasil penelitian itu.

a. Orang Australia dan Melanesia selalu berhubungan lebih dekat satu sama lain daripada dengan Mongoloid Selatan. Negrito Filipina mendekati kelompok Australo-Melanesia ini (Omoto 1981).
b. Orang Mongoloid Oceania (orang Mikronesia, Polinesia) berkelompok paling dekat dengan orang Mongoloid Selatan yang ada Asia Tenggara Kepulauan (lihat Hill dan Serjeantson 1989);
c. Orang Mongoloid Selatan seluruhnya cenderung berkelompok erat dengan Mongoloid Utara (Cina, Korea, Jepang) daripada dengan orang Indian Amerika (Nei dan Roychoudhury 1993). Namun, perbandingan berdasarkan frekuensi gen untuk seluruh



Gambar 3.1 Diagram hubungan populasi-populasi Asia Tenggara dan Pasifik berdasarkan analisis multivarian dengan menggunakan 34 pengukuran dari sampel tengkorak kepala pria. Cabang utama bagian atas mencakup sampel di Asia bagian timur dan Polinesia/ Mikronesia; cabang bawah mencakup sampel dari Melanesia dan Australia. Seizin: Michael Pietrusewsky.

dunia yang baru-baru ini dilakukan oleh Cavalli Sforza *et al.* (1994), menunjukkan pemisahan yang agak tegas antara orang Mongoloid Utara dan Selatan. Pemisahan tegas itu sulit diselaraskan dengan data bahasa dan budaya, tetapi ini bukan masalah yang langsung menjadi perhatian buku ini.

Terlepas dari yang disebut terakhir, pola-pola kemiripan dan perbedaan ini jelas tidak mengejutkan jika dilihat berdasarkan data penanda genetik yang unik. Mungkin akan timbul pertanyaan, informasi apa yang selanjutnya dapat diperoleh dari hasil penelitian semacam ini kalau ternyata hasilnya tampaknya begitu-begitu juga, walaupun jangkauannya luas. Barangkali, hanya masa yang akan datang yang dapat memberikan jawaban atas persoalan ini. Namun, harus dicatat bahwa ada beberapa ilmuwan yang mampu mengemukakan hipotesis-hipotesis baru yang bertentangan dengan hipotesis yang lama. Misalnya, berdasarkan bukti analisis tulang wajah, Brace *et al.* (1991) menunjukkan bahwa orang Polinesia merupakan keturunan suatu populasi dari Jaman Budaya Jomon di Jepang yang cirinya mirip orang Ainu, dan mereka bukan keturunan orang Asia Tenggara masa Neolitik. Ini adalah kesimpulan yang jelas bertentangan dengan semua bukti arkeologi dan bahasa yang berkaitan dengan masalah ini. Sejauh ini, hipotesis Brace tersebut tidak mendapatkan banyak dukungan dari hasil analisis biologis lainnya.

Beberapa ilmuwan yang lain bereksperimen dengan informasi tentang kecepatan mutasi genetik sepanjang waktu. Mereka ingin mengetahui apakah dengan mengukur perbedaan khusus antara satu populasi dengan populasi lain dapat diperkirakan kapan pemisahan populasi-populasi tersebut terjadi. Misalnya, Omoto (1981), berdasarkan perkiraan kecepatan mutasi, mengemukakan bahwa dua kelompok Negrito yang ada di Filipina telah terpisah satu sama lain selama lebih dari 10.000 tahun. Hasil analisis "jam-jam molekul" seperti itu sangat sulit dinilai, antara lain karena metode seperti itu bergantung pada bidang ilmu lain untuk menyediakan skala waktu yang tepat agar dapat dipakai sebagai pedoman untuk menghitung jarak-jarak genetik tadi.

C. Jarak Populasi Berskala Lebih Kecil

Seperti halnya usaha-usaha untuk mencirikan populasi-populasi besar, akhir-akhir ini ada banyak usaha untuk mengetahui bagaimana populasi kecil yang bertetangga berbeda satu sama lain secara genetik, dan untuk mengetahui apakah perbedaan-perbedaan ini bervariasi secara selaras dengan perbedaan bahasa, perkawinan campuran, jarak-jarak geografis, dan pola-pola variasi dalam ciri-ciri antropometrik. Sekali lagi, hampir semua penelitian ini dilakukan di Australia dan Melanesia (juga Amerika Selatan) dan hasil-hasil yang disajikan jelas lebih menarik bagi para pakar genetik dan ekologi daripada bagi para pakar prasejarah (misalnya Birdsell 1993:443–6; Friedlaender 1987; J. Wood 1978 Serjeantson, Kirk dan Booth 1983; Stoneking *et al.* 1990). Karya-karya itu memang menarik untuk kajian yang intensif tentang bagaimana variasi genetik berkembang dalam populasi kecil yang terpencil selama beberapa generasi. Selain itu, kajian ini dapat memberikan informasi arti penting hambatan bahasa dan pola-pola perkawinan campuran bagi ciri genetik yang sebenarnya (baca Barbujani dan Sokal, 1990, untuk mengetahui satu contoh kasus dari Eropa yang menunjukkan betapa pentingnya pengaruh batas-batas bahasa setempat terhadap ciri genetik suatu populasi).

Populasi peladang Melanesia yang secara genetik beragam adalah amat menarik dalam hal ini, dan pola-pola keragaman setempat yang besar seperti itu ternyata juga menjadi ciri beberapa kelompok pemburu yang terpencil dan para peladang berpindah di Asia Tenggara (baca Polunin dan Sneath 1953; Lie-Injo 1976; Fix 1984). Gejala ini terjadi dalam situasi yang memungkinkan hanyutan genetik berjalan dengan kecepatan tinggi. Namun tampaknya perubahan itu selalu terselimuti oleh ciri-ciri antroposkopik yang terus tidak berubah, bahkan gejala ini tidak dapat ditanggulangi oleh hanyutan tersebut. Mungkin ciri-ciri itu dipertahankan melalui proses seleksi. Saya kira daya tarik utama dari kajian-kajian ini bagi seorang peneliti prasejarah adalah kemampuannya untuk menunjukkan bahwa adanya evolusi genetik mikro yang cepat pada lokus genetik yang

sudah diketahui, yang berlangsung selama kira-kira 40.000 tahun dengan melintasi lingkungan panas dan tropis di Australia dan Nugini, ternyata tidak memadai untuk menghasilkan perbedaan fenotipe yang sebanding dengan perbedaan dalam kelompok-kelompok utama orang Australo-Melanesia dan Mongoloid masa kini. Hal ini membawa saya kembali pada hasil pengamatan yang menunjukkan bahwa rupanya tidak semua populasi-populasi Mongoloid Asia Tenggara berevolusi di kawasan bergaris lintang tropis yang mereka huni sekarang.

III. POPULASI-POULASI PURBA *HOMO SAPIENS* DI KEPULAUAN INDO-MALAYSIA

Dari informasi genetik tentang populasi-populasi modern yang dikemukakan di atas, dan pola persebaran ciri-ciri populasi tersebut, rasanya masuk akal jika dikemukakan hipotesis bahwa para leluhur Mongoloid Indo-Malaysia telah berpindah ke selatan memasuki kawasan yang sebelumnya telah dihuni oleh populasi-populasi Australo-Melanesia. Kedua golongan tersebut sejak itu bercampur dengan derajat yang beragam. Data diakronis sisa rangka purba, secara teoritis, seharusnya dapat memberikan penilaian terhadap hipotesis ini. Dalam kenyataannya, sisa-sisa rangka cenderung rusak berkeping-keping, sering kali buruk penarikhannya, dan ada ketidakpastian dalam hal saling keterkaitan ciri rasialnya. Semua populasi manusia mempunyai ciri-ciri yang berbeda dengan nuansa yang halus, terutama ciri-ciri rangka tulangnya, dan pernyataan-pernyataan tentang kecenderungan kesamaan tengkorak-tengkorak tertentu cenderung bersifat probabilitas (laporan-laporan lama sering merasa lebih yakin dibandingkan laporan sekarang yang tampaknya lebih masuk akal). Sementara itu keseluruhan bukti yang ada menunjukkan bahwa pola persebaran orang Mongoloid Selatan hanya dapat dijelaskan dengan mengakui pentingnya proses ekspansi. Keseluruhan kisahnya memang rumit. Kita tentu tidak dapat membuktikan terjadinya penggantian populasi secara tegas dari tinggalan-tinggalan berupa rangka-rangka manusia saja. Kita harus memberi ruang bagi

kemungkinan terjadinya perkawinan campuran dan evolusi setempat. Selain itu, penting untuk ditekankan bahwa konsep ekspansi tersebut lebih merupakan suatu perubahan secara bertahap dalam frekuensi sifat-sifat genetik Mongoloid-Australoid, dan bukan merupakan perpindahan kelompok manusia tertentu yang ciri rasialnya seragam, tetapi berbeda dari kelompok lainnya, dari kawasan yang terpencil seperti Cina misalnya.

A. Kesinambungan Regional atau Penggantian (*Erectus* menjadi *Sapiens*) pada Evolusi Australo-Melanesia dan Mongoloid

Seperti dipaparkan dalam Bab 2, beberapa pakar palaeoantropologi saat ini masih percaya bahwa populasi-populasi *Homo erectus* yang diwakili oleh serangkaian temuan rangka dari Cina dan Jawa setidaknya telah menurunkan beberapa ciri morfologisnya, yang berbeda-beda di setiap tempat, kepada orang Mongoloid dan Australo-Melanesia sekarang. Dukungan kepada pandangan ini memiliki sejarah yang amat mengagumkan, dan dapat dilacak kembali hingga para sarjana yang berpengaruh seperti Weidenreich (1946) dan Coon (1962). Menurut Coon (1962:ix): "suatu spesies yang terpecah menjadi ras-ras yang secara geografis mendiami wilayah tertentu dapat berevolusi menurunkan spesies baru jika ia tetap mampu mempertahankan ciri ras geografisnya." Coon memang mendapat serangan gencar dari para penanggapnya karena pendapatnya menyiratkan adanya ras-ras yang secara geografis mendiami wilayah berbeda memasuki ambang *sapiens* pada waktu yang berbeda-beda (Coon 1962:30), tetapi gagasan dasar bahwa perbedaan rasial secara geografis bertahan selama masa evolusi manusia senantiasa mendapat dukungan, misalnya dari Wolpoff dan Thorne (Wolpoff 1985; Thorne dan Wolpoff 1992; Wolpoff *et al.* 1994) bagi Australoid, dan dari para pengarang Cina akhir-akhir ini bagi Mongoloid.

Di sisi lain, seperti diuraikan secara terperinci dalam Bab 2, dasawarsa yang lalu telah menyaksikan makin bertambah banyaknya jumlah para cendekiawan yang lebih menyukai pandangan bahwa

penyebaran manusia yang secara anatomis modern dari tempat asal-usul pertamanya di Afrika terjadi relatif lebih kemudian, kira-kira 100.000 tahun yang lalu. Pandangan ini sekarang mendapat banyak dukungan data genetik dan ukuran tengkorak, dan saya tidak akan mengulang pembahasan sebelumnya di sini. Ketika buku ini pertama diterbitkan pada tahun 1985 saya menerima hipotesis kesinambungan regional. Kini, tentu saja, masalahnya tidak sesederhana itu. Bukti temuan rangka dari Asia Tenggara terlalu tidak lengkap dan buruk penarikhannya untuk dijadikan data utama yang bernilai bagi penyelesaian perdebatan ini, dan saya melihat kecil manfaatnya jika dalam hal ini saya kukuh bertahan pada pendapat semula. Hanya saja, masalah penggantian populasi dalam jaman manusia yang secara anatomis modern merupakan masalah yang masih harus dipertimbangkan dengan lebih seksama. Masalah ini sebenarnya terletak dalam inti perdebatan mengenai asal usul pola-pola biologis manusia masa kini di Asia Tenggara dan Oceania Barat.

B. Model Penggantian oleh Mongoloid Selatan untuk Kepulauan Indo-Malaysia

Temuan rangka tertua yang diperkirakan langsung berada pada garis keturunan populasi-populasi Mongoloid Selatan (bersama dengan kelompok-kelompok yang berkaitan lainnya seperti populasi Jomon purba dan populasi Ainu modern di Jepang) terdiri dari empat rangka yang tidak lengkap bertarikh kira-kira 20.000 tahun yang lalu dari ceruk bukit kapur di Minatogawa di Pulau Okinawa (Suzuki dan Hanihara 1982; Baba dan Narasaki 1991) serta dari daratan Cina bagian selatan yang berupa sejumlah tengkorak Kala Pleistosen Akhir dari Liujiang di Guangxi dan Ziyang di Sichuan (yang disebut terakhir mungkin bertarikh sekitar 35.000 BP; Wu Xinzhi 1996). Tengkorak Liujiang penting sekali dan Coon (1962:469) menggambarkannya sebagai Mongoloid dengan beberapa ciri Australo-Melanesia (lihat juga Thorne 1980a:100). Jadi, rangka ini mungkin merupakan bukti nyata keberadaan satu zona peralihan bernuansa pada Kala Pleistosen Akhir yang melalui Asia Tenggara. Di kawasan Asia

Tenggara memang dapat diharapkan terjadi peralihan secara bernuansa karena di sini tidak terdapat sekat berupa perbedaan garis lintang yang besar terhadap aliran gen.

Bukti-bukti evolusi Australoid pada wilayah bergaris lintang tropis di Asia Tenggara kurang lengkap dibandingkan bukti dari Cina karena sebagian besar bukti-bukti yang berkaitan dengan itu ditarikhkan sesudah 30.000 tahun yang lalu dan ditemukan di Australia (hal ini akan dibahas lagi secara singkat dalam Bagian III D). Namun, ada juga bukti-bukti di berbagai bagian Asia Tenggara, yang umumnya terpencar-pencar dan sebagian besar bertarikh lebih dari 25.000 tahun yang lalu. Beberapa di antara situs-situs yang penting adalah gua-gua Niah dan Gua Cha di Malaysia, Gua Tabon di Filipina dan beberapa situs gua dan bukit sampah kerang penting yang tersebar di Indonesia (untuk lokasi situs lihat Gambar 3.2, Bab 6, Gambar 6.1).

Gua Niah (Mulut Barat) di Serawak merupakan situs utama yang akan sering muncul dalam buku ini. Untuk keperluan pembahasan ini, situs tersebut merupakan situs yang paling baik dibandingkan situs manapun di Asia Tenggara Kepulauan, karena di sini ditemukan serangkaian rangka manusia yang sudah ditentukan penarikhannya. Sisa-sisa manusia ini mencakup:

a. "Tengkorak dalam" ("*deep skull*"; Foto 10) (Kennedy 1977), pada umumnya dihubungkan dengan tarikh karbon sekitar 40.000 BP, meskipun saya cenderung menyukai tarikh yang lebih muda atas dasar bahwa tengkorak tersebut tentunya dikubur dari permukaan yang lebih tinggi (lihat Bab 6, Bagian IIA)
b. Serangkaian penguburan terlipat, duduk, dan tidak lengkap antara 14.000 dan 3500 BP (Harrisson 1975b; Brooks *et al.* 1977).
c. Penguburan dengan posisi telentang dalam peti mati atau dibalut tikar yang bertarikh mungkin 2000 SM sampai kurang dari 2.000 tahun yang lalu (Bab 7, Bagian IIID).

Keadaan yang berkaitan dengan "tengkorak dalam" telah dibahas oleh Kennedy (1977). Analisis dasar terhadap tengkorak itu dilaku-

Gambar 3.2 Lokasi-lokasi situs yang dirujuk dalam Bab 3 dan 6. A = Tanjung Pinang dan Daeo, B = Gua Siti Nafisah, C = Gua Golo dan Gua Wetef.

kan oleh Brothwell (1960) yang mengemukakan bahwa tengkorak tersebut adalah milik seorang muda yang ciri-ciri morfologis-nya paling mirip dengan orang-orang Tasmania masa kini yang kedudukannya dalam rentang variasi Australo-Melanesia berada dalam kelompok yang ramping. Penguburan-penguburan yang disebut pada butir [b] di atas belum diuraikan secara lengkap, tetapi Brooks *et al.* (1977) menyediakan data golongan darah yang berhasil ditentukan dari tulang-tulang tersebut, sedangkan Koenigswald (1958) menjelaskan keadaan gigi-geligi dari kubur-kubur yang lebih tua sebagai berciri "Melanesoid." Mungkin yang dapat dikatakan mengenai kelompok ini adalah kecenderungan cirinya tampaknya bukan dengan Mongoloid Selatan, yang disebut terakhir ini mungkin lebih terwakili oleh rangka dalam kelompok kubur [c].

Dari Tabon dan gua-gua sekitarnya di Pulau Palawan di Filipina terdapat dua sisa rangka manusia (Fox 1970):

a. Sebuah tulang dahi dan rahang bawah dari Gua Tabon bertarikh antara 20.000 dan 22.000 BP (meskipun endapan tempat tulang ditemukan disebutkan sudah terganggu, Fox 1970:40). Oleh Macintosh (1978) rahang bawah tersebut dianggap dekat dengan rentang ciri rahang penduduk asli Australia.
b. Sisa-sisa penguburan dalam tempayan di sejumlah gua, semuanya bertarikh sesudah 3.000 tahun yang lalu dan semuanya berciri Mongoloid seperti terlihat dalam bentuk gigi serinya yang menyerupai tembilang (Winters 1974).

Jadi, baik di Gua Niah maupun Tabon terdapat beberapa bukti, meskipun masih dapat diperdebatkan, untuk menyimpulkan bahwa suatu populasi Australo-Melanesia sebelumnya sudah ada di daerah-daerah yang diduduki oleh orang Mongoloid Selatan sejak setidaknya 1000 SM. Gua Cha situasinya sedikit berbeda. Situs ini merupakan sebuah ceruk peneduh (*rock-shelter*) di Kelantan, Malaysia tengah, yang sekarang didiami oleh kelompok-kelompok yang disebut *orang asli*, yaitu orang Negrito yang berburu dan mengumpulkan makanan dan Senoi yang bertani. Kelompok Negrito jelas memiliki kecenderungan ciri yang sama dengan orang Australo-Melanesia, sedangkan kelompok Senoi termasuk populasi yang memiliki kecenderungan genetik yang sama dengan populasi berbahasa Mon dan Khmer (Saha *et al.* 1995). Dua puluh tujuh sisa penguburan yang ditemukan di Gua Cha bertarikh 10.000 tahun yang lalu sampai barangkali 2.000 tahun yang lalu (Sieveking 1954, Adi 1985, lihat juga Bab 6, Bagian 1A, Bab 8) dan ditemukan bersama-sama dengan budaya Hoa-binhian maupun Neolitik. Trefor dan Brothwell (1962; lihat juga Bulbeck 1982) mencatat bahwa sisa-sisa yang ada tidak memperlihatkan perubahan rasial dan secara umum mempunyai kecenderungan genetik yang sama dengan orang Melanesia. Sisa-sisa manusia dari Gua Cha mestinya merupakan leluhur *orang asli* yang sekarang, terutama Negrito Semang, dan mungkin juga merupakan

sebagian leluhur setempat orang Senoi. Namun, leluhur yang lebih utama dari orang Senoi, yang berkecenderungan genetik seperti para penutur Mon-Khmer pasti adalah populasi Neolitik yang berpindah dari utara ke arah Semenanjung Malaysia (Bellwood 1993). Kita seharusnya mengasumsikan adanya beberapa tingkat pergantian populasi di semenanjung tersebut, walaupun mungkin pergantian itu tidak langsung bisa dilihat dalam sisa-sisa manusia dari Gua Cha itu sendiri.

Sejak edisi pertama buku ini diterbitkan, sisa-sisa rangka manusia lainnya yang dikatakan mempunyai kecenderungan genetik Australo-Melanesia telah ditemukan dari konteks budaya Hoabinhian di gua Gunung Runtuh di Perak, Semenanjung Malaysia, dan gua Moh Khiew di Propinsi Krabi, Muang Thai bagian selatan. Rangka dari Gunung Runtuh (Zuraina edisi 1994) merupakan seorang lelaki setengah umur dengan lengan dan tangan kiri cacat. Ia dikubur dalam posisi jongkok dengan lutut dilipat hingga menempel pada dagu. Kerang air tawar yang ditemukan bersama rangka tersebut bertarikh C14 sekitar 10.000 tahun yang lalu, dan berdasarkan morforloginya rangka ini termasuk Australo-Melanesia. Rangka-rangka dari Gua Moh Khiew tampaknya juga bermorfologi Australo-Melanesia dan berasal dari konteks Hoabinhian. Sayang hanya satu laporan sementara yang tersedia (Pookajorn 1994). Berbeda dari rangkaian rangka dari Gua Cha, rangka-rangka di sini hanya sedikit dan tidak meliputi kurun waktu yang panjang.

Untuk merangkai informasi dari situs-situs ini menjadi satu pola yang terpadu bagi Kepulauan Indo-Malaysia, kita harus berpaling ke Indonesia. Sebagian besar bahan yang penting telah dibahas oleh Jacob (1967a), tetapi baru-baru ini lebih banyak lagi yang ditemukan. Pertama-tama saya akan membicarakan situs yang paling bermasalah yaitu situs Wajak di Jawa Timur bagian selatan. Di sini, dua tengkorak ditemukan pada tahun 1888 dan 1890 (yang tersebut terakhir ditemukan oleh Dubois) dalam satu ceruk peneduh yang sekarang sudah hancur dan tidak ada bukti langsung yang tertinggal untuk penarikhan atau mengetahui konteksnya (Storm dan Nelson 1992). Untungnya, baru-baru ini dimungkinkan untuk meneliti sebuah

tulang paha manusia dari situs tersebut dengan penarikhan C14 pada *apatite* tulang (Shutler et al. 1994), dengan hasil kira-kira 6500 BP. Jadi tulang-tulang manusia dan binatang dari Wajak selayaknya dapat dianggap berumur Holosen awal sampai pertengahan.

Namun, tengkorak-tengkorak Wajak masih menimbulkan masalah-masalah yang menarik. Banyak pakar menganggap tengkorak-tengkorak tersebut tergolong Australo-Melanesia dan mempunyai otak dan wajah yang besar. Hanya saja, Coon (1962) maupun Jacob (1967a) mencatat kemungkinan adanya kecenderungan ciri Mongoloid yang tampak dari mukanya yang datar. Jika tarikh tersebut benar, tengkorak dari Wajak mungkin memperlihatkan beberapa tingkat kecenderungan Mongoloid untuk populasi-populasi di Jawa sebelum masa penghunian oleh penutur bahasa Austronesia. Sayangnya, kecenderungan ciri morfologis yang tepat dari tengkorak-tengkorak ini tidak begitu jelas karena adanya berbagai masalah dalam rekonstruksinya. Jika kecenderungan ciri itu menunjukkan aliran gen pra-Austronesia dari daratan Asia ke Indonesia, maka tengkorak-tengkorak Wajak itu sangat penting. Pandangan tersebut sebagian ditentang oleh Jacob (1967a:51-2) yang pernah menganggap populasi Wajak kemungkinan adalah leluhur bersama Mongoloid Indonesia maupun Australo-Melanesia sekarang. Saya akan membicarakan bukti bagi pandangan ini dalam bagian berikutnya karena pandangan tersebut akhir-akhir ini telah dikemukakan kembali.

Sisa-sisa temuan rangka di Indonesia lainnya terbagi dalam tiga kelompok yang agak kabur:

a. Sisa rangka dari beberapa situs di Flores, semuanya diduga bertarikh Holosen, dan jelas termasuk para leluhur populasi Australo-Melanesia yang sekarang di pulau tersebut. Satu rangka perempuan dewasa bersosok kecil dari sebuah gua yang bernama Liang Toge ditarikhkan lebih kurang 2000 SM (Jacob 1967a:79). Sisa-sisa rangka bertarikh kira-kira 2.000 tahun yang lalu dan baru-baru ini digali dari ceruk peneduh di Tanjung Pinang, Pulau Morotai, sebelah utara Halmahera, rupanya juga secara umum mempunyai kecenderungan ciri Australo-Melanesia (Bulbeck, per-

cakapan pribadi). Untuk daerah-daerah timur Indonesia, yang kini masih dihuni oleh kelompok-kelompok yang memiliki kecenderungan ciri biologis Melanesia yang cukup kuat, hasil pengamatan seperti itu tidaklah mengejutkan.

b. Sisa-sisa tempurung kepala yang memiliki kecenderungan ciri Australo-Melanesia dari Indonesia bagian utara dan barat, yang kini didiami oleh orang Mongoloid Selatan. Contoh terbaik dalam kelompok ini antara lain sisa-sisa tengkorak bergigi besar dari Gua Lawa di Jawa Tengah (Jacob 1967a; Mijsberg 1932), 12 rangka dari bukit sampah kerang Hoabinhian yang sudah terganggu di Sukajadi Pasar di Sumatera bagian utara (Budhisampurno 1985), dan sebuah tengkorak dari lapisan paling dasar di Leang Buidane di Kepulauan Talaud (Bulbeck 1981). Tidak ada satu pun contoh yang dapat ditarikhkan langsung (meskipun bukit sampah kerang Sukajadi mempunyai kerang laut dari konteks yang campur aduk bertarikhkan sekitar 9.500 BP; Bronson dan White 1992:508), tetapi semua temuan itu jelas sudah ada sebelum Masa Logam Awal yang dikaitkan dengan dominasi populasi Mongoloid Selatan.

c. Temuan rangka, kebanyakan sesudah 1000 SM, (yaitu jaman Neolitik Akhir dan selanjutnya) yang jelas memiliki kecenderungan ciri Mongoloid Selatan, khususnya berdasarkan kriteria bentuk gigi serinya yang seperti tembilang. Rangka-rangka jenis ini luas sekali penyebarannya, contoh-contoh yang masih cukup baik berasal dari Leang Cadang di Sulawesi bagian selatan (Jacob 1967a), Gilimanuk di Bali (berumur sekitar 2.000 tahun, Jacob 1967b) dan Leang Buidane di Talaud (milenium pertama Masehi; Bulbeck 1981). Semua populasi-populasi tersebut jelas merupakan leluhur penghuni daerah-daerah tersebut saat ini.

Dengan menerima rangka-rangka tadi sebagaimana tampaknya, seperti yang diuraikan dalam kepustakaan, hipotesis yang paling mungkin dikemukakan adalah populasi-populasi Mongoloid selatan telah memasuki Kepulauan Indonesia dari utara, terutama melalui Filipina jika itu dikaitkan dengan ekspansi Austronesia, tetapi

sebagian mungkin juga melalui Semenanjung Malaysia. Mereka sudah tinggal di sebagian besar daerah yang mereka huni sekarang setidaknya sejak 1000 SM. Mereka jelas tidak pernah secara besar-besaran menembus ke Irian Jaya dan bagian-bagian di sekitar Indonesia timur. Sekali lagi, dengan menerima laporan-laporan lama sebagaimana tampaknya, akibat-akibat berupa perubahan bernuansa dalam ciri genetik dari ekspansi ini pada populasi-populasi sesudah 1000 SM, seperti yang berasal dari Melolo di Sumba (Snell 1948) dan Puger di Jawa Timur (Snell 1938), juga dapat dilihat.

Izinkan saya mengembangkan hipotesis penggantian ini lebih lanjut dengan memaparkan bagaimana sebenarnya hipotesis ini berkembang di tangan para pakar pendukungnya di masa lampau, dan bagaimana hubungannya dengan kecenderungan-kecenderungan serta peristiwa-peristiwa pada jaman sejarah. Pernyataan yang paling sederhana dan paling jelas mengenai pandangan ini mungkin adalah yang diajukan oleh Barth tahun 1952. Ia mengasumsikan bahwa populasi Neolitik Akhir dan Jaman Perunggu Besi di Cina telah didesak ke selatan, keluar dari daerah itu oleh tekanan penduduk sebelum 500 SM. Karena beberapa alasan, ia percaya bahwa terdapat batas ekologis yang tegas antara Cina Selatan dan Asia Tenggara yang tidak dapat diseberangi oleh populasi-populasi Mongoloid sampai mereka akhirnya mampu tumbuh menjadi populasi besar dengan pertanian padi basah, dan setelah itulah mereka dengan segera mampu berekspansi melewati batas tersebut. Namun, penggantian setegas itu tidak didukung oleh bukti-bukti rangka. Tarikh yang diajukan Barth untuk awal ekspansi orang Mongoloid pun jauh terlambat, sedangkan pandangannya bahwa Cina Utara merupakan sumber utama bagi pembaruan sifat-sifat biologis dan penemuan-penemuan budaya di Asia Tenggara kini diketahui salah. Walaupun demikian, kebutuhan akan hipotesis penggantian untuk menjelaskan keadaan di wilayah ini tetap ada dan bukti-bukti di bidang bahasa mengenai penyebaran penutur Austronesia (Bab 4) menyebabkan hipotesis tersebut dalam batas-batas tertentu tidak dapat dibantah.

Kalau pandangan pakar antropologi biologi (Barth sebenarnya

seorang pakar antropologi sosial) yang dibicarakan, pandangan Coon (1962, 1966) pada dasarnya sama dengan hipotesis itu. Ia berpendapat bahwa Indonesia dan wilayah Asia Tenggara Daratan yang di dekatnya merupakan tanah air orang Australoid, yang kemudian dilanda "serbuan kilat" ekspansi Mongoloid ke selatan yang dimulai sekurang-kurangnya pada jaman Neolitik dan memuncak pada masa sejarah selama 2.000 tahun yang lalu. Coon (1962) juga memeriksa temuan rangka-rangka dari awal Kala Holosen di situs-situs Hoabinhian Daratan Asia Tenggara, dan menemukan petunjuk adanya susunan yang agak membingungkan antara ciri Mongoloid dan ciri Australo-Melanesia dalam populasi yang terdapat dari Vietnam bagian utara (misalnya Cuong 1986–7 untuk Mai Da Nuoc, lebih kurang 10.000 BP; Duy dan Quyen 1966 bagi Quynh Van, kira-kira. 6.000 BP.) sampai ke Semenanjung Malaysia (misalnya Jacob 1967a untuk Guar Kepah). Saya sendiri cenderung menganggap temuan-temuan dari sebelum jaman Neolitik ini pada dasarnya merupakan hasil perubahan bernuansa dalam frekuensi sifat-sifat genetik populasi yang memiliki ciri Australo-Melanesia kuat menuju ke arah populasi yang berkecenderungan Mongoloid selatan seperti sekarang ini. Untuk daratan Asia di utara Malaysia tidak diketahui benar kapan para leluhur populasi Mongoloid masa kini mulai menetap. Populasi di bagian utara kawasan tersebut dan di Cina bagian selatan mungkin selalu dominan Mongoloid. Untuk kawasan yang lebih ke selatan, ekspansi Mongoloid selatan mungkin terjadi selama jaman Neolitik dan Logam Awal, kalau tidak malah sebelumnya. Bukti-bukti dari bidang sejarah dan bahasa menunjukkan bahwa ekspansi yang cukup besar oleh kelompok-kelompok seperti Thai, Vietnam, dan Malaysia telah mempengaruhi kawasan yang luas di daratan sejak 3.000 tahun yang lalu.

Sebuah variasi yang lebih baru dari pandangan dasar Coon disajikan oleh Howells (1973b, 1976, 1977, 1989), yang menyatakan gagasan (Howells 1973b) adanya suatu wilayah yang disebut "Melanesia Lama" pada Kala Pleistosen Akhir, yang mencakup Daratan Sunda, Wallacea, dan Daratan Sahul. Populasi-populasi yang menjadi leluhur orang Australia dan Melanesia modern disebutkan mendiami

kawasan ini sejak setidaknya 50.000 tahun yang lalu (seperti digambarkan oleh sisa-sisa peninggalan dari Niah, Wajak, dan Tabon), dan orang Australia dan Melanesia saat ini tidak lain adalah keturunan para leluhur Melanesia Lama yang sudah terpilah-pilah. Untuk masa kini, Howells (1973b:192) menetapkan suatu wilayah yang disebut "Melanesia Baru" yang kini dibatasi oleh wilayah berpopulasi Mongoloid Selatan yang bermukim di Indonesia, Polinesia, dan Mikronesia. Ia menganggap semua populasi Mongoloid Selatan yang menyebar luas sesudah 3000 SM itu sebagai penutur bahasa Austronesia yang berasal dari Cina bagian selatan.

Pandangan baru lainnya yang juga mendukung kesimpulan tentang ekspansi Mongoloid Selatan datang dari Brace (1976, 1980a), Brace dan Hinton (1981), dan Brace *et al.* (1984, 1991). Brace telah mengembangkan hipotesis bahwa penyusutan ukuran seluruh gigi terjadi bersamaan dengan perkembangan pertanian. Dia mengemukakan bahwa Mongoloid Selatan yang menuturkan bahasa Austronesia (bergigi agak kecil) telah menyebar luas hingga ke Indonesia, lewat Filipina, di wilayah itu mereka lalu menggantikan populasi bergigi lebih besar yang masih diwakili oleh orang Australia dan Melanesia. Perubahan bernuansa pada ukuran gigi di kawasan tersebut, yang menunjukkan bahwa ukuran paling kecil ada di Cina selatan dan paling besar ada di Australia serta Nugini, tentu saja mendukung pandangan ini. Brace dan Hinton (1981) menegaskan arti penting pengolahan makanan lunak dalam wadah seperti tembikar sebagai satu faktor yang mungkin mengendorkan tekanan seleksi yang cenderung menumbuhkan gigi besar. Tembikar tidak ada di Dataran Tinggi Nugini, meskipun hortikultura di sana sudah amat tua, dan ukuran gigi di sana tetap besar. Sekali lagi, kita dihadapkan pada sebuah hipotesis bahwa orang Mongoloid Selatan yang bergigi kecil yang berasal dari Cina selatan telah menggantikan suatu populasi bergigi lebih besar di Indonesia dan Filipina. Brace *et al.* (1991) memperluas model ini dengan menggunakan bukti tengkorak dan wajah, dan dalam menjelaskan keadaan populasi di wilayah ini ia menggunakan istilah "Gugus Daratan Asia," berangsur-angsur menggantikan "Gugus Australo-Melanesia."

Pandangan Coon, Howells, dan Brace yang dikemukakan di atas pada umumnya sesuai dengan pandangan saya, dan saya telah mengambil gagasan dari ketiganya sebelum ini (Bellwood 1978). Namun, tidak semua pakar mempunyai pendirian yang sama tentang ekspansi dan pengganti oleh populasi Mongoloid baru-baru ini. Maka sudah waktunya sekarang untuk beralih ke pandangan lain yang mungkin juga sebagian benar dan yang mungkin diperlukan untuk melakukan perubahan pada teori-teori dasar tentang proses penggantian. Pandangan ini menyatakan bahwa banyak ciri fenotipe Mongoloid Selatan masa kini yang sebenarnya telah berevolusi di Asia Tenggara sejak Kala Pleistosen Akhir dan masa-masa selanjutnya. Tidak ada orang yang akan memperdebatkan bahwa aliran gen Mongoloid yang kuat ke daerah tersebut telah terjadi pada masa sejarah atau bahkan akhir prasejarah. Namun, mungkin sebenarnya semua populasi Asia Timur telah mengalami kecenderungan yang serupa dalam kaitannya dengan proses menjadi lebih modernnya bentuk wajah dan tengkorak selama Pleistosen Akhir hingga ke masa Holosen. Karena itu, para pendatang berciri Mongoloid Selatan mungkin juga bermukim di antara populasi lain (Australo-Melanesia) yang sedang berevolusi dengan cara serupa dan bisa jadi justru kelompok terakhir inilah yang mungkin telah menyumbang lebih banyak sifat fenotipe gigi dan tengkorak masa kini yang ada kawasan tersebut daripada yang biasanya diakui.

C. Model Kesinambungan Indo-Malaysia

Model ini mengalihkan penekanan bahasannya menjauh dari gagasan tentang migrasi. Inti gagasannya sendiri telah menjalani sejarah yang terhormat sejak tahun 1945 ketika Weidenreich mulai melontarkan gagasan awalnya. Waktu itu sarjana ini sudah memperkirakan bahwa kecenderungan semakin lebarnya tempurung kepala (*brachycephalization*) dapat terjadi karena evolusi setempat dalam populasi yang berbeda. Pengamatan ini sangat penting ketika ada anggapan bahwa tengkorak yang memanjang dan tengkorak yang melebar dapat dipakai untuk menentukan adanya migrasi ras-ras yang berbeda.

Hooijer (1950b, 1952) juga menegaskan bahwa dalam konteks prasejarah Asia Tenggara ciri gigi-gigi besar *saja* tidak mungkin dipakai untuk mengenali populasi "Melanesoid", sebagaimana dilakukan oleh sarjana lain. Ini bukan usaha untuk meremehkan migrasi (lihat Koenigswald 1952 untuk suatu jawaban yang bersemangat karena kesalahpahaman mengenai hal ini), dan Hooijer membantah teori-teori yang berdasarkan gigi semata dengan menunjukkan bahwa penyusutan ukuran gigi *mungkin* merupakan perkembangan lokal dan tidak harus diakibatkan oleh migrasi dari luar oleh suatu populasi lain yang bergigi kecil.

Pada tahun-tahun belakangan ini pandangan tentang evolusi populasi lokal di kawasan Asia Tenggara menjadi lebih positif. Turner dan Swindler (1978; lihat juga acuan-acuan Turner selanjutnya) mengemukakan bahwa Daratan Sunda pada Kala Pleistosen Akhir didiami oleh satu populasi dengan ciri-ciri gigi yang sama. Ciri-ciri ini mereka sebut "Sundadont." Populasi Mongoloid Selatan masa kini dianggap meneruskan kelestarian gigi Sundadont dari populasi Proto-Mongoloid leluhurnya dan karena itu berkembang *in situ* dalam kawasan Daratan Sunda dan di beberapa wilayah Daratan Asia Tenggara yang berdekatan. Gigi-gigi orang Polinesia dan Mikronesia juga berada dalam bentangan Sundadont, jadi membuktikan asal mereka dari Asia Tenggara Kepulauan serta berciri Proto-Mongoloid. Sementara itu gigi "Sinodont" yang menjadi ciri orang Asia timur-laut dan Amerika (Indian) diperkirakan juga telah berevolusi dari suatu bentuk gigi yang mirip leluhur Sundadont awal yang ketika itu lebih tersebar luas. Gigi orang Melanesia ditempatkan dalam kelompok terpisah oleh Turner dan Swindler, karena morfologi permukaan giginya lebih sederhana dan rendahnya persentase gigi seri yang menyerupai tembilang. Diduga ciri ini diturunkan dari populasi Kala Pleistosen yang sama yang memunculkan Sundadont. Hanya saja, di kawasan Melanesia bentuk gigi yang sama telah mengalami perkembangan setempat secara mandiri. Jadi, pandangan ini menunjukkan bahwa Mongoloid Selatan adalah asli dari Asia Tenggara dan memiliki leluhur populasi dari Kala Pleistosen Akhir yang adalah juga leluhur orang Melanesia. Bukti bentuk tengkorak-

wajah yang mendukung pandangan ini, tetapi bertentangan dengan pandangan-pandangan Brace di atas, telah disampaikan oleh Hanihara (1993).

Turner (Turner 1987, 1989, 1990, 1992) mengajukan pandangan baru yang menyatakan bahwa Sundadont merupakan suatu pola dasar gigi manusia umumnya dan manusia modern mungkin telah berevolusi dan menyebar dari suatu tanah asal, yaitu Asia Tenggara. Saya merasa sulit menentang pandangan ini karena dikemukakan tanpa kurun waktu tertentu, meskipun dari peninggalan arkeologis hampir tidak ada dukungan mengenai Asia Tenggara sebagai asal-usul manusia modern. Hipotesis Turner mendapat dukungan dari Kingdon (1993) yang menyatakan bahwa populasi berwarna kulit gelap dari Afrika, Australia, dan India selatan semuanya berasal dari pemburu dan pengumpul makanan di daerah pantai Asia Tenggara pada Kala Pleistosen. Ini satu kemungkinan yang menarik dan pantas dipertimbangkan, meskipun data yang mantap untuk mendukung kemungkinan ini mungkin sulit ditemukan.

Sayangnya, analisis Turner tidak melibatkan satu pun contoh populasi Neolitik Cina selatan yang penarikhannya cukup baik. Sebenarnya ini penting karena kemungkinan penyebaran Austronesia dari Cina selatan masuk ke Asia Tenggara, setelah 5.000 tahun yang lalu, hanya mewakili satu golongan Sundadont yang menggantikan atau menyerap golongan Sundadont yang lain. Kalau hal ini benar, kesinambungan dalam morfologi gigi saja mungkin bukan pencerminan langsung dari kesinambungan populasi-populasi manusia. Orang Mongoloid Selatan dan Australo-Melanesia yang sama-sama hidup dalam kawasan Kepulauan Indo-Malaysia mungkin mempunyai morfologi gigi yang selalu mirip satu sama lain.

Apakah orang benar-benar dapat mengemukakan pendapat sedemikian terperinci, entah menyetujui atau membantah adanya perpindahan populasi yang besar, hanya berdasarkan gigi semata? Mungkin kita harus kembali pada keberatan-keberatan yang dikemukakan oleh Hooijer (1950b, 1952; lihat di atas), tetapi dari sisi lain. Untuk mengimbangi kemungkinan ini, Bulbeck (1981, 1982) membahas seluruh masalah evolusi setempat yang terjadi dalam kawasan

Asia Tenggara secara terpeinci guna memberikan dukungan yang lebih kuat bagi hipotesis kesinambungan. Ia melihat masalah pokoknya adalah bagaimana menjelaskan proses menjadi manusia modern yang tampak jelas terjadi dalam populasi-populasi Asia Tenggara. Apakah perubahan-perubahan ini disebabkan oleh perubahan garis keturunan (karena migrasi Mongoloid Selatan yang menggantikan populasi Australo-Melanesia) atau disebabkan oleh perubahan bernuansa (karena proses menjadi manusia modern terjadi dalam satu populasi secara *in situ*)? Untuk mendekati masalah ini, Bulbeck memeriksa sejumlah besar temuan tengkorak Asia Tenggara yang berasal dari Kala Pleistosen Akhir hingga ke baru-baru ini (banyak di antaranya temuan-temuan itu telah dibicarakan tadi) dan merekam apa yang tampaknya menjadi kecenderungan yang berkesinambungan dan tak terputus, adanya gigi Sundadont, penyusutan ukuran gigi, wajah dan langit-langit, serta penyusutan kemoncongan wajah. Di pihak lain, dilihat pula kemungkinan adanya peningkatan terjadinya gigi seri atas yang berbentuk tembilang. Ciri ini tentu saja paling berkembang dalam populasi-populasi Mongoloid Asia Daratan.

Dalam kesimpulannya, Bulbeck menekankan bahwa tidak ada bukti-bukti evolusi dalam populasi Asia Tenggara masa kini yang menunjukkan bahwa dulunya harus pernah ada migrasi Mongoloid Selatan dari utara. Karena tidak adanya kronologi yang dapat ditentukan dengan tegas untuk sisa-sisa rangka yang ada, jelas bahwa perubahan-perubahan yang terekam bisa jadi disebabkan oleh perubahan garis keturunan, perubahan bernuansa, atau kedua-duanya. Dalam hal gigi, kesimpulan-kesimpulannya sejajar dengan kesimpulan Turner dan menunjukkan bahwa evolusi lokal setidaknya merupakan suatu hipotesis yang sama baiknya dengan migrasi. Namun, tidak boleh dilupakan bahwa kesimpulan-kesimpulan ini ditarik hanya berdasarkan ciri-ciri tengkorak dan gigi. Dalam bidang ini saja, mungkin kita bisa menganggap orang Mongoloid Selatan sebagai hasil dari proses menjadi manusia modern secara *in situ*. Walaupun begitu, menurut saya masih ada bukti dari sumber-sumber lain yang sebetulnya harus dipertimbangkan. Bukti ini memang tidak selalu diperhitungkan oleh para pakar antropologi ragawi yang menangani

sisa-sisa rangka, yaitu bukti linguistik. Kalau saya tadi sudah menyebut ciri-ciri genotipe dan fenotipe seperti warna kulit, maka di sini saya tambahkan bahwa bukti linguistik menunjukkan bahwa para penutur bahasa Austronesia yang telah melakukan pertanian telah menyebar luas hingga ke Kepulauan Indo-Malaysia dan Pulau-pulau Pasifik dalam kurun waktu 5.000 tahun yang lalu. Dapat dipastikan, sampai batas tertentu, orang Austronesia yang ada kini adalah keturunan dari populasi pendiri (yaitu kelompok pendatang pertama) yang menyebar dari Cina bagian selatan dan Taiwan, meskipun mungkin mereka mendapat masukan genetik cukup banyak dari penghuni lama.

Pandangan saya pribadi adalah sebagai berikut. Orang Australo-Melanesia purba memang ada yang tetap tinggal di kepulauan Indo-Malaysia. Mereka dapat dikatakan sebagai "saudara sepupu" dari populasi yang diturunkan oleh kelompok yang telah menetap di Australia dan Nugini sekitar 50.000 tahun yang lalu. Kelompok pertama tadi tersebut terus berevolusi secara mandiri di sebelah barat zona Wallacea. Banyak di antara perubahan yang mereka alami, sampai tingkat tertentu, juga dialami oleh populasi Mongoloid Asia yang berada lebih jauh ke utara. Barangkali, sebenarnya wilayah yang luas dari Cina bagian selatan sampai ke Daratan Sunda ditinggali oleh suatu populasi yang ciri-cirinya berbeda secara bernuansa. Jadi, zona ini merupakan wilayah terjadinya perubahan bertahap secara geografis dalam frekuensi sifat-sifat genetik antara Australoid (cenderung kuat di selatan) dan Mongoloid (cenderung kuat di utara). Karena itu, sekali lagi, manusia yang hidup di situ harus dianggap sebagai satu populasi, dan bukan dua populasi yang terpisah. Namun demikian, karena mereka hidup tersebar di zona garis lintang yang cukup luas, maka ada peluang untuk terjadinya seleksi alam di masing-masing tempat sehingga pada akhirnya menghasilkan populasi-populasi yang sangat berbeda.

Kerangka pikir ini membawa pada kesimpulan-kesimpulan berikut:

a. Australia dan Nugini mula-mula dihuni oleh manusia dari Kepu-

lauan Indo-Malaysia, diduga mereka bertolak dari ujung zona Wallacea, paling tidak sekitar 50.000 tahun yang lalu.

b. Orang Australia dan Nugini sejak itu telah mengalami perbedaan-perbedaan yang mandiri, tetapi masih tetap memiliki sifat-sifat nenek moyang mereka yang sama.

c. Populasi-populasi Indo-Malaysia "yang ditinggalkan" oleh kelompok yang menghuni Australia dan Nugini, kemudian terus-menerus berevolusi menjadi kelompok yang beragam, dan mengalami perubahan tertentu, yaitu semakin mungilnya wajah dan tengkorak, yang terjadi bersamaan dengan proses yang sama pada populasi-populasi Asia Tenggara Daratan. Beberapa di antara perubahan ini terjadi sebagai hasil aliran gen pada Kala Pleistosen dari populasi-populasi yang berada lebih jauh di utara (leluhur Mongoloid?). Namun, saya curiga bahwa perubahan karena tekanan seleksi setempat mungkin juga berperan amat penting, walaupun proses ini tidak terekam dalam perubahan budayanya. Kelompok-kelompok tersebut secara fenotipe tetap Australo-Melanesia dan beberapa di antaranya tetap bertahan hingga kini (yaitu orang Negrito dan orang Indonesia bagian timur).

d. Sejak tahun 3000 SM dan seterusnya kawasan Indo-Malaysia mulai dihuni oleh populasi Mongoloid Selatan yang menyebar luas dari utara dan saling mempunyai keterkaitan bahasa, yaitu populasi penutur bahasa Austronesia. Tahapan ekspansi ini dapat direkonstruksikan dengan cara terbaik berdasarkan data arkeologi dan linguistik. Penyebaran populasi itu jelas telah berjalan pada sekitar 3000 SM di Taiwan, 2000 SM di Filipina dan Indonesia bagian timur (sedangkan orang Mikronesia dan Polinesia berpisah pada sekitar 1500 SM), dan mungkin pada tahun 1500 SM atau sesudahnya di Indonesia bagian barat. Tentu saja, sebaiknya kita senantiasa ingat bahwa semua bukti ini menunjukkan bahwa banyak di antara populasi Mongoloid Selatan yang sekarang tinggal di Indonesia dan Malaysia juga mempunyai banyak warisan genetik Australo-Melanesia.

D. Jendela Australia

Dari kawasan Australia dapat dilihat akibat-akibat yang terjadi karena proses penghunian yang melibatkan Australo-Melanesia dari Indo-Malaysia. Pandangan yang paling sederhana tentang asal usul orang Australia menyarankan hanya ada satu populasi pendiri yang pernah mencapai benua tersebut, dan pola keragaman populasi penduduk asli (etnografis) itu disebabkan oleh seleksi setempat yang lalu mendapat tambahan dari kelompok-kelompok kecil yang datang lebih kemudian. Pandangan ini hampir tidak menyinggung adanya keragaman manusia di Asia Tenggara Kepulauan setelah terjadinya migrasi Aborijin Australia lebih dari 40.000 tahun yang lalu, tetapi bagaimana pun juga pandangan ini didukung oleh sejumlah pakar akhir-akhir ini (misalnya Macintosh dan Larnach 1976, Howells 1976, Wolpoff 1980; Habgood 1986; Brown 1987).

Pandangan lain yang cukup berbeda telah bertahun-tahun dipertahankan oleh Birdsell (1949, 1967, 1972, 1977, 1993). Di sini proses penghunian itu disebutkan melibatkan tiga migrasi terpisah yang masing-masing mempunyai arti penting bagi kawasan Indonesia, jika memang mendapat bukti pendukung. Penghunian pertama dilakukan oleh orang Negrito (atau orang Barrin) yang asal mulanya dari Afrika. Kedatangan kelompok ini membawa dampak yang bertahan amat lama di Melanesia, khususnya di Nugini. Kedua, datang orang Murray yang mungkin asalnya dari populasi yang mirip suku bangsa Ainu. Akhirnya, datang orang Carpentaria yang tinggal di Australia bagian utara, mungkin asal mulanya dari India bagian selatan. Semua populasi ini mencapai Australia dari kawasan tengah Indonesia. Dalam bukunya yang paling baru, Birdsell (1993) malah berani memberikan perkiraan tarikh proses penghunian ini, yaitu lebih dari 40.000 tahun yang lalu untuk orang Barrin, kira-kira 20.000 tahun yang lalu untuk orang Murray, dan kira-kira 15.000 tahun yang lalu untuk orang Carpentaria. Jejak penghunian orang Barrin ditelusuri melalui tengkorak Niah dan Danau Mungo, orang Murray melalui Liujiang, Kow Swamp, Keilor, dan Wajak, sedangkan untuk orang Carpentaria tampaknya belum didapatkan sisa-sisa

rangka yang mewakili kelompok ini di jaman purba (Birdsell 1993: 23). Perkiraan Birdsell bahwa keragaman penduduk asli Australia tidak hanya bersumber pada satu populasi pendiri, kembali mendapat dukungan akhir-akhir ini, sekalipun berbagai dukungan itu dikemukakan dengan istilah yang berlainan.

Misalnya saja, pandangan yang disarankan oleh Brace (1980b) bahwa Australia pertama kali didiami oleh suatu populasi yang bergigi besar, dan keturunan mereka yang masih ada sekarang (etnografis) bertahan hidup di bagian selatan benua tersebut dan di Pulau Tasmania. Sebaliknya, populasi yang ada di kawasan tengah dan utara (orang Carpentaria menurut Birdsell?) bergigi lebih kecil, dan kelompok-kelompok ini diperkirakan merupakan keturunan para migran yang memasuki Australia pada masa selanjutnya. Pandangan Brace memiliki daya tarik tersendiri, karena pandangan tersebut mengemukakan bahwa Australia telah dihuni oleh kelompok-kelompok Australoid secara berturut-turut dari Indonesia,dan seperti diutarakan di atas tadi, mereka telah mengalami perkembangan sehingga gigi dan wajah menjadi lebih kecil dari waktu ke waktu.

Alan Thorne kini menjadi pendukung terkuat pandangan bahwa telah terjadi lebih dari satu proses penghunian oleh penduduk asli (Aborigines) di Australia. Pandangan-pandangannya cukup mendekati pandangan Birdsell, kecuali bahwa ia mengakui dua kelompok saja berdasarkan bukti tengkorak-tengkorak purba. Kelompok pertama adalah kelompok ramping yang dibuktikan dengan tengkorak Danau Mungo di New South Wales sebelah barat, di tempat ini juga diperoleh alat-alat batu dan tarikh yang melebihi 30.000 tahun. Kelompok kedua mempunyai rangka wajah dan tengkorak yang jauh lebih masif, dengan gigi dan wajah besar yang bertumpang tindih dalam hal ukuran dengan gigi dan wajah *Homo erectus* jenis yang sudah lebih maju. Kelompok kedua ini diketahui berada di Kow Swamp, Victoria, antara 9.000 dan 12.000 tahun yang lalu.Walaupun demikian, dilihat dari morfologinya mungkin sekali para leluhur kelompok terakhir ini tiba di Australia jauh sebelum itu. Secara sepintas, dua kelompok ini mungkin dapat disejajarkan dengan kelompok Barrin dan kelompok Murray yang merupakan gagasan Birdsell,

tetapi pendapat-pendapat Thorne tentang kecenderungan ciri khas fosil-fosil tadi banyak berbeda dengan pendapat Birdsell.

Menurut Thorne (1980a, b; Thorne dan Wolpoff 1981; Sim dan Thorne 1990), kedua kelompok ini terwakili oleh populasi rangka yang masing-masing dapat ditentukan cirinya dengan jelas dan menunjukkan morfologi yang cukup berbeda. Gagasan-gagasan Thorne mempunyai pengaruh yang amat jelas bagi pemilahan Australo-Melanesia di Kepulauan Indo-Malaysia. Teori Thorne lebih jauh menyatakan bahwa populasi Kow Swamp, ditambah beberapa tengkorak "kasar" lain dari berbagai bagian Australia, mewakili proses penghunian paling awal (bukan penghunian kedua seperti dikemukakan oleh Birdsell) oleh suatu populasi dari Indonesia yang merupakan garis keturunan langsung populasi *Homo erectus* dari Ngandong, Jawa. Kelompok lainnya yang lebih kecil, yang diwakili oleh sisa-sisa rangka dari Niah, Wajak, dan Tabon di Asia Tenggara, dianggap mewakili proses penghunian kedua dan mungkin terjadi lebih kemudian. Kelompok ini setidaknya pernah menghuni Indonesia, tetapi kemungkinan asal mulanya dari Cina. Seperti yang dinyatakan oleh Thorne (1980a:100):

> Sisa-sisa rangka dari situs-situs di Cina, khususnya di Liu-Kiang (Liujiang) dan Choukoutien (Zhoukoudian), menunjukkan kemungkinan bahwa asal mula kelompok yang lebih kecil di Australia dan Indonesia dapat ditemukan di sana.

Pengaruh pandangan Thorne dan Birdsell bagi pemahaman tentang manusia prasejarah di Kepulauan Indo-Malaysia maupun bagi Australia cukup besar, karena jika pandangan "koneksi Cina" (*"Chinese connection"*) selama Kala Pleistosen Akhir tersebut benar, maka anggapan bahwa orang Mongoloid Selatan di kawasan Indonesia semata-mata keturunan dari populasi yang menyebar luas pada masa Neolitik dan masa-masa sesudahnya (artinya, terbatas pada masa ekspansi Austronesia) tidak bisa dibenarkan. Dilihat dari penjelasan ini, gagasan Thorne tersebut sebagian memang sesuai dengan skenario kesinambungan regional yang didukung oleh Turner dan Bulbeck.

Kepulauan Indo-Malaysia tidak pernah terisolasi dari Asia Daratan pada masa manusia modern, dan perpindahan populasi, yang biasanya dilakukan oleh sekelompok kecil manusia tetapi mempunyai kemampuan menyebar luas, senantiasa terjadi. Hal yang sama mungkin juga berlaku untuk Australia. Hanya saja, di sini aliran pemikiran yang menganggap bahwa semua penduduk asli (Aborigines) berasal dari satu populasi pendiri tampaknya sedang mendapat banyak dukungan pada saat ini.

E. Beberapa Pengamatan Selanjutnya

Akhirnya saya akan kembali pada pandangan-pandangan yang telah disampaikan sebelumnya mengenai kemampuan budaya untuk mendukung suatu ekspansi populasi yang besar. Kelompok-kelompok kecil pemburu dan pengumpul mungkin menyebar juga di bawah lingkungan yang menguntungkan, khususnya dengan memasuki lingkungan yang cocok dan yang sebelumnya tidak didiami. Namun, migrasi yang besar dan cepat ke dalam wilayah yang sebelumnya telah dihuni oleh kelompok-kelompok yang setara tingkat organisasi teknologi dan ekonominya kemungkinan besar tidak pernah terjadi. Kasus Australia yang baru saja diuraikan di atas mungkin merupakan kekecualian yang penting dan tidak biasa, tentu saja jika tafsiran Thorne tepat. Walaupun begitu, jika hendak memberi dukungan sepenuhnya terhadap generalisasi tersebut, harus dicatat pula bahwa pengkajian-pengkajian yang dilakukan pada tahun 1950-an tentang proyek permukiman kembali *orang asli* Malaysia, yang merupakan kelompok-kelompok pengumpul hasil hutan, serta para peladang berpindah yang baru saja mengalami akulturasi, telah memperlihatkan bukti yang jelas terjadinya penurunan kesehatan gizi dan peningkatan penyakit (Polunin 1953). Kelompok-kelompok seperti ini, yang telah beradaptasi dengan lingkungan lokal yang sangat khusus selama ribuan tahun, tidak dapat menerima perubahan besar yang tiba-tiba.

Di pihak lain, jelas bahwa kelompok-kelompok yang lebih lama beradaptasi dengan gaya hidup hortikultural, yang memusatkan

sebagian kegiatannya pada penciptaan lingkungan buatan, dapat beradaptasi secara lebih mudah terhadap gerak perpindahan. Leluhur orang Polinesia dan Mikronesia jelas telah menyesuaikan diri dengan baik pada strategi ini dan saya menduga bahwa para pendatang Austronesia yang paling awal di Indonesia juga memiliki sifat yang sama. Di antara kelompok-kelompok ini kita pasti dapat menemukan bukti yang paling berarti tentang ekspansi orang Mongoloid Selatan yang memasuki Kepulauan Indo-Malaysia. Saya akan membahas kembali masalah-masalah ini dalam Bab 7.

Mengenai kemungkinan adanya ekspansi populasi pra-Austronesia atau pra-Austroastiatik dari Asia Daratan ke Indo-Malaysia, yang mungkin melibatkan proses penghunian kedua Australia, orang hanya dapat menduga-duga. Penelitian dalam bidang ini masih harus menempuh jalan panjang dan banyak di antara jawabannya selalu akan sulit didapat. Namun, sekalipun tidak bijaksana untuk menyejajarkan sepenuhnya fenotipe Mongoloid Selatan yang kini ada di Kepulauan tersebut dengan bukti linguistik bagi ekspansi para petani Austronesia di masa lampau, saya siap menyatakan keyakinan saya bahwa tingkat keterkaitan keduanya pasti sangat tinggi.

4

Prasejarah Indo-Malaysia yang Lebih Kemudian Menurut Kajian Bahasa

Begitu mereka berpisah, setiap kelompok melupakan kebiasaan masa lampau yang mereka jalani bersama, dan mereka mengembangkan bahasa yang berlainan, karena ada yang berlidah pendek dan yang lain berlidah panjang. Setiap kelompok menemukan nama baru bagi kelompoknya sendiri.

(Dari cerita yang disampaikan oleh kepala suku Penan, Sarawak: Arnold 1958).

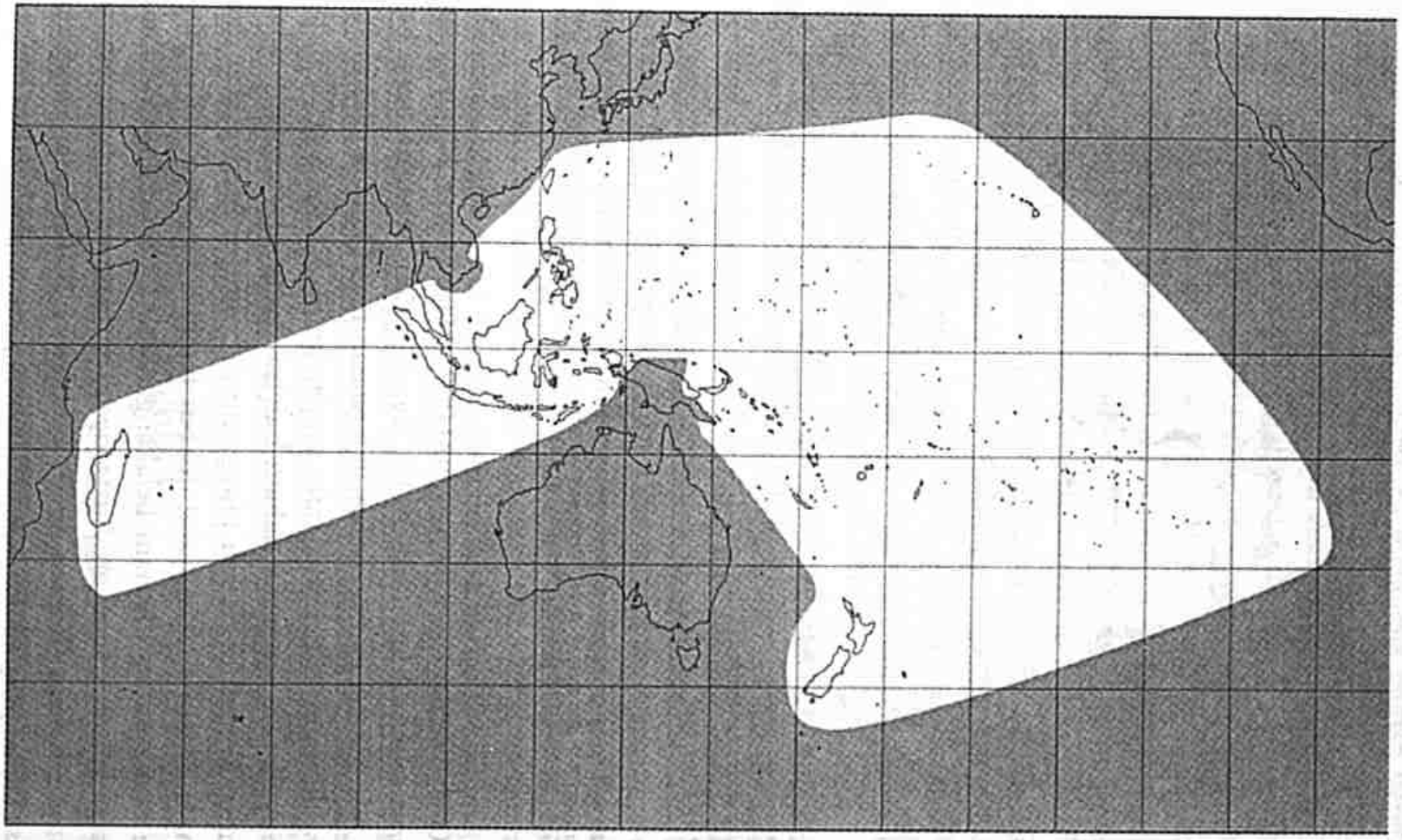
Pelancong modern yang beruntung dapat mengembara sekehendak hatinya di kawasan Indo-Malaysia akan segera mengamati ada banyak ragam budaya tradisional dan perilaku ekonomi di wilayah ini. Bahkan pengamatan ini akan tetap berlaku jika dampak dahsyat urbanisasi dan industrialisasi modern diabaikan. Di samping itu, ada pula keanekaragaman bahasa yang amat mengesankan, meskipun hal ini sering tidak diketahui oleh orang luar karena semakin kuatnya bahasa nasional, yaitu bahasa Melayu dan bahasa Indonesia (keduanya sebenarnya merupakan bahasa yang sama, yaitu bahasa

Melayu, hanya sedikit berbeda dialek). Para pakar bahasa khususnya telah mengembangkan teknik-teknik untuk menarik kesimpulan tentang sejarah rumpun-rumpun bahasa dan saya menganggap setiap pendapat tentang prasejarah kawasan Indo-Malaysia sejak 5.000 tahun yang lalu harus memperhitungkan bukti bahasa ini dengan sungguh-sungguh, terutama jika berkaitan dengan pembahasan tentang ekspansi manusia pada kurun waktu tersebut. Orang tidak dapat semata-mata mendasarkannya pada data arkeologi.

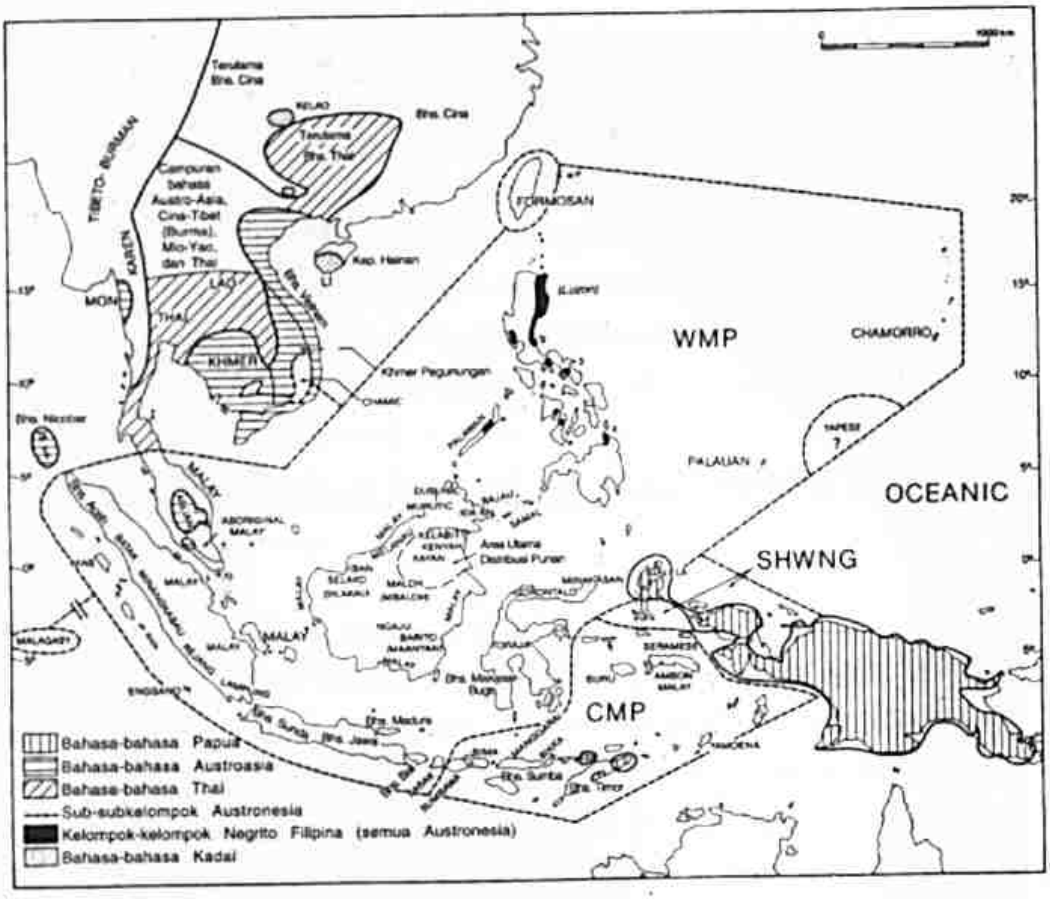
I. Rumpun Bahasa di Asia Tenggara dan Pasifik Bagian Barat

Hampir semua orang di Indo-Malaysia menuturkan bahasa-bahasa yang disebut bahasa Austronesia (Wurm dan Hattori 1983; Pawley dan Ross 1993; Bellwood *et al.* 1995). Hanya terdapat dua perkecualian kecil yaitu *orang asli* di Malaysia pedalaman yang menuturkan bahasa-bahasa (disebut *Aslian*) yang termasuk dalam rumpun Austroasia, dan beberapa suku di Indonesia bagian timur yang menuturkan bahasa-bahasa Papua, yaitu kelompok bahasa yang terdiri atas berbagai rumpun yang berpusat di Nugini. Bahasa-bahasa Aslian akan dibahas lebih terperinci dalam Bab 8, dan bahasa-bahasa Papua akan dibahas pada akhir bab ini. Bila melihat prasejarah bahasa Austronesia dan hubungan bahasa Austronesia dengan rumpun-rumpun lain di luarnya, penelitian tidak dapat dibatasi pada Indonesia dan Malaysia saja. Untuk memulainya, saya akan memberikan gambaran yang umum, dan kemudian memusatkan perhatian secara khusus pada masalah-masalah setempat.

Kini taksiran tentang jumlah bahasa Austronesia mencapai sekitar 1.200 bahasa.[1] Dengan demikian, ini merupakan rumpun bahasa yang jumlah anggotanya terbesar di dunia dan paling luas sebarannya sebelum jaman kolonial, yaitu meliputi lebih dari separo dunia, dari Madagaskar sampai Pulau Paskah (Gambar 4.1). Lebih dari setengah bahasa-bahasa ini dituturkan di Oceania, dari Nugini ke timur. Sebaran para penutur Austronesia sekarang secara kasar adalah sebagai berikut: Indonesia 190 juta, Malaysia 18 juta, Filipina 66 juta, Taiwan



Gambar 4.1 Keseluruhan sebaran bahasa Austronesia (bagian yang tidak digelapkan). Seizin: Department of Anthropology, Australian National University.



Gambar 4.2 Sebaran bahasa-bahasa dari subkelompok-subkelompok Austronesia utama dan rumpun bahasa lain di Asia Tenggara. (Catatan: "Thai" sekarang biasanya dieja "Tai" untuk seluruh rumpun, termasuk Thai modern).

200.000, Vietnam pedalaman 500.000, Madagaskar 12 juta, dan Oceania sekitar 2 juta (SBS 1992; Tryon 1995a). Sebagian besar bahasa Austronesia yang tersebar di kawasan luas Oceania jelas mempunyai komunitas penutur yang sangat kecil.

Penyebaran geografis bahasa-bahasa Austronesia relatif tidak terputus, kecuali di daerah pinggirannya, yaitu di Madagaskar dan Vietnam bagian selatan, yang disebut terakhir terisolasi akibat ekspansi orang-orang Vietnam belakangan ini. Di lingkungan sekitar kawasan sebaran rumpun Austronesia, setidaknya terdapat empat kelompok bahasa (Ruhlen 1987; Gambar 4.2). Pertama, kompleks bahasa Papua yang terdiri atas 750 bahasa yang terpisah dalam banyak *phyla* (meminjam istilah yang paling disukai oleh para pakar linguistik

di kawasan ini) di Nugini, kepulauan Melanesia bagian barat, dan pada beberapa pulau di Indonesia bagian timur (Wurm 1982, Foley 1986). Kedua, rumpun Austroasia di Asia Tenggara Daratan, yaitu kelompok yang terdiri atas 150 bahasa dan tersebar di berbagai daerah (Diffloth 1979; Parkin 1991) yang mencakup antara lain Aslian Malaysia, Mon-Khmer, bahasa Vietnam, bahasa Nicobar, beberapa bahasa di Assam, dan bahasa-bahasa Munda di semenanjung India bagian timur laut. Ketiga, rumpun Tai (atau Dai; termasuk rumpun bahasa Thai, Lao, dan bahasa yang berkaitan) di bagian tengah dan utara daratan Asia dan membentang sampai Cina bagian selatan (Lebar *et al.* 1964, Ruhlen 1987). Keempat, rumpun besar Sino-Tibet (Matisoff 1991), meskipun persentuhan antara rumpun ini dengan rumpun Austronesia terjadi di Taiwan dan secara historis terjadi baru-baru ini (terutama setelah abad ketujuh belas).

Apabila memperhitungkan aspek geografisnya saja, luasnya persebaran bahasa-bahasa Austronesia sangat mengesankan. Saya sendiri beranggapan bahwa perluasan rumpun bahasa tersebut terjadi karena ekspansi komunitas awal penutur bahasa Austronesia yang melewati kawasan luas ini (Bellwood 1991, 1995a). Hal itu terbukti dengan sendirinya terutama di Oceania, meskipun kemungkinan pengambil-alihan bahasa-bahasa Austronesia oleh para penutur kelompok-kelompok bahasa yang lain tidak dapat diabaikan sama sekali, terutama di Melanesia bagian barat dan di antara orang Negrito di Filipina (Rose 1994, Reid 1994a). Jika perluasan seperti itu memang terjadi, tentunya telah terjadi pengurangan yang amat berarti terhadap kawasan penyebaran rumpun bahasa Papua dan Austroasia sebelumnya, kecuali untuk bahasa Vietnam. Masalahnya adalah kapan, bagaimana, dan mengapa perluasan bahasa Austronesia itu terjadi?

II. Beberapa Konsep Linguistik

Menurut Swadesh (1964:575), seorang pakar linguistik yang telah memberikan sumbangan besar kepada prasejarah:

> Ada tiga cara utama dalam ilmu bahasa yang dapat membantu men-

jelaskan prasejarah: (a) dengan mengumpulkan fakta-fakta mengenai asal-usul bersama bahasa-bahasa dan pemisahan yang terjadi sesudahnya, yang menyiratkan bahwa awalnya ada kesatuan bangsa-bangsa yang kemudian disusul terjadinya pemisahan; (b) dengan menemukan ciri-ciri yang tersebar di antara bahasa-bahasa (fonetik, tatabahasa, kosakata) yang mengandung bukti adanya kontak budaya prasejarah; dan (c) dengan menyusun kembali kosakata yang menunjukkan tahap-tahap purba bahasa tersebut sehingga diperoleh petunjuk mengenai lingkungan fisik dan wujud budaya-budaya pada masa prasejarah.

Sejumlah istilah linguistik yang sering digunakan oleh para pakar linguistik dalam uraian umum mereka kini perlu diberi pengantar singkat (untuk penjelasan yang lebih rinci lihat Crowley 1992). *Dialek* dalam suatu bahasa umumnya memiliki kosakata dasar yang sama, biasanya lebih dari 80%, dan itu cukup untuk saling mengerti antara satu dengan yang lain. Kalau dialek-dialek tersebut terpisah sehingga tidak lagi dapat saling dipahami satu sama lain, mereka menjadi bahasa-bahasa yang terpisah. Pemisahan ini tentu saja terjadi sedikit demi sedikit karena kesalingpahaman tidak timbul atau hilang dalam ukuran satuan seperti persentase, dan perkembangan dua bahasa yang terpisah dapat berlangsung selama seribu tahun atau lebih, terutama jika kontak terus berlanjut (dalam hal ini mengetahui derajat kesinambungan kontak, ataupun sebaliknya derajat pemisahan, tentu amatlah penting).[2]

Bahasa-bahasa yang dianggap berhubungan dikelompokkan dalam *rumpun* (atau *phyla* dalam peristilahan yang disukai oleh para pakar linguistik bahasa Papua), seperti bahasa Austronesia atau Indo-Eropa. Tampaknya, semua bahasa pada awalnya saling berkaitan. Karena, kalau dikaitkan dengan proses evolusi manusia, apabila dirunut ke jaman yang semakin kuno maka akhirnya semuanya akan berakar pada manusia yang secara anatomi modern. Namun untuk keperluan perbandingan, keterkaitan antar bahasa itu harus dapat diamati dalam fonologi, tatabahasa, dan kosakata. Bila bahasa-bahasa telah berkembang secara terpisah selama lebih dari 10.000 tahun, tampaknya pengamatan-pengamatan seperti itu tidak lagi dapat dibuat dengan cukup meyakinkan.

Bahasa-bahasa dalam satu rumpun dapat dibagi menjadi *subkelompok* yang menunjukkan urutan dari segi waktu pemisahannya. Bahasa-bahasa yang dekat hubungannya (dalam pengertian mempunyai banyak kesamaan inovasi atau ungkapan baru) tentunya memiliki leluhur bersama yang lebih dekat dan belum lama terpisah dibandingkan bahasa-bahasa yang hubungannya jauh. Karena itu, hubungan subkelompok bersifat hierarkis dalam segi waktu dan ruang geografisnya. Suatu subkelompok dapat diberi batasan sebagai "kelompok bahasa yang telah melewati satu masa perkembangan bersama di luar bahasa-bahasa lain dari rumpun yang sama, dan selama periode itu telah terjadi beberapa perubahan linguistik" (Grace 1959). Pengelompokan ke dalam subkelompok dapat dibantu dengan mengenali *kognat*, yaitu kata yang karena mempunyai kesepadanan arti dan bunyi dianggap telah diturunkan dari suatu bahasa induk kepada satu atau lebih bahasa turunannya dan bukan kata pinjaman dari bahasa di luarnya. Kognat baru yang khas dan hanya ditemukan di wilayah geografis terbatas dapat menentukan subkelompok, sedangkan kognat-kognat lain yang ada di dalam atau pun di luar subkelompok tertentu disebut sebagai "warisan bersama" (bukan inovasi), dan itu akan mengacu pada tingkat pengelompokan yang lebih rumit lagi.

Anggota-anggota satu subkelompok juga memiliki satu *protobahasa* yang sama, yaitu suatu entitas bahasa yang disusun kembali dengan mengenali kognat (bentuk-bentuk yang diwarisi bersama) yang ditemukan dalam bahasa-bahasa turunan. Semakin luas persebaran kata itu, makin jauh pula protobahasa yang mengandungnya dapat ditelusuri dan disusun kembali. Seperti subkelompok, protobahasa juga bersifat hierarkis dalam ruang dan waktu. Dalam silsilah bahasa, kedudukan protobahasa bertepatan dengan pangkal pencabangan subkelompok. Protobahasa-protobahasa kecil yang merupakan "cabang-cabang luar" dari silsilah bahasa-bahasa Austronesia, dalam banyak kasus terlihat sebagai satu bahasa atau rantai dialek, tetapi makin mendekati cabang utama dan jauh ke masa yang lebih awal dari silsilah itu gambaran tersebut menjadi lebih kabur dan rumit. Sebuah entitas seperti bahasa Proto-Austronesia (Tabel 4.1), yang ada sekitar 5.000 tahun yang lalu, bisa jadi adalah satu bahasa tersendiri dan

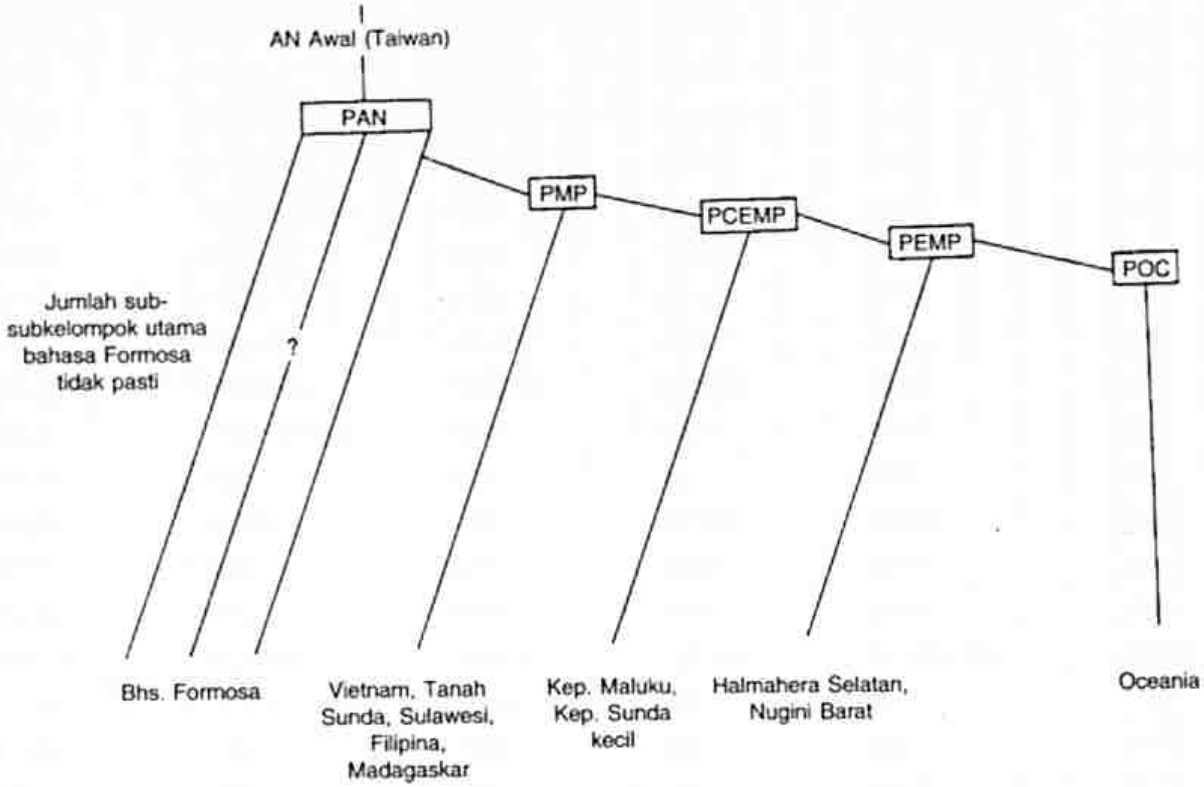
bukan serangkaian dialek-dialek yang berhubungan, atau mungkin juga sebaliknya. Kita mungkin tidak akan pernah mengetahuinya secara pasti. Namun, yang pasti kita dapat menyingkirkan kemungkinan bahwa proto-Austronesia adalah satu kelompok bahasa yang sama sekali tidak saling berhubungan. Apapun sifat sebenarnya, Proto-Austronesia tampaknya merupakan satu entitas bahasa yang secara relatif homogen, yang luasnya secara geografis relatif terbatas.

Saya juga harus menegaskan bahwa entitas yang disusun kembali sebagai Proto-Austronesia bukanlah suatu "awal mula" bahasa Austronesia dan bukan diciptakan *de novo* (tanpa ada cikal bakalnya). Konsep tersebut sebenarnya hanya mengacu pada saat atau tahapan ketika bahasa atau serangkaian bahasa leluhur semua bahasa Austronesia yang ada sekarang mulai mengalami pemisahan awal untuk membentuk dua subkelompok berbeda yang masing-masing bahasa turunannya bertahan hingga kini. Proto-Austronesia didahului oleh satu tahapan yang akan saya sebut bahasa Austronesia Awal dan dengan sendirinya ini merujuk kembali pada masa ketika bahasa leluhur seluruh rumpun Austronesia terpisah dari bahasa-bahasa saudaranya yang sejaman. Yang disebut terakhir ini mungkin berkembang melalui garis yang berbeda untuk menjadi rumpun bahasa modern lainnya (rumpun Austroasia, Tai, dan rumpun Cina-Tibet yang mungkin memiliki hubungan semacam ini dengan bahasa Austronesia, lihat di bawah), atau beberapa di antaranya mungkin malah punah. Jika bahasa-bahasa itu tidak pernah meninggalkan bukti tertulis, kita mungkin tidak akan pernah mengetahui tentang kepunahan ini, tetapi punahnya suatu bahasa merupakan peristiwa yang amat biasa dalam sejarah bahasa.

Jadi, leluhur bahasa Austronesia sebenarnya jauh melampaui tahap protobahasa, dan rumpun bahasa ini dapat digambarkan sebagai dahan besar yang bercabang banyak dari pohon silsilah bahasa umat manusia secara keseluruhan. Di tempat pencabangan antara dahan ini dengan dahan besar lainnya (yang nantinya juga akan bergabung bersama-sama dengan dahan besar lainnya pada batang utama) kita dapat menempatkan tahap "Austronesia Awal" (Gambar 4.3). Untuk membahas bagian yang jauh lebih awal dari pemisahan ini, kita hanya

	PAN	Rukai	Tagalog	Bhs. Jawa	Bhs. Fiji	Bhs. Samoa	Rapanui
two	*DuSa	dosa	dalawa	lo-ro	rua	lua	rua
four	*Sepat	sepate	āpat	pat	vā	fā	hā
five	*limaH	lima	lima	limo	lima	lima	rima
six	*ʔenem	eneme	ānim	enem	ono	ono	ono
bird	*manuk	(aðaðame)	manok	manuʔ	manumanu	manu	manu
head louse	*kuCuH	koco	kūto	kutu	kutu	ʔutu	kutu
eye	maCa	maca	mata	moto	mata	mata	mata
ear	*Caliŋa	caliŋa	tēŋa	(kupiŋ)	daliŋa	taliŋa	tariŋa
liver	*qaCey	aθay	atay	ati	yate	ate	ʔate
road	*Zalan	ka-dalan-ane	daan	dalan	sala	ala	ara
pandanus	*paŋuDaN	paŋodale	pandan	pandan	vadra	fala	—
coconut	*niuR	(abare)	niyog	nior	niu	niu	(haʔari)
sugarcane	*tebuS	cubusu	tubo	tebu	dovu	tolo	toa
rain	*quZaN	odale	ulan	udan	uca	ua	ʔua
sky	*laŋiC	(sobelebeleŋ)	lāŋit	laŋit	laŋi	laŋi	raŋi
stone	*batu	(lenege)	bato	watu	vatu	(maʔa)	(maʔea)
cooking pot	*kuDen	(paloŋ)	(baŋaʔ)	(kuwali)	kuro	ʔulo	(pani)
canoe	*awaŋ	avaŋe	baŋka	(prau)	waga	vaʔa	vaka
eat	*kaʔen	kane	kāʔin	ma-ŋan	kan-ia	ʔai	kai

Tabel 4.1 Beberapa kognat bahasa Austronesia yang tersebar luas (kecuali bentuk-bentuk dalam tanda kurung). PAN = Proto-Austronesia; Rukai adalah bahasa Taiwan; Tagalog adalah bahasa nasional Filipina; Rapanui adalah Easter Island. Seizin: Malcolm Ross.



Gambar 4.3 "Silsilah" bahasa Austronesia, diambil dari penggolongan subkelompok menurut Robert Blust. AN = bahasa Austronesia; MP = bahasa Melayu-Polinesia; WMP = Melayu-Polinesia Barat; CEMP = Melayu-Polinesia bagian Timur-Tengah; OC = Oceania.

dapat membandingkan bahasa Austronesia dengan rumpun lainnya, dan banyak ahli bahasa yang telah mengemukakan hasil-hasil penting dari kajian bandingan seperti itu. Beberapa di antara hasil-hasil ini akan dibahas kemudian.

Kognat leksikal juga digunakan dalam cabang ilmu *leksikostatistik* yang menggolongkan bahasa-bahasa ke dalam subkelompok secara hierarkis berdasarkan besarnya persentase kesamaan kognat dalam semua pasangan bahasa yang dibandingkan dalam satu kelompok bahasa. Nanti saya akan membicarakan lagi asumsi leksikostatistik dan cabangnya yang membicarakan masalah kronologi (*glottochronology*) ketika saya mulai membahas masalah pokok mengenai laju perubahan bahasa. Namun di sini saya hanya ingin menjelaskan bahwa bahasa tidak semata-mata dimasukkan ke dalam subkelompok-subkelompok dengan membandingkan kata-kata. Memang teknik leksikostatistik dipandang dengan keraguan sebagai sarana pengelompokkan bahasa oleh banyak pakar linguistik. Pengetahuan dasar kita tentang prasejarah bahasa Austronesia berasal dari perbandingan-perbandingan yang jauh lebih mendalam di bidang tatabahasa (misalnya susunan kata dalam kalimat, timbulnya awalan dan akhiran, bentuk pronomina, struktur verba) dan fonologi (kajian tentang perubahan bunyi yang menyebabkan bahasa-bahasa makin berbeda) yang rumit. Leksikostatistik sendiri sebenarnya dapat memberikan gambaran yang salah mengenai prasejarah bahasa Austronesia. Ini disebabkan karena besarnya keragaman leksikal itu sendiri tidak dengan sendirinya mencerminkan panjangnya waktu perubahan, meskipun memang banyak benarnya anggapan bahwa besarnya keragaman bahasa *secara keseluruhan* dapat menunjukkan panjangnya waktu perubahan (Dyen 19175).

III. Subkelompok-subkelompok Besar dalam Bahasa Austronesia

Para pakar linguistik bandingan pada umumnya kini setuju tentang bentuk dasar silsilah bahasa Austronesia dan kebanyakan kini menggunakan penggolongan yang dikembangkan oleh pakar linguistik

Robert Blust (1977, 1978, 1982, 1993, 1995). Penggolongan ini didasarkan pada adanya inovasi-inovasi bersama, terutama dalam hal fonologi dan bentuk pronomina, pada tingkat-tingkat yang rendah dalam silsilah (untuk rinciannya lihat Ross 1995; Tryon 1995b). Penggolongan tersebut membagi rumpun bahasa Austronesia dalam setidaknya dua subkelompok, yaitu Melayu Polinesia dan Formosa. Subkelompok Melayu-Polinesia mencakup semua bahasa Austronesia yang tidak berlokasi di Taiwan (Gambar 4.3). Bahasa-bahasa Formosa sendiri sering dianggap sebagai satu subkelompok besar, tetapi penelitian belakangan ini mengungkapkan bahasa-bahasa Formosa mungkin terdiri atas tiga hingga enam subkelompok (Reid 1982; Li 1985; Blust 1996). Ada beberapa argumentasi yang menentang pandangan bahwa bahasa-bahasa Formosa merupakan satu atau lebih subkelompok utama, antara lain dikemukakan oleh Dyen (1995) dari sudut pandang leksikostatistik dan oleh Wolff (1995) dari perspektif tandingan tentang bentuk-bentuk pronomina. Namun, menurut pandangan saya, Blust mengajukan argumentasi yang meyakinkan untuk menentang pandangan-pandangan tersebut (lihat juga Powley dan Ross 1993; Ross 1995b, tentang dukungan terhadap silsilah Blust berdasarkan bentuk verba).

Sejak edisi pertama buku ini diterbitkan, penggolongan Blust hampir secara universal diterima oleh para pakar linguistik yang menggunakan metode bandingan dalam rekonstruksi di semua tingkat bahasa, dan bukan hanya semata-mata pada tingkat leksikostatistik. Karena itu, saya memutuskan untuk menghapus sebagian pembahasan historis yang terdapat dalam edisi tersebut. Penggolongan Blust juga cocok sekali dengan bukti arkeologis dari Kepulauan Asia Tenggara (lihat Bab 7), meskipun bukti yang mandiri ini tidak dapat memberikan dukungan *secara langsung* untuk menentang penggolongan ke dalam subkelompok dengan cara lain. Yang pasti sampai saat ini tidak ada penggolongan lain yang lebih meyakinkan.

Adapun penggolongan subkelompok bahasa Austronesia tersebut adalah sebagai berikut:

1.1. Bahasa Formosa (mungkin tiga subkelompok utama atau lebih).

1.2. Bahasa Melayu-Polinesia (semua bahasa di luar Formosa menurut Blust, meskipun Reid [1982] mengecualikan beberapa bahasa Filipina bagian utara dari bahasa Melayu-Polinesia dan menempatkannya dalam satu subkelompok yang terpisah langsung antara 1.1. dan 1.2. Lihat juga Starosta [1995] untuk silsilah yang lebih rumit pada tingkat ini).

2.1. Bahasa Melayu-Polinesia Barat (Filipina, Vietnam, Madagaskar, Malaysia, Sumatra, Jawa, Borneo, Sulawesi, Bali, Lombok, Sumbawa bagian barat, dan dua bahasa di Mikronesia barat yaitu Palau dan Chamoro).

2.2. Bahasa Melayu-Polinesia Timur-Tengah (3.1 dan 3.2)

3.1. Bahasa Melayu Polinesia Tengah (Sunda Kecil mulai Sumbawa bagian timur ke arah timur, Maluku kecuali Halmahera).

3.2. Bahasa Melayu Polinesia Timur (Halmahera Selatan dan semua bahasa Austronesia kepulauan Pasifik; Melanesia, Mikronesia, dan Polinesia) (4.1. plus 4.2).

4.1. Halmahera Selatan-Nugini Barat.

4.2. Bahasa Oceania (semua bahasa Melayu-Polinesia bagian timur kecuali 4.1).

Dengan menerjemahkan silsilah ini menjadi gambaran tentang tahap-tahap ekspansi para penutur bahasa Austronesia, maka dapat disusun secara kronologis gerakan ekspansi mereka yang dianggap sebagai cikal bakal komunitas berikutnya (Blust 1984–5; 1996):

1. Bahasa Austronesia Awal dan Proto-Austronesia seharusnya berada di Taiwan. Para cikal bakal subkelompok Melayu-Polinesia lalu bergerak relatif terpisah (bahkan mungkin benar-benar terpisah) ke Filipina, lewat Luzon, dengan meninggalkan para penutur bahasa-bahasa Formosa lainnya di tempat asalnya
2. Mereka kemudian bergerak ke selatan lewat Filipina, lalu ke barat memasuki Borneo dan Sulawesi, kemudian menuju Jawa, Sumatra, Malaysia, dan Vietnam. Di kawasan ini terdapat bahasa-bahasa Melayu Polinesia Barat, yang tentu tidak terdiri dari satu subkelompok tunggal (struktur internal dari keseluruhan bahasa

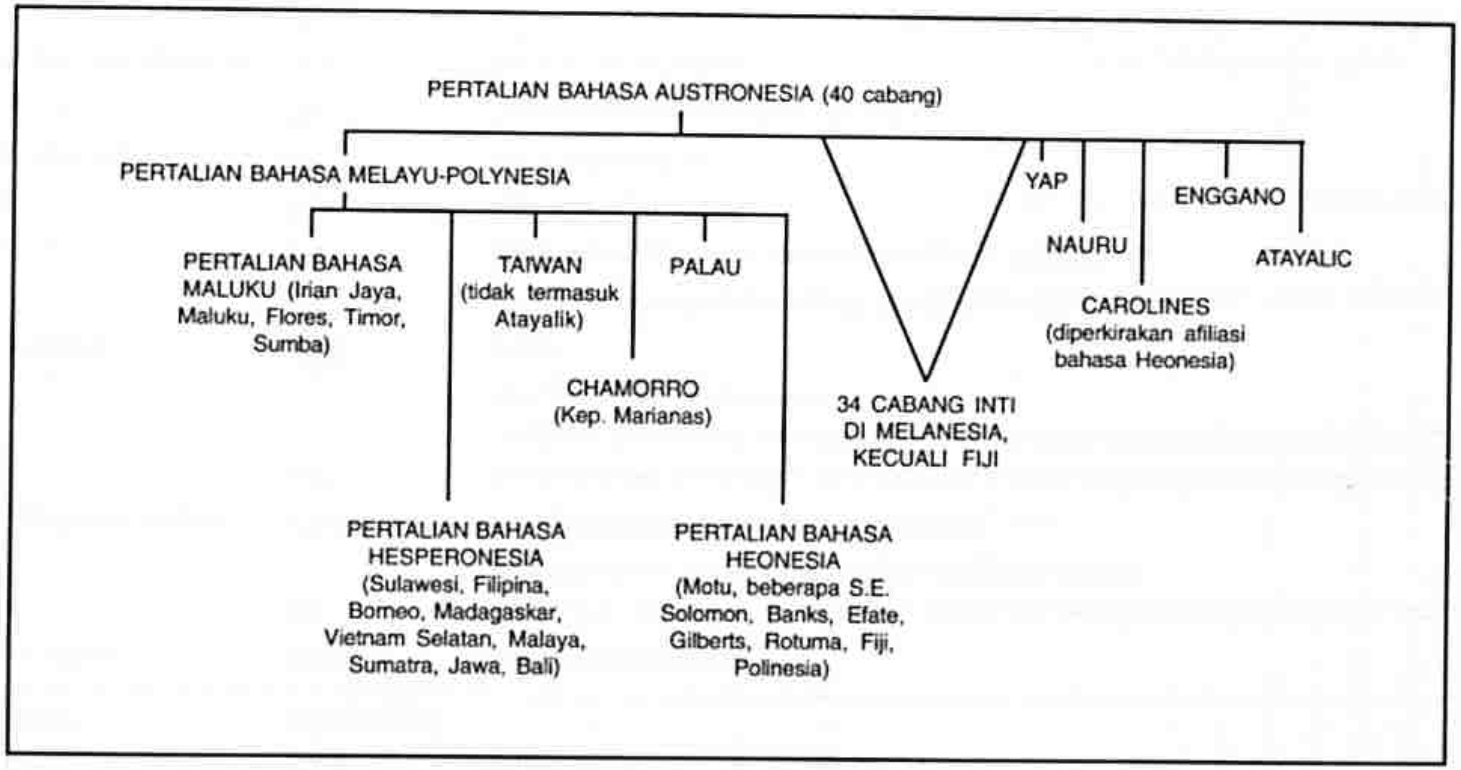
Melayu-Polinesia Barat belum dapat ditentukan secara lengkap; hal ini akan dibahas lagi nanti).

3. Beberapa cikal bakal yang lain bergerak ke timur dan ke selatan memasuki Maluku dan Kepulauan Sunda Kecil, memunculkan bahasa Melayu Polinesia Timur-Tengah (Blust 1993).
4. Gerakan cikal bakal selanjutnya menimbulkan pemisahan antara bahasa Melayu-Polinesia Tengah dengan bahasa Melayu-Polinesia Timur. Yang disebut terakhir menyebar dengan cepat melalui Halmahera dan kepulauan Bismarck ke Oceania.

Berdasarkan uraian di atas, haruslah dikemukakan di sini bahwa bahasa Austronesia tidak menyebar ke Indonesia melalui Semenanjung Malaka, meskipun dulu teori adanya jalur barat ini pernah lebih disukai (misalnya oleh Heine Geldern 1932).

A. Lokasi Bahasa Proto-Austronesia

Saya telah menjelaskan bahwa Pulau Taiwan amat penting dalam menjawab pertanyaan mengenai lokasi bahasa Proto-Austronesia. Kesimpulan ini makin banyak didukung dalam tahun-tahun belakangan ini, misalnya oleh Dahl (1973), Shutler dan Marck (1975), Foley (1980), Harvey (1982), Reid (1985) serta para pakar yang lebih baru seperti telah disebutkan sebelumnya. Pakar-pakar yang lebih awal, dengan menggunakan hasil-hasil linguistik bandingan tradisional, cenderung menyimpulkan bahwa lokasi bahasa Proto-Austronesia terletak di suatu tempat di dalam atau di dekat kawasan barat penyebaran bahasa ini (tidak termasuk Madagaskar). Kern, misalnya (1889/1917), lebih menyukai kawasan pantai Vietnam, Haudricourt (1954) lebih menyukai kawasan pantai antara Hainan dan Taiwan, dan Benedict (1975) selama 40 tahun yang lampau amat cenderung mengaitkan bahasa Austronesia dengan bahasa Thai dan Kadai di Cina bagian selatan melalui bahasa Taiwan. Blust (1982) memperlihatkan bahwa kata-kata dalam bahasa Proto-Austronesia yang dapat disusun kembali untuk spesies mamalia berplasenta (seperti trenggiling, bovidae, monyet) hampir memastikan



Gambar 4.4 Silsilah bahasa-bahasa Austronesia menurut Isidore Dyen.

Tabel 4.2 Beberapa kata sebutan untuk budaya bendawi yang berhasil direkonstruksi untuk masyarakat Austronesia Awal. Menurut Blust 1976.

Kelompok budaya bendawi	Kode rekonstruksi	Terminologi
Rumah dan isinya	UBT	rumah/kediaman keluarga
	BT	kasau, reng, atap daun-daunan, tiang rumah, rak penyimpanan di atas tungku, tangga gelondong kayu yang ditakik, tungku, bangunan umum
Alat-alat, perkakas, senjata	UBT	busur, melontarkan anak panah, tali/kawat
	BT	barang lembek dan lembut, sisir, terompet kerang, kuali, paku, bantal/sandaran kepala dari kayu, kayu untuk menggali, titian bambu atau tombak-tombak lubang perangkap, obor, potongan kayu/serutan
Seni dan kerajinan	UBT	jarum
	UB	perkakas tenun (hanya orang Melayu-Polinesia Barat?)
	BT	menganyam, menenun, menarik, mengasah, menjahit
Perhiasan	UB	tato atau rajah
Makanan, minuman	UB	mabuk (kata sifat)
	BT	kapur untuk menyirih, buah pinang
Perburuan dan pemancingan	UB	berburu, pergi berburu
	BT	umpan, bubu dari bambu untuk ikan, jenis jala, kail, jaring, tuba, getah penangkap burung, penjerat
Kano	UB	kano/perahu

Tabel 4.2 Lanjutan

	BT	kano, dayung kano, gandung/cadik, bantalan untuk meluncurkan kano ke air, layar, mendayung, kemudi, rakit, tempat duduk melintang dalam perahu, galah.
Hewan peliharaan	UBT	babi, anjing peliharaan
	BT	ayam jantan
	UBT	padi (kognat T hanya sampai di Nugini barat), alu, ladang yang diolah/kebun, tebu
Taman dan kebun	UB	sekam padi, lesung, nasi, penampi, jerami, padi-padian
	BT	menyiangi, Alocasia sp. (aroid), sukun, jahe, jeruk, pisang, ubi , sagu, talas, tanah tandus, menanam, melon
Penyiapan hidangan	UBT	mengasapi daging atau ikan
	UB	garam

U (utara)= Formosa; B (barat) = Melayu-Polinesia Barat; T (timur) = Melayu-Polinesia Timur

bahwa lokasi bahasa ini ada di sebelah barat Garis Huxley, yaitu di Taiwan atau Daratan Sunda. Meskipun harus dicatat bahwa pandangan ini hanya meyakinkan jika silsilah Blust diterima. Semua kosakata proto-bahasa hanya dapat disusun kembali dengan pasti jika silsilah yang tepat dari rumpun bahasa yang bersangkutan juga diketahui dengan pasti. Padahal, dalam bidang ini mungkin kepastian seperti itu selalu agak sulit dicapai.

Namun, dengan memperhitungkan semua pandangan yang ada dan memperhatikan berbagai kecenderungan yang muncul akhir-akhir ini, sekarang tampaknya tidak cukup alasan untuk meragukan Taiwan sebagai lokasi yang paling mungkin bagi bahasa Proto-Austronesia. Argumen-argumen terpenting yang menentang Taiwan sebagai tempat asal itu dikemukakan oleh Dyen, yang penggolongan leksikostatistiknya bagi bahasa-bahasa Austronesia (Dyen 1962, 1965a) menunjukkan bahwa keragaman leksikal (tetapi bukan fonologi) lebih tinggi di Melanesia bagian barat daripada dalam kawasan Austronesia lainnya (Gambar 4.4). Teori-teori Dyen mengenai laju perubahan leksikal yang tetap di sepanjang waktu mengarahkannya untuk mengatakan bahwa Melanesia bagian barat (khususnya Kepulauan Bismarck) merupakan lokasi bahasa Proto-Austronesia. Pernyataan ini juga didukung oleh Murdock (1964), tetapi tampaknya kini dianggap mustahil oleh kebanyakan pengarang (termasuk saya sendiri) karena alasan-alasan yang tidak hanya berkaitan dengan linguistik (Bellwood 1978:131–2). Saya akan kembali kepada Dyen dan masalah Melanesia nanti. Hanya saja, hendaknya dicatat, sebagai seorang pakar linguistik terkemuka yang berpengetahuan luas, ia sudah lama bersikap ambivalen tentang bahasa-bahasa Formosa dan kadang mengakui bahasa-bahasa tersebut memenuhi syarat untuk dimasukkan sebagai subkelompok utama rumpun Austronesia (misalnya Dyen 1965b).

Walaupun amat mendukung Taiwan sebagai lokasi bahasa Proto-Austronesia, harus saya tegaskan di sini bahwa saya tidak menganggap pulau kecil ini sebagai "tempat asal" yang mutlak bagi orang Austronesia. Pulau itu semata-mata adalah tempat bahasa Austronesia Awal terbentuk dan tempat terjadinya pemisahan pertama dari bahasa

Proto-Austronesia. Tempat asal yang sebenarnya bagi leluhur orang Austronesia (sebelum tahap Awal) kemungkinan besar berada di daratan Cina bagian selatan.

B. Budaya Bendawi Orang Proto-Austronesia

Kata dan makna dalam bahasa Proto-Austronesia hanya dapat disusun kembali jika kognat ditemukan dalam setidaknya dua bahasa dari dua subkelompok utama (bahasa Formosa dan Melayu-Polinesia) dan jika peminjaman kata dari luar dipastikan tidak terjadi. Namun, tentu saja untuk dapat menyusun kembali suatu proto-bahasa secara meyakinkan bentuk silsilahnya juga harus diketahui dengan pasti, dan seperti saya tunjukkan di atas masih terdapat perbedaan pendapat tentang hal ini. Saya sendiri memilih versi yang disarankan oleh Blust yang saya anggap paling memuaskan. Meskipun ada beda pendapat, namun pada umumnya para ahli bahasa dapat menerima bahwa kata-kata yang mempunyai bentuk-bentuk kognat setidaknya dalam satu bahasa dalam kelompok utama bahasa Formosa, Melayu-Polinesia Barat, dan Melayu-Polinesia Timur dapat dianggap sebagai calon pasti bagi bahasa Proto-Austronesia (lihat Tabel 4.1).

Kata-kata yang disusun kembali hanya dari bahasa Melayu-Polinesia Barat dan Melayu-Polinesia Timur tanpa kognat bahasa Formosa dengan sendirinya tidak dapat dianggap sebagai bahasa Proto-Austronesia. Bahasa-bahasa ini sesungguhnya hanya dapat dianggap sebagai bahasa Proto-Melayu-Polinesia. Karena, bahasa Proto-Austronesia dan Proto-Melayu-Polinesia dipisahkan oleh kurun waktu setengah milenium, sedangkan letak geografis yang satu ada di daerah subtropis dan yang lain di daerah tropis (yaitu Taiwan dan Filipina). Saya yakin perbedaan ini sangat berarti. Tepat seperti yang diduga, kata-kata bagi tanaman tropis sejati seperti sagu dan sukun hanya dapat disusun kembali untuk bahasa Proto-Melayu-Polinesia. Kata-kata bagi spesies tanaman daerah beriklim lebih dingin seperti padi, jawawut, dan tebu dapat dilacak kembali ke bahasa Proto-Austronesia, sehingga tetumbuhan tersebut pasti ditanam di Taiwan. Kenyataan bahwa sebaran bahasa-bahasa itu cukup luas dan mele-

wati zona pergantian iklim dunia yang penting (dari subtropis ke tropis) telah membuat penafsirannya sedikit rumit.

Dalam Tabel 4.2, butir-butir yang ditandai WE atau NW secara potensial adalah bahasa Proto-Austronesia (NE tidak pernah ada) dan butir-butir yang ditandai WE secara potensial adalah bahasa Proto-Melayu-Polinesia dengan kemungkinan sebagai Proto-Austronesia juga. Untuk menyederhanakan masalah, saya tidak akan menambahkan lagi masalah penyusunan kembali bahasa Proto-Austronesia dan saya akan menangguhkan penyusunan kembali aspek-aspek kemasyarakatan untuk dibahas dalam bab berikutnya.

Dari Tabel 4.2 terlihat bahwa kebanyakan hasil penyusunan kembali ditetapkan sebagai WE dan hanya sedikit di antaranya kognat dalam bahasa Formosa. Tidak diragukan lagi hal ini mencerminkan terbatasnya informasi tentang sebagian dari bahasa-bahasa Formosa (kebanyakan populasi asli Formosa kini bertahan di pedalaman dan telah berakulturasi dengan populasi Cina yang dominan). Namun, mungkin juga budaya-budaya Austronesia telah mengalami perubahan ketika mereka bergerak ke selatan memasuki kawasan tropis, seperti yang akan saya bahas nanti. Hal ini menjadi jelas jika orang mencermati istilah yang berkaitan dengan bagian-bagian kebun dan ladang, serta perahu (tentang hal itu lihat Pawley dan Pawley 1994).

Saya akan membahas lebih jauh tentang daftar ini pada saatnya nanti, tetapi harus dicatat bahwa istilah yang merujuk hewan-hewan ternak tidak mencakup herbivora (kerbau, domba, kambing). Satu kenyataan lain yang dikemukakan oleh Pawley (1981) dan Blust (1976) adalah kesepadanan bunyi menunjukkan dengan tegas bahwa tradisi budaya bendawi (tembikar, alat pertanian, alat perikanan dan lain-lain) terus berlanjut. Artinya, tradisi tersebut tidak pernah hilang sama sekali dari kelompok Austronesia yang tersebar luas. Jika pun hilang sesaat, tradisi ini kemudian akan diperoleh lagi melalui penemuan kembali atau peminjaman dari luar. Satu hal yang perlu dicatat, orang Proto-Austronesia adalah petani dan mereka memelihara babi serta anjing. Sebagai tambahan, orang Proto-Melayu-Polinesia adalah pembuat tembikar dan berlayar antarpulau (lihat juga Zorc 1994).[3] Dalam istilah arkeologi, mereka adalah komunitas Neolitik, meskipun

mereka masih menjadi pencari ikan, pengumpul, dan pemburu bilamana kegiatan-kegiatan ini menguntungkan.

C. Para Pendahulu Proto-Austronesia

Secara luas telah diakui bahwa orang Austronesia Awal yang menyeberang dari Cina daratan ke Taiwan lebih banyak mempunyai hubungan budaya dengan komunitas yang ada di Asia daratan, dan bukan dengan mereka yang tinggal di kawasan kepulauan di selatannya, yang pada masa-masa awal itu masih dihuni oleh pemburu dan pengumpul makanan yang diduga menuturkan bahasa non-Austronesia yang kini sudah punah. Di antara komunitas-komunitas awal yang hidup di pulau-pulau yang langsung terletak di selatan Taiwan, hanya Negrito Filipina saja yang sampai kini masih dapat bertahan hidup, dan kini mereka umumnya telah menggunakan bahasa Austronesia sebagaimana komunitas Filipino lain yang tinggal di dekat mereka (lihat Reid 1994a, 1994c mengenai kemungkinan adanya substratum bahasa yang bukan bahasa Austronesia yang tergabung dalam bahasa-bahasa Negrito Filipina).

Salah seorang pakar yang mendukung gagasan adanya keterkaitan bahasa Austronesia dengan bahasa-bahasa di Asia daratan adalah Paul Benedict yang pada tahun 1942 pertama kali mengemukakan bahwa bahasa Austronesia, Thai, dan sekelompok kecil bahasa yang terpencil di Hainan dan Cina bagian selatan (yang disebut Kadai) dapat digolongkan dalam satu rumpun yang besar. Sejak itu, Benedict telah menambahkan bahasa Hmong-Mien, yang terpencar (dahulu disebut Miao-Yao) di Cina bagian selatan dan di Asia Tenggara Daratan bagian utara, pada rumpun Thai-Kadai-Austronesia dan telah membuat istilah "Austro-Thai" (Austro-Tai) untuk mengacu pada seluruh kelompok (Benedict 1975). Ia juga menyusun kembali sejumlah besar kosakata Proto-Austro-Tai, yang mencakup istilah-istilah untuk ladang, sawah (untuk padi atau keladi), kebun, bajak, padi, tebu, pinang, sapi, kerbau, busur dan panah, kapak dan perahu. Beberapa dari istilah ini juga terdapat dalam bahasa Proto-Austronesia, tetapi ada juga istilah yang tidak terdapat di sini, seperti sapi dan kerbau.

Mungkin ini menunjukkan bahwa hewan-hewan ini tidak dibawa dari daratan selama masa periode awal ekspansi orang Austronesia.

Jika Benedict benar, penyusunan seperti itu dapat diterapkan pada masyarakat Neolitik di Cina bagian selatan, yang tinggalan-tinggalan arkeologisnya akan diuraikan kemudian. Bagi saya, penyusunan kembali ini cukup masuk akal dari perspektif seorang prasejarawan, dan pandangan-pandangan umum Benedict sebagian telah didukung oleh para pakar linguistik seperti Dahl (1973) dan Reid (1984–5). Namun, sejak edisi pertama buku ini diterbitkan, di situ saya menerima pandangan-pandangan Benedict tanpa syarat, konsep Austro-Tai sebagai sebuah rumpun besar dari bahasa-bahasa yang berhubungan secara genetik (yaitu bahasa-bahasa yang mempunyai induk yang sama) mendapat serangan. Dalam beberapa tahun terakhir ini terdapat beberapa kajian yang terinci mengenai hipotesis-hipotesis rumpun besar yang menyangkut bahasa Austronesia, dan salah satu hipotesis yang lebih disukai dibanding Austro-Tai adalah hipotesis "Austrik". Hipotesis ini menyatakan bahwa bahasa Austronesia dan Austroasia secara genetik berkaitan sangat erat (Blust sedang dicetak; Diffloth 1994; Reid 1994b). Sebenarnya hipotesis ini pertama-tama dikemukakan oleh Schmidt tahun 1906 dan sejak itu telah mendapat dukungan maupun tentangan. Namun, kini dukungan yang diajukan oleh Blust cukup kuat dan adanya rumpun besar Austrik baru-baru ini mendapat dukungan arkeologis dari Charles Higham (1996). Berkenaan dengan bahasa Austro-Tai, hipotesis yang baru-baru ini dikemukakan (Thurgood 1994) menunjukkan bahwa kemiripan-kemiripan antara kedua rumpun tersebut terjadi karena peminjaman dini, dan bukan karena hubungan genetik yang sejati. Ada pula berbagai pernyataan yang mencoba mengaitkan bahasa Austronesia dengan bahasa Cina (Sagart 1994), dan bahkan dengan bahasa Jepang. Pernyataan-pernyataan ini hanya mendapat perhatian sesaat saja karena keduanya dianggap mempunyai kecenderungan sama dengan bahasa Austronesia di masa yang sangat lampau. Begitu pula, bukti-buktinya tidak diterima secara luas (Vovin 1994).

Dari sudut pandang prasejarah, hipotesis-hipotesis rumpun besar ini cukup penting (Bellwood 1994). Apa pun kesimpulan yang

benar, apakah bahasa Austronesia berhubungan dengan bahasa Tai atau Austroasia, dan apakah hubungan tersebut disebabkan oleh kesamaan leluhur atau peminjaman purba, semuanya mempunyai arti yang amat penting dari segi sejarah. Cikal bakal bahasa-bahasa Austronesia, sebelum kolonisasi Taiwan dan kurun waktu digunakannya Proto-Austronesia, merupakan sebagian dari jaringan geografis bahasa-bahasa di daratan Cina bagian selatan. Bahasa-bahasa ini mungkin masih belum terpilah secara jelas sebagai leluhur-leluhur dari rumpun-rumpun yang ada sekarang. Mungkin sekali mereka telah membentuk jaringan bahasa yang juga mencakup cikal bakal Austroasia awal dan bahasa Tai awal, dan mungkin juga bahasa Sino-Tibet awal, terutama cikal bakal bahasa Cina seperti yang dikemukakan oleh Sagart dengan dukungan yang tegas dari Egerod (1991). Jadi, pangkal akar bahasa Austronesia sebenarnya terletak dalam budaya Neolitik Cina bagian selatan, dan topik ini akan dibicarakan lagi dalam Bab 7. Orang-orang Austronesia awal sudah bercocok tanam padi dan mungkin berekspansi ke pulau-pulau Asia Tenggara setelah mengalami proses pertumbuhan demografi yang cepat akibat adanya pertanian, serta adanya motivasi kultural untuk menemukan tanah baru. Sejumlah kecil pakar arkeologi masih menolak menerima pandangan baru mengenai kawasan Cina sebagai asal usul bagi bahasa Austronesia ini. Mereka mengabaikan bukti bahasa yang terperinci (Meacham 1984–5), tetapi saya sekarang tidak menganggap keberatan-keberatan seperti itu sebagai hal yang amat serius (Bellwood 1984–5, 1991). Prasejarah Austronesia kini mendapat landasan yang kuat dari perspektif berbagai bidang ilmu.

IV. Menarikhkan Silsilah Rumpun Austronesia

Sebelum mulai melihat lebih dekat prasejarah linguistik di kawasan Indonesia dan Malaysia, saya akan menyimpang sejenak untuk membicarakan satu masalah penting, yaitu penarikhan bahasa. Bagaimana kita dapat menarikhkan suatu entitas yang disusun kembali, seperti bahasa Proto-Austronesia? Penarikhan merupakan salah satu kisi-kisi utama dalam bidang prasejarah yang tidak mudah dibangun

sendiri oleh para pakar linguistik. Secara teoritis, jika kumpulan kata-kata dalam kosakata dasar (yaitu kata-kata yang mengacu pada istilah bukan budaya seperti lelaki, perempuan, langit, dan biasanya dibandingkan dalam daftar berisi 100 atau 200 makna) yang digunakan untuk penggolongan leksikostatistik dapat dibuktikan mengalami perubahan mengikuti laju yang diketahui dan konstan, maka proto-bahasa dapat ditarikhkan dengan perbandingan matematis dari persentase kognat yang sama, antara pasangan-pasangan tertentu yang terpilih di antara bahasa-bahasa turunannya. Jadi, secara teoritis, semua pemisahan besar dalam silsilah Austronesia dapat ditarikhkan. Ini merupakan langkah besar yang begitu berarti bagi prasejarah. Tentu saja, penarikhan itu dilakukan dengan asumsi laju perubahan kosakata pada kurun waktu tertentu, misalnya selama seribu tahun, dapat diketahui. Asumsi inilah yang menjadi dasar bagi teknik glotto-kronologi, yang akan dibahas lebih lanjut berikut ini.

Namun, apakah laju yang konstan seperti itu benar-benar ada? Marilah kita mulai dengan beberapa asumsi sederhana mengenai cara dialek itu mulai terpisah khususnya di dalam populasi yang hanya memakai cara berkomunikasi lewat tuturan (karena buta huruf, tanpa media komunikasi massa atau alasan lainnya). Misalnya, kita dapat membayangkan ada sekelompok orang dari satu suku yang tinggal bersama terus-menerus dan berinteraksi secara bebas satu sama lain di dalam kelompoknya, tentu mereka akan tetap mempertahankan satu-satunya bahasa yang mereka gunakan. Lalu, kita abaikan perubahan yang terjadi dalam bahasa itu sendiri sebagai akibat dari perjalanan waktu atau peminjaman. Maka, jika satu atau dua keluarga pindah ke daerah baru dan tidak lagi sering menjalin hubungan dengan kelompok induknya, secara perlahan-lahan mereka akan mengembangkan dialeknya sendiri. Namun, selama saling pemahaman masih diperlukan, kelompok baru itu akan cenderung tetap dalam batas-batas bahasanya yang lama dan tidak membentuk bahasa yang terpisah (ini dapat diketahui dari kurangnya saling pemahaman antara kelompok yang berpisah), kecuali jika bahasa-bahasa itu benar-benar terputus. Dalam arti tertentu, proses "pemisahan" dapat dianggap sebagai pilihan. Di sisi lain, proses ini dapat

pula mencerminkan struktur sosial masyarakatnya. Dalam masyarakat kesukuan yang sistem politiknya longgar, dapat diduga pemisahan seperti itu akan lebih sering terjadi dibandingkan dalam masyarakat berperadaban tinggi yang lebih padu.

Juga dapat diasumsikan, laju pemisahan dua komunitas yang awalnya menuturkan bahasa yang sama akan lebih cepat apabila mereka terpisah sama sekali daripada jika mereka tetap mempertahankan kontak. Laju pemisahan akan makin lebih cepat lagi jika penutur salah satu atau kedua bahasa yang sudah terpisah itu melakukan kontak dengan penutur bahasa yang bukan dari kerabat bahasanya dan menggunakan kedua bahasa itu sekaligus (dwibahasa atau bilingual). Keadaan ini menjadi faktor penting. Proses pemisahan bahasa-bahasa secara tuntas dalam jaringan dialek yang erat berhubungan, sebagaimana yang dapat terjadi di pulau-pulau terpencil tanpa kontak dengan dunia luar dan tanpa pernah menguasai bahasa lain sebagai bahasa keduanya, pasti terjadi jauh lebih lambat dibandingkan kalau tidak terpencil. Pemisahan yang lambat ini juga dapat terjadi di daratan yang cukup luas tetapi hanya dihuni oleh satu komunitas dengan satu bahasa saja, seperti Selandia Baru dan Madagaskar (Pawley dan Ross 1993). Gejala kedwibahasaan sebenarnya tidak mengakibatkan penyeragaman bahasa atau menyebabkan suatu bahasa tersebar secara sangat luas, sebaliknya malah melancarkan proses peragaman. Hal ini akan dibicarakan lebih jauh dalam konteks Melanesia.

Dalam situasi yang mengakibatkan komunikasi secara luas terhambat oleh jarak yang jauh atau medan yang sulit, tetapi tidak sama sekali terputus, dalam kurun waktu yang cukup panjang sering akan dihasilkan satu rantai dialek. Dalam situasi seperti itu dialek di ujung-ujung yang jauh pada rantai itu sering tidak dapat dipahami satu sama lain. Jadi, sebenarnya sudah merupakan bahasa yang berbeda. Namun, apabila ditelusuri perbedaan sepanjang rangkaian itu, perbedaan terjadi secara bernuansa sehingga tidak akan terasa perubahannya. Kecuali, jika rantai tersebut diputuskan oleh ekspansi kelompok-kelompok di dalamnya, atau karena masuknya kelompok-kelompok bahasa yang bukan sekerabat. Adanya rantai seperti itu tidak akan

menghentikan perubahan bahasa, tetapi mungkin memperlambatnya karena inovasi-inovasi bahasa cenderung menjadi milik bersama secara luas dan bertumpang tindih dalam penyebarannya, bukannya malah terlokalisasi dan terpusat pada satu komunitas. Di banyak kawasan Asia Tenggara dan Oceania yang masih dihuni masyarakat berdasarkan kesukuan cenderung terdapat rantai dialek semacam ini.

Dari pembahasan ini kita dapat menyimpulkan bahwa laju perubahan bahasa, setelah ekspansi atau pemisahan komunitas bahasa, terutama akan tergantung pada kekerapan komunikasi yang selanjutnya terjadi, situasi sosio-linguistik, dan kehadiran populasi-populasi yang menuturkan bahasa bukan sekerabat di dekatnya. Variabel-variabel seperti itu, yang tidak terdokumentasikan bagi komunitas prasejarah, dapat menimbulkan masalah dalam perhitungan-perhitungan kronologis. Sebenarnya, kajian leksikostatistik itu sendiri, seperti kajian Austronesia oleh Dyen (1965a) yang disebut di atas, tidak langsung menyentuh masalah kurun waktu terjadinya, melainkan lebih banyak berkaitan dengan penggolongan dan pengelompokan dalam subkelompok. Faktor waktu menjadi amat penting dalam cabang leksikostatistik yang disebut glottokronologi (Gudschinsky 1964). Analisis tentang bahasa-bahasa (kebanyakan bahasa Indo-Eropa dan Asia Barat) yang mempunyai sejarah tertulis yang panjang telah memberikan petunjuk bahwa kosakata dasar akan berubah pada laju yang konstan, yaitu 19,5% per milenium bagi satu daftar standar 200 kata dan 14% bagi daftar 100 kata. Karena itu, secara teoritis, rumus-rumus glottokronologi yang sederhana dapat digunakan untuk menghitung berapa tahun yang lalu leluhur dua bahasa atau lebih yang sekerabat itu hidup.

Ada dua asumsi dasar dalam glottokronologi. Pertama, kosakata dasar dalam semua bahasa berubah dengan laju yang sama. Kedua, kosakata dasar lebih sulit berubah dibanding kosakata "kultural" dan jarang merupakan kata pinjaman. Kosakata dasar tertentu (seperti kata *dua, lima, mata*, dan *kutu* dalam bahasa-bahasa Austronesia) dapat dibuktikan lebih sulit berubah daripada kosakata dasar lainnya (Tabel 4.1). Walaupun begitu, umumnya laju perubahan kosakata dasar secara keseluruhan dinyatakan konstan.

Gagasan tentang laju konstan seperti itu, yang agak berbeda dengan kemantapan satu kata dalam kosakata, sudah lama ditentang (misalnya Teeter 1963; Bergsland dan Vogt 1962). Beberapa bahasa, antara lain Eslandia, dapat dibuktikan bersifat sangat konservatif, sementara bahasa-bahasa lain, seperti di Melanesia kosakatanya berubah dengan sangat cepat. Meskipun tidak terdapat bukti-bukti tertulis yang memadai tentang bahasa-bahasa Austronesia yang dapat langsung menunjukkan keragaman kecepatan perubahan,[4] sebenarnya masih mungkin bagi kita untuk menjelaskan masalah ini dengan menggunakan metode lain. Secara teoritis, jika laju perubahan kosakata konstan sepanjang waktu, tentunya semua anak bahasa dari suatu proto-bahasa seharusnya mempunyai kosakata dasar yang perbedaannya sama jika diukur dari proto-bahasa sebagai induknya. Satu kajian yang rinci dengan menggunakan penalaran ini dilakukan oleh Blust (1981a), yang membandingkan 62 bahasa Austronesia di luar Taiwan dengan daftar 200 kata yang disusun kembali untuk Proto-Melayu-Polinesia. Hasilnya cukup dramatis. Bahasa-bahasa Melayu-Polinesia Barat mempertahankan rata-rata 41% dari kognat yang sama dengan Proto-Melayu-Polinesia (misalnya bahasa Melayu 59%, Minangkabau 50%, Tagalog 46%, Makasar 38%, Sunda 35%). Sementara bahasa-bahasa Oceania mempertahankan hanya 25% (misalnya bahasa Motu 37%, tetapi kebanyakan bahasa Nugini lainnya hanya mempertahankan 16–30%). Perbedaan-perbedaan ini cukup berarti, meskipun terdapat banyak tumpang tindih. Misalnya, beberapa bahasa di wilayah bagian Barat ada juga yang mempunyai presentase rendah (misalnya bahasa Jawa Yogyakarta 30%) sedangkan beberapa bahasa Oceania ada yang mempunyai persentase cukup tinggi (misalnya bahasa Fiji dan Motu 37%). Meskipun demikian, akan sulit diingkari adanya kesimpulan bahwa bahasa-bahasa Melayu-Polinesia Barat rata-rata telah berubah jauh lebih lambat daripada bahasa Oceania.

Apakah ada hasil penelitian lain yang dapat memperjelas situasi ini? Mungkin penting juga untuk memperhitungkan bahwa bahasa-bahasa tertentu, seperti Atayal di Taiwan dan Enggano di Sumatera bagian barat berubah dengan cepat karena ada tabu untuk meng-

gunakan kata-kata tertentu (misalnya bunyi-bunyi tertentu, seperti yang terdapat dalam nama kepala suku yang telah mati, menjadi tabu jika dirangkai dengan ujaran selanjutnya; Dyen 1965a:53, Kahler 1978). Selain itu, bahasa-bahasa lain terutama yang digunakan dalam masyarakat Austronesia yang cenderung mempunyai lapisan-lapisan sosial tertentu, memakai kosakata yang berbeda ketika berbicara dengan orang yang berkedudukan tinggi (Grimes dan Maryott 1994). Bahkan, ada pula bahasa yang menggunakan kosakata yang sedikit berbeda jika dipakai oleh penutur pria dan penutur wanita, misalnya dalam bahasa Atayal (P.J-K Li 1983). Namun, kebiasaan yang khas ini sangat terbatas dan tidak dapat menjelaskan keadaan pada umumnya. Ini merupakan ciri khas pada masing-masing bahasa.

Jelas terdapat lebih banyak faktor mendasar dalam sosiolinguistik yang berpengaruh terhadap laju perubahan bahasa dalam masyarakat yang buta huruf. Variable-variabel seperti luasnya komunitas penutur, kesatuan internal (yaitu banyaknya variasi dialek) dan, yang paling penting, hubungan eksternal antara penutur bahasa tertentu dengan komunitas lain dalam tingkat-tingkat hubungan bahasa yang beragam, tentu saja adalah faktor-faktor yang penting dalam memperhitungkan tarikh bahasa. Faktor yang disebut terakhir telah digarisbawahi pada uraian sebelumnya. Kiranya dapat diduga bahwa kecepatan peragaman bahasa atau, sebaliknya, penyeragaman bahasa (karena bahasa-bahasa tidak selalu semakin jauh memisah) bagi komunitas perkotaan besar, pemburu-pengumpul makanan yang selalu berpindah-pindah, dan kelompok-kelompok kecil suku peladang tentu tidak akan sama. Ada beberapa alasan untuk menyatakan bahwa bahasa suku peladang mengalami laju perubahan kosakata yang cepat, terutama jika kelompok-kelompok tersebut terpencar menjadi kelompok mandiri yang memiliki kesempatan berinteraksi dengan para penutur bahasa yang berbeda. Gejala ini telah diperlihatkan terutama oleh masyarakat berbahasa Papua dan Austronesia di Melanesia bagian barat yang saling bertetangga. Di kedua daerah itu aspek kedwibahasaan, saling pinjam antarbahasa dan bahkan pergeseran bahasa telah dikaji secara amat terperinci (misalnya Ross 1994; Dutton 1995; arti penting kedwibahasaan dalam mempercepat

perubahan bahasa disorot oleh Grace 1985 untuk daerah New Caledonia). Dalam proses pergeseran bahasa sering terjadi bahasa yang bertahan dapat mengambil alih cukup banyak aspek dari substratum bahasa yang tergeser.

Sampai di sini, kita telah sampai pada situasi yang tidak lagi harus mencari generalisasi yang luas. Di atas saya telah mencoba menunjukkan bahwa laju perubahan bahasa akan dipengaruhi oleh tingkat komunikasi yang dipertahankan antara komunitas bahasa yang sekerabat, dan oleh berbagai faktor sosiolinguistik. Kelompok-kelompok kecil peladang holtikultura yang mandiri, terutama jika mereka mendiami suatu kawasan yang memiliki beragam bahasa, akan cenderung memiliki laju perubahan yang cepat. Sementara itu, dalam masyarakat pendukung peradaban yang lebih besar dan terpadu mestinya laju perubahan akan lebih lambat, terutama jika sudah mereka sudah mengenal tulisan. Pada dasarnya, satu-satunya cara untuk menarikhkan pangkal pencabangan dalam sebuah silsilah rumpun bahasa, seperti Proto-Austronesia, adalah menyusun kembali kata-kata untuk budaya bendawi yang terdapat dalam tinggalan arkeologis, dan kemudian kita menelusuri benda-benda budaya itu, dan dapat menarikhkan kronologinya melalui tinggalan tersebut. Misalnya, orang Austronesia awal telah membuat tembikar dan memelihara babi serta anjing. Unsur-unsur seperti itu terdapat secara luas di kepulauan Indonesia-Malaysia setelah kira-kira 4.000 tahun yang lalu dan sebelumnya sama sekali tidak ada. Ketika unsur-unsur itu muncul pertama kali, kita mempunyai bukti untuk menunjukkan kehadiran orang Austronesia, meskipun hal tersebut jelas bukan merupakan cara yang tidak mungkin salah untuk mengenali orang Austronesia awal dalam ruang dan waktu karena orang lain pun membuat tembikar dan memelihara babi, terutama para penutur bahasa Austroasia. Namun, mungkin inilah cara terbaik yang kita miliki. Menuntut kepastian yang lebih besar dalam memadukan tinggalan arkeologis dan linguistik sama saja dengan mengkhayal. Yang mungkin dapat kita lakukan hanyalah menyempurnakan hipotesis-hipotesis yang ada.

Kini tiba saatnya untuk meninjau beberapa hubungan yang lebih

rinci di antara bahasa-bahasa Austronesia di wilayah Indonesia-Malaysia dan menunjukkan keterkaitannya dengan bukti-bukti arkeologis (yang akan diperluas dalam bab-bab selanjutnya) untuk menentukan aspek waktu berlangsungnya. Saya tidak akan mampu mengangkat glottokronologi hingga mencapai status sebagai alat yang andal dan berguna, tetapi saya akan mencoba memberikan pemahaman tentang sejarah bahasa dari kedua kawasan ini, dan menunjukkan mengapa terdapat laju perubahan bahasa yang berbeda.

V. PRASEJARAH BAHASA INDO-MALAYSIA: BEBERAPA KEMUNGKINAN

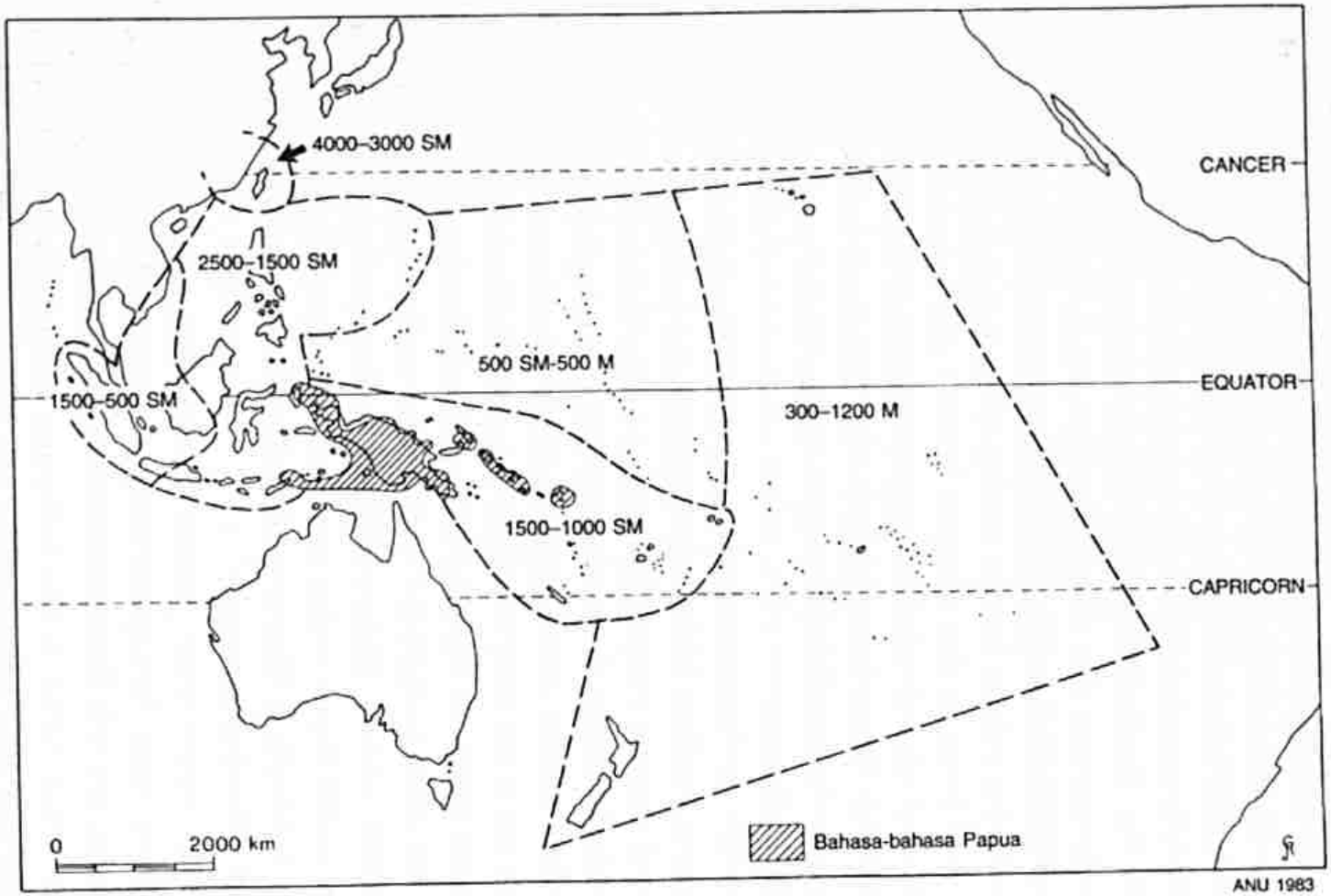
Dalam edisi pertama buku ini saya menulis bahwa tidak ada petunjuk yang jelas dan meyakinkan tentang situasi bahasa-bahasa di Indonesia dan Malaysia sebelum perluasan bahasa Austronesia. Situasi ini terjadi semata-mata karena perluasan Austronesia begitu berhasil dan tuntas sehingga tidak ada bekas-bekas dari bahasa yang lebih tua dapat bertahan (kecuali bahasa-bahasa Papua di sebelah timur). Namun setelah itu, terdapat dua pernyataan penting yang menyajikan bukti yang berbeda. Salah satu di antaranya dikemukakan oleh Adelaar yang menyatakan menemukan jejak-jejak substratum bahasa Austroasia (khususnya Aslian dari Semenanjung Malaysia) di Serawak bagian barat (Adelaar 1995). Penegasan lain datang dari Reid (1994a) yang menyatakan bahwa beberapa bahasa Negrito di Filipina mengandung jejak-jejak substratum bahasa non-Austronesia, mungkin ini mencerminkan dulunya bahasa itu sempat menjadi bahasa *pidgin* (semacam bahasa pasar atau bahasa campuran untuk sekadar dapat berkomunikasi) yang kemudian mengalami proses "*dekreolisasi*" (dalam pencampuran bahasa ada satu pihak yang tersisihkan sementara yang lain yang menjadi lebih dominan) karena kontak berkesinambungan dengan populasi-populasi yang berbahasa Austronesia.

Dalam kasus di Sarawak, mungkin masyarakat yang bercocoktanam padi paling awal telah tinggal di beberapa bagian daerah tersebut sebelum orang-orang Austronesia tiba. Karena, menurut data

penarikhan radiokarbon pada biji padi dari Gua Sireh, padi telah ditanam menjelang 2500 SM (Bellwood *et al.* 1992; Ipoi dan Bellwood 1991. Lihat Bab 7, Bagian IIID). Selain itu, telah diketahui sejak lama bahwa bahasa Melayu yang dipakai di Semenanjung Melayu mempunyai banyak kata pinjaman dari bahasa Aslian, subkelompok bahasa Austroasia. Bahasa Aslian mungkin merupakan bahasa turunan dari kelompok utama bahasa pra-Austronesia di daerah itu. Dapat diasumsikan bahwa sebelum terjadi pemisahan Proto-Austronesia dan ekspansi subkelompok anak bahasanya ke selatan, bahasa-bahasa yang digunakan di wilayah Indo-Malaysia diapit oleh dua bahasa lainnya masing-masing di barat (yaitu di daratan Asia Tenggara dan sebagian Borneo) oleh bahasa-bahasa Austroasia awal, dan di sebelah timur (di Indonesia bagian timur dan Nugini) oleh bahasa-bahasa Papua awal. Sementara itu, keterkaitan substratum Negrito Filipina dengan bahasa-bahasa yang ada hingga kini tidak diketahui.

Kembali ke bahasa-bahasa Austronesia itu sendiri, saya telah menjelaskan bahwa lokasi Proto-Austronesia paling cocok ditempatkan di Taiwan. Hubungan internal bahasa-bahasa Formosa tidak perlu dibahas di sini. Sementara itu, bukti arkeologis yang agak terbatas dari Taiwan menunjukkan adanya permukiman Austronesia paling awal di sini yang bertarikh antara 4000 dan 3000 SM. Dasar pemikiran pendapat saya ini sangatlah sederhana, yaitu tembikar yang diketahui menjadi ciri budaya dan terdapat dalam kosakata masyarakat penutur Melayu-Polinesia awal muncul pertama kali di Taiwan sekitar kurun waktu tersebut. Artinya, ciri budaya dan bahasa ini telah ada di Taiwan 1.000 tahun sebelum muncul di pulau-pulau di sebelah selatannya.

Namun seperti yang pernah saya tuliskan, munculnya Proto-Austronesia tidak bertepatan dengan kurun waktu permukiman Austronesia Awal di Taiwan. Sebaliknya, kemunculannya justru bersamaan dengan tarikh ketika komunitas Austronesia Awal di pulau itu, yang mungkin menggunakan satu bahasa atau bisa juga beberapa bahasa, berpisah sehingga membentuk dua subkelompok, dan keduanya bertahan hidup secara terpisah sampai sekarang. Pemisahan



Gambar 4.5 Perkiraan tarikh penyebaran penghunian penutur Austronesia (diambil dari korelasi dengan temuan arkeologis).

semacam itu mungkin terjadi di Taiwan (dan pasti demikian bila Taiwan memiliki lebih dari satu subkelompok utama bahasa Austronesia), atau ketika orang pertama kali bermigrasi dari Taiwan ke pulau yang relatif terpencil di Filipina utara. Dengan cara yang sama, Proto-Melayu-Polinesia terbentuk bertepatan dengan pemisahan yang mungkin mulai terjadi ketika orang menyebar ke segala penjuru melalui Filipina, lalu bergerak ke selatan menuju Borneo, Sulawesi, dan Maluku. Seperti telah didiskusikan, munculnya Proto-Austronesia dan Proto-Melayu-Polinesia tidak dengan sendirinya dapat ditarikhkan begitu saja. Namun, dengan memperhatikan bukti-bukti arkeologis yang menunjukkan terjadinya persebaran benda-benda budaya yang bersesuaian dengan bahasa-bahasa itu, saya menyarankan tarikh 3000 SM untuk pemisahan Proto-Austronesia dan 2500 SM untuk pemisahan Proto Melayu-Polinesia. Tarikh-tarikh ini sedikit lebih kemudian daripada yang disarankan oleh para pakar linguistik (misalnya Pawley dan Ross [1993] mengajukan tarikh 4000–3000 SM untuk pemisahan Proto-Austronesia). Namun, menurut pandangan saya, tinggalan-tinggalan arkeologis tampaknya memberi bukti yang lebih pasti pada masalah ini.

Sampai di sini, saya akan kembali pada pengamatan Blust (1981a) tentang angka rata-rata kemampuan untuk bertahan dari perubahan (atau retensi) yang bervariasi dalam bahasa-bahasa Melayu-Polinesia. Jika rata-rata retensi Oceanic (25%) yang digunakan untuk menghitung tarikh Proto-Melayu-Polinesia dengan memakai rumus standar glottokronologi (80,5% retensi per bahasa per milenium), maka hasilnya akan sekitar 4000–5000 SM. Jika angka rata-rata retensi Melayu-Polinesia Barat yang lebih tinggi (41%) digunakan, hasilnya akan sekitar 2000 SM. Perbedaan itu tentu saja tidak kecil. Dari segi tinggalan arkeologis, hampir tidak diragukan lagi bahwa rata-rata retensi Melayu-Polinesia Barat pada umumnya adalah yang paling tepat untuk prasejarah semua bahasa-bahasa Austronesia di luar Melanesia Barat. Rata-rata retensi Oceania jelas terlalu kecil dan barangkali tidak cukup mewakili situasi umum bahasa Austronesia. Saya akan membahas lebih jauh nanti dalam kaitannya dengan bahasa-bahasa Melanesia.

A. Setelah Proto-Melayu-Polinesia

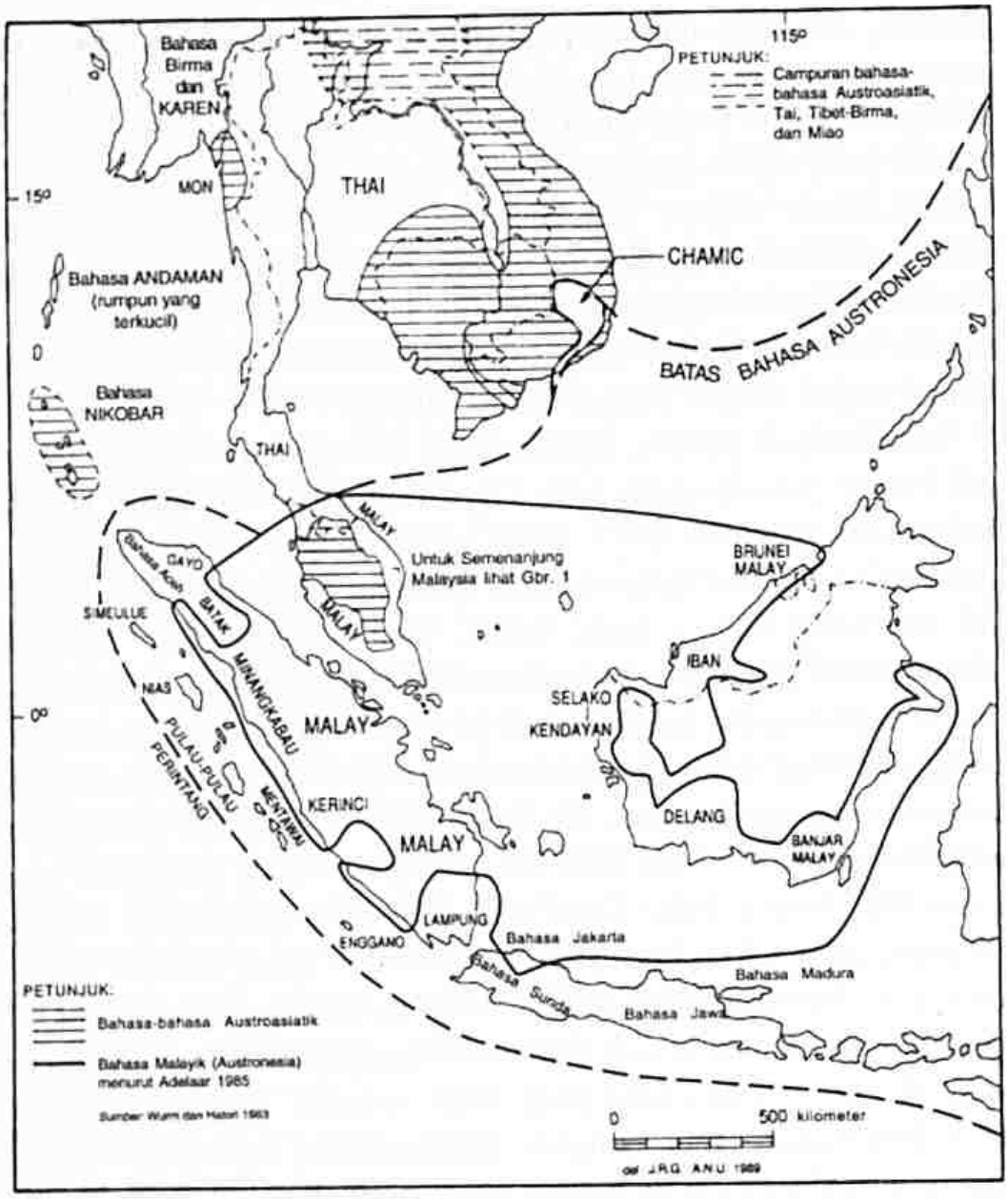
Tarikh-tarikh yang saya sarankan untuk Filipina menunjukkan adanya suatu proses kolonisasi Austronesia sekitar 2500 SM, yang diikuti oleh gerakan yang cukup cepat ke Borneo dan Sulawesi menjelang 2000 SM. Apakah gerakan ini terjadi sebelum Filipina sepenuhnya dihuni, tidak dapat diketahui. Kepulauan tersebut sangat terpecah-pecah dan proses penghunian bagian-bagian yang terpencil mungkin terus berlangsung lama setelah para pemukim Austronesia berekspansi ke selatan. Jika hal ini terjadi, mungkin terdapat lebih sedikit keragaman bahasa maupun perbedaan dalam kurun waktu untuk beberapa bagian Filipina daripada yang diperkirakan. Dugaan ini sesuai dengan gejala yang dicatat oleh Blust (1991) untuk subkelompok yang ia sebut Filipina Tengah Raya (meskipun Blust menghubungkan ekspansi bahasa ini dengan pola-pola dominasi sosial-budaya setelah 500 SM). Sementara bahasa-bahasa Melayu telah meluas melalui dominasi sosial-budaya sejak sekitar 2.000 tahun silam, seperti akan kita lihat berikut ini.

Kita sekarang tiba pada dua pembagian utama dalam bahasa-bahasa Melayu-Polinesia, yang disebut Melayu-Polinesia Barat dan Melayu-Polinesia Timur-Tengah. Yang pertama tidak pernah ditetapkan secara pasti sebagai subkelompok yang sesungguhnya, tetapi kebanyakan anggotanya berbagi kognat dalam persentase yang cukup tinggi (di atas 38% menurut Dyen 1965a, yang mengistilahkan subkelompok itu rangkaian Hesperonesia). Banyak di antara bahasa-bahasa ini yang dituturkan oleh kelompok-kelompok penduduk yang berjumlah amat besar (hampir 100 juta untuk bahasa Jawa) dan sebarannya pun meliputi daerah yang luas. Hubungan internal bahasa Melayu-Polinesia Barat tidak jelas. Pengelompokan bahasa-bahasa ini pun secara leksikostatistik mungkin lebih merupakan rekaan berdasarkan kesamaan tingginya rata-rata retensi di antara bahasa-bahasa Proto-Melayu-Polinesia daripada hubungan subkelompok yang sesungguhnya. Selain itu, banyak bahasa dari kelompok ini yang memiliki sejarah panjang dalam hubungannya dengan peradaban-peradaban tertentu dan mereka telah saling pinjam secara

intensif, sehingga inovasi yang benar-benar dilakukan bersama sering sangat sulit diketahui. Meskipun demikian, di dalam kelompok Melayu-Polinesia Barat dapat diketahui ada sejumlah subkelompok bahasa yang digunakan dalam lingkup setempat saja. Kebanyakan bahasa-bahasa Filipina membentuk satu subkelompok, meskipun ada perselisihan pendapat mengenai rincian bahasa-bahasa yang menjadi anggota subkelompok itu (Reid 1982; Zorc 1986). Bahasa-bahasa Sulawesi bagian utara (Minahasa dan Sangihe-Talaud) juga berhubungan dengan bahasa-bahasa Filipina.

Subkelompok penting lainnya, yang pada awalnya disebut sebagai Hesion Jawa-Sumatra oleh Dyen (1965a), telah diteliti secara terinci oleh Nothofer (1975, 1985, 1988) yang kemudian memberi nama Melayu-Jawa (*Malayo-Javanic*). Menurut Nothofer, subkelompok ini mencakup bahasa Jawa, Sunda, Madura dan "mirip *Melayu*" (atau *Malayic*, lihat di bawah) ditambah dengan bahasa Aceh di Sumatra bagian utara. Subkelompok ini menduduki kawasan geografis yang luas sekali dan karena bahasa-bahasa itu mempunyai persentase kognat yang cukup tinggi, ada kesan bahasa-bahasa itu melakukan ekspansi utamanya baru-baru saja, mungkin dalam milenium pertama SM. Sayang bukti-bukti arkeologis yang menunjang adanya ekspansi yang cukup besar itu hampir-hampir tidak terdapat di kawasan ini. Memang kesan adanya ekspansi besar yang baru-baru ini terjadi dapat dikurangi jika rata-rata retensi bahasa-bahasa ini tinggi dan ada peminjaman kata yang tidak terlacak. Namun, menurut saya, kita hampir tidak mungkin menyingkirkan hipotesis yang menyatakan bahwa banyak bahasa Austronesia dari Indonesia bagian barat, Malaysia, dan Vietnam belum terbentuk sebelum 1500–1000 SM, atau bahkan jauh sesudahnya di beberapa daerah tertentu.

Rincian bahasa di dalam penggolongan Nothofer ditentang oleh Blust (1981b, 1988, sedang dicetak b) yang meragukan adanya subkelompok yang mencakup bahasa Jawa, Madura, dan Melayu. Sebaliknya, Blust menyarankan hubungan subkelompok yang lebih erat antara bahasa Melayu, Aceh, dan Chamic di Vietnam bagian selatan (hipotesis Melayu-Chamic). Bahasa Jawa dalam skema ini dianggap berhubungan sangat erat dengan bahasa Bali dan Sasak di Lombok



Gambar 4.6 Sebaran bahasa-bahasa Melayu.

(Blust 1984–5). Menurut Blust, bahasa-bahasa Melayu-Chamic menyebar dari satu tanah asal di Borneo bagian barat sekitar 300 SM dan bahasa-bahasa Austronesia terus berkembang secara berkesinambungan di daratan Asia Tenggara antara Semenanjung Malaysia dan Vietnam bagian selatan. Kesinambungan ini kemudian diputus oleh ekspansi bahasa Mon (Benjamin 1987), Khmer, Thai, dan Vietnam pada masa sejarah. Bahasa Aceh dipandang sebagai migrasi balik dari

daratan Asia ke Sumatra, dengan membawa bekas-bekas peminjaman yang bersumber Austroasia. Kaitan yang erat antara bahasa Melayu dan Cham dibuktikan oleh perbandingan bentuk-bentuk tertulis bahasa Melayu Kuno dan Cham Kuno yang bertahan dalam prasasti-prasasti dari milenium pertama Masehi (Marrisson 1975). Tampaknya tidak cukup alasan untuk meragukan bahwa kedua kelompok dari daratan Asia ini mempunyai asal-usul yang berkaitan sangat erat, jika tidak malah asal usul yang sama.

Mengenai bahasa-bahasa "Malayic" (Gambar 4.6), analisis rinci paling mutakhir dibuat oleh Adelaar (1992), yang mengusulkan pembagian dasar antara Melayu ditambah dengan bahasa serumpun yang paling dekat dan kelompok Malayic-Dayak. Dalam kelompok Melayu termasuk bahasa Minangkabau dan Kerinci di Sumatra dan berbagai dialek Melayu yang digunakan di Sumatra, Jawa bagian barat, kawasan pantai Borneo, dan Maluku), sedangkan kelompok "Malayic-Dayak" terdiri dari bahasa-bahasa yang saling berhubungan di Borneo (Iban, Selako, Kendayan; Hudson 1970). Adelaar dan Blust (1988) setuju bahwa penyebaran bahasa-bahasa "Malayic" terjadi dari Borneo bagian barat sejak sekitar 2.000 tahun yang lalu karena berbagai faktor pendorong yang hampir pasti berkaitan dengan pertumbuhan kerajaan perdagangan Sriwijaya yang berpusat di Sumatra bagian selatan setelah 670 M. Hingga sebelum 1500 M, bahasa Melayu adalah bahasa perantara di banyak bagian kepulauan tersebut, terutama antara keluarga-keluarga Islam yang memerintah dengan para pelayan mereka.

Karena itu, dalam Melayu-Polinesia Barat kita melihat sekelompok bahasa yang tersebar luas. Ada yang memiliki penutur bahasa berjuta-juta jumlahnya yang terus berhubungan sepanjang masa sejarah dan tersebar di sebagian besar Vietnam, Sumatra, Borneo, seluruh Jawa, dan Malaysia. Menurut para ahli bahasa, yang di antara mereka sendiri bersilang pendapat mengenai rincian anggota subkelompoknya (lihat Nothofer 1991 untuk tinjauan menyeluruh), penyebaran bahasa ini banyak yang terjadi antara 1500–1000 SM. Tidak ada bukti arkeologis yang jelas dari kawasan ini yang mendukung penarikhan ini atau penarikhan lain (Bellwood 1993). Namun, tampak dari bukti linguistik bahwa bahasa Melayu-Polinesia Barat lainnya,

di Filipina dan Sulawesi, ditambah bahasa Batak dan Gayo di Sumatra bagian utara serta bahasa-bahasa "pulau-pulau perintang" di lepas pantai barat Sumatra (Nias, Enggano, Simeulue) ternyata tidak menjadi bagian dari penyebaran yang baru-baru ini terjadi. Keadaan seperti ini juga yang diakui oleh Nothofer (1986, 1994), sehingga ia lalu menyebut bahasa-bahasa ini sebagai "Palaeo-Hesperonesia." Artinya, bahasa-bahasa di kawasan Sumatra bagian utara dan khususnya di pulau-pulau perintang tadi dianggap telah terisolasi dari ekspansi bahasa di daerah Indonesia bagian barat yang terjadi lebih kemudian. Dengan demikian prasejarah linguistik Indonesia terjadi secara bertingkat-tingkat yang masing-masing ditandai dengan banyak penggantian bahasa dan terjadi di kawasan yang terpusat lama setelah penyebaran Austronesia awal. Selain itu, tidak dapat diasumsikan bahwa semua bahasa daerah itu hanya berkembang *in situ* sejak mulainya penyebaran bahasa Austronesia.

Bahasa-bahasa Madagaskar memberi kita contoh lain yang menarik tentang sebuah ekspansi yang terjadi kemudian, meskipun dalam kasus ini terjadi di suatu pulau yang ketika itu tampaknya tidak berpenghuni. Bahasa-bahasa yang agak seragam di pulau ini mungkin berasal dari penghunian oleh para penutur Austronesia dari Borneo bagian selatan, yang menggunakan bahasa yang berhubungan paling erat dengan bahasa Maanyan dan Ngaju (Dahl 1951; Dyen 1971). Menurut Dahl, adanya peminjaman bahasa Sanskerta tertentu dalam bahasa Madagaskar maupun Borneo Selatan menunjukkan bahwa migrasi itu terjadi setelah 400 SM, yaitu ketika bukti pertama tentang pengaruh bahasa Sanskerta pada Melayu Polinesia Barat muncul. Mungkin kejadian ini cukup sesuai jika ditarikhkan pada sekitar pertengahan atau akhir milenium pertama Masehi dan penarikhan ini didukung oleh Adelaar (1989, 1995) yang meyakini, dari studi tentang kosakata pinjaman, bahwa bangsa-bangsa Borneo Selatan telah mengabdi sebagai awak kapal di kapal-kapal yang dinakhodai orang Melayu atau Jawa. Mengenai masalah ekspansi akhir ini, harus diingat bahwa di belahan bumi lain para penutur Austronesia lainnya juga berhasil mencapai Selandia Baru dan sebagian besar Polinesia Timur pada waktu yang kurang lebih sama.

Apabila kita berpaling pada bahasa-bahasa subkelompok Melayu-Polinesia Tengah, kita akan melihat situasi linguistik yang sangat berlainan dari situasi linguistik di Daratan Sunda. Kawasan Polinesia Tengah memiliki sejumlah lebih kurang 100 bahasa menurut Pawley (1974), namun sebagian besar di antaranya dituturkan oleh sejumlah kecil penduduk yang tinggal di wilayah geografis yang sempit pula. Dari bukti bahasa, ada petunjuk bahwa bahasa Melayu Polinesia Tengah pada awalnya pernah menyebar dengan cepat sekali (Blust 1993) dan di kawasan itu tidak ada tanda-tanda yang jelas terjadinya penyebaran bahasa untuk kedua kalinya sebagaimana yang tampak begitu jelas di Daratan Sunda dan di Filipina Tengah. Analisis Blust menunjukkan bahwa laju retensi dari Proto-Melayu-Polinesia ke bahasa Melayu-Polinesia Tengah lebih tinggi (kurang lebih 36%) daripada bahasa-bahasa Oceania lainnya. Jadi, walaupun penuturnya kebanyakan adalah kelompok-kelompok kecil, angka rata-rata retensi yang lebih tinggi menunjukkan bahwa pengaruh penduduk pra-Austronesia jauh lebih lemah dibandingkan dengan yang terjadi di Melanesia bagian barat (lihat bawah).

Hingga sekarang, tidak banyak yang dapat dikemukakan tentang hubungan internal dalam subkelompok Melayu-Polinesia Tengah, tetapi terlihat jelas dari bukti arkeologis bahwa para penutur Austronesia mencapai Timor pada sekitar tahun 2000 SM, meskipun pentarikhan ini kurang pasti. Pembentukan subkelompok Melayu-Polinesia Timur yang meliputi bahasa-bahasa Austronesia di kawasan Halmahera Selatan, Nugini Barat, dan subkelompok Oceania yang luas, tampaknya diawali dengan kolonisasi Austronesia Awal dari Halmahera atau daerah Kepala Burung di Irian Barat. Bahasa-bahasa Austronesia di Halmahera rupanya digunakan sejak 1500 SM dan telah banyak berhubungan dengan bahasa-bahasa Papua di bagian utara pulau ini (Voorhoeve 1988, 1994; Bellwood sedang dicetak a). Kira-kira 1500 SM bahasa Oceania mengalami ekspansi yang sangat cepat melalui sebagian daerah Melanesia dari negeri asalnya di Kepulauan Bismarck. Bahasa-bahasa Oceania membentuk satu subkelompok yang jelas dan mempunyai cikal bakal yang sama yaitu Proto-Oceania, seperti dibuktikan oleh Dempwolff, Milke, dan

penulis lain seperti Grace dan Pawley (lihat Pawley 1981; Ross 1988, 1989, Pawley dan Ross 1995).

Dalam edisi pertama buku ini saya merasa wajib memberi penjelasan yang agak panjang mengenai kesepadanan bahasa Proto-Oceania dengan tahap awal budaya arkeologis yang disebut Lapita dari Melanesia kepulauan pada sekitar 1500 SM. Saat ini, persamaan tersebut hampir diterima sepenuhnya oleh para ahli linguistik dan ahli arkeologi sehingga di sini tidak perlu lagi pembuktian panjang lebar. Di Nugini dan daerah sekitarnya di Melanesia barat, sebelum kedatangan para penutur bahasa Oceania tampaknya penutur bahasa Papua telah terlebih dahulu tinggal di sana. Mungkin mereka mengandalkan kehidupannya dari hasil budidaya pohon-pohonan tertentu (arborikultura) di kawasan pantai. Sebelum penutur Austronesia pertama kali datang, mungkin kelompok-kelompok mereka cukup besar jumlahnya. Setelah menyebar ke daerah Melanesia ini, bahasa-bahasa Austronesia mengalami peragaman yang lebih cepat daripada subkelompok Austronesia lainnya di Indonesia atau pun di Polinesia. Hal ini disebabkan karena intensifnya kontak-kontak yang membawa perubahan dan bahkan mungkin juga pergeseran bahasa yang digunakan. Dapat dibayangkan, Melanesia ketika itu merupakan suatu wilayah yang ditinggali oleh penduduk dalam kelompok-kelompok kecil yang mandiri dan relatif egaliter, mereka melakukan kontak dengan berbagai kelompok lainnya yang berbeda bahasanya. Karena itu, mereka cenderung menggunakan dwibahasa dalam berkomunikasi untuk keperluan perdagangan dan interaksi sosial, sehingga peragaman leksikalnya berjalan dengan sangat cepat (Dutton 1995).

Situasi seperti ini tampaknya tidak berlaku di sebagian besar Daratan Sunda, dan mungkin tidak pernah akan terjadi. Keragaman bahasa yang relatif kecil di kawasan ini tampaknya sebagian disebabkan oleh pengaruh peradaban Hindu-Buddha dan Islam selama 1.500 tahun yang dampaknya lebih menyeragamkan atau mempersatukan. Pulau-pulau yang sedikit dipengaruhi oleh peradaban-peradaban ini, seperti Sulawesi, Filipina, dan pulau-pulau Indonesia timur memperlihatkan lebih banyak keragaman bahasa, baik dalam

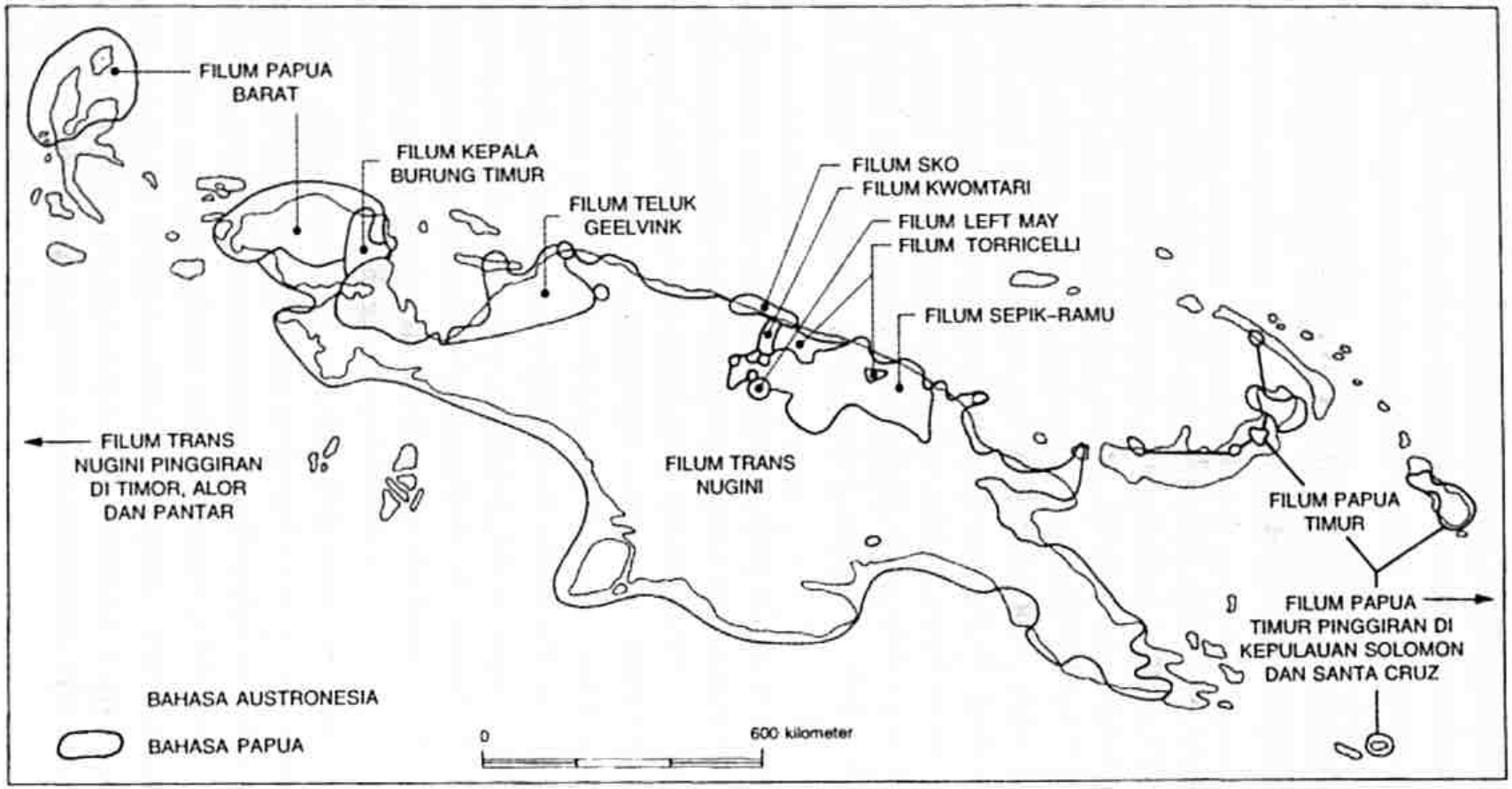
hal banyaknya bahasa dengan sedikit penutur maupun dalam derajat perbedaan di antara mereka.

VI. BAHASA-BAHASA PAPUA DAN HUBUNGANNYA DENGAN INDONESIA

Di bagian terdahulu, bahasa-bahasa Papua telah disinggung dalam kaitannya dengan kontak yang mengakibatkan perubahan dalam bahasa-bahasa Austronesia, tetapi bahasa-bahasa ini pantas dikaji secara khusus karena mereka memberi petunjuk tentang prasejarah pulau Nugini yang amat luas dan sangat penting bagi Indonesia bagian timur. Di Indonesia (kecuali Irian Jaya) bahasa-bahasa Papua dituturkan di Timor bagian tengah dan timur, Alor, Pantar, Morotai, dan di belahan utara Halmahera. Di pulau-pulau Maluku dan Nusa Tenggara yang lain, bahasa yang digunakan adalah bahasa Austronesia.

Pandangan sekilas pada persebaran bahasa-bahasa ini pada peta memberi kesan bahwa kantong-kantong bahasa Papua hanyalah sisa-sisa dari penyebaran bahasa yang lebih awal dan lebih besar, yang kemudian terdesak oleh bahasa Austronesia. Namun, penelitian baru-baru ini tentang bahasa Papua secara keseluruhan membuat pandangan seperti itu terlalu menyederhanakan masalah. Dalam kasus Halmahera bagian utara, misalnya, semua bahasa Papua yang ada saling berhubungan erat dan menggambarkan penyebaran yang lebih baru meskipun permukiman pertama di pulau tersebut jelas sekali bersifat pra-Austronesia (masalah ini sungguh tidak jelas,untuk pembahasan lebih jauh lihat di bawah dan Voorhoeve 1988, 1994). Di sini saya hanya ingin memberikan pandangan menyeluruh tentang prasejarah bahasa-bahasa Papua, terutama yang didukung oleh Wurm (1978, 1982, 1983) dalam sejumlah makalahnya.

Menurut Wurm, tahap-tahap utama ekspansi bahasa-bahasa Papua pada Jaman prasejarah yang dapat dilacak adalah sebagai berikut (di sini saya menyederhanakan uraian Wurm yang sedikit lebih rumit):



Gambar 4.7 Sebaran bahasa-bahasa Papua, dengan memakai pembagian filum yang disukai oleh Stephen Wurm dan Don Laycock.

1. Nugini pertama dihuni kira-kira 60.000 tahun yang lalu (terutama didasarkan kesimpulan yang diambil dari hasil penarikhan data arkeologis di Australia), tetapi tidak ada bahasa-bahasa Papua masa kini yang merupakan turunan langsung dari tahap awal ini.
2. Kira-kira 15.000 dan 10.000 tahun lalu penutur bahasa Papua pertama, mungkin dalam dua golongan yang terpisah, berdasarkan kajian bentuk-bentuk pronominanya, mulai bermukim di daerah Nugini, termasuk kepulauan Indonesia bagian timur yang disebutkan di atas. Tarikh-tarikh tersebut dapat dianggap tidak lebih dari terkaan. Bahasa Halmahera dan Morotai, yang digolongkan dalam Filum Papua sebelah Barat, merupakan turunan langsung dari dua masa ekspansi linguistik ini (meskipun Voorhoeve tidak mencatat adanya kesesuaian bukti-bukti khusus yang berkenaan dengan pandangan ini, lihat di atas).
3. Lebih kurang 3000 SM ekspansi besar bahasa Filum Trans Nugini terjadi. Ekspansi ini bermula di sebelah barat Nugini dan terjadi setelah penutur Austronesia tiba di keseluruhan kawasan itu seperti dibuktikan dengan kata-kata pinjaman yang ada (hal ini membuat pentarikhan 3000 SM mungkin terlalu tua sedikit). Bahasa-bahasa Filum Trans Nugini lalu menyebar terutama di sepanjang pantai utara Nugini dan ke Timor, Alor, dan Pantar, dan di tempat-tempat itu mereka menggantikan bahasa-bahasa Papua yang lebih awal.
4. Sejak 1500 SM bahasa-bahasa Filum Trans Nugini yang kuat dipengaruhi kata-kata pinjaman Austronesia yang diperoleh di dekat Lembah Markham telah meluas ke dataran tinggi Nugini. Filum ini sekarang meliputi kira-kira 500 bahasa dan tersebar kira-kira lima perempat dari seluruh wilayah bahasa Papua. Barangkali, kejadian ini merupakan contoh yang baik sekali tentang bagaimana suatu ekspansi linguistik berhasil menghapus jejak-jejak keragaman yang lebih awal.

Kesimpulan mendasar yang dapat ditarik dari uraian Wurm sebenarnya cukup jelas. Menurutnya, Halmahera didiami oleh para

penutur Papua lama sebelum kehadiran orang Austronesia di kawasan itu. Timor, Alor, dan Pantar mungkin didiami oleh dua golongan yang berbeda. Penghunian yang awal terjadi lama sebelum kehadiran penutur Austronesia dan penghunian berikutnya bersamaan dengan kehadiran penutur Austronesia. Sementara itu, Nugini memiliki sejarah yang jauh lebih rumit.

Ada bagian-bagian dalam rekonstruksi Wurm yang menurut saya perlu diberi catatan. Pertama, dalam suatu tinjauan yang terinci mengenai linguistik Papua oleh Foley (1986), pandangan yang diterima adalah Filum Trans Nugini bukanlah suatu konsepsi yang sahih dan dalam kenyataannya bahasa-bahasa Papua secara keseluruhan sangat terpecah-pecah hingga kira-kira 60 rumpun yang berdiri sendiri. Di pihak lain Pawley (1995) dan Voorhoeve telah mencari dan menemukan kognat leksikal yang tersebar luas di kawasan Filum Trans Nugini, sehingga Filum Trans Nugini mungkin memiliki dasar genetik sebagai sebuah rumpun bahasa sejati. Apapun juga kesimpulan akhir mengenai Filum Trans Nugini, masih ada masalah lain yang perlu diperhitungkan, yaitu Wurm mengambil semua tahap-tahap migrasi penutur bahasa-bahasa itu dari Indonesia pada kurun waktu yang berbeda. Padahal sebenarnya ada kemungkinan migrasi itu juga bersumber dari suatu kawasan di Nugini yang mempunyai penduduk cukup besar dengan berbagai sumberdayanya yang besar. Misalnya, sekarang ada beberapa bukti menunjukkan dengan baik sekali bahwa sejak lebih dari 6.000 tahun lalu, penduduk Dataran Tinggi Nugini telah mengembangkan suatu bentuk hortikultura di tempat-tempat tertentu. Jadi, jauh sebelum orang Austronesia tiba di pantai-pantai Nugini (Bellwood, 1996b). Bukti ini cukup memadai untuk mendukung pertumbuhan penduduk yang cukup besar dibanding dengan yang dapat didukung oleh perekonomian pemburu dan pengumpul makanan. Selain itu, bukti ini juga cukup untuk menjelaskan keberhasilan ekspansi Filum Trans Nugini, serta kemampuan bertahan yang luar biasa dari bahasa-bahasa Papua dalam memegang dominasi mereka di kawasan Nugini meskipun permukiman Austronesia sudah mulai ada. Foley (1986) juga percaya bahwa sebagian dari phyla bahasa yang berhasil dike-

nalinya adalah hasil dari ekspansi penduduk yang berkehidupan sebagai petani. Sayang hal ini tidak mudah dibuktikan. Yang penting untuk diketahui, seperti halnya bahasa Austronesia, tidak semua pola dalam bahasa Papua berkembang di satu tempat sepanjang waktu.

Sedemikian jauh, kebanyakan pendapat mengenai linguistik yang saya sajikan dalam bab ini dapat saya sebut "baku", meskipun ada perdebatan tentang rinciannya. Namun, pada umumnya rincian tersebut dapat diterima oleh sebagian besar ahli bahasa. Satu kekecualian atas generalisasi ini tentunya adalah hipotesis Dyen bahwa bahasa-bahasa Austronesia berkembang dan menyebar dari Melanesia. Penelitian linguistik dan arkeologi selama 20 tahun terakhir ini telah menyisakan sedikit harapan bagi hipotesis Dyen yang pada awalnya disajikan dengan begitu jelas tetapi sekarang terlihat banyak kelemahan. Karena itu, dengan agak terkejut baru-baru ini saya membaca sebuah artikel oleh Terrell (1981) yang tampaknya mengingatkan pada pandangan Dyen, meskipun dari perspektif teoretis yang sama sekali berbeda. Terrell mengemukakan bahwa rumpun bahasa Papua maupun Austronesia di Melanesia mempunyai cikal bakal yang sama dan perbedaan-perbedaan di antara keduanya terjadi dan berkembang di kawasan Melanesia sebagai akibat perjalanan waktu dan dalam kecepatan wajar perubahan suatu bahasa. Seperti yang dinyatakan oleh Terrell (1981:251): "Singkatnya, demi kepentingan penghematan, jangan membangkitkan migrasi yang tidak perlu."

Hal yang ingin saya kemukakan untuk menutup bab ini adalah saya percaya rekonstruksi linguistik yang saya sajikan dilakukan dengan cara yang paling meyakinkan dan cocok dengan fakta yang ada. Migrasi sebenarnya dapat menjadi penjelasan yang paling sederhana yang dapat diterima berkenaan dengan berbagai pola variasi manusia. Sebaliknya, saya juga setuju dengan Terrell bahwa migrasi tidak selalu menjadi jawaban untuk setiap masalah prasejarah. Untungnya, hanya beberapa pakar arkeologi yang saat ini amat teguh menganut pendirian anti-migrasi yang mendominasi ilmu arkeologi pada awal 1980-an. Memang, perdebatan tentang proses-proses evolusi budaya dan biologi, yang sebagian menitikberatkan pada masalah migrasi, sedang

merebak dalam kepustakaan antropologi (Moore 1994; Bellwood sedang dicetak b). Terrell jelas menganut pendirian yang sama sekali berbeda dari saya. Pendapatnya masuk akal dan logis, tetapi (menurut saya) bukti-bukti dan teorinya terlalu mendasarkan pada kajian yang diperoleh di kawasan pinggiran dunia Austronesia (Oceania barat). Mungkin kita tidak pernah akan tahu jawaban mana, kalau memang ada, yang paling baik menerangkan penyebaran Austronesia, tapi beberapa jawaban pasti mempunyai lebih banyak dukungan secara lintas keilmuan daripada yang lainnya.

5

Pola-pola Sejarah dan Etnografi

Rasanya tidak mungkin menyebutkan secara tepat berapa jumlah kelompok etnis yang ada di kepulauan Indo-Malaysia, antara lain karena batasan etnis itu sendiri tidak jelas dan batas-batas sebaran kelompok itu juga sulit dikenali secara tegas sebagaimana yang terjadi dengan bahasa-bahasanya. Selain itu, terus berlangsungnya proses asimilasi kelompok kecil ke dalam kelompok mayoritas maupun gaya hidup perkotaan mengakibatkan jumlah keseluruhan kelompok etnis itu terus-menerus berkurang pada abad ini. Berdasarkan bahan-bahan dalam Human Relations Area Files (Lebar *et al.* 1964; Lebar 1972) setidaknya terdapat sekitar 100 kelompok etnis yang telah dituliskan dalam buku-buku kepustakaan yang cukup baik, dan Hildred Geertz (1963) memberi angka perkiraan 300 untuk seluruh Indonesia (beberapa kelompok yang penting telah diperlihatkan dalam Bab 4 Gambar 4.2 dan Bab 8 Gambar 8.10). Seperti diduga, terdapat cukup banyak ragam budaya di kawasan ini, sebagian karena berbagai perbedaan yang berkembang di antara masyarakat-masyarakat Austronesia pada masa prasejarah, dan sebagian karena pengaruh yang berbeda-beda dari tradisi India, Islam, dan Eropa selama 1.500 tahun yang lalu.

Saya mungkin perlu menjelaskan pendirian saya mengenai latar belakang keragaman budaya dalam masyarakat tradisional berskala kecil di kepulauan ini. Banyak ahli etnologi pada masa lampau beranggapan bahwa keragaman budaya itu mencerminkan adanya migrasi yang berturut-turut oleh kelompok-kelompok berciri rasial tertentu dengan budayanya masing-masing (misalnya Hose 1926; Loeb 1935; Kennedy 1937; Cole 1945). Sebagian anggapan ini memang benar, tetapi kadang-kadang niatan untuk mendukung gagasan adanya "lapisan-lapisan" budaya itu amat berlebihan. Saya masih heran betapa sering gagasan adanya "gelombang-gelombang" migrasi orang Veddoids, Proto-Melayu, dan Deutero-Melayu ini, bersama dengan ciri khas budaya mereka, diulang-ulang tanpa dipertanyakan lagi dalam buku-buku modern tentang sejarah dan penduduk kawasan itu. Namun, sudah pasti saya tidak akan mengikuti cara berpikir ini. Pandangan saya sendiri sederhana. Orang Negrito dan gaya hidup tradisional mereka dalam berburu dan mengumpulkan makanan harus dianggap asli di kepulauan Indo-Malaysia, sementara gaya hidup pertanian orang Senoi Austroasia di Semenanjung Malaysia maupun para penutur bahasa Austronesia sebagian besar (tidak seluruhnya) adalah hasil ekspansi budaya dan penduduk dari garis lintang yang lebih utara.

Keragaman budaya dalam kelompok Austronesia tidak perlu selalu dijelaskan sebagai akibat adanya percampuran antara beberapa bangsa dan budaya yang jelas berbeda dan bermigrasi secara berturutan ke kawasan ini. Sebaliknya, keragaman itu disebabkan adanya proses ekspansi dan adaptasi yang berjalan lambat oleh suatu populasi etnolinguistik Austronesia awal yang relatif merupakan satu kesatuan, dan dipadukan dengan hubungan antarkelompok dan pengaruh-pengaruh peradaban dari luar secara berturutan. Menurut terminologi yang dipakai oleh Moore (1994), keragaman budaya yang terbentuk di kepulauan Indo-Malaysia bersifat *rhizotik* (melalui interaksi antara kelompok-kelompok yang berdekatan) dan *bifurkatif* (lewat diversifikasi yang terjadi akibat penyebaran penduduk) (lihat Bellwood 1996d untuk beberapa pembicaraan teoretis tentang konsep-konsep ini).

Kerumitan etnolinguistik di kawasan Indo-Malaysia membuat proses rekonstruksi prasejarah lebih sulit dilakukan dibandingkan untuk kawasan budaya yang relatif seragam, seperti Polinesia. Selain itu, di Indonesia dan Malaysia batas-batas antara berbagai budaya mungkin lebih tidak tegas pada masa prasejarah daripada sekarang. Banyak kesadaran etnis yang mencirikan kawasan itu menjadi lebih dipertajam dalam abad-abad terakhir karena berbagai kelompok membutuhkan lambang-lambang kejatidirian mereka masing-masing untuk menghadapi tekanan dari kelompok-kelompok pendatang yang bermigrasi lebih kemudian atau karena mereka harus bergabung dalam suatu sistem negara atau pun sistem kolonial (misalnya Dentan 1975 untuk Senoi Semai; King 1982, Rousseau 1990 dan King 1993 untuk Borneo). Namun, saya tidak akan menganut pandangan yang diajukan secara menggebu-gebu oleh Fried (1975) bahwa "etnisitas" hampir *seluruhnya* merupakan hasil tekanan dari luar, yaitu oleh masyarakat yang telah bernegara. Jatidiri atau identitas kelompok yang muncul karena kesamaan asal usul, bahasa, maupun asal daerah pasti sudah terdapat dalam masyarakat prasejarah, meskipun kita sulit mengenali jatidiri seperti itu dalam tinggalan-tinggalan arkeologis.

Di satu sisi, jatidiri etnis memang dapat digunakan untuk memilah-milah kelompok, tetapi sebaliknya jatidiri-jatidiri yang dulunya terpisah dapat 'digabungkan' untuk melawan berbagai tekanan dari luar, seperti digambarkan oleh Nicolaisen (1977–8) mengenai kelompok-kelompok kecil di Sarawak dalam menghadapi ekspansi Iban dan Kayan baru-baru ini (lihat juga Sellato 1994 untuk para pengembara Borneo). Memang, di pulau-pulau besar seperti Borneo, yang kepadatan penduduknya rendah dan kelompok-kelompok etnisnya mencoba menarik, bukan menolak, orang luar sebagai anggota baru, jatidiri etnis dapat menjadi amat luwes (Rousseau 1990, Tillotson 1994). Sebagaimana dikemukakan oleh Rousseau tentang Borneo tengah (Rousseau 1990:302):

> Adalah salah untuk berprasangka bahwa ada hubungan khusus antara etnisitas, budaya, bahasa, asal-usul yang sama (atau keyakinan akan

asal-usul yang sama) dan sistem-sistem sosial. Lebih baik kita melihat berbagai unsur ini sebagai bidang-bidang yang saling bertumpang tindih, yang bergerak ke arah yang berbeda sembari saling mempengaruhi.

Tentu tidak akan begitu berguna untuk menyamaratakan jatidiri etnis untuk keseluruhan kawasan kepulauan ini, karena setiap bagian telah mengalami perkembangan masing-masing yang berbeda. Kelompok besar yang telah berasimilasi seperti masyarakat Jawa dan Melayu yang tersebar luas tidak diragukan lagi telah berkembang setelah berhasil mengatasi perbedaan-perbedaan yang sebelumnya ada di antara mereka sendiri. Sebaliknya, Orang Asli di Semenanjung Malaysia jelas perlu menekankan jatidiri etnisnya untuk bertahan terhadap asimilasi seperti itu (Benjamin 1986). Setiap kawasan kini memberi "gambaran ciri-ciri" etnis yang mencerminkan sejarah penghunian dan budayanya serta tingkat keterlibatannya dalam suatu negara pribumi atau pemerintahan kolonial. Karena itu, setiap kawasan budaya harus diperhitungkan sesuai dengan apa yang telah dicapainya.

Kalau melihat masyarakat-masyarakat yang ada kawasan itu secara umum, terutama berkaitan dengan asal-usul, sistem politik, pengaruh peradaban India, Islam, dan sebagainya, tampaknya ada tiga pengelompokan utama sebagaimana yang dirumuskan paling jelas oleh H. Geertz (1963). Ketiga kelompok itu adalah: (1) masyarakat dengan budaya bercocoktanam padi di sawah, yang sebagian telah dipengaruh budaya India, terutama terpusat di Jawa (sekarang beragama Islam) dan Bali; (2) masyarakat Islam di kawasan pantai (khususnya Melayu dan Bugis) yang tersebar luas di seluruh kepulauan sebagai akibat kegiatan perdagangan dan perniagaan yang berpusat pada kesultanan-kesultanan Islam sejak abad ke-15; dan (3) kelompok-kelompok kecil yang mempertahankan budaya tradisional mereka dan terutama tinggal di pedalaman atau di pulau-pulau terpencil. Pada bagian-bagian selanjutnya, saya akan memusatkan perhatian pada masyarakat-masyarakat dalam kategori ketiga, karena dalam banyak hal budaya masyarakat-masyarakat ini tetap paling mendekati budaya nenek moyang Austronesia. Sementara itu,

kelompok masyarakat kosmopolitan dari dua kategori pertama, seperti orang Jawa dan Melayu masa kini, hanya akan disinggung dalam konteks sejarah tertentu. Selain itu, hendaknya disadari kebanyakan dari kelompok kecil tradisional telah mengalami setidaknya beberapa perubahan sebagai akibat kontak dengan peradaban modern. Uraian saya di sini jelas akan lebih banyak menggambarkan adat-istiadat dan perilaku tradisional seperti dituliskan dalam catatan sejarah maupun etnografi.

Berdasarkan garis keturunannya, dengan menggunakan istilah yang paling umum, kelompok kecil masyarakat tradisional dibedakan menjadi dua golongan (Murdock, 1960a, 1960b), yaitu kelompok unilineal (dipastikan mengikuti satu garis keturunan saja, patrilineal atau matrilineal) dan kelompok kognatif (bebas berpihak pada garis keturunan tertentu, termasuk untuk mengikuti dua garis sekaligus atau bilateral). Istilah-istilah ini sekarang banyak dipakai dalam kepustakaan, dan tentunya mengacu pada perbedaan-perbedaan dalam garis keturunan yang dalam kehidupan sosial mempunyai arti penting untuk menentukan pola-pola perkawinan dan pewarisan. Namun, ini tidak harus berarti bahwa semua masyarakat Austronesia, tanpa perkecualian, bisa ditempatkan dalam kategori unilineal dan kognatif secara tegas, tidak pula berarti bahwa kategori-kategori itu menyiratkan lintasan evolusi yang berbeda sama sekali. Dikotomi tersebut tidak selalu mencerminkan kenyataan di kawasan Indo-Malaysia, sebab dalam kenyataannya banyak masyarakat di kawasan ini yang mengikuti baik prinsip unilineal maupun kognatif, tergantung konteksnya. Contoh-contoh kesimpangsiuran konteks dalam kehidupan nyata termasuk keberpihakan pada suatu kelompok sekerabat yang memiliki hak-hak bersama (*corporate group*), tempat kediaman setelah perkawinan, pewarisan tanah ladang atau sawah dengan pengairan, pewarisan status, dan keanggotaan dalam kelompok-kelompok penguburan atau pengairan.

Pertama-tama, saya akan menguraikan tentang masyarakat pemburu dan pengumpul makanan yang masih bertahan hingga kini yang menurut keyakinan saya perlu diperhitungkan secara khusus. Kemudian, saya akan memberikan catatan tentang kedatangan dan penye-

baran pengaruh India dan Islam, sebelum memasuki pembahasan utama mengenai kelompok kecil masyarakat pertanian tradisional di Indonesia dan Malaysia.

I. PARA PEMBURU DAN PENGUMPUL

Hutan hujan khatulistiwa di kawasan Indo-Malaysia memberikan tempat berlindung bagi sejumlah masyarakat pemburu dan pengumpul yang telah berasimilasi atau menyesuaikan diri dengan ekonomi pertanian yang terus meluas. Beberapa di antara kelompok ini, seperti Negrito dari Malaysia dan Filipina bagian utara, tidak diragukan merupakan pemburu dan pengumpul yang benar-benar masih "asli" yang telah lama bertahan terhadap akulturasi secara tuntas oleh masyarakat petani yang tinggal di sekitarnya. Kelompok lainnya, seperti para pemburu dan pengumpul berbahasa Austronesia di pedalaman Sumatra dan Borneo, mungkin dulunya mempunyai nenek moyang masyarakat petani tetapi mereka lalu mengubah cara hidup mereka sendiri dan memilih menjadi pemburu dan pengumpul makanan.

Orang-orang Negrito dari kepulauan Andaman, Semenanjung Malaysia, dan Filipina tentu sangat penting dalam diskusi mengenai keseluruhan prasejarah kepulauan tersebut, meskipun semua orang Negrito Filipina sekarang telah menuturkan bahasa-bahasa Austronesia, dan beberapa kelompok telah mengalami akulturasi sebagian dengan gaya hidup pertanian berpindah (misalnya Pinatubo dan Ayta dari Luzon barat; Fox 1953; Brosius 1990). Tidak dapat diragukan lagi, orang Negrito mempunyai nenek moyang yang tinggal di tempat itu jauh sebelum kedatangan orang Mongoloid Selatan yang merupakan nenek moyang orang Indonesia, Filipina, dan Malaysia sekarang. Menurut Reid (1994a) hasil penelitian bahasa yang dilakukan baru-baru ini di antara orang Negrito Luzon menunjukkan adanya substratum non-Austronesia. Sementara itu, tampaknya orang Negrito Malaysia telah mengambil bahasa Mon-Khmer (*Aslian*) yang mereka gunakan sekarang dari para tetangga mereka orang Senoi yang hidup bertani (lihat Bab 8). Kelompok-kelompok Negrito tertentu memang

telah lama berhubungan dengan para petani (Headland dan Reid 1991) dan dalam beberapa kasus jelas terjadi kawin campur (khususnya di Filipina), tetapi sangat jarang mereka mengadopsi pertanian sistematis (untuk kajian tentang interaksi antara pemburu-pengumpul dengan petani lihat Headland 1986; Eder 1987. Di sini banyak bahan empiris bagi mereka yang tertarik pada asal-usul dan penyebaran pertanian, dan saya akan kembali pada hal-hal ini dalam Bab 7).

Sekilas, gaya hidup orang Negrito sangat sederhana. Mereka hidup berpindah-pindah di hutan dalam kelompok kecil (*band*) yang terdiri dari beberapa keluarga yang keanggotaannya tidak tetap dan kepemimpinannya tidak resmi. Mereka tidur dalam kemah bedeng sekadarnya atau gubuk sederhana untuk bernaung. Mereka tidak melakukan pengayauan, tidak mengenal pemilikan tanah, tidak ada kerajinan tembikar (kecuali di kepulauan Andaman), tidak menenun, dan tidak membuat minuman beralkohol (Cooper 1941). Ketiadaan unsur-unsur budaya, yang dimiliki kelompok petani yang hidup di sekitar mereka itu, dalam kehidupan kelompok-kelompok pemburu dan pengumpul ini tentu saja wajar mengingat begitu sederhananya budaya dan ekonomi mereka. Beberapa ciri lain yang dapat membedakan kelompok ini dari masyarakat petani Austronesia yang tinggal di sekitarnya antara lain adalah kebiasaan penorehan kulit di antara orang-orang Aeta Filipina, mencat wajah, dan memakai tusuk hidung dari duri landak pada orang Negrito Semenanjung Malaysia (Carey 1976), serta pada umumnya mereka tidak memakai hiasan telinga, rajah, dan mutilasi gigi.

Sudah pasti tidak cukup tempat di sini untuk mendaftar begitu banyak rincian mengenai gaya hidup orang Negrito dalam hal berburu dan mengumpulkan makanan sebagaimana banyak dijumpai dalam laporan. Karena itu, di sini saya hanya ingin mempersoalkan pandangan lama yang melihat orang Negrito sebagai kelompok yang mewakili secara langsung dan tidak pernah mengalami perubahan dari kelompok pemburu dan pengumpul makanan Kala Pleistosen sebagaimana diisyaratkan oleh beberapa pengarang sebelumnya (misalnya Cooper 1941; Burkill 1951). Memang benar bahwa perekonomian berdasarkan perburuan dan pengumpulan makanan serta kelompok organisasi

sosial berbentuk kelompok kecil (*band*) adalah unsur budaya yang sudah amat purba, tetapi orang Negrito telah berhubungan dengan orang luar sejak beberapa milenium dan mereka yang bertahan hidup saat ini, khususnya di Malaysia dan Filipina, melakukannya dengan mengadaptasi keadaan dan tekanan yang berubah-ubah (Headland dan Reid 1989). Sayangnya, mereka kini tidak akan dapat menyesuaikan diri lebih lama lagi, dan kebanyakan dari mereka di Filipina sekarang menghadapi kepunahan budaya (Headland 1988; Eder 1987). Peterson (1978) menggambarkan bagaimana orang Aeta dari Luzon timur laut telah menjalin hubungan dagang dan kerja dengan para petani Filipina. Orang Aeta menyediakan daging hasil perburuan dan tenaga kerja yang lalu ditukar dengan hasil bercocok tanam. Namun, hubungan ini jelas merupakan suatu adaptasi yang bersifat sementara, serupa dengan yang digambarkan secara amat ringkas oleh Sellato (1994) mengenai pemburu dan pengumpul makanan Punan (bukan termasuk Negrito) di Borneo. Pada akhirnya nasib para pemburu dan pengumpul makanan ini, setelah beratus-ratus dan bahkan mungkin beribu-ribu tahun hidup dengan hanya kontak sekali-sekali dengan para petani, kini tidak bisa lain kecuali berasimilasi dan masuk menjadi anggota masyarakat pertanian walaupun terpaksa harus memiliki kedudukan yang lebih rendah.

Di Malaysia bagian tengah tekanan yang dihadapi tidaklah sebesar itu dan orang Negrito di sini (sering disebut "Semang"; lihat Endicott 1979, 1984; Rambo 1988 untuk gambaran mutakhir tentang gaya hidup mereka) dapat meneruskan gaya hidup mereka di hutan dan dengan secara sadar tetap menekankan adanya perbedaan antara budaya mereka dan budaya kelompok petani Melayu dan Senoi yang hidup berdekatan. Kesimpulan ini dikemukakan oleh Benjamin (1986) yang baru-baru ini juga menunjukkan bahwa ciri-ciri tertentu dalam kehidupan sosial Negrito, seperti upaya-upaya untuk menghindarkan diri dan larangan-larangan yang mendorong perkawinan di luar kelompok, kontak sosial yang luas dan kebebasan bergerak, membantu memastikan kelangsungan keleluasaan bergerak yang diperlukan oleh orang-orang ini untuk bertahan hidup.[1] Orang Negrito tidak mempunyai kelompok sekerabat yang memiliki hak-hak bersama,

dengan demikian keluarga-keluarga inti yang mandiri diizinkan untuk berpindah dan bebas membuat hubungan baru dengan kelompok-kelompok lain. Akhir-akhir ini beberapa kelompok Negrito ini menetap dan sebagian beralih melakukan kegiatan pertanian, suatu proses yang akan menghantar pada pertumbuhan penduduk yang cepat (Gomes 1982). Tampaknya peralihan semacam ini sangat jarang dilakukan oleh orang Semang pada masa-masa sebelum penjajahan jika dibandingkan dengan orang Negrito Filipina. Sejauh ini tidak pernah diketahui ada orang Semang yang beralih ke pertanian pada masa sebelum penjajahan.

Para pemburu dan pengumpul di pulau-pulau Indonesia berada dalam kategori yang berbeda dari orang Negrito, karena baik secara fisik maupun linguistik mereka relatif tidak dapat dibedakan dari tetangga mereka yang petani berbahasa Austronesia (Indonesia tidak mempunyai populasi Negrito). Para pemburu dan pengumpul di Indonesia kebanyakan bermukim di pedalaman rimba Borneo dan Sumatra. Meskipun mereka umumnya menghindari kegiatan bercocoktanam, itu bukan alasan yang baik untuk menganggap mereka mewakili bentuk masyarakat pemburu dan pengumpul makanan purba yang bertutur bahasa Austronesia. Di antara kelompok-kelompok pemburu dan pengumpul makanan yang paling terkenal di Indonesia antara lain adalah orang Kubu dari daerah berawa-rawa dataran rendah di Sumatra (yang berbahasa logat Melayu; Loeb 1935) dan orang Punan di pedalaman Borneo. Di bagian timur kepulauan ini terdapat orang Togutil (berbahasa Papua) di Halmahera bagian utara. Sementara itu, di pedalaman Mindanao bagian selatan hidup orang Tasaday yang agak kontroversial. Saya akan membatasi komentar saya pada orang Punan dan Tasaday karena keduanya diuraikan dalam banyak pustaka mutakhir.

Orang Punan (beberapa kelompok disebut Penan, seperti diuraikan oleh Needham 1954) menduduki daerah-daerah berhutan di pedalaman Sarawak dan pedalaman Kalimantan bagian utara (Gambar 4.2). Mereka biasanya terdiri dari beberapa keluarga dan tinggal dalam perkemahan sementara (Foto 11). Mereka berburu dengan sumpitan, memanfaatkan spesies sagu liar agak kerdil yang tumbuh di

tanah kering (*Eugeissona utilis*) di bawah ketinggian 1.000 meter, dan mengumpulkan buah-buahan seperti rambutan liar, durian, dan manggis (Hose dan McDougall 1912; Sellato 1994; Sather 1995). Secara linguistik tidak ada kesatuan yang jelas, dan sebagian besar kelompoknya selalu mempunyai hubungan yang erat dengan kelompok petani yang hidup di dekatnya. Menurut Hoffman (1986) hubungan ini merupakan suatu hal yang amat penting bagi kehidupan kelompok itu. Banyak kelompok Punan yang mengumpulkan hasil hutan, seperti lilin lebah, sarang burung, kapur barus, dan rotan untuk keperluan dagang, dan karena itu sering berhubungan erat dengan para petani sekitarnya, seperti orang Kayan. Hubungan erat seperti itu tampaknya menyebabkan terjadinya akulturasi pada beberapa kelompok masyarakat Punan, seperti yang diperlihatkan oleh usaha hortikultura yang mereka lakukan secara sporadis (Nicolaisen 1976), kerajinan besi, dan sistem kepemimpinan bertingkat (Arnold 1958). Namun, saya berpendapat bahwa ciri-ciri ini tidak perlu seluruhnya merupakan hasil dari akulturasi yang terjadi akhir-akhir ini, tetapi mungkin semata-mata mencerminkan kenyataan bahwa orang Punan selalu menempatkan diri pada batas antara kehidupan hortikultura yang mapan dengan perburuan dan pengumpulan di hutan, dan hanya beberapa kelompok saja yang sepenuhnya beralih ke perekonomian yang disebut lebih akhir itu.

Sejak edisi pertama buku ini diterbitkan, orang Punan menjadi bahasan penting dalam dua pokok perdebatan internasional. Masalah pertama yang didebatkan, yang juga menyangkut orang Negrito, adalah apakah para pemburu dan pengumpul itu dapat hidup di pedalaman hutan hujan khatulistiwa tanpa memperoleh makanan hasil pertanian secara teratur lewat perdagangan. Menurut Headland (1987, untuk Filipina), Rambo (1988) dan Kuchikura (1993; keduanya untuk Semenanjung Malaysia) mereka tidak dapat hidup dengan cara itu. Perdebatan ini menjadi penting di tingkat dunia setelah diperluas oleh Bailey *et al.* (1989), yang mengemukakan bahwa hutan hujan di pedalaman Afrika, Asia, dan Amerika pada umumnya tidak dihuni sebelum pertanian dimulai. Namun, tinggalan arkeologis di Malaysia menunjukkan bahwa para pemburu-pengumpul makanan telah meng-

huni daerah berhutan seperti itu (seperti diterima oleh Bailey *et al.*), walaupun dalam jumlah kecil dan mungkin hanya di wilayah tertentu saja, dan mereka melakukan itu baru pada sekitar 10.000 tahun lalu (Endicott dan Bellwood 1991; dan lihat Bab 6). Kemungkinan besar para pemburu-pengumpul makanan ini membuka hutan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman yang berguna, khususnya buah-buahan dan umbi-umbian. Namun, yang pasti tidak terdapat tanda-tanda pertanian dalam tinggalan arkeologis sebelum sekitar 2.000 SM. Di lain pihak, banyak daerah pedalaman Borneo yang ternyata tidak pernah dirambah oleh manusia, jika dilihat dari sebaran penduduk yang ada sekarang. Jadi, hipotesis ini mungkin berlaku sebagian untuk orang Punan. Masalah ini memang rumit dan saya akan kembali ke masalah ini nanti.

Masalah berikutnya yang muncul adalah jika orang Negrito yang ada sekarang (tidak terdapat di Borneo) merupakan keturunan langsung dari kelompok pemburu-pengumpul makanan purba yang hidup di hutan dan berasal dari masa sebelum munculnya pertanian, maka siapakah sebenarnya orang Punan itu? Apakah mereka sejak semula benar-benar kelompok pemburu-pengumpul makanan seperti halnya orang Negrito, ataukah hasil "devolusi" dari nenek moyang mereka yang sebelumnya sebagian telah bercocoktanam? Menurut Hoffman (1986), orang Punan pada awalnya muncul sebagai kelompok para pemburu-pengumpul komersial yang berasal dan selalu berhubungan dengan masyarakat yang sudah bercocoktanam. Sellato (1994) mengemukakan pandangan yang bertolak belakang dengan menyatakan bahwa orang Punan sejak dulu merupakan pemburu-pengumpul makanan dan baru akhir-akhir ini saja menjalin hubungan dengan masyarakat yang telah bercocoktanam. Sayang, tidak ada bukti-bukti arkeologis yang menunjang salah satu dari kedua pandangan itu, dan tidak satu pun pandangan itu yang sepenuhnya meyakinkan. Karena itu, bersama Sather (1995), saya lebih menyukai jalan tengah.

Jika penyusunan kembali bahasa-bahasa masyarakat Austronesia awal yang dikemukakan dalam bab sebelumnya memang benar, tampaknya kecil kemungkinannya ada proses adaptasi dan penyebaran

luas yang dilakukan oleh kelompok pemburu-pengumpul Austronesia yang tidak melibatkan kelompok yang telah bercocoktanam. Berbeda dengan orang Negrito, orang Punan mungkin bukan pemburu-pengumpul makanan sejak Kala Pleistosen, dan nenek moyang mereka mungkin tidak datang ke Borneo sebagai pengumpul makanan yang tersingkir. Namun, seperti ditunjukkan oleh Sather, ekspansi-ekspansi Austronesia awal yang memasuki wilayah kepulauan ini mungkin memadukan ekonomi pertanian, perikanan, dan pengumpulan. Ketika orang Austronesia merambah masuk jauh ke pedalaman dan memasuki hutan hujan di Borneo, yang banyak ditumbuhi tanaman sagu dan memiliki berbagai fauna, beberapa kelompok yang sudah terbiasa dengan ekonomi perburuan-pengumpulan makanan di pantai, mungkin tergoda untuk beralih ke perburuan-pengumpulan secara berpindah-pindah di daerah hulu (Brosius 1988). Dari sudut pandang ini, orang Punan selalu mempunyai hubungan dengan kelompok yang melakukan pertanian. Namun, kelompok-kelompok ini bukan merupakan pemburu-pengumpul hasil hutan untuk diperdagangkan seperti dikemukakan oleh Hoffman, sebaliknya mereka melakukan perburuan-pengumpulan makanan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka sendiri. Apabila adaptasi orang Punan sepenuhnya bebas dari tradisi pertanian Austronesia, tentunya akan ditemukan kelompok-kelompok orang Punan yang mandiri di seluruh hutan hujan di pedalaman Borneo tengah. Namun, jika dilihat penyebaran penduduk di pulau itu, seperti disajikan dengan sangat jelas pada lembar 41 dan 42 dalam karya Wurm dan Hattori (1983), maka jelas bahwa orang Punan hanya hidup di tempat-tempat yang relatif dekat dengan kelompok-kelompok pertanian (lihat juga Gambar 4.2). Memang, ada daerah berhutan yang sangat luas di pedalaman Borneo bagian utara dan tengah yang nyaris tidak pernah dihuni baik oleh kelompok pemburu-pengumpul makanan maupun mereka yang bercocoktanam. Saya sendiri tidak melihat kemungkinan untuk membayangkan bahwa orang-orang Punan telah berhasil menembus hutan hujan yang lebat sejak kedatangan mereka bersama-sama dengan kelompok yang bercocoktanam.

Hal ini menjadi salah satu misteri besar di Borneo. Berbeda

dengan keadaan di Malaysia dan Filipina, mengapa tidak terdapat Negrito di pedalaman Borneo, tidak pula terdapat kelompok pemburu-pengumpul yang aslinya memang berasal dari daerah ini? Apakah hutan hujan Borneo benar-benar tidak mampu mereka huni seperti dikemukakan oleh para pendukung teori di atas yang menyatakan hutan hujan memang tidak pernah dapat ditinggali? Harus diakui saya juga tidak tahu jawabannya, antara lain karena memang tidak ada tinggalan arkeologis dari masa sebelum adanya tembikar yang ditemukan di pedalaman Borneo tengah yang dapat untuk membuktikan hal itu. Mungkin bukti-bukti seperti itu akan dapat kita peroleh di kemudian hari.

Kesimpulan mengenai kemungkinan nenek moyang orang Punan adalah kelompok yang sebagian telah melakukan pertanian dapat semakin kuat jika dikaitkan dengan orang Tasaday dari Mindanao di Filipina. Kelompok ini mendapat liputan media yang amat luas ketika 'ditemukan' pada tahun 1970 (Fernandez dan Lynch 1972; Nance 1975; Yen dan Nance 1976). Kelompok orang Tasaday hidup dalam sebuah gua di hutan hujan pedalaman pada ketinggian sekitar 1.300 m di atas permukaan laut. Pada tahun 1972 kelompok itu terdiri dari 13 orang dewasa dan 14 anak (12 laki-laki dan 2 perempuan). Budaya kelompok ini sangat sederhana dan melakukan sejumlah kebiasaan berciri Austronesia yang tersebar luas seperti perajahan, mengunyah sirih, dan mengikir gigi, tetapi mereka tidak berburu, tidak memiliki keranjang atau alat pembawa lain, tidak memiliki busur, dan hanya memakai alat-alat yang berupa serpih batu atau batu yang diasah tepiannya. Persediaan makanan terutama diperoleh dari buah-buahan, ubi liar (ujungnya ditanam kembali setelah panen), lundi, serta ikan dan katak yang ditangkap dengan tangan.

Sejak orang Tasaday ditemukan, mereka telah mengundang banyak kontroversi. Banyak ilmuwan yang menyatakan bahwa mereka adalah kelompok yang sengaja diciptakan sebagai suatu upaya pemalsuan ilmiah (lihat Headland 1992 untuk pembahasan lengkap dari berbagai sudut pandang mengenai hal ini). Saya memandang mereka adalah asli, tetapi memang baru-baru ini saja beralih ke kegiatan perburuan dan pengumpulan, mungkin sebagai akibat per-

tikaian yang menyebabkan nenek moyang mereka harus lari dan bersembunyi di hutan hujan. Secara linguistik, orang Tasaday menuturkan suatu dialek dari bahasa-bahasa Manobo, yaitu bahasa yang digunakan kelompok-kelompok petani yang tinggal berdekatan, dan tampaknya mereka memisahkan diri setelah kedatangan orang Spanyol di Filipina (komunikasi pribadi L.A.Reid).

A. Orang Laut

Kelompok Austronesia lain yang dulunya menerapkan perekonomian yang khas di pinggiran wilayah budaya Indo-Malaysia adalah Orang Laut. Mereka terpusat dalam dua kawasan yang terpisah, yaitu sepanjang pantai Selat Malaka dan kepulauan Riau, serta di pantai timur laut Borneo dan Sulu yang saling berdekatan (Sopher 1965; Sather 1995). Ada kelompok-kelompok kecil yang juga tinggal di sebelah timur Sulawesi dan di kantong-kantong Kepulauan Sunda Kecil serta Maluku utara. Tempat tinggal yang menjadi pilihan utama adalah pantai-pantai berhutan bakau yang terlindung atau pantai-pantai dengan terumbu karang, terutama pada gugusan pulau-pulau kecil, seperti di Riau dan Sulu. Umumnya, setiap keluarga hidup menetap di laut dalam sebuah perahu-rumah lengkap dengan kamar, perangkat tidur, dan tempat memasak (yang disebut terakhir sering berupa tungku dari tembikar). Orang Bajau (Sama Bajau atau Sama Dilaut) dari Sulu dan Borneo sebelah timur masih hidup sepenuhnya di perahu-perahu sampai sekitar tahun 1930, tetapi kebanyakan kelompok-kelompok yang tersebar di Nusantara telah bermukim di daratan dalam beberapa dasawarsa terakhir ini.

Tempat-tempat berlabuh perahu-rumah Bajau tradisional biasanya dihuni oleh sejumlah keluarga inti yang mandiri dengan organisasi bilateral yang amat longgar (Nimmo 1972). Beberapa kelompok keluarga besar kadang-kadang bergabung untuk melakukan kegiatan penangkapan ikan dalam secara besar-besaran dan beberapa kelompok bersama-sama menggunakan pulau-pulau kecil untuk tempat pemakaman. Namun, keluarga dalam perahu-rumah Bajau umumnya hi-

dup mandiri dengan menangkap ikan, ditambah dengan perdagangan dan mengumpulkan hasil-hasil tertentu untuk dipertukarkan dengan kelompok Samal dan Tausug yang berdiam di daratan. Selama jaman Kesultanan Sulu pada abad ke-18 dan ke-19, mereka tampaknya secara luas dimanfaatkan sebagai pengumpul hasil-hasil laut untuk perdagangan (Warren 1981; Sather 1985). Orang laut dari Kepulauan Riau-Lingga juga cukup banyak dipengaruhi dan dikendalikan oleh kesultanan Melayu di kawasan itu. Mereka tetap mempertahankan gaya hidup berdagang yang bebas bergerak hingga pergantian abad ini. Sekarang hampir di semua kawasan, tekanan-tekanan untuk bermukim di darat begitu kuat, sehingga gaya hidup di perahu-rumah yang sesungguhnya mungkin tidak akan bertahan lebih lama.

Gaya hidup orang laut tampaknya telah berkembang secara lokal di tempat-tempat tertentu. Kelompok-kelompok barat memakai logat Melayu, tetapi bahasa Bajau lebih erat kaitannya dengan bahasa Samal yang dipakai oleh banyak petani yang bermukim di kepulauan Sulu. Karena itu, pandangan Sopher bahwa orang Bajau bermigrasi pada jaman pengaruh Islam dari daerah Selat Malaka mungkin tidak sepenuhnya benar (Nimmo 1967, 1968). Dilaporkan, di kawasan inti Kepulauan Sulu dan Selat Malaka pada abad ke-16 telah ada beberapa kelompok Orang Laut (Soper 1965), dan berdasarkan bukti linguistik Pallesen (1985) menunjukkan bahwa orang Sama Bajau telah bermukim di Sulu setidaknya sejak 800 M. Penggalian-penggalian terakhir di Bukit Tengkorak di Sabah menghasilkan bukti adanya perekonomian yang lebih berkiblat pada penggarapan sumber daya laut yang berlangsung hingga 1000 SM (lihat Bab 7), tetapi belum dapat dipastikan apakah para pengelana laut telah terlibat pada masa awal itu. Dalam edisi pertama buku ini, saya mengemukakan bahwa gaya hidup pengelana laut telah berkembang sebagai wujud adaptasi ekonomi yang khas dalam jaringan barter dan perdagangan di kepulauan ini sejak 1.500 tahun yang lalu. Kini saya tidak begitu yakin dengan hal itu, bisa jadi cara hidup tersebut mungkin menyiratkan bukti-bukti adaptasi orang Melayu-Polinesia yang lebih purba pada masa-masa yang silam.

II. PENGARUH INDIA DAN ISLAM

Saya akan mendekati pembahasan utama saya tentang kelompok-kelompok kecil masyarakat yang bercocoktanam secara tradisional di kepulauan Indo-Malaysia dengan pertama-tama memberikan garis besar proses transformasi yang telah mempengaruhi terutama kawasan barat dan juga kawasan timur yang mudah dicapai selama 1.500 sampai 2.000 tahun yang lalu. Gejala "Indianisasi" dan "Islamisasi" di Asia Tenggara telah lama menjadi kajian utama bidang sejarah (untuk survei umum masa kini, lihat Wheatley 1983; Hall 1985; Kulke 1990; Tarling 1992) dan di sini saya hanya akan menyinggung beberapa hal yang utama saja.

Usaha perdagangan India ke Asia Tenggara yang didukung juga dengan pelayaran para penutur Austronesia ke India (dan kemudian ke Madagaskar) tampaknya telah dimulai sejak beberapa abad pertama Masehi dengan dikuasainya cara pelayaran mengikuti angin muson untuk menyeberangi Teluk Bengal (Wolters 1967; Christie 1984–5; Glover 1990a; Ray 1991). Ini dibuktikan oleh penemuan arkeologis baru berupa tembikar India di Sembiran, Bali (akan dibicarakan dalam Bab 9). Menjelang abad kelima Masehi, beberapa jalur perdagangan juga berkembang sehingga menghubungkan kepulauan Indonesia langsung dengan Cina, dan sejumlah kecil tembikar Cina serta benda-benda perunggu dari jaman Dinasti Han dan jaman-jaman sesudahnya telah ditemukan di Sumatera bagian selatan dan di Jawa bagian timur.[2]

Kontak awal perniagaan India tampaknya merangsang perkembangan di beberapa wilayah barat yang merupakan negeri-negeri perdagangan pribumi sejak abad kedua Masehi (lihat Bab 9, Gambar 9.4) seperti negeri Champa di Vietnam tengah, Funan di sekitar Teluk Siam (Coedes 1947), beberapa negeri kecil di tanah genting di Muang Thai bagian selatan, dan negeri Ko-ying yang agak kabur di Sumatra atau Jawa bagian barat (Wheatley 1961; Wolters 1967, 1979; Mabbett 1977; Hall 1985; Higham 1989). Namun, berdasarkan bukti linguistik, tampaknya tidak pernah terjadi suatu proses kolonisasi besar-besaran ke kepulauan Indo-Malaysia oleh orang

India, karena kata-kata pinjaman dari India dalam bahasa-bahasa Austronesia hampir semuanya berasal dari bahasa Sanskerta, yang tidak mungkin dipakai sehari-hari antara para pedagang India pada waktu itu. Seperti dicatat oleh Gonda (1973), tidak ada pinjaman bahasa Prakrit dan tidak ada bukti adanya bahasa campuran (*pidgin*), yang kemungkinan besar muncul jika memang terjadi kolonisasi besar-besaran.

Para ahli sekarang setuju bahwa proses Indianisasi dalam bidang agama dan politik pada lingkungan istana telah berkembang beberapa abad setelah masa perdagangan awal ini. Bukti-bukti tertua yang menunjukkan bahwa para penguasa pribumi dari negara-negara perdagangan di Indo-Malaysia mulai meniru raja-raja Palawa dari Tamil Nadu dan raja-raja yang sejaman muncul sekitar abad kelima, ketika prasasti-prasasti berbahasa Sanskerta yang ditulis dengan aksara Pallawa mencatat nama raja-raja yang menggunakan nama gelar dengan akhiran nama Sanskerta: -warman ("yang dilindungi oleh") seperti di Borneo bagian timur dan Jawa bagian barat (Casparis 1975; Meer 1979). Menjelang abad ketujuh, sumber pengaruh India tampaknya bergeser ke India utara dan kerajaan Pala dari Bengal (Bernet Kempers 1959), dan saat itulah untuk pertama kalinya kerajaan-kerajaan yang jelas telah dipengaruhi budaya India, dengan para penguasa suci dan monumen bercorak Hindu atau Buddha yang amat megah, mulai bermunculan di kepulauan Indonesia.

Negara perdagangan Sriwijaya yang beragama Buddha di Sumatra, yang didirikan sekitar tahun 670 (Wolters 1967; Hall 1976, 1985), mungkin merupakan pusat dari suatu kelompok kota dagang yang saling berhubungan di Sumatra bagian timur (khususnya Palembang) dan Semenanjung Malaka. Barang dagangannya sebagian diperoleh dari pengumpulan komoditas ekspor berupa hasil hutan setempat, seperti damar, kapur barus, dan kemenyan (Wolters 1967; Miksic 1985), dan negara itu pasti mendapat upeti dari kapal-kapal yang lewat melalui Selat Melaka. Sriwijaya tidak mempunyai tinggalan arkeologis yang jelas dan mencerminkan kebesarannya (meskipun demikian, lihat Adhyatman 1984 dan Manguin 1992 untuk beberapa penemuan baru keramik yang bertarikh antara abad ke-8 dan

ke-13 dari Palembang). Kerajaan-kerajaan agraris Jawa yang sejaman jauh lebih terkenal dengan monumen-monumennya yang megah, antara lain stupa besar yang disebut Borobudur dibangun oleh dinasti Sailendra pada abad ke-8 atau awal abad ke-9, dan candi-candi Hindu yang indah sekali dibangun tidak lama setelah itu di daerah Prambanan (Foto 12). Setelah 930 M, pusat pemerintahan kerajaan Jawa bergeser ke Jawa Timur dan mencapai puncaknya dengan kehadiran kerajaan Majapahit pada abad ke-14 yang akhirnya mundur di bawah tekanan agama Islam.

Agama Hindu dan Buddha yang menjadi dasar kerajaan-kerajaan ini hampir pasti dibawa masuk ke kepulauan Nusantara oleh para brahmana Hindu dan pemeluk Buddha terpelajar. Para brahmana itu mungkin diundang oleh para penguasa pribumi untuk memperkuat kekuasaan mereka dengan upacara keagamaan dan pendirian bangunan berarsitektur peradaban besar di dunia. Peran para brahmana dalam proses Indianisasi penting sekali dan jauh melebihi peran para pedagang (Bosch 1961; Leur 1967; Gonda 1973). Para brahmana diperlukan untuk mentahbiskan para penguasa, yang dalam banyak hal dianggap sama dengan dewa Hindu Siwa dan Wisnu. Mungkin melalui merekalah kebanyakan kosakata pinjaman dari bahasa Sanskerta, terutama yang tergolong istilah keilmuan dan administrasi, diperkenalkan ke dalam bahasa-bahasa Austronesia. Seperti yang dapat diduga, bahasa-bahasa yang terbanyak memiliki kosakata pinjaman dari bahasa Sanskerta adalah bahasa-bahasa yang mempunyai hubungan erat dengan peradaban-peradaban yang mampu bertahan lama, seperti Chamic dan Jawa. Bahasa Melayu juga memperoleh banyak kosakata pinjaman melalui kerajaan Sriwijaya, yang telah mewariskan sejumlah kecil prasasti dari abad ketujuh dalam bahasa Melayu kuno. Bahasa Melayu juga telah menjadi perantara dalam penyebaran kosakata pinjaman dari bahasa Sanskerta yang lebih baru ke berbagai bagian Indonesia yang tidak dipengaruhi peradaban India, dan bahkan sampai Irian Jaya (Gonda 1973).

Secara geografis, dampak pengaruh India di kepulauan Indo-Malaysia selalu lebih terpusat pada negeri-negeri sekitar Selat Malaka dan Laut Jawa. Karena itu, pengaruh India yang paling kuat ada di

Sumatra bagian timur, Semenanjung Malaka bagian barat, Jawa, dan Bali, tetapi pengaruh itu dengan cepat berkurang di dataran tinggi Sumatra (misalnya di antara orang Batak) dan hampir tidak ada di Nias dan Mentawai. Di Borneo bagian timur, kerajaan Kutai abad ke-5 tampaknya meninggalkan sedikit penerusnya dan secara umum pulau tersebut bersama-sama dengan Sulawesi, Sunda Kecil, dan Maluku tidak secara mendalam terpengaruh oleh peradaban India. Tradisi pemikiran yang menganggap kerajaan Majapahit di Jawa abad ke-14 menguasai seluruh kepulauan Nusantara sulit dievaluasi. Naerssen (1977) mengemukakan bahwa Majapahit menuntut upeti dari seluruh pulau Asia Tenggara, kecuali Sulawesi bagian utara dan Filipina, tetapi penafsiran ini mungkin terlalu berlebihan (Rasa-Gomez 1967; Hall 1968:87). Di Filipina, beberapa kosakata pinjaman dari bahasa Sanskerta tampaknya menyebar sebagai akibat perdagangan orang Melayu setelah abad ke-10 (Francisco 1965; Scott 1968; Postma 1991) dan masa ini juga merupakan permulaan perdagangan yang ekstensif dengan Cina yang semakin mendorong Filipina masuk ke dalam dunia Indo-Malaysia yang lebih luas.

Sudah pasti makna pengaruh peradaban India yang sesungguhnya harus ditafsirkan secara hati-hati. Kekuatan dan kegigihan tradisi budaya Austronesia terlihat jelas sepanjang kurun waktu tersebut, baik dalam prasasti-prasasti berbahasa Melayu Kuno atau Jawa Kuno, pada desain bangunan berteras Borobudur, atau dalam konsep-konsep kosmologi tertentu (Alkire 1972). Kehidupan sehari-hari para petani Jawa barangkali hanya sedikit berubah dengan adanya istana yang telah beri corak Hindu. Salah satu ciri utama masyarakat Hindu di India, yaitu sistem kasta, hanya mempunyai dampak yang terbatas di Asia Tenggara, dan bertahan sampai sekarang hanya di Bali yang amat dipengaruhi oleh budaya Hindu. Pandangan bahwa masyarakat Austronesia mengambil alih pengaruh-pengaruh India yang masuk dengan memilih hal-hal yang sesuai dengan keinginan mereka tentu saja menjadi amat menarik.

Kini, satu-satunya kelompok etnis di Asia Tenggara yang mempertahankan tradisi Hindu yang masih kental, meskipun dengan perubahan-perubahan, adalah orang Bali (Geertz 1980; Hobart *et*

*al.*1996). Sebelum pemerintahan Belanda, pulau ini terbagi dalam sejumlah daerah kekuasaan mirip negara kecil, dengan penguasa dan bangsawan yang terdiri dari keluarga-keluarga patrilineal yang luas, berjenjang status yang tinggi, dan saling kawin di antara mereka. Kelompok-kelompok kerabat orang kebanyakan cenderung tinggal terpusat pada suatu desa, tetapi mereka juga masuk dalam organisasi-organisasi tertentu seperti kelompok pemangku bangunan suci dan kelompok masyarakat pengairan (subak; Geertz 1972; Meer 1979) yang melintasi batas-batas keturunan dan desa. Memang ada ketentuan pendeta harus dari keturunan brahmana, tetapi setiap pengunjung yang datang ke Bali akan segera melihat bahwa pura-pura yang indah dan terdapat di mana-mana hanya mengambil sedikit gaya arsitektur India. Bahkan ada petunjuk di antara unsur-unsur bangunannya masih mempertahankan aspek-aspek tradisi "megalitik" yang lebih kuno (Sutaba 1976) dan tersebar luas di dunia Austronesia dan yang mencapai salah satu ekspresinya yang paling jelas pada kuil-kuil (*marae*) dari masa akhir prasejarah di Polinesia. Pentingnya pemujaan nenek moyang selalu menjadi ciri masyarakat Bali (Sutaba 1996), sama seperti masyarakat-masyarakat Austronesia yang tersebar luas dan tidak sepenuhnya masuk Islam atau Kristen.

Selain agama Hindu dan Buddha, agama lain yang mempengaruhi kepulauan Nusantara pada jaman sebelum kedatangan orang Eropa adalah Islam, yang sekarang telah menjadi agama nasional di Indonesia dan Malaysia. Penyebarannya jauh lebih kemudian dibandingkan agama-agama dari India, dan karena itu sejarahnya pun jauh lebih banyak diketahui. Munculnya kesultanan-kesultanan besar baru terjadi kurang dari seabad sebelum kedatangan orang Portugis. Menjelang abad ke-8, komunitas-komunitas Arab dan Persia Muslim sudah menetap sebagai pedagang di Guangzhou (Kanton) dan kota-kota Cina sebelah selatan lainnya. Penyebaran Islam ke Indonesia terjadi beberapa abad kemudian, dan bukti linguistik menunjukkan bahwa kosakata pinjaman dari bahasa Arab dan Persia dalam bahasa-bahasa Austronesia sebagian besar datang langsung dari India (Gonda 1973; Hall 1977). Tidak jelas bagaimana agama itu begitu cepat menyebar ke kepulauan Indonesia, tetapi perpaduan antara

usaha perdagangan dan kecerdasan para penguasa pribumi yang mencari kekuasaan melalui persekutuan dengan orang luar mungkin cukup mampu menjelaskan kenyataan ini (Kumar 1979). Menjelang abad ke-14, sebuah jaringan perdagangan untuk membawa rempah-rempah, seperti cengkeh, pala, dan kapur barus dari kepulauan Maluku, yang terutama berada di tangan orang Jawa dan Melayu, telah terbentuk. Bersama dengan jaringan perdagangan yang mantap dari Cina melalui Filipina dan sekitar Borneo, tidak diragukan lagi jaringan tadi menjadi saluran yang sangat baik bagi pengaruh dan penyebaran Islam. Menjelang akhir abad ke-13, pengaruh Islam sudah cukup kuat di Sumatra utara, dan sebuah batu nisan Islam yang ditemukan di pantai barat laut pulau tersebut diyakini bertarikh 1206 (Ambary 1981). Selama abad ke-14, sejumlah kesultanan Islam berkembang di daerah ini (Miksic 1979), dan sejak tahun 1400 sampai dengan tumbuhnya kekuasaan Portugis pada awal abad ke-16 penyebaran Islam terjadi dengan sangat cepat. Kesultanan dan pelabuhan-pelabuhan dagang berkembang di Semenanjung Malaka, sepanjang pantai utara Jawa, sekitar pantai Borneo (dengan negara-negara yang penting di Brunei dan Banjarmasin), di pulau Jolo di Sulu, dan di pulau-pulau Ternate dan Tidore di lepas pantai Pulau Halmahera. Pada abad ke-17, dua negara dagang yang penting didirikan oleh orang Makasar dan Bugis di Sulawesi bagian selatan (Macknight 1973; Bulbeck 1992; Pelras 1996).

Abad-abad awal milenium kedua Masehi menyaksikan beberapa perubahan yang sangat besar di Asia Tenggara, terutama dengan makin banyaknya pihak luar yang makin tertarik untuk berkiprah di kawasan ini. Sebagai contoh, jumlah keramik yang didatangkan dari Cina selama dinasti Song dan dinasti selanjutnya meningkat begitu tajam, apalagi jika mengingat bahwa dalam milenium pertama hampir tidak ditemukan benda-benda seperti itu (kalau pun ada jumlahnya amat sedikit). Perdagangan rempah-rempah dan "hasil hutan", yang sebelumnya mungkin hanya dilakukan sesekali saja, kemudian mulai menyebar sampai meliputi hampir seluruh kepulauan. Dengan demikian, pulau-pulau dengan cepat dapat berhubungan dengan banyak kelompok dari luar, tidak hanya orang Islam, tetapi

juga kelompok-kelompok lain seperti orang Cina dan Thai. Bahkan ada petunjuk bahwa etnis Cina mungkin telah bermukim di beberapa tempat sebagai perajin sebelum terjadinya penyebaran Islam (misalnya Manning *et al.* 1980 untuk Kota Cina di Sumatra; Cheng 1969 untuk Sarawak, tetapi ditentang oleh Christie 1985). Pada akhirnya, antara abad ke-10 dan ke-15 hampir seluruh wilayah kepulauan dapat berhubungan dengan kawasan Asia yang tentunya lebih luas daripada pada masa pengaruh peradaban India sebelumnya.

Penyebaran Islam adalah pencerminan yang nyata dari adanya jaringan hubungan yang luas tersebut, dan penyebaran agama itu sendiri tentu ikut membantu mempercepat proses perluasan jaringan itu selama abad ke-14 dan awal abad ke-15. Menjelang tahun 1521, perdagangan antarpulau ditata secara lebih formal, seperti dapat dilihat dari hadirnya petugas khusus pelabuhan (syahbandar) di Malaka untuk menangani perdagangan dari berbagai daerah termasuk dari Maluku yang amat jauh, Jawa, Luzon, Banjarmasin, dan Palembang (Pelras 1981; Andaya dan Andaya 1982; Cortesao 1944). Salah satu dampak utama dari perdagangan dan hubungan yang meningkat ini adalah terciptanya keadaan yang memungkinkan kelompok-kelompok tertentu dapat mengambil keuntungan dari tersedianya pilihan-pilihan baru untuk dapat lebih berkembang luas di kepulauan tersebut. Orang Bugis dan Makasar dari Sulawesi bagian selatan adalah yang paling penting di antara kelompok seperti itu dalam sejarah akhir-akhir ini. Namun, yang membawa dampak paling besar adalah orang Melayu yang lebih diuntungkan karena mereka tinggal di wilayah yang lebih barat di sekitar jalur utama perdagangan di Selat Malaka, sehingga mereka dapat berkembang lebih awal. Seluruh fenomena penyebaran kesultanan Islam memang sangat berkaitan dengan penyebaran bahasa dan budaya Melayu. Hal ini bukan berarti bahwa semua komunitas Melayu di kepulauan itu sepenuhnya hasil dari migrasi dari Semenanjung Malaysia. Proses yang sebenarnya terjadi tentu saja jauh lebih rumit dan melibatkan upaya-upaya asimilasi.

Sekarang, kelompok-kelompok Islam di pantai yang memakai dialek Melayu dan mengidentifikasi dirinya sebagai orang Melayu

dengan julukan setempat (misalnya Melayu Brunei, Melayu Banjar) membentuk masyarakat yang homogen di sekitar sebagian besar kawasan pantai Borneo, Sumatra sebelah timur, dan Semenanjung Malaysia (Gambar 4.6). Kalau saja orang Jawa pada awalnya tidak memiliki peradaban yang cukup tinggi, pulau ini mungkin juga dihuni kelompok-kelompok masyarakat pantai seperti itu. Namun, karena peradaban Jawa memiliki pengetahuan yang luas sebagai akibat kemampuan membaca dan menulis serta kekuatan yang besar dalam kependudukan, maka masyarakatnya mampu bertahan dari dominasi budaya lain (Supomo 1995). Bahasa Melayu modern mungkin berasal dari sebuah bahasa pergaulan yang berkembang sepanjang pantai-pantai Selat Malaka, khususnya di jantung kerajaan Sriwijaya lama di Sumatra bagian tenggara, di Semenanjung Malaysia sebelah selatan, dan di kepulauan Riau dan Lingga. Perkembangan ini tidak dapat ditarikhkan dengan tepat, tetapi agaknya berjalan menjelang saat didirikannya kesultanan Malaka pada tahun 1414. Sejak itu, pemakaian bahasa Melayu terus berkembang dengan cepat melalui daerah-daerah pantai kepulauan sebelah barat, dan bahkan sampai Ternate dan Tidore di Maluku utara. Baik bahasa maupun budaya Melayu memperlihatkan ciri-ciri adanya proses asimilasi. Sekarang orang bisa "memasuki" budaya Melayu dengan memeluk agama Islam dan memakai bahasa Melayu. Karena itu, kebanyakan orang Melayu pantai di Borneo adalah masyarakat yang secara genetis dapat disebut pribumi setempat meskipun masyarakat lapisan atasnya yang berkuasa memang sering mempunyai tradisi perkawinan dengan keluarga-keluarga bangsawan Johor atau Malaka.

Struktur-struktur kesultanan Islam amatlah rumit hingga hal-hal yang kecil sehingga rasanya tidak mungkin dapat saya ikhtisarkan di sini, tetapi saya akan menutup bagian ini dengan bahasan ringkas tentang Brunei, salah satu negara perdagangan yang paling penting (Brown 1970, 1978). Selama dinasti Song, Brunei tampaknya dikenal oleh orang Cina sebagai P'o-ni (meskipun Christie 1985 menyamakan P'o-ni dengan Santubong di Sarawak bagian barat). Lama sebelum kedatangan Islam, Brunei telah menjadi besar dan terkenal, sebagian karena banyaknya pungutan yang dapat mereka peroleh

dari sepanjang jalur perdagangan yang menghubungkan Cina sebelah selatan dengan Selat Melaka (Bellwood dan Omar 1980; Omar 1981). Menjelang tahun 1515 penguasa Brunei sudah masuk Islam (Nicholl 1975) dan menerapkan birokrasi yang agak rumit. Mereka dapat menguasai Borneo sebelah utara (meskipun ada permusuhan dengan Spanyol) sampai akhirnya wilayah kekuasaannya dikurangi oleh Brookes dari Serawak pada abad ke-19. Kekayaannya yang besar tampaknya telah diperoleh dari pungutan pajak di daerah-daerah kawasan sungai sepanjang jalur yang menghubungkan Pontianak di Borneo bagian barat sampai jauh ke Filipina bagian selatan. Pada tahun 1521 istana sultan digambarkan oleh Antonio Pigafetta, salah satu anggota ekspedisi Magellan yang berhasil selamat, dengan cara yang memberi kesan kekayaan dan kemegahan yang amat mengagumkan. Para bangsawan dan rakyat Brunei sekarang termasuk kelompok etnis yang disebut Melayu Brunei setidaknya sejak abad ke-19, sementara penduduk pribumi (non-Melayu Brunei) menyandang status sosial yang lebih rendah, beberapa di antaranya menjadi Muslim dan berbahasa Melayu (orang Kedayan), sementara yang lain mempunyai agama dan bahasa yang lebih beragam (Bajau, Melanau, Dusun, dan Murut). Masyarakat kebanyakan Melayu Brunei sendiri, yang hidup di dalam dan di sekitar kota sungai Bandar Seri Bagawan, kemungkinan besar merupakan hasil proses asimilasi penduduk pribumi ke dalam kelompok Melayu yang memiliki gaya hidup tingkat tinggi sejak awal munculnya kesultanan.

Sekarang jelas bahwa sebagian besar penduduk di kepulauan Indonesia masa kini, kecuali kelompok-kelompok kecil petani tradisional yang akan dibicarakan nanti, hidup dengan cara yang tidak lagi banyak hubungannya dengan kehidupan prasejarah Austronesia. Lagipula, ada satu aspek pada abad lalu yang tidak boleh dilupakan yaitu pertumbuhan peduduk. Penduduk Indonesia sekarang hampir berjumlah 200 juta, dan sekitar 100 juta dari mereka tinggal di Jawa yang penuh sesak dan menjalankan pertanian intensif. Namun, penduduk Jawa pada abad ke-15 hanya sekitar 4 juta (Sudjoko 1981:3) dan pada tahun 1815 sensus Raffles melaporkan jumlahnya 4,6 juta. Selanjutnya, jumlah itu bertambah menjadi 29 juta menjelang tahun

1900 (McDonald 1980). Jika dilihat secara keseluruhan, penduduk kepulauan Indonesia antara abad ke-16 dan 1820 mungkin berfluktuasi pada sekitar 8 juta (C.Geertz 1963; Reid 1980). Kenyataan ini menunjukkan bahwa di masa lalu rupanya pernah tercapai suatu tingkat stabilitas demografis yang mantap dan keadaan ini pasti tidak terjadi lagi sekarang.

III. MASYARAKAT-MASYARAKAT PERTANIAN TRADISIONAL INDO-MALAYSIA

Sekarang saya akan membicarakan kelompok-kelompok kecil masyarakat pertanian tradisional yang menurut penggolongan H. Geertz pada tahun 1963 (lihat awal bab ini) termasuk kategori ketiga. Dalam hal garis kekerabatan, masyarakat Sumatra dan Sunda Kecil cenderung menganut norma-norma unilineal (seperti juga orang Cham di Vietnam), sementara masyarakat di Malaysia, Borneo, Sulawesi, dan Filipina pada dasarnya bersifat kognatif (terutama bilateral, tetapi kadang-kadang ambilineal yaitu boleh mengikuti satu garis keturunan sesuai pilihannya sendiri). Ini tidak berarti bahwa perbedaan-perbedaan ini pasti mempunyai makna historis seperti yang sering dikemukakan oleh para pengarang sebelum tahun 1950-an. "Dikotomi" unilineal-bilateral mungkin hanyalah suatu cerminan dari perbedaan-perbedaan yang lebih mendasar dalam susunan sosial. Misalnya, kekerabatan unilineal (dan juga ambilineal) hanya dapat diterapkan dalam kelompok-kelompok kekerabatan cukup besar dengan keanggotaan yang lebih luas daripada keanggotaan dalam suatu keluarga inti atau keluarga dekat. Kelompok-kelompok masyarakat yang tidak memiliki kelompok kekerabatan berhak milik bersama, seperti para pemburu-pengumpul makanan dan masyarakat hortikultura di Borneo dan Filipina semestinya mengikuti norma bilateral.

Pengamatan-pengamatan ini tidak lebih sekadar mencerminkan logika menurut kerangka pikir kekerabatan, dan bisa mengarah pada debat mengenai hubungan antara berbagai aspek struktur sosial yang tidak akan saya lakukan di sini. Mungkin saya dapat menya-

rankan bahwa di antara kelompok-kelompok kecil masyarakat tradisional terdapat saling hubungan antara adanya kelompok-kelompok sekerabat berhak milik bersama dengan pemeliharaan-penggunaan tanah yang mantap dan kepadatan penduduk yang relatif tinggi (misalnya Miles 1972; Rousseau 1987, 1990: 303 untuk Borneo). Sebaliknya, ada korelasi yang jelas antara penerapan kekerabatan bilateral dan tidak adanya kelompok-kelompok sekerabat berhak miliki bersama dengan mobilitas dalam pemakaian tanah dan kepadatan penduduk yang relatif rendah. Jadi, kalau berbicara tentang garis kekerabatan yang dianut, perbedaan yang jelas terlihat, mungkin lebih jelas daripada perbedaan matrilineal dan patrilineal, adalah antara masyarakat (baik unilineal maupun kognatif) yang memiliki kelompok-kelompok besar pemilik tanah yang sekerabat dan berhak milik bersama dengan masyarakat yang benar-benar bilateral dan tidak memiliki kelompok seperti itu. Saya akan kembali pada masalah ini pada akhir bab, meskipun perlu saya tambahkan bahwa sampai sekarang para antropolog sosial tidak menaruh minat untuk mengkaji korelasi seperti itu di seluruh kawasan Austronesia atau bahkan kawasan Indo-Malaysia, dan mungkin terdapat banyak sekali informasi yang secara historis amat penting dalam bidang ini yang masih menunggu untuk diungkap.

A. Masyarakat-masyarakat Unilineal

Di Sumatra, masyarakat-masyarakat dengan kecenderungan patrilineal yang kuat terdapat di dataran tinggi bagian utara (Aceh, Gayo, Batak), di sebelah selatan pulau itu (Rejang), dan di pulau Nias yang terkucil di lepas pantai barat (Loeb 1935; Beatty 1990). Kelompok seperti ini ditemukan di Indonesia bagian timur, bercampur dengan daerah-daerah kantong masyarakat matrilineal, dari Flores ke timur dan di kepulauan Maluku (Loeb dan Broek 1947). Berbagai gambaran mengenai kelompok patrilineal ini sudah banyak dikemukakan. Orang Batak di Sumatra bagian utara, misalnya, digambarkan mendiami desa-desa, dulunya dibatasi dengan tanggul-tanggul pertahanan, yang terdiri dari rumah-rumah besar yang dihuni keluarga besar

menurut garis patrilineal, dan di situ setiap keluarga memiliki petaknya masing-masing yang disekat dengan sejenis tikar (Loeb 1935). Pulau Nias mempunyai sistem yang serupa. Aslinya, setiap permukiman baru dibentuk oleh beberapa-anggota suatu keluarga patrilineal, tetapi begitu permukiman itu menjadi semakin luas semakin rumit juga kekerabatannya. Cunningham (1967) menggambarkan sebuah desa di Timor yang penduduknya mempunyai 78 garis keturunan (meskipun hanya enam di antaranya yang merupakan kelompok utama). Garis-garis keturunan selalu menyebar melalui proses pertumbuhan dan pemisahan kelompok sepanjang waktu, dan banyak kelompok, seperti Batak, masih menyebut garis keturunan setempat dan klen-klen yang lebih besar dengan nama yang sama (marga).

Yang termasuk kelompok masyarakat dengan kecenderungan matrilineal yang kuat adalah orang dataran tinggi Cham di Vietnam, orang Minangkabau di Sumatra, dan penduduk Negri Sembilan di Malaysia yang berasal dari Minangkabau, dan sejumlah kelompok dalam masyarakat Sunda Kecil dan Seram yang sebagian besar patrilineal, misalnya Tana'Ai di Flores yang digambarkan secara rinci oleh Lewis (1988). Kelompok yang paling terkenal pastilah Minangkabau di Sumatra, yang bagian-bagian desanya memusat menurut garis keturunan matrilineal pemilik tanah dan rumah dengan pola kediaman uxorilokal. Secara tradisi, keturunan matrilineal ini dikelompokkan ke dalam empat klen besar Minangkabau, dan selanjutnya ke dalam dua paroh masyarakat (moieties; Loeb 1935). Namun, kedudukan sosial diwariskan menurut garis ayah, demikian pula garis kebangsawanan cenderung mengikuti pola pewarisan patrilineal.

Sebuah ciri menarik dari pola matrilineal di kalangan orang Minangkabau di Sumatra dan Negri Sembilan adalah ketahanannya dalam menghadapi tradisi budaya India dan Islam yang selalu menekankan garis patrilineal. Orang Minangkabau bukanlah penduduk yang terkucil atau terasing, di Sumatra mereka diperintah penguasa yang dipengaruhi peradaban India menjelang abad ke-14, dan mereka telah berada di bawah pengaruh Islam selama 300 tahun ter-

akhir (H.Geertz 1963; Kumar 1979). Di Negri Sembilan, sistem matrilineal telah bertahan dalam kantong-kantong tertentu di dalam masyarakat Melayu Islam setidaknya sejak abad ke-16 dan di sini beberapa aspek matrilineal tampaknya telah menyebar ke kelompok kecil masyarakat tradisional yang tinggal berdekatan seperti Temuan dan Semelai (Carey 1976). Karena itu, Minangkabau merupakan contoh yang menunjukkan bahwa garis keturunan matrilineal yang terdapat di dalam masyarakat pemilik tanah berulayat tetap dalam keadaan yang mantap hingga belum lama ini. Namun, seperti halnya perbedaan antara unilineal dan bilateral, agak sulit untuk menunjukkan bahwa garis patrilineal dan matrilineal dalam suatu masyarakat selalu tidak mengalami perubahan, bertentangan, dan tidak tumpang tindih.

Kebanyakan masyarakat patrilineal, khususnya yang mempunyai lapisan sosial, selalu mensyaratkan keluarga mempelai pria membayar maskawin kepada keluarga mempelai wanita, dan mempelai wanita kemudian "diserahkan" oleh keluarganya untuk hidup secara virilokal. Namun, keluarga-keluarga yang lebih miskin sering tidak sanggup membayar maskawin, dan kemudian sang suami hidup uxorilokal, sering dengan kedudukan sosial rendah (misalnya Cunningham 1967 untuk Timor). Bahkan jika maskawin sudah dibayarkan, biasanya hingga kira-kira setahun sesudah menikah tempat tinggalnya bersifat uxorilokal, dan kebiasaan ini juga terdapat di kalangan masyarakat Borneo dan Sulawesi yang kognatif. Dalam masyarakat matrilineal seperti Minangkabau tidak ada maskawin, dan di sini keluarga mempelai wanita kadang-kadang membayar mahar kepada keluarga mempelai pria, yang akan hidup secara uxorilokal.

Di antara masyarakat patrilineal jelas bahwa kediaman virilokal yang sesungguhnya tidak selalu dilakukan, mungkin karena maskawin tidak dibayar atau karena wanita dan kerabatnya adalah pemegang hak atas tanah (seperti di Mentawai, para wanita memiliki dan mewarisi bidang tanah pertanian padi dan talas). Karena itu, dalam kenyataan sehari-hari, tampaknya dalam memutuskan persoalan kediaman sesudah pernikahan dan keberpihakan anak pada salah satu garis keturunan orangtua sering akan ada kecenderungan kuat ke

arah garis keturunan ambilineal (misalnya Ellen 1978 untuk orang Nuaulu di Seram). Tidak mengejutkan bila kita menyaksikan orang Rejang di Sumatra beralih dari norma patrilineal dan virilokal ke matrilineal pada sekitar tahun 1930, setelah pembayaran maskawin dihapuskan akibat situasi ekonomi dan tekanan dari Islam (Lebar 1972:32, mengutip Jaspan). Di Timor sebelah barat dan Flores sebelah timur juga terdapat kelompok-kelompok etnis yang berkerabat erat bisa mempunyai kecenderungan patrilineal atau matrilineal (Schulte Nordholt 1971; Metzner 1982).

Dari hal ini jelas bahwa perubahan dari satu norma ke norma lain bisa terjadi cukup cepat dalam keadaan-keadaan tertentu, meskipun saya ragu untuk berteori tentang faktor-faktor umum yang menyebabkannya maupun untuk menyatakan bahwa maskawin pada umumnya dapat menjadi sebab maupun akibat perubahan itu. Tentu kita perlu berhati-hati terhadap pandangan bahwa garis patrilineal dan matrilineal menyiratkan perbedaan tradisi purba di antara kelompok-kelompok masyarakat Austronesia yang mampu bertahan hingga kini.

B. Masyarakat-masyarakat Kognatif

Kelompok masyarakat kognatif yang melakukan ladang berpindah dengan kepadatan penduduk yang rendah terdapat di kawasan yang cukup luas di Borneo (King 1993), Sulawesi, Filipina, dan Semenanjung Malaysia. Banyak di antara masyarakat-masyarakat Borneo yang masih mendiami rumah-panjang di atas tiang-tiang yang khas dengan tempat tinggal keluarga yang berdampingan dan dihubungkan oleh beranda bersama, meskipun tradisi ini sekarang cepat menghilang. Di dalam masyarakat egaliter dan benar-benar bilateral tanpa kelompok-kelompok seketurunan, seperti orang Dusun di Sabah (Appell 1978) dan Iban di Sarawak (Freeman 1960, 1981), masing-masing keluarga selama dua atau tiga generasi dapat membentuk kelompok bersama yang mandiri. Mereka dapat mengadakan persekutuan dengan keluarga-keluarga lain untuk membuat keputusan mengenai tempat tinggal dan pemanfaatan tanah. Di antara orang Iban, suatu keluarga dengan kepemilikan tanah dan rumah

disebut *bilek* dan itu bertahan dari generasi ke generasi dengan anggota-anggota baru yang dilahirkan dalam keluarga atau bergabung melalui perkawinan. Rumah-panjang Iban bisa memuat sampai 50 keluarga *bilek* yang hidup dalam petak-petak rumah yang berdampingan, menghadap sebuah beranda bersama. Panjang seluruh bangunannya sendiri bisa mencapai 200 m. Setiap keluarga dapat memutuskan untuk berpindah dari satu rumah-panjang ke rumah-panjang lainnya jika mereka menghendaki. Ada beberapa desa yang masing-masing hanya memiliki satu rumah-panjang, desa lainnya mungkin dua atau lebih.

Orang Iban dapat dikatakan mewakili satu variasi yang khas di Borneo, karena kelompok-kelompok kognatif pemilik tanah yang sekerabat dari berbagai tingkat generasi sering dijumpai di kelompok masyarakat lainnya, terutama di antara masyarakat berlapis di Borneo tengah (Rousseau 1990), di antaranya orang Maanyan di Kalimantan (Hudson dan Hudson 1978) dan Selako yang tinggal di rumah-panjang (Schneider 1978). Dari catatan etnografi yang ada, tampaknya rentang variasi struktur sosial semacam itu, yaitu dari satu keluarga mandiri hingga kelompok masyarakat sekerabat yang luas, juga terdapat di Sulawesi (misalnya Nooy-Palm 1979 untuk garis keturunan kognatif Sa'dan dan Toraja), meskipun di sini ada kecenderungan di antara keluarga yang berkerabat dekat untuk menggunakan bersama rumah-rumah untuk beberapa keluarga (Di Toraja, bangunan rumah-rumah ini cukup menakjubkan, Foto 13) daripada membangun petak-petak mandiri dalam rumah-panjang. Pada dasarnya, pembentukan kelompok-kelompok sosial bilateral yang bersifat sementara tanpa ikatan kekerabatan, yang menjadi ciri-ciri kelompok masyarakat seperti Dusun dan Iban, tampaknya hanya cocok untuk masyarakat yang tidak menghadapi masalah keterbatasan tenaga kerja dan lahan (Frake 1956). Menarik untuk dicatat, dalam situasi modern yang memungkinkan hasil bumi tertentu dapat segera dijual, khususnya karet, kelompok-kelompok sekerabat berhak milik bersama dapat terbentuk dalam masyarakat, terutama apabila hak-hak atas tanah menjadi lebih permanen dan kebutuhan tenaga kerja sangat besar (Miles 1972).

C. Kesatuan Politik dan Jenjang Sosial

Masyarakat-masyarakat tradisional Indo-Malaysia menunjukkan sistem kesatuan politik dan jenjang sosial yang relatif berskala kecil. Banyak di antara masyarakat tersebut pada dasarnya adalah persekutuan antara desa-desa egaliter dan mandiri, sementara yang lain berdasarkan pada sistem-sistem garis keturunan berjenjang yang mencakup satu desa atau lebih, atau satu kesatuan lingkungan tertentu, misalnya di sekitar lembah sungai. Tampaknya, sebelum masa pengaruh Hindu dan Islam, tidak terdapat bukti adanya kesatuan politik setingkat negara, yang memiliki sistem birokrasi khusus dan kekuasaan yang mampu melanggengkan persekutuan secara paksa, yang pernah berkembang di wilayah ini. Namun, sebelum kontak-kontak dengan India dan Islam kemungkinan di beberapa tempat di Indo-Malaysia (mungkin di Jawa?) sudah berkembang sistem masyarakat berjenjang secara hierarkis (*chiefdom*) atau semacam "wilayah kekuasaan" serupa dengan yang terdapat dalam masyarakat etnografi Mikronesia dan Polinesia (meskipun mungkin tidak terdapat bentuk-bentuk budaya yang amat menonjolkan sifat kedewaan atau kekuasaan para pemimpin sebagaimana yang terdapat di Polinesia pada abad ke-18).

Jenjang sosial dalam kelompok-kelompok kecil masyarakat tradisional di Indo-Malaysia didasarkan pada sejumlah prinsip. Yang terutama adalah para keturunan pendiri permukiman atau yang pertama membuka lahan baru akan cenderung terus memiliki status sosial yang tinggi. Kalau kita melihat masyarakat Austronesia tradisional di mana pun, nenek moyang selalu mendapat perhatian yang besar baik itu dalam seni (Feldman 1985) atau mitologi dan tradisi (misalnya Lewis 1988 untuk Flores). Para pemimpin sering memperoleh kekuasaan karena mereka dapat menunjukkan jejak keturunan yang jelas dari nenek moyang pendiri marga atau suku, dan saya baru-baru ini membicarakan sangat pentingnya "kedudukan pendiri" sebagai faktor yang mendorong migrasi (seorang perlu bermigrasi, meskipun kecil, untuk menjadi pendiri!) maupun ketidaksetaraan dalam masyarakat-masyarakat Austronesia secara keseluruhan (Bell-

wood 1996c; Slamet Velsink 1995). Dengan demikian kita memiliki semacam "prinsip pendiri" yang dapat diterapkan untuk membuat jenjang menurut garis keturunan, baik unilineal maupun ambilineal, tetapi jenjang ini biasanya juga selalu terbuka untuk direka ulang melalui kecerdikan perorangan maupun penggunaan kekayaan untuk mencapai status sosial tertentu (hal ini dibuktikan antara lain dengan adanya keterkaitan antara kebiasaan berpesta dengan kepemimpinan di Nias; Marschall 1980; Beatty 1990). Karena itu, dalam banyak kelompok masyarakat, suatu jenjang sosial bisa diwarisi maupun diraih secara bersamaan.

Dalam banyak kelompok, kerabat pendiri yang mempunyai jenjang tinggi biasanya berpeluang memegang jabatan sebagai penguasa sekuler maupun pejabat keagamaan. Orang-orang seperti itu bisa memberi keputusan atas masalah-masalah desa, berhak menerima sumbangan makanan dan tenaga dari 'kelompok pendukung' mereka, dan biasanya mengontrol keputusan tentang penggunaan tanah dalam wilayah kelompok. Mereka ini pada umumnya menunjukkan status mereka melalui kepemilikan atas barang-barang lambang kekayaan, misalnya guci-guci Cina, manik-manik kuno, bangunan megalitik, senjata-senjata yang bagus, nekara, dan sebagainya. Bukti kemakmuran lain dinyatakan melalui keberhasilan dalam pertanian dan membiakkan ternak, khususnya babi, yang hasil-hasilnya bisa dipakai dalam pesta-pesta bergengsi. Seseorang yang cukup berkuasa di suatu wilayah dapat memperkokoh kedudukannya melalui perkawinan dengan anggota kekerabatan yang mempunyai jenjang keturunan yang tinggi di kawasan-kawasan lain. Cara ini berfungsi ganda, selain untuk menegaskan perbedaan para bangsawan dari orang biasa, juga untuk memperluas persekutuan penting. Maskawin juga sering bertambah nilainya sesuai jenjang sosial mempelai. Ini dengan sendirinya dapat memperkuat kecenderungan endogami di antara kelompok berjenjang tinggi. Di samping itu, kecenderungan ini dapat membuat kelompok sekerabat yang berkuasa mampu menambah tenaga kerja mereka dengan memaksa para pria yang tidak bisa menyelesaikan pembayaran yang diperlukan untuk tinggal secara uxorilokal (misalnya Forth 1981 untuk Sumba bagian timur).

Proses-proses peningkatan ke jenjang yang lebih tinggi seperti itu mungkin memberi kesan bahwa, jika dikehendaki, kelompok sekerabat yang amat berhasil dapat meluaskan kekuasaannya hampir tanpa batas. Namun, ternyata tidak demikian keadaannya. Keberpihakan pada kelompok sekerabat tertentu dalam kenyataan sehari-hari sebenarnya sangatlah rumit, silsilah-silsilah lisan bisa saja dimanipulasi, kekayaan dan besarnya suatu keluarga dapat mengalami pasang surut, dan yang lebih penting segera setelah seorang pemimpin menunjukkan tanda-tanda menambah kekuasaan dengan cara yang tidak wajar, maka akan terjadi pemisahan atau pemberontakan (seperti dibicarakan secara mendetail oleh Leach, 1954, mengenai masyarakat-masyarakat dengan tingkat organisasi yang sama di Myanmar). Suatu negara tidak bisa berkembang dari kelompok-kelompok kecil masyarakat tradisional seperti itu, kecuali jika para pemimpin yang muncul bisa memonopoli kekuasaan dan mengubah jaringan persekutuan militer maupun ekonomi di antara kelompok-kelompok itu menjadi suatu aliran kekuatan sentripetal yang akan menguntungkan mereka sendiri. Hal ini rupanya tidak pernah terjadi di mana pun di dunia Austronesia sampai sebelum munculnya negara-negara yang dipengaruhi peradaban India pada pertengahan dan akhir milenium pertama Masehi.

Sekarang apabila kita lihat perwujudan dari jenjang dan kelas sosial serta gagasan-gagasan yang mendukungnya di seantero kawasan masyarakat tradisional di kepulauan Indo-Malaysia, dapat terlihat ada kecenderungan kelompok-kelompok masyarakat di Malaysia dan bagian-bagian Borneo (tidak termasuk bagian tengah), Sulawesi, dan Filipina, yang memiliki kepadatan penduduk rendah dan ada ketergantungan pada pertanian berpindah dengan organisasi bilateral dan mobilitas keluarga yang cukup tinggi, ternyata cukup egalitarian. Desa-desa umumnya tidak saling bergantung satu sama lain, dan kepemimpinan lebih sering ditentukan melalui pemilihan daripada pewarisan pada kelas bangsawan tertentu. Ketika kelompok-kelompok semakin bergantung pada penguasaan tanah yang tetap untuk usaha padi basah atau penanaman pohon yang dibudidayakan (seperti di kepulauan Sunda), pemisahan antara kelas bangsawan dan orang biasa

semakin jelas. Ini khususnya berlaku untuk masyarakat yang mempunyai hubungan erat dengan kesultanan Islam dan jaringan perdagangan internasional. Yang disebut terakhir memberikan kemudahan untuk memperoleh banyak barang-barang bernilai tinggi yang seringkali dipakai untuk meneguhkan jenjang sosial yang tinggi. Pada umumnya (lihat bagian awal subbab ini) tampak bahwa adanya jenjang dan kelas dalam kelompok kecil masyarakat tradisional cenderung berkorelasi dengan adanya kelompok-kelompok sekerabat berhak milik bersama baik yang menganut unilineal atau ambilineal, karena antara kelompok-kelompok seperti itulah berbagai status yang berbeda dapat diperlihatkan. Namun, tentunya tidak dapat diasumsikan bahwa semua masyarakat kognatif tidak memiliki struktur kelas. Status bangsawan terdapat juga dalam masyarakat-masyarakat kognatif di Borneo tengah, kecuali orang Punan (Rousseau 1990; King 1993). Di kawasan dengan kepadatan penduduk yang relatif rendah ini, kelompok sekerabat yang berkuasa tampaknya dapat memaksa para pengikutnya dalam pengaturan perkawinan yang endogamis di lingkungan tempat tinggalnya, dengan demikian mereka dapat menjamin dipertahankannya kelompok masyarakat pendukung yang lebih besar (misalnya Alexander 1993 mengenai orang Lahanan).

Di antara masyarakat-masyarakat yang relatif egaliter, terdapat cukup banyak keragaman setempat. Orang Senoi yang berbahasa Austroasia di Semenanjung Malaysia tinggal di desa-desa yang terutama dipimpin oleh dewan tetua yang berpengaruh atau pimpinan-pimpinan yang dipilih (Lebar *et al.* 1964; Dentan 1968). Demikian pula, orang Jakun dan Temuan yang berbahasa Melayu (Carey 1976) mempunyai pola yang sama, meskipun dalam kelompok yang terakhir disebut sekarang ada kepala-kepala wilayah sebagai akibat pengaruh Melayu Islam. Banyak kelompok di Sulawesi dan Borneo memilih kepala dan jabatan pemimpin lainnya yang tidak diwariskan pada tingkat desa. Salah satu kelompok yang termasuk kategori ini adalah orang Iban dari Sarawak.

Orang Iban menarik perhatian karena laju penyebaran mereka yang amat luar biasa dari Lembah sungai Kapuas di Kalimantan sebelah barat melalui daerah-daerah di Sarawak yang luas selama 400

tahun yang lalu. Menjelang tahun 1850 mereka telah meluas dan mendiami sebagian besar Lembah Rejang (St John 1974) dan selama akhir abad ke-19 mereka terus maju hingga melewati perbatasan Brunei. Ekspansi mereka ini dilakukan dalam rangka pertanian padi berpindah di daerah-daerah yang amat luas di hutan khatulistiwa yang masih perawan, dan Freeman (1955:25) melaporkan kasus sebuah keluarga *bilek* yang bergerak melebihi 300 km sepanjang masa hidupnya. McKinley (1978) dan King (1976) mengatakan bahwa ekspansi ini bukan semata-mata disebabkan oleh tekanan penduduk atau kekurangan tanah. King yakin bahwa nilai-nilai dan kepercayaan yang berkaitan dengan pengayauan kepala manusia untuk menambah kesehatan, kesejahteraan, dan status mungkin juga menjadi pendorong yang penting (seperti dikemukakan oleh Hose 1926 tentang ekspansi orang Kayan).

Meskipun orang Iban berhasil dalam pendudukannya dan mengasimilasi kelompok-kelompok lain, mereka tidak pernah memiliki para pemimpin tetap, sampai mereka benar-benar di bawah kekuasaan pemerintah Brooke setelah tahun 1841 (Brown 1978; Freeman 1981). Menurut Freeman (1981) masyarakat Iban pada dasarnya tidak begitu berjenjang dan lebih egaliter. Setiap rumah-panjang mempunyai penjaga atau pemimpin untuk sejumlah kegiatan tertentu, termasuk hukum adat, peperangan, dan pembukaan tanah-tanah baru, dan jabatan itu tidak diwariskan. Para pria memperoleh status ini dengan keberanian dan karisma pribadi serta keberhasilan mereka dalam pertanian dan pengayauan kepala. Namun, kajian-kajian baru (Jawan 1992; Sather 1990) menunjukkan bahwa jenjang sosial dapat terbentuk di lingkungan para pendiri kelompok Iban yang sukses ataupun orang-orang kaya ketika cara bermukim mereka lebih menetap. Jadi, seperti dapat diduga tahap migrasi dalam perkembangan sosial suatu masyarakat merupakan tahap yang paling tidak cocok untuk tumbuhnya jenjang sosial.

Sekarang saya mulai membicarakan beberapa masyarakat yang lebih berlapisan sosial di daerah ini. Seperti telah saya tuliskan prinsip yang paling luas dianut adalah para keturunan pendiri kelompok kekerabatan itu cenderung mempunyai jenjang sosial tinggi dan

mempunyai kedudukan yang menentukan. Ada kelompok-kelompok di Sumatra yang memakai gelar-gelar asal India bagi orang-orang berjenjang sosial tinggi (misalnya Singa Maharaja dari beberapa kelompok Batak), tetapi penggunaan nama asing seperti itu tidak mengubah secara mendasar sistem-sistem jenjang dan kelas yang tersebar cukup luas dalam masyarakat Austronesia (khususnya di Oceania) dan sistem-sistem seperti itu pasti sudah sangat kuno walaupun dalam beberapa wujud yang agak berbeda.

Dalam masyarakat-masyarakat unilineal di Sumatra dan Sunda Kecil, para pemimpin distrik dan desa diambil dari garis keturunan berjenjang tinggi, seringkali mereka adalah keturunan tokoh-tokoh pendiri, dan mereka biasanya berhak atas tenaga kerja dan bagian makanan yang disediakan oleh orang-orang biasa (misalnya lihat Loeb 1935 tentang orang Batak). Endogami yang terjadi di kelompok berjenjang tinggi di dalam banyak masyarakat etnografis menimbulkan adanya kelas-kelas bangsawan, orang biasa, dan budak (tawanan perang dan orang yang berhutang, misalnya Cunningham 1967 untuk orang Atoni di Timor, Forth 1981 untuk Sumba bagian timur). Fox (1977a) telah menjelaskan keadaan dalam banyak negeri kecil (atau "wilayah yang agak feodal") di Roti dan Sawu pada beberapa abad lalu, di sini hierarki-hierarki sosial didasarkan pada garis keturunan patrilinial yang berjenjang. Di Roti dua belas negeri kecil semacam ini muncul pada tahun 1690, dan selama abad ke-19 jumlahnya bertambah menjadi delapan belas. Negeri-negeri Sawu saling berhubungan melalui berbagai upacara yang berkaitan dengan pemujaan bulan di seluruh pulau dan para pemimpin mereka mempunyai berbagai peran yang amat besar dalam upacara-upacara itu. Di Roti tampaknya keterpaduan antara kelompok-kelompok itu tidak begitu kuat. Namun, baik Fox (1977a) maupun Forman (1977) menekankan bahwa hierarki yang diberlakukan setempat serta pengaturan pengumpulan upeti yang mendukungnya mungkin menjadi lebih intensif karena perdagangan serta campurtangan para penjajah Portugis dan Belanda.

Masyarakat dengan sistem berjenjang yang menarik dan mungkin masih asli adalah masyarakat Nias bagian selatan, di lepas pantai

barat Sumatra. Di sini para kepala desa memegang gelar-gelar yang diwariskan, yang diperhitungkan menurut garis keturunan patrilineal bangsawan, dan di sini juga terdapat jabatan pendeta pria yang kedudukannya penting dan diwariskan. Rumah para pemimpin yang besar dan monumen-monumen megalitik khas Nias sudah lama tersohor sebagai karya bendawi dari masyarakat yang sangat bertingkat-tingkat ini (Schnitger 1964), dan tampaknya para pemimpin Nias dianggap setengah-dewa, seperti halnya di Polinesia. Setelah meninggal mereka akan menjadi roh-roh yang amat berkuasa. Hanya kelompok pemimpin inilah yang diizinkan memakai perhiasan emas serta mengadakan pesta-pesta antardesa. Keingingan untuk mencapai status pemimpin, ketika masih hidup maupun sesudah mati, merupakan dorongan utama penciptaan bangunan-bangunan megalitik yang menakjubkan. Lagipula, para pemimpin juga diperbolehkan memelihara budak..

Persaingan penyelenggaraan pesta jasa untuk memperoleh kedudukan sebagai pemimpin di Nias diwujudkan dengan cara menunjukkan kekayaan mereka, khususnya babi, yang disembelih dalam upacara. Jumlahnya kadang-kadang dapat mencapai 1.500 ekor. Pemotongan babi secara besar-besaran dan berkala untuk tujuan-tujuan seperti itu juga menjadi ciri khas banyak masyarakat Melanesia. Mungkin kebiasaan ini dulunya pernah jauh lebih banyak dilakukan di Indonesia. Larangan makan daging babi dalam ajaran Islam, yang tidak pernah mencapai Nias, tentu mempunyai dampak yang besar bagi kelangsungan kebiasaan ini di berbagai tempat. Para pemimpin Nias juga dapat mengumpulkan dan meminjamkan kekayaan mereka dengan motif mencari keuntungan (lihat Suzuki 1959: 40–1) seperti halnya dengan *Big Men* di Melanesia. Saya menduga cara bersaing untuk mencapai status pemimpin yang diterapkan bersamaan dengan sistem pewarisan status secara berjenjang merupakan ciri-ciri yang terdapat luas dalam masyarakat Austronesia purba.

Seperti yang telah dikemukakan, beberapa kelompok masyarakat kognatif di Borneo tengah juga mempunyai sistem kelas dan kebangsawanan yang didasarkan atas warisan, persekutuan antarkeluarga, serta kepemilikan benda-benda yang dinilai tinggi. Kelompok-kelom-

pok tersebut antara lain adalah orang Kenyah, Kayan, dan Maloh (Hose dan McDougall 1912; King 1978, 1993). Meskipun kepadatan penduduknya rendah, orang Kayan khususnya mempertahankan tiga atau empat lapisan sosial mulai dari bangsawan sampai ke budak (Rousseau 1978). Para pemimpin mempertahankan status mereka melalui perkawinan campuran dengan keluarga-keluarga pemimpin di desa-desa lain, sementara rakyat biasa cenderung bersifat endogam dalam desa. Pengorbanan budak dalam upacara kematian seorang pemimpin (seperti di Nias) juga dilaporkan terjadi di antara orang Kayan dan Melanau di Sarawak (St John 1974).

IV. CIRI-CIRI ETNOGRAFIS LAINNYA DALAM MASYARAKAT-MASYARAKAT TRADISIONAL AUSTRONESIA

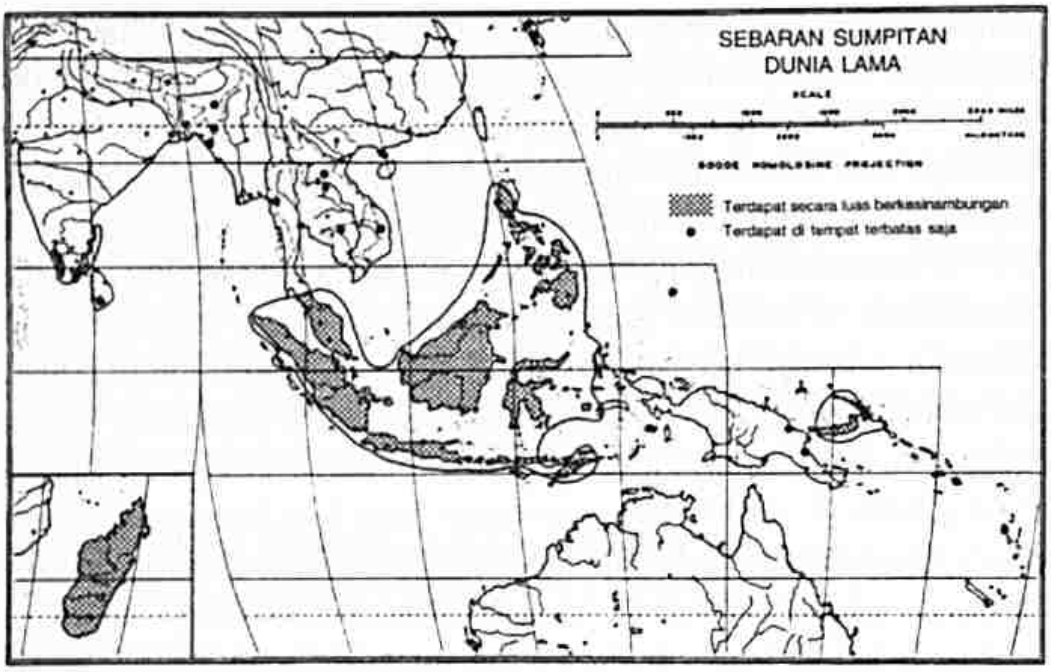
Saya tidak bermaksud untuk mendaftar semua kesamaan-kesamaan budaya bendawi kelompok-kelompok kecil masyarakat tradisional di Kepulauan Indo-Malaysia, tetapi beberapa kesamaan ciri budaya yang dapat disarikan dari perbandingan catatan etnografis jelas penting untuk prasejarah. Permukiman, misalnya, biasanya lebih banyak menerapkan bentuk memusat di desa karena alasan-alasan sosial maupun (di masa lampau) keamaan. Rumah-rumah (Waterson 1990; Fox 1993; Foto 13–16) hampir semuanya berdenah segi empat, dengan rumah-panjang di Borneo sebagai yang paling besar dalam hal ukuran, panjangnya sampai 200 m dan kadang-kadang dibangun 10 m di atas tanah. Orang Minangkabau, Batak, dan Toraja mempunyai rumah, dengan arsitektur yang indah dan hiasan yang mengagumkan, untuk tinggal beberapa keluarga. Namun, di kebanyakan daerah pantai yang menerima pengaruh kuat dari luar, rumah-rumah berukuran lebih kecil yang ditinggali oleh keluarga inti atau keluarga luas tampaknya sudah menjadi norma. Rumah berbentuk lingkaran tidak biasa ditemukan, tetapi rumah seperti itu dibangun di Enggano, Flores bagian barat dan oleh orang Atoni di Timor.

Kebanyakan desa tradisional di Indonesia di masa lalu juga mem-

punyai sebuah atau lebih rumah khusus, tempat penyimpanan perlengkapan suci seperti kepala hasil pengayauan, peninggalan-peninggalan nenek moyang dan lambang-lambang kekerabatan serta barang berharga lain. Rumah-rumah penyimpanan suci seperti ini juga sering digunakan sebagai kuil dan pusat pertemuan-pertemuan. Bartlett (1934) memberikan gambaran rumah-rumah suci kecil orang Batak Simalungun di Sumatra yang dibangun di halaman berpagar yang ditanami tanaman suci dan dipakai untuk rapat. Fungsi-fungsi seperti ini menyerupai fungsi bangunan kuil *marae* di Polinesia. Secara kebetulan, Bartlett menganggap rumah-rumah suci Batak ini sebagai peninggalan pra-Islam dan penyebaran yang luas bangunan seperti itu di Kepulauan Indo-Malaysia dan di Oceania membuktikan kekunoannya.

Untuk benda-benda budaya yang mudah dibawa, perlu dicatat bahwa kebanyakan kelompok etnografis mampu membuat tembikar dan benda besi atau setidaknya dapat memperolehnya dari jaringan perdagangan (Marschall 1968). Pakaian masyarakat-masyarakat Austronesia awal dibuat dari berbagai jenis kulit pohon setempat, antara lain rami Manila (*abaca, Musa textilis*), kertas *mulberry*, dan sukun yang lalu dipukul-pukul menjadi berserat halus. Pemakaian alat tenun gendong, yang diikatkan ke belakang tubuh, telah tersebar di sebagian besar kepulauan Indo-Malaysia sampai Oceania barat sejak setidaknya masa Proto-Polinesia-Melayu-Barat. Busur dan panah serta lembing setidaknya berasal dari jaman Proto-Austronesia, tetapi sumpitan mungkin lebih baru. Alat yang biasanya dipakai dengan anak panah beracun atau dengan peluru tanah liat ini, menurut Jett (1970), dikembangkan di Borneo atau daerah sekitarnya. Alat itu dipakai di seluruh kepulauan dan mungkin dibawa oleh pemukim awal Austronesia ke Madagaskar (Gambar 5.1). Sumpitan juga sudah dipakai oleh orang Negrito dan Senoi yang berbahasa Austroasia di Malaysia, meskipun orang Negrito di Filipina tetap memakai busur. Sepanjang pengetahuan saya, busur dengan peluru tanah liat dari India dan Daratan Asia Tenggara tidak pernah dipakai di kepulauan Asia Tenggara.

Merajah (*tattoo*) adalah ciri yang agak universal di dunia Austro-



Gambar 5.7 Sebaran sumpitan. Dari Jett 1970. Seizin: Association of American Geographers; S.C.Jett.

nesia (lihat Foto 6). Misalnya pria Murut di Borneo bagian utara mengikuti tradisi merajah bintang-bintang pada bahu mereka untuk mencatat jumlah kepala yang pernah ia kayau (Rutter 1929). Kebiasaan mengubah bentuk (deformasi) kepala atau tengkorak bayi tidak banyak dilaporkan, tetapi orang Melanau dari Sarawak menekan rata dahi gadis-gadis muda, orang Minahasa (Sulawesi utara) mengikatkan sebilah papan pada kepala bayi (*cradleboarding*) sehingga tengkoraknya berubah bentuk (Hickson 1889:213), dan Maceda (1974) baru-baru ini melaporkan adanya deformasi kepala dan trepanasi (melubang tengkorak untuk pengobatan) di Filipina. Praktek mengayau tersebar luas di pulau-pulau yang lebih besar (jelas hal itu tidak praktis di pulau-pulau kecil) dan saya sudah menyinggung hubungannya dengan status dan penyebaran orang Iban dan Kayan di Borneo. Downs (1955) melaporkan bahwa untuk mengayau orang Bare'e Toraja dari Sulawesi biasanya membentuk kelompok penyerang terdiri atas 10 sampai 20 pria. Pengayauan dilakukan dalam rangka upacara-upacara yang dihubungkan dengan adat perkabungan, untuk menyucikan rumah-rumah sakral dan untuk membuktikan keberanian. Upacara

perkabungan merupakan dorongan paling utama untuk melakukan pengayauan di Borneo (Metcalf 1982).

Kebanyakan kelompok masyarakat di kepulauan Indo-Malaysia yang tidak terlalu dipengaruhi oleh tradisi India, Islam, atau Kristen mempraktekkan bentuk-bentuk penguburan sekunder, tulang-belulang yang sudah bersih dari daging akhirnya disimpan dalam sejenis wadah. Laporan yang amat lengkap tentang upacara penguburan sekunder untuk orang Berawan yang berjenjang sosial tinggi di Sarawak diberikan oleh Metcalf (1982). Rinciannya terlalu rumit untuk dirangkum di sini, tetapi setidaknya gambaran itu menyadarkan bahwa begitu banyak hal-hal yang telah hilang tanpa meninggalkan bukti-bukti arkeologis. Contoh-contoh etnografis yang menarik dari wadah-wadah kubur yang ditemukan secara arkeologis, baik untuk penguburan primer dan sekunder, antara lain peti mayat dari batu (sarkofagus) dan pasu-pasu (tempayan) batu milik orang Batak di Sumatra dan orang Minahasa di Sulawesi bagian utara (Bellwood 1978: Gambar 8.24; Dalrymple 1984), guci-guci atau tempayan besar (dari keramik jenis *stoneware*) yang umum dipakai di Borneo. Jika guci-guci itu dipakai untuk penguburan primer dengan jenasah dilipat biasanya bagian atas tempayan dipangkas untuk dapat memasukkan jenasahnya (misalnya Harrisson 1962 tentang orang Kelabit; Massing 1981 tentang orang Benuaq dari Kalimantan; Metcalf 1982 tentang orang Berawan). Tradisi lain yang berkaitan dengan penguburan adalah kebiasaan menggunakan bangunan-bangunan megalitik, khususnya di Borneo dan Sunda Kecil (Schneeberger 1979; Sukendar 1985b; Hoskins 1986; Newton dan Barbier 1988). Borneo dan Sulawesi khususnya mempunyai berbagai bangunan penguburan dari kayu, di Borneo sering didirikan rumah pemakaman yang cukup besar dari kayu, atau peti mati dari kayu gelondongan yang secara arkeologis jelas tidak akan mampu bertahan lama, kecuali kalau ditempatkan di gua-gua (seperti yang sering dilakukan dengan peti mati kayu gelondongan; Bellwood 1988 tentang Sabah). Di Jawa ada juga petunjuk bahwa pada jaman sebelum masa pengaruh India, "rumah-rumah mayat" yang diletakkan di atas tiang-tiang dipergunakan untuk penguburan sekunder (Stutterheim 1956).

V. REKONSTRUKSI BANDINGAN MASYARAKAT AUSTRONESIA AWAL

Dalam bagian terakhir bab ini, saya akan menyajikan pengamatan-pengamatan dari etnologi bandingan untuk melengkapi daftar ciri-ciri yang direkonstruksi secara linguistik mengenai masyarakat Austronesia awal di Bab 4. Masalah ini bisa didekati dengan dua cara, yaitu dengan perbandingan-perbandingan yang melibatkan seluruh-Austronesia yang luas, atau dengan mencoba menemukan masyarakat-masyarakat terasing yang mungkin mempertahankan pola-pola budaya purba. Saya akan memakai pendekatan kedua terlebih dahulu, untuk kemudian sama sekali menolaknya. Saya telah menunjukkan bahwa kelompok-kelompok masyarakat pemburu-pengumpul yang terasing seperti orang Tasaday dan Punan bukan kelompok-kelompok yang absah untuk rekonstruksi masyarakat Austronesia purba, tidak pula masyarakat-masyarakat yang diduga sudah cukup lama terasing seperti orang Mentawai dan Enggano di lepas pantai barat Sumatra. Tradisi orang Mentawai tidak mengenal pengunyahan sirih, tembikar, logam, beras, dan sumpitan, dan demikian pula orang Enggano juga tidak mengenal semua itu, termasuk pula bertenun dan beternak. Kedua kelompok itu memakai alat batu dan bergantung pada penanaman talas sampai masa-masa belakangan ini (Loeb 1935; Lebar 1972). Namun, kalau kita memeriksa daftar kata-kata yang disusun kembali untuk Austronesia Awal (lihat Bab 4, tabel 4.2) dapatlah diketahui walaupun logam, sumpitan, ternak dan bertenun mungkin merupakan unsur budaya yang relatif baru di kepulauan Indonesia, setidaknya ada tiga unsur yang berasal dari jaman Proto-Melayu-Polinesia yaitu tembikar, pengunyahan sirih dan bertanam padi. Karena itu, mungkin sekali budaya Mentawai dan Enggano telah kehilangan ketiga unsur budaya itu di masa lampau, dan budaya mereka bukan sisa-sisa budaya yang masih bertahan sejak dari masa sebelum mengenal tembikar atau pertanian. Keadaan ini jelas mencerminkan proses penyesuaian dengan lingkungan setempat dan kepunahan budaya bendawi tertentu, bukan mewakili lapisan budaya yang benar-benar asli purba dan konservatif.

Perbandingan hasil rekonstruksi yang luas tampaknya lebih berguna, walaupun ada kelemahannya. Misalnya, pengamatan sederhana yang menunjukkan bahwa rumah panggung, pengayauan dan megalit ternyata tersebar luas hanya sedikit membantu dalam menunjukkan kepurbaannya jika tanpa dukungan linguistik, dan bila gejala itu dipelajari secara terpisah, mereka bisa memberi hasil-hasil yang aneh. Saya perlu menekankan dengan tegas bahwa pandangan Perry (1918) yang menyatakan monumen-monumen megalitik di Indonesia diperkenalkan oleh "imigran-imigran berbudaya batu" yang memuja matahari adalah jauh dari kenyataan.

Namun, kalau kita membandingkan konsep-konsep dan adat kebiasaan di bidang religi dan kehidupan sosial, yang tidak begitu mudah untuk ditularkan ke budaya lain, mungkin kita akan mendapat kemajuan. Di bidang religi, jelas terlihat kepercayaan animisme dan pemujaan nenek moyang begitu luas tersebar dan mengakar sehingga dapat dipastikan berasal dari masa yang sangat purba (Newton dan Barbier 1988). Para shaman (yaitu pendeta atau perantara yang dapat mendatangkan dan berbicara dengan roh-roh pada saat *trance* atau tidak sadar) juga tersebar luas dalam masyarakat-masya-rakat Austronesia, khususnya di Oceania. Dualisme dewa langit pria (misalnya Lowalangi di Nias, Rangi di Selandia Baru) dan dewi bu-mi wanita, konsep-konsep kekuatan gaib dan mistis (*mana* di Poline-sia, *semangat* di Melayu; Winstedt 1953: 19) serta tabu (*tapu* di Poli-nesia, *rebu* di Batak; Loeb 1935: 94–5) juga terdapat di seluruh kawasan Austronesia. Blust (1981c) berhasil melacak kembali kata-kata dalam bahasa Proto-Austronesia yang mengacu pada hukuman dari Sang Adikodrati (supernatural) jika seseorang menyakiti hati para nenek moyang atau petinggi yang dihormati (sama artinya de-ngan melanggar tabu) dan ia juga telah menelusuri kegiatan ritual lain yang mungkin dulunya dipinjam dari masyarakat-masyarakat Negrito purba.

Mengenai kedudukan-kedudukan penting dalam masyarakat Austronesia awal, Blust (1980) telah menemukan kembali istilah *datu* dalam bahasa Proto-Melayu-Polinesia untuk menyebut seorang pejabat utama dari suatu kelompok kekerabatan. Pawley (1981)

mengemukakan bahwa masyarakat Proto-Oceania dapat dibagi menjadi lapisan-lapisan yang mengacu pada ketua atau pemimpin berdasarkan warisan, putra sulung pemimpin, dan orang berstatus rendah. Bukti-bukti sejarah sebelum tahun 800 Masehi dari Jawa menunjukkan bahwa istilah *ratu* (*raka* dalam prasasti Kalasan bertarikh 778 SM.) dipakai untuk menyebut seorang pejabat yang membawahi suatu wilayah swapraja yang terdiri atas beberapa desa (Naerssen 1977; lihat juga Meer 1979; Christie 1986). Artinya, masyarakat Jawa tengah pada masa pra-Sailendra mungkin terdiri atas sejumlah 'calon' negara kecil atau wilayah di bawah pimpinan kepala suku, meskipun gambaran ini hanyalah rekaan yang mungkin paling mendekati kenyataan apabila kita melihat perkembangan-perkembangan yang kemudian terjadi di kawasan ini dengan munculnya kerajaan-kerajaan.

Akhirnya saya akan membicarakan rekonstruksi aspek-aspek organisasi sosial Proto-Austronesia. Dengan membandingkan masyarakat di Filipina dan Oceania, Goodenough (1955) dapat melacak kembali adanya masyarakat kognatik pada fase awal ini (lihat juga Loeb 1935), mungkin dengan kelompok ambilineal pemilik tanah. Belakangan, Blust (1980) mengemukakan sebuah rekonstruksi yang sama sekali berbeda berdasarkan bukti di kepulauan Sunda Kecil seperti ditafsirkan oleh Wouden (1968). Rincian rekonstruksi ini amat rumit, tetapi pada dasarnya ia menganggap bahwa masyarakat-masyarakat Austronesia awal diatur berdasarkan sistem garis keturunan ganda unilineal, di sini setiap orang termasuk dalam satu kelompok yang mengikuti garis matrilineal yang eksogam dan sekaligus garis patrilineal. Suatu masyarakat dengan sendirinya akan mempunyai paling banyak empat kelompok menurut garis keturunan, dua matrilineal dan dua patrilineal, yang akan dapat dipasangkan (masing-masing satu) ke dalam dua paroh masyarakat yang eksogam.

Kedua rekonstruksi ini jelas bertentangan, dan tidak mudah untuk memilih yang mana di antaranya yang paling masuk akal (lihat Blust 1994 dan Fox 1994 mengenai perdebatan selanjutnya tentang masalah ini). Seperti ditunjukkan oleh Fox, mungkin sekali bahwa masyarakat-masyarakat Austronesia yang paling awal memakai pola

kognatik maupun unilineal dalam konteks yang berbeda, seperti juga dilakukan oleh banyak kelompok kecil masyarakat Austronesia tradisional. Pola semacam itu bahkan lebih banyak dilakukan oleh kelompok-kelompok kosmopolitan seperti masyarakat Bali sekarang ini. Karena itu, kecenderungan pada perhitungan berdasarkan garis keturunan unilineal dan ambilineal mungkin telah berkembang dalam masyarakat-masyarakat itu, yang selanjutnya berevolusi menjadi kelompok berjenjang sosial jika kepadatan penduduk menjadi tinggi dan pemanfaatan lahan bersifat tetap. Karena tadi saya telah membicarakan korelasi seperti itu, saya tidak akan mengulangi lebih jauh di sini. Namun, saya kira perlu ditekankan bahwa masyarakat proto-Austronesia, apa pun ciri yang sebenarnya, pasti sudah memiliki cikal bakal keragaman kehidupan tradisional yang terlihat sekarang, dan sebaliknya, tidak memperoleh ciri-ciri seperti itu semata-mata karena tekanan dari luar (lihat juga Fox 1985).

Kemungkinan terakhir yang barangkali dapat ditarik, terutama penting bagi Indonesia bagian timur (dan Melanesia), adalah kecenderungan mengikuti pola unilineal di antara masyarakat-masyarakat Austronesia di wilayah ini dapat mencerminkan pengaruh-pengaruh yang sangat kuat dari populasi-populasi pra-Austronesia kawasan itu. Semua ini tampaknya berhubungan dengan nenek moyang populasi-populasi yang berbahasa Papua sekarang dan populasi-populasi dari Nugini dan Melanesia bagian barat, terutama yang unilineal. Hubungan-hubungan yang erat antara beberapa aspek masyarakat Indonesia bagian timur dan Nugini juga ditunjukkan oleh Lebar (1972:124) dan Kennedy (1937). Bagaimanapun juga, masalah ini rumit dan mungkin tidak akan pernah dapat terpecahkan sepenuhnya. Di sini, saya hanya bisa menyajikan pandangan-pandangan saya yang agak intuitif tentang masalah tersebut.

6

Hoabinhian dan Budaya yang Sejaman

Sekarang saya akan meninjau tinggalan arkeologis di Kepulauan Indo-Malaysia yang berasal dari Kala Pleistosen Akhir dan Holosen Awal ketika belum ada tembikar (*preceramic*). Dalam tahapan pra-tembikar itu di wilayah ini terdapat sejumlah situs yang dihuni cukup lama dan mempunyai beberapa lapisan budaya. Pada umumnya situs-situs itu sudah ditentukan tarikh radiokarbon-nya (untuk lokasi-lokasinya lihat Bab 3, Gambar 3.2 dan Gambar 6.1) dan mengandung sisa-sisa manusia yang secara anatomis modern. Merekalah yang diduga merupakan pendukung budaya-budaya yang berkembang dalam kurun waktu itu. Sebelum munculnya tembikar, kebanyakan peralatan dibuat dari batu atau selanjutnya disebut industri alat batu, yang di kawasan ini terdiri dari alat batu yang diserpih dan pada umumnya tidak diasah. Meskipun demikian, alat-alat dari kerakal batu (*pebble*) yang hanya diasah tajamannya juga terdapat di beberapa situs (seperti Niah di Sarawak dan Kota Tampan di Malaysia). Batu yang diasah tajamannya ini terbukti berasal dari Kala Pleistosen Akhir dan dilaporkan terdapat juga di Australia, Nugini, Vietnam, dan Jepang (lihat bawah). Bukti-bukti yang terbatas tentang perekonomian yang

berkembang di seluruh Kepulauan Indo-Malaysia pada waktu itu, hingga kira-kira sebelum 2500 M, menunjukkan tatanan perekonomian yang lebih tergantung pada aktivitas perburuan dan pengumpulan makanan. Selama Kala Holosen industri alat batu menjadi lebih bervariasi dan setelah 2500 SM berbagai jenis benda budaya baru mulai tersebar luas di kawasan itu, di antaranya yang paling menonjol adalah tembikar dan beliung batu yang diasah halus.

Seperti yang telah saya jelaskan dalam Bab 4, bukti linguistik menunjukkan selama lima milenium terakhir telah terjadi ekspansi secara lambat oleh kelompok-kelompok penutur Austroasia dan Austronesia yang telah bercocoktanam, tetapi ekspansi ini bukan merupakan proses penggantian yang menyeluruh dan secara geografis terjadi berbarengan. Gaya hidup berburu dan mengumpulkan makanan memang secara berangsur-angsur terkikis tetapi tidak pernah hilang sama sekali, sementara peralatan dari batu yang diserpih tetap digunakan di beberapa daerah oleh kelompok pemburu dan pengumpul makanan maupun mereka yang bercocoktanam hingga masa yang baru lalu. Para petani pun masih berburu dan mengumpulkan makanan. Karena itu, dalam beberapa milenium terakhir, teknologi dan tatanan ekonomi yang berbeda dapat berlangsung bersamaan di situs-situs yang berdekatan bagaikan mosaik, dan memang itulah yang terjadi di sini (Hutterer 1976). Tinggalan arkeologis yang berbeda harus dilihat secara sinkronis sebagai ciri budaya kawasan tertentu, dan tidak harus ditafsirkan sepenuhnya sebagai pencerminan tahap-tahap perkembangan teknologi dan ekonomi yang berurutan di seluruh wilayah kepulauan ini.

Sebelum melanjutkan pembahasan, saya perlu memberikan uraian singkat tentang bukti lingkungan purba di Kepulauan Indo-Malaysia, terutama dalam 30.000 tahun terakhir, yang merupakan kurun waktu ketika situs-situs masa pra-tembikar terbentuk (lihat Bab 1, Bagian IVD). Perubahan lingkungan yang paling dramatis, terutama di kawasan Daratan Sunda, telah terjadi karena penurunan permukaan laut kira-kira antara 70 meter sampai 120 meter di bawah permukaan sekarang sepanjang kurun waktu antara 30.000 tahun dan 20.000 tahun yang lalu (lihat Gambar 1.6). Penurunan ini kemudian diikuti

Gambar 6.1 Situs-situs arkeologi yang utama di Semenanjung Malaysia.

oleh kenaikan permukaan laut yang jauh lebih cepat sampai mencapai keadaan yang sekarang kira-kira antara 15.000 dan 8.000 tahun yang lalu. Selain mengakibatkan tenggelamnya situs-situs arkeologi di pantai, dan ini tentu menjadi salah satu kendala dalam kajian arkeologi modern, naiknya permukaan laut setelah masa glasial telah mengakibatkan Daratan Sunda terpecah-pecah menjadi pulau-pulau yang ada

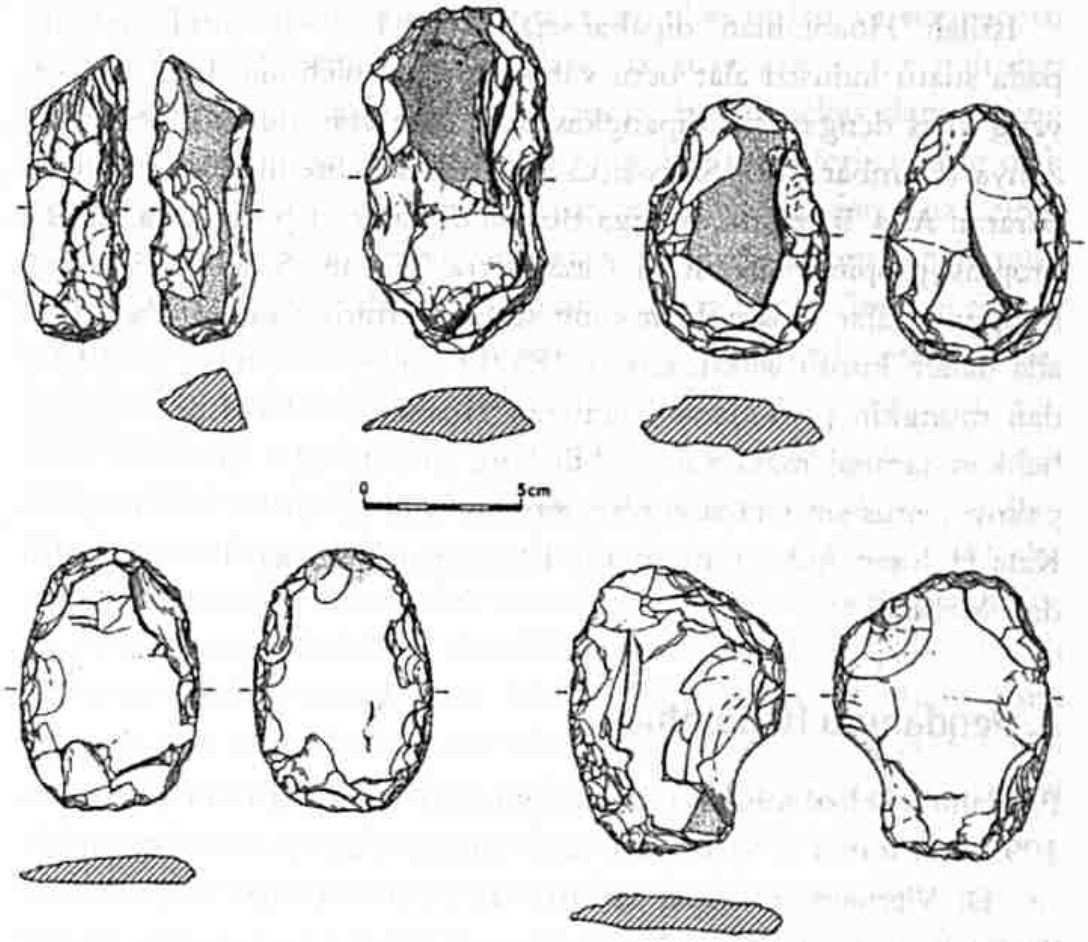
sekarang. Secara ekonomis, perubahan itu memberi keuntungan tertentu karena telah menambah panjang garis pantai dan keragaman lingkungan pantai, tetapi dari sisi lain kurang menguntungkan karena terjadi peningkatan kepadatan penduduk terutama akibat meluasnya hutan hujan yang selalu basah hingga ke daerah-daerah yang lebih tinggi dan merambah jauh hingga ke luar daerah tropis. Selain itu perubahan ini mengakibatkan iklim yang lebih panas dan lembab.

Meskipun iklim pasca-glasial yang membaik mungkin memberi sedikit dampak di kawasan-kawasan inti hutan hujan khatulistiwa, tampaknya perubahan ini berdampak cukup besar pada daerah pinggiran beriklim musiman, yang memiliki hutan monsun atau tanaman daerah terbuka lebih luas selama masa glasial akhir. Kepadatan tanaman yang meningkat di daerah-daerah ini mempengaruhi populasi pemburu karena berkurangnya biomassa mamalia secara dramatis dari kondisi sabana yang paling baik menjadi daerah berpohon agak jarang hingga akhirnya menjadi hutan hujan. Misalnya, kepadatan banteng liar pada saat ini berkisar antara 10–15 ekor per 100 ha di padang rumput savana Jawa dan menurun sampai hanya 1–2 ekor per 100 ha di hutan hujan (Pfeffer 1974). Fauna hutan hujan menghadirkan masalah tambahan, yaitu binatang buruan jarang berkelompok dan banyak spesies yang menghuni daerah pepohonan tinggi sehingga lebih sulit diburu. Pola yang menyebar ini juga mencirikan sifat tanaman hutan hujan, lebih banyak spesies yang bercampur menyerupai mosaik sejumlah kecil tanaman daripada membentuk rumpun-rumpun besar tanaman sejenis. Pola-pola seperti itu cenderung mendukung ekonomi yang tidak mengkhusus serta kepadatan penduduk yang rendah di antara populasi pemburu dan pengumpul. Sekarang pun daerah-daerah hutan hujan yang luas sekali di pedalaman Borneo tidak dihuni baik oleh petani maupun pemburu dan pengumpul makanan. Dengan melihat hal ini, barangkali bukan kebetulan jika kebanyakan alat-alat batu yang diserpih bertarikh Kala Pleistosen Akhir di kepulauan tersebut berasal dari kawasan-kawasan yang mengalami musim kering seperti Jawa Timur, Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara dan bagian-bagian tertentu di Filipina. Penduduk yang mengumpulkan makanan dan berburu tampaknya lebih padat di sini.

Meskipun begitu ada masalah di sini. Kalau tinggalan arkeologis yang ditemukan di Kepulauan Indonesia-Malaysia ditafsirkan begitu saja, berarti hutan hujan khatulistiwa terutama hanya dihuni pada masa yang agak panas dan lebih basah selama Kala Pleistosen Akhir dan awal Holosen (Endicott dan Bellwood 1991; Bellwood 1990a, 1993). Sampai saat ini hanya ada sedikit bukti tentang penghunian daerah pedalaman pada saat puncak glasial akhir yang lebih kering, kira-kira 20.000 tahun yang lalu. Bukti tersebut, misalnya, berupa beberapa kerang air tawar di situs Gua Sireh, Sarawak, yang terletak sekitar 500 km ke arah pedalaman. Sementara itu, tampaknya tidak ada bukti penghunian daerah pedalaman hutan hujan di Semenanjung Malaysia pada saat itu. Hal ini tentu saja tidak sesuai harapan, dan mengapa hal itu terjadi tidak jelas sebabnya. Mungkin ekspansi hutan khatulistiwa itu sendiri awalnya membuat manusia tinggal di pinggiran-pinggiran hutan, terutama di daerah yang semula menjadi hutan musiman, dan di situ mereka mencoba mengembangkan cara-cara menangkap binatang dan cara-cara memperoleh makanan yang lebih berhasil sehingga akhirnya meningkatkan kepadatan penduduk. Barangkali, ketersediaan bahan makanan sebenarnya lebih banyak di hutan hujan katulistiwa dibanding di hutan hujan musiman, meskipun jika dugaan ini benar maka itu akan menyalahi teori yang menyatakan bahwa hutan hujan bukanlah tempat yang baik untuk mengumpulkan makanan (masalah ini dibahas panjang lebar dalam Bab 5, Bagian I). Mungkin juga, pada masa-masa ketika permukaan laut sangat rendah, manusia banyak mendiami daerah-daerah pantai yang pada waktu itu tentunya terletak jauh sekali dari daerah pedalaman khatulistiwa di Malaysia dan Borneo saat ini. Sampai kini kita benar-benar tidak mengetahui jawaban masalah ini, tetapi hampir dapat dipastikan "kesenjangan" pada puncak glasial akhir memang benar-benar ada.

I. SEMENANJUNG MALAKA DAN ASIA TENGGARA DARATAN: HOABINHIAN DAN PENDAHULUNYA

Sebelum penghunian oleh para penutur Austronesia, Semenanjung Malaka dan pantai-pantai yang berbatasan dengannya di Sumatra



Gambar 6.2 Alat-alat batu Hoabinian dari Gua Cha. Perhatikan bentuk seperti berpinggang pada beberapa di antaranya.

barat laut secara kultural termasuk dalam Asia Tenggara daratan, dan bukan kepulauan. Antara kira-kira 18.000 dan 10.000 tahun yang lalu, himpunan alat-alat Hoabinhian pertama muncul di kawasan ini, dan tampaknya hanya ada sedikit alasan untuk meragukan bahwa di Malaysia alat-alat tersebut dibuat oleh penduduk yang sepenuhnya atau sebagian termasuk leluhur *orang asli* yang sekarang menuturkan bahasa Austroasia (Negrito dan Senoi; Solheim 1980). Kelompok-kelompok ini telah berhenti membuat peralatan batu yang diserpih lama sebelum adanya sejarah tertulis, tetapi orang Negrito tetap mempertahankan kehidupan berburu dan mengumpul makanan yang dapat dianggap sebagai turunan dari tatanan perekonomian Hoabinhian pedalaman yang telah sedikit diubah.

Istilah "Hoabinhian" dipakai sejak tahun 1920-an untuk merujuk pada suatu industri alat batu yang dicirikan oleh alat batu kerakal yang khas dengan ciri dipangkas pada satu atau dua sisi permukaannya (Gambar 6.2). Situs-situs Hoabinhian ditemukan di seluruh daratan Asia Tenggara, hingga Burma di barat, dan ke utara hingga propinsi-propinsi selatan di Cina, serta Taiwan. Sejauh itu semua himpunan alat Hoabinhian yang sudah bertarikh radiokarbon berada dalam kurun waktu antara 18.000 dan 3.000 tahun yang lalu, dan mungkin pembuatan peralatan Hoabinhian terus berlangsung bahkan sampai masa yang lebih baru di beberapa kawasan. Tampaknya, situs-situs Hoabinhian tersebut paling "padat" dihuni pada Kala Holosen Awal, terutama di kawasan selatan seperti Muangthai dan Malaysia

A. Pendahulu Hoabinhian

Pendahulu Hoabinhian telah ditemukan baru-baru ini (Reynolds 1993), terutama di Vietnam Utara, Muang Thai selatan, dan Malaysia. Di Vietnam, terdapat industri alat batu kerakal yang disebut Sonviian, dan telah ditarikhkan dengan radiokarbon antara 23.000 dan 11.000 tahun yang lalu (Ha Van Tan 1978, 1980, 1985a, 1991, Anon 1988). Sonviian berbeda dari Hoabinhian karena mempunyai alat batu kerakal yang dipangkas ujung dan sisi-sisinya, bukan seluruh permukaan, dan ada tumpang tindih yang jelas antara dua industri tersebut dalam hal teknologi dan waktu (industri Hoabinhian pertama muncul di Vietnam kira-kira 18.000 tahun yang lalu). Kita masih harus melihat apakah perbedaannya secara budayawi cukup berarti, atau hanya mencerminkan variasi karena bahan bakunya. Namun, jelas tidak ada batas yang tegas dalam evolusi alat-alat batu di Vietnam selama Kala Pleistosen Akhir dan Holosen awal.

Situasi berkesinambungan seperti itu juga terjadi di Malaysia, yaitu di situs Kota Tampan, Perak, yang sudah diperkenalkan dalam Bab 2, Bagian D6, karena adanya pandangan-pandangan lama (yang keliru) tentang kemungkinan kaitan antara alat-alat batu di situs ini dan *Homo erectus*. Sejak tahun 1987 Kota Tampan telah

diteliti oleh Zuraina Majid yang mengemukakan bahwa tempat itu menjadi bengkel pembuatan peralatan batu kerakal dan serpih dari batu kwarsa. Situs ini terletak di dekat daerah bekas danau yang kira-kira panjangnya 25 km, yang mungkin lama terbendung oleh longsoran tanah di lembah sungai Perak (Zuraina dan Tjia 1988; Zuraina 1990, 1991). Peralatan tersebut berada dalam tanah yang tertutup oleh lapisan abu dari letusan gunung berapi Toba di Sumatra utara, yang menurut penarikhan jalur belah pada sirkon, ditarikhkan sampai kira-kira 31.000 tahun yang lalu (Zuraina 1990:89–90).[1] Peralatan itu meliputi beberapa alat batu kerakal, satu alat batu kerakal yang diasah ujungnya, dan sejumlah besar alat serpih. Menurut gambar-gambar yang ada, benda-benda tersebut mirip dengan Sonviian di Vietnam dan mungkin merupakan awal dari industri Hoabinhian. Meskipun demikian, tidak seperti di Vietnam, di Malaysia tidak terdapat situs hunian yang bertarikh antara Kota Tampan dan situs Hoabinhian sebenarnya yang diperkirakan mulai muncul sekitar 13.000 tahun yang lalu. Pada puncak masa glasial akhir daerah ini mungkin tidak dihuni.

Masalah yang sama terjadi pada situs terakhir yang akan diuraikan di sini, yaitu situs ceruk peneduh Lang Rongrien di Propinsi Krabi, Muang Thai bagian selatan (Anderson 1987, 1990). Situs ini menambah satu persoalan lagi yang berkaitan dengan kesenjangan teknologi sebelum Haobinhian. Lang Rongrien sekarang terletak 12 km ke arah pedalaman, dekat ujung Teluk Phangnga, tetapi selama puncak glasial terakhir agaknya berjarak 135 km dari pantai ketika itu. Pada lapisan atas Lang Rongrien terdapat industri Hoabinhian yang umum ditemukan (berada di bawah lapisan kubur masa neolitik) dan bertarikh Holosen awal, dengan alat-alat batu yang dipangkas dua sisi (bifasial) mirip yang berasal dari situs Malaysia. Di bawah lapisan Hoabinhian di Lang Rongrien terdapat lapisan batu-batu runtuhan dinding karang yang secara arkeologis tidak mengandung temuan apa pun, kemudian di bawahnya terletak lapisan dasar dengan alat batu kerakal dan serpih dari batu rijang yang berdasarkan empat tarikh radiokarbon yang ada ditetapkan berasal dari masa antara 38.000 dan 28.000 tahun yang lalu. Beberapa alat batu yang ada di

lapisan dasar berbentuk persegi dengan tajaman pada dua sisi, dan serpihan-serpihan (tatal) batu berukuran kecil yang ditemukan mungkin adalah sisa-sisa pengerjaan alat bifasial (lihat Anderson 1990: Gambar-gambar 45–53 sebagai keterangan). Tatal batu ini tampak mirip dengan tatal batu sisa penyerpihan alat bifasial dari Tingkayu di Sabah (Bagian IIB), meskipun Anderson tidak memandangnya demikian. Urutan lapisan yang mirip seperti di Lang Rongrien dilaporkan terdapat di Gua Moh Khiew di Krabi bagian utara (Pookajorn 1994), tetapi rincian hasil penelitian di sini belum diterbitkan. Di Moh Khiew juga terdapat industri alat bifasial yang bertarikh 26.000 tahun yang lalu. Tampaknya, lapisan ini disusul oleh lapisan Hoabinhian yang hanya ditarikhkan sekitar akhir Kala Pleistosen.

Dalam kesimpulannya, Anderson menegaskan bahwa industri alat batu yang bukan kerakal dari lapisan bawah situs Lang Rongrien jelas bukan cikal bakal alat batu kerakal Hoabinhian dan saya sependapat dengan kesimpulan itu. Namun, masalahnya bagaimana harus dijelaskan adanya kesenjangan antara dua industri alat batu itu. Jika industri dari Lang Rongrien sungguh berhubungan dengan industri alat bifasial dari Tingkayu, hal itu dapat menggambarkan adanya suatu penyebaran penduduk yang khusus dan tidak terdapat di tempat lain (kecuali mungkin di Moh Khiew). Apa pun jawabannya, Hoabinhian di Semenanjung Malaya tampaknya merupakan hasil penyebaran yang lebih kemudian, yaitu setelah terjadi kekosongan penghunian pada puncak glasial akhir, dari pendukung budaya itu yang masuk ke hutan hujan khatulistiwa pasca-glasial yang meluas pada Kala Holosen awal. Sebaiknya perlu diingat pula bahwa tidak ada bukti mengenai kekosongan seperti itu di kawasan-kawasan yang lebih di utara, seperti Cina, Muang Thai tengah/utara, atau Vietnam. Rupanya di daerah-daerah itu penghunian berlangsung secara berkesinambungan setidaknya dari 23.000 tahun yang lalu sampai permulaan jaman Neolitik.

B. Beberapa Ciri Pokok Hoabinhian

Di Semenanjung Malaka dan Sumatra, alat-alat batu kerakal Hoabinhian yang dicirikan oleh penyerpihan menyeluruh pada satu atau

dua sisi kerakal sungai, tidak lebih tua dari 13.000 tahun yang lalu. Sebagian besar situs-situs Hoabinhian ditemukan dalam ceruk peneduh. Namun, beberapa bukit sampah kerang (*shellmidden*) di pantai Sumatra dan Semenanjung Malaka berasal dari masa yang setara dengan ketinggian permukaan laut sekarang yang tercapai setelah 8.000 tahun yang lalu. Bukit-bukit sampah kerang ini tidak pernah diteliti secara memuaskan dan kebanyakan sekarang hancur karena dimanfaatkan untuk pembakaran batu kapur (McKinnon 1991). Sebagai tambahan, telah dilaporkan adanya beberapa situs terbuka di pedalaman yang mengandung alat-alat batu Hoabinhian. Namun, catatan penggalian arkeologis yang ada menjadi bias karena ada kecenderungan untuk memilih ceruk-ceruk peneduh pada bukit-bukit batu kapur yang bertebaran di hutan pedalaman Semenanjung Malaysia.

Ciri khas alat batu Hoabinhian adalah penyerpihan pada satu atau dua sisi permukaan kerakal sungai yang lebih kurang berukuran satu kepalan, sering kali seluruh tepiannya menjadi bagian tajamannya (Gambar 6.2). Hasil penyerpihan menunjukkan beragam bentuk, dari lonjong, segi empat sampai segi tiga, dan beberapa di antaranya mempunyai bentuk berpinggang. Alat batu yang dikerjakan dua sisi rupanya terdapat di kebanyakan situs di Muang Thai bagian semenanjung (misalnya Lang Rongrien) dan Malaysia, sedangkan alat batu yang dikerjakan satu sisi kebanyakan terdapat di situs lain di Muang Thai, Myanmar, Laos, Kamboja, dan Vietnam. Industri itu (atau "teknokompleks" menurut Gorman 1971) paling banyak ditemukan dalam penggalian di pegunungan batu kapur di Vietnam bagian utara. Di situs-situs ini alat-alat batu semacam itu ditemukan bersama-sama dengan alat serpih, batu pelandas dan batu giling berbagai ukuran, sudip dan lancipan dari tulang, dan sisa-sisa jenasah manusia yang dikubur dalam posisi terlipat dengan ditaburi zat warna merah (*hematite*).

Di Vietnam terdapat aneka ragam industri alat batu yang berkembang dalam kurun waktu budaya Hoabinhian. Banyak situsnya mempunyai alat batu yang diasah tajamannya dan tampaknya bertarikh 18.000 tahun yang lalu di Gua Xom Trai (Ha Van Tan 1991;

Pham Ly Huong 1994). Salah satu industri yang bertumpang tindih dengan ciri Hoabinhian akhir, baik dalam hal waktu dan tempat perkembangannya, adalah industri yang sudah lama dikenal sebagai Bacsonian. Ini sebenarnya hanyalah salah satu varian alat-alat Hoabinhian yang dicirikan dengan banyaknya alat batu yang diasah bagian ujungnya. Bacsonian, yang dianggap terpisah dari Hoabinhian oleh arkeolog Vietnam, dinyatakan bertarikh kira-kira 11.000 tahun yang lalu dan tarikh ini jelas menandakan masa ketika peralatan batu yang diasah ujungnya mulai umum dikenal. Tembikar (kebanyakan polos atau ditera rotan/tikar, bukan tali) juga tersebar luas di Vietnam setidaknya 6.500 tahun yang lalu dan tampaknya bertumpang tindih dengan peralatan Hoabinhian/Bacsonian dalam bukit sampah kerang Da But di Propinsi Thanh Hoa (Bui Vinh 1991). Dalam hal ini kita bisa melihat adanya pengambilalihan pembuatan tembikar dan mungkin juga kegiatan pertanian oleh penduduk asli pada masa Hoabinhian akhir (hal ini akan dibicarakan lebih jauh dalam Bab 7).

Satu pertanyaan besar yang tentunya patut dikemukakan adalah bagaimana peran teknokompleks Hoabinhian dalam perkembangan setempat pertanian di Asia Tenggara. Perlu dicatat bahwa teknokompleks Hoabinhian tersebar di wilayah yang amat luas, dari khatulistiwa di Sumatra sampai melewati garis balik utara di Cina bagian selatan. Saya tetap yakin bahwa teknokompleks Hoabinhian di kawasan yang jauh di selatan tidak termasuk unsur pertanian, tetapi untuk Vietnam bagian utara dan Muang Thai bagian utara tidak ada kepastian. Jawaban pertanyaan ini masih hanya berupa hasil penggalian Gorman di Gua Hantu (Spirit Cave) di Muang Thai barat laut (Gorman 1970, 1971, Glover 1977b:11–17). Di situs ini berhasil digali sisa-sisa buah dan sayur yang dapat dimakan pada lapisan Hoabinhian yang bertarikh akhir Kala Pleistosen. Tidak ada di antara sisa-sisa ini yang merupakan jenis-jenis tanaman yang dibudidayakan (Yen 1977), dan sekarang banyak yang berpendapat bahwa ekonomi Hoabinhian di Gua Hantu itu merupakan bagian dari gaya hidup mengumpulkan makanan, yang mungkin terus berlanjut di lembah-lembah yang terpencil di Muang Thai utara hingga 1.000 tahun yang lalu (Higham 1989:59–61; Bellwood 1992:88). Di sisi lain,

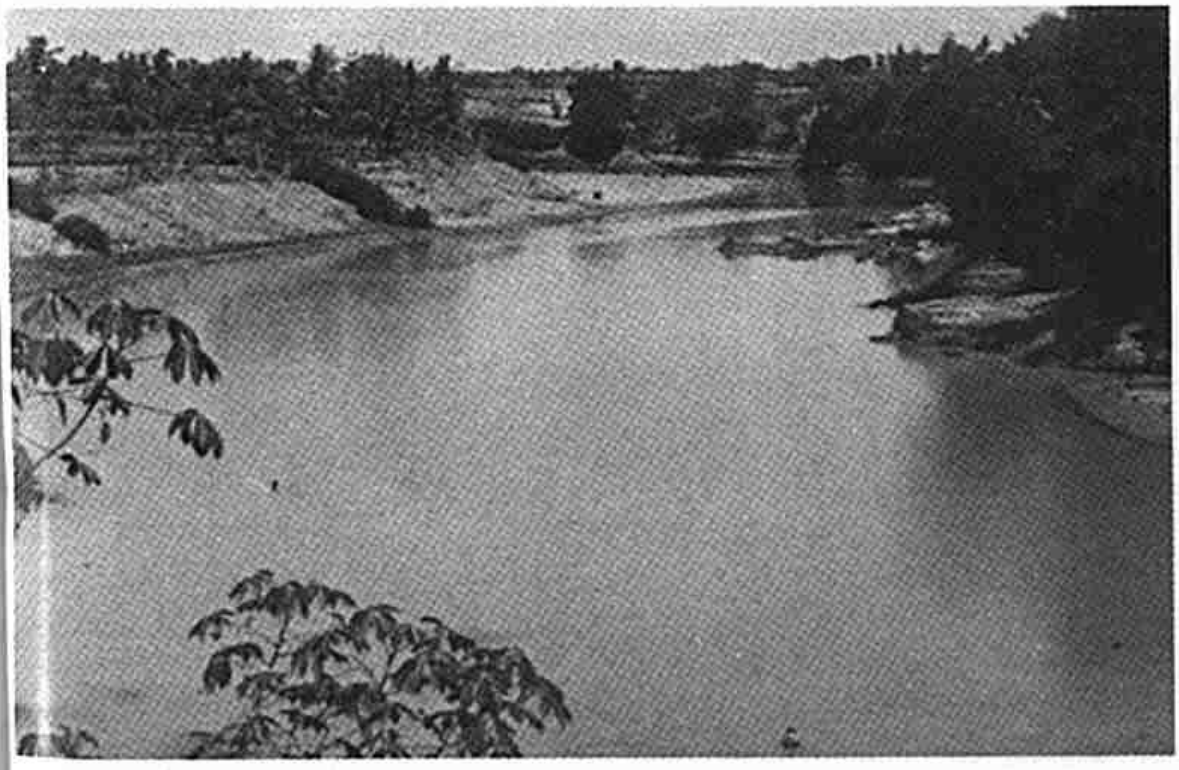


Foto 1. *Atas*: "Kubah" Sangiran, Jawa Tengah, yang teriris aliran sungai. *Bawah*: Sungai Solo di Trinil, Jawa tengah.

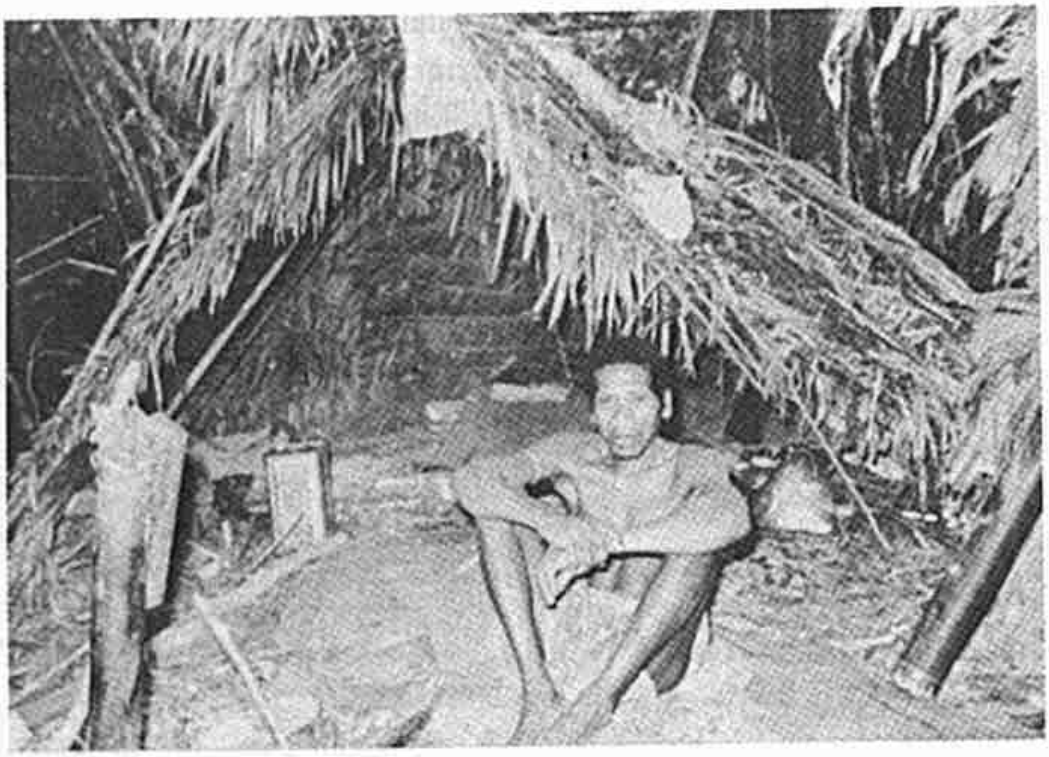


Foto 2. Pria Batek Negrito dan gubuk rimba, Kelantan, Semenanjung Malaysia. *Foto oleh Geoffrey Benjamin*.

Foto 3. Wanita dan anak-anak Temiar (Senoi) saat upacara *siwang*, Kampung Tohoi, Kelantan, Semenanjung Malaysia.

Foto 4. Para tetua Atoni, Amanuban Selatan, Timor barat. *Foto oleh James Fox.*

Foto 5. Orang-orang Minahasa dari kawasan Danau Tondano, Sulawesi utara. Tembikar yang masih panas karena dibakar sedang diberi lapisan damar yang tahan air.

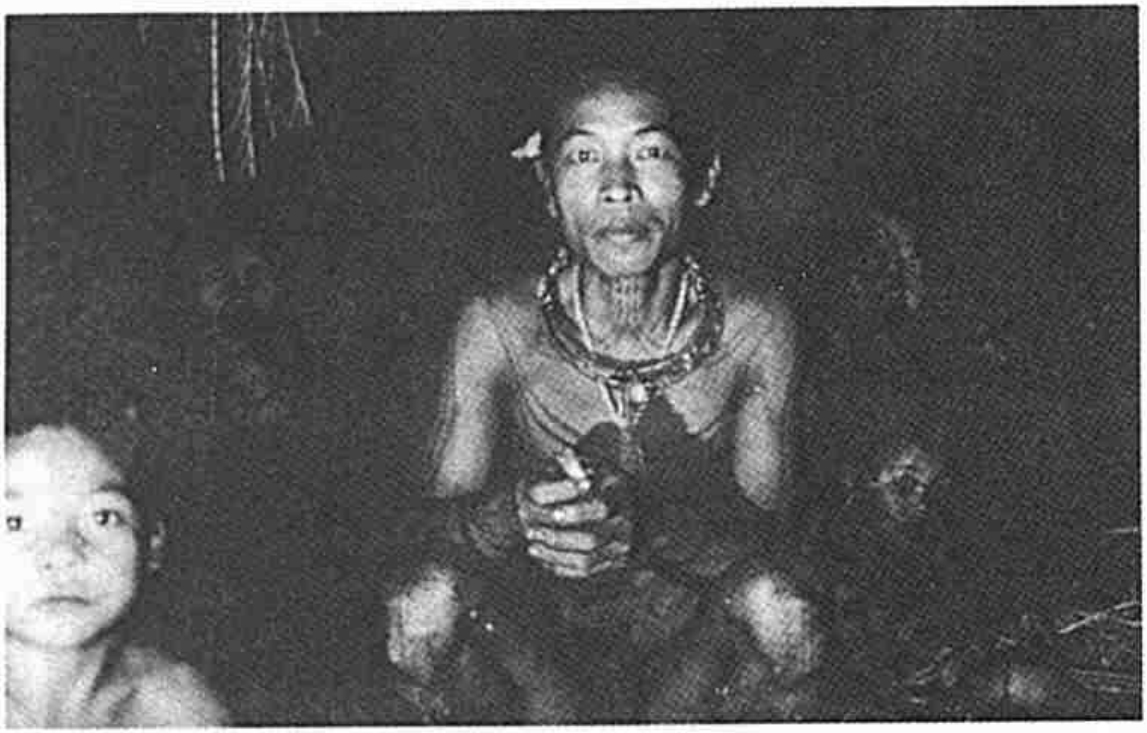


Foto 6. Sebuah keluarga di Mentawai, di luar pantai barat Sumatra. Prianya berajah. *Foto oleh Vernon Weitzell.*

Foto 7. Sebuah keluarga Punan di Lio Matu, hulu Sungai Baram, Serawak (1953). *Foto oleh Hedda Morrison.*

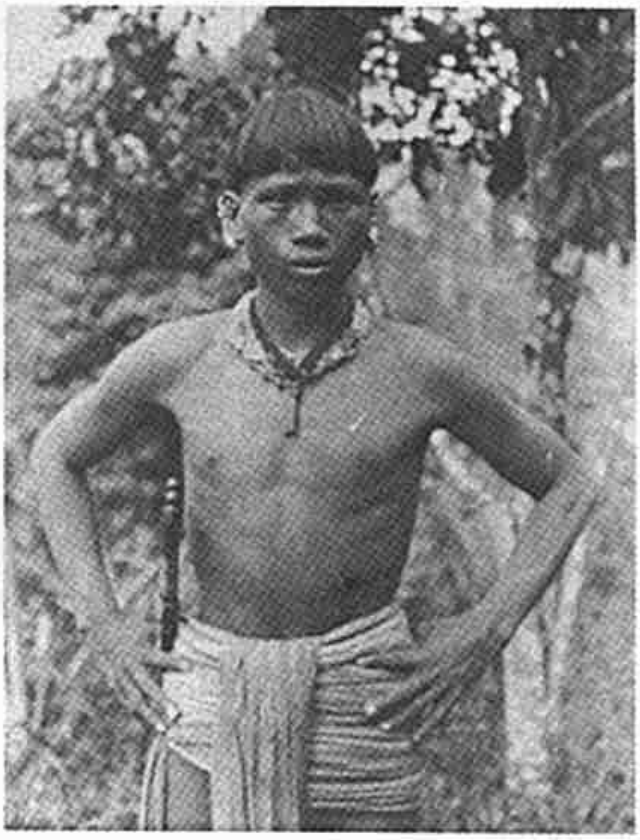


Foto 8. Seorang anak laki-laki Murut, Sabah, difoto pada tahun 1910. *Seizin: Sabah Museum (koleksi G.C.Woolley).*

Foto 9. Wanita-wanita Minangkabau di Payakumbuh, Sumatra tengah. *Foto oleh Cecilia Ng.*

Foto 10. "Tengkorak dalam" dari Mulut Barat di Niah. *Seizin: Sarawak Museum.*

Foto 11. Kehidupan di permukiman sementara orang Punan di Serawak. *Foto oleh Hedda Morrison.*

Foto 12. Pengaruh Hindu di Jawa: Candi Kalasan dari abad ke-9, dekat Prambanan, Jawa Tengah.

Foto 13. Rumah-rumah Toraja yang dihiasi dengan ukiran-ukiran dan tanduk-tanduk kerbau, desa Palawan, Sulawesi Tengah. *Foto oleh Hedda Morrison.*

Foto 14. Rumah panjang Iban di Simanggang di Batang Lupar, Sarawak. *Foto oleh Hedda Morrison*.

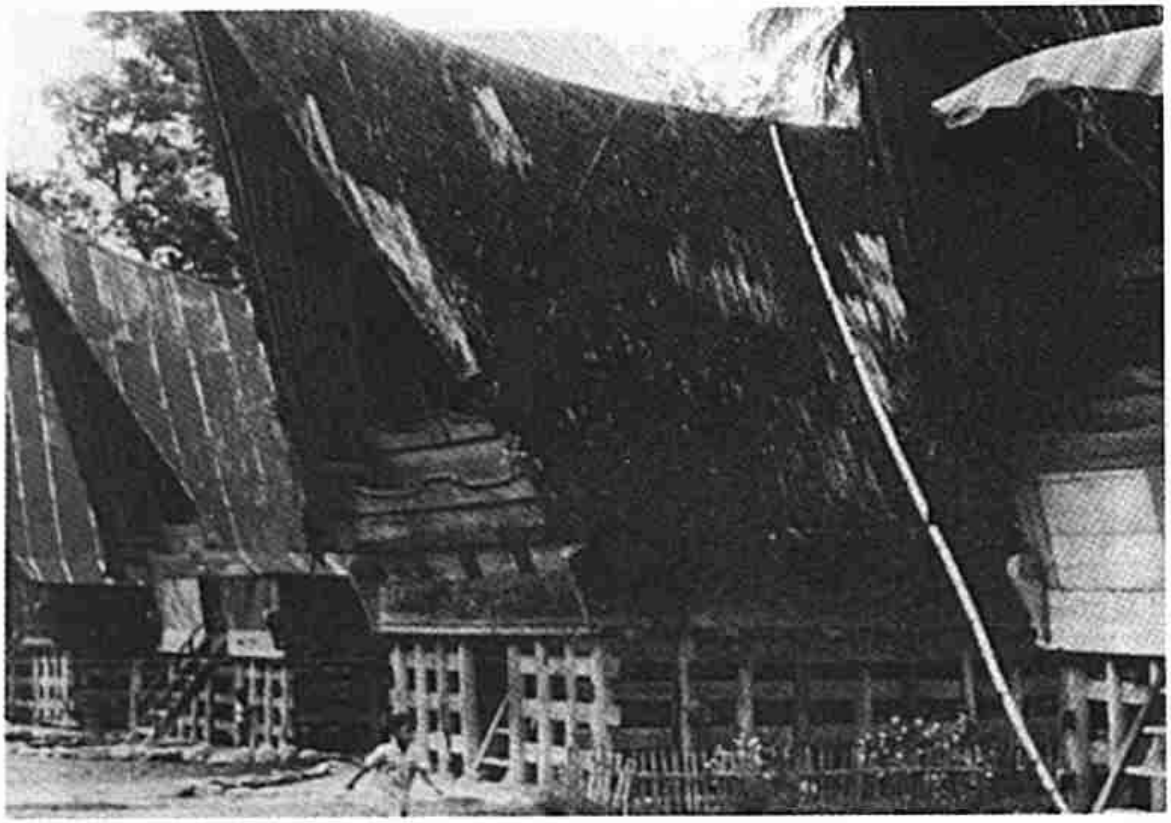


Foto 15. Rumah-rumah Batak dekat Danau Toba, Sumatra utara.

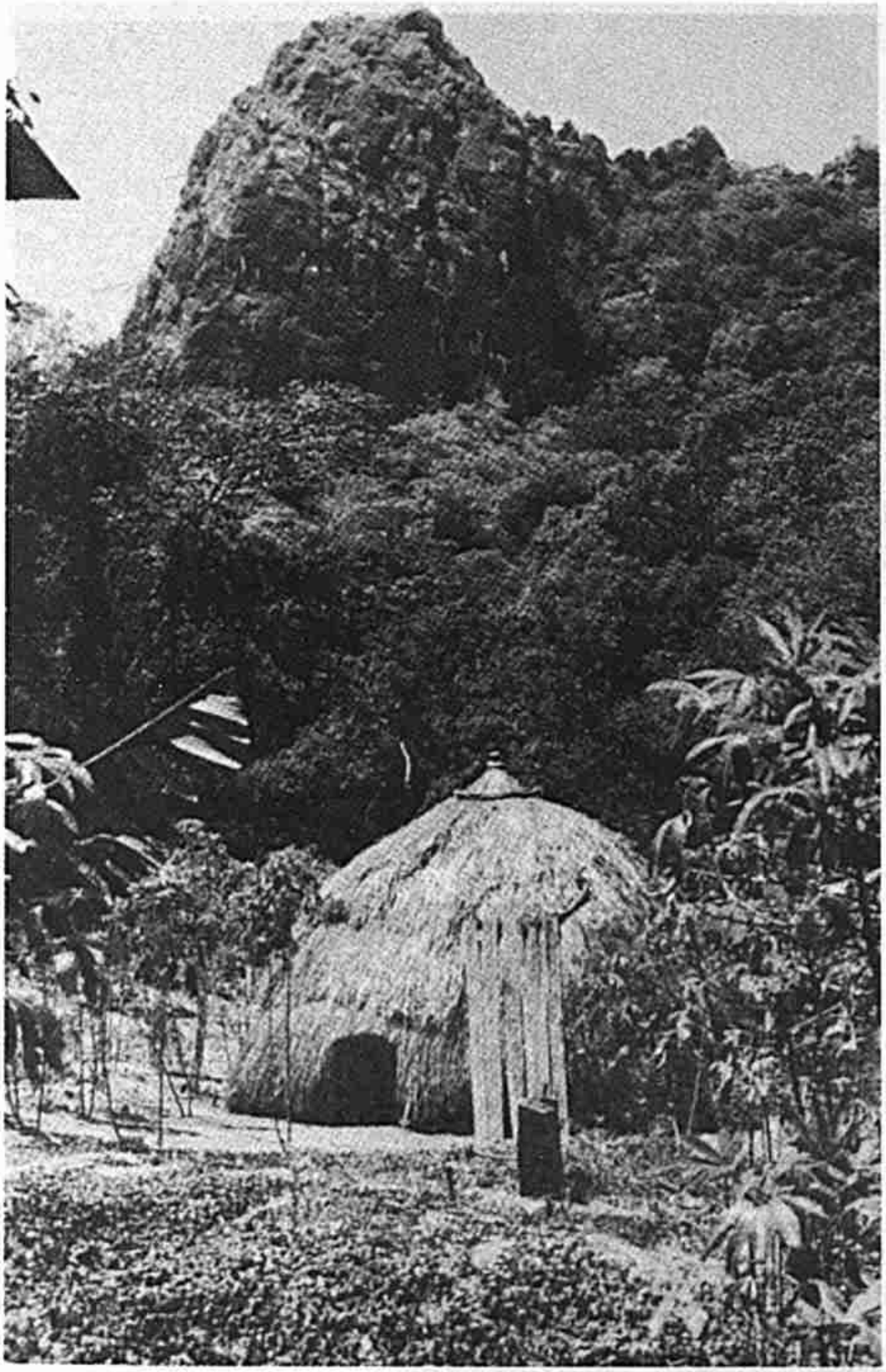
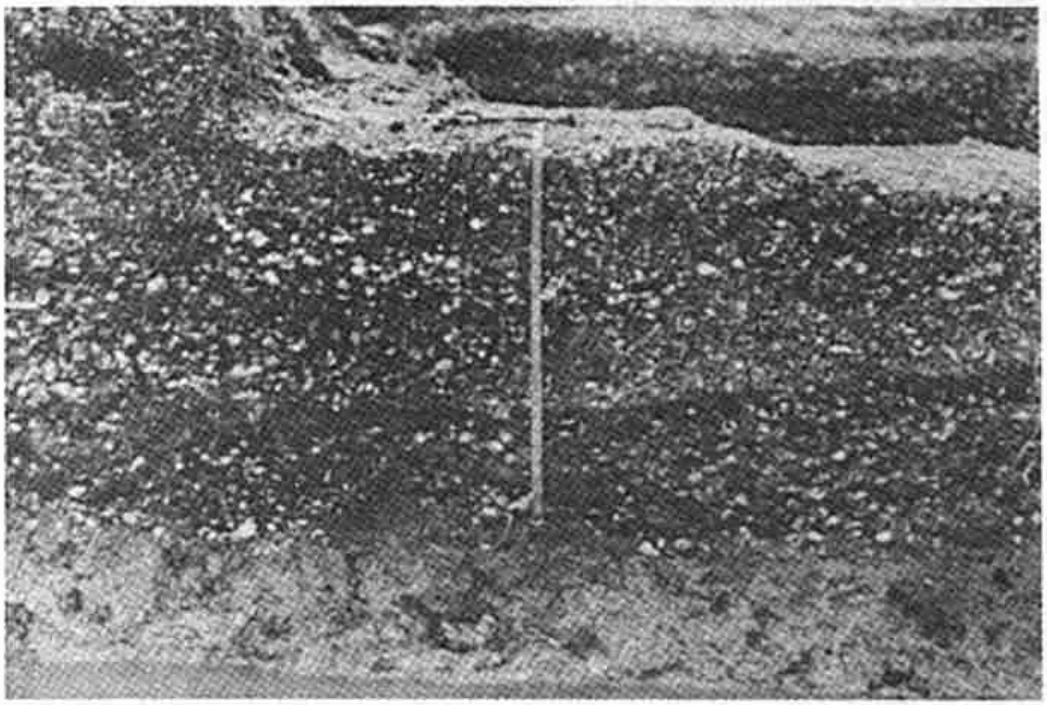


Foto 16. Rumah Atoni berbentuk lingkaran, Amanuban Selatan, Timor barat. *Foto oleh James Fox.*

Foto 17. Kiri: Penguburan terlipat seorang pria muda dengan bantalan batu yang digali di Gua Cha pada tahun 1979. Hoabinhian Akhir. *Seizin: National Museum of Malaysia.*

Foto 18. Bawah: Penggalian endapan-endapan Hoabinhian yang cukup dalam di Gua Peraling, Kelantan pada tahun 1994. *Seizin: National Museum of Malaysia.*



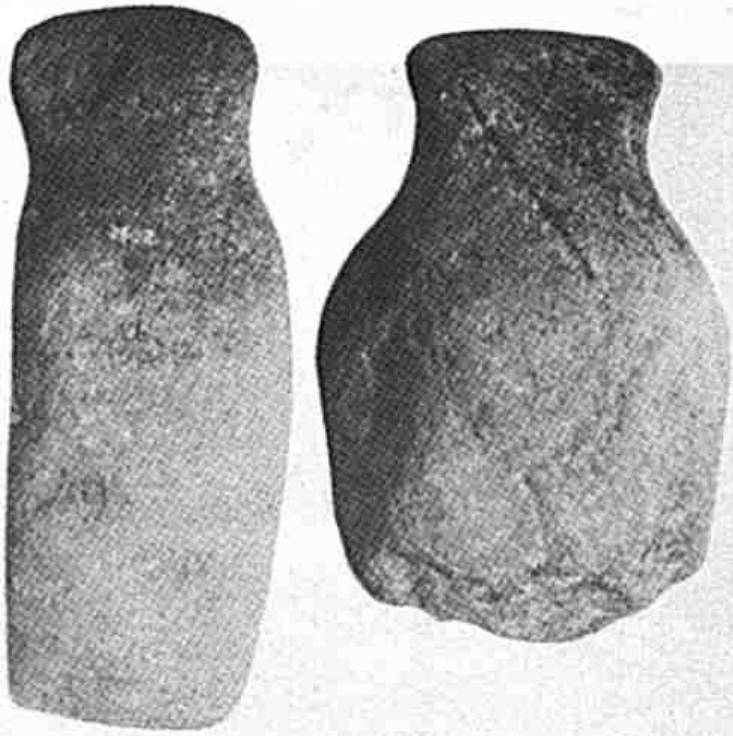


Foto 19. *Atas*: bagian dasar (kira-kira sedalam 60 cm) bukit sampah kerang Guar Kepah A, berada di atas tanah liat. Dari Stein Callenfels 1936a. *Seizin: National Heritage Board, Singapore*. *Bawah*: kapak berleher yang dipangkas halus dengan batu pukul dari Guar Kepah. Dari Tweedie 1953. *Seizin: Malaysian Branch of the Royal Asiatic Society.*

Foto 20. Tumpukan sampah kerang Hoabinhian yang sedang ditambang untuk pembuatan kapur di Sukajadi, dekat Medan, Sumatra utara. *Foto oleh Ian Glover.*

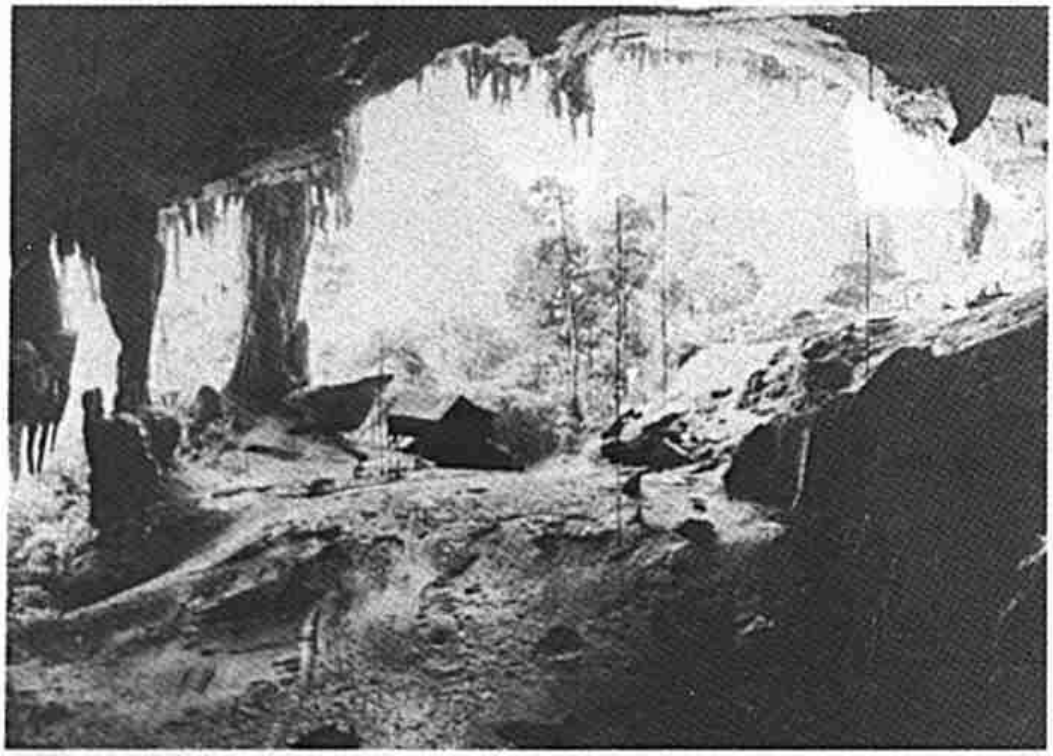


Foto 21. Situs Mulut Barat, di kompleks gua Niah. Daerah penggalian Harrisson berada di sebelah kanan atas. Tiang-tiang yang menjulang ke langit-langit gua dipakai untuk mengumpulkan sarang burung.

Foto 22. Penguburan terlipat (tidak bertarikh) dari lapisan pra-tembikar di Mulut Barat, Niah. *Seizin: Sarawak Museum.*

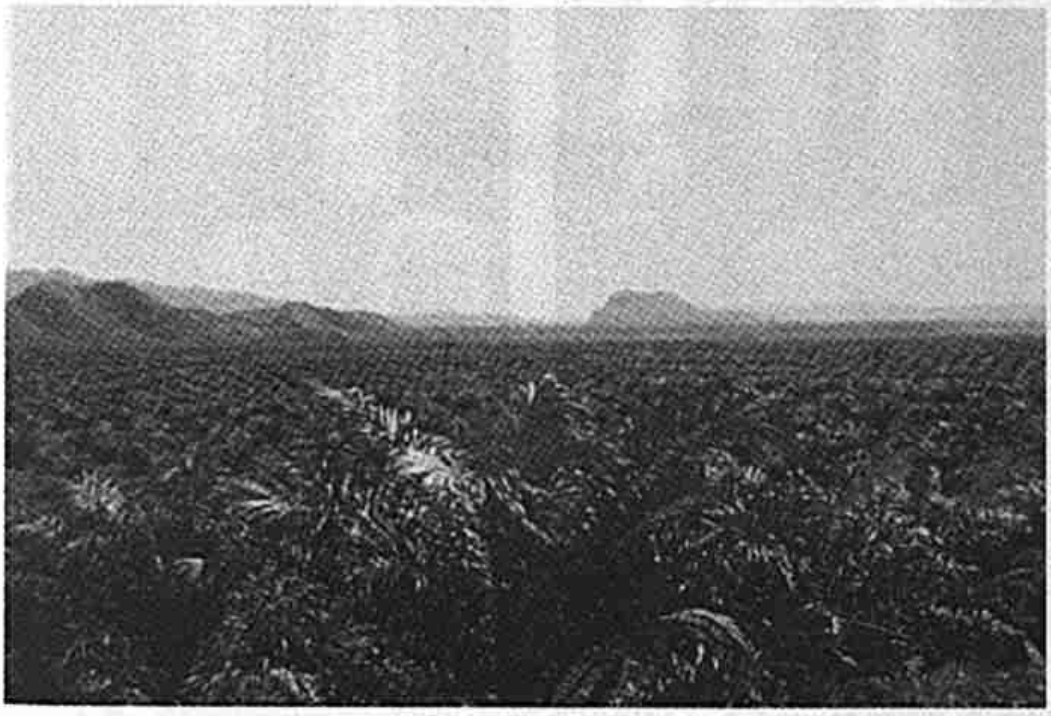


Foto 23. Dasar danau Tingkayu lama (sekarang dipakai untuk perkebunan kelapa sawit, foto ini diambil tahun 1980), dengan bukit kapur Baturong tepat di sebelah kanan.

Foto 24. Gua-gua Madai; Agop Atas (MAD 1) terletak tepat di belakang dan di atas desa (yang meluas ke dalam gua). Agop Sarapad (MAD 2) adalah lubang paling atas di sebelah kiri.

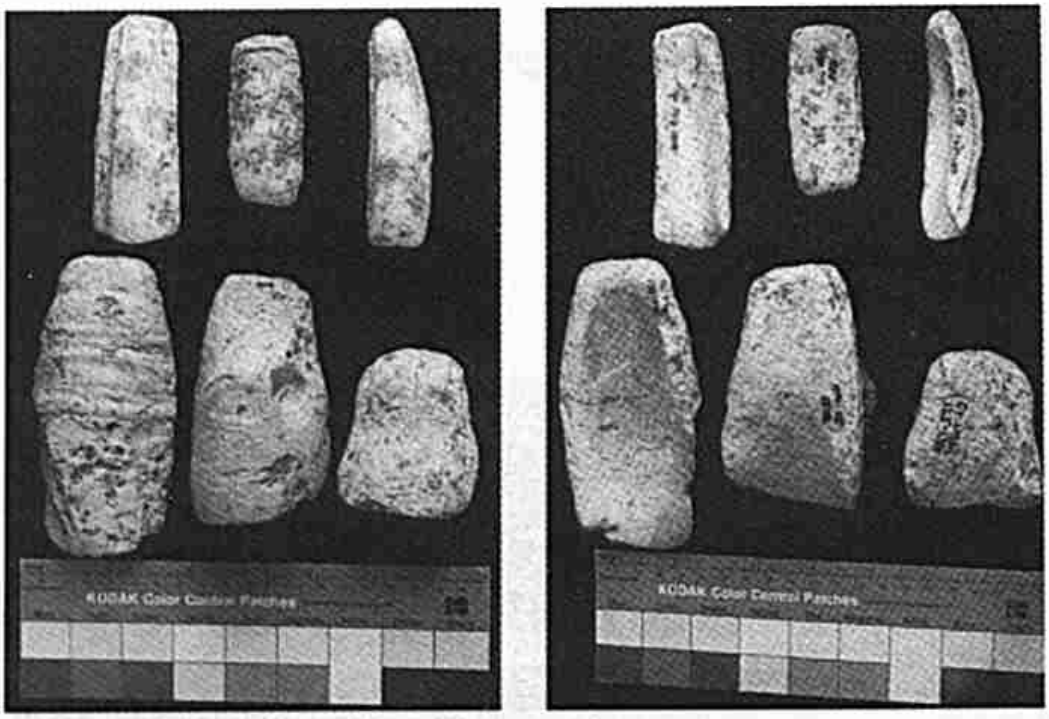


Foto 25. Beliung-beliung kerang *Tridacna* (bawah) dan *Hippopus* (atas) dari Gua Golo dan Buwawansi (hanya deret bawah tengah), Pulau Gebe, Maluku Utara. Ditarikhkan sekitar 12.000 sampai 9.000 BP. Skala dalam cm.

Foto 26. Susunan batu koral setengah lingkaran di Gua Golo; diameter bagian dalam 90 cm. Ditarikhkan sekitar 12.000 sampai 10.000 BP.

Foto 27. Peralatan yang dibuat dari batu kerakal vulkanis yang banyak terdapat di pantai. Alat-alat batu ini berasal dari ceruk peneduh Tanjung Pinang dan Daeo, Morotai selatan, Maluku Utara. Holosen Awal. Skala dalam cm.

Foto 28. Penggalian di Leang Burung 1 pada tahun 1969. *Foto oleh John Mulvaney.*

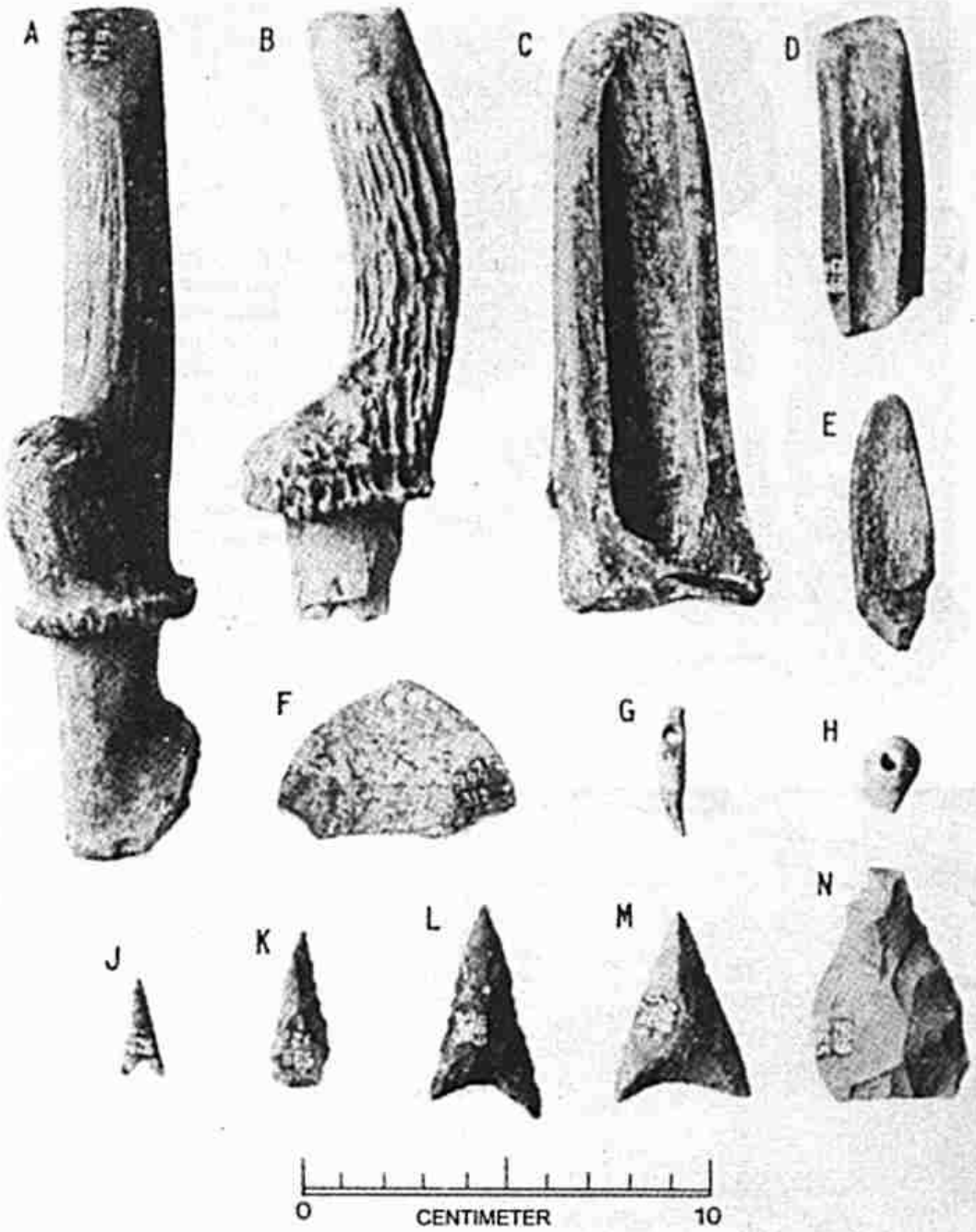


Foto 29. Peralatan dari Gua Lawa, Jawa Timur. (A-E) Peralatan tulang dan tanduk; (F-H) kerang yang dilubangi dan anting-anting dari gigi; (J-N) mata panah batu (bersayap). Dari Heekeren 1972. *Seizin: Kluwer Academic Publishers.*

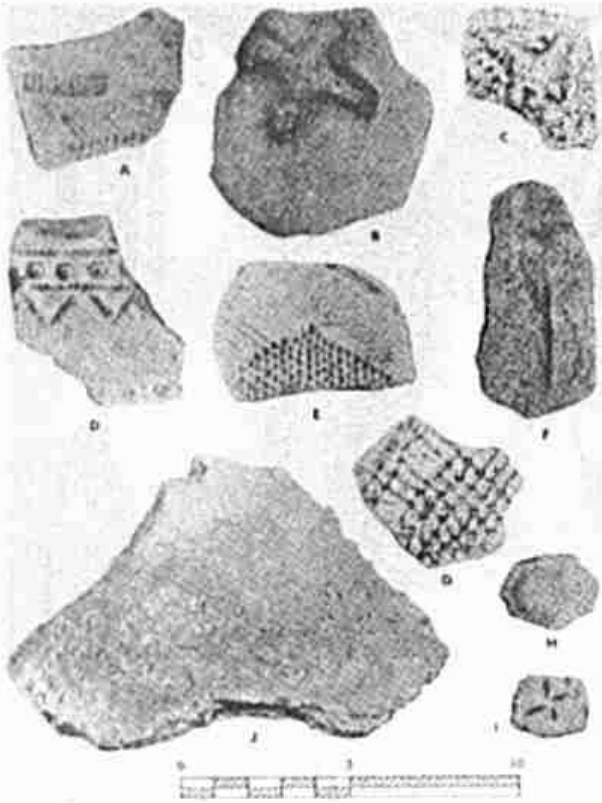


Foto 30. Kiri: Tembikar yang digores dan ditera dari Ta-p'en-k'eng (budaya Yuan-shan). Skala dalam cm. Dari Chang 1969. *Seizin: Yale University, Department of Anthropology.*

Foto 31. Bawah: Pemandangan umum pada penggalian situs Peinan tahun 1987. *Kiri atas*: lantai rumah dan dinding-dinding rendah yang disusun dari batu-batu. *Tengah*: sederetan bangunan gudang berdinding batu yang melingkar. *Kanan*: kubur-kubur peti batu. Dari Lien 1991. *Seizin: Lien Chaomei.*

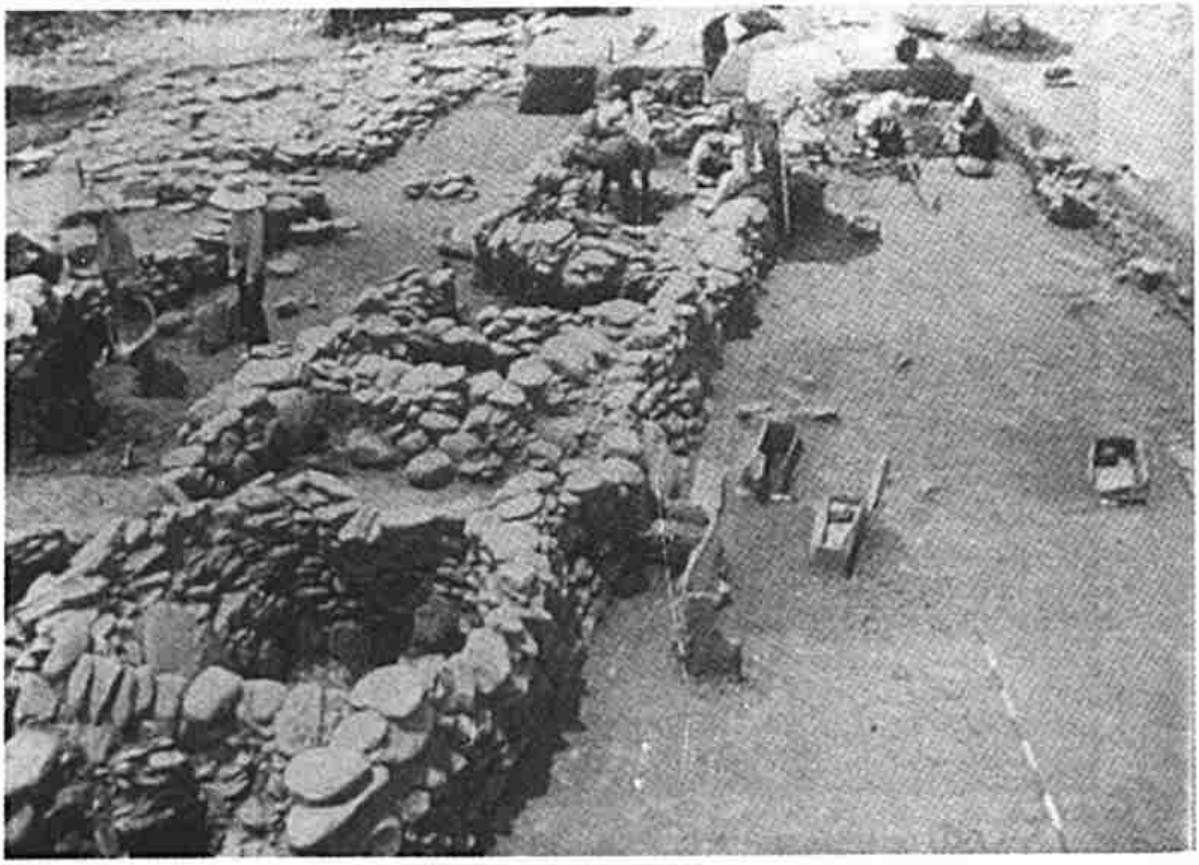


Foto 32. Kubur peti batu yang digali di Peinan berisi benda-benda dari batu hijau (manik-manik berbentuk pipa, anting-anting yang bercelah, beliung, dan mata panah). Kuburan ini (PN B961) juga berisi beberapa mayat. Dari Lien 1991. *Seizin: Lien Chaomei.*

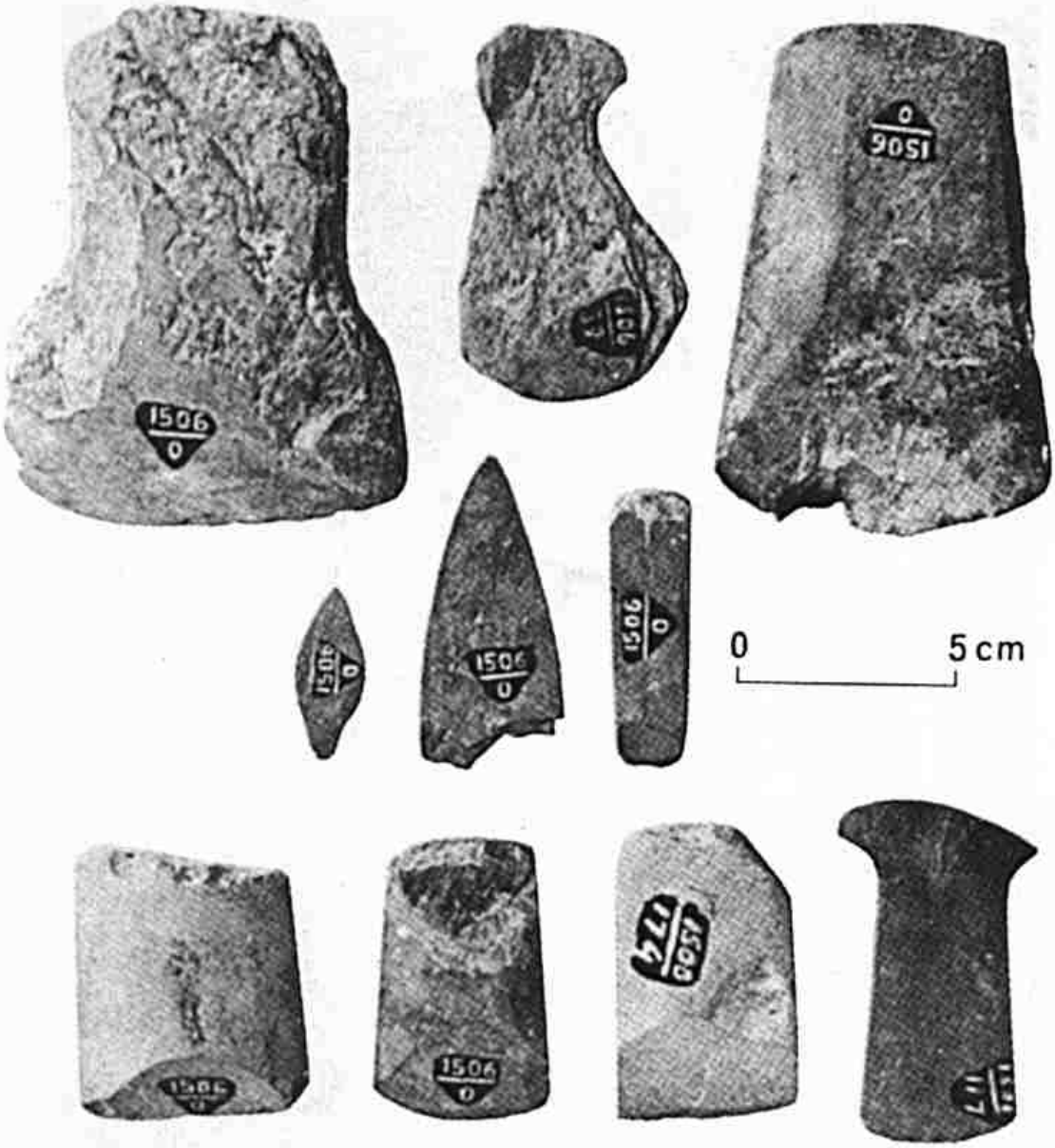


Foto 33. Beliung-beliung dan lancipan-lancipan batu dari Kalumpang, Sulawesi tengah-barat. Dari Heekeren 1972. *Seizin: Kluwer Academic Publishers.*

Foto 34. Artefak-artefak dari Uattamdi, Pulau Kayoa, dan Buwawansi, Pulau Gebe, Maluku utara, kira-kira 1500-500 SM (semua dari Uattamdi kecuali disebutkan lain). *Baris atas, dari kiri ke kanan*: Kapak lonjong, beliung kerang, pahat batu dan pahat batu berbentuk sama dari Pulau Pitcairn, Polinesia timur (di sebelah kananya). *Baris tengah*: Gelang lengan dari kerang *conus* dari situs Buwawansi, cakram dari kerang *cowrie*, lancipan tulang dan serut dari kerang mutiara. *Baris bawah*: manik-manik kerang dan fragmen gelang lengan dari kerang *Trochus* dan serut dari kerang mutiara.

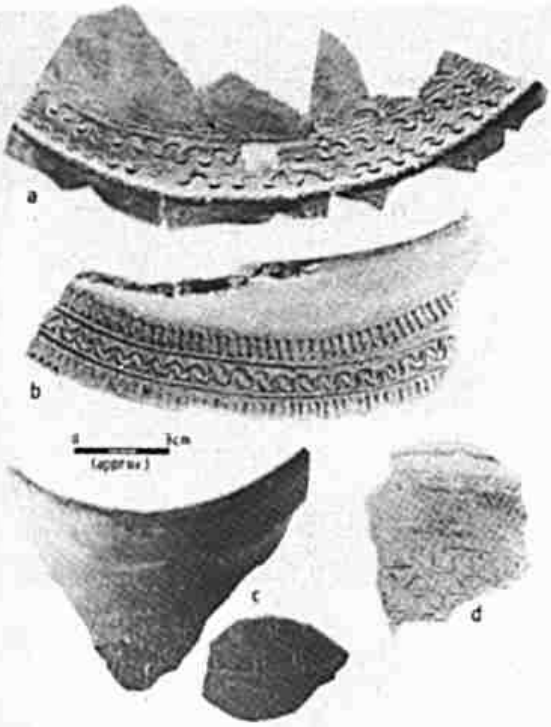


Foto 35. (a,b) Pecahan-pecahan tembikar dengan pola hias setengah lingkaran berkaitan; (a) dari Timor bagian timur, kira-kira 1500 SM sampai tahun 500 M, dan (b) dari Ulu Leang 2, Sulawesi bagian selatan (untuk pola-pola yang mirip dari Kalumpang lihat Gambar 7.13). (c) Pecahan-pecahan tembikar berpoles merah dengan lajur-lajur yang digores dari Nikiniki I, Timor bagian barat, dengan motif yang sejenis pada pecahan tembikar Lapita dari Pulau Watom, New Britain, kira-kira 1000 SM. *Seizin: Ian Glover (a-c); Musee de l'Homme, Paris (d).*

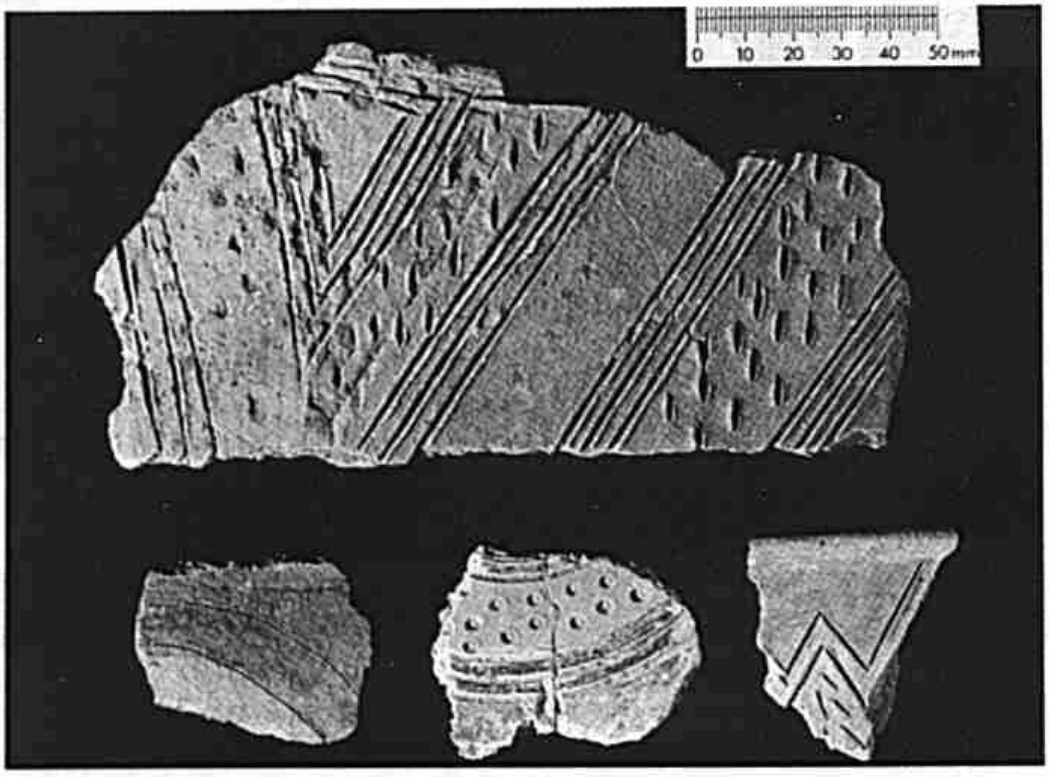


Foto 36. Pecahan tembikar tiga warna dari Lubang Angin (kedua pecahan di kanan bawah dengan warna merah dan/atau hitam yang tidak tampak pada foto); yang lain dari Niah (kiri bawah); dan satu pecahan tak berwarna yang ditemukan bersama tembikar benda tiga warna dari Niah (atas). *Seizin: Sarawak Museum.*

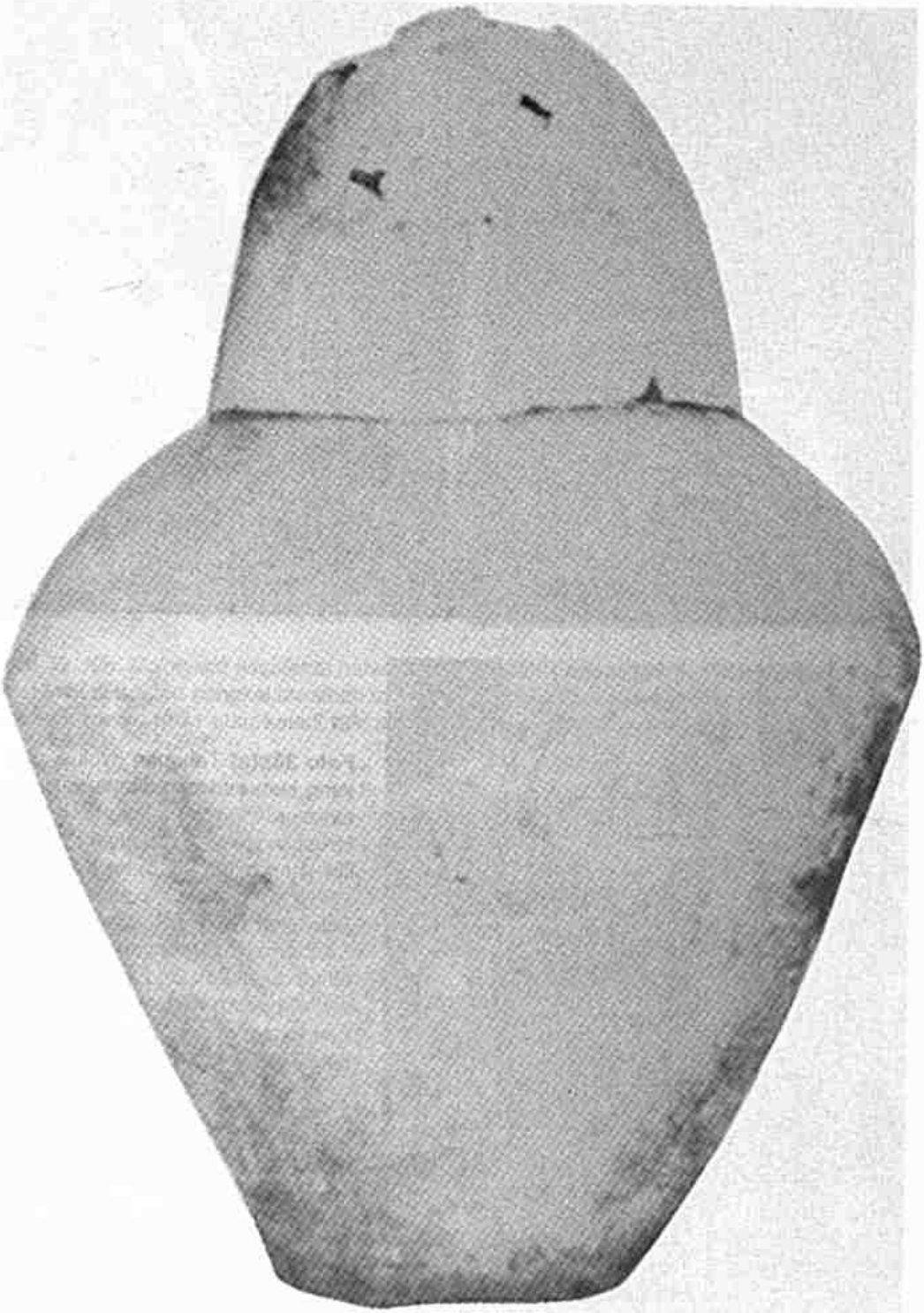


Foto 37. Tempayan kubur yang bertutup dan tutupnya (kuburan 159: Harrisson 1968) dihiasi dengan pola tera tatap yang diukir dari Mulut Barat, Niah. Tinggi tanpa tutup adalah 69,5 cm. Tempayan ini ditemukan bersama dengan kayu terbakar yang bertarikh radiokrabon kira-kira 1500 SM. *Seizin: Sarawak Museum.*

Foto 38. (a) Tahapan evolusi padi yang kemungkinan ditanam: *kanan*, *Oryza rufipogon* padi liar dan hidup terus; *tengah*, *Oryza nivara* padi liar yang hidup tahunan; *kiri*, *Oryza sativa* yang telah dibudidayakan. Foto oleh Colin Totterdell, CSIRO, Canberra. (b) Padi yang telah dibudidayakan (*Oryza sativa*) sedang dipanen dengan ani-ani dari logam. Iban, Serawak. *Foto oleh Hedda Morrison.*

Foto 39. *Kiri*: *Colocasia esculenta* (talas) yang liar atau kembali jadi liar, di Kelantan, Malaysia. Umbi di bagian pangkal tanaman ini adalah bagian utama yang dapat dimakan. *Kanan*: *Alocasia macrorrhiza* atau keladi raksasa liar, di Baturong Forest Reserve, Sabah.

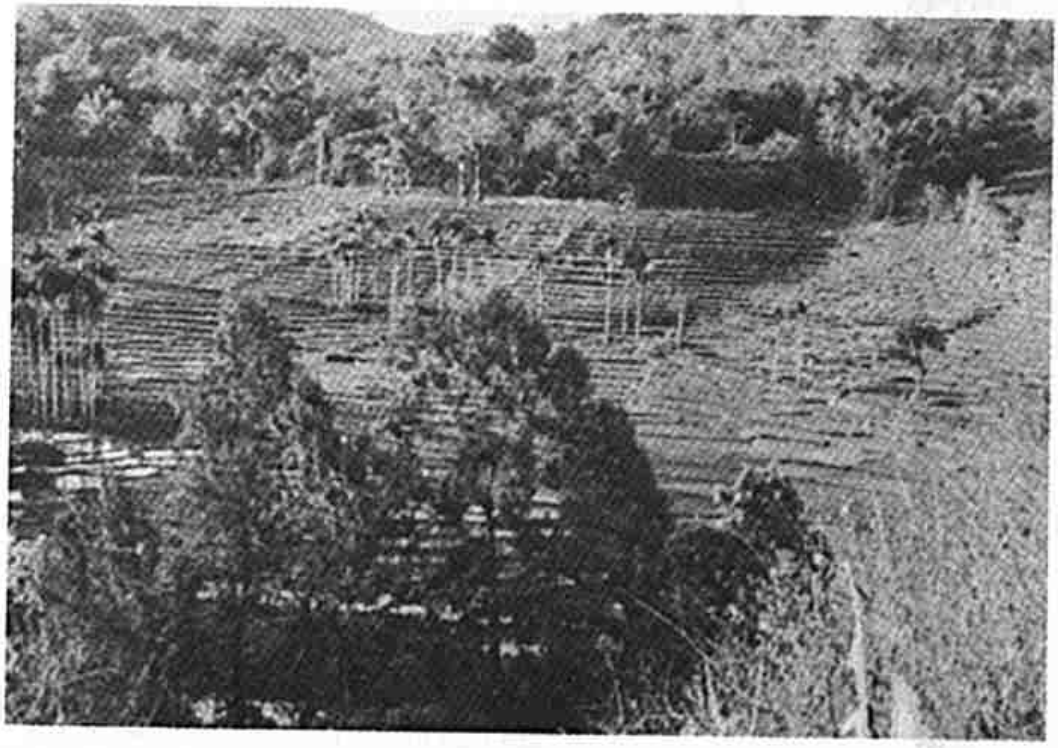


Foto 40. Sawah-sawah berteras di Amunaban Selatan, Timor bagian barat. *Foto oleh James Fox*.

Foto 41. Teras-teras sawah Ifugao di Banaue, Luzon utara.

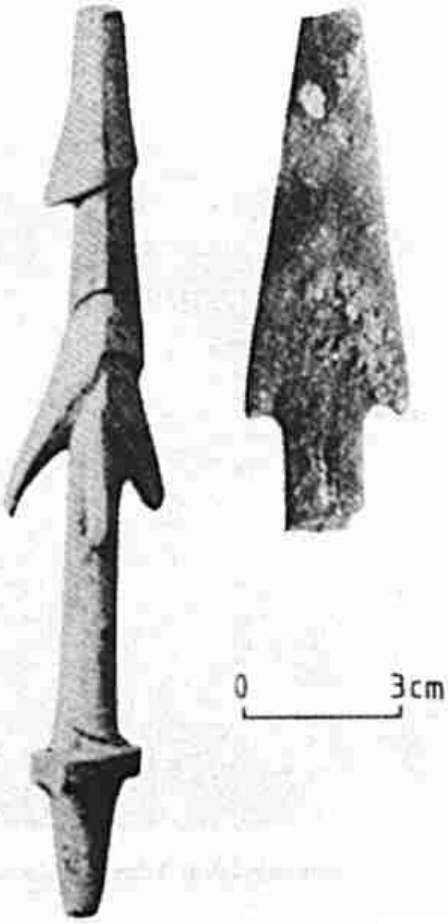


Foto 42. Lancipan tulang dari Ban Kao (*kiri*) dan Gua Kechil (*kanan*). Dari Sorensen dan Hatting 1967; Dunn 1964. *Seizin: Munksgaard, Malaysian Branch of the Royal Asiatic Society.*

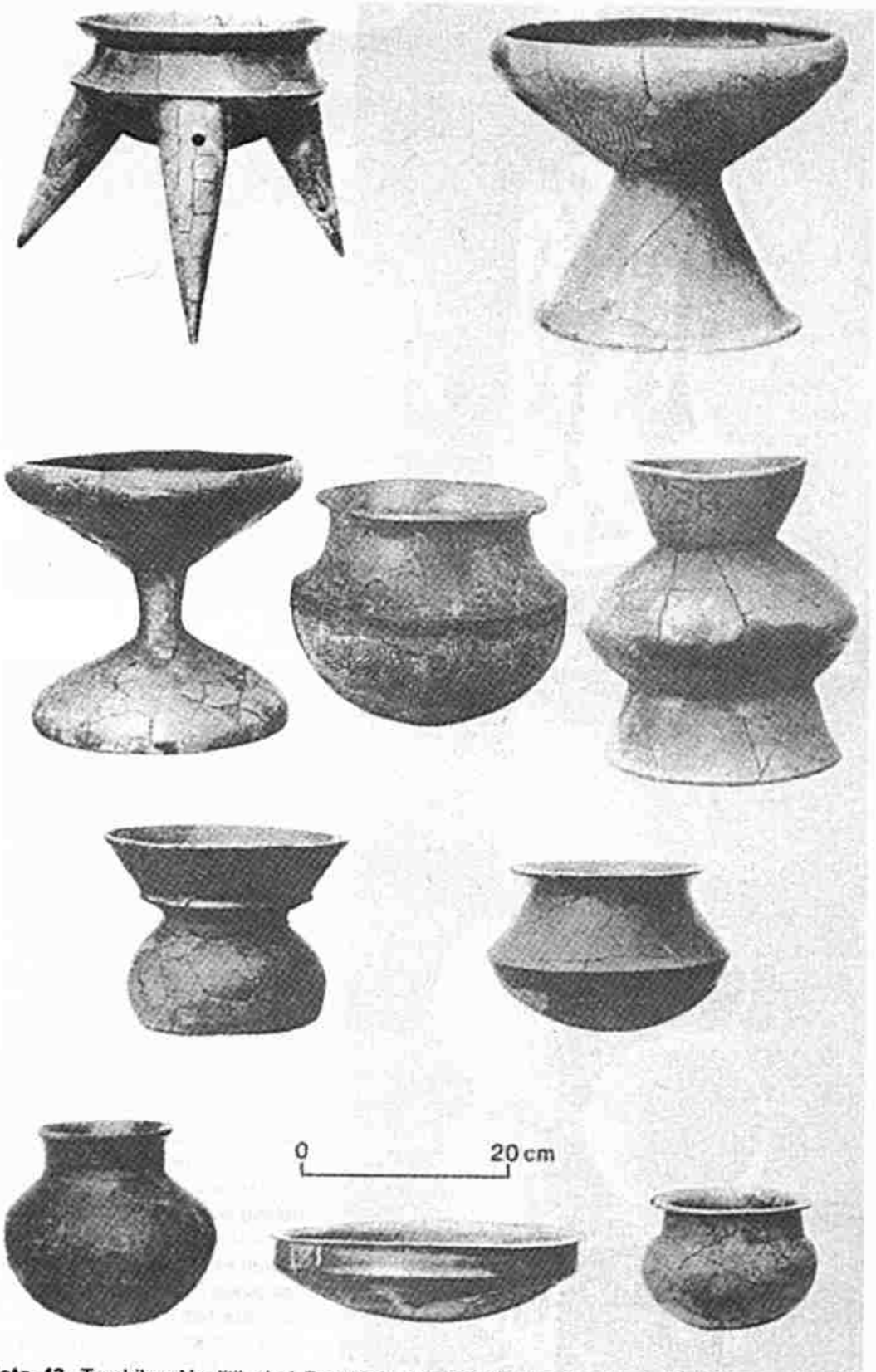


Foto 43. Tembikar Neolitik dari Ban Kao, Muang Thai bagian barat. Dari Sorensen dan Hatting 1967. *Seizin: Munksgaard.*

Foto 44. Rangka seorang wanita dewasa yang digali dari kuburan Neolitik di Gua Cha, Kelantan, dengan belanga di atas kepala dan pada kaki (salah satu belanga yang ada di kaki berisi tengkorak tikus), gelang batu berpenampang berbentuk T pada lengan bawah kanan, satu sendok dari cangkang kerang di tangan kiri, dan dua beliung batu persegi pada panggul. Dari Sieveking 1954 (kubur no. 8). *Seizin: National Museum of Malaysia*.

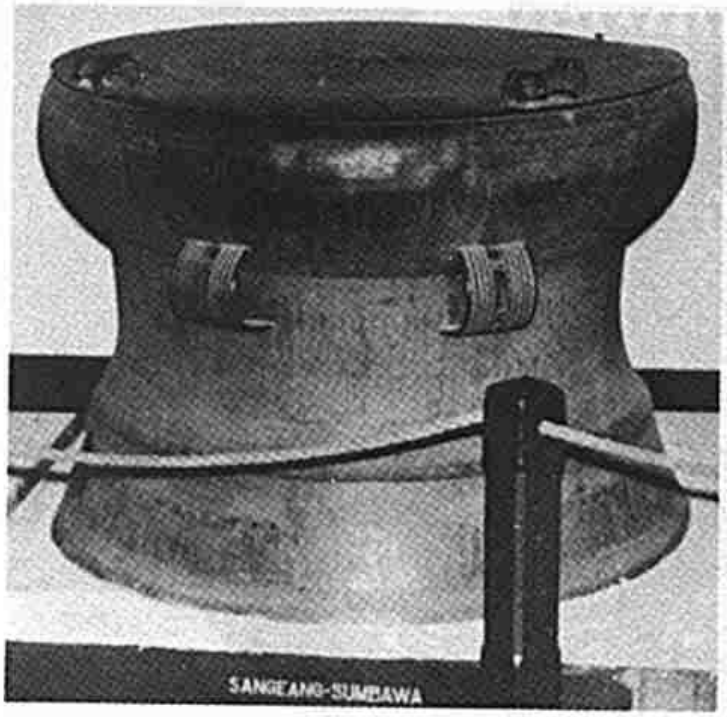


Foto 45. Nekara perunggu tipe Heger I, tinggi 84 cm, dari Pulau Sangeang, Indonesia ("Makalamau"). *Seizin: Museum Nasional Indonesia.*

Foto 46. Sebagian dari bidang pukul nekara "Makalamau" dari Sangeang yang berhias. Adegan ini memperlihatkan tempat tinggal bertiang dengan atap berbentuk pelana, ruangan di bawah atap yang terbagi-bagi (antara lain untuk tempat nekara di sebelah kanan), lantai utama dan ruang bawah. Menurut Heine Geldern (1947), orang-orang di lantai pertama mungkin berpakaian khas dinasti Cina Han. Adegan-adegan yang tampak, antara lain pemberian hormat dan berlutut di sekeliling nekara. Di ruang bawah terdapat babi, dua ayam dan seekor anjing. *Seizin: Museum Nasional Indonesia.*

Foto 47. Penampakan atas dan samping dari nekara Salayar, dengan hiasan bidang melintang yang khas berupa gajah dan burung merak. Tingginya 92 cm, garis tengah bidang pukul 103 cm. Dari Schmeltz 1904.

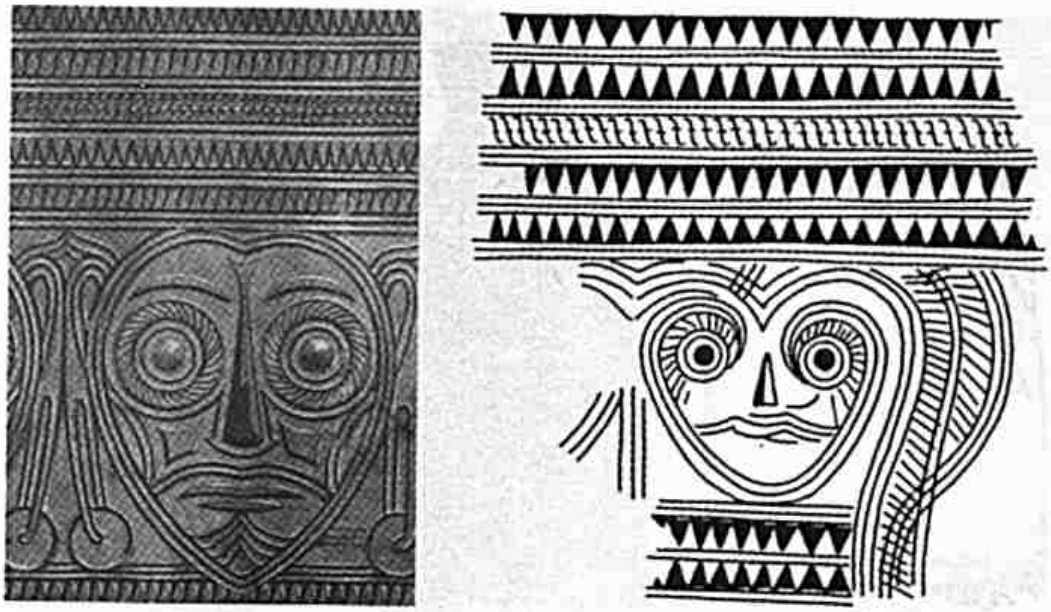


Foto 48. *Kiri*: pola hias 'wajah manusia' pada sisi nekara Pejeng, diapit oleh deretan segitiga. Pola hias ini tepat sama dengan yang terdapat pada batu tera dari Sembiran. *Kanan*: desain serupa pada batu tera/cetakan terbuat dari tufa yang ditemukan di Manuaba. Dari Bernet Kempers 1988. *Seizin: A.A. Balkema.*

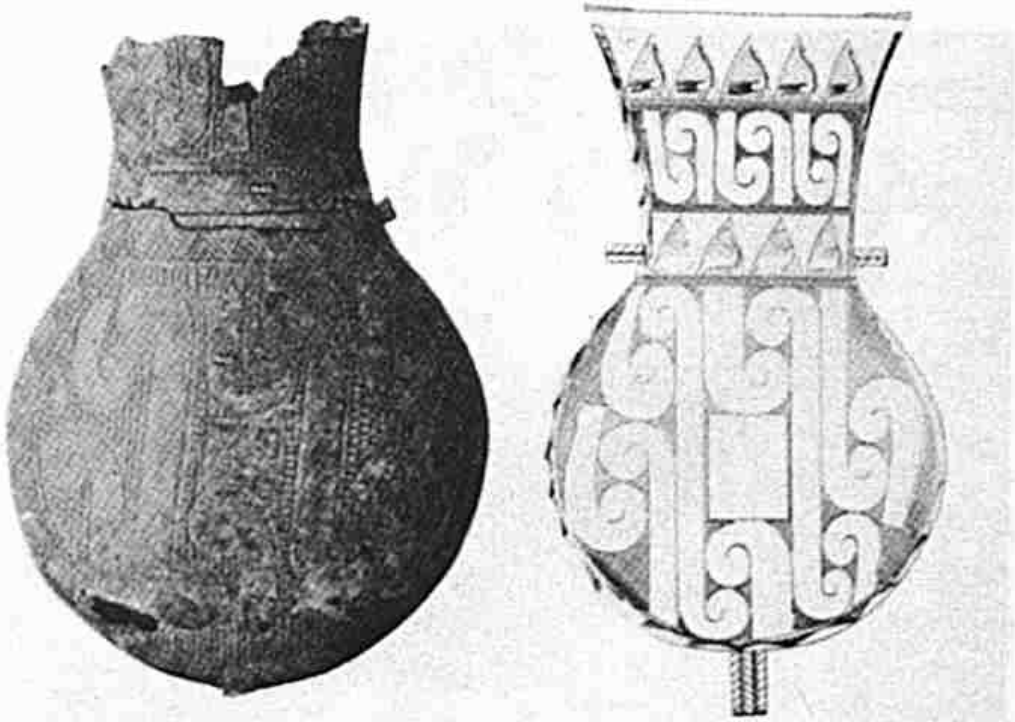


Foto 49. Bejana pipih dari bahan perunggu dari Indonesia. *Kiri*: dari Kerinci, Sumatra, tinggi 51 cm. *Kanan*: dari Madura, tinggi 84 cm (contoh ini mengandung timah 15.2%). Dari Heekeren 1958. *Seizin: Kluwer Academic Publishers.*

Foto 50. *Kiri dan tengah*: lonceng perunggu dari Klang, Selangor (contoh tengah 56.5 cm tingginya). Dari Loewenstein 1956. *Kanan*: lonceng perunggu setinggi 58 cm dari Kampong Pencu, Johor. Dari Adi 1983. *Seizin: Malaysian Branch of the Royal Asiatic Society; National Museum of Malaysia.*

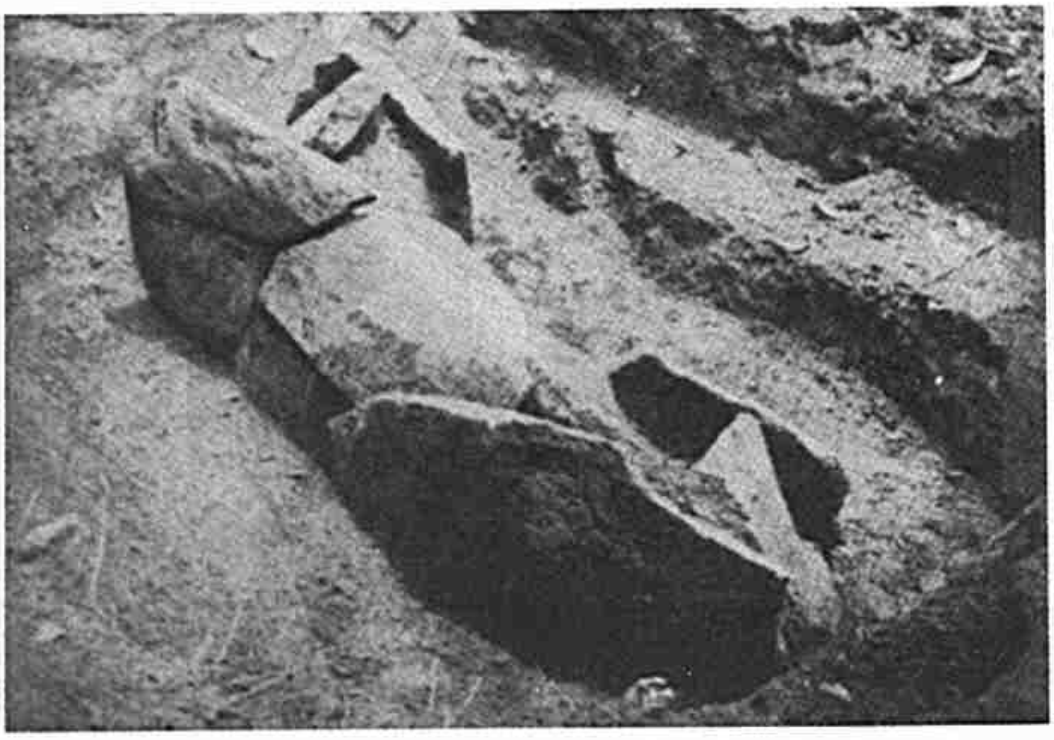


Foto 51. Kubur peti batu sepanjang 2,3 m digali di Sungkai, Perak bagian selatan. Dari Collings 1937b. *Seizin: National Museum of Singapore.*

Foto 52. *Kiri*: palung batu dengan ukiran bentuk kepala pada kedua ujungnya dari Pageralam, Pasemah. *Bawah*: lumpang batu dari Gunung-megang, Pasemah.

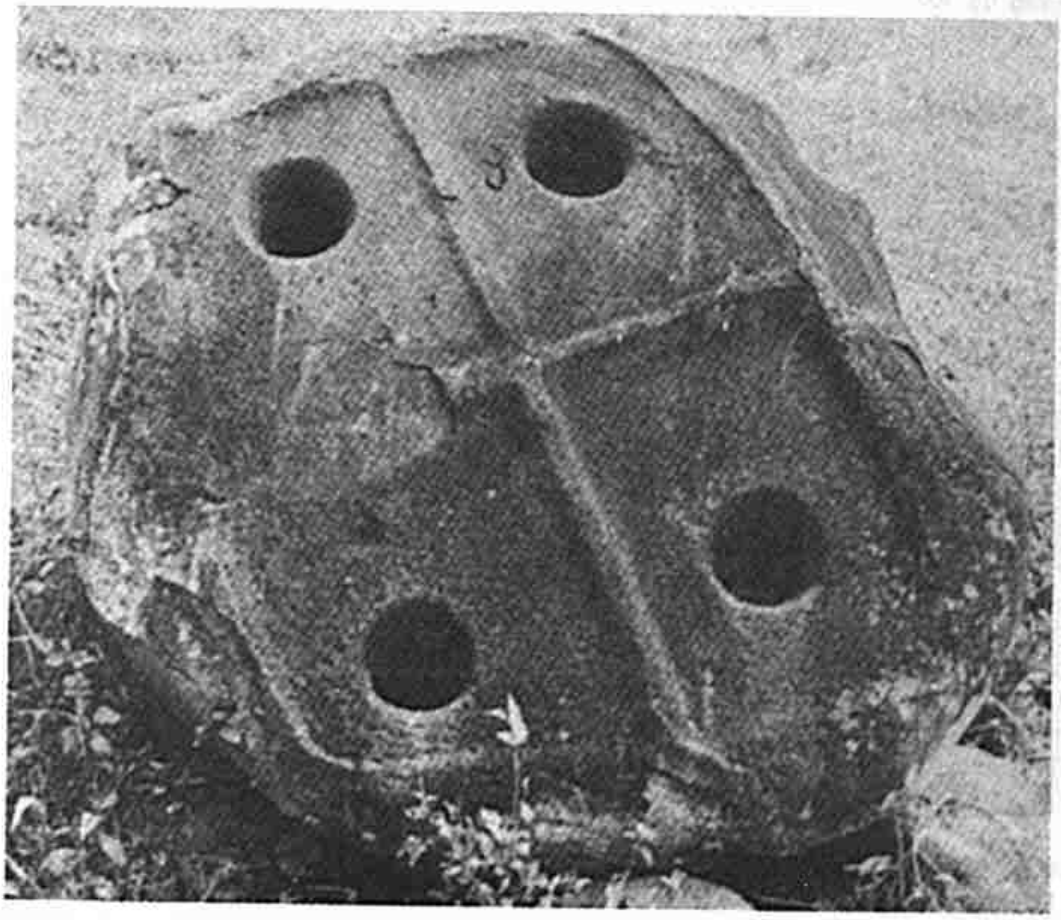


Foto 53. Kubur peti batu yang digali di Tegurwangi, Pasemah. Dari Hoop 1932. *Seizin: W.J. Thieme*.

Foto 54. Kubur ruangan dari batu dengan batu penutup yang amat besar di Tanjung Ara, Pasemah.

Foto 55. Patung pria menunggang seekor kerbau, dengan mengenakan kalung, pelindung kepala, dan gelang kaki dari Pematang, Pasemah. Dari Hoop 1932. *Seizin: W.J.Thieme.*

Foto 56. Ukiran relief seorang pria di samping seekor gajah, memakai gelang kaki dan membawa nekara tipe Heger I, dari Batugajah, Pasemah, tetapi sekarang di museum Palembang. Untuk ukiran yang serupa di Wonotunggal, Jawa tengah-utara lihat Satari 1981.

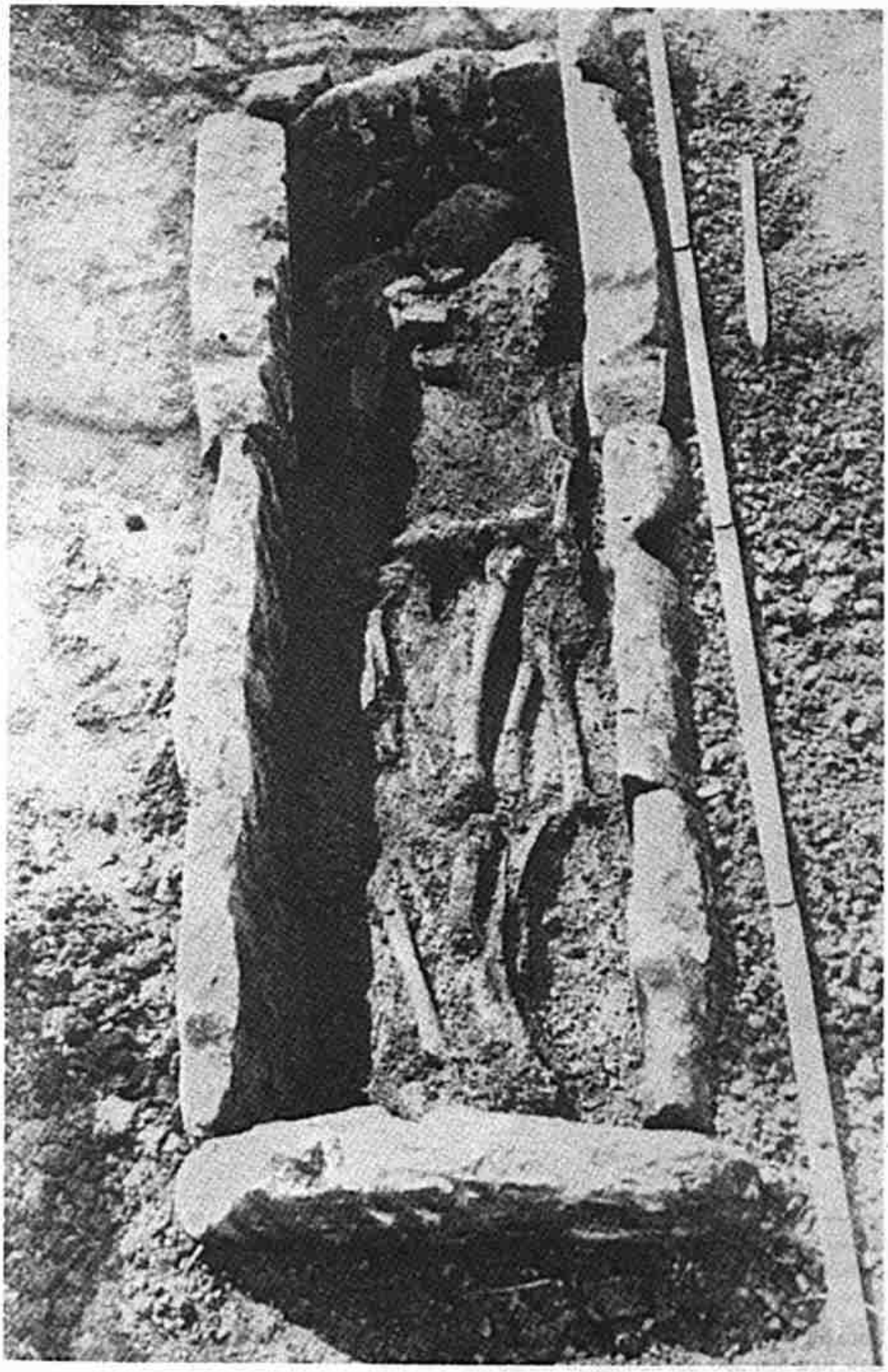


Foto 57. Kubur peti batu dari Bleberan, Jawa tengah, yang pernah digali dan berisi sisa penguburan dalam posisi telentang dari Bleberan, Jawa tengah. Dari Hoop 1935.

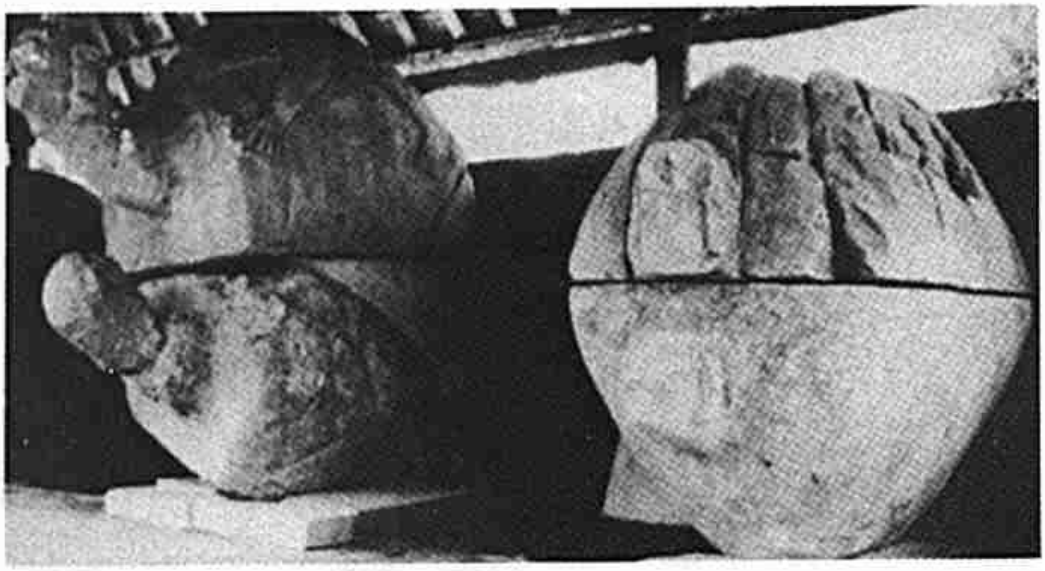


Foto 58. Sarkopagus batu dari Bali. Museum Pejeng.

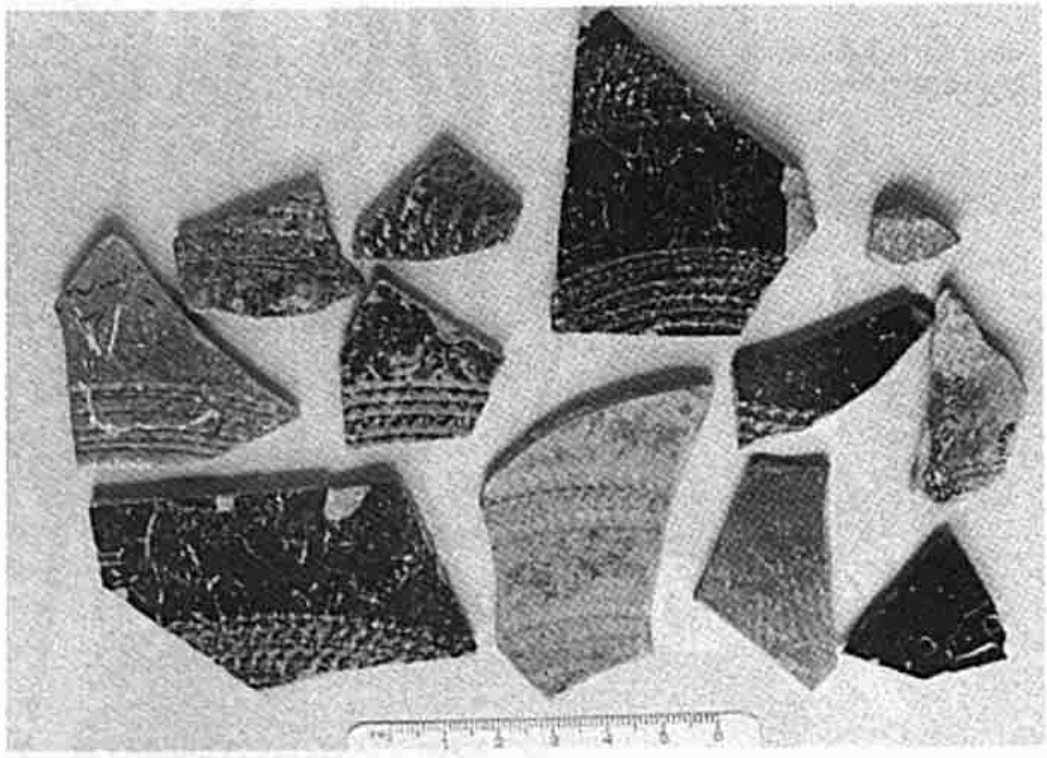


Foto 59. Pecahan-pecahan tembikar *rouletted ware* dari India timur yang digali di Sembiran, Bali. Kira-kira 200 SM sampai tahun 200 M.

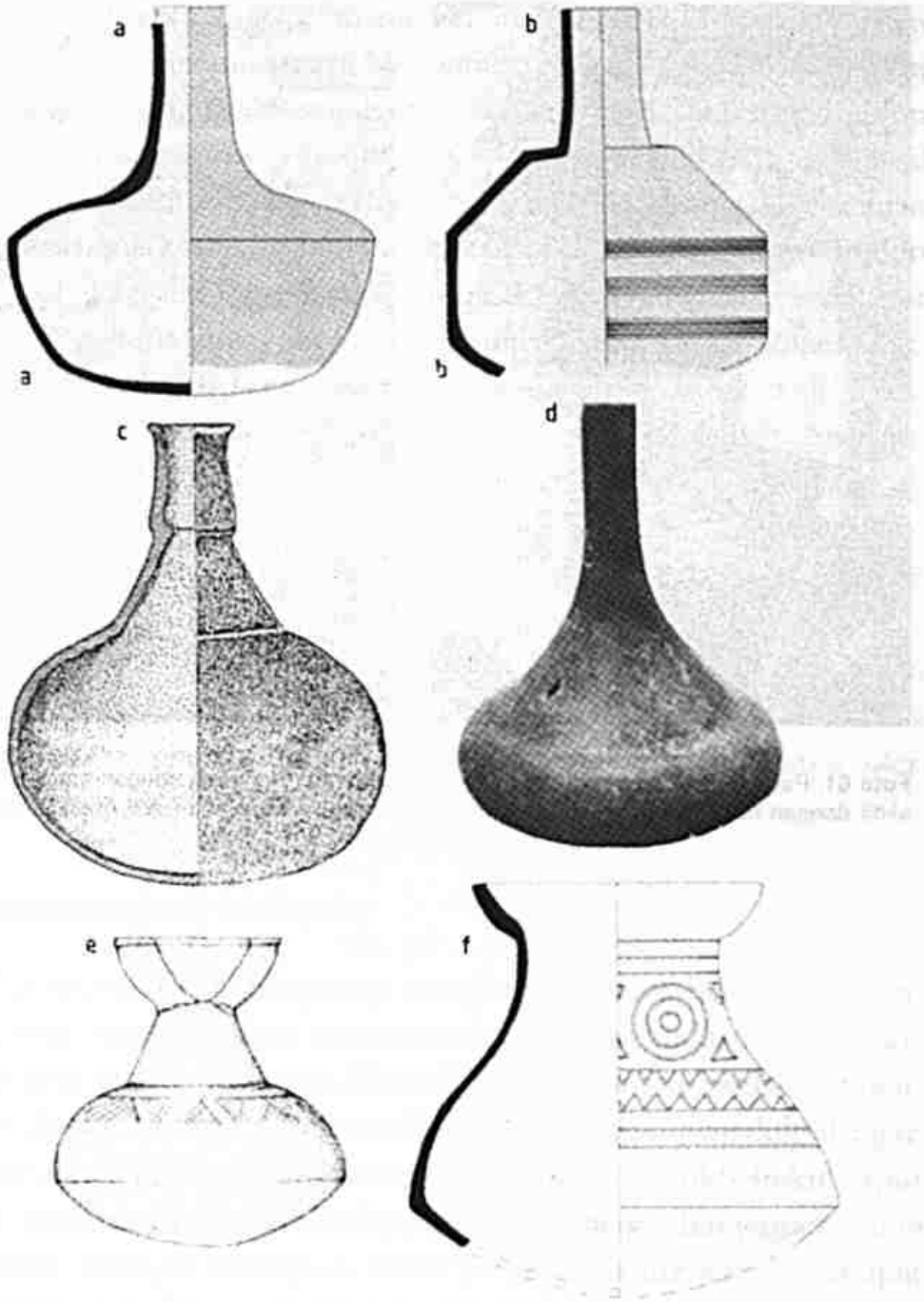


Foto 60. (a-d) Kendi berleher tinggi dari Tahap Logam Awal: (a) dari Leang Buidane, Talaud (berpoles merah), tinggi 18 cm; (b) dari Hagop Bilo, Sabah (berpoles merah), tinggi 20 cm; (c) dari Gunung Piring, Lombok, tinggi 25 cm; (d) dari Anyar, Jawa (di atas kaki berbentuk cincin), tinggi 29 cm; (e,f) bejana-bejana berleher sempit berbentuk serupa dengan yang dari Gunung Piring, Lombok (*kiri*, tinggi 15 cm) dan Leang Buidane, Talaud (*kanan*, tinggi 19 cm). (c,e) Dari Gunadi *et.al.* 1978; (d) dari Heekeren 1956-a. *Seizin: Pusat Penelitian Purbakala Nasional Indonesia (c,e); Anthropos Institut (d).*

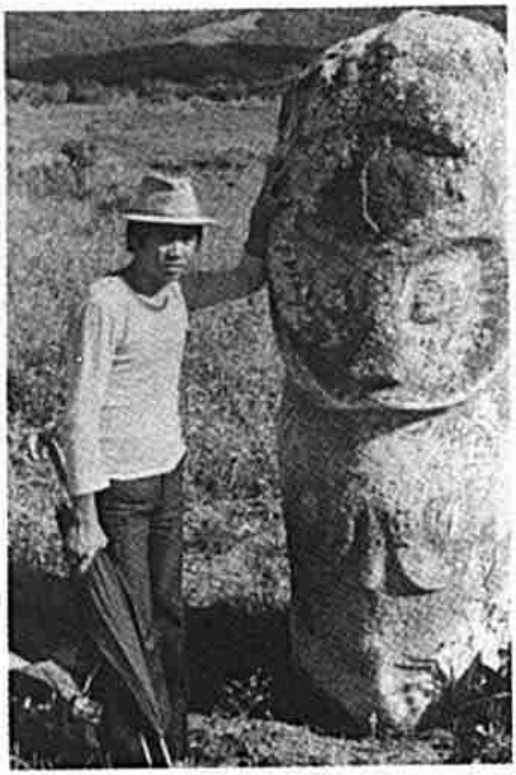


Foto 61. Patung pria dari batu (kiri) dan tempayan kubur dari batu dengan tutup (yang terakhir dengan relief binatang berkaki empat) di Besoa, Sulawesi tengah. *Foto: Derek Reid.*

kajian Kuchikura (1993) mengenai kepadatan ubi liar di hutan hujan Malaysia membuatnya berpendapat bahwa para pemburu dan pengumpul makanan di pedalaman daerah itu tidak mungkin hidup dalam lingkungannya tanpa memperoleh bahan makanan dari hasil pertanian. Hal ini tidak harus berarti bahwa masyarakat Hoabinhian adalah masyarakat yang mengusahakan pertanian, mereka mungkin menggunakan alat batu kerakal untuk membersihkan dan mengerat kulit kayu guna menyuburkan pertumbuhan tanaman merambat, seperti ubi (sebuah skenario yang juga diajukan untuk Kala Pleistosen Akhir di dataran tinggi Nugini oleh Groube 1989). Apa pun juga bentuk sesungguhnya dari perekonomian Hoabinhian, yang jelas saya tidak dapat menerima pandangan bahwa perekonomian mereka adalah pertanian yang sistematis. Tampaknya ekonomi pertanian berdasarkan penanaman padi mulai terdapat di banyak daerah pantai dan dataran rendah daratan Asia Tenggara sebelum 4.000 tahun yang lalu. Tidak ada bukti yang jelas untuk menunjukkan bahwa sistem-sistem perekonomian ini dikembangkan seluruhnya oleh orang-orang Hoabinhian.

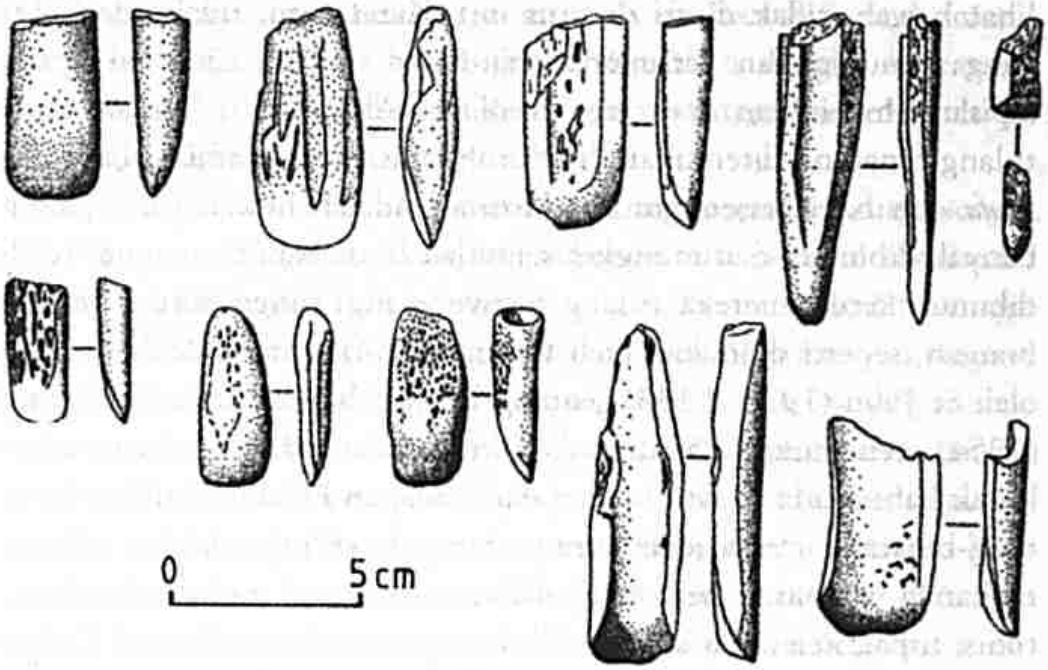
C. Semenanjung Malaysia

Setelah memberikan pengantar mengenai konteks budaya Hoabinhian, saya sekarang akan membicarakan wujud budaya ini di wilayah paling selatan Malaysia (lihat Gambar 6.1) dan Sumatra (Gambar 3.2). Di Malaysia, sejumlah gua dan ceruk peneduh dengan temuan Hoabinhian di pedalaman telah digali di bukti-bukit kapur yang tersebar di Perlis, Kedah, Perak, Pahang, Terengganu, dan Kelantan. Sebagai tambahan, bukit sampah kerang pantai terdapat di Pinang dan Perak. Sebagian besar situs itu digali selama tahun 1920-an dan 1930-an, dan laporan-laporannya hanya dapat diuraikan secara singkat. Namun situs Gua Cha yang sangat penting di Kelantan, yang digali dalam tahun 1954 oleh sebuah tim Museum Nasional Malaysia, telah menghasilkan tinggalan-tinggalan yang meyakinkan. Selama 15 tahun terakhir, para ahli arkeologi Malaysia telah menggali beberapa situs lagi, termasuk Gua Bukit Ta'at di

Terengganu (Nik Hassan Shuhaimi *et al.* 1990; tarikh lapisan dasar di situs ini adalah 9.000 tahun yang lalu), Gua Gunung Runtuh di Perak (Zuraina 1994), Gua Kelawar di Perak (Adi dan Zulkifli 1990), serta Gua Peraling dan Gua Bukit Chawas di Kelantan (lihat bawah). Pertama-tama, kita akan membicarakan Gua Cha.

Ceruk peneduh batu kapur yang amat besar ini terletak di daerah pedalaman yang terpencil dalam kawasan hutan hujan khatulistiwa di tepi Sungai Nenggiri, anak Sungai Kelantan yang bermuara di dekat Kota Baru. Pada tahun 1954 Sieveking melakukan penggalian arkeologis dengan membuka parit-parit galian yang besar di ceruk peneduh ini. Ia menerbitkan satu laporan terperinci mengenai isi lapisan-lapisan Neolitik (Sieveking 1954), tetapi untuk lapisan Hoabinhian di bawahnya ia hanya melaporkan hasil pengamatan stratigrafi-nya. Untuk menjawab sejumlah pertanyaan mengenai Hoabinhian, ceruk peneduh ini digali lagi dalam skala kecil pada tahun 1979 oleh Adi Taha dari Museum Nasional Malaysia (Adi 1985). Saya akan menggabungkan hasil kedua penggalian tersebut di sini.

Lapisan Hoabinhian di Gua Cha memiliki ketebalan sampai 170 cm dan berada di atas endapan aluvial yang tanpa temuan. Menurut analisis tanah, lapisan Hoabinhian di sini asalnya adalah aluvial juga, dan jelas dibentuk oleh banjir sesekali dari sungai di dekatnya (Hughes, menurut Adi 1985). Industri yang ditemukan cukup mengejutkan, yaitu berupa himpunan alat-alat batu kerakal pipih yang diserpih pada dua sisinya (lihat Gambar 6.2), dengan sedikit alat batu kerakal yang lebih kasar, tatal-tatal batu, dan sejumlah batu sungai yang mungkin dipakai untuk menghancurkan atau menumbuk, di antaranya ada yang masih menunjukkan noda-noda oker. Peralatan tulang tidak ditemukan, meskipun muncul di situs Malaysia yang lain seperti Gua Bintong di Perlis (Gambar 6.3). Keseragaman dan pengutamaan bentuk alat dengan penyerpihan dua sisi dalam industri Gua Cha mencolok sekali, dan tarikh radiokarbon menunjukkan industri ini mulai dihasilkan tidak lama setelah 10.000 tahun yang lalu dan hampir pasti berakhir sebelum 1000 SM. Sejumlah penguburan yang terlipat baik primer maupun sekunder terdapat dalam endapan Hoabinhian. Tidak ada yang berisi bekal kubur tertentu,



Gambar 6.3 Peralatan berupa sudip tulang dari Gua Bintong, Perlis. Dari Collings 1937a. Seizin: National Heritage Board, Singapore.

tetapi rangka seorang pemuda yang dikubur terlipat dari hasil penggalian tahun 1979 (Foto 17) berbantalkan lempengan batu dan bagian tubuhnya ditindih dengan bungkahan batu tufa serta ditaburi oker merah. Sisa penguburan lain, yang tidak digali tuntas, terbaring di bawah dua lempengan batu kapur.

Pola makan dan perekonomian Hoabinhian di Gua Cha diselidiki dari tiga cara. Pertama, pemeriksaan oleh Bulbeck (1982) menunjukkan adanya kerusakan pada gigi orang yang sisa jenasahnya digali pada tahun 1979. Ini menyiratkan cukup banyak makanan manis seperti buah-buahan dan madu yang dimakan. Kedua, dilakukan dengan cara mengapungkan endapan-endapan yang mengandung banyak arang untuk mendapat sisa-sisa tanaman pangan, hanya sayangnya tidak ada yang dapat dikenali. Dalam hal ini penting dicatat, banyak biji beras terkarbonasi ditemukan pada lapisan atas yang bertarikh kira-kira 900 tahun yang lalu. Jadi biji-bijian semacam ini tentu juga akan dapat dideteksi dengan cara ini, seandainya memang terdapat dalam bentuk terkarbonasi pada lapisan yang lebih tua (phytolith silika, ditemukan dalam endapan Gua Chawas,

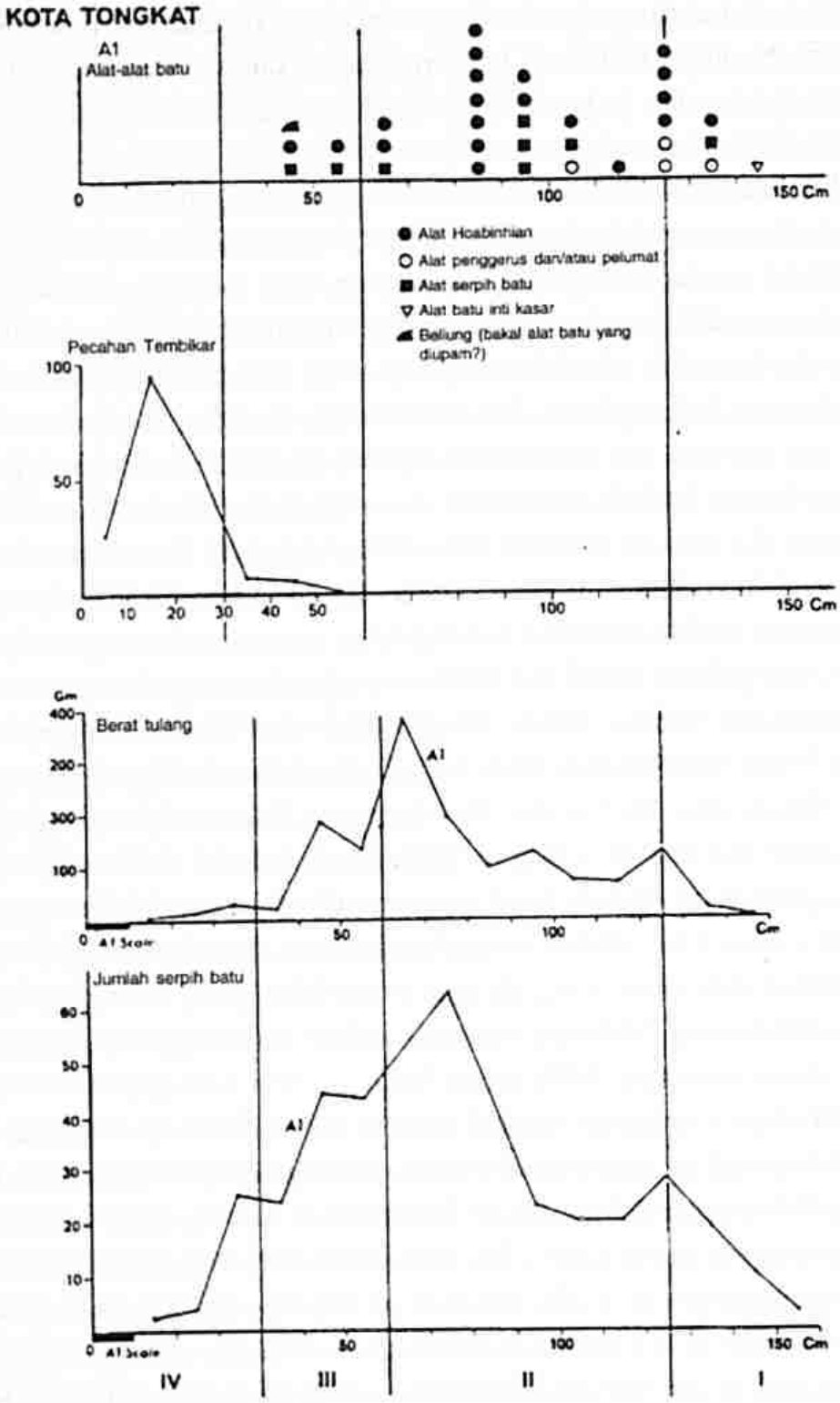
lihat bawah, tidak dicari di situs ini). Karena itu, tidak ada bukti yang menunjukkan penanaman biji-bijian di Gua Cha, baik pada lapisan Hoabinhian atau pun Neolitik. Akhirnya, sejumlah besar tulang binatang ditemukan di seluruh lapisan Hoabinhian, babi (*Sus scrofa* dan babi berjenggot *Sus barbatus)* adalah hewan yang paling banyak dibunuh, dan mungkin sejumlah besar babi berjenggot telah dibunuh ketika mereka sedang menyeberangi sungai secara berombongan, seperti diuraikan oleh Hislop (1954) tentang Malaysia dan oleh St John (1974, I:138) tentang Borneo bagian utara. Sieveking (1954) menemukan 25 tumpukan kecil rahang dan kepingan tengkorak babi muda di satu bagian dari endapan Hoabinhian dan binatang-binatang muda jenis lainnya tampaknya juga disukai sebagai makanan, termasuk berbagai jenis rusa, beruang, monyet dan kera, tikus, tupai, kelelawar serta (lebih jarang) badak dan kerbau. Daftar jenis ini sangat mirip dengan daftar hewan yang ditemukan di situs Hoabinhian pada umumnya (Gorman 1971:Tabel 2). Juga perlu dicatat bahwa sejumlah kecil kerang air tawar ditemukan di situs itu, tetapi kerang laut tidak ada, seperti juga pada kebanyakan situs Hoabinhian pedalaman (Bellwood 1993).

Pada situs-situs Hoabinhian Asia Tenggara, umumnya masalah tumpang tindih dengan himpunan benda-benda Neolitik yang ditandai oleh tembikar dan beliung batu yang diasah halus selalu menjadi persoalan yang tidak mengenakkan, sebagian karena rincian stratigrafi yang penting benar-benar tidak tercatat dalam laporan penggalian-penggalian sebelumnya. Di Vietnam bagian utara, seperti terlihat di atas, peralatan Hoabinhian kadang-kadang bertumpang tindih dengan kelompok-kelompok Neolitik berupa pecahan tembikar dan beliung batu, misalnya dalam bukit sampah kerang di Da But. Jadi di kawasan bagian utara budaya Hoabinhian mungkin berubah dengan lambat menjadi serangkaian budaya Neolitik yang sebenarnya, termasuk kegiatan pertaniannya. Namun situasi di Semenanjung Malaysia agaknya berbeda. Menurut Sieveking (1954, 1987), budaya Hoabinhian di Gua Cha dipisahkan oleh kesenjangan waktu dengan budaya Neolitik, yang dimulai dengan lapisan mengandung beliung batu persegi dan dilanjutkan dengan lapisan berisi sejumlah

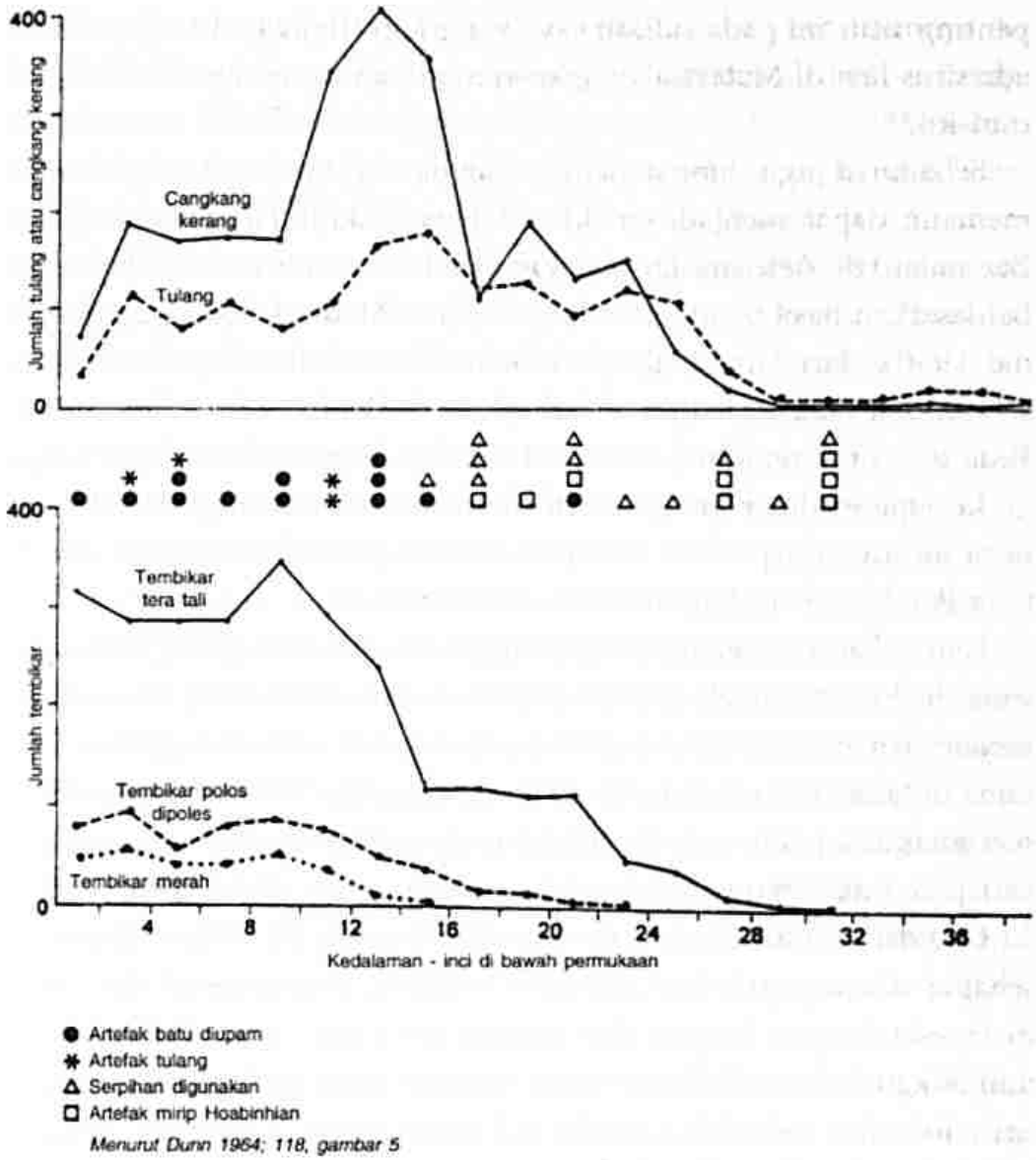
sisa penguburan yang akan saya jelaskan di Bab 8 (penghunian jaman Neolitik di Gua Cha terutama dikaitkan dengan kegiatan penguburan, dan bukan dengan situs tempat tinggal seperti dalam budaya Hoabinhian).

Penelitian tahun 1979 di Gua Cha cenderung mendukung Sieveking. Namun, tidak diragukan lagi beberapa alat batu Hoabinhian memang terdapat juga dalam lapisan atas berisi tembikar yang terpotong oleh pembuatan liang kubur jaman Neolitik, sekalipun alat-alat itu tidak ada dalam lapisan yang merupakan lantai tempat pembuatan beliung batu. Saya cenderung menganggap bahwa alat-alat ini terbawa ke permukaan lapisan Neolitik ketika penggalian untuk kubur banyak dilakukan, dan mungkin alat-alat batu itu kemudian digunakan kembali atau dibuang begitu saja. Alat-alat itu pasti tidak terdapat di antara benda-benda kubur Neolitik, yang di antaranya adalah beberapa beliung batu yang diasah sempurna. Namun, tampaknya Sieveking terlalu menekankan gagasannya tentang kesenjangan waktu antara Hoabinhian dan Neolitik. Penjelasan yang lebih tepat adalah telah terjadi perubahan budaya yang cepat di wilayah situs itu berada, dan menurut bukti rangka yang dikemukakan dalam Bab 3, Bagian IIIB, perubahan itu tidak melibatkan penggantian penduduk. Saya mencurigai bahwa keseluruhan lapisan budaya Gua Cha adalah tinggalan leluhur Orang Asli (akan saya bicarakan lagi nanti) yang dengan cepat memasuki budaya Neolitik di Semenanjung Malaysia sebagai akibat kedatangan orang Senoi dari utara, kira-kira 2000 tahun SM.

Beberapa kerumitan situasi budaya Hoabinhian di Malaysia dapat dibayangkan dari tinjauan singkat mengenai situs-situs lain. Kasus ketumpangtindihan antara Hoabinhian dan Neolitik lain, yang mirip dengan kasus Gua Cha, dijelaskan oleh Peacock (1971) dari hasil penggalian di Kota Tongkat di Pahang (di sini ditunjukkan oleh Gambar 6.4) yang tidak diterbitkan. Namun, di Gua Kecil dan di Pahang, Dunn (1964) menemukan delapan alat batu Hoabinhian bersama dengan tembikar berhias tera tali dan polos dalam lapisan penghunian yang lebih bawah, dengan ketebalan sekitar 40 cm. Di atas lapisan ini terdapat lapisan beliung yang diasah halus dan



Gambar 6.4 Sebaran peralatan Hoabinhian, tembikar, tulang hewan, dan serpihan batu menurut kedalaman, di Kota Tongkat, Pahang. Dari Peacock 1971. Seizin: University of Sydney, B.A.V.Peacock.



Gambar 6.5 Tumpang tindih antara peralatan Hoabinhian dan tembikar di Gua Kechil, Pahang. Dari Peacock 1971. Seizin: University of Sydney, B.A.V. Peacock.

tembikar mirip dengan yang terdapat di lapisan Neolitik Gua Cha. Alat-alat Hoabinhian tidak ada dalam lapisan atas ini, tetapi situasi di lapisan bawah mungkin menunjukkan situasi tumpang tindih antara alat-alat Hoabinhian dengan tembikar (Gambar 6.5), yang memang tidak dapat dibedakan dalam lapisan-lapisan budaya Gua Cha. Meskipun demikian, Gua Kecil adalah situs yang kecil sekali dan contoh artefaknya sedikit dan saya sendiri telah meragukan arti

penting situs ini pada tulisan saya yang lain (Bellwood 1993). Tidak ada situs lain di Malaysia yang menunjukkan tumpang tindih semacam itu.

Sebaiknya juga diingat bahwa alat batu yang diasah tajamannya memang dapat menjadi ciri khas tahapan akhir Hoabinhian (yaitu Bacsonian) di Vietnam. Di Malaysia benda-benda itu telah dilaporkan berdasarkan hasil penggalian lama di Gua Madu di Kelantan (Tweedie 1940), dari Gua Baik (Gol Ba'it, Stein Callenfels, dan Noone 1940), dan Gua Kerbau di Perak (Stein Callenfels dan Evans 1928). Pada dua situs terakhir, alat-alat batu itu dilaporkan terdapat hingga ke lapisan dasar yang belum ditarikhkan. Sekarang alat-alat seperti ini juga dilaporkan terdapat dalam lapisan Hoabinhian atas di Gua Peraling di Kelantan (lihat di bawah).

Penggalian-penggalian yang paling baru di Semenanjung Malaysia, yang dilakukan setelah edisi pertama buku ini diterbitkan, tampaknya menambah banyak data pada rekonstruksi di atas. Penggalian Zuraina di Gua Gunung Runtuh di Perak (Zuraina 1994) menghasilkan sisa jenasah seorang pria Hoabinhian yang dikubur terlentang dalam endapan bukit sampah kerang air tawar yang ditarikhkan antara 11.000 dan 7.500 tahun yang lalu. Sisa jenasah itu diidentifikasikan sebagai seorang pria berusia 40–45 tahun, berciri rasial Australomelanesia dengan lengan dan tangan kiri yang cacat. Zuraina menunjukkan bahwa alat-alat yang diserpih satu sisi terdapat dalam situs ini, dan terbukti alat-alat ini mempunyai hubungan dengan himpunan alat batu Kota Tampan yang jauh lebih tua. Namun sayangnya, Gua Gunung Runtuh hampir tidak memiliki lapisan Neolitik, sehingga Gua Gunung Runtuh tidak memberi keterangan mengenai peralihan pasca-Hoabinhian. Penggalian lainnya dilakukan oleh Zuraina di Gua Sagu dan Gua Tenggek di Pahang, yang disebut pertama dihuni pada sekitar 14.000 tahun yang lalu, dan Gua Teluk Kelawar (ditarikhkan mulai 8.500 tahun yang lalu) serta Gua Harimau dekat Lenggong di Perak (Zuraina 1991).

Dua ceruk peneduh besar yang digali tahun 1994 oleh Adi Taha, yaitu Gua Peraling di tepi Sungai Perias dan Gua Bukit Chawas di daerah pedalaman Sungai Nenggiri, menambah semakin banyak

pertanyaan mengenai teknologi Hoabinhian dan peralihannya ke Neolitik. Dasar Gua Chawas sekarang belum tergali tuntas, tetapi penghunian Hoabinhian di sini setidaknya bertarikh 12.000 tahun yang lalu berdasar analisis cangkang kerang air tawar. Di atas lapisan Hoabinhian terdapat lapisan Neolitik yang berasal dari masa sekitar 3.000 tahun yang lalu, dan ada petunjuk di situs ini tidak ada tumpang tindih antara dua budaya itu.[2] Gua Peraling (Foto 18) menunjukkan penghunian Hoabinhian yang padat setebal 3 m dan meninggalkan banyak sekali tatal-tatal batu sebagai sisa pembuatan alat batu bifasial, sejumlah besar alat batu kerakal bifasial, sedikit sisa-sisa penguburan, dan sejumlah besar sisa makanan (tulang, kulit). Semuanya terletak di bawah kuburan neolitik yang telah teraduk. Beberapa di antara alat-alat Hoabinhian diasah tajamannya. Analisis tentang temuan dari dua situs ini baru saja mulai, tetapi situs Gua Peraling menjanjikan sebuah catatan yang sangat rinci tentang kegiatan manusia selama awal dan pertengahan Kala Holosen. Endapan-endapan di situs Gua Chawas khususnya sangat kaya dengan phytolith, termasuk di antaranya dua spesies pisang, empat spesies rotan, dan tiga spesies bambu yang sementara ini dapat diidentifikasikan dari lapisan-lapisan bertarikh antara 12.000 hingga 5.000 tahun yang lalu (Doreen Bowdery, penelitian masih sedang berlangsung).

Bukit sampah kerang di Semenanjung Malaysia mengisahkan cerita sedih kehancurannya, meskipun Adi (1983:53) baru-baru ini telah melaporkan penemuan situs baru di Seberang Perak, dekat Teluk Anson di Perak, yang bertarikh 6.000 tahun (Adi Taha, komunikasi pribadi). Sejak tahun 1860, sebenarnya sudah banyak yang mengetahui bahwa di bukit-bukit pasir pantai Pulau Penang (dulu Propinsi Wellesley) terdapat bukit sampah kerang laut dan kerang bivalva muara yang amat luas. Bukit sampah ini kini telah hancur kecuali sedikit sisa-sisanya. Namun, setidaknya ada tiga bukit sampah yang pernah digali oleh Stein Callenfels yang letaknya lebih kurang tiga mil di pedalaman, di daerah yang disebut Guar Kepah (Stein Callenfels 1936a, situsnya kemudian disebut Guak Kepah).

Menurut Stein Callenfels, di dalam tumpukan sampah ini, yang

semula tebalnya sampai 5 meter, terdapat sisa perapian, penguburan sekunder yang ditaburi dengan oker merah (satu rahang yang ditemukan di sini digolongkan sebagai berciri "Palae-Melanesia" oleh Mijsberg 1940; lihat Bab 3, Bagian IIIB), tulang-tulang babi dan ikan muara, alat-alat Hoabinhian, kapak-kapak berleher yang dihaluskan dengan penyerpihan batu pukul (*hammer-dressed*), dan sejumlah kecil tembikar yang berhias tera tali dan berhias gores (Foto 19). Urutan lapisan stratigrafi yang mengandung benda-benda itu tidak jelas, tetapi Tweedie (1953:69) berpendapat bahwa tembikarnya mungkin lebih muda daripada alat-alat Hoabinhian-nya. Rupanya alat-alat Hoabinhian dan kapak berleher (sering disebut "diasah", tetapi dari ilustrasi yang saya lihat tampaknya hanya dihaluskan dengan cara penyerpihan batu pukul secara cermat sehingga tampak halus) memang terdapat bersama endapan sampah kerang, yang agaknya terbentuk pada saat permukaan laut sudah pada ketinggiannya yang sekarang dan karena itu tentu berada dalam Kala Holosen. Situs-situs ini jelas menyajikan masalah yang belum terpecahkan. Tampaknya mereka mewakili satu bentuk adaptasi Hoabinhian di daerah pantai dan merupakan satu aspek dari kehidupan Hoabinhian yang tidak dapat ditemukan di ceruk-ceruk peneduh di pedalaman. Namun, situs-situs seperti itu mungkin pada akhirnya akan hilang sama sekali baik karena kenaikan permukaan laut pada akhir Kala Pleistosen maupun kegiatan para pembakar kapur.

D. Sumatra

Di kawasan yang secara politis sekarang termasuk Indonesia, situs-situs Hoabinhian hanya ditemukan di daerah pedalaman pantai timur laut Sumatra, sekitar 130 km antara Lhokseumawe dan Medan (Witkamp 1920; Kupper 1930; Heekeren 1972:85–92, Brandt 1976; Glover 1978b; McKinnon 1991) (Gambar 3.2). Banyak di antara situs itu berupa bukit sampah kerang berdiameter sampai 100 m dan kedalaman 10 m (Foto 20) dengan lapisan kerang yang berselang seling dengan tanah dan abu. Situs-situs ini kurang lebih terletak di daerah yang berketinggian hampir sama dengan permu-

kaan air laut sekarang, yang dulunya merupakan garis pantai pada Kala Holosen. Namun, ada beberapa situs yang kini terdapat jauh di bawah permukaan laut sekarang (misalnya situs Sukajadi Pasar IX; McKinnon 1991:135). Kebanyakan situs telah terkubur di bawah endapan di sepanjang pantai yang mengalami proses pengendapan cepat selama beberapa milenium yang lalu. Tidak ada situs yang pernah digali secara sistematis atau ditarikhkan secara mutlak. Hanya satu tarikh radiokarbon dari kira-kira 7.500 tahun yang lalu dilaporkan dari situs bukit sampah kerang Sukajadi Pasar III (McKinnon 1991:138). Sayangnya, banyak di antara bukit sampah kerang di Sumatra sekarang telah digali untuk pembuatan semen, sehingga meninggalkan banyak lobang besar terisi air. Seperti bukit sampah kerang di Pulau Pinang, Malaysia, bukit sampah Sumatra tampaknya bertarikh Kala Holosen dan mungkin telah dihuni dalam kurun waktu antara 10.000 hingga 3.000 tahun yang lalu. Daerah sekitarnya tidak mempunyai gua maupun ceruk peneduh, tetapi pernah dilaporkan adanya situs-situs Hoabinhian yang tidak berupa bukit sampah kerang terdapat di teras-teras dataran kapur di pedalaman yang telah terangkat hingga sekitar 150 m di atas permukaan laut.

Banyak benda-benda arkeologis yang pernah dikumpulkan dari bukit sampah kerang Sumatra selama beberapa tahun dan pernah diuraikan oleh Heekeren (1972). Sebagian besar dari peralatan yang ditemukan adalah alat batu kerakal yang diserpih satu sisi dengan bentuk lonjong atau bulat telor. Alat batu bifasial dan alat yang diasah tajamannya tampaknya jarang ditemukan, demikian pula alat serpih yang diretus. Industri alat batu ini memberi kesan dibuat dengan teknologi lebih sederhana daripada industri sejenis di situs-situs Malaysia. Batu asah, batu pelandas, oker merah, dan sisa-sisa penguburan manusia juga terdapat dalam bukit sampah kerang ini, demikian juga sisa-sisa fauna termasuk gajah, badak, beruang, kijang, dan banyak jenis mamalia kecil lainnya. Cangkang-cangkang kerang yang digambarkan oleh Heekeren (1972: Foto 36) tampaknya termasuk spesies kerang muara sungai sama seperti yang membentuk bukit sampah kerang Pinang. Tembikar rupanya hampir sama sekali

tidak terdapat, setidaknya tembikar yang dapat dipastikan berasal dari lapisan Hoabinhian.

E. Komentar Lebih Lanjut tentang Hoabinhian

Seperti yang dilaporkan dari Malaysia dan Sumatra, tampaknya Hoabinhian cenderung mempunyai perekonomian yang menekankan pada perburuan dan pengumpulan makanan di pantai dan pedalaman, dan saya rasa agak terlalu jauh jika menafsirkan bukti-bukti yang ada untuk mengemukakan telah ada perkembangan pertanian setempat di kawasan ini. Seperti yang saya utarakan, situs-situs Hoabinhian dari zona tropis menengah, di Vietnam bagian utara dan Cina bagian selatan, mungkin mempunyai lebih banyak bukti yang berarti mengenai hal ini, meskipun masih perlu lebih banyak data yang harus digali kalau dugaan ini hendak diperkuat pembuktiannya. Pengasahan tajaman alat batu jelas merupakan suatu inovasi dalam daftar ciri budaya Hoabinhian, tetapi tidak begitu jelas apakah tembikar dapat dimasukkan dalam daftar ini. Sulitnya memastikan hal ini dapat terjadi antara lain karena endapan di ceruk-ceruk peneduh amat mudah mengalami gangguan yang tidak kentara dan merusak stratigrafi sehingga persoalan ini tetap terselimuti.

Situs-situs Hoabinhian dalam arti yang sebenarnya tidak terdapat di pulau-pulau Indo-Malaysia di luar Sumatra timur laut. Saya curiga bahwa situs-situs itu terdapat di Taiwan, mungkin terwakili oleh budaya yang disebut "Changpinian" di pantai timur (Sung 1979) dan mungkin juga oleh himpunan 'mata cangkul batu' yang dibuat dengan penyerpihan dan ditemukan tidak bersama-sama dengan tembikar yang dilaporkan terdapat di pantai barat oleh Koyama (1977). Di Filipina, himpunan tinggalan arkeologis yang disebut 'Hoabinhian" pernah dilaporkan oleh Kress (1977a,b) terdapat di Palawan dan oleh Peterson (1974) yang menemukannya di ceruk peneduh Pintu di Luzon utara. Namun, melihat ilustrasi yang diberikan oleh Peterson (1974: Foto 1) saya tidak yakin bahwa peralatan dari situs ini adalah Hoabinhian karena tampaknya tidak berbeda dari alat-alat batu kerakal dan serpih yang ditemukan di banyak

situs di kepulauan Indo-Malaysia dan sejaman dengan budaya Hoabinhian. Sebenarnya amatlah wajar jika alat-alat Hoabinhian di daratan berubah secara bertahap menjadi berbagai bentuk alat batu yang agak berbeda di kepulauan, dan mungkin sekali Sumatra dan Filipina merupakan kawasan tempat perubahan itu terjadi. Namun, menurut pengalaman saya menangani alat-alat batu Hoabinhian di Semenanjung Malaka dan Sumatra, di kedua daerah ini alat-alat batu kerakal begitu menonjol jika dibandingkan dengan alat serpihnya, sehingga keduanya tidak bisa digolongkan ke dalam kompleks alat batu kerakal dan serpih yang sejaman yang berkembang di kepulauan Asia Tenggara termasuk Filipina.

II. KEPULAUAN ASIA TENGGARA: INDUSTRI ALAT BATU KERAKAL DAN ALAT SERPIH DENGAN BEBERAPA VARIASINYA.

Di Filipina, Malaysia Timur, dan Indonesia, bukti-bukti pembuatan alat batu yang diserpih sudah terdapat antara 30.000 dan 40.000 tahun yang lalu, berdasarkan penarikhan radiokarbon, seperti halnya di kawasan Melanesia dan Australia. Seperti disinggung dalam Bab 3, tinggalan-tinggalan tersebut tampaknya membuktikan adanya penyebaran manusia yang secara anatomis modern dari Daratan Sunda menyeberangi laut di Indonesia timur, memasuki Australasia dan Oceania barat. Namun, sebenarnya tarikh ini bisa jadi lebih tua lagi, karena dalam penentuan tarikh dengan radiokarbon ada kemungkinan jika sedikit saja sampel radiokarbon muda mencemari sampel radiokarbon yang lebih tua, hasil akhirnya akan menjadi jauh lebih muda dari yang seharusnya. Masalah ini sekarang menjadi "perdebatan panas" di Australia, karena para ahli arkeologi sangat ingin tahu apakah para penghuni pertama benua itu tiba sekitar 30.000 tahun yang lalu atau lebih dari 50.000 tahun yang lalu (misalnya Roberts *et al.* 1994; Allen dan Holdaway 1995). Sekarang pentarikhan *luminescene* dipakai untuk mendukung tarikh-tarik penghunian pertama Australia yang lebih tua, yaitu sekitar 50.000 tahun atau bahkan lebih, tetapi teknik ini tidak pernah diterapkan di Asia Tenggara.

Dengan berpikir sederhana kita dapat memastikan bahwa manusia jelas sudah ada di suatu tempat (tidak harus ada *di mana-mana*) di Indonesia bagian timur sebelum Australia dihuni, tetapi "sejak kapan" itu terjadi adalah pertanyaan besar yang sekarang sedang dianalisis secara ilmiah. Dalam bab ini saya hanya bisa memberikan tarikh radiokarbon yang sudah diumumkan. Ini artinya penghunian itu telah ada sejak 40.000 tahun yang lalu, tetapi tidak ada jaminan bahwa ini adalah tarikh yang paling awal.

Alat-alat batu purba di Kepulauan Asia Tenggara, yang berada di luar kawasan Hoabinhian, termasuk dalam teknokompleks alat batu kerakal dan alat serpih yang tersebar luas, dan menurut bukti sekarang setidaknya dibawa oleh manusia yang pertama kali menghuni Australia dan Nugini. Teknokompleks ini mencakup sebagian besar himpunan alat serpih batu dari Indo-Malaysia, dan bertarikh Kala Pleistosen dan Holosen Akhir. Dalam bentuknya yang paling dasar teknokompleks ini dicirikan oleh alat batu kerakal sederhana, batu inti, dan alat serpih tanpa bentuk baku yang proporsi masing-masing jenis alat itu beragam di setiap tempat. Seperti yang telah saya kemukakan, ciri alat batu kerakal Hoabinhian yang cenderung dipangkas satu atau dua sisi tidak terdapat dalam teknokompleks ini, dan untuk sementara keadaan ini mungkin mencerminkan perbedaan budaya yang penting antara daratan dan kepulauan Asia Tenggara. Saya curiga, perbedaaan ini mungkin juga dilatarbelakangi oleh faktor geologis. Misalnya, bongkahan batu rijang (*chert*) dan *obsidian* (batu kaca vulkanis) yang biasa dipakai di kawasan kepulauan ini mungkin secara teknologis lebih cocok untuk alat serpih, dibandingkan dengan kerakal bulat yang terdapat di sungai-sungai Asia Tenggara daratan. Namun ini hanya pendapat subjektif saya dari pengamatan saya yang secara geologis agak terbatas. Di pulau-pulau Indonesia yang tidak memiliki batu rijang dan obsidian, tetapi banyak terdapat kerakal pantai atau sungai (seperti Maluku bagian utara, lihat di bawah), dapat diduga peralatan batu yang dihasilkan sering kali mirip Hoabinhian.

Cara terbaik untuk menggambarkan tinggalan prasejarah berupa alat-alat serpih batu dalam kurun waktu 40.000 tahun terakhir ini

di pulau-pulau Indo-Malaysia adalah dengan menunjukkan tambahan-tambahan keragaman alat yang terjadi secara berkala dan di lingkungan terbatas pada teknokompleks alat batu kerakal dan alat serpih yang baku, yang pada dasarnya tidak mengalami perubahan berarti selama kurun waktu itu. Jadi, munculnya teknologi tertentu yang sporadis dan berjangka waktu pendek, seperti batu inti yang disiapkan, alat batu berbentuk ujung tombak bifasial, pengasahan bagian tajaman dan bilah batu, hanya terjadi dalam kawasan yang terbatas dan pada masa yang berbeda. Pada tahap yang terakhir, lalu muncul beliung persegi dan kapak yang diasah halus serta tembikar yang tersebar luas setelah 3000 SM. Saya akan kembali ke hal ini dalam Bab 7. Namun, hendaknya dicatat bahwa teknologi-teknologi alat batu yang diserpih dari masa lebih tua sering tetap dipakai tanpa perubahan nyata, sampai akhirnya hilang dalam menghadapi alat-alat logam dari milenium pertama Sebelum Masehi dan seterusnya. Tradisi-tradisi alat batu yang diserpih itu sendiri tidak dapat dipakai sebagai penunjuk penyebaran gaya hidup pertanian di kawasan ini, atau bahkan tidak menyiratkan kedatangan populasi-populasi baru.

Dalam menyusun bab ini saya memutuskan untuk bergerak mengikuti pola geografis, dengan membicarakan urutan himpunan alat batu yang paling dikenal mulai dari Borneo hingga ke Indonesia bagian timur. Namun, industri dengan bilah dan mikrolit (serpih batu berukuran kecil berbentuk geometris), yang semua bertarikh hingga 7.000 tahun terakhir, akan dibicarakan secara terpisah di bagian akhir.

A. Mulut Barat, Niah, Sarawak

Mulut Barat adalah salah satu lorong gua yang amat luas di kompleks gua Niah di Sarawak (Foto 21). Situs gua ini mengandung lapisan-lapisan tanah yang mencatat penghunian manusia yang paling lama di Asia Tenggara. Kompleks Gua Niah sendiri merupakan jaringan lorong-lorong gua berlangit-langit tinggi yang amat mengagumkan, dengan luas sekitar 10,5 ha, di dalam perbukitan batu kapur Gunung Subis dekat Niah di bagian utara Sarawak. Jaringan lorong itu mempunyai banyak jalan keluar dan Mulut Barat adalah yang

terbesar, dengan ukuran lebar sekitar 250 m dan 60 m tingginya. Umumnya lantai lorong-lorong itu diliputi oleh kotoran burung dan kelelawar yang selalu mengendap dan basah, tetapi bagian yang tinggi dan kering pada ujung sebelah utara Mulut Barat telah digunakan untuk tempat tinggal dan kuburan sejak sekitar 40.000 sampai mungkin 2.000 tahun yang lalu atau bahkan sesudahnya. Bagian ini digali secara besar-besaran oleh almarhum Tom Harrisson antara tahun 1954 dan 1967.

Harrisson menghasilkan banyak artikel yang mengesankan dan beberapa kajian tipologis yang rinci berdasarkan penelitiannya di Niah, tetapi ia tidak membuat gambar denah dan lapisan stratigrafi yang cukup baik. Zuraina (1982) baru-baru ini mencoba menggabungkan beberapa informasi yang dapat dihimpun dari catatan-catatan terdahulu. Selain itu, publikasi lain sejak 1967 oleh Barbara Harrisson, Lord Medway (Earl of Cranbrook) dan para ahli antropologi biologi telah mengisi banyak kekosongan catatan tentang fauna hewan dan kuburan manusia di situs ini.

Rekonstruksi-rekonstruksi Harrisson tentang urutan lapisan budaya di Niah sebagian didasarkan atas gagasan bahwa kedalaman dan tarikh lapisan dapat dikorelasikan secara teratur di seluruh situs. Padahal, kenyataannya situs ini mempunyai permukaan yang tidak rata dan digali secara bertahap dengan satuan ketebalan arbitrer sampai setebal 24 inci. Lagipula, sebagian tarikh radiokarbon yang diperoleh kadang saling bertentangan. Karena itu, tentu saja keseluruhan tahapan budaya kawasan Niah yang ia susun tidak cukup meyakinkan dan selalu direvisi.

Versi yang terakhir tampil dalam makalahnya yang terbit tahun 1970. Di sini ia lebih condong mendukung pendapat bahwa industri alat batu di situs ini pada dasarnya adalah alat-alat serpih, meskipun sesekali terdapat alat-alat batu kerakal yang diasah tajamannya setelah sekitar 10.000 tahun yang lalu. Saya akan membicarakan alat-alat Neolitik dan tembikar (yang terakhir muncul sekitar 2000 SM) dalam Bab 7, Bagian IIID, tetapi sekarang saya ingin membicarakan urutan lapisan budaya pra-tembikar di Mulut Barat dari sudut artefak, fauna, dan kuburan manusia.

1. Artefak di Niah

Industri alat batu Niah terutama terbuat dari batuan berbutiran kasar dan terdiri atas pecahan dan serpihan yang tidak diretus, tanpa bentuk batu inti yang jelas, dan hanya beberapa serpih yang berbulbus. Hanya sedikit alat yang diretus secara sistematis. Alat-alat batu kerakal juga ada, tetapi tampaknya tidak pada lapisan-lapisan yang tertua. Sudip-sudip tulang tampaknya memang terdapat pada lapisan dasar, ada yang terbuat dari taring babi atau tulang panjang mamalia (Harrisson dan Medway 1962; Zuraina 1982:Lampiran 3). Batu pelandas dan kapak batu kerakal yang diasah tajamannya muncul pada lapisan terakhir. Sayangnya, tarikh-tarikh yang diperoleh tidak jelas, tetapi Zuraina menyatakan bahwa kedua jenis artefak itu mungkin muncul antara 20.000 dan 10.000 tahun yang lalu, meskipun Harrisson lebih menyukai tarikh terakhir untuk kapak batu kerakal yang diasah tajamannya.

Pengasahan bagian tajaman kapak-kapak batu kerakal tentu merupakan perkembangan teknologi yang cukup penting (Hayden 1977). Teknologi pengasahan ini muncul 30.000 tahun yang lalu di Jepang (Oda dan Keally 1992), juga terdapat dalam teknokompleks Hoabinhian di Vietnam dan Malaysia, dan sudah ada sejak lebih dari 20.000 tahun lalu di Australia bagian utara (Schrire 1982) dan 14.000 tahun lalu di Dataran Tinggi Nugini (Mountain 1983:94–5). Karena itu, jika Niah dimasukkan, setidaknya ada empat kawasan yang memiliki teknologi ini pada Kala Pleistosen Akhir yang tampaknya berdiri sendiri-sendiri. Mungkin bisa ditambah pula kemunculan teknologi ini pada Kala Holosen Awal di Palawan di Filipina (Kress 1977a; lihat juga Peterson *et al.* 1979 untuk Luzon) dan di Pulau Manus di Melanesia bagian utara (Fredericksen *et al.* 1993). Di Manus dan di Gua Golo di Pulau Gebe di Maluku utara, pengasahan juga dilakukan pada beliung-beliung dari kerang setelah sekitar 12.000 tahun lalu (lihat Bagian F). Teknik itu jelas mendahului perkembangan teknologi bilah batu, bahkan termasuk di Jepang yang telah memiliki bilah batu mungkin sejak 26.000 tahun yang lalu. Yang menarik, teknik asah ini muncul hampir di semua tempat dengan latar belakang

industri alat batu kerakal dan alat serpih. Di Niah, teknik itu mungkin dipakai karena kesulitan menemukan batu yang baik untuk diserpih, dan teknik itu tidak ada sama sekali dalam banyak industri alat batu sejaman atau yang berkembang kemudian di Indonesia dan Malaysia yang menyediakan cukup banyak batu *rijang* yang baik (misalnya di Sabah).

Karena itu, terdapat dua aspek yang agak berlawanan dalam penyebaran teknik pengasahan tajaman alat batu, di satu sisi penyebarannya cukup luas di sekitar pinggiran sebelah timur Dunia Lama, di sisi lain di dalam wilayah itu sendiri hanya ditemukan di beberapa tempat (misalnya di Australia, penyebaran itu anehnya tetap terbatas pada kawasan Arnhem Land sampai sekitar 5.000 tahun yang lalu). Dengan demikian, kasus-kasus yang sama tampaknya dapat ditafsirkan untuk menunjukkan adanya perkembangan teknik yang mandiri di setiap tempat, atau sebaliknya telah terjadi difusi dari satu sumber. Jawaban sesungguhnya mungkin adalah perpaduan dari kedua proses tersebut.

2. Ekonomi Niah

Tulang-tulang hewan dari situs Mulut Barat menunjukkan pola-pola perburuan di berbagai lingkungan. Medway (1977a) telah mencatat 58 jenis mamalia yang ditemukan di gua itu, dan selain kelelawar yang mungkin secara alamiah jatuh ke dalam endapan, banyak sekali spesies hewan pengerat dan serangga, tujuh spesies primata, sebelas karnivora (tidak termasuk temuan sisa anjing dari jaman Neolitik dan satu gigi harimau dari lapisan atas situs, yang terakhir disebut mungkin didatangkan dari luar), serta sepuluh mamalia besar yang merupakan penghuni asli (lihat juga Harrison 1995). Babi liar (*Sus barbatus;* Medway 1978) adalah hewan buruan yang paling disukai, bersama landak, monyet (empat jenis) dan orang utan. Siamang hampir tidak ada (Harrison 1995). Mamalia besar lain dari lapisan tertua mencakup trenggiling raksasa (sekarang sudah punah), trenggiling Melayu, tapir Malaka, orang utan, kijang, dan *bovids* (Hooijer 1963; Medway 1977a). Badak Sumatra (Medway 1965) dan beruang

Malaya juga jarang muncul di lapisan-lapisan yang lebih tinggi. Selain mamalia, ikan, burung, kadal, ular, dan buaya juga dibawa ke dalam gua.

Dalam Bab 1, Bagian IVE, saya telah membicarakan beberapa dari bukti fauna yang menunjukkan bahwa kawasan Niah dahulu mungkin mempunyai iklim yang lebih kering dan lebih bersifat musiman selama masa puncak glasial terakhir. Beberapa dari mamalia yang lebih besar, seperti badak dan beruang, tampaknya lebih banyak pada masa itu, dan selama Holosen awal sejumlah spesies (seperti orang utan, badak, monyet, dan tikus besar; Medway 1978) mulai sedikit mengecil ukurannya. Tapir Malaka juga berkurang sampai punah secara lokal, dan Medway (1977a) mengatakan bahwa perubahan-perubahan pada Kala Holosen ini disebabkan oleh perluasan hutan yang lebat dan tak adanya pembukaan hutan oleh manusia. Penjelasan ini juga didukung oleh Harrison (1995). Kerang muara sungai juga bertambah jumlahnya baik di situs Mulut Barat maupun situs Lobang Angus yang berdekatan karena naiknya permukaan laut dan memanjangnya garis pantai.

3. Penguburan Manusia

Kecenderungan biologis sisa-sisa manusia di Niah sudah dibicarakan dalam Bab 3, Bagian IIIB, dan saya hanya akan menambah beberapa rincian budayanya di sini. Temuan tunggal "tengkorak dalam" (lihat Foto 10), yang oleh Tom Harrisson (1975b: 161) dihubungkan dengan tarikh radiokarbon sekitar 40.000 tahun yang lalu, ditemukan bersama beberapa tulang panjang di bawah sebuah batu besar. Barbara Harrisson (1967:143) menyatakan bahwa arang yang ditarikhkan diambil langsung dari atas tengkorak itu. Namun, kenyataan bahwa temuan itu terletak sekitar 125 cm di bawah semua tinggalan manusia lainnya dalam situs tersebut setidaknya menunjukkan bahwa penguburan itu berasal dari lapisan budaya yang lebih tinggi. Masalah ini tidak dapat benar-benar diselesaikan karena semua endapan sekitar tengkorak itu kini sudah digali, meskipun tidak ada alasan untuk meragukan bahwa tengkorak itu berasal dari Kala Pleistosen Akhir.

Sisa penguburan dari lapisan pratembikar lainnya terdiri atas sisa-sisa jenasah manusia dalam posisi terlipat atau duduk, dan pecahan-pecahan tulang yang telah rusak, seperti yang ditemukan dari situs-situs Hoabinhian. Sejumlah tarikh radiokarbon dari kolagen tulang telah dipublikasikan (Harrisson 1975b; Brooks *et al.* 1977) dan semuanya menunjukkan bahwa orang yang dikubur dalam posisi duduk ("seperti-Buddha") bertarikh antara 12000 SM dan 6000 SM, sementara yang terlipat (Foto 22) berusia kira-kira dari 9000 SM ke atas. Beberapa dari jenasah yang dikubur terlipat terdapat pada lapisan-lapisan lebih atas bersama-sama dengan tembikar. Jadi, cara penguburan ini tentu tidak selalu berasal dari lapisan yang bertarikh awal. Bubuk oker dan bekas-bekas pembakaran terdapat pada beberapa sisa jenasah yang dikuburkan (Harrisson 1967), dan bekal kubur yang disertakan antara lain satu alat batu kerakal yang diasah tajamannya (sayang tidak ditemukan bersama penguburan yang bertarikh), sebuah bantalan dari tulang paha badak, lancipan tulang, dan kerang muara sungai dengan bercak oker. Perlu dicatat, satu-satunya sisa penguburan yang ditarikhkan dua kali, yaitu penguburan nomor 147, ternyata memberikan hasil yang amat berlawanan. Salah satu tarikh yang diperoleh dari analisis kolagen menghasilkan tarikh kira-kira 7.000 tahun yang lalu (Brooks *et al.* 1977), sedangkan penarikhan dari tulang yang lain menghasilkan tarikh yang sangat berbeda, yaitu sekitar 13.600 tahun yang lalu (Harrisson 1975b).

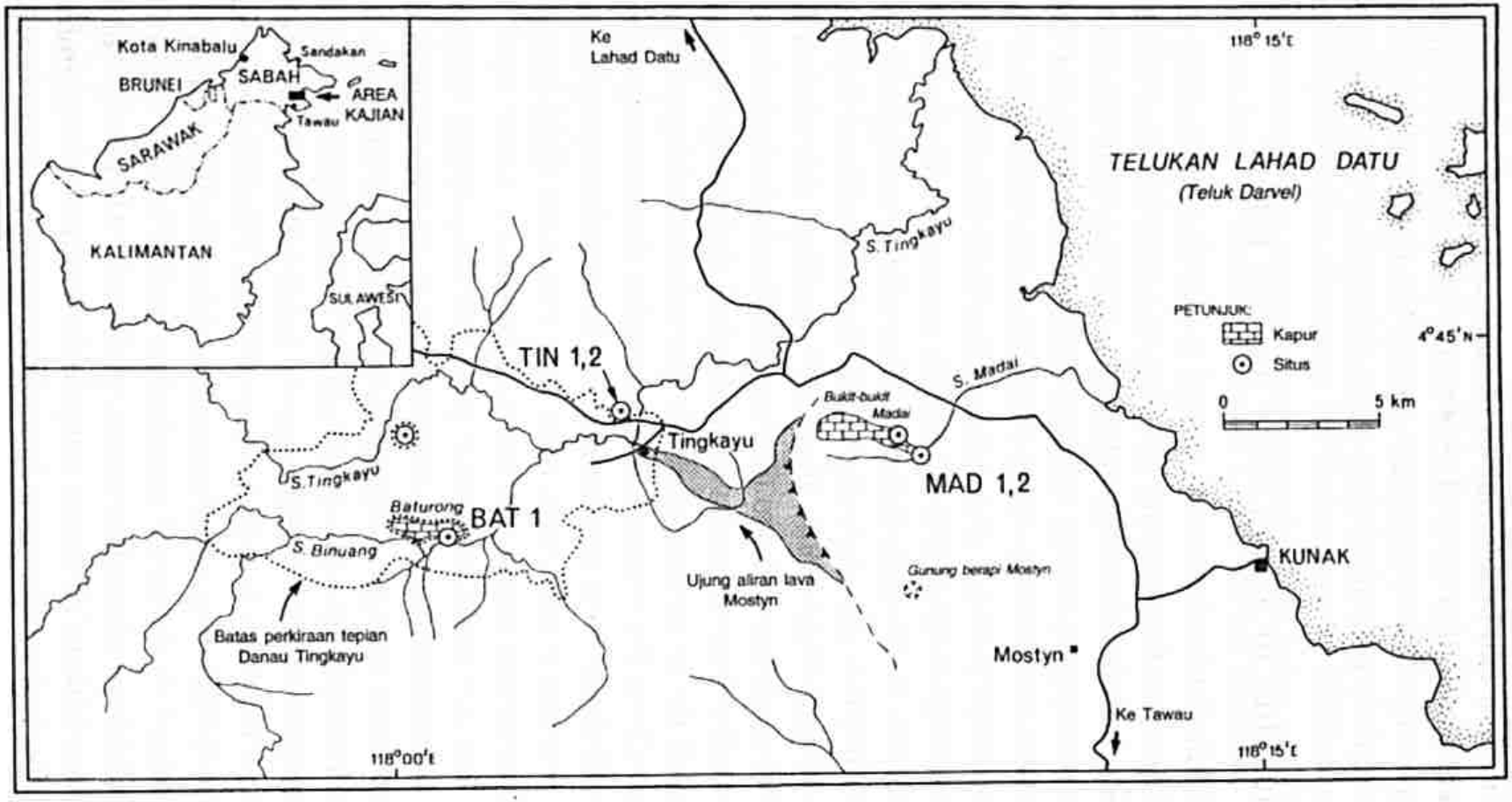
Tugas untuk mengikhtisarkan 35.000 tahun kehidupan pra-pertanian di sekitar kompleks gua Niah tentu saja amat sulit. Tradisi alat batunya mencerminkan kemiskinan akan bahan mentah, dan tidak cukup data untuk mengkaji kecenderungan ekonomi selama 35 milennia ini dengan cara apa pun. Lapisan budaya di Gua Niah jelas menunjukkan tidak adanya teknologi alat serpih khusus seperti yang berkembang di daerah sekitarnya. Namun, digunakannya teknik pengasahan pada tajaman alat batu kerakal menunjukkan budaya prasejarah Niah yang cukup inovatif, dan mungkin unik. Juga perlu diperhatikan bahwa Niah mungkin terletak hampir 200 km ke pedalaman pada masa puncak glasial terakhir, sedangkan Gua Sireh di Sarawak, yang mengandung kerang muara sungai bertarikh sekitar

20.000 tahun lalu berada jauh di pedalaman kurang lebih 500 km dari garis pantai (Ipoi dan Bellwood 1991). Kenyataan ini merupakan bukti penting dalam perdebatan tentang kemungkinan penghunian hutan hujan di pedalaman yang dibicarakan dalam Bab 5, Bagian I.

B. Situs-situs di Sabah Timur (Borneo Utara)

Antara tahun 1980 dan 1987, sebuah proyek penggalian yang dilakukan di Sabah bagian timur di bawah naungan Museum Sabah di Kota Kinabalu mencatat sejumlah situs gua dan situs terbuka dengan lapisan yang berumur kira-kira 30.000 tahun (Bellwood 1984, 1988). Sebaran situs-situs ini diperlihatkan dalam Gambar 6.6, gua-gua dan ceruk peneduh ditemukan dalam bukit batu kapur Madai dan Baturong. Kedua bukit ini banyak mempunyai jaringan bekas aliran bawah tanah yang beberapa di antaranya terangkat ke permukaan menjadi gua-gua yang kering dan dapat dihuni (seperti di kompleks gua Niah). Bukit Baturong dikelilingi oleh lembah luas yang terbentuk dari endapan oleh air pada dasar sebuah danau yang dulu pernah terbentuk karena terbendungnya aliran sungai Tingkayu purba oleh aliran lava yang mengalir dari sisi-sisi Gunung Mostyn di dekatnya (Foto 23). Danau purba itu sendiri kini telah sama sekali kering. Meskipun situs-situs ini sekarang berada dekat pantai, tetapi ketika permukaan laut turun pada Kala Pleistosen Akhir mungkin tempat itu berada sekitar 150 km dari pantai.

Gambar 6.6 memperlihatkan perkiraan batas danau Tingkayu purba, berdasarkan hasil survei tanah dan geologi sebelumnya dan juga hasil kerja lapangan yang dilakukan pada tahun 1981. Sebelum danau itu mengering, sejak aliran Sungai Tingkayu berhasil mengikis dan menerobos keluar melalui ngarai yang berada tepat sebelah utara desa Tingkayu, luasnya sekitar 100 km^2. Penarikhan radiokarbon dari contoh arang yang terawetkan di bawah ujung aliran lava yang muncul di sisi ngarai memberikan tarikh 28.000 tahun lalu untuk tarikh pembentukan danau purba itu. Menjelang 18.000 tahun yang lalu, air danau itu tampaknya sebagian atau seluruhnya mengalir ke luar sebagaimana ditunjukkan dari keberadaan endapan

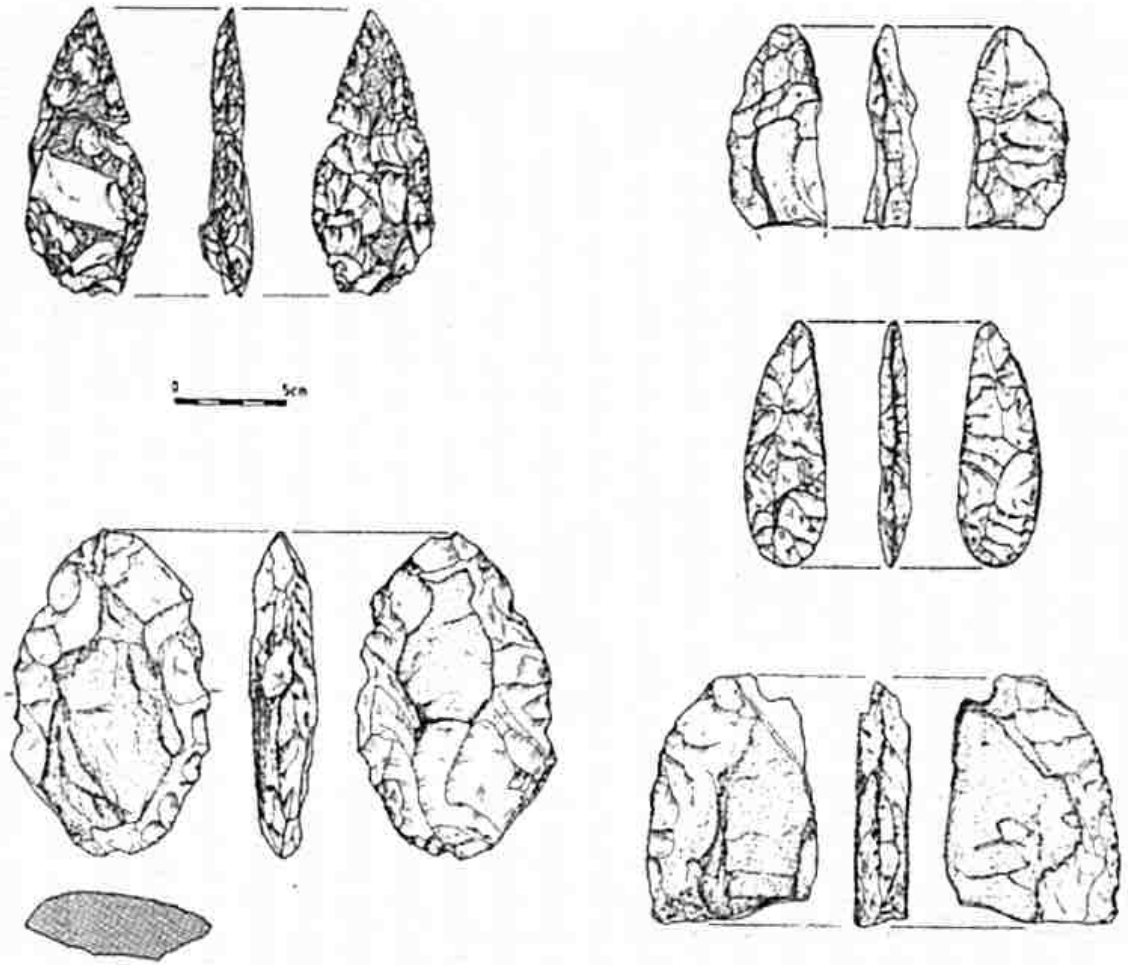


Gambar 6.6 Lokasi situs Tingkayu, Baturong, dan Madai di Sabah timur. Lihat teks untuk penjelasan singkatan-singkatan.

aluvial yang terperangkap di bawah lapisan-lapisan arkeologis dari masa ini di situs ceruk peneduh Hagop Bilo (Magee 1988). Tarikh-tarikh ini sangat penting karena sejumlah situs terbuka terletak pada garis tepian danau lama itu, dan berdasarkan tempatnya situs-situs itu dapat dianggap sejaman dengan keberadaan danau yaitu antara 28.000 dan 18.000 tahun lalu.

Situs-situs tepi danau yang utama, yang diberi nama TIN 1 dan 2 pada Gambar 6.6, terletak berdekatan pada sebuah tanjung kecil yang menjorok ke dalam lapisan dasar lama, dekat jalur keluarnya air danau. TIN 1 kebanyakan sudah rusak oleh perataan tanah dengan bulldoser yang membuka jalan ke awal penemuan situs tersebut. Namun, TIN 2 yang digali pada tahun 1980, 1984, dan 1987 mengandung bukti-bukti pembuatan alat batu bifasial sederhana yang mencirikan industri Tingkayu. Sayangnya, tanah hutan yang asam tempat situs-situs ini berada tidak memungkinkan bekas-bekas tulang atau arang dapat terawetkan, dan karena itu tidak terdapat tarikh-tarikh langsung untuk alat-alat batu itu sendiri.

Jika industri batu Tingkayu (Gambar 6.7) benar-benar sejaman dengan tahap pembentukan Danau Tingkayu, hal itu menunjukkan tingkat keterampilan yang khas di Asia Tenggara pada masa itu. Alat-alat batu yang ditemukan kebanyakan dibuat dari bungkahan batu rijang persegi yang ditambang di sekitar tempat itu. Di mana tepatnya sumber batuan itu tidak diketahui, mungkin tidak ada lagi atau mungkin terkubur di suatu tempat dekat situs itu. Banyak bungkahan bahan berbentuk persegi empat tersebut digarap menjadi bentuk alat batu bifasial berukuran besar dan pisau berbentuk mirip mata tombak yang berukuran lebih kecil dan dikerjakan amat bagus. Bentuk yang disebut terakhir itulah tampaknya yang menjadi tujuan utama proses pembuatan. Hanya satu bentuk mata tombak yang ditemukan dalam kondisi lengkap (dalam TIN 1, lihat Gambar 6.7, kanan tengah) dan permukaannya diserpih dengan halus sekali. Temuan lain yang lebih umum adalah bagian-bagian patahan dari alat berbentuk mata tombak dan lancipan-lancipan dengan beragam tingkat penyelesaian. Sebenarnya kebanyakan alat bifasial di situs itu ditemukan dalam keadaan patah, kadang-kadang menjadi



Gambar 6.7 Industri alat batu rijang bifasial di Tingkayu. Tiga peralatan di deretan atas adalah lancipan/pisau dalam keadaan selesai atau hampir selesai. Dua alat bifasial berukuran besar di deretan bawah menunjukkan tanda bekas dipakai, tetapi mungkin sebenarnya adalah bentukan belum jadi yang dibuang.

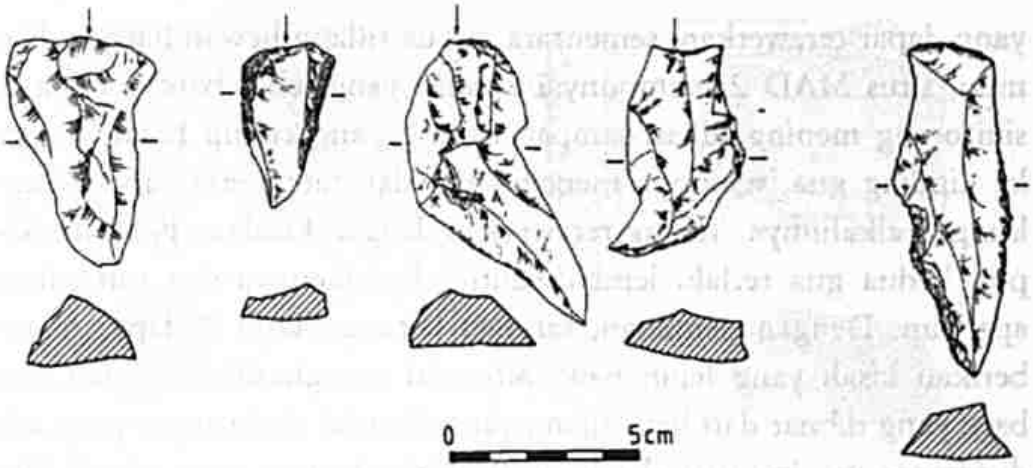
dua bagian yang dapat dipasangkan kembali. Alat batu yang sudah jadi mungkin diambil untuk dipakai di tempat lain. Pada TIN 2 terdapat satu alat batu bifacial sepanjang 14 cm yang rupanya patah saat dikerjakan, dan pembuatnya mencoba untuk meneruskan penyerpihan pada salah satu bagian untuk dijadikan alat yang lebih kecil, tetapi akhirnya ia menyerah (Gambar 6.7, kiri atas). Bekas pemakaian yang tampak pada beberapa alat batu bifasial menunjukkan penggunaan terutama pada tepiannya, meskipun bentuk-bentuk keseluruhannya lancip. Jadi benda-benda itu bisa melayani fungsi ganda, baik sebagai ujung tombak maupun sebagai pisau.

Memang kebanyakan alat-alat batu ditemukan di situs TIN 1 yang stratigrafinya rusak karena bulldozer, tetapi bukti stratigrafis dari TIN 2 menunjukkan industri alat batu di kedua situs ini adalah sama. Situs-situs tersebut juga menghasilkan sejumlah besar tatal batu sisa penyerpihan alat bifasial, ditambah satu serut ibujari bertajaman terjal, dan beberapa batu inti yang diserpih. Dalam edisi pertama buku ini saya juga menyebut alat batu kerakal dan batu inti berbentuk kuku kuda (ditunjukkan dalam Gambar 6.14 e-j dalam edisi pertama buku ini), tetapi ini semuanya terbuat dari jenis batu rijang yang berbeda dan tidak ditemukan di permukaan tempat pembuatan alat batu di situs TIN 2 yang digali. Ada alasan yang kuat untuk menduga bahwa batu-batu itu mungkin terbentuk karena kegiatan peralatan berat buldoser (Bellwood 1988:72).[3] Kemungkinan lain, alat-alat batu tersebut berasal dari lapisan yang berbeda, yang aslinya berada di atas situs TIN1 yang rusak karena perataan tanah. Sayangnya, tidaklah mungkin untuk menelitinya sekarang, dan jalan paling aman adalah mengabaikan alat-alat batu itu dari semua pembicaraan karena keraguan mengenai sumbernya.

Hingga sekarang, industri alat batu bifasial ini boleh dikatakan sangat khas bagi seluruh Asia Tenggara. Hanya ada satu alat batu bentuk mata tombak seperti ini yang pernah ditemukan bertahun-tahun lalu di sebuah tambang timah di Kedah, Semenanjung Malaka (Stein Callenfels 1936b). Meskipun bentuk-bentuk yang mirip terdapat juga di Australia bagian utara, tetapi itu berasal dari masa yang lebih muda, yaitu setelah 4000 SM. Menurut saya, tradisi alat

batu ini mungkin dikembangkan hanya di tempat itu untuk memenuhi kebutuhan khusus dalam lingkungan danau. Di Asia timur laut terdapat alat batu berbentuk mata tombak semacam ini yaitu pada tradisi alat batu Pleistosen Akhir dari Siberia timur laut (Michael 1984; Yi dan Clark 1983) dan juga di berbagai kawasan Jepang setelah sekitar 18.000 tahun yang lalu. Namun, semua bandingan itu terdapat di daerah yang begitu jauh, sehingga sampai sekarang data itu hanya dapat dipakai sebagai catatan saja. Kemungkinan keterkaitan industri alat batu bifasial Tingkayu dengan industri sejenis dari Lang Rongrien di Thailand selatan dibicarakan dalam Bab 6 Bagian IA.

Selama masa Danau Tingkayu berair, bukit kapur Baturong membentuk sebuah pulau batu kapur yang menjulang, dan ceruk-ceruk peneduh yang ada di sisi selatan bukit itu berada di bawah air. Setelah air danau surut, situs-situs terbuka Tingkayu ditinggalkan. Di ceruk peneduh Hagop Bilo (BAT 1 pada Gambar 6.6), endapan-endapan aluvial yang ada di dasar dan tidak mengandung benda budaya ditindih oleh endapan-endapan sampah kerang yang bertarikh antara 18.000 dan 12.000 tahun yang lalu. Endapan-endapan ini terutama mengandung tiga jenis gastropoda danau, dan tidak berisi kerang laut. Faunanya (Cranbrook 1988a) mencakup babi, kijang sambar, kancil, landak, monyet, tikus besar, ular, kura-kura darat, biawak, burung, dan spesies hewan kecil lain yang tidak dapat diidentifikasi. Alat-alat batu masa ini tidak bifasial, dan terdiri dari industri alat batu kerakal dan alat serpih yang khas wilayah Indo-Malaysia, dengan batu inti berdataran pukul tunggal atau banyak, serpih yang digunakan, dan alat mirip serut berbentuk kubah dengan dasar rata dan tajaman terjal. Semuanya dibuat dari batu rijang. Ciri-ciri lain yang menarik di antaranya adalah ditemukannya sejumlah alat yang dapat digolongkan sebagai bilah panjang menyerupai pisau (Gambar 6.8), mungkin secara fungsional merupakan turunan alat batu berbentuk mata tombak Tingkayu. Selain itu ada gilap opal phytolith pada tajaman beberapa alat. Gilap opal ini secara luas dilaporkan terdapat dalam situs-situs lain yang semasa atau yang lebih kemudian di Asia Tenggara (lihat Bagian IIIC di bawah), tetapi tidak dalam industri Tingkayu.



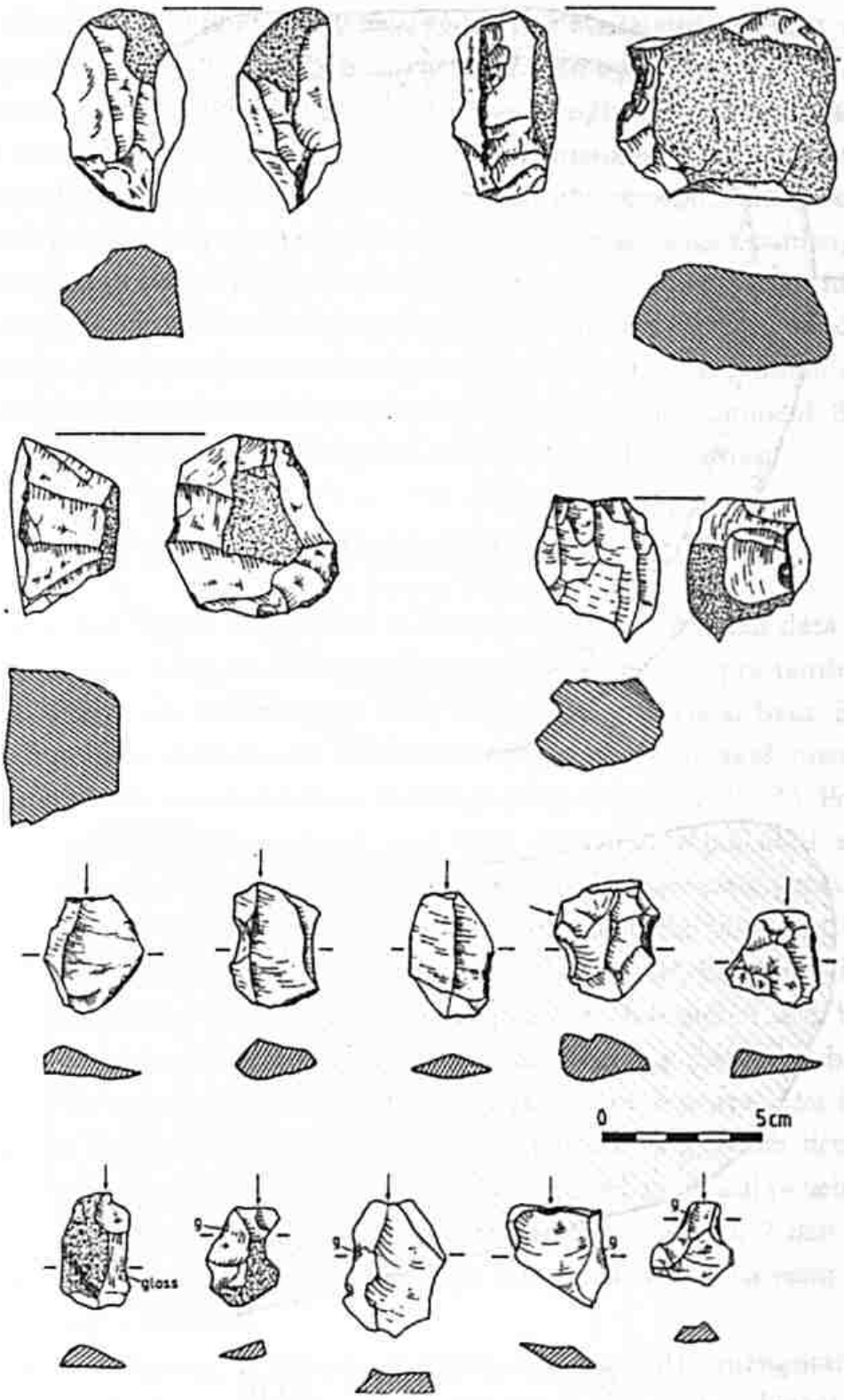
Gambar 6.8 Serpihan batu rijang berupa mata pisau yang memanjang dari Hagop Bilo.

Mungkin situs terbuka di Tingkayu tidak memungkinkan gilap ini terawetkan, seandainya memang pernah ada. Alat batu yang menarik lainnya dari Hagop Bilo adalah sebuah sudip tulang besar, serupa dengan yang ada di Niah, dan parutan oker merah juga ditemukan.

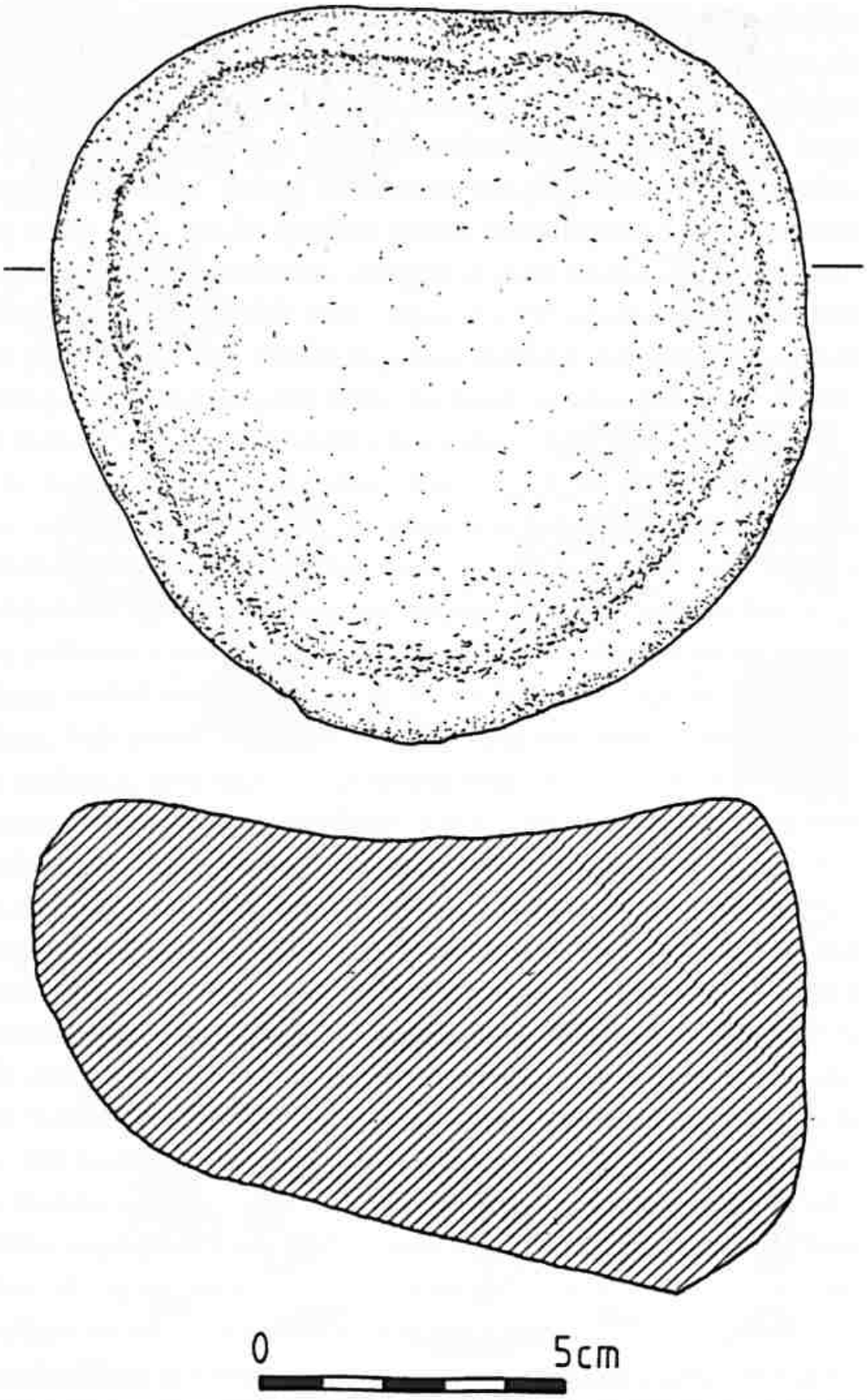
Tidak lama setelah 12.000 tahun lalu, ceruk peneduh Hagop Bilo pada gilirannya ditinggalkan. Tidak adanya kerang-kerang laut dalam endapan di situs ini menunjukkan bahwa penghuninya terutama adalah orang pedalaman, dan interpretasi ini masuk akal karena garis pantai ketika sejauh 100–150 km dari situs ini. Namun, menjelang 10.000 tahun lalu, penghuni Gua-gua Madai (Foto 24) mungkin menjadi mudah mencapai sumber daya di daerah pantai, dan mereka tampaknya bergerak ke arah laut dari Baturong ke Madai pada waktu itu. Gua terbesar di antara Gua-gua Madai, Agop Atas (MAD 1; lihat Harrisson T. dan B. 1971 untuk penggalian lebih awal di sini) kini dipakai menjadi kampung orang Idahan yang cukup besar, yang ditempati secara musiman untuk pengumpulan sarang burung. Di atas MAD 1 terletak Agop Sarapad yang lebih kecil (MAD 2). Kedua gua ini secara intensif dihuni oleh para pemburu selama Holosen awal, antara kira-kira 10.000 dan 7.000 tahun yang lalu.

Endapan hasil kegiatan manusia pada Kala Holosen Awal di MAD 1 terletak di atas endapan kotoran burung dan kelelawar yang bersifat sangat asam, dan hanya alat-alat batu dan sedikit arang

yang dapat terawetkan, sementara semua tulang hewan hancur. Namun, situs MAD 2 mempunyai kondisi yang lebih baik, karena di sini orang meninggalkan sampah kerang yang cukup besar hingga ke dinding gua, sehingga menciptakan dan mempertahankan lingkungan alkalinnya. Tulang terawetkan dengan keadaan baik, meskipun kedua gua terlalu lembab untuk bertahannya sisa tumbuhan apa pun. Dengan demikian, sampah kerang MAD 2 dapat memberikan kisah yang lebih baik. Situs ini menghasilkan ribuan alat batu yang dibuat dari batu rijang yang diambil dari sungai yang ada di tempat itu. Industri alat batu ini mirip dengan yang ada di Hagop Bilo, tetapi tidak memiliki bilah batu (Gambar 6.9). Juga terdapat banyak alat batu kerakal, alat batu besar bertajaman terjal, batu inti-batu inti berdataran pukul banyak dan berbentuk kuku kuda (berplatform tunggal) dan serpih yang digunakan yang banyak di antaranya mempunyai bagian tajaman bergilap. Ditemukan pula batu pelandas yang berceruk dan batu asah, beberapa di antaranya berlapis serbuk oker (Gambar 6.10). Batu pukul juga banyak ditemukan, baik untuk membuat alat-alat batu atau pun untuk meyiapkan makanan, atau juga untuk menggerus oker pada batu pelandas. Sisa-sisa makanan yang terdapat dalam sampah kerang termasuk cangkang kerang yang hidup di muara sungai berpohon bakau, *Batissa* dan *Anadara*, yang jelas membuktikan bahwa para penghuninya sering mengunjungi daerah pantai yang makin mendekat (karena permukaan laut naik). Namun, kebanyakan cangkang adalah dari tiga spesies kerang sungai sama seperti yang dimakan di Hagop Bilo pada masa sebelumnya. Hewan-hewan yang diburu juga mirip, dengan tambahan makhluk yang lebih besar, seperti orang utan, kerbau, dan badak, yang tampaknya tidak ada di Hagop Bilo, walaupun karena sampel yang diteliti kecil hal ini menjadi tidak pasti. Sisa-sisa anjing liar *Cuon alpinus* dan badak Jawa juga sudah diidentifikasi di Agop Sarapad oleh Cranbrook (1988b), dan penelitian baru-baru ini oleh Terry Harrison (komunikasi pribadi) telah berhasil mengidenfikasi harimau. Inilah satu-satunya laporan yang meyakinkan tentang hewan-hewan dari konteks prasejarah di Borneo (Tabel 1.1) yang tidak lagi hidup di pulau ini.



Gambar 6.9 Industri alat batu rijang Agop Sarapad (MAD 2). *Atas*: alat batu kerakal. *Baris kedua*: batu inti-batu inti. *Baris ketiga dan keempat*: alat serpih dengan gilap pada tepiannya. Digambar oleh Lakim Kassim.



Gambar 6.10 Batu pelandas berceruk dari batuan vulkanis di Agop Sarapad.

Setelah 7.000 tahun yang lalu, kedua gua Madai ditinggalkan, dan saya tidak melihat suatu penjelasan yang memadai mengenai hal ini, kecuali menyarankan kemungkinan para penghuninya telah pindah ke suatu tempat di pantai, atau mungkin menghuni tempat lain di bagian yang belum tergali dalam jaringan gua tersebut. Tampaknya tidak ada gua lain yang cocok untuk permukiman jangka panjang di bukit kapur padat yang amat besar ini. Keadaan ini lebih kuat mendukung kemungkinan bahwa penghuni gua-gua ini memang pindah. Selama kira-kira 4.000 tahun, gua-gua itu tetap tidak dihuni dan kemudian suatu bentuk budaya yang sama sekali baru muncul. Saya akan membicarakan tentang hal ini dalam bab berikutnya.

C. Bagian Barat Daya Pulau Sulawesi

Bagian kaki barat daya Pulau Sulawesi telah menghasilkan data terbaik di Asia-Tenggara mengenai lapisan-lapisan budaya pra-tembikar Kala Pleistosen dan Holosen yang mengandung alat-alat batu. Saya telah melihat industri alat batu dari situs terbuka yang agak membingungkan di kawasan sekitar Cabenge (Bab 2, Bagian IIID5). Penggalian-penggalian arkeologis juga telah dilakukan sejak awal abad ini di gua-gua dan ceruk-ceruk peneduh di kawasan karst (batu kapur) yang kadang menjulang seperti menara, yang terutama berkembang di pedalaman sekitar Maros, tidak jauh dari Ujungpandang (Makasar). Banyak situs di sini menghasilkan himpunan alat batu termasuk serpih berpunggung dan mikrolit yang dikenal sebagai Toalian, yang akan saya jelaskan dalam bagian berikutnya. Alat batu Toalian bertarikh 7.000 tahun lalu dan bertumpang tindih dengan munculnya tembikar di kawasan ini. Namun, sebagai hasil penelitian di ceruk-ceruk peneduh Maros, terutama Leang Burung 2 dan Ulu Leang 1, kini telah diketahui adanya himpunan alat batu yang berkembang lebih awal.

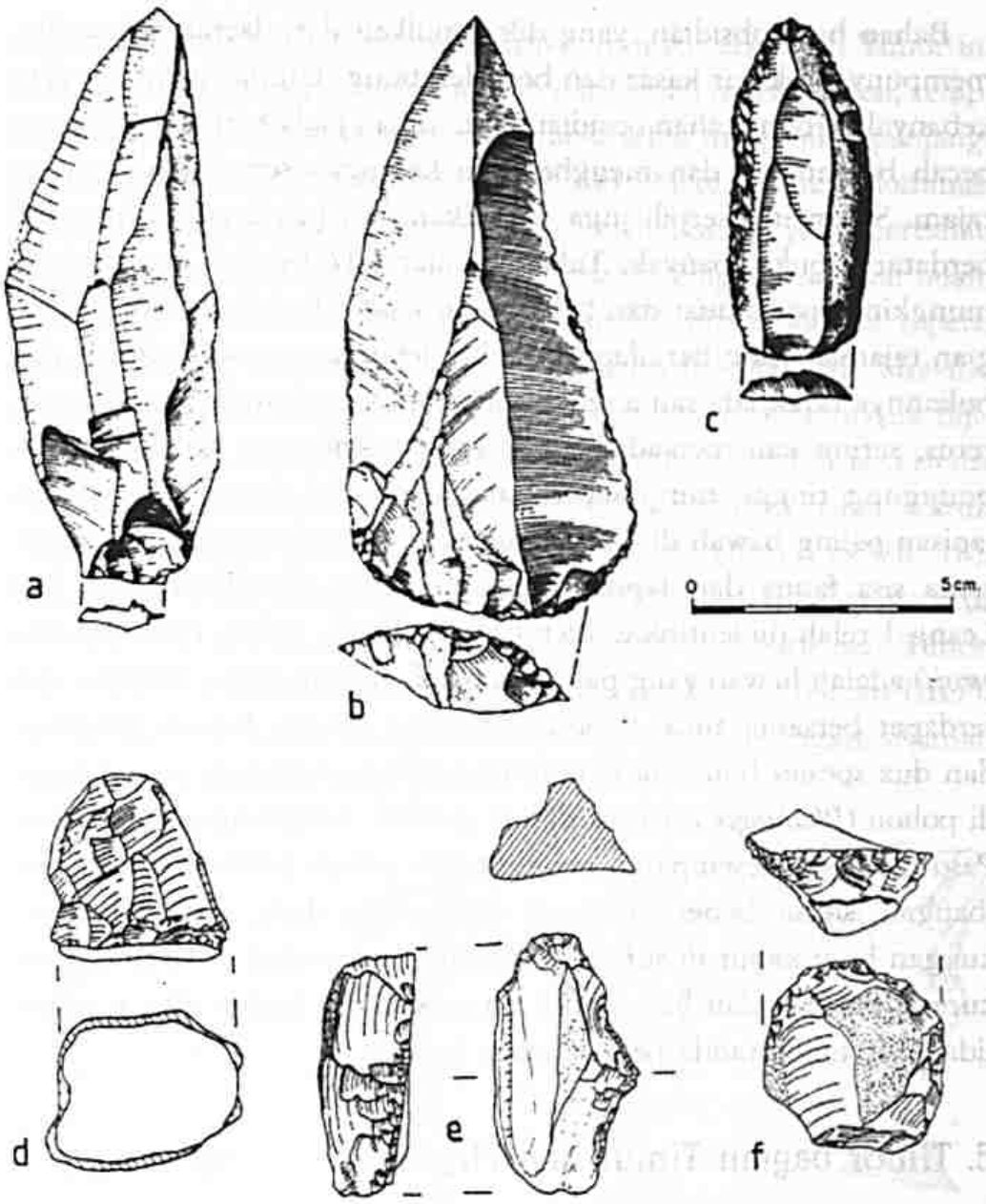
Leang Burung 2 (Presland 1980; Glover 1981) menghasilkan industri alat batu yang dicirikan oleh serpih yang tidak diretus dan batu inti berukuran kecil dari bahan rijang dengan beberapa dataran pukul. Semua ini berhasil digali dari lapisan bertarikh antara 29.000

dan 17.000 tahun lalu, menurut penentuan berdasarkan radiokarbon atas cangkang kerang air tawar. Beberapa serpihan mempunyai tajaman bergilap seperti yang ditemukan secara luas di kawasan ini (seperti di Hagop Bilo, di atas), dan menunjukkan pernah dipakai untuk memotong batang atau daun tanaman (Sinha dan Glover 1984), mungkin untuk membuat tikar atau keranjang. Selain itu, terdapat setidaknya empat bilah batu dengan dataran pukul berfaset-faset (Gambar 6.11a,b). Alat batu ini amat penting karena menunjukkan kesadaran untuk menyiapkan batu inti, dengan penyerpihan awal, dalam proses pembuatan alat batu. Tradisi ini tidak terdapat di situs-situs sejaman lainnya di Asia Tenggara. Namun, tidak terdapat batu-inti berdataran pukul rata di Leang Burung 2, dan tampaknya teknik itu memainkan peranan yang kurang penting di sini. Penemuan teknik menyiapkan batu inti itu mungkin terjadi tanpa pengaruh dari tempat-tempat lain, dan tampaknya tidak berlangsung terus sampai Kala Holosen di situs-situs Sulawesi.

Di Leang Burung 2, juga ditemukan potongan-potongan oker, tetapi tidak ada lancipan tulang, sebagaimana juga tulang ikan dan kerang laut, karena mungkin pada waktu itu laut jauh sekali dari situs tersebut. Industri ini rupanya berlanjut (setelah ada sedikit kesenjangan) sampai ke lapisan-lapisan bawah di situs ceruk peneduh Ulu Leang 1 (Glover 1976) yang bertarikh Holosen awal, dan berisi sedikit kerang muara sungai yang mungkin diperoleh dari pantai yang menjelang 6.000 tahun lalu mendekat sampai 35 km dari situs ini (Glover, E. 1990). Di Ulu Leang terdapat sejumlah alat batu berbentuk kubah dengan tajaman terjal dan batu inti berbentuk kuku kuda dari batu rijang putih, sangat mirip industri sejaman dari Agop Sarapad, Sabah (Gambar 6.11c, d, e). Sudip tulang juga muncul di lapisan dasar Ulu Leang 1 dan tradisi alat-alat tulang ini lebih berkembang dalam industri Toalian yang lebih kemudian.

D. Bagian Utara Sulawesi: Sampah Kerang Paso

Sampah kerang Paso (Bellwood 1976a) terletak dekat tepian Danau Tondano, di daerah pedalaman Semenanjung Minahasa yang bergu-



Gambar 6.11 *Atas*: pisau batu rijang (benda c diretus) dari Leang Burung 2. *Bawah*: batu inti "kuku kuda" (d) dan alat batu bertajaman terjal, beralas rata (e,f) dari lapisan bawah Ulu Leang. Dari Glover 1977a. Seizin: Ian Glover.

nung api. Sampah kerang itu berdiameter sekitar 30 m, tebalnya kira-kira 1 m dan terdiri dari lapisan kerang danau berselang seling dengan lapisan-lapisan budaya. Lapisan budayanya sendiri berisi industri alat serpih obsidian, lancipan tulang, oker, dan sisa-sisa fauna. Situs itu menurut penarikhan radiokarbon berasal dari sekitar 6500 SM.

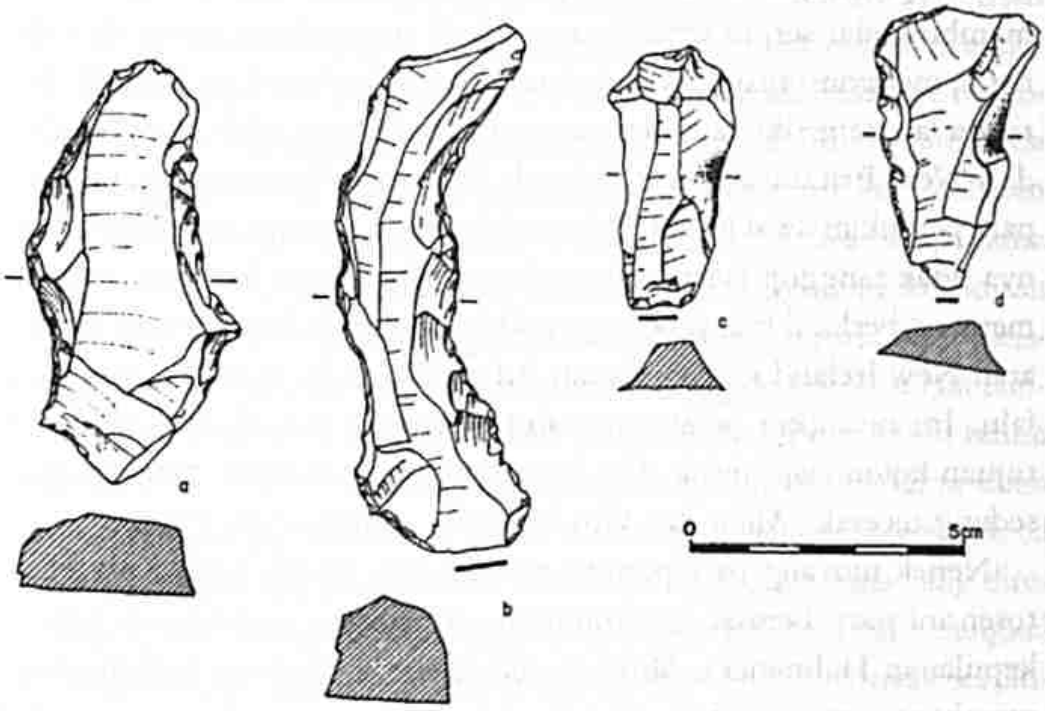
Bahan batu obsidian, yang dikumpulkan dari daerah itu sendiri, mempunyai tekstur kasar dan bergelembung. Untuk membuat alat, kebanyakan bongkahan obsidian dipukulkan pada batu lain sehingga pecah berantakan dan menghasilkan kepingan serta pecahan yang tajam. Selain itu, serpih juga dihasilkan dari penyerpihan batu inti berdataran pukul banyak. Tidak ada alat batu kerakal di sini (tidak mungkin dapat dibuat dari bahan batu seperti itu) dan tidak ada bagian tajaman yang bergilap, mungkin lebih karena sulit dilihat dan bukannya tidak ada sama sekali. Beberapa pecahan dan serpihan diretus, sering kali menjadi bentuk yang tajamannya terjal dan berpunggung tinggi, mirip seperti alat batu dari Agop Sarapad dan lapisan paling bawah di Ulu Leang 1. Sisa-sisa fauna dari Paso, bersama sisa fauna dari lapisan-lapisan sejaman (Pra-Toalian) di Ulu Leang 1 telah diidentifikasi oleh Clason (1986, 1987). Babi (*Sus celebensis*) adalah hewan yang paling populer di kedua situs tersebut dan terdapat bersama anoa, babirusa, monyet *macaca*, hewan pengerat, dan dua spesies binatang berkantung kuskus Sulawesi yang tinggal di pohon (*Phalanger celebensis* dan *P. ursinus*). Lingkungan tepi danau Paso memberi kesempatan penghuninya untuk berburu burung air (bangau, angsa, bebek), merpati dan burung dara, sementara lingkungan batu kapur di sungai Ulu Leang menyediakan lebih banyak kura-kura, ular, dan ikan untuk ditangkap. Di kedua situs tersebut tidak ada tanda-tanda pemeliharaan hewan.

E. Timor bagian Timur dan Flores

Dari empat gua di Timor bagian Timur, Glover (1977a, 1986) menggali serangkaian lapisan budaya dengan industri alat batu. Lapisan paling bawah ditarikhkan sekitar 13.000 tahun yang lalu. Industri alat batu ini rupanya terus berlanjut dengan sedikit perubahan ke masa tembikar yang di wilayah ini dimulai selama milenium ketiga atau kedua SM. Alat batu yang ditemukan terutama adalah alat serpih dari batu rijang (juga terdapat sedikit obsidian) dan serut bertajaman terjal yang diretus. Sejumlah serpih yang tidak diretus mempunyai tajaman yang bergilap, dan terdapat beberapa bilah yang tebal dan

panjang (Gambar 6.12). Pada dasarnya, industri alat batu Timor ini banyak kesamaannya dengan industri dari Sabah dan Sulawesi, tetapi tampaknya agak khas dalam hal artefak-artefak mirip bilah panjang.

Fauna Timor dari masa sebelum 2.000 SM terutama didominasi oleh berbagai jenis tikus raksasa yang telah punah, yang bertahan sampai sekitar 2.000 tahun yang lalu, bersama dengan kelelawar buah, ular, reptil, ikan dan kerang (spesies mamalia plasental lain, seperti babi dan kijang, diperkenalkan ke Timor setelah 3.000 SM). Sisa-sisa tanaman yang dikumpulkan dari lapisan-lapisan awal termasuk biji-biji atau bagian dari sejenis padi-padian Asia (*Job's tears*) yang tersedia sepanjang tahun, daun sirih dan buah pinang (bahan-bahan untuk mengunyah sirih), serta buah kemiri (*Aleurites*) (Glover 1977b: 18). Industri alat batu lainnya yang belum ditarikhkan dari beberapa situs terbuka di Flores mungkin berkaitan dengan alat batu dari Timor. Saya sudah membicarakan situs-situs ini pada Bab 2, Bagian IIID5, karena beberapa unsur mungkin cukup tua, bahkan mungkin sejaman dengan jenis *Stegodon* yang punah.



Gambar 6.12 Peralatan batu dari Gua Uai Bobo 2, Timor Timur: (a,b) serpihan berbentuk mata pisau dengan retus terjal; (c,d) serpihan dengan gilap pada tepiannya. Pertengahan Holosen. Seizin: Ian Glover.

F. Maluku Utara

Sejak edisi pertama buku ini diterbitkan, bukti-bukti mengenai kegiatan kolonisasi awal manusia modern sudah semakin banyak dan luas terutama di tepian timur kepulauan Indo-Malaysia dan daerah-daerah yang berada sedikit di sebelah timurnya. Tarikh permukiman awal di Australia akhir-akhir ini makin jauh melewati 40.000 tahun, yang merupakan batas tertua tarikh radiokarbon, mungkin sampai 60.000 tahun yang lalu menurut tarikh *luminescence*. Situs-situs di Papua Nugini menunjukkan bahwa beberapa wilayah pantai pulau itu dihuni sejak setidaknya 35.000 tahun yang lalu, dan dataran-dataran tingginya ditinggali sejak kira-kira 30.000 tahun lalu. Situs-situs gua di Kepulauan Admiralty, New Britain, New Ireland, dan Solomon utara juga mengungkapkan bahwa manusia telah mampu melintasi rintangan-rintangan air, di beberapa tempat mereka menyeberang ke pulau yang tidak terlihat dari daratan asalnya, menjelang setidaknya 30.000 tahun yang lalu.

Para penjelajah lautan yang paling awal ini di Pasifik bagian barat membuat alat serpih seperti yang ada di situs-situs sejaman di Indonesia, mengonsumsi ikan laut dan kerang, dan kira-kira pada 20.000 tahun lalu tampaknya mulai mempertukarkan sejumlah kecil obsidian dari New Britain ke New Ireland. Meskipun kemampuan navigasi para pemukim awal ini mungkin tidak tinggi, karena mereka tampaknya tidak sanggup bermigrasi melewati Kepulauan Solomon, mereka memang berhasil menyeberang setidaknya sejauh 200 km dari Nugini atau New Ireland ke Kepulauan Admiralty pada 13.000 tahun yang lalu. Ini mungkin pelayaran yang disengaja dan dilakukan untuk tujuan kolonisasi (untuk data baru tentang Melanesia, lihat Spriggs, sedang dicetak; Allen dan Gosden 1992; Smith *et al.* 1993).

Nenek moyang para perintis penghunian Pasifik pada Kala Pleistosen ini pasti berasal dari Indonesia. Penelitian mutakhir di sini, di kepulauan Halmahera, Morotai, dan Gebe di Maluku bagian utara, membantu mengisi beberapa kesenjangan yang sekarang muncul tentang kegiatan manusia pada Kala Pleistosen Akhir antara Sulawesi dan Papua Nugini (Bellwood *et al.* 1993). Di Gebe, serangkaian

kegiatan manusia yang berlangsung lebih dari 32.000 tahun telah ditemukan di gua pantai Golo dan Wetef (mengenai lokasi lihat Gambar 3.2). Lapisan-lapisan bawah situs Golo ini (untuk Wetef masih dalam analisis) berisi alat serpih, batu koral untuk masak, dan cangkang kerang laut yang terbakar, tetapi sayangnya temuan lain hanya sedikit. Bukti-bukti yang lebih banyak diperoleh menunjukkan kegiatan manusia mulai sekitar 12.000 tahun lalu. Ketika itu rupanya penghuni pulau ini telah membuat beliung dari cangkang kerang *Tridacna* dan *Hippopus* yang diasah tepiannya (Foto 25), memakai gumpalan oker merah, dan menyusun bongkahan koral untuk membentuk lingkaran pada lantai gua (Foto 26). Susunan koral ini merupakan contoh konstruksi buatan manusia tertua yang pernah ditemukan di kepulauan Indo-Malaysia.

Pada lapisan-lapisan yang lebih atas di kedua gua tersebut, sekitar antara 10.000 dan 3.000 tahun yang lalu, tiba-tiba muncul tulang-tulang walabi (*Dorcopsis* sp.) dan kuskus (*Phalanger alexandrae*), bersamaan dengan tulang-tulang ikan dan reptil. Walabi tampaknya dibawa ke Gebe oleh manusia, tetapi apakah dari Halmahera atau Irian Jaya belum diketahui pasti. Kuskus mungkin merupakan spesies endemik Gebe (Flannery dan Boeadi 1995), tetapi ketidakhadiran walabi dan kuskus di lapisan-lapisan gua yang lebih bawah, meskipun pada lapisan-lapisan yang sama cangkang-cangkang kerang muncul dan terawetkan dengan baik, membuat orang bertanya-tanya berapa lama kedua jenis binatang ini berada di pulau ini. Kemungkinan, kehadiran kedua spesies ini di Gebe karena dibawa oleh manusia pada Kala Pleistosen Akhir. Tulang-tulang kedua spesies ini juga muncul di gua lainnya di Pulau Gebe yang disebut Um Kapat Papo sekitar 7.000 tahun yang lalu. Di Golo, tulang-tulang keduanya ditemukan bersama-sama dengan banyak batu vulkanik untuk memasak, lancipan-lancipan kecil dari tulang, dan sisa penguburan manusia. Rangka manusia yang ditemukan dikubur dengan posisi terlentang dalam kuburan yang dangkal dan diisi dengan tanah bercampur bubuk oker merah. Banyak serpihan oker merah ditemukan dalam tanah di sekitar dan di atas rangka, tetapi tidak ada satupun bekal kubur. Akhirnya, setelah 3.000 tahun yang lalu, tembikar muncul di Golo dan juga ada sejumlah besar

beliung dari cangkang kerang *Cassis cornuta* yang dapat disejajarkan dengan temuan di situs-situs sejaman di Pasifik Barat. Meskipun pembabakan Golo dan Wetef ini masih bersifat sementara, situs-situs ini telah menyajikan catatan terpanjang dan paling lengkap dari Kala Pleistosen Akhir dibandingkan daerah lainnya di Indonesia bagian timur.

Gua lain yang disebut Gua Siti Nafisah di daratan Halmahera bagian selatan mempunyai lapisan-lapisan budaya pra-tembikar dari Kala Holosen tengah (pertengahan 5.500 sampai 3.000 tahun yang lalu). Di situs ini spesies walabi sama dengan yang ditemukan di Golo muncul bersamaan dengan *bandicoot* (bandikot) yang sudah punah. Kedua hewan itu baru punah di Halmahera 2.000 tahun yang lalu, mungkin karena terlalu banyak diburu dan dimangsa anjing. Yang cukup mengejutkan, Siti Nafisah sama sekali tidak mempunyai alat-alat batu yang diserpih, selain *manuport* (sengaja dibawa manusia, terutama batu untuk memasak) dan beberapa lancipan tulang. Ini mungkin merupakan satu-satunya kasus dalam arkeologi Asia Tenggara, karena di tempat lain tidak pernah terjadi sebuah situs dari kurun waktu itu sama sekali tidak memiliki teknologi batu serpih dan keadaan ini tentu agak sulit dijelaskan. Namun, alat-alat batu memang ditemukan juga di dua gua yang saling bersebelahan di pantai sebelah selatan Morotai, Daeo 2 dan Tanjung Pinang yang mempunyai bukti penghunian sampai 14.000 tahun lalu. Hanya saja, di dua situs ini sama sekali tidak ada marsupial yang hidup di tanah, hanya ada ikan, pengerat, dan kuskus. Situs-situs Morotai mempunyai industri batu yang agak tidak terpola bentuknya. Pada umumnya dibuat dari serpihan kerakal pantai (Foto 27). Alat-alat batu itu ditemukan bersama dengan batu vulkanis untuk memasak, lancipan tulang, dan oker.

Ketiga kompleks situs di Maluku ini memberi banyak bahan pemikiran, sebagian karena mereka begitu beragam dalam hal temuan sisa-sisa marsupial dan industri batunya. Berbeda dengan situs-situs Melanesia, di sini tidak ada bukti alat-alat batu itu dibawa dari pulau ke pulau. Tidak adanya marsupial (kecuali kuskus) di Morotai juga merupakan suatu misteri, jika mengingat kemungkinan adanya translokasi walabi ke Gebe dan kasus translokasi hewan serupa yang

dilaporkan dari Melanesia (Flannery and White 1991). Tinggalan-tinggalan tadi menyiratkan adanya kelompok-kelompok kecil para pemburu pengumpul makanan yang hidup sangat terpencil di Maluku, mungkin dengan perekonomian berdasarkan pada penggarapan sagu dan pengumpulan buah kenari, maupun pemancingan ikan di pantai dan perburuan mamalia. Industri alat-alat batu yang ditemukan di sini sangat sederhana teknologinya, seperti halnya di pulau-pulau Melanesia.

Di sisi lain, petunjuk tentang hubungan dengan dunia luar juga ditemukan, khususnya setelah 15.000 tahun lalu. Misalnya, beliung kerang *Tridacna* yang berat dari situs Gua Golo dapat disejajarkan dengan temuan serupa dalam lapisan-lapisan sejaman di Gua Pamwak di Kepulauan Admiralty (Fredericksen *et al.* 1993), dan mungkin juga di Filipina bagian selatan (Ronquillo *et al.* 1993). Pemakaian gumpalan oker tampaknya cukup universal di seluruh kepulauan menjelang waktu itu, oker dari Golo sangat mirip dengan oker dari Hagop Bilo di Sabah (di atas). Selain itu, kita juga mendapatkan bukti bahwa Morotai untuk pertama kalinya dihuni juga sekitar 14.000 tahun lalu. Dengan demikian, meskipun pulau-pulau di Maluku utara dalam batas tertentu saling terlihat dari satu pulau ke pulau lain, kita harus hati-hati untuk mengasumsikan bahwa yang terlihat selalu mudah didatangi. Beberapa pulau kecil, seperti Gebe, mungkin hanya dihuni sementara, khususnya sebelum 15.000 tahun yang lalu. Setelah masa ini, mungkin orang-orang lebih siap untuk perjalanan antarpulau secara teratur. Namun, untuk membuktikan dugaan ini masih diperlukan penelitian lebih lanjut.

G. Komentar-komentar

Bagian bab di atas memperinci kompleks situs atau satu situs pratembikar yang menyimpan banyak informasi. Situs-situs lain dari Kala Pleistosen Akhir sampai Holosen awal termasuk Gua Tianko Panjang di dataran tinggi Sumatra dekat Danau Kerinci (Bronson dan Asmar 1975). Situs ini telah menghasilkan alat serpih yang tidak diretus dan tatal-tatal batu obsidian bertarikh sekitar 11.000

tahun yang lalu dan sesudahnya. Di Filipina terdapat lapisan-lapisan budaya yang mengandung industri alat batu rijang yang bertarikh 30.000 tahun dari Gua-gua Tabon di Palawan (Fox 1970, 1978), ditambah industri pratembikar dari situs seperti Gua Musang di Luzon bagian utara (Thiel 1988-89) dan ceruk peneduh Balobok di Kepulauan Sulu (Ronquillo *et al.* 1993). Semua industri Filipina ini cocok dengan ciri-ciri alat batu kerakal dan alat serpih Indo-Malaysia.

Semua industri yang telah saya bicarakan (khususnya dari batu rijang dan obsidian) dicirikan oleh teknik penyerpihan batu inti berdataran pukul tunggal atau banyak dengan batu pukul. Teknik memukulkan batu di atas batu landas tampaknya juga tidak kalah penting dibanding teknik penyerpihan sistematis, terutama di situs-situs yang hanya memiliki bahan batuan bermutu rendah, dan gejala seperti ini telah ditekankan oleh Coutts dan Wesson (1980) untuk Filipina, yang mereka sebut sebagai teknik 'pecah dan ambil' (*smash and grab*). Retus seringkali menghasilkan tajaman terjal dan serut berbentuk kubah umum sekali ditemukan, demikian pula adanya gilap pada tajaman alat. Walau pun seringkali terdapat bilah-bilah batu dalam himpunan-himpunan alat yang ditemukan, tampaknya upaya untuk membuat bilah secara sistematis tidak pernah dilakukan sampai sekitar 6.000 tahun lalu (lihat bawah)

Ciri-ciri utama industri alat batu inti, alat serpih, dan alat batu kerakal pra-tembikar dari Kala Pleistosen dan Holosen Awal ini, termasuk Hoabinhian, tampaknya dapat disejajarkan dengan "tradisi alat batu inti dan serut" (Bowler *et al.* 1970) di Australia dan Dataran Tinggi Nugini, yang pada awalnya kedua pulau ini dihuni penduduk dari Indonesia sebelum atau sekitar 40.000 tahun yang lalu. Persamaan-persamaan ini tidak mengejutkan, dan orang mudah untuk salah menafsirkan adanya keragaman bentuk setempat karena perbedaan bahan dasar ini sebagai akibat dari keragaman budaya. Di sisi lain, memang ada juga beberapa variasi alat batu yang jelas mencerminkan keinginan manusia untuk membuat alat yang khas, seperti yang terlihat dari teknologi alat batu di Leang Burung 2 dan Danau Tingkayu. Lebih jauh ke timur, ada juga teknologi yang lebih meng-

khususkan pada pembuatan kapak-kapak batu berukuran relatif besar dengan bentuk mengecil bagian tengahnya, seperti berpinggang, di Semenanjung Huon Papua Nugini dan di Dataran Tinggi Papua Nugini. Kapak berpinggang di Semenanjung Huon ditarikhkan kira-kira 40.000 tahun yang lalu (Groube *et al.* 1986). Alat batu sejenis ini belum pernah ditemukan di kepulauan Indo-Malaysia, tetapi kadang-kadang terdapat di beberapa situs Hoabinhian (lihat Gambar 6.2).

III. TEKNOKOMPLEKS ALAT SERPIH BILAH PADA PERTENGAHAN KALA HOLOSEN

Di beberapa daerah di Filipina, Sulawesi, dan Jawa terdapat sejumlah himpunan alat batu yang secara regional cukup beragam, namun menunjukkan kecenderungan sama untuk menghasilkan bilah kecil dan kadang-kadang alat-alat yang khas seperti 'mikrolit' berpunggung tumpul dan mata panah kecil. Himpunan-himpunan alat batu ini bertarikh hingga sesudah 5000 SM, walaupun sebenarnya kemunculannya lebih merupakan tambahan pada tradisi lama pembuatan alat serpih yang tidak disiapkan yang terus berlanjut dari masa sebelumnya.

Dalam buku sebelumnya (Bellwood 1978:71), saya mengutip definisi Morlan (1971:143) mengenai bilah sebagai "serpih memanjang bersisi sejajar dengan tajaman atau bidang dorsal yang sejajar pula. Bilah diserpih (dengan teknik pukul tidak langsung) dari batu inti polihedral yang telah dipersiapkan". Industri alat batu Paleolitik Atas di sebagian besar Dunia Lama terutama menghasilkan bilah semacam ini, dan di Jepang, Cina bagian utara, dan India barat laut sekarang telah jelas bahwa industri ini tersebar luas setidaknya hingga menjelang 20.000 tahun lalu (Chen dan Olsen 1990). Namun, di Kepulauan Asia Tenggara dan Australia, bilah hanya merupakan komponen kecil dari himpunan alat batu yang ditemukan, bahkan batu inti yang benar-benar berbentuk silinder mengerucut dari mana bilah diserpih sangat jarang ditemukan. Banyak dari "bilah"

yang ditemukan di kawasan ini sebenarnya lebih tepat digolongkan dalam "alat serpih mirip bilah" menurut pengelompokan Morlan. Bentuk alat ini tidak begitu simetris sebagaimana bilah yang sebenarnya dan tidak selalu memiliki tepian yang sejajar benar. Meskipun demikian, karena batu inti berbentuk agak mengerucut memang ditemukan, walaupun dalam jumlah kecil, dan karena saya percaya bahwa baik bilah maupun "alat serpih mirip bilah" sengaja dibuat di beberapa situs, saya tetap akan merujuk industri-industri alat batu yang dijelaskan berikut ini sebagai "teknokompleks serpih bilah".

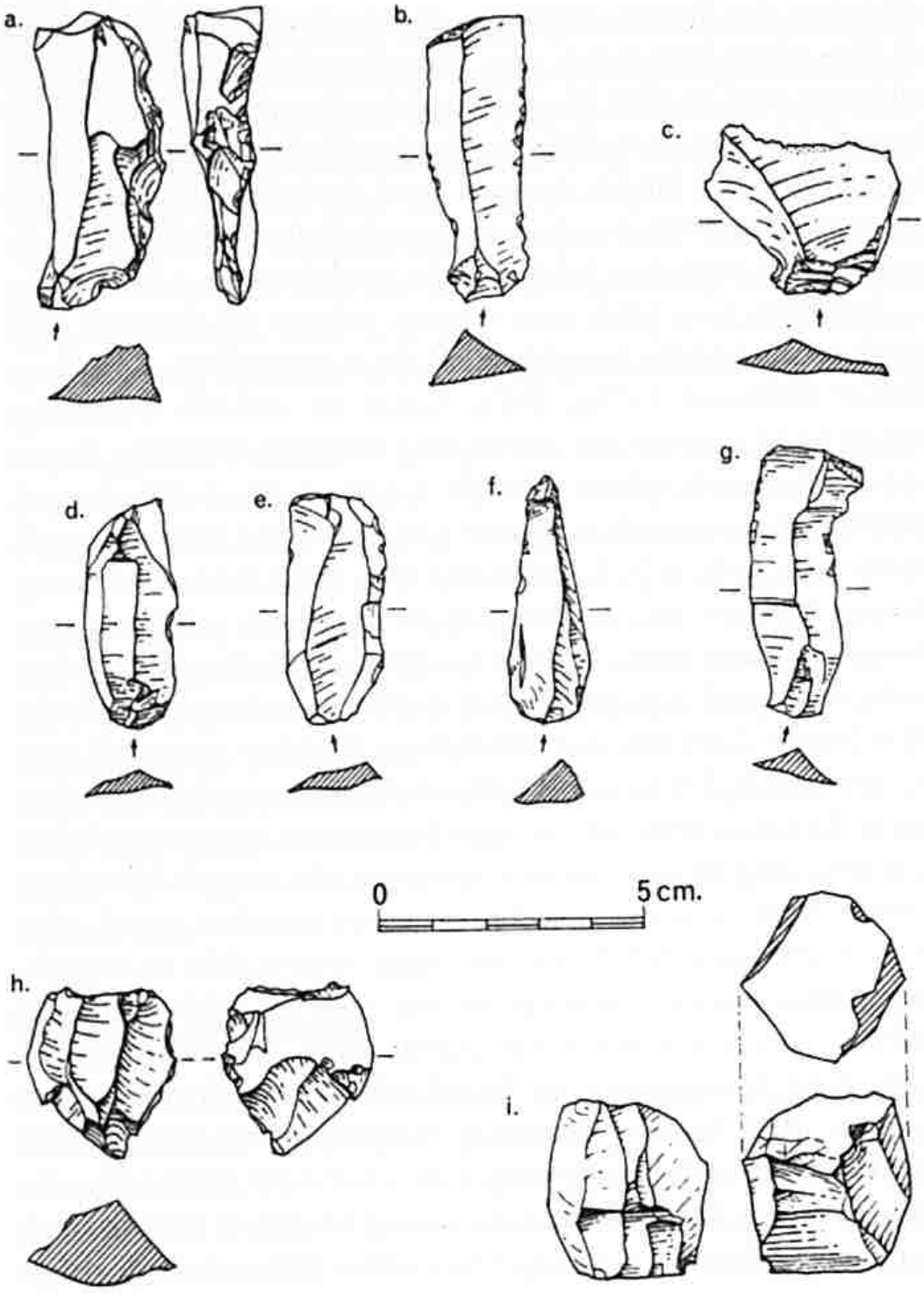
Hingga kini, tampaknya terdapat dua jenis industri dalam teknokompleks alat serpih bilah yang dapat diketahui, yaitu industri bilah yang tidak diretus di Filipina dan Kepulauan Talaud di Indonesia timur laut, dan industri alat serpih berpunggung serta mikrolit, yang disebut Toalian, di Sulawesi barat daya. Pada akhir bagian ini saya juga akan membahas beberapa industri yang tidak bertarikh, mungkin berhubungan dengan Toalian, yang ditemukan di Jawa. Teknokompleks serpih bilah ini tersebar di Filipina, Sulawesi, Jawa, Australia dan mungkin Sumatra bagian selatan, dan tampaknya sama sekali tidak terdapat pada masa pra-tembikar di Borneo, Indonesia bagian timur, dan Nugini (meskipun Borneo dan Timor mempunyai industri bilah Neolitik; lihat Bab 7).

A. Filipina dan Talaud

Tradisi pembuatan alat serpih yang terus berlanjut dengan unsur bilah tak diretus di dalamnya terdapat di Filipina dan Kepulauan Talaud di selatan Mindanao. Di Gua Duyong, dekat Gua Tabon di Palawan, Fox (1970) berhasil menggali industri alat batu dengan "alat serpih mirip bilah" kecil yang semula disebut oleh Fox sebagai "diserpih dari batu inti yang disiapkan", meskipun kemudian ia menyatakan bahwa batu inti seperti itu tidak ada (Fox 1979:236). Peralatan ini terdapat dalam bukit sampah kerang laut dan muara sungai yang bertarikh milenium keenam Sebelum Masehi. Mungkin industri-industri yang serupa juga terdapat di Cebu seperti telah

dijelaskan oleh Tenazas (1985) dan di pulau kecil yang disebut Buad di lepas pantai barat Samar yang dilaporkan oleh Cherry (1978). Tarikh situs-situs ini tidak jelas, kemungkinan besar keduanya bisa saja berasal dari masa pratembikar akhir dan Neolitik. Bilah mencakup hingga 50% dari koleksi alat batu Buad dan beberapa di antaranya mempunyai tajaman bergilap atau sisa-sisa bahan perekat yang dipakai untuk memasang bilah ini pada tangkainya.

Informasi yang lebih rinci tentang industri ini diperoleh dari ceruk peneduh Leang Tuwo Mane'e di Pulau Karakellang, Kepulauan Talaud (Bellwood 1976a, 1985). Ceruk ini dulunya merupakan tebing koral yang terkikis ombak yang kemudian terangkat hingga dapat dihuni pada sekitar 4000 SM. Lapisan paling bawah di ceruk peneduh ini menghasilkan industri yang terdiri dari bilah dan serpih mirip bilah (sekitar 50% dari semua batu yang diserpih), bersama dengan beberapa batu inti mengerucut yang agak sederhana, yang dibuat dari batu rijang abu-abu (Gambar 6.13). Pengerjaan ulang sama sekali tidak ada, tetapi terdapat gilap pada tajaman alat batunya. Sekitar 2000 SM atau sesudahnya, tembikar muncul di situs itu dan pada waktu ini terjadi perubahan yang mencolok dan belum dapat dijelaskan penyebabnya yaitu bergesernya penggunaan bahan alat batu yang dipakai dari batu rijang abu-abu menjadi batu rijang kerakal warna cokelat, yang dipakai untuk membuat serpih yang jauh kurang halus. Serpih-bilah dari rijang warna coklat ini terus dipergunakan hingga lapisan-lapisan atas situs ini. Bilah ditemukan terbatas, terutama pada lapisan pra-tembikar dan tarikh kemunculan yang sesungguhnya di Talaud tidak dapat ditentukan dari situs ini. Baik lapisan pratembikar maupun lapisan tembikar mengandung sejumlah besar kerang, terdiri dari tidak kurang 94 jenis, dari jenis yang hidup di terumbu karang hingga di habitat tanah berlumpur (Hefferman 1980), tetapi selain tulang babi di dalam lapisan-lapisan tembikar, tidak terdapat tulang-tulang mamalia. Kepulauan Talaud hanya mempunyai fauna asli yang terbatas pada tikus besar, kelelawar, dan sejenis marsupial kuskus (yang disebut terakhir ini kemungkinan merupakan spesies yang dibawa ke kepulauan ini).



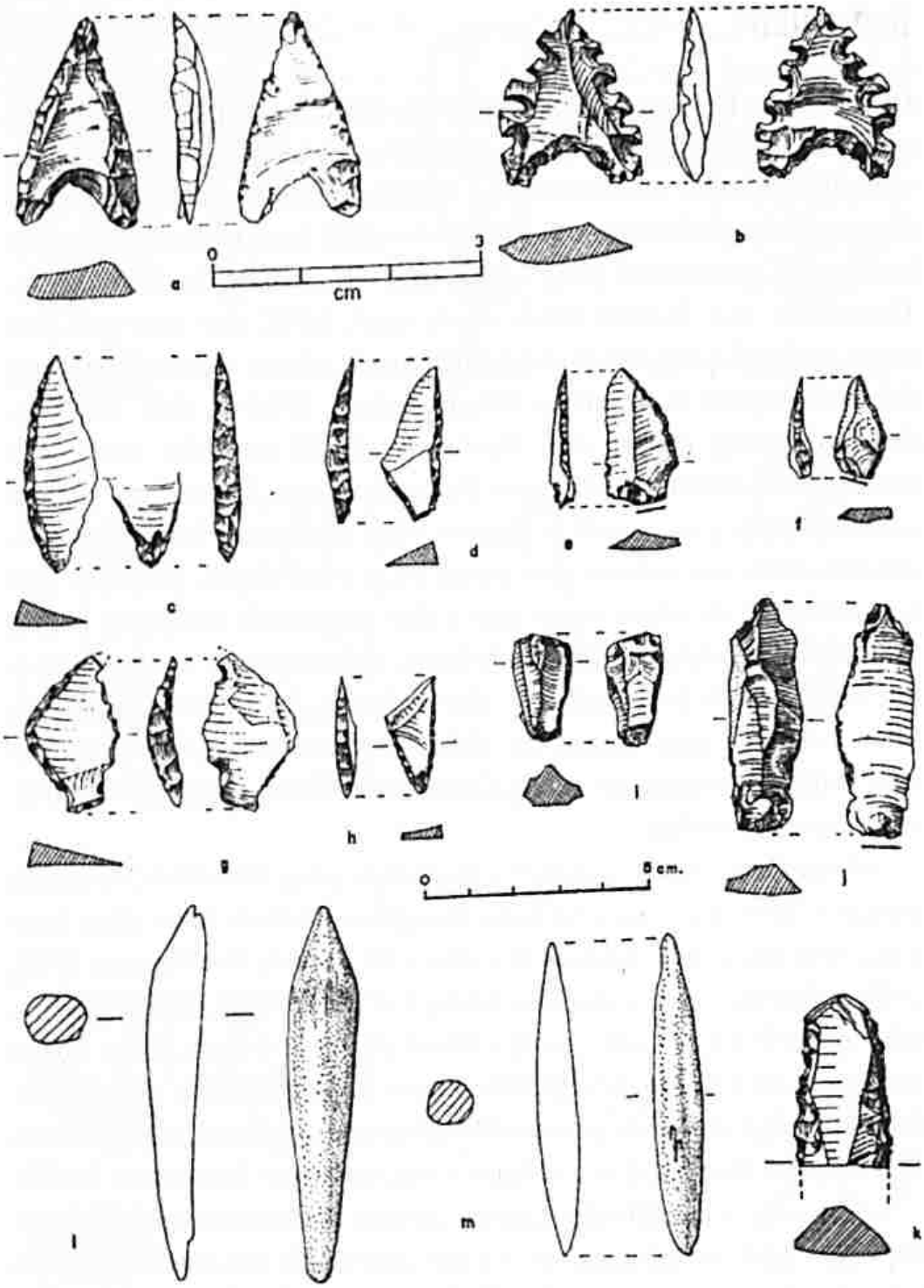
Gambar 6.13 Bilah batu rijang (a-g) dan batu inti-batu inti berbentuk mirip kerucut dari Leang Tuwo Mane'e, Kepulauan Talaud. Kira-kira milenium ke-4 SM. Serpihan (c) dengan tepi bergilap.

B. Toalian

Industri alat batu yang paling penting tentu saja adalah teknokompleks alat serpih bilah Toalian di Sulawesi bagian barat daya, yang tampaknya mulai muncul selama milenium kelima Sebelum Masehi dengan berbagai bentuk mikrolit (alat serpih kecil berpunggung dan berbentuk geometris) yang unik bagi Kepulauan Indo-Malaysia. Himpunan alat Toalian telah digali sejak 1902 dari gua-gua dan ceruk peneduh yang tersebar sepanjang paro selatan dari semenanjung Sulawesi bagian barat daya. Selama tahun 1930-an dan 1940-an, Stein Callenfels (1938) dan Heekeren (1949) mencoba menyusun urutan perkembangan alat batu Toalian menurut bentuknya. Dalam risalah utama yang terakhir disusun oleh Heekeren, ketika itu setidaknya telah ada sekitar dua puluh situs yang digali, terdapat tiga tahapan yang diyakini benar oleh pakar prasejarah itu. Yang paling awal dicirikan dengan bilah sederhana, diikuti tahap kedua dengan ciri serpih-bilah berpunggung dan mikrolit geometris (berbentuk sabit dan mirip trapesium), dan akhirnya memuncak pada tahap ketiga yang bercirikan lancipan tulang, mata panah bergerigi dan bersayap serta tembikar.

Sebagai hasil dari penggalian-penggalian yang lebih baru, sekarang terdapat lebih banyak informasi mengenai Toalian. Dua situs baru yang terpenting adalah Leang Burung 1 (Mulvaney dan Soejono 1970, 1971; Chapman 1986) dan Ulu Leang 1 (Glover 1976, 1977a, 1978a; Glover dan Presland 1985) yang terletak di kawasan batu kapur Maros sebelah utara Ujungpandang. Penggalian yang dilakukan tim dari Indonesia baru-baru ini di gua-gua Pangkajene Kepulauan, sebelah utara Maros, juga menjanjikan tambahan data lainnya (Anggraeni 1986).

Ulu Leang 1 mempunyai lapisan-lapisan budaya yang paling lengkap. Saya telah membicarakan industri alat serpih dan alat bertajaman terjal di situs ini yang bertarikh Holosen awal (lihat Bagian IIC). Alat batu Toalian (Gambar 6.14) terdapat pada lapisan-lapisan yang lebih atas dan bertarikh sebelum 6.000 tahun lalu. Alat-alat batu ini sebenarnya ada dalam tradisi industri alat serpih dan lancipan tulang yang terus berlangsung, meskipun unsur alat batu bertajaman terjal dalam



Gambar 6.14 Peralatan batu Toalian dari Ulu Leang: (a,b) lancipan Maros; (c-h) alat serpih kecil dan bilah berpunggung tumpul; (i) batu inti kecil bipolar; (j) bilah dengan tepi bergilap; (k) serut diretus; (l,m) lancipan tulang. Lancipan tulang yang serupa juga tersebar luas di situs-situs Maluku utara. Dari Glover 1977a. Seizin: Ian Glover.

tradisi ini makin memudar peranannya. Jenis alat baru yang terpenting adalah serpih atau bilah yang ditumpulkan pada satu sisinya secara tegak atau sedikit miring dan sering dilakukan pada sekitar bagian pangkalnya (mirip dengan "bilah berpunggung" dalam terminologi Australia). Banyak dari alat batu berpunggung ini yang mempunyai bentuk yang jelas seperti sabit atau trapesium dan umumnya disebut sebagai mikrolit geometris. Sekarang ada kecenderungan (Champan 1986; Glover dan Presland 1985; Allen 1991b) untuk merujuk alat Toalian yang baru ini, baik bilah berpunggung maupun geometris, sebagai "mikrolit". Artefak-artefak lain yang terdapat dalam lapisan-lapisan budaya di Ulu Leang termasuk alat serpih bergilap, batu inti bipolar kecil, lancipan tulang, dan serut dari kerang bivalva (Willems 1939).

Beberapa waktu setelah 6.000 tahun yang lalu, alat jenis baru yang lain muncul dalam lapisan budaya Toala, yaitu lancipan Maros yang bentuknya bersayap dan bergerigi sisi-sisinya. Lancipan Maros mungkin dipakai sebagai ujung anak panah atau ujung tombak dan menjadi umum setelah 4.000 tahun lalu. Pada waktu itu tembikar sudah muncul di gua-gua Toalian (seperti di Ulu Leang 1). Dari perspektif regional, ada kemungkinan lancipan-lancipan Maros dipakai oleh para pemburu pribumi yang hidup berdampingan dan melakukan pertukaran dengan kelompok masyarakat Austronesia yang telah bercocoktanam, seperti yang dilakukan oleh para pemburu sekarang di beberapa bagian Asia Tenggara (lihat Bab 5). Tidak jelas apakah lancipan Maros mewakili inovasi pribumi dalam keseluruhan teknokompleks Toalian atau mewakili teknologi yang diambil oleh para pemburu dari teknokompleks lain. Kalau yang terakhir yang terjadi, sumbernya tidak diketahui.

Situs Leang Burung 1 (Foto 28) tarikhnya lebih muda dibandingkan Ulu Leang, dan endapannya tampaknya bertarikh dua milenium terakhir Sebelum Masehi. Seluruh situs-situs itu mempunyai tembikar, yang berarti mereka mungkin sejaman dengan penyebaran kelompok yang telah berocoktanam di seluruh kawasan tersebut. Seperti lapisan atas di Ulu Leang 1, mikrolit dan lancipan Maros juga didapatkan. Chapman (1986) menekankan pentingnya tajaman bergilap di situs

ini (terdapat pada 24% dari semua alat batu yang digunakan), dan ia mencatat tidak adanya alat batu bertajaman terjal, alat batu kerakal, dan alat batu yang diasah tajamannya (sepanjang pengetahuan saya, alat batu yang disebut terakhir tampaknya memang tidak terdapat di semua situs Toalian). Di Leang Burung 1, mikrolit-mikrolit (termasuk lancipan Maros) meliputi sekitar 35% dari alat batu yang diretus, sedangkan alat batu yang diretus mencakup hanya 6% dari semua artefak batu yang ditemukan. Di Ulu Leang, persentasenya adalah 20% dan 6%.

Lapisan budaya di Ulu Leang 1 secara keseluruhan merupakan tahap kedua dan ketiga dalam tahapan Toalian menurut Heekeren (yaitu mikrolit berpunggung diikuti oleh munculnya lancipan Maros), tetapi situs itu tidak mempunyai tahap bilah sederhana yang lebih awal. Ini tidak berarti bahwa tahap awal ini tidak terdapat dalam lapisan budaya Toalian lainnya, karena seperti saya tunjukkan, tahap itu terdapat juga di Kepulauan Talaud tetapi di sini tanpa peragaman bentuk alat yang lebih baik. Pertanyaan tentang ada tidaknya pembuatan bilah secara sengaja di situs-situs Toalian memang sulit dijawab. Chapman merasa bahwa pembuatan bilah dilakukan di Leang Burung 1 dan sekitar 10% dari alat serpih di situs ini adalah bilah, meskipun tidak ditemukan batu intinya yang biasanya berbentuk mengerucut. Heekeren (1972:Foto 63b) juga menggambarkan beberapa bilah dari situs Panganreang Tudea (dekat ujung selatan semenanjung) yang mengingatkan saya pada bilah-bilah dari Talaud. Namun, Glover dan Presland (1985) menyangkal adanya teknologi bilah di Ulu Leang. Setelah menganalisis alat-alat batu dari situs Leang Burung 2 (lihat Bagian IIC) yang jauh lebih tua, bersama alat-alat batu dari Ulu Leang, Presland (1980) menyimpulkan bahwa keberadaan teknologi bilah tidak jelas di situs-situs Maros ini, meskipun ia mengamati ukuran rata-rata alat serpih telah semakin mengecil sekitar 20% selama tahap ini (lebih dari 20.000 tahun). Namun, tidak ada yang menentang pentingnya kemunculan yang begitu tiba-tiba alat batu jenis baru berbentuk mikrolit itu pada sekitar 6.000 tahun yang lalu. Ini menimbulkan pertanyaan mengenai kemungkinan adanya kesejajaran dengan daerah-daerah lain, yang akan saya bicarakan kemudian.

Industri Toalian berlanjut terus sampai memasuki tahap tembikar pada sebagian besar situs yang digali, tetapi tidak memberi bukti yang jelas tentang keberadaan ekonomi pertanian yang dapat dipastikan telah berkembang di beberapa bagian Sulawesi setelah 2000 SM. Bisa jadi adanya kegiatan pertanian tercermin dari munculnya lancipan-lancipan Maros. Bahkan pada 1000 M pun serpih yang diretus dan bergilap masih terdapat di Batu Ejaya dekat ujung selatan semenanjung tersebut (Chapman 1986), meskipun kebanyakan mikrolit menjelang waktu itu sudah hilang dan lancipan Maros yang bergerigi sudah diganti oleh bentuk-bentuk mata panah berdasar bundar yang lebih sederhana. Bertahannya alat batu Toalian hingga akhir-akhir ini di wilayah ini barangkali menyiratkan adanya tradisi perburuan dan pengumpulan makanan yang terus berlanjut. Mungkin sekali kegiatan ini dilakukan oleh para penutur non-Austronesia, pribumi daerah itu, yang hidup sejaman dengan para penutur Austronesia yang telah bercocoktanam.

Bukti ekonomi dari situs-situs Toalian terdiri atas berbagai macam sumber daya alam yang diburu dan dikumpulkan. Kerang sungai sangat umum ditemukan dan Glover (1977b:52) juga mendapatkan sisa-sisa biji tanaman liar dan kacang-kacangan di Ulu Leang. Butir-butir padi yang telah terkarbonasi hanya terdapat di situs ini setelah 500 M (Glover 1985). Di Bagian IID, saya telah menjelaskan mengenai sisa-sisa hewan dari lapisan-lapisan di yang lebih rendah di Ulu Leang. Fauna dari situs-situs Toalian lain (Hooijer 1950a) digambarkan terdiri dari berbagai jenis mamalia Sulawesi yang serupa dengan itu, antara lain dua spesies kuskus (*Phalanger*), monyet *macaca*, musang, anoa, *Sus celebensis*, dan babi rusa. Sejumlah kecil hasil seni berupa lukisan yang ditemukan pada dinding kapur di situs-situs Toalian telah ditunjukkan oleh Heekeren (1950b, 1972:119–20), meskipun tidak ada yang bertarikh. Gambar tangan dan babi liar dilukiskan dengan oker merah. Gambar telapak tangan sangat menarik karena motif ini terdapat secara luas di dunia dan sangat purba.Yang menarik, pada beberapa gambar telapak tangan jari-jarinya tidak lengkap, kurang satu jari atau lebih. Motif-motif gambar tangan dan kaki serta gambar hewan dan kano dilaporkan oleh Anggraeni (1986) ditemu-

kan pada dinding gua-gua di Pangkajene Kepulauan, sebelah utara kawasan Maros.

C. Industri Sampung di Jawa Timur

Industri ini (Foto 29), disebut "industri tulang Sampung" oleh Heekeren (1972:92), paling banyak diketahui dari sebuah gua yang disebut Gua Lawa dekat desa Sampung, antara gunung berapi Lawu dan Liman di Jawa Timur. Situs itu digali oleh Stein Callenfels pada tahun 1931 dan meskipun metode penggaliannya agak kasar dan situsnya sendiri tampaknya sebagian sudah terganggu lapisan tanahnya, laporan Stein Callenfels (1932) menyajikan bagian berisi gambar yang menunjukkan penyebaran vertikal dari semua artefak yang ditemukan dalam endapan hunian setebal 2 meter. Lapisan paling bawah dari tiga lapisan hunian yang ada menghasilkan sejumlah matapanah berdasar membulat atau bersayap, tetapi tidak ada yang bergerigi seperti lancipan Maros yang khas. Batu pelandas yang berceruk dan batu penumbuk berbentuk bulat dengan bercak oker merah juga didapatkan di lapisan ini, tetapi tidak ada laporan tentang industri alat serpih sederhana yang sebenarnya terdapat juga di situs ini.

Di atas lapisan paling bawah, dan tampaknya meluas sampai sekitar separo daerah penggalian di dalam gua itu, Stein Callenfels menemukan lapisan berisi sudip dan lancipan dari tulang dan tanduk rusa, sementara itu batu pelandas ditemukan lebih banyak bersama beberapa keping tembikar yang mungkin masuk dari lapisan yang lebih atas lagi, serta beliung persegi yang diasah halus. Tembikar, logam, dan temuan-temuan lain yang tercampur aduk terdapat pada lapisan paling atas, termasuk empat mata kail dari tulang. Sisa penguburan manusia dalam posisi terlipat, termasuk jenasah seorang anak yang dikubur dengan dibekali rangkaian kalung kerang dan satu jenasah lain yang ditindih lempengan batu, dianggap berada dalam lapisan tengah bersama alat-alat tulang. Semua jenasah disebutkan sebagai berciri Australomelanesia (lihat Bab 3, Bagian IIIB).

Dari tafsiran data apa adanya (dan tidak ada cara lain untuk menafsirkan situs ini sekarang), lapisan budaya Gua Lawa menunjukkan

adanya suatu industri alat tulang dan mata panah batu, yang mungkin berasal dari masa pra-tembikar dan sangat mirip dengan mata panah Toalian yang tidak bergerigi, bersama dengan "alat serpih-bilah tanpa penyerpihan ulang dan serut-serut dari kerang yang diretus" (Heekeren 1972:94). Dalam laporan sebelumnya tentang situs ini (Bellwood 1978:76), saya memasukkan alat-alat tulang ke dalam lapisan atas yang mengandung tembikar, tetapi kemudian saya berubah pikiran dan lebih cenderung memasukkan ke masa pra-tembikar seperti saya tulis dalam edisi pertama buku ini. Namun, sekarang saya tidak begitu yakin, beberapa pecahan tembikar terdapat sampai lapisan dasar, dan jelas bahwa lancipan Maros di Sulawesi bertumpang tindih dengan masa Neolitik. Penelitian lebih lanjut di daerah Jawa ini amat diperlukan untuk dapat menarikhkan secara pasti alat-alat tulang dan matapanah batu dari situs Gua Lawa.

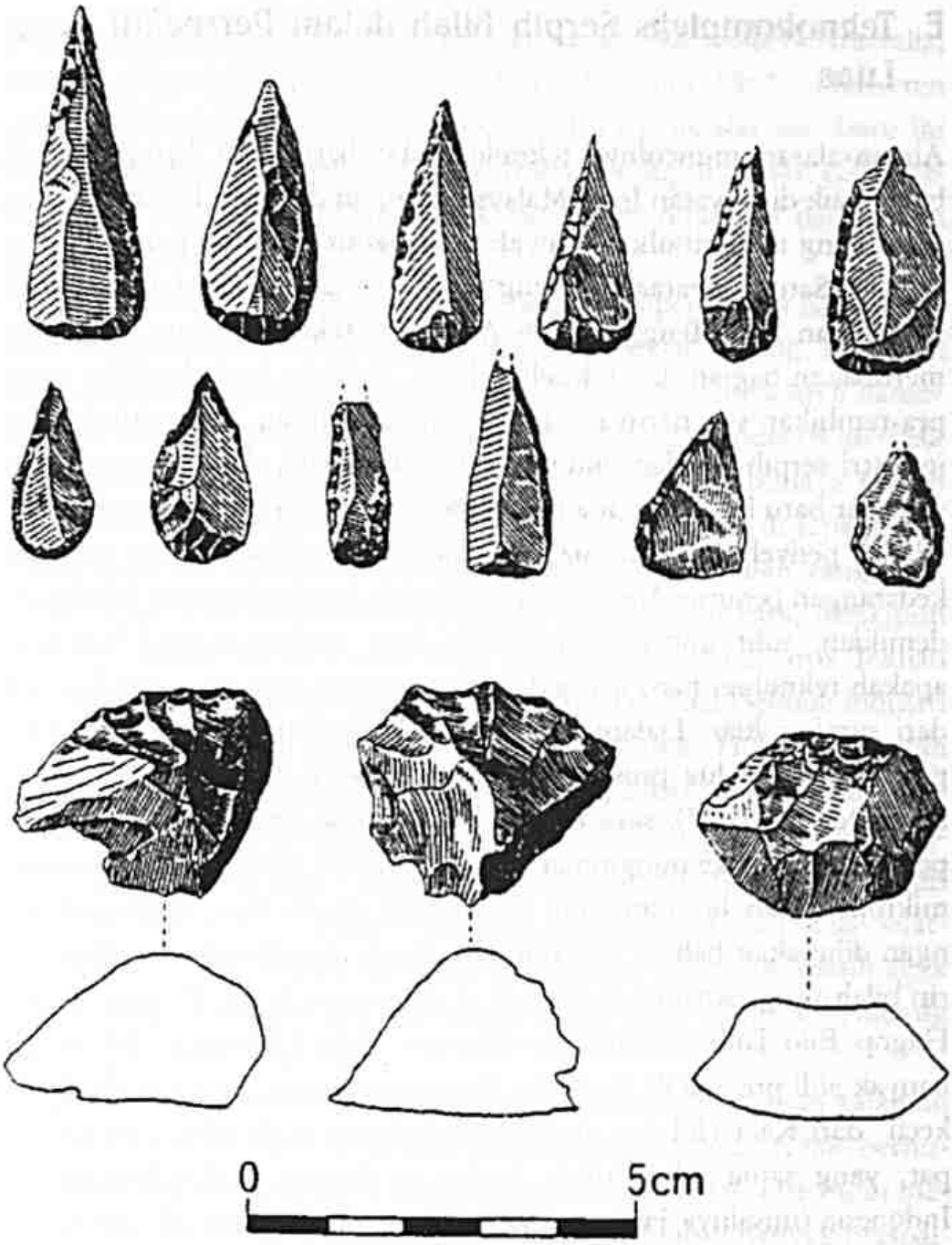
Sisa-sisa fauna dari Gua Lawa, yang tampaknya diperoleh terutama dari lapisan tengah bersama alat-alat tulang (Dammerman 1934), mencakup spesies mamalia yang cukup beragam. Dammermann memberikan catatan khusus mengenai keadaan temuan yang lebih banyak terdiri atas gigi dan tulang kaki. Keadaan ini secara taphonomis memang tidak biasa dan belum ada penjelasan yang memadai mengapa hal itu terjadi di situs ini. Dari segi banyaknya temuan, tulang banteng tercatat yang paling banyak, kemudian babi (*Sus scrofa*, bukan *Sus verrucosus*) serta kijang (*Cervus, Muntiacus*, dan *Tragulus*). Monyet, gajah India, kerbau, dan beberapa jenis kucing besar juga terdapat. Empat spesies dalam situs itu, yaitu *Cervus eldi*, gajah, macan tutul, dan kerbau liar, sekarang secara lokal sudah punah (lihat Bab 1, Tabel 1.1). Juga banyak terdapat musang palem dan biawak.

Himpunan alat-alat yang serupa dengan himpunan dari Gua Lawa diketahui ditemukan tersebar di seluruh Jawa Timur. Di selatan Gua Lawa, ceruk peneduh di Gunung Cantelan menghasilkan mata panah berdasar membulat dan beberapa tulang tengkorak monyet (Heekeren 1972-99). Situs-situs lain terdapat di sebelah utara Bojonegoro dan pedalaman Tuban. Heekeren (1935–6; 1937) juga menggali tiga gua yang disebut Petpuruh, Sodong, dan Marjan, dekat Puger di Jawa

bagian tenggara, sekitar 200 km sebelah timur Gua Lawa. Gua-gua ini (tampaknya) menghasilkan himpunan alat masa pratembikar seperti di Gua Lawa yang terdiri atas matapanah berdasar membulat, alat-alat tulang, serut kerang, cincin kerang, dan penguburan manusia dalam posisi terlipat. Alat batu kerakal dan alat serpih dari kuarsa dan obsidian juga ditemukan bersama dengan batu pukul dan batu asah. Heekeren tampaknya lebih cenderung menghubungkan industri ini dengan teknokompleks Hoabinhian, tetapi saya menganggap tidaklah demikian. Saya cenderung melihat persamaannya yang dekat dengan Toalian. Hanya saja, di Jawa Timur tidak ditemukan serpih berpunggung dan geometrik. Kemungkinan besar tarikh himpunan alat dari Jawa Timur ini adalah Holosen pertengahan.

D. Industri Serpih Bilah Lainnya di Jawa

Sejumlah besar situs di Jawa bagian barat, khususnya Dataran Tinggi Bandung, telah menghasilkan industri alat batu obsidian yang tidak bertarikh tetapi mungkin pratembikar (Bandi 1951; Heekeren 1972:133–7; Anggraeni 1976). Situs-situs tersebut masih menunggu penelitian arkeologis yang lebih teliti dan adanya unsur bilah yang sebenarnya dalam himpunan ini masih belum jelas benar. Dari beberapa ilustrasi yang tersedia dapat dipastikan adanya alat serpih berpunggung, matapanah berdasar membulat, matapanah yang diretus satu sisi, serta beberapa serpih geometrik berbentuk sabit dan trapesium (Gambar 6.15). Situs-situs ini mungkin sebenarnya mengandung lapisan dari beberapa masa yang tercampur, karena di sini terdapat pula sejumlah alat batu berbentuk kubah dan bertajaman terjal dari masa yang lebih purba. Namun, kesan secara keseluruhan memang mengarah pada industri yang mirip dengan Toalian. Beberapa obsidian yang dikumpulkan dari permukaan situs-situs sekitar Danau Kerinci dan Jambi di Sumatra tengah-selatan (Hoop 1940) mungkin juga mengandung lancipan dan mikrolit. Glover dan Presland (1985) melaporkan serpih berpunggung berbentuk sabit dari beberapa situs ini, meskipun bentuk-bentuk seperti itu tidak diperoleh dalam penggalian Gua Tianko Panjang, Jambi.



Gambar 6.15 Lancipan berpunggung, serpih geometrik, dan alat-alat bertajaman terjal dari obsidian berasal dari Dataran Tinggi Bandung, Jawa Barat. Dari Bandi 1951. Seizin: Museum fur Volkerkunde, Basel.

E. Teknokompleks Serpih Bilah dalam Perspektif yang Luas

Alasan-alasan munculnya teknologi alat batu baru berupa serpih bilah, baik di kawasan Indo-Malaysia maupun di Australia, merupakan topik yang menimbulkan banyak perdebatan di antara para ahli prasejarah. Satu kenyataan penting yang hendaknya dicatat adalah di Kepulauan Asia Tenggara dan Australia, teknologi baru ini selalu merupakan bagian dari teknologi lama. Artinya, pada konteks masa pra-tembikar sebenarnya tidak ada penggantian menyeluruh dari industri serpih menjadi industri bilah. Lagipula, dari bukti temuan alat-alat batu itu, tidak ada alasan yang memadai untuk menyatakan adanya penyebaran manusia berskala besar ke kawasan itu sebelum kedatangan penutur Austronesia yang telah bercocoktanam. Meskipun demikian, sulit untuk menentukan bagi masing-masing kawasan apakah teknologi baru itu berkembang secara mandiri, atau diambil dari sumber luar. Dalam beberapa hal jawabannya mungkin perpaduan dari kedua proses ini. Seperti Glover dan Presland (1985) serta Dortch (1977), saya merasa bahwa amat penting untuk mempertimbangkan kemungkinan terjadinya difusi teknologi pembuatan mikrolit (bilah berpunggung dan serpih geometris), meskipun jangan dilupakan bahwa kemampuan untuk menghasilkan serpih mirip bilah yang panjang sudah ada di situs-situs Leang Burung 1 dan Hagop Bilo jauh sebelum berakhirnya Kala Pleistosen. Memang, banyak ahli prasejarah Australia kini memandang "industri alat batu kecil" dari Kala Holosen di Australia sebagai perkembangan setempat, yang sama sekali tidak berkaitan dengan perkembangan di Indonesia (misalnya Hallam 1977; White dan O'Connell 1982).

Saya agak ragu bahwa masalah perkembangan mandiri versus difusi akan dapat diselesaikan sepenuhnya, karena alat-alat batu jenis ini, dengan pengecualian lancipan Maros, tidak mengandung komponen informasi budaya, kecuali informasi fungsional semata. Namun, sejauh mengenai bilah berpunggung dan geometrik, kenyataan sederhana adanya kesamaan dalam tarikh antara Sulawesi dan Australia tidak dapat diabaikan begitu saja. Bilah berpunggung dan geometris,

yang begitu khas untuk masa prasejarah yang lebih muda di Australia, muncul di sana sejak sekitar 3000 SM (Mulvaney 1985). Heekeren (1972:125) sebenarnya menunjukkan bahwa jenis alat-alat batu ini telah menyebar ke Sulawesi dari Australia, meskipun tarikh radiokarbon yang diketahui sekarang tidak banyak mendukung pandangan ini.

Kawasan luar yang kemungkinan besar mempengaruhi Kepulauan Asia Tenggara dalam hal industri serpih bilah adalah Jepang. Pengaruh India, seperti disarankan Allen (1991b), kemungkinannya kecil karena industri Hoabinhian yang bertumpang tindih dengan industri ini tidak menunjukkan ada pengaruh seperti itu. Selama masa budaya Jomon paling awal, Awal, dan Pertengahan dari Kala Holosen di Jepang terdapat beragam matapanah berdasar membulat dan bilah yang agak mirip dengan beberapa temuan sejenis di Asia Tenggara, meskipun mikrolit geometris dari jenis yang ditemukan di situs-situs Toalian sepanjang pengetahuan saya tidak ditemukan di sana. Sebuah industri yang tidak bertarikh tetapi mungkin pratembikar Holosen, dengan beberapa temuan bilah, baru-baru ini dilaporkan dari sebuah situs dekat Guangzhou di Cina Bagian Selatan (Huang *et al.* 1982), sedangkan di Taiwan atau Kepulauan Ryukyu tampaknya tidak ada jenis alat batu seperti itu. Dengan demikian, Jepang dan Cina bagian selatan mempunyai kemungkinan yang lebih besar, walaupun masih agak kabur, sebagai tempat asal teknologi serpih bilah yang berkembang di kawasan Indo-Malaysia.

Sebagaimana persoalan munculnya inovasi pengasahan tajaman alat batu, suatu perkembangan teknologi yang jelas tidak berhubungan dengan munculnya industri serpih bilah, kalau kita ingin melacak suatu asal usul teknologi alat batu akan timbul banyak persoalan. Tentunya, kemungkinan adanya perkembangan mandiri tidak bisa dikesampingkan begitu saja, tetapi dalam kasus munculnya mikrolit tampaknya sejarah interaksi dan difusi bagi saya merupakan penjelasan yang lebih menarik. Seperti biasanya, pertanyaan yang timbul adalah mengapa benda-benda ini terdapat di beberapa daerah, dan tidak di daerah lain?

7

Tinggalan Arkeologis Komunitas Austronesia Awal

Seperti dipaparkan dalam Bab 4, rekonstruksi yang disusun para ahli linguistik bandingan menunjukkan bahwa komunitas Austronesia paling awal, sejauh yang dapat dikenali, berada di Taiwan. Menurut rekonstruksi kekerabatan bahasa secara makro, sebelum komunitas Austronesia menduduki pulau ini, terbukti mereka sedikit banyak mempunyai induk bahasa yang sama dengan komunitas yang hidup di daratan Asia (terutama nenek moyang penutur bahasa Austroasia dan Tai-Kadai). Selepas dari Taiwan, para kolonis Austronesia awal kemudian bergerak ke selatan melalui Filipina memasuki Indonesia dan Oceania.

Populasi-populasi Austronesia awal ini hidup terutama dari pertanian dan hasil laut, memelihara ternak, dan menguasai teknologi antara lain pembuatan kano, rumah kayu yang baik, dan mungkin tembikar. Bukti-bukti linguistik memang dapat memberikan gambaran ekspansi Austronesia secara geografis dan proses adaptasi tertentu dalam kehidupan mereka. Namun, bukti itu tidak bisa memberikan tarikh mutlak atau pun menggambarkan corak budaya material mereka secara rinci.

Jenis-jenis informasi yang disebut akhir itu tentunya merupakan kajian utama bidang Arkeologi, seperti akan dipaparkan dalam tiga bab berikut ini. Arkeologi dapat juga memberikan informasi yang dapat disejajarkan dengan bukti etnolinguistik prasejarah yang diperoleh dari kajian bahasa. Misalnya, tersebarnya tembikar dan beliung batu yang diasah ke berbagai penjuru Kepulauan Asia Tenggara, yang diketahui terjadi setelah 3000 SM, mungkin adalah akibat penghunian wilayah itu oleh komunitas Austronesia. Namun, ini tentunya akan sangat sulit dibuktikan secara mutlak karena tembikar dan batu tidak dapat berbicara. Walaupun begitu, budaya material seperti ini dapat ditarikhkan, mempunyai ciri-ciri tipologi, dan pola sebaran tertentu yang dapat ditafsirkan.

Sebelum membahas bagian-bagian selanjutnya, terlebih dulu saya akan ringkaskan model yang pernah saya ajukan untuk akhir jaman prasejarah di Indo-Malaysia.

1. Para penutur Austronesia yang berekspansi ke Kepulauan Indo-Malaysia membawa serta ekonomi yang sepenuhnya pertanian. Mereka memperkenalkan tembikar dan alat baru, yaitu beliung batu bertajaman satu sisi. Namun, terjalin di dalamnya adalah keterampilan berburu dan mengumpulkan makanan baik di darat maupun di laut. Secara linguistik, hampir dipastikan padi ada dalam perbendaharaan pertanian mereka, namun secara arkeologis buktinya kurang meyakinkan, dan saya akan kembali ke masalah ini lagi nanti.
2. Penghuni pra-Austronesia di kepulauan tersebut kadang-kadang menggunakan kapak batu yang hanya diasah tajamannya dan beliung dari cangkang kerang, tetapi mereka tidak memakai tembikar. Walaupun tidak diragukan bahwa mereka memanfaatkan banyak umbi-umbian dan tanaman buah, yang menjadi penting setelah dibudidayakan, mereka belum menanamnya secara sistematis. Kalau saja mereka sudah menanam secara sistematis, tentu populasi non-Austronesia dan non-Mongoloid yang sekarang ada di pulau-pulau besar di Asia Tenggara akan menjadi lebih banyak berdasarkan alasan-alasan demografis.

3. Pemburu dan pengumpul makanan non-Austronesia bertahan dalam jumlah yang terus berkurang selama seribu tahun ekspansi Austronesia, tetapi ekonomi pertanian bukan biji-bijian barangkali telah berkembang secara mandiri di Papua Nugini sebelum ekspansi ini terjadi. Hal ini dapat membantu menjelaskan mengapa kolonisasi Austronesia di Nugini hanya terbatas pada tempat-tempat di pinggir pantai.
4. Selama ribuan tahun berekspansi ke selatan dan ke Oceania, ekonomi masyarakat Austronesia mengalami penyesuaian mengikuti kedudukannya di garis lintang dan mereka lebih beradaptasi pada lingkungan setempat. Di Indonesia Timur, biji-bijian digantikan umbi-umbian dan pohon buah. Bahkan beberapa kelompok meninggalkan pertanian dan mengkhususkan diri sebagai pemburu-pengumpul makanan di daratan atau di laut (misalnya, suku Punan dan Orang Laut).
5. Selama seribu tahun, antara 500 SM hingga 500 M, kepulauan Nusantara tergabung dalam lingkungan interaksi budaya yang lebih luas meliputi Asia Selatan dan Asia Timur. Perkembangan dan pengenalan unsur budaya baru yang utama pada masa ini termasuk metalurgi dan mungkin budidaya sapi dan kerbau yang muncul bersamaan dengan meningkatnya peran pertanian padi berteras dan beririgasi di daerah-daerah tertentu (antara lain di Luzon bagian utara, Jawa, Bali). Hubungan dengan peradaban India dan Cina juga dimulai pada masa ini.

I. ASAL USUL PERTANIAN

Sekarang terdapat cukup bukti secara botanis, linguistik maupun arkeologis yang memungkinkan rekonstruksi sebagian dari tahap-tahap awal prasejarah pertanian di Cina dan Asia Tenggara. Dulunya tidak selalu demikian, hingga beberapa tahun yang lalu adalah suatu hal yang umum bagi para ahli geografi dan botani untuk menyajikan rekonstruksi hipotetis yang selalu masuk akal tetapi tidak pernah bisa diuji. Teori Sauer (1952) yang terkenal menyebutkan bahwa munculnya pertanian diawali dengan penanaman umbi-umbian dan

tanaman lain yang berguna secara vegetatif (dengan tunas) di kawasan monsun di Asia Tenggara Daratan, khususnya di daerah pantai yang kaya sumber daya dan di daerah aliran sungai yang mempunyai berbagai jenis tanaman berguna baik untuk bahan pangan maupun keperluan lain. Tulisan-tulisan yang muncul di sekitar teori Sauer ini terlalu luas untuk dibicarakan di sini, tetapi di sini saya harus mempertanyakan (tanpa menolak seluruhnya) dua pokok dari pandangannya yang diterima luas. Pertama, di Asia Tenggara pertanian dengan penananam pohon buah dan umbi-umbian secara vegetatif telah lama mendahului pertanian biji-bijian. Kedua, pertanian dimulai di lingkungan masyarakat pengumpul makanan yang berkelimpahan waktu dan sumber daya sehingga ada kesempatan bagi mereka untuk bereksperimen.

Berkenaan dengan pokok pikiran pertama, saya menerima pendapat Gorman (1977) bahwa padi adalah salah satu tanaman paling awal yang dibudidayakan di Cina dan Daratan Asia Tenggara. Bukti arkeologis yang mendukung pendapat ini sekarang sudah banyak ditemukan di Cina dan akan dibahas lagi nanti. Sementara itu, belum ada bukti arkeologis yang langsung mendukung adanya pertanian bukan biji-bijian, kecuali di Papua Nugini yang sebenarnya tidak terlalu relevan bagi munculnya pertanian di Asia Tenggara. Namun perlu dicatat di sini beberapa situs Neolitik tertua di Asia Tenggara belum juga menghasilkan bukti langsung adanya padi (atau tanaman budaya sejenis lainnya), termasuk situs Nong Nor di Thailand (ca. 2500 SM), O'Reilley 1995) dan situs-situs budaya Ta-p'en-k'eng di Taiwan (kira-kira 3000 SM; Tsang 1992). Mungkin ini hanya masalah pengambilan sampel saja, tetapi perlu juga dipertimbangkan kemungkinan bahwa padi tidak selalu ditanam oleh para petani awal yang masuk ke Asia Tenggara. Saya akan kembali ke pertanyaan yang sangat penting ini nanti.

Selain itu, sangat mungkin bahwa para pemburu-pengumpul makanan seperti Hoabinhian juga sesekali melindungi atau bahkan menanam sekadarnya umbi-umbian hutan dan pohon buah sebelum pertanian yang sistematis muncul. Di sini perbedaan konsep yang utama bukan antara ekonomi mengumpulkan makanan sepenuhnya

dan ekonomi pertanian sepenuhnya. Dalam kehidupan sebenarnya amat sedikit (mungkin tidak ada) populasi yang menduduki kutub-kutub ekstrim tersebut. Walaupun begitu ekonomi pengumpul makanan yang disertai pertanian sambil lalu tidak selalu membawa potensi evolusi yang sama dengan ekonomi pertanian yang dipadukan dengan pengumpulan makanan. Para pengumpul makanan yang akhirnya lebih banyak menjalankan pertanian sistematis daripada pertanian sambil lalu umumnya mengalami pertumbuhan demografis yang belum pernah terjadi sebelumnya, apalagi jika mereka menanam biji-bijian (seperti yang diyakini terjadi di Cina).

Pokok pikiran kedua, yaitu kelimpahan waktu dan sumber daya, telah lama didukung oleh K.C. Chang (1981,1986) untuk Cina, dan kini banyak dianut para teoritisi arkeologi dengan beragam variasi di berbagai tempat di dunia. Konsep dasarnya berintikan pada pandangan bahwa persaingan untuk membuat pesta-pesta telah memacu peningkatan produksi pangan (lihat misalnya Hayden 1990; Blanton and Taylor 1995). Tentu saja benar bahwa orang kelaparan mempunyai kemungkinan lebih kecil untuk "menemukan" pertanian dan kelimpahan waktu maupun sumberdaya telah menjadi ciri kondisi pemburu-pengumpul makanan yang pertama kali beralih ke pertanian. Namun, sulit untuk menganggap bahwa kelimpahan dan persaingan sosial sebagai penyebab utama, antara lain karena begitu banyak data etnografis yang menunjukkan bahwa pengumpul makanan juga menghadapi persaingan ekonomis ketat seperti itu tanpa harus beralih ke pertanian (misalnya di Amerika Utara bagian barat).

Sebaliknya, kebanyakan pendapat yang dikemukakan pada tahun 1990-an memandang munculnya pertanian merupakan reaksi untuk mengatasi dan mengarahkan tekanan-tekanan baik yang disebabkan oleh tekanan demografis langsung terhadap sumberdaya maupun kekacauan musim atau lingkungan yang mengakibatkan perubahan ketersediaan sumberdaya (McCorriston and Hole 1991). Ada anggapan umum bahwa pemburu-pengumpul makanan tidak akan mampu beralih ke pertanian, jika mereka tidak dipaksa oleh ketidakseimbangan yang terus-menerus dan semakin besar antara jumlah penduduk

dan makanan yang tersedia. Karena, pertanian membutuhkan lebih banyak masukan tenaga kerja dan perencanaan ke depan untuk membuka lahan, menyiangi, dan panen. Bukti etnografi di Australia, Asia Tenggara, dan kawasan lain nyaris membuat kesimpulan ini tak terhindarkan (Headland 1986, Bellwood 1996b).

Menurut saya, pandangan yang menitikberatkan pada tekanan ini amat masuk akal, namun faktor tekanan itu saja tidak dapat menjelaskan mengapa pertanian telah berkembang, tampaknya secara mandiri, di berbagai pusat di Dunia Lama dan Dunia Baru pada sekitar atau segera sesudah berakhirnya Kala Pleistosen. Sejak edisi pertama buku ini terbit, topik kajian tentang munculnya pertanian ini telah berkembang bagaikan bola salju menjadi salah satu debat besar dalam arkeologi, dan tentunya masalah-masalah itu tidak dapat dibahas secara rinci di sini. Itu memerlukan buku tersendiri (tulisan MacNeish 1992 mewakili upaya ini, tetapi penerapannya terbatas untuk Asia Timur). Kini jelas, pertanian di Asia Barat Daya dan mungkin di Cina (saya ragu memasukkan kawasan lain seperti Amerika) telah berevolusi dalam masyarakat pengumpul makanan yang sudah kompleks pada akhir Kala Pleistosen. Pada tahap itu rupanya mereka telah lebih banyak hidup menetap dan mampu menyimpan makanan. Selain itu, evolusi itu terjadi di daerah-daerah yang tanaman pangannya "tertekan" ketersediaannya karena mungkin berada di pinggiran batas daerah persebarannya dan karena itu amat peka terhadap perubahan lingkungan yang kecil sekali pun (untuk pembahasan pokok-pokok ini lihat Bellwood 1990b, 1996a, b).

Bukti-bukti tentang awal peralihan ke pertanian yang paling rinci ada di Asia Barat Daya. Pada umumnya lingkungan pada masa glasial akhir di daerah ini adalah dingin, relatif tidak berpohon, dan barangkali terlalu kering untuk tanaman rumput-rumputan musiman berbiji besar untuk dapat tersebar luas. Perubahan lingkungan yang amat besar, paling besar dan cepat dalam sejarah dunia sejak awal jaman es terakhir 130.000 tahun lalu, dimulai dengan meluasnya iklim yang lebih hangat dengan musim dingin yang basah dan lebih dapat diandalkan setelah 14.000 tahun lalu. Besar dan cepatnya perubahan lingkungan ini mungkin dapat menjelaskan mengapa pertanian

berkembang pada saat itu dan bukan pada Kala Pleistosen Akhir. Akibat dari perubahan iklim ini adalah tersebarnya spesies rumput-rumputan musiman dan pohon berbuah polong yang memungkinkan beberapa kelompok manusia, seperti orang Natufian dari Levant (pesisir timur Laut Tengah), dapat menghuni desa-desa kecil yang cukup permanen dengan didukung oleh lumbung pangan untuk musim susah pangan. Meningkatnya kehidupan menetap mengakibatkan tingginya tingkat kelahiran sehingga pertambahan penduduk tidak terhindarkan (sebagaimana ditunjukkan oleh kajian terhadap pemburu-pengumpul makanan masa kini, antara lain Gomes 1982 untuk kasus suku Negrito di Malaysia). Faktor ini sendiri mungkin sudah cukup untuk mendorong kelompok-kelompok itu meningkatkan hasil tanaman mereka dengan pertanian sistematis. Ditambah lagi, adanya dugaan perubahan iklim di Levant (terutama di pesisir) yang menjadi semakin sejuk dan kering setelah 11.000 tahun lalu (Masa Dryas Muda) mungkin telah memberikan dorongan lebih kuat. Segera setelah 10.500 tahun lalu, orang Natufian membangun desa-desa besar berciri budaya Neolitik yang belum mengenal tembikar seperti Jericho, dan beberapa di antaranya (Abu Hureyra dan Ain Ghazal) berukuran hingga lebih dari 10 hektar sebelum 9.500 tahun lalu. Jika gerak perkembangan yang dikemukakan benar, mungkin orang Natufian adalah komunitas pertama di dunia yang menanam biji-bijian, dan kita nyaris mengetahui penyebabnya (untuk acuan tentang hal di atas lihat Bellwood 1996b).

A. Awal Pertanian di Cina

Catatan: Istilah "Cina" di sini mengacu pada sebuah *kawasan geografis*, bukan semata-mata pada kawasan yang sekarang dihuni oleh orang Sinitik (penutur bahasa Cina). Beberapa dari masyarakat prasejarah kawasan itu mungkin memang akhirnya menjadi leluhur orang Cina modern. Namun, kelompok yang lain, khususnya yang akan dibicarakan di berikut ini, pasti bukan leluhur orang Cina. Mereka lebih baik dipandang sebagai leluhur orang Asia Tenggara dalam hal pertalian budaya.

Sebenarnya agak sulit menerapkan langsung model Asia Barat Daya ke Asia bagian timur, karena tinggalan arkeologis yang terinci tidak ada di sini, tetapi tidak pula berarti dibutuhkan model yang berbeda. Padi dan jawawut (sejenis padi-padian) telah ditanam di pedesaan Cina tengah setidaknya sebelum 8.000 tahun lalu (Chang 1986, Yan 1991, 1992; Shih 1992, Jiang 1994), tetapi di Cina hingga kini diketahui bahwa Masa Neolitik dimulai dengan adanya tembikar dan hewan peliharaan. Kedua unsur ini tidak terdapat di Asia Barat Daya sampai dua ribuan tahun setelah adanya bukti pertama pembudidayaan tanaman. Hal ini menyarankan bahwa akar-akar pribumi pertanian di Cina masih harus ditemukan. Pertanian di Cina tampaknya tidak mungkin sekedar pengambilalihan dari Asia Barat Daya karena baik jenis tanaman, teknologi, maupun orang-orang dari dua kawasan ini tidak saling berhubungan.

Seperti di Asia barat daya, perubahan iklim pada akhir Kala Pleistosen di Cina melibatkan kenaikan suhu, mendekati suhu yang sekarang menjelang 13.000 tahun yang lalu, dan perkembangan angin musim panas yang lebih kuat (lihat Bab 1) yang dapat mendorong penyebaran padi dan jawawut secara musiman. Keduanya adalah tanaman musim panas (Whyte 1983; Oka 1988; Chang T.T. 1989). Memang keadaan iklim di Cina antara 10.000 dan 4.000 tahun lalu lebih panas dan basah daripada sekarang, dan sangat cocok untuk tanaman padi musim panas di rawa-rawa dan danau-danau lembah Yangtze (Chang, K.C., 1986:211–2). Seperti di Asia Barat Daya, terdapat bukti bahwa ketika penghangatan iklim global terjadi, pernah terjadi selingan iklim yang lebih dingin sekitar 11.000 dan 10.200 tahun lalu pada masa Dryas Muda. Namun, apakah kejadian ini telah membawa dampak bagi peralihan ke pertanian, sebagaimana dinyatakan oleh beberapa pakar untuk kasus di Asia Baratdaya (Moore and Hillman, 1992), tidak diketahui dengan pasti. Bagaimana pun juga, setiap kali terjadi perpendekan masa tanam pada musim panas di pinggiran utara kawasan persebaran padi liar, pengaruhnya amat besar bagi penduduk yang menjadikan tanaman itu sebagai sumber pangannya.

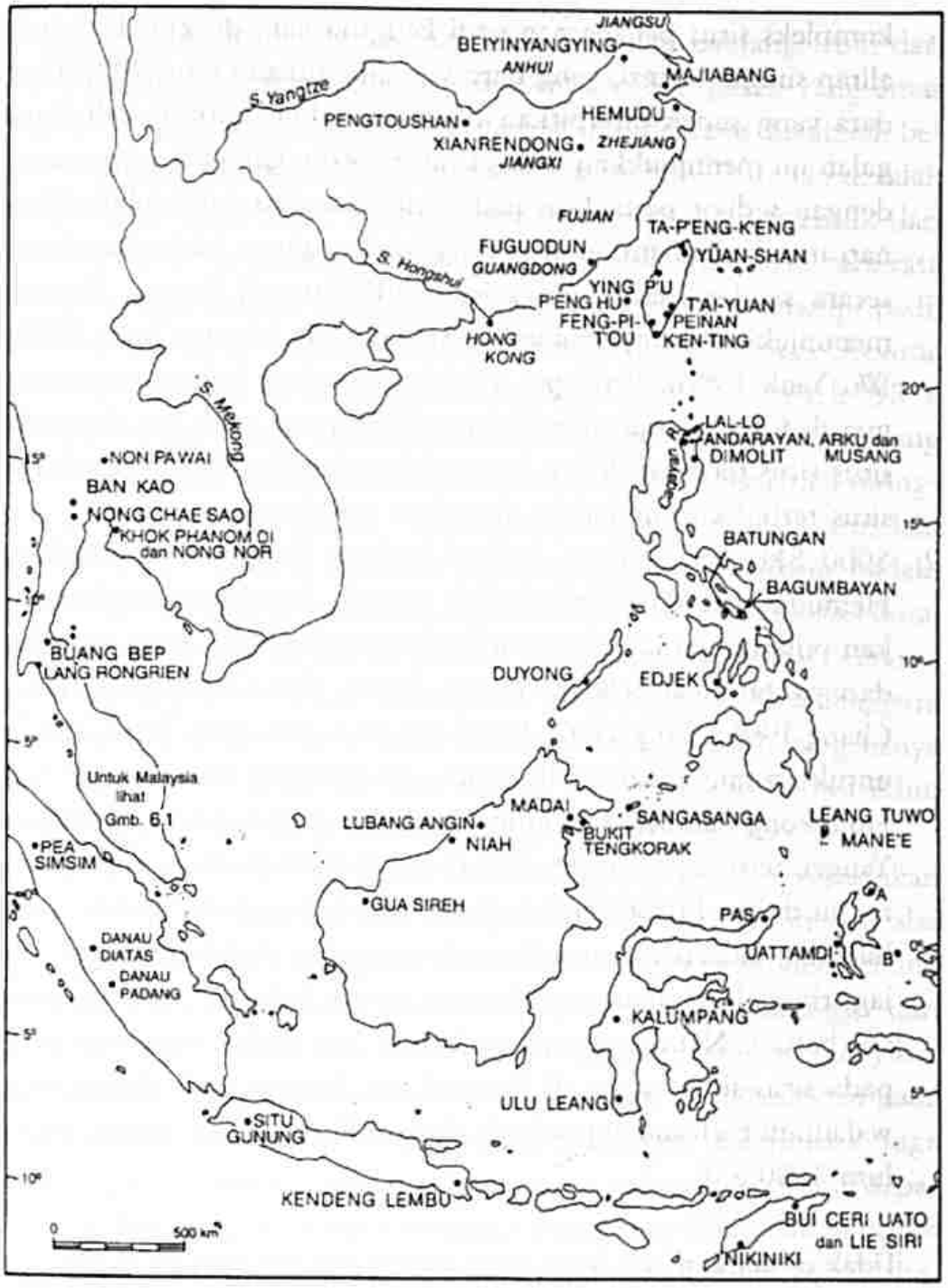
Menurut Oka (1988), padi yang dibudidayakan *Oryza sativa* ber-

asal dari *Oryza rufipogon* liar baik yang musiman maupun menahun, sedangkan menurut T.T. Chang (1976b, lihat Foto 38) proses itu harus melalui bentuk padi liar tahunan *Oryza nivara* sebagai perantara. Oka (1988:131-132) sendiri berpendapat bahwa padi liar sekarang hanya tumbuh paling utara di daerah Fujian, tetapi hingga masa dinasti Song jenis ini masih terdapat lebih ke utara lagi sampai daerah Yangzi. Dalam keadaan iklim yang lebih panas pada awal Kala Holosen, kita dapat mengharap padi liar tumbuh lebih ke utara lagi di wilayah antara Sungai Kuning dan Yangzi. Tampaknya padi ini pertama kali dibudidayakan di daerah berawa yang membentang antara bagian tengah dan hilir Sungai Yangzi (Glover, 1985, Yan 1991, 19912; Bellwood *et al.* 1992; Y. Wu 1996) sehingga berada di batas persebaran alaminya. Di tempat inilah penyimpanan makanan untuk musim dingin dan penanaman musiman secara serempak mulai berkembang.

Perubahan morfologis dan genetik padi, sehingga menjadi tidak mudah terhambur, bersemi dan masak secara serentak, ukuran bulir lebih besar (daripada bijinya), berkurangnya bulu dan sekam, cenderung melakukan penyerbukan mandiri, mungkin disebabkan oleh cara-cara panen dan pengelolaan yang sama yang telah mengubah gandum dan barli di Asia Barat Daya (Oka 1988; Chang 1989, Thompson 1992). Kegiatan itu termasuk penggunaan sabit atau ani-ani, pemilihan jenis yang tidak mudah terhambur untuk ditanam, menanam di luar wilayah sebaran padi liar, dan penyimpanan biji di musim dingin yang berakibat mengurangi seleksi terhadap sekam yang kuat. Menurut Oka (1988:101) beberapa perubahan ini dapat terjadi secara cepat. Penanaman padi di Hemudu, Provinsi Zhejiang disebutkan oleh Yan (1992:121) "sudah dalam bentuk yang cukup maju" dan menurut Li Kunsheng (1985) padi Hemudu sudah dapat dibedakan menjadi varitas *indica* dan *japonica*.

Keseluruhan perjalanan budaya Neolitik tertua di Cina dapat diringkas sebagai berikut (untuk lokasi-lokasi situs lihat Gambar 7.1):

1. 6000 SM, berkembang sekelompok situs penanaman jawawut di lembah Sungai Kuning (Peiligang, Cishan: Shih 1992), ditambah



Gambar 7.1 Lokasi situs-situs yang digambarkan dalam Bab 7. A = Tanjung Pinang; B = Buwawansi.

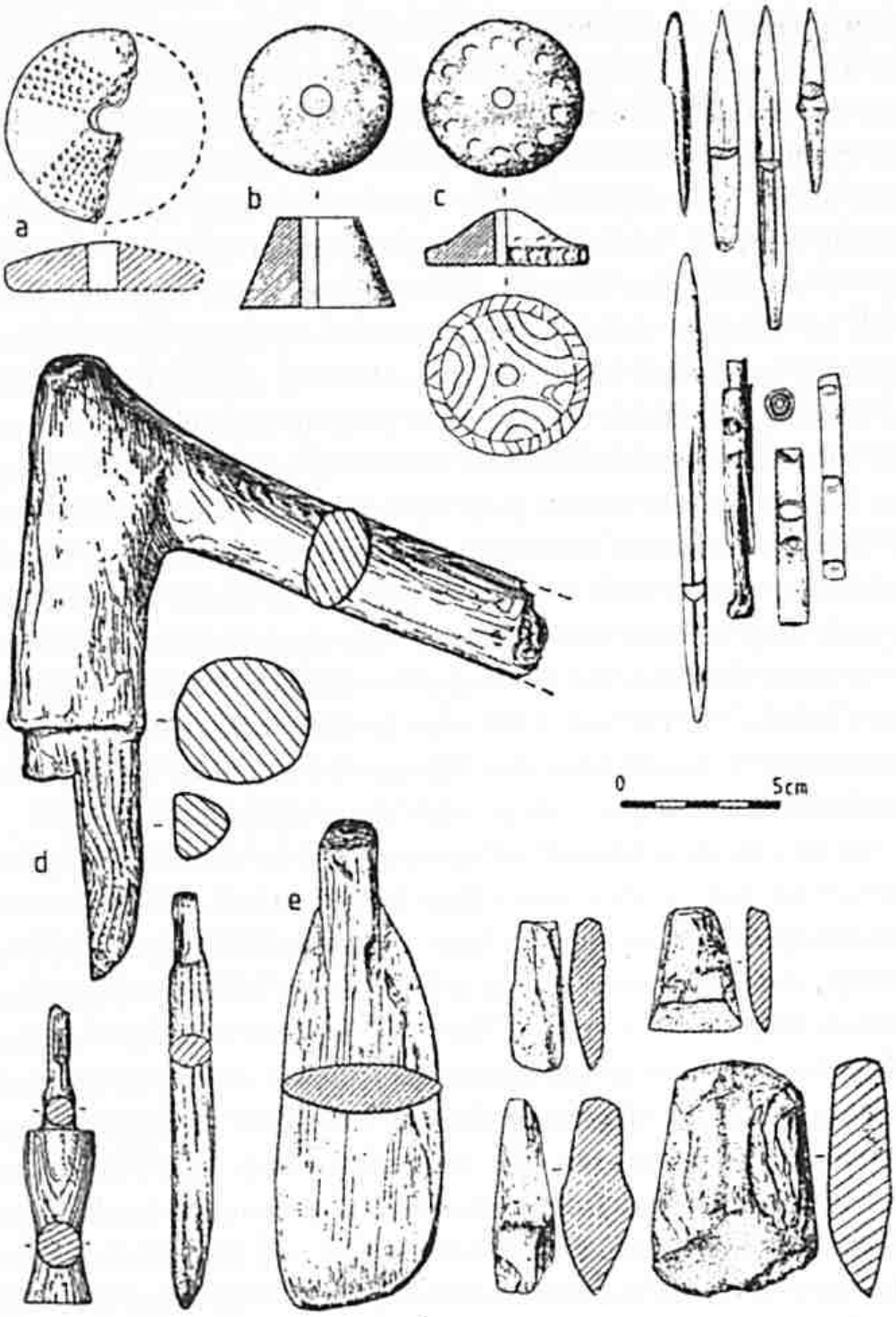
kompleks situs penanaman padi Pengtoushan, di tengah daerah aliran sungai Yangzi, yang baru saja ditemukan (Yan 1992). Dari data yang sudah diterbitkan tidak diketahui pasti apakah tinggalan ini menunjukkan adanya tahap pertanian awal yang sama, dengan sedikit perbedaan pada jenis tanaman yang lebih diminati untuk ditanam, atau masing-masing pusat itu berkembang secara sendiri-sendiri. Yang jelas situs-situs di Sungai Kuning menunjukkan adanya hubungan satu dengan lainnya (Jiang 1994; Wu Yaoli 1996). Pendapat yang menyatakan bahwa situs-situs gua di Cina selatan memiliki tembikar yang lebih tua daripada situs-situs tersebut di atas amat meragukan karena tidak adanya situs terbuka yang sudah dipastikan tarikhnya.

2. 5000 SM, berkembang budaya-budaya Yangshao, Dawenkao, Hemudu, dan Majiabang di Cina tengah, di samping itu ditemukan pula himpunan tinggalan budaya (arkeologis) yang tersebar dari pantai Cina Selatan hingga Fujian dan Guangdong (K.C. Chang 1995; Tsang 1992, 1995; dan lihat Meacham 1984–1985a untuk urutan tarikh untuk himpunan tembikar berhias lukis dari Hongkong dan Makau). Himpunan dari daerah pesisir di selatan Yangzi, termasuk Taiwan, cukup erat kaitannya dengan himpunan ini dalam hiasan tembikarnya (antara lain poles merah, pola hias tali, kaki berlubang, bentuk umumnya dan lainnya, belum lagi tinggalan bukan tembikarnya seperti beliung batu dan ani-ani batu[1]). Namun sejauh ini belum ada bukti pertanian padi pada situs-situs tertua di Guangdong, Taiwan, dan Hongkong, walaupun padi sudah pasti ada di situs Shixia, Guangdong, sebelum 3000 SM.

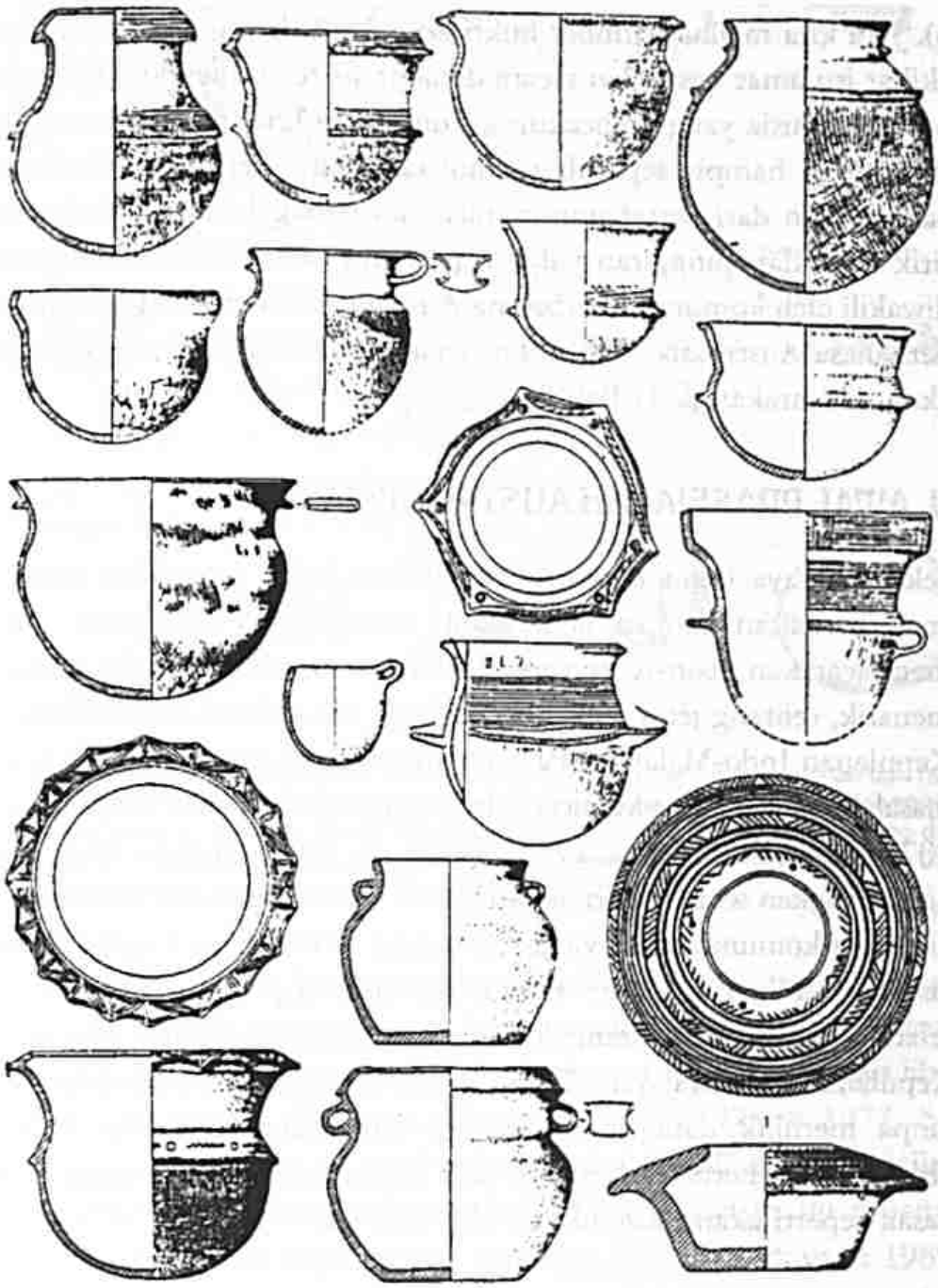
Tidak diragukan lagi, situs yang paling penting berkaitan dengan awal pertanian padi yang baru-baru ini digali adalah situs Hemudu yang terletak di dataran aluvial sekitar 25 kilometer selatan Teluk Hangzhou di Zhejiang Timur Laut (Chekiang, 1978; K.C. Chang 1986:208–224; Liu 1985). Lapisan dasar situs ini yang digenangi air (lapisan 4) bertarikh antara 5200 hingga mungkin 4900 SM dan merupakan bagian dari sebuah desa dengan rumah-rumah kayu berdenah

persegi (salah satunya berukuran lebar 7 m dan panjang lebih dari 23 m) yang dibangun dengan teknik lubang dan pasak yang amat rapi dan didirikan di atas deretan tumpukan kecil kayu. Sejumlah besar sekam ditemukan sebagai campuran bahan tembikar, dan di salah satu bagian yang digali terdapat lapisan padat yang terbentuk dari sekam, biji padi, jerami, dan daun padi dengan ketebalan rata-rata 40–50 cm, mungkin dulunya adalah lantai tempat menampi padi. Padi ini mungkin ditanam di tanah aluvial di sekitar situs bersama sejumlah tanaman air lainnya di rawa-rawa yang rendah (H-L li 1983). Sembilan puluh persen tulang hewan yang ditemukan adalah tulang babi dan diduga sudah dipelihara bersama dengan anjing dan mungkin kerbau (adanya unggas yang dipelihara diketahui dari situs lain di Cina yang sejaman). Berbagai jenis mamalia seperti kijang, badak, gajah, dan monyet serta burung juga diburu. Di antara sisa-sisa flora, temuan yang menarik adalah temuan labu manis (Lagenaria siceraria) yang merupakan tanaman penting dan tersebar luas di Asia Tenggara dan Oceania. Keberadaan polen jenis tanaman yang sekarang hanya ditemukan di Guangdong dan Taiwan menunjukkan bahwa iklim pada masa itu mungkin sedikit lebih panas daripada sekarang.

Budaya material Hemudu (Gambar 7.2, 7.3) amat mengesankan dan terdiri dari cangkul dari tulang belikat hewan, peluit dan alat dari tulang, anting-anting batu hijau, serta kapak lonjong dan beliung persegi, ada di antaranya yang mirip dengan beliung tangga dari budaya Ta-p'en-keng, Taiwan (bawah). Tangkai beliung menyiku, mirip yang terdapat dalam budaya Jomon awal di Jepang dan pada umumnya dimiliki oleh orang Oceania berbahasa Austronesia, juga ditemukan. Selain itu terdapat pula mata sekop kayu yang dapat dilepas. Barang tembikarnya termasuk kumparan tenun dan beragam bejana berdasar membulat atau rata dengan pola hias tekan tali. Bejana berdasar membulat umumnya berkarinasi (lekuk bahu) dan bibirnya digores. Penyangga periuk, tungku, patung kecil hewan, piring berkaki, dan penutup bejana dari tembikar juga ditemukan dan terdapat pula pecahan tembikar yang digambari. Tradisi tembikar ini menunjukkan bahwa seluruh pengetahuan untuk membuat tembikar yang ada pada budaya-budaya awal di Taiwan dan Asia Tenggara



Gambar 7.2 Artefak-artefak dari lapisan 4 Hemudu, kira-kira 5000 SM: (a-c) tanah liat berbentuk cakram kecil yang berlubang, mungkin kumparan tenun atau hiasan (bandingkan Gambar 7.6f dari Taiwan); (d) gagang beliung dari kayu; (e) sekop kayu (?). Benda-benda lain yang diperlihatkan adalah lancipan tulang dan peluit (*kanan atas*), benda-benda kayu (*kiri bawah*), dan beliung-beliung batu, termasuk satu beliung yang baru dibentuk (*kanan bawah*). Dari Chekiang 1978.



Gambar 7.3 Tembikar dari lapisan 4 Hemudu, kira-kira 5000 SM. Dari Chekiang 1978.

Kepulauan sudah ada di wilayah ini seribu tahun sebelum mulainya ekspansi Austronesia.

Saya sudah membahas akibat peralihan pola hidup ke pertanian di Cina dalam karya saya yang lain (Bellwood 1994, 1995b, 1996a,

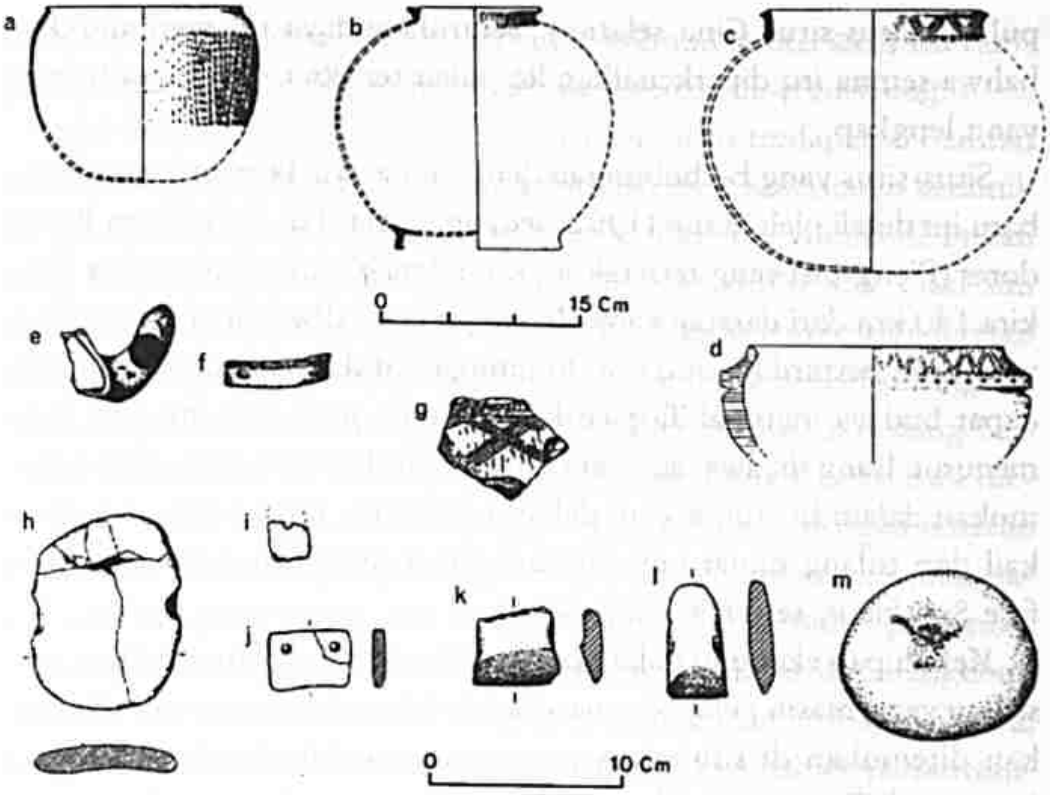
b). Jika kita melihat sumber bukti arkeologis dan linguistik, akibat-akibat itu amat besar dan secara demografis telah mendorong persebaran manusia yang mencakup kurun waktu lima ribu tahunan dan merambah hampir separuh permukaan bumi (termasuk Oceania). Satu bagian dari persebaran manusia ini, sebagai cabang yang bertitik awal dari pinggiran wilayah pertanian awal di Cina tenggara, diwakili oleh komunitas berbahasa Austronesia. Mengenai komunitas berbahasa Austroasia yang hidup sejaman di Semenanjung Malaysia akan dibicarakan pada Bab 8.

II. AWAL PRASEJARAH AUSTRONESIA

Sekarang saya ingin langsung membahas bukti arkeologis terbaru yang berkaitan dengan penyebaran Austronesia. Saya tidak akan membicarakan teori-teori yang kadaluwarsa, tetapi secara historis menarik, tentang jenis-jenis beliung batu dan gelombang migrasi ke Kepulauan Indo-Malaysia. Para pembaca dapat menemukan rincian masalah ini dalam buku saya sebelumnya (Bellwood 1978; 170–5; 207). Solheim (misalnya 1975, 1979a, b, 1984–5) juga telah mengembangkan sebuah teori nonlinguistik tentang asal usul Austronesia di antara komunitas laut yang berdagang di Indonesia bagian timur, dengan gerakan sekunder sampai ke utara sepanjang pantai Cina selatan, dan gerakan orang Melayu dan Cham dari Cina selatan ke Kepulauan Indo-Malaysia. Teori yang serupa itu telah dikembangkan tanpa merujuk data linguistik oleh Meacham (1984-5b; 1992). Teori-teori ini berbeda dari teori saya dalam berbagai segi yang mendasar, seperti akan ditunjukkan oleh bab ini.

A. Prasejarah Taiwan

Sebelum jaman Neolitik, pulau Taiwan hanya memiliki tinggalan yang terbatas, yaitu himpunan alat batu yang diserpih (Ch'angpinian), mungkin berkaitan dengan Hoabinhian, yang bertahan di sebelah selatan dan timur pulau itu sampai sekitar 3000 SM (Sung 1979, Li, K.C. 1983a).[2] (Untuk kajian terbaru lihat K-C Li *et al.*, 1989;



Gambar 7.4 Artefak-artefak budaya Ta-p'en-k'eng: (a-g) tembikar dengan tera tali dan hias gores, termasuk pegangan (e) dan kaki berbentuk cincin yang dilubangi (f); (h) "pemberat jala" yang berlekuk; (i) ujung panah dari batu sabak yang dilubangi; (j) anting-anting dari tanah liat (?); (k) beliung tangga; (l) beliung; (m) batu pelandas berceruk dari kerakal. Dari Chang 1969. Seizin: Yale University, Department of Anthropology.

P.J.K. Li *et al.*, 1995) Himpunan hasil budaya Neolitik tertua dengan tembikar berhias gores (*incised*) dan tera tali (*cord-marked*) termasuk budaya yang oleh Chang disebut Ta-pen-keng (untuk rinciannya lihat K.C. Chang 1969, 1970, 1986; Chang et al., 1974; Dewar 1977). Salah satu situs budaya ini (di Pa-chia-t'sun dekat T'ainan) memiliki satu tarikh radiokarbon sekitar 4300 SM dan budaya ini rupanya bertahan di Taiwan bagian barat kira-kira 2500 SM (Pearson 1989; Spriggs 1989:605). Ciri-ciri artefaknya (Gambar 7.4) meliputi periuk berdasar membulat berhias tera tali berbibir bergores melipat keluar, kadang kadang bergagang atau dengan kaki berbentuk cincin (ada yang berlubang), beliung batu dengan potongan lintang persegi empat dan kadang mempunyai takikan untuk tangkainya, lancipan batu sabak yang diasah, bandul jaring dari batu, dan mungkin sebuah pemukul kulit kayu dari batu (jenis artefak ini dilaporkan terdapat

pula di situs-situs Cina selatan). Seluruh budaya ini menunjukkan bahwa semua itu diperkenalkan ke pulau tersebut dalam bentuknya yang lengkap.

Situs-situs yang berhubungan dengan budaya Ta-p'en-k'eng baru-baru ini digali oleh Tsang (1992; sedang dicetak) di Kepulauan Pescadores (P'eng-hu) yang terletak 45 km sebelah barat Taiwan dan kira-kira 140 km dari daratan Cina. Tahap pertama diwakili oleh fase Kuo-yeh, yang bertarikh antara 3000 hingga 2500 SM. Pada fase ini terdapat budaya material Ta-p'en-k'eng, tanpa padi atau ani-ani, yang menurut Tsang dibawa oleh para kolonis dari Daratan Cina. Padi (ditemukan dalam bentuk sekam dalam tembikar), pisau batu, dan mata kail dari tulang mulai muncul pada tahap berikutnya yang disebut fase Suo-kang, sesudah 2500 SM.

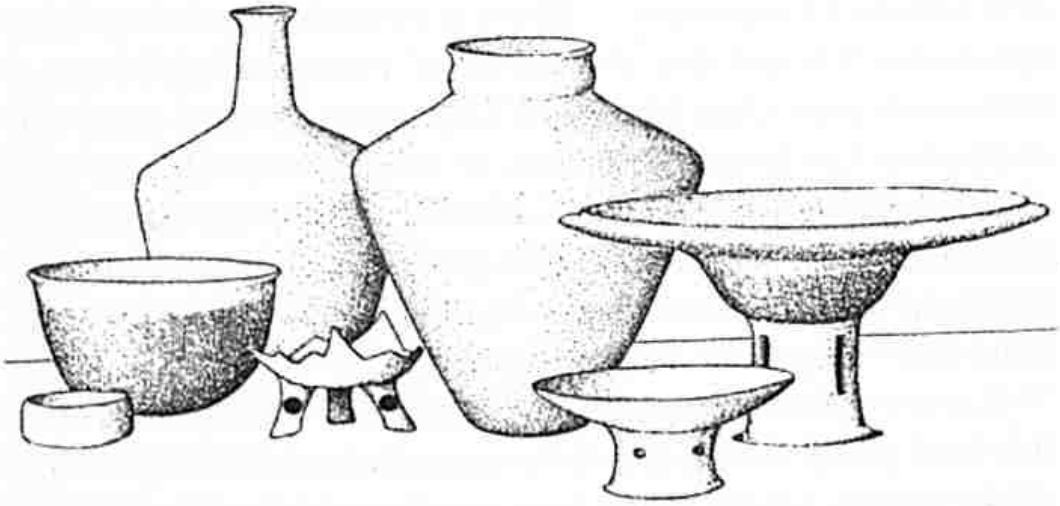
Kehidupan ekonomi dalam budaya Ta-p'en-k'eng merupakan persoalan yang masih gelap karena sisa biji-bijian belum pernah dilaporkan ditemukan di situs-situs utama yang sudah digali. Prasejarah jawawut di Taiwan benar-benar sebuah misteri, meskipun rekonstruksi bahasa menunjukkan tanaman ini amat kuno (Zorc 1994:549). Namun demikian, melihat pentingnya penanaman padi di propinsi daratan Zhejiang setidaknya satu milenium sebelum jaman Neolitik Taiwan, saya heran jika tanaman ini sama sekali tidak ada di pulau itu sebelum 2500 SM. Kebanyakan pakar prasejarah Taiwan (misalnya Tsang) percaya bahwa padi-padian baru diperkenalkan ke pulau itu setelah 2500 SM, ketika ani-ani padi dari batu menjadi umum di kawasan barat. Hanya saja diagram serbuk sari (polen) dari Danau Matahari-Bulan (Sun-Moon Lake) di kawasan tengah Taiwan yang bergunung menunjukkan peningkatan polen rumput besar, semak-semak, dan partikel arang segera setelah 3000 SM (Tsukada 1966, 1967). Karena kawasan ini terpencil dari kawasan-kawasan pantai tempat pertanian awal tampaknya dimulai pertama kali, pertanian seharusnya sudah muncul lama sebelum tarikh ini di Taiwan. Yang lebih penting, biji-biji padi (selain yang terdapat pada fase Suo-kang tadi) telah dilaporkan terdapat di situs Chih-shan-yen di Taipei (sekitar 1500–2000 S.M., Wang 1984), dan bekas-bekas padi pada tembikar dilaporkan dari situs K'en-ting di sebelah selatan pulau itu

(kira-kira 2500 SM; Li, K.C. 1983a), meskipun kedua situs itu tampaknya termasuk tahap-tahap budaya sesudah Ta-p'en-k'eng.

Asal usul langsung budaya Ta-p'en-k'eng jelas terdapat di daratan Cina. Chang (1977) memfokuskan perhatian pada kesejajaran keramik Ta-p'en-k'eng dengan situs tumpukan kerang Fuguodun di Fujian yang berdekatan, bertarikh antara 5200 dan 4200 SM. Dari sini didapat pecahan tembikar berhias gores garis-garis dan teraan deretan setengah lingkaran, serta pola pita yang diapit lekuk-lekuk yang dibuat dengan menerakan tepian cangkang kerang Anadara yang bergerigi. Baru-baru ini K.C. Chang (1995) dan Tsang Cheng-hwa memeriksa secara sangat rinci hubungan Ta-p'en-k'eng dengan daratan Cina. Mereka menunjuk pada sejumlah besar situs penting, kebanyakan bukit sampah kerang, dan terdapat bukti adanya rumah panggung (Tsang 1992:246). Situs-situs ini antara lain terdapat di Guangdong (Tsang 1992:245–6), dan ada yang lebih ke utara lagi di Fujian (Xitou, Kequitou, Tanshishan awal), dan tidak diragukan bahwa persamaan-persamaan itu menunjukkan hubungan budaya, kalau tidak malah asal-usul penduduk yang sama. Kenyataan bahwa beberapa situs ini terdapat pada pulau-pulau kecil lepas pantai (seperti beberapa situs budaya Hemudu di Zhejiang) menjadi penting berkaitan dengan persoalan tentang teknologi pelayaran dan pembuatan kano. Apakah persamaan budaya material ini menunjukkan peminjaman budaya oleh pribumi Changpinian di Taiwan dari sumber-sumber daratan, seperti yang dikemukakan oleh Meacham (1995), atau apakah gejala itu menunjukkan adanya kolonisasi yang sebenarnya oleh orang Pra-Austronesia dari daratan ke Taiwan, ini merupakan pertanyaan yang pasti menantang pemikiran para arkeolog pada waktu mendatang. Saya sendiri tidak ragu dengan pendapat saya yang lebih didasari oleh keyakinan akan hasil-hasil kajian linguistik perbandingan, sebagaimana telah dipaparkan dengan jelas di atas.

Jadi orang Pra-Austronesia mengkolonisasi Taiwan dari Fujian atau Guangdong, tetapi kapan keturunan mereka mulai bergerak masuk ke Filipina, setelah Proto-Austronesia pecah? Jawaban atas pertanyaan tersebut dapat ditemukan dalam budaya setelah Ta-p'en-k'eng di Taiwan. Menjelang akhir milenium ketiga SM, budaya Ta-

p'en-k'eng tampaknya telah terpecah menjadi tiga kompleks arkeologis, mungkin empat, mungkin bahasanya pun sudah menunjukkan perbedaan pada tingkat awal untuk menjadi subkelompok bahasa Austronesia tingkat pertama yang diyakini terdapat di Taiwan (lihat Bab 4). Di sebelah barat dan selatan pulau itu terdapat budaya dengan tembikar merah berhias tera tali yang aslinya dinamai Lungshanoid oleh K.C. Chang (1969). Budaya ini menjadi terkenal karena penggalian Chang di Feng-pi-t'ou, dan dari situs-situs dengan himpunan tinggalan budaya yang agak berbeda yang terletak jauh di bagian selatan pulau itu (K'en-ting dan O-luan-pi; Li, K.C. 1983a, 1983b). Tarikhnya berada pada sekitar 2500 sampai 500 SM. Termasuk himpunan tinggalan budaya Feng-pi-t'ou adalah tembikar merah berhias pola tera tali, tembikar berlukis dengan bentuk lebih digayakan, seperti terwakili dalam bentuk kaki tiga, kaki tinggi melingkar (bentuk cincin) berlubang, bentuk botol, selain itu dicirikan pula dengan pembuatan tembikar dengan roda putar lambat (Gambar 7.5). Di samping itu, ada kumparan tenun dari tanah liat, lancipan tulang, sejumlah besar pisau panen dari batu sabak diasah, dan cangkul serta beliung batu (tak bertangkai maupun bertangkai seperti beliung bahu). Bekas lubang tiang rumah berdenah persegi berhasil digali di situs Fengpitou bersama sisa kubur yang cenderung berciri Mongoloid.

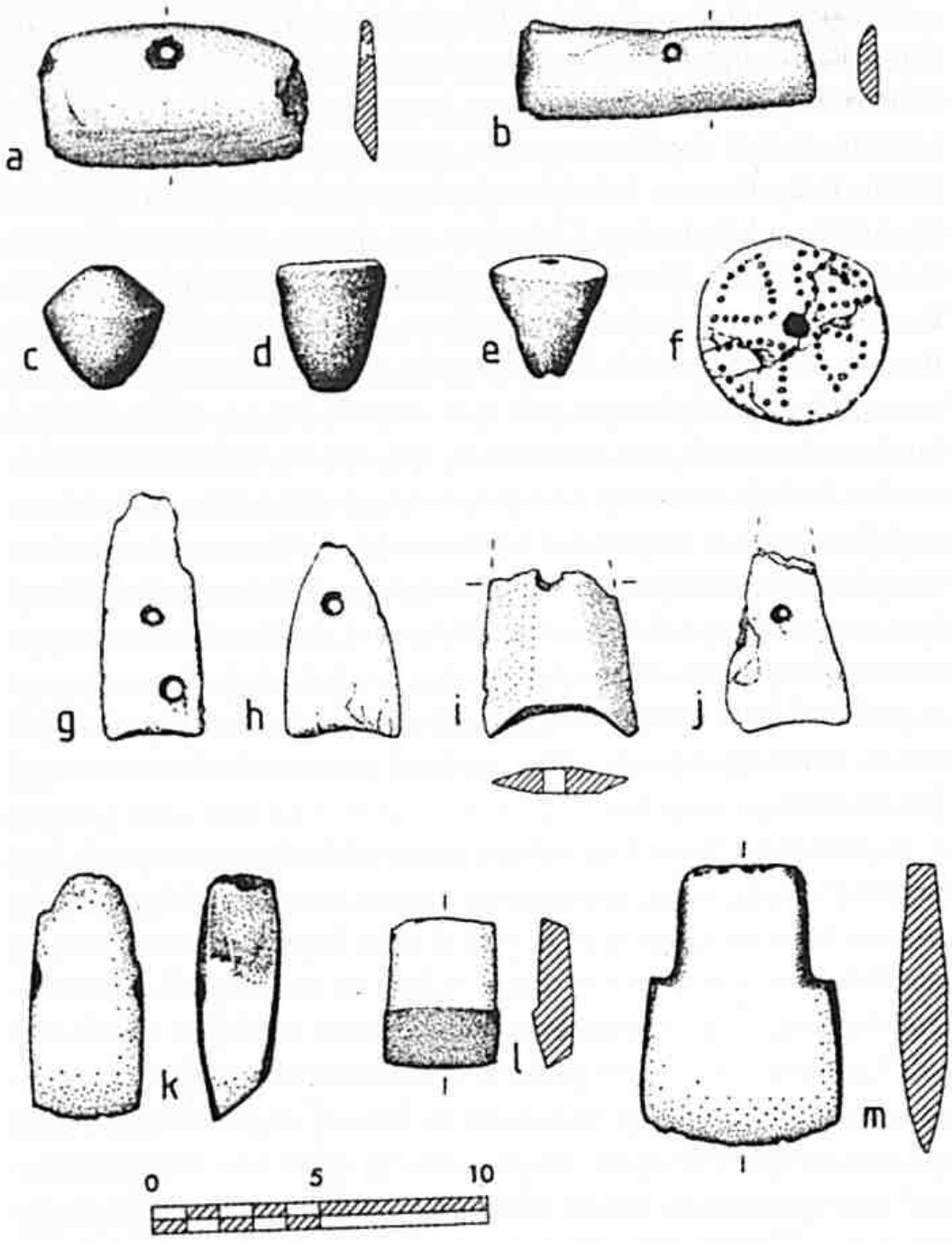


Gambar 7.5 "Tembikar merah halus" dari Feng-pi-t'ou, kira-kira 2000 SM. Dari Chang 1969. Seizin: Yale University, Department of Anthropology.

Budaya Lungshanoid dari Taiwan bagian barat tampaknya tidak punya kaitan penting dengan penghunian pulau-pulau Filipina dan Indonesia di selatan. Namun, saya kira situasinya agak berbeda dengan Yuan-shan dari Taiwan utara, yang menurut para pakar merupakan perkembangan lokal dari budaya sebelumnya, Ta-p'en-k'eng (mungkin melalui budaya Chih-shan-yen dengan padi yang ditanam di kawasan Taipei, Wang 1984). Tarikh untuk himpunan hasil budaya Yuan-shan dan Chih-shan-yen berkisar antara 2500 SM. Tembikar Yuan-shan dicirikan oleh bejana bundar dengan kaki melingkar dan berpegangan pipih dengan pola hias torehan atau tusukan-tusukan dan berpoles merah atau coklat (Foto 30). Tembikar berpola hias tera tali dan berkaki tiga tidak terdapat, hal ini penting karena himpunan tembikar tertua di Filipina dan Indonesia juga tidak mempunyai unsur ini. Selain itu, pisau penuai dari batu tidak ada dalam budaya Yuan-shan, seperti halnya di situs-situs selanjutnya di wilayah selatan (meskipun itu terdapat di bagian barat pulau tersebut). Jadi, jika penanaman padi berlanjut, orang mungkin berpaling pada pisau-pisau bambu, seperti sekarang dipakai untuk menuai jewawut di dataran tinggi Taiwan (catatan kaki 1).

Hasil budaya Yuan-shan lainnya termasuk beliung persegi tak bertangkai, beliung bahu, dan beliung tangga, mata panah batu sabak, cangkul batu yang diserpih, pemukul kulit kayu, dan kumparan tenun tanah liat (Gambar 7.6). Hasil budaya ini jadi menarik karena ditemukan pula di situs-situs yang mengandung tembikar merah berpola hias tekan tali di Taiwan barat dan dalam budaya Neolitik di Cina selatan. Semuanya itu menunjukkan bahwa pengetahuan bertenun tali rami dengan perangkat tenun gendong sudah ada. Anjing peliharaan juga dinyatakan ada di beberapa situs Yuan-shan, tetapi hadirnya babi peliharaan tampaknya tidak pasti dalam jaman Neolitik Taiwan (ada tulang babi di banyak situs, tetapi itu babi liar hasil buruan).

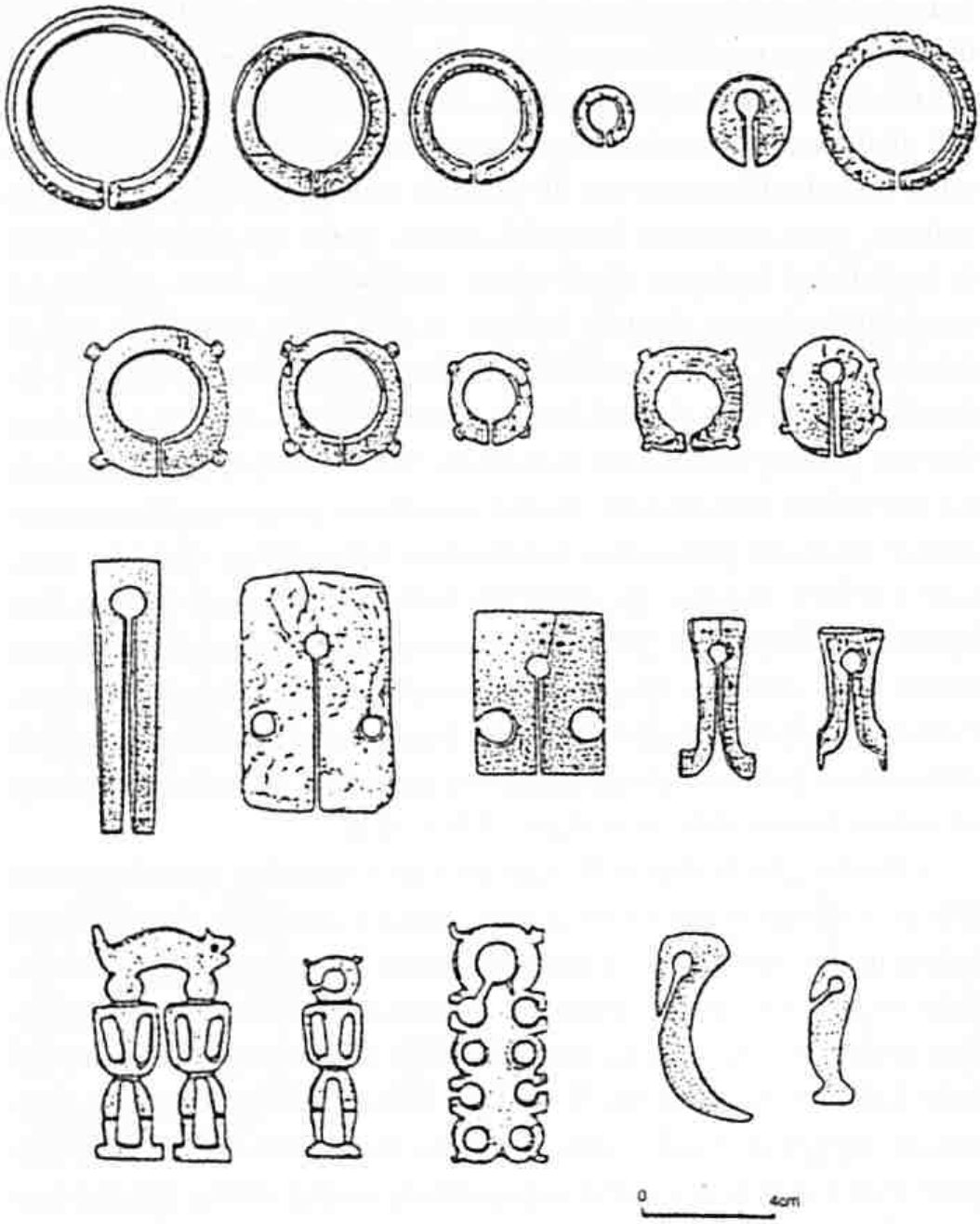
Di pantai timur Taiwan, Pearson (1968, 1969) menyelidiki situs-situs yang berkaitan dengan budaya T'ai-yuan. Situs-situs ini biasanya tidak bertarikh, tetapi dikaitkan dengan kubur peti batu, sarkopagus, dan batu tegak serta tembikar bergaya Yuanshan dengan ciri kaki melingkar dan pegangan berlubang. Namun, sejak edisi pertama



Gambar 7.6 Dua baris atas menunjukkan artefak-artefak dari Feng-pi-t'ou: (a,b) pisau-pisau batu; (c-e) kumparan tenun dari tanah liat yang dibakar; (f) cakram tanah liat (bandingkan dengan Gambar 7.2a). Dua baris bawah: artefak-artefak dari Ta-p'en-k'eng (budaya Yuan-shan): (g-j) lancipan batu yang dilubangi; (k) beliung yang tidak bertangkai; (1) beliung tangga; (m) beliung bahu. Skala dalam cm. Dari Chang 1969. Seizin: Yale University, Department of Anthropology.

buku ini diterbitkan, arkeologi pantai timur Taiwan sudah diterangi oleh beberapa penemuan yang luar biasa di situs desa seluas 40–80 hektar di Peinan (Lien 1989, 1991, 1993). Penggalian-penggalian di sini dilakukan berkenaan dengan pembangunan jalan kereta api dan telah menghasilkan sisa-sisa 50 pondasi rumah dan lebih dari 1.500 makam, yang terutama bertarikh antara 1.500 dan 800 SM, tetapi di bawahnya terdapat unsur-unsur budaya yang lebih awal yang mungkin berkaitan dengan budaya Ta-p'en-k'eng walaupun belum diketahui pasti. Ru-mah-rumah itu dibangun di atas batu-batu berdenah persegi dan dile-takkan berderet, serta berdekatan dengan deretan gudang berdinding batu (Foto 31). Beberapa deretan rumah itu dipisahkan oleh dinding-dinding batu besar yang mungkin menunjukkan semacam pembagian berdasarkan kekerabatan di dalam desa. Lantai tempat tinggal itu menutupi bilik makam yang disusun dari lempengan batu (Foto 32), suatu susunan yang menunjukkan adanya minat besar untuk pemujaan nenek moyang oleh para penghuninya. Kuburan-kuburan itu, banyak yang berisi beberapa jenazah, mengungkapkan pula tingginya kematian anak dan janin karena alasan yang kini belum diketahui (Lien, 1991:344).[3]

Tembikar dari kuburan Peinan terutama tembikar halus berwarna jingga, kadangkala berpoles merah, tanpa hiasan lain. Bentuk yang paling umum tampaknya sebuah tempayan dengan pegangan berbentuk pita vertikal (seperti tembikar Yuanshan) dan berkaki melingkar. Kumparan tenun, patung miniatur babi dan anjing, dan pemukul kulit kayu ditemukan juga di situs ini. Benda bekal kubur yang ditemukan termasuk benda-benda dari batu hijau Taiwan yang indah seperti manik-manik berbentuk pipa, gelang, anting-anting dengan tonjolan di lingkarannya (disebut lingling-o yang tersebar luas di Asia Tenggara, lihat Bab 9), anting-anting antropomorfis (Gambar 7.7), dan ujung panah berlubang. Kebanyakan orang dewasa tampak dicabut empat gigi atasnya, yaitu gigi taring dan gigi seri pertama di setiap sisi, dan terdapat gigi bernoda tanda bekas makan sirih. Lien juga mengemukakan (1991:350) bahwa padi dan jawawut ditanam. Menurut Lien, budaya Peinan ini masih hidup hingga kini seperti terwakili oleh budaya orang Paiwan di Taiwan timur.



Gambar 7.7 Empat tipe utama anting-anting bercelah dari batu hijau (*nephrite* atau *jade*) dari hasil penggalian Peinan, Taiwan. Dari Lien 1991. Seizin: Lien Chaomei.

Melihat prasejarah Taiwan dari perspektif Indo-Malaysia, jelas bahwa tahap budaya pada sekitar 2000 SM itulah yang sangat menarik, karena para pemukim Austronesia sudah pindah ke Filipina dan mungkin ke Indonesia menjelang waktu itu. Karena itu, budaya

Peinan sedikit kuno untuk dikaitkan langsung, tetapi gaya tembikarnya yang polos memiliki kecenderungan sama dengan himpunan tembikar paling kuno di selatan. Budaya Ta-p'en-k'eng amatlah penting sebagai bukti potensial yang mungkin dapat dikaitkan dengan tahap tertua komunitas Austronesia sebagaimana yang dapat diidentifikasikan berdasarkan bahasa (yaitu Austronesia awal). Tidak saja karena budaya ini memiliki asal-usul yang jelas di Cina daratan, tetapi juga memiliki apa yang saya yakini sebagai budaya penerus yang jelas yaitu budaya Yuanshan dan Peinan serta budaya neolitik terawal di Filipina dan Indonesia.

Masih belum jelas kapan penanaman padi muncul dalam rangkaian budaya ini. Saya perkirakan sisa-sisa padi akhirnya akan muncul di situs-situs Ta-p'en-k'eng. Meskipun kebanyakan orang Austronesia di dataran tinggi Taiwan sekarang menanam jawawut yang lebih tahan terhadap berbagai cuaca (*Setaria*, *Panicum* dan *Sorghum* serta *Eleusine* India yang lebih baru, Chen 1968, Fogg 1983), perlu diingat bahwa dataran rendah sebelah barat yang lebih panas tempat situs-situs Neolitik berada kini sepenuhnya dihuni oleh petani padi dari Cina. Tanaman-tanaman lain yang ditanam oleh penduduk asli Taiwan mencakup tebu dan labu dan mungkin sekali ditanam bersama Setaria jewawut (*fox tail*) seperti yang ditanam oleh masyarakat Ta-p'en-k'eng. Semua itu setidaknya sekuno Proto-Austronesia. Meskipun kelapa dan sukun tumbuh di Taiwan tenggara sekarang, sangat besar kemungkinan bahwa kedua spesies tropis itu diperkenalkan dari Filipina ke bagian-bagian pulau yang lebih panas.

III. Tahap Neolitik di Kepulauan Asia Tenggara dan Oceania Barat

Sekarang saya akan membicarakan bukti arkeologis dari himpunan Neolitik di Filipina dan Indonesia, dan saya akan memperluas bukti ini menjadi gambaran yang lebih besar tentang perubahan dan adaptasi ekonomi. Namun, saya harus kembali dahulu ke budaya Neolitik di Taiwan antara 3000 dan 2000 SM dan mencatat benda-benda material yang ada. Benda-benda itu mencakup beliung per-

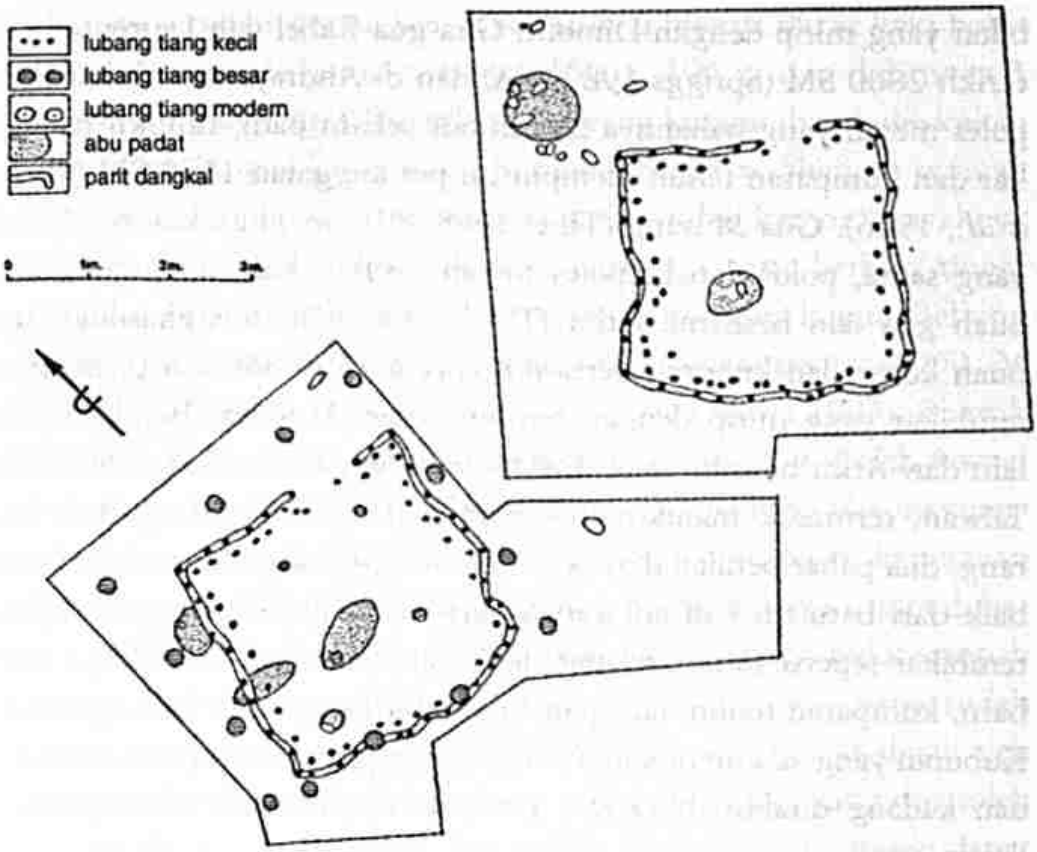
segi, mata panah dari tulang dan batu sabak, dan tradisi tembikar yang cenderung berkembang dari dominasi tembikar berhias pola tera tali menuju tembikar polos atau berpoles merah (dalam hal budaya Yuanshan dan Peinan), sementara pola hias gores, tera bulatan dan tusukan, serta kaki melingkar berlubang terus berlanjut. Benda-benda lain termasuk bandul jaring dari batu, cangkul batu, dan tulang babi serta anjing peliharaan. Kehadiran ani-ani dan kumparan tenun tidak jelas sampai sesudah 2500 SM.

Di Filipina, Borneo utara, dan banyak kawasan Indonesia bagian timur, tembikar Neolitik tertua dicirikan oleh bentuk-bentuk sederhana dengan permukaan polos atau berpoles merah, kadang dengan kaki melingkar berlubang. Tahap ini tidak terbagi secara lebih rinci lagi dan tampaknya berkesinambungan hingga 2.000 tahun terakhir. Namun, lebih mudah memisahkan budaya-budaya setelah 500 SM, yang memiliki teknologi logam dan dominasi gerabah gores, dari budaya-budaya sebelumnya. Budaya yang lebih muda ini akan dibicarakan di Bab 9. Dalam buku edisi pertama, saya juga membedakan sejumlah himpunan tembikar berhias sebagai tembikar Neolitik akhir dan membahasnya secara terpisah, tetapi penelitian dan tarikh yang baru menunjukkan pemisahan ini tidak beralasan. Dalam bab ini pembicaraan saya akan meliputi seluruh situs neolitik di Asia Tenggara kepulauan, dengan meninggalkan Semenanjung Malaysia yang mempunyai budaya neolitik yang sama sekali berbeda untuk dibicarakan pada Bab 8.

Himpunan hasil budaya Neolitik yang paling beragam terdapat di Filipina dan itu sudah dapat diduga karena dekat Taiwan. Situs-situs yang lebih ke selatan di Borneo, Talaud, Maluku, Sulawesi, dan Timor menunjukkan agak berkurangnya budaya material. Jawa dan Sumatra tidak jelas dalam hal ini, karena amat sedikit penggalian dan penarikhan dilakukan di situs yang dianggap dari jaman Neolitik.

A. Filipina

Di Filipina terdapat sebaran tembikar berpoles merah yang amat



Gambar 7.8 Denah-denah rumah dari situs Dimolit, Luzon utara. Dari Peterson 1974. Seizin: University of Sydney.

luas pada sejak sekitar 2500 BC. Di Luzon bagian utara, sebuah situs terbuka yang disebut Dimolit, telah digali oleh Peterson (1974) di Teluk Palanan, Propinsi Isabela. Lapisan hunian bagian bawah memiliki tiga tarikh radiokarbon yang berjarak agak lebar, tetapi tampaknya dihuni antara 2500–1500 SM. Susunan sisa-sisa lubang tiang dari dua rumah berdenah bujur sangkar, 3 m × 3 m, ditemukan. Masing-masing rumah berdinding ganda, dan deretan tiang dinding luarnya terangkai menjadi satu (Gambar 7.8). Tembikarnya polos atau berpoles merah dan terdiri atas bejana membulat atau berlekuk bahu dan piring-piring yang beberapa di antaranya mempunyai kaki melingkar dengan lubang-lubang kecil yang berkelompok.

Banyak situs-situs lain di Luzon sebelah utara yang terletak di lembah utama dan anak sungai Cagayan menghasilkan tipe tem-

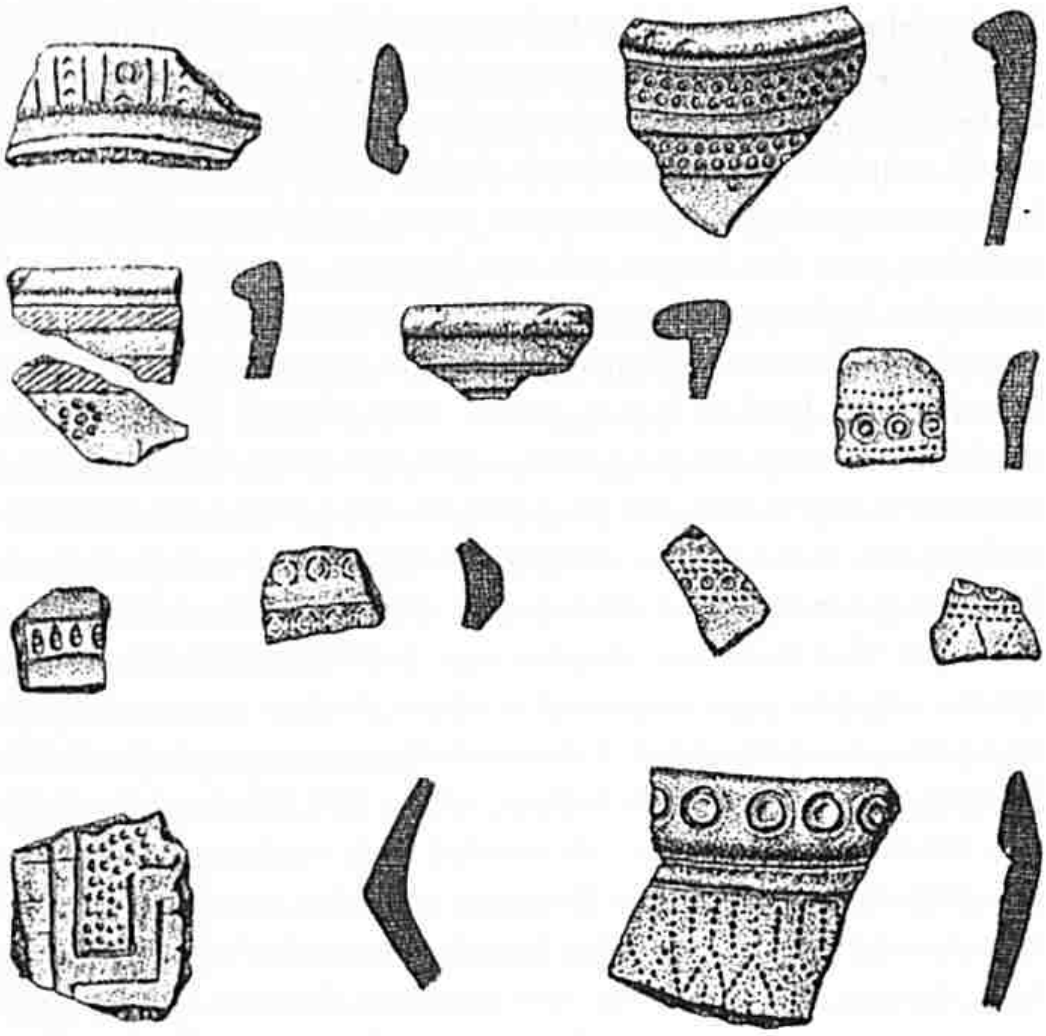
bikar yang mirip dengan Dimolit. Gua-gua Rabel dan Laurente bertarikh 2800 SM (Spriggs 1989:593) dan di Andrayan tembikar berpoles merah yang bahannya bercampur sekam padi, tungku tembikar dan kumparan tenun mempunyai pertanggalan 1500 SM (Snow *et al.*, 1986). Gua Musang (Thiel 1988–89) menghasilkan tembikar yang sama, polos dan berpoles merah dengan kaki melingkar. Sebuah gua lain bernama Arku (Thiel 1986–87a) menghasilkan sebuah kumpulan kuburan bertarikh antara 1500 SM dan 0, dengan tembikar yang mirip dengan tembikar dari Musang. Benda-benda lain dari Arku banyak yang disejajarkan dengan situs-situs Neolitik Taiwan, termasuk manik-manik kerang dan batu, gelang dari kerang, dua pahat perajah dari tanduk, anting-anting berbentuk cincin baik dari batu (dua di antaranya dari batu hijau), kerang maupun tembikar seperti yang terdapat di Peinan, pemukul kulit kayu dari batu, kumparan tenun, lancipan tulang bergerigi, dan beliung batu. Kuburan yang ada merupakan penguburan primer maupun sekunder dan kadang ditaburi oker (zat pewarna merah) atau ditempatkan dalam tempayan.

Artefak-artefak lain yang sejajar dengan Taiwan, seperti ujung panah dari batu sabak terdapat pula di Luzon, tetapi sebagai temuan di permukaan tanah (bukan hasil penggalian). Jelas, penggalian penggalian di pulau ini menunjukkan adanya alur kesinambungan budaya Neolitik dari Taiwan ke Filipina utara. Kesimpulan ini diperkuat oleh penemuan sebuah situs yang disebut Sunget di Pulau Batan, antara Taiwan dan Luzon. Meskipun Sunget belum digali atau ditarikhkan, laporan survei pendahuluan (Kumamoto 1983:55–61) mengacu pada penemuan-penemuan tembikar berpoles merah dengan kaki melingkar dan pegangan angkat, lancipan batu sabak berlubang, beliung tangga dan beliung bahu, yang semuanya sejajar dengan hasil budaya Yuanshan.

Selain itu, ada beberapa situs di Filipina utara dan tengah yang mengandung pecahan tembikar bergores dan tera bergerigi maupun tembikar polos dan berpoles merah yang umum ditemukan. Di Lallo dan Magapit, di bagian dasar lembah Sungai Cagayan di Luzon utara, terdapat bukit sampah kerang muara sungai. Bukit sampah

kerang ini tersebar mulai dari tepian sungai hingga dekat kaki bukit dan ukurannya ada yang mencapai 550 × 100 m dan dalamnya 3 m. Beberapa kali penggalian arkeologis yang kurang ilmiah dilakukan di sini tetapi hingga kini tidak ada risalah hasilnya. Namun, temuan budaya materialnya sangat menarik, paling tidak karena banyaknya tembikar gores dan berhias pola tera bergerigi, serta berkaki tinggi melingkar berlubang, maupun pola hias bertempel kapur. Beliung tangga juga ditemukan, dengan penarikhan sampai sekitar 2.000 SM (Thiel 1984–5, 1986–87b; Aoyagi *et al.* 1991; Ogawa 1993). Banyak tembikar tera bergerigi, yang diberi tarikh sekitar 800 SM oleh Aoyagi untuk situs di puncak bukit Magapit, amatlah penting jika mempertimbangkan kemiripannya dengan tembikar terkuno di kepulauan Mikronesia dan Melanesia (lihat diskusi tentang Budaya Lapita di bawah). Tembikar yang amat mirip dengan tembikar dari bukit sampah kerang Cagayan juga dilaporkan terdapat di situs gua yang sudah rusak di Gunung Batungan di Pulau Masbate yang pernah digali oleh Solheim (1968). Satu tarikh karbon, sekitar 900 SM, yang diperoleh dari sebuah gua di dekatnya dan sedikit lebih muda mungkin dapat dikaitkan dengan himpunan Batungan tadi (dari gua 1) yang terdiri atas sejumlah pecahan tembikar berpoles merah dari bejana berlekuk bahu dengan pola hias gores, tera bergerigi, dan tera bulatan kecil yang mirip dengan tembikar Yuanshan di Taiwan (bandingkan Foto 30 dan Gambar 7.9). Sejauh ini, hiasan tera dan gores ini tampaknya tidak terdapat pada situs-situs tembikar di Filipina, tetapi bisa jadi ini hanya bias pengambilan contoh saja, masih banyak kerja yang diperlukan untuk mengupas masalah ini.

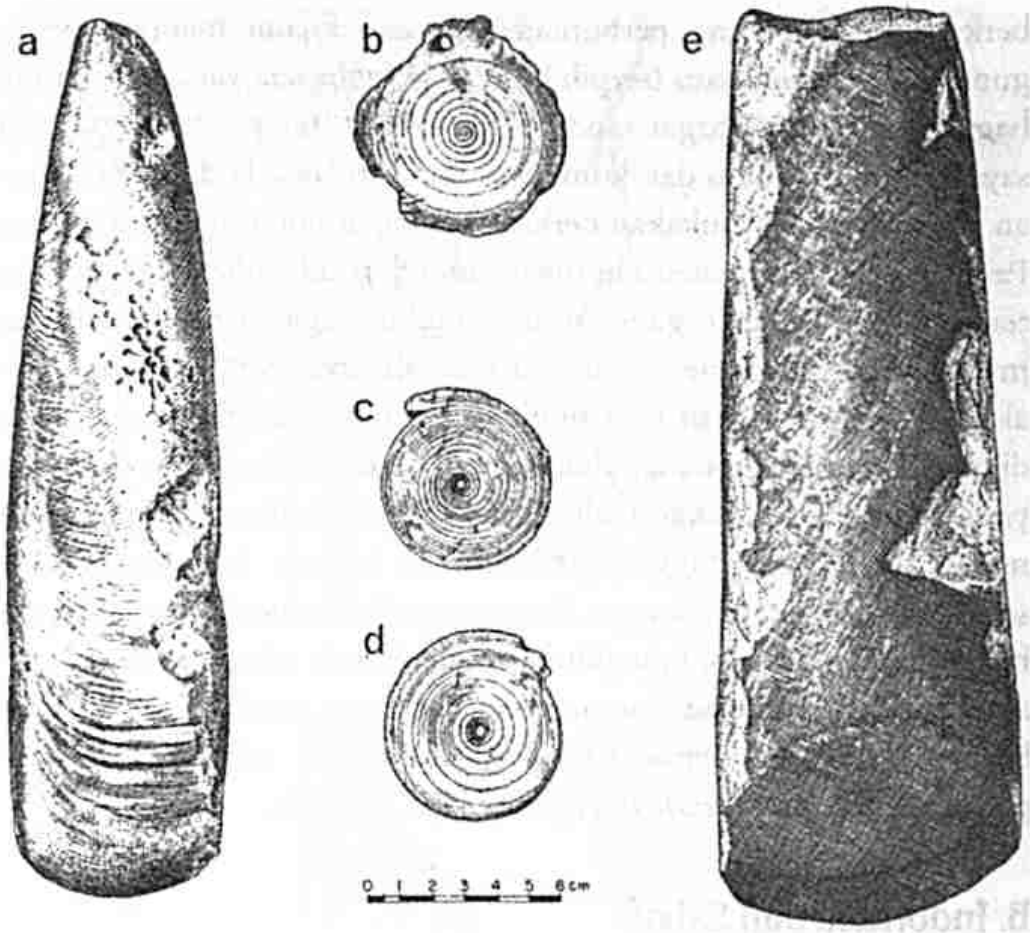
Ke arah Filipina selatan, di Gua Duyong di Pulau Palawan, Fox (1970) telah berhasil menggali sisa jenazah seorang pria yang dikubur secara terlipat dengan muka menghadap ke bawah dan bekal kubur sebuah beliung persegi, empat beliung kerang *Tridacna*, dua subang dan sebuah kalung dada dari kerang *Conus* yang dilubangi (Gambar 7.10) serta enam kerang Anadara yang mungkin telah digunakan sebagai tempat untuk kapur sirih (rangka itu juga memiliki gigi bernoda sirih). Arang dari kubur ini ditarikhkan sekitar 3000 SM dan peralatan kerang yang serupa juga terdapat pada



Gambar 7.9 Pecahan tembikar berhias gores dan tera dari Gua-gua Batungan, Masbate. Dari Solheim 1968. Seizin: Social Science Research Institute, University of Hawaii.

endapan gua yang ditarikhkan sekitar 4300 SM. Situs ini tidak biasa karena tidak memiliki tembikar, dan tarikhnya menunjukkan bahwa beliung batu mungkin diperdagangkan oleh komunitas petani di tempat lain kepada komunitas pemburu-pengumpul makanan pribumi. Alat-alat dari kerang mungkin menunjukkan sebuah tradisi lokal, suatu kelanjutan dari tradisi pratembikar beliung kerang yang terwakili di Maluku bagian utara (Bab 6; lihat Foto 25).

Di tempat lain di Filipina, tembikar polos ditemukan dari endapan pada bukit sampah kerang bertarikh sekitar 2000 SM di situs Bagumbayan, Masbate (Bay Petersen 1982–83), bersama sedikit



Gambar 7.10 Bekal kubur dari Gua Duyong, Palawan, kira-kira 3000 SM (?): (a) beliung kerang; (b-d) cakram dan anting-anting kerang *Conus*; (e) beliung batu. Dari Fox 1970. Seizin: National Museum of the Philippines.

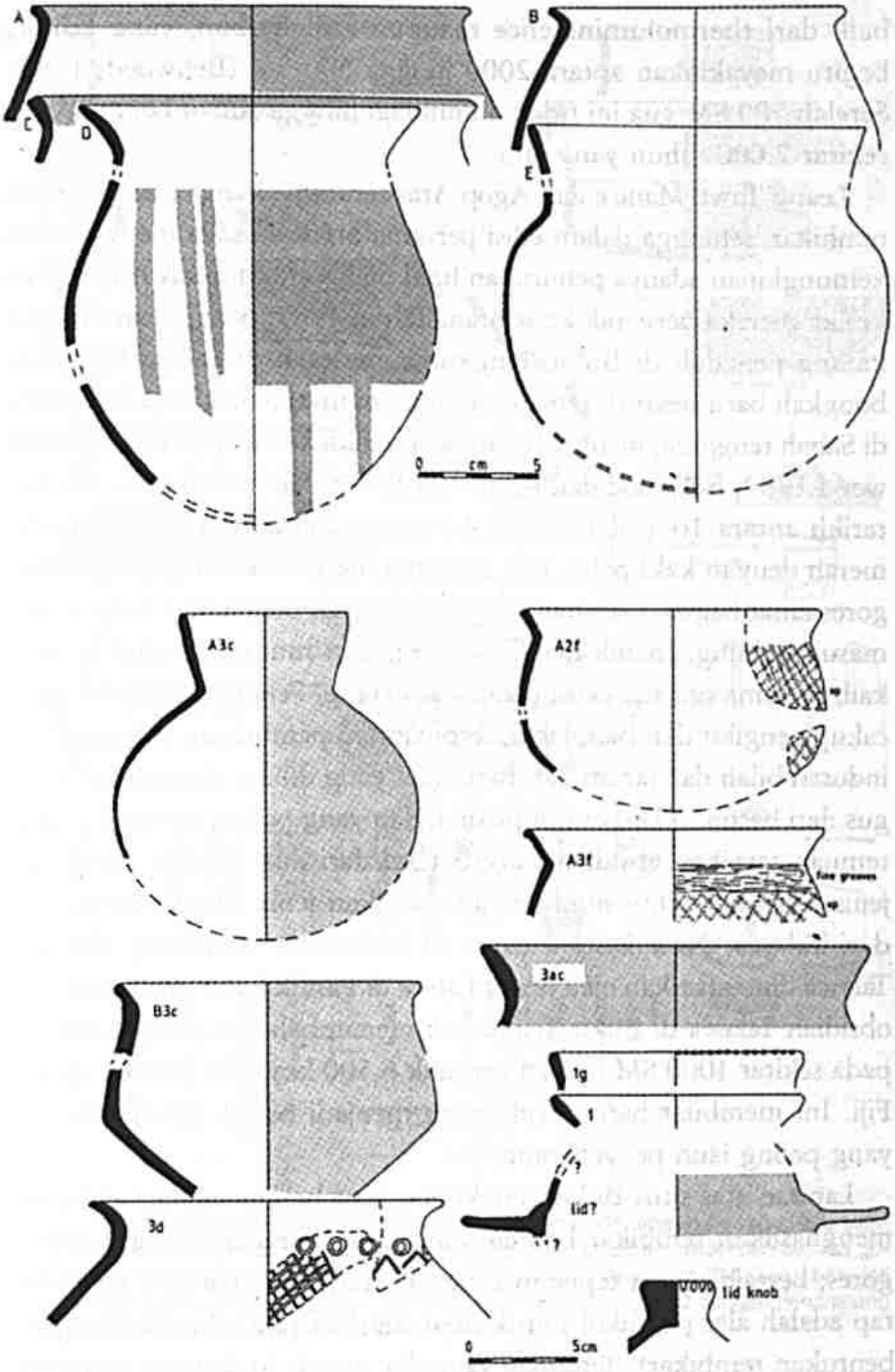
butiran padi yang diperoleh dengan menerapkan teknik flotation (tanah yang digali dimasukkan dalam air, lalu diaduk dan benda-benda yang terapung disaring). Namun oleh penggali situs ini butiran-butiran padi itu dianggap masuk ke bawah dari lapisan di atasnya yang lebih muda. Pecahan tembikar polos, berpoles merah, dan berhias gores dari penanggalan yang hampir sama terdapat pula di situs Edjek di Negros (Hutterer and Macdonald 1982:223). Pecahan tembikar polos dan berpoles merah juga terdapat di ceruk tebing di Balobok (Sanga-sanga) di kepulauan Sulu (Spoehr 1973; Ronquillo *et al.*, 1993), tetapi penanggalannya tidak jelas.

Pada umumnya, situs-situs Neolitik Filipina mempunyai bukti

berkelanjutan tentang perburuan babi dan kijang maupun penggunaan alat serpih batu (serpih batu di Dimolit ada yang bergilap di bagian tajamnya sebagai tanda bekas pakai), tetapi sepengetahuan saya ani-ani dari batu dan kumparan tenun tidak ada di Luzon selatan. Seperti saya kemukakan berkaitan dengan budaya Yuanshan dan Peinan di Taiwan, panen biji-bijian mungkin dilakukan dengan alat terbuat dari bahan organis atau mungkin juga alat semacam ini menghilang ketika mendekati garis katulistiwa. Kemungkinan terakhir itulah yang akan saya uraikan lagi nanti. Bertenun mungkin diganti dengan pembuatan kulit kayu di berbagai daerah (kesimpulan yang sama dikemukakan oleh Ngo 1984–1985 untuk menjelaskan makin sedikitnya penggunaan tembikar berpola hias tera tali di selatan Taiwan), tetapi karena data etnografis menunjukkan aktivitas bertenun tersebar luas, mungkin saja telah terjadi adanya kemunduran aktivitas bertenun pada suatu masa dan lama setelah itu aktivitas bertenun dengan memakai benang kapas atau sejenis serat kulit pisang (*abaca, Musa textilis*), tersebar luas kembali.

B. Indonesia dan Sabah

Di Indonesia, gua ceruk Leang Tuwo Mane'e di Kepulauan Talaud menghasilkan pecahan tembikar polos dan berpoles merah dari bejana bundar berdinding tipis dengan tepian melipat ke luar (Gambar 7.11 atas), yang mungkin bertarikh sekitar 2500 SM (Bellwood 1976b 1981; tarikh itu berasal dari satu tarikh radiokarbon saja dan tidak terlalu tepat). Sejumlah besar cangkang kerang masih tetap terendapkan pada lapisan Neolitik di situs ini, demikian pula temuan alat serpih dari batu rijang (*chert*) dari masa pratembikar terus berlanjut, walaupun bilah batu cenderung tidak dibuat lagi (lihat Bab 6, Bagian IIIA). Di seberang Laut Sulawesi, di Gua Agop Atas (Madai) di Borneo utara (lihat Bab 6, Bagian IIB), industri alat batu kerakal dan alat serpih batu Holosen awal digantikan oleh himpunan tembikar yang mirip tembikar Talaud (Gambar 7.11 bawah), setelah ada kesenjangan penghunian yang cukup lama, sementara alat serpih yang terus berlanjut hingga lapisan ini. Situs ini mempunyai beberapa tarikh,

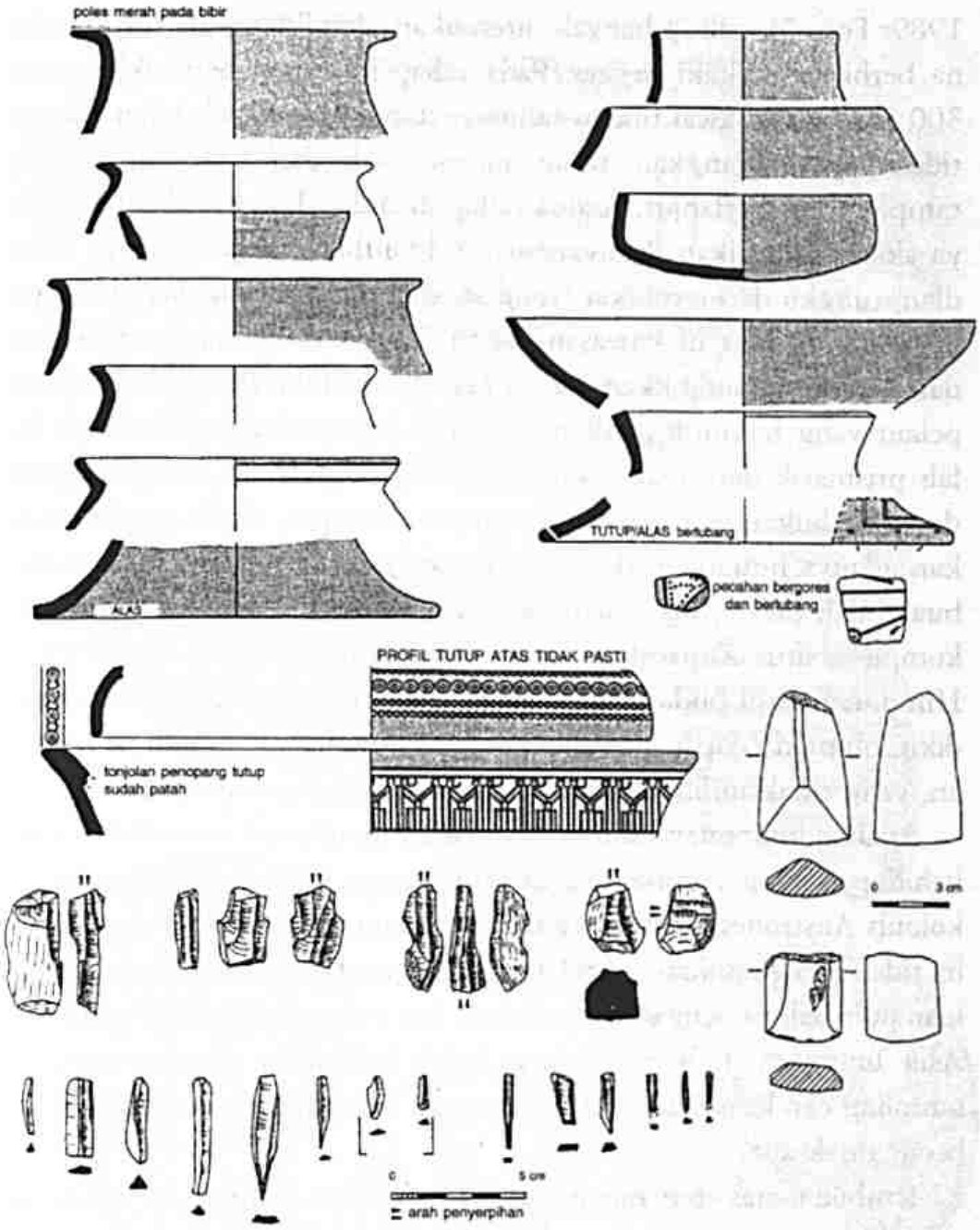


Gambar 7.11 Tembikar Neolitik dari Leang Tuwo Mane'e (atas) dan Agop Atas (bawah).

baik dari thermoluminesence maupun radiokarbon, yang kurang begitu meyakinkan antara 2000 hingga 500 SM (Bellwood, 1988). Setelah 500 SM gua ini tidak dihuni lagi hingga jaman Logam Awal, sekitar 2.000 tahun yang lalu.

Leang Tuwo Mane'e dan Agop Atas terutama hanya menghasilkan tembikar, sehingga dalam edisi pertama buku ini saya menyarankan kemungkinan adanya penurunan hasil budaya komunitas Austronesia ketika mereka bergerak ke selatan. Tahun 1987, penggalian di ceruk karang peneduh di Bukit Tengkorak, terletak di antara bongkah-bongkah batu besar di tepian gunung api mati dekat kota Samporna di Sabah tenggara, menyebabkan saya sedikit berubah pendapat (Bellwood 1989; Bellwood dan Koon 1989). Lapisan bawah situs ini, bertarikh antara 1000 dan 300 SM., menghasilkan tembikar berpoles merah dengan kaki polos atau bertoreh, bejana bertutup yang dihias gores amat bagus (Gambar 7.12) dan banyak benda dari kerang, termasuk beliung, manik-manik, gelang, dan mungkin tangkai mata kail, bersama sisa-sisa pembuatan alat kerang. Peralatan batunya mencakup pengikir dari batu lahar, serpihan sisa pembuatan beliung batu, industri bilah dan jarum dari batu agat yang dibuat dengan amat bagus dari batu inti berbentuk prisma, dan yang paling menarik adalah temuan serpihan obsidian yang berasal dari dua sumber, yang satu jenis tidak diketahui sumbernya sedangkan jenis lainnya bersumber dari Talasea, New Britain utara di Melanesia. Tambang obsidian Talasea dimanfaatkan oleh orang Lapita di Pasifik barat dan penemuan obsidian Talasea di Bukit Tengkorak menambah luas penyebarannya pada sekitar 1000 SM hingga berjarak 6.500 km, dari Borneo sampai Fiji. Ini membuat batu obsidian itu menjadi benda jaman Neolitik yang paling jauh penyebarannya.

Lapisan atas situs Bukit Tengkorak, juga belum mengenal logam, menghasilkan tembikar berhias yang lebih beragam dengan hiasan gores, bertakik pada tepiannya, berhias tera tali, dan tera tatap (tatap adalah alat pemukul untuk memadatkan tanah liat dalam pembentukan tembikar). Tembikar berpoles merah berkurang perannya. Pecahan tungku dari tembikar, jenis artefak penting yang diketahui bertarikh hingga 4500 SM di situs Hemudu, Zhejiang (Bellwood



Gambar 7.12 Artefak-artefak yang berhasil digali terutama dari lapisan bawah (1000 sampai 300 SM.) situs Bukit Tengkorak, Sabah. *Atas*: tembikar berpoles merah dan berhias gores, termasuk kaki berbentuk cincin. Bawah: bilah kecil dan jarum dari batu agat, batu inti kecil dari agat dan kepingan obsidian. Kanan bawah: dua beliung batu dengan penampang mirip trapesium dari konteks stratigrafis yang tidak pasti.

1989: Foto 3), cukup banyak ditemukan, demikian pula tutup bejana berhias dan kaki bejana. Pada tahap ini, yang bertarikh antara 300 SM hingga awal ribuan tahun pertama Masehi, obsidian Talasea tidak lagi didatangkan, tetapi industri alat dari batu dan kerang tampak terus berlanjut. Kedua tahap di Bukit Tengkorak sangat kaya akan tulang ikan. Kenyataan itu ditambah dengan adanya obsidian, tungku dari tembikar (yang secara etnografis dipakai oleh para pengembara laut di kawasan Sabah-Sulu) serta pembuatan hiasan dari kerang menunjukkan bahwa penduduk Bukit Tengkorak adalah pelaut yang terampil bahkan mungkin juga pedagang. Industri bilah prismatik dari agat cukup unik bagi kepulauan Asia Tenggara dan, jika bukan merupakan penemuan setempat, dapat mencerminkan adanya hubungan dengan wilayah yang ketika itu juga membuat bilah kecil yang sejenis seperti di Guangdong, khususnya di kompleks situs Xiqiaoshan, dekat Guangzhou (Huang *et al.* 1982). Himpunan hasil budaya masa ini di Agop Atas, yang jauh lebih sedikit, mungkin dapat mewakili adanya komunitas petani di pedalaman, yang tidak terlibat dalam jaringan hubungan antarpulau.

Apakah himpunan hasil budaya Bukit Tengkorak mewakili tradisi kehidupan yang berorientasi ke laut seperti telah menjadi ciri para kolonis Austronesia paling awal ketika menjelajah ke Oceania? Situs ini tidak menghasilkan bukti langsung tentang pertanian, tetapi demikian pula halnya dengan banyak situs lain yang sejaman di Kepulauan Asia Tenggara. Jadi masalahnya lebih berkaitan dengan masalah sampling dan keawetan budaya material, dan bukannya karena benar-benar tidak ada.

Tembikar hias dari tahap akhir situs Bukit Tengkorak mungkin memiliki sedikit persamaan dengan himpunan tembikar dari situs pedalaman Kalumpang dan Minango Sipakko di tepi Sungai Karama di Sulawesi Tengah bagian barat yang sudah lama dikenal. Kedua situs ini mungkin menghasilkan kumpulan tembikar yang paling mengagumkan dibandingkan situs mana pun di Indonesia. Sayang keduanya tidak bertarikh dan Kalumpang, situs yang terpenting, telah diselidiki oleh Stein Callenfels pada tahun 1933 dan oleh Heekeren pada tahun 1949 (Heekeren 1950a, 1972:184–90; Sutayasa 1973). Keduanya

Gambar 7.13 Pecahan-pecahan tembikar berhias gores dan bentuk tiruan wajah dari Kalumpang, Sulawesi tengah-barat. Dari Heekeren 1972. Seizin: Kluwer Academic Publishers.

adalah situs terbuka dengan temuan hasil budaya yang tidak jelas stra-tigrafinya. Himpunan hasil budayanya meliputi beliung persegi dan kapak lonjong, beberapa di antaranya berlekuk seperti pinggang dan bertonjolan, serta ujung panah batu sabak diasah mirip yang ada di situs neolitik di Taiwan (tetapi tanpa lubang), pemukul kulit kayu, dan beberapa pisau pemanen dari batu (Foto 33). Tembikarnya amat mengagumkan—beberapa motifnya diperlihatkan dalam Gambar 7.13—di antaranya terdapat tutup bejana bertonjolan dan kaki berbentuk lingkaran yang diukir tembus. Dari seluruh situs sebelum jaman logam di Indonesia, himpunan artefak di situs inilah satu-satunya yang paling mirip dengan himpunan neolitik dari Taiwan, setidaknya dalam hal perbendaharaan alat batu dan hiasan tembikarnya.

Sayangnya kedua situs ini tidak bertarikh, dan harus diakui bahwa ada beberapa kesejajaran tembikar tersebut dengan tahap akhir di Bukit Tengkorak, khususnya mengenai penutup bertonjolan dan beberapa hiasan goresnya, yang mungkin bertarikh Neolitik yang sangat akhir (setelah 300 SM) untuk budaya material dari Kalumpang itu. Namun kalau melihat kesejajaran lancipan batu-nya dengan yang ada di Taiwan dan kesejajaran tembikarnya dengan yang ada di situs-situs Lapita di Oceania, saya pribadi tidak akan terkejut jika suatu saat akan terbukti tarikhnya lebih dari 3.000 tahun. Lagi-lagi, masih diperlukan penelitian lebih lanjut.

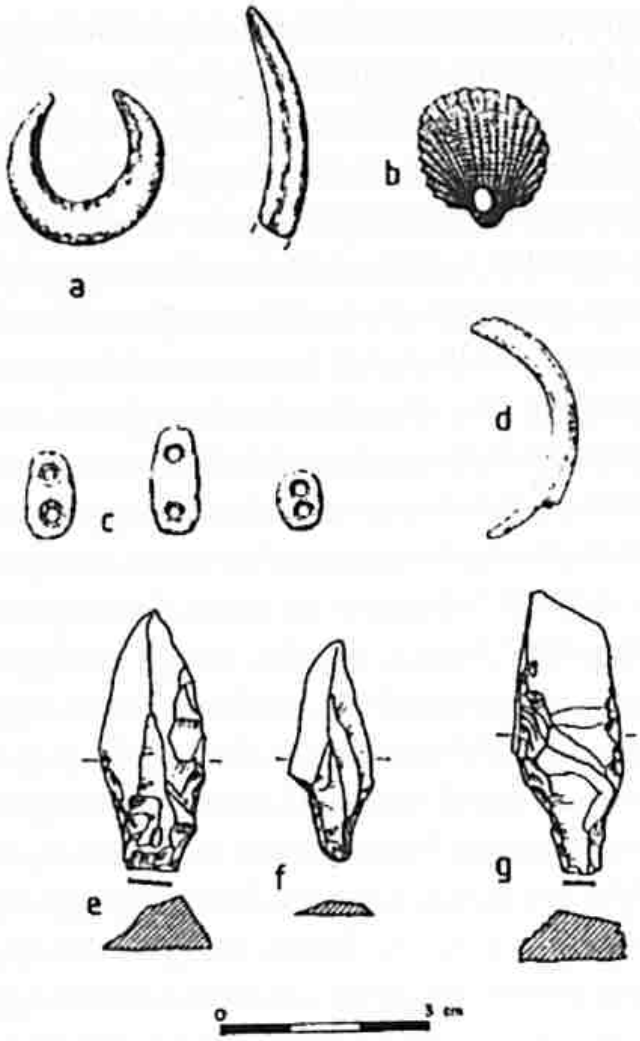
Di Sulawesi bagian barat daya, tembikar muncul dalam jumlah kecil di lapisan-lapisan teratas situs-situs Toala. Di sini tembikar itu mungkin dipakai oleh populasi-populasi pemburu-pengumpul makanan. Di ceruk peneduh Ulu Leang, Glover (1976) melaporkan temuan tembikar paling tua pada lapisan bertarikh 2500 SM bersama industri alat batu Toala yang berkesinambungan dari lapisan sebelumnya, termasuk lancipan Maros, tetapi berdasarkan beberapa tarikh radiokarbon baru untuk tulang manusia di situs Leang Burung, Bulbeck (1992:13) menolak memberi tarikh lebih tua dari 1500 SM untuk tembikarnya. Pecahan tembikar yang ada di sini terdiri atas periuk untuk masak yang tidak berhias atau berpoles serta tepiannya melipat ke luar.

Di Maluku Utara, tembikar berpoles merah dan kadang berhias

gores khas seperti di Bukit Tengkorak tahap awal, Agop Atas, dan Leang Tuwo Mane'e juga ditemukan di situs gua ceruk di Uattamdi, Pulau Kayoa, sebelah barat Halmahera. Tembikar Uattamdi berpoles merah terdapat di lapisan bawah yang berada di bawah lapisan penguburan dalam tempayan dari Jaman Logam Awal. Lapisan bawah itu mengandung tembikar berpoles merah—di antaranya dilukis dengan garis-garis mirip dengan yang ada di Leang Tuwo Mane'e (lihat Gambar 7.11)—banyak manik-manik kerang, sendok atau serut dari kerang, kapak lonjong dan sebuah pahat batu (serta banyak serpihan batu sisa pembuatan beliung) (Foto 34). Selain itu, yang sangat penting adalah temuan sisa tulang babi dan anjing dalam lapisan yang berstratigrafi baik. Kedua binatang ini ketika itu pasti sudah dipelihara di wilayah itu. Seluruh himpunan ini dapat ditentukan tarikhnya dengan baik antara 1200 hingga 300 SM, setelah itu digantikan dengan lapisan budaya yang mengandung tembikar jaman Logam yang berhias gores lebih raya (Bellwood *et al.* 1993; Bellwood 1995c).

Lapisan dasar di ceruk peneduh Uattamdi berupa pasir pantai yang tidak mengandung hasil budaya sama sekali dan tarikhnya sekitar 1300 SM. Ini berarti para pembuat tembikar berpoles merah tidak menghuni Pulau Kayoa ketika itu (pernyataan ini tentunya tergantung pada kondisi sampling tertentu). Uattamdi tidak mempunyai batu obsidian dan, berbeda dengan Bukit Tengkorak, tidak menunjukkan adanya pembuatan artefak kerang, tetapi himpunan tembikarnya jelas berkaitan erat dengan situs-situs lain yang disebut tadi. Pada taraf tertentu gejala ini pasti menunjukkan hubungan dekat di antara suku-suku bangsa di sudut timur laut Kepulauan Asia Tenggara. Tembikar berpoles merah seperti itu, kadang dengan hias gores, terdapat pula di situs terbuka Buwawansi di Pulau Gebe, Halmahera Timur, dan bertarikh mulai 900 SM.

Dari gua-gua di sebelah timur Timor, Glover (1977a, 1986) juga telah melaporkan tembikar yang sama, tetapi rupanya tidak berpoles, yang awalnya diberi tarikh antara 2500 hingga 2000 SM. Beberapa pecahan yang dihiasi juga ditemukan dalam lapisan-lapisan yang bertarikh antara 1000 SM. dan 500 M. Pola hiasnya terdiri atas hias gores tumpal dan deretan setengah lingkaran saling berkait seperti dari



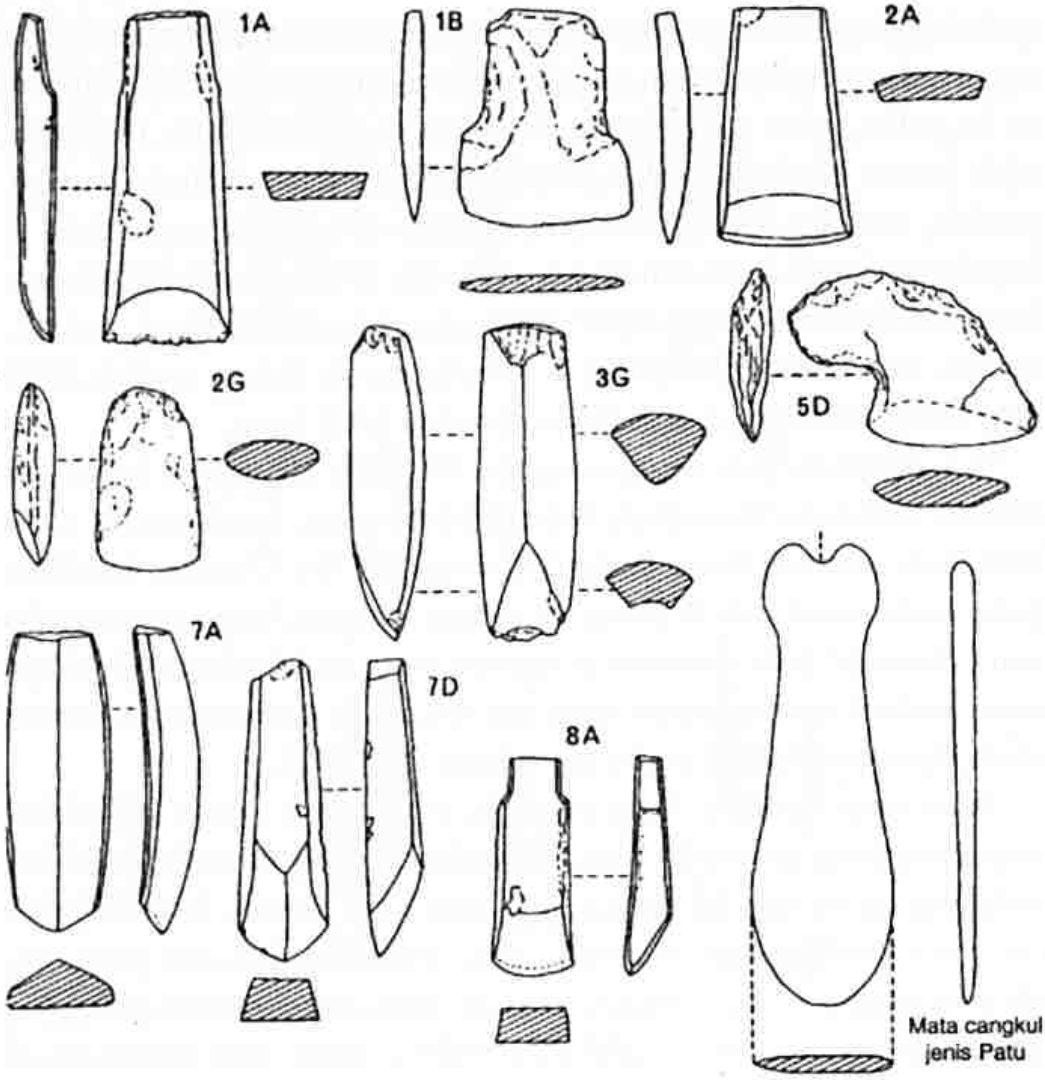
Gambar 7.14 Artefak-artefak kerang Neolitik dan lancipan batu yang bertangkai dari Timor Timur. (a) Mata kail dari kerang *Trochus* dari Bui Ceri Uato; (b) kerang *Anadara* yang dilubangi dari Uai Bobo 2; (c) manik-manik kerang *Nautilus* dari Bui Ceri Uato; (d) fragmen gelang lengan dari kerang *Trochus* dari Uai Bobo 2; (e-g) lancipan batu bertangkai dari Uai Bobo I. Dari Glover 1977a. Seizin Ian Glover.

Kalumpang (Foto 35). Gua-gua Timor juga menghasilkan manik-manik kerang, gelang, dan mata kail dari kerang *Trochus* (Gambar 7.14). Seperti di Uattamdi, tulang-tulang babi muncul bersama tembikar, sekali lagi di sini hewan itu telah menjadi hewan ternak dan berasal dari *Sus scrofa* dari Jawa atau *Sus celebensis* dari Sulawesi (Groves, 1981, 1995). Penemuan lain bahkan lebih mengejutkan, karena Glover dapat menunjukkan bahwa kuskus, musang, dan monyet berekor pendek juga diperkenalkan pada waktu yang sama dengan babi. Tidak jelas

apakah hewan-hewan ini dijinakkan atau liar pada waktu diperkenalkan, tetapi bukti yang berkaitan dengan dibawanya hewan bukan-peliharaan ke pulau-pulau yang miskin faunanya di sebelah timur Indonesia sejak jaman Neolitik adalah menarik. Keberadaan monyet berekor pendek, musang, kijang, dan landak Jawa di berbagai pulau lain di kepulauan Sunda Kecil dan Maluku (Musser 1981; Groves 1984) serta kasuari di Seram (Wallace 1962:300) juga perlu diperhatikan. Anjing, kerbau, dan kambing muncul di sebuah gua di Timor setelah 1000 SM, tetapi kambing dan kerbau mungkin lebih baru.

Sisa tanaman dari lapisan-lapisan Neolitik mencakup berangan (*chestnut*) Polinesia (*Inocarpus*), bambu, labu manis, dan (sesudah 1000 SM) butir jewawut kasar (*foxtail*) (Glover 1977b). Dengan demikian penemuan-penemuan di Timor ini sangat penting, karena menunjukkan bahwa sebuah ekonomi pertanian yang melibatkan setidaknya suatu bentuk pemeliharaan babi dan mungkin penanaman jewawut telah diperkenalkan di pulau ini sekitar 2000 SM.

Situs-situs Neolitik Awal yang saya paparkan sejauh ini adalah situs-situs yang memiliki data yang jelas, kecuali situs-situs di Serawak yang akan saya bicarakan di Bagian D di bawah. Untuk Sumatra, terlalu sedikit data arkeologis yang dapat dipakai, dan Jawa masih merupakan misteri. Masalahnya di Jawa dan Sumatra, mungkin situs-situs neolitik sepanjang garis pantai utara kini terbenam di bawah lapisan aluvial yang tebalnya beberapa meter atau di bawah muka air (seperti bukit sampah kerang Hoabinhian di Sumatra), sehingga tidak dapat diteliti.[4] Namun, banyaknya beliung persegi dan belincung yang dibuat dengan amat bagus (Duff tipe 2A dan 7A; Gambar 7.15), kadang dari batu setengah mulia seperti serpentin, agat, atau kalsedon di Jawa menyiratkan adanya penduduk Neolitik yang dulunya tinggal di pulau ini (meskipun beliung-beliung batu yang lebih halus mungkin dibuat pada jaman Logam Awal). Tempat pembuatan beliung dan gelang dari batu yang luas yang ditemukan di berbagai tempat di Jawa tengah dan barat mendukung pandangan ini (Heine Geldern 1945) dan sebuah analisis terperinci mengenai si-tus seperti itu yang terletak di antara desa Bomo dan Teleng di Jawa tengah bagian selatan telah dilakukan oleh Tanudirjo (1991).



Gambar 7.15 Beliung-beliung batu Asia Tenggara, dengan terminologi yang dipakai oleh Roger Duff (1970). Tipe-tipe, nama-nama populer dan asalnya adalah sebagai berikut: 1A beliung tangga, Luzon; 1B beliung bahu, Kalumpang, Sulawesi; 2A beliung persegi, Jawa; 2G kapak lonjong atau "bundar", Vietnam; 3G Luzon; 5D "pisau" Tembeling, Pahang; 7A belincung, Sumatra; 7D beliung berparuh, Semenanjung Malaysia; 8A beliung bahu, Indocina; "Mata cangkul jenis *patu*" dari Taiwan. Tidak menurut skala. Dari Bellwood 1978.

Tempat pembuatan beliung persegi yang digali di Kendeng Lembu di Jawa timur (Heekeren 1972) menghasilkan pecahan periuk berdasar membulat berpoles merah dan tepiannya melipat keluar. Pengamatan saya terhadap benda-benda ini di Jakarta menunjukkan keterkaitannya dengan tembikar awal berpoles merah dari Filipina dan Indonesia timur, sayang rincian datanya tidak ada. Sebaliknya, temuan serakan tembikar berhias gores dan pola tera tali di Jawa Barat telah

dirisalahkan oleh Sutayasa (1973, 1979; lihat juga Bellwood 1978: 220–221). Benda-benda ini tidak bertarikh dan banyak di antaranya muncul lama setelah jaman Neolitik. Berkenaan dengan Jawa, hanya bukti linguistik yang menyarankan adanya penghunian oleh komunitas Austronesia yang mungkin berasal dari Kalimantan pada 1000 SM sebagaimana diperkirakan oleh pakar linguistik (Blust, 1984–5:57).

Untuk mengikhtisarkan semua yang dipaparkan di atas, jelas bahwa tarikh tertua untuk tembikar berpoles merah dan polos di Taiwan bagian selatan tidak lebih tua dari 2000 SM, kecuali barangkali untuk Luzon. Karena populasi-populasi Austronesia sudah mencapai Samoa di Pasifik tengah menjelang 1000 SM, migrasi Austronesia setidaknya untuk 10.000 km pertama (Taiwan ke Indonesia dan ke timur, ke Samoa) terjadi pada kurun waktu yang relatif singkat dalam milenium kedua SM. Sebuah sumber informasi lain, meskipun sangat kabur dalam hal penarikhannya, berasal dari bukti polen yang menunjukkan adanya pembukaan hutan. Diagram-diagram polen dari rawa-rawa dataran tinggi Sumatra bagian utara dan tengah serta Jawa bagian barat memberi bukti yang menarik tetapi samar-samar mengenai pembukaan hutan yang mungkin berkaitan dengan penghunian kawasan ini oleh para pengolah tanah. Sayangnya, kawasan ini tidak mempunyai tinggalan arkeologis yang dapat dikaitkan langsung dengan gejala itu (untuk ringkasan-ringkasan hasil polen lihat Flenley 1985a, 1985b, 1988; Maloney 1985, 1994).

Sebagai contoh, sebuah inti polen dari rawa Pea Sim Sim dekat Danau Toba di Sumatra bagian utara (1.450 m di atas permukaan laut) menunjukkan bahwa pembukaan hutan kecil-kecilan mungkin sudah dimulai pada 4500 SM. Namun, tahap pembukaan hutan yang utama, ditunjukkan dengan peningkatan polen rumput-rumputan besar, baru mulai pada ribuan tahun pertama SM. Danau Di Atas (1.535 m di atas permukaan laut) dekat Padang di Sumatra menunjukkan tahapan yang sama. Polen yang ada di Danau Padang (950 m di atas permukaan laut) yang ada didekatnya menunjukkan pembukaan dan pembakaran tetumbuhan rawa sekitar 2000 SM, dan di sini menjelang 2000 SM sudah ada peningkatan upaya melindungi

spesies pinang (palma Arenga) yang amat berguna. Di Situ Gunung, Jawa Barat (1.015 m di atas permukaan laut), ada peningkatan spora pandan dan pakis yang menunjukkan adanya pembukaan hutan sekitar 2800 SM. Namun polen dari Sumatra dan Jawa lainnya, disebutkan diperoleh dari tempat yang lebih tinggi, memberi bukti adanya pembukaan hutan utama setelah 1000 SM. (Flenley 1988; Stuijts 1993).

Secara keseluruhan bukti-bukti polen tampaknya menunjukkan adanya pembukaan hutan sesekali di Sumatra dan Jawa yang dilakukan di tempat-tempat yang tinggi selama pertengahan Holosen. Pembukaan yang lebih permanen baru terjadi sekitar 3.000 tahun yang lalu. Karena semua bukti ini berasal dari dataran tinggi, masuk akal untuk mengharapkan bahwa bercocok tanam di dataran rendah pantai dimulai pada masa yang sedikit lebih awal, tetapi hal ini tetap belum pasti. Jelas bahwa tarikh-tarikh Pea Sim Sim untuk pembukaan hutan terjadi sedikit lebih awal daripada yang diperkirakan berdasarkan catatan arkeologis. Ini mungkin mencerminkan kenyataan bahwa para pemburu-pengumpul makanan sanggup membakar hutan pada musim kering, sekalipun di dekat katulistiwa. Keadaan ini dijelaskan juga oleh adanya partikel arang dalam inti contoh polen dari Kala Pleistosen Akhir di Nugini (Haberle, 1993), dan oleh serpihan arang dari tanah yang diambil di Brunei yang ditarikhkan secara radiokarbon sampai sekitar 10.000 tahun yang lalu (Cranbrook dan Edwards 1994:339). Berdasarkan apa yang kita ketahui tentang kronologi penyebaran penutur Austronesia, tampaknya kecil kemungkinan bahwa pembukaan hutan secara sistematis untuk pertanian dimulai di Jawa dan Sumatra jauh sebelum 1500 SM, tetapi data baru mungkin bisa mengubah pandangan ini. Sebaliknya, tidak mustahil bahwa Sumatra dan Borneo bagian barat dihuni oleh kelompok-kelompok petani dari Muang Thai selatan atau Malaysia sebelum dimulainya penghunian Austronesia. Kemungkinan ini akan dibicarakan lagi berkaitan dengan Sarawak pada Bagian D.

Para petani awal, atau setidaknya mereka yang selalu memanen tanaman pangan, mungkin telah menduduki daerah Indonesia bagian timur sebelum orang Austronesia tiba. Dataran tinggi di Nugini

telah menyaksikan peralihan ke pertanian rawa, mungkin penanaman talas, sekitar 10.000 tahun yang lalu (Golson 1977; Bellwood 1996b). Karena itu, lalu muncul pertanyaan apakah sistem ini pernah menyebar dari dataran Nugini, atau tidak. Petunjuk yang ada sekarang mengungkapkan bahwa sistem pertanian itu tidak menyebar dalam bentuk yang sepenuhnya pertanian rawa (Spriggs 1993), tetapi van der Kaars (1991) mencatat satu tambahan mengenai polen palma sekitar 6.000 tahun yang lalu di Teluk Kau, Halmahera Utara. Ini dapat menjadi bukti adanya intensifikasi budidaya perkebunan yang mengakibatkan pertumbuhan penduduk. Orang Austronesia jelas tidak pernah berhasil bermukim di daerah ini, dan bahasa-bahasa Papua masih mendominasi Maluku utara hingga sekarang.

C. Oceania Bagian Barat

Di Pasifik barat, antara 1500 hingga 1000 SM, para kolonis Austronesia meninggalkan jejak-jejak yang amat jelas akan keperintisan mereka melintasi lautan dan pulau-pulau (banyak di antaranya yang sebelumnya tidak berpenghuni) pada situs-situs arkeologi yang ditemukan mulai dari Kepulauan Admiralty di utara Nugini sampai ke timur sejauh Samoa, di Polinesia Barat. Migrasi yang mengesankan ini mungkin secara linguistik berkorelasi dengan periode Proto-Oceania (lihat Bab 4, Bagian VB). Meskipun sebagian besar wilayah Melanesia barat telah lama dihuni oleh komunitas-komunitas berbahasa Papua, tetapi jelas mereka lebih memilih tinggal di pulau-pulau yang besar di Nugini, Kepulauan Bismarck, dan Kepulauan Solomon. Dengan demikian, ada banyak pulau-pulau kecil dari Kaledonia Baru dan Vanuatu (dan pasti Fiji) ke sebelah timur yang terbuka bagi kolonisasi kelompok-kelompok Austronesia dengan menggunakan kano.

Budaya Lapita yang dihasilkan, yang menunjukkan proses kolonisasi wilayah perawan di banyak tempat yang ditemukan selepas Kepulauan Solomon, pada umumnya mempunyai tarikh yang baik dan telah dikaji dengan baik pula dalam hal artefak dan ekonominya. Tidak banyak persoalan dalam penarikhan budaya ini, tidak seperti yang terjadi

pada budaya Neolitik Asia Tenggara Kepulauan yang hasil budayanya sering tercampur aduk dan sulit ditentukan tarikhnya. Karena itu, Lapita dapat memberikan pemahaman yang sangat baik mengenai budaya pendahulunya, yang mestinya berasal dari salah satu tempat di kawasan timur Indonesia atau Filipina (bukti linguistik menunjuk pada Maluku dan Nugini bagian barat) dalam milenium kedua SM. Belum ada yang mampu menentukan tempat asal pendahulu Lapita secara tepat, tetapi jika saja semakin rumitnya hiasan tembikar (antara lain hias tera bergerigi) mulai berkembang di Melanesia sehingga daerah ini dianggap sebagai asalnya, kini kita mempunyai bukti-bukti kuat yang menunjukkan adanya budaya yang sama dengan Lapita dalam kehidupan ekonomi, teknologi, maupun keterampilan berlayar tetapi telah ada sebelumnya di Kepulauan Indo-Malaysia (dan Taiwan). Karena itu, tinjauan singkat tentang budaya Lapita dan budaya yang sejaman di Kepulauan Mariana akan dibahas di sini.

Bukti-bukti dari budaya Lapita, jika dilihat dari sudut pandang Indo-Malaysia, mengungkapkan dengan jelas keberadaan sebuah budaya yang sudah sangat padu antara 1500 hingga 1000 SM (tahap ketika budaya ini mengalami disintegrasi tidak akan dibicarakan di sini) dengan ciri-ciri arkeologis sebagai berikut (untuk ikhtisarnya lihat Kirch dan Hunt 1988; Green 1991; Allen dan Gosden 1992; Galipaud 1992; Spriggs 1995; Kirch sedang dicetak):

a. Berbagai jenis bejana tembikar yang dibuat dengan teknik kumparan maupun teknik lempengan, bahan tanah liatnya dicampur dengan pasir batu gunung atau pasir batu karang, bentuknya amat beragam mulai dari periuk membulat, tempayan berleher sempit, hingga berbagai mangkuk terbuka kadang dengan alas rata. Beberapa bejana menunjukkan lekuk bahu (karinasi) yang tajam dan bagian lainnya terdiri antara lain pegangan pejal maupun berlubang, dan kaki penyangga yang amat umum ditemukan di situs-situs awal seperti yang ada di Kepulauan Mussau (kira-kira 1500 SM). Permukaan bejana sering dipoles merah dan hiasannya, umumnya dalam bentuk pita-pita di bagian atas bejana, meliputi hias gores dan tera bergerigi yang amat menakjubkan

dan rumit (Foto 35d) dengan ragam hias garis lurus,[5] garis lengkung, dan bahkan antropomorfis (Spriggs, 1990). Bentuk antropomorfis mungkin mencerminkan perhatian yang besar terhadap nenek moyang yang biasa terdapat dalam semua komunitas Austronesia. Tembikar Lapita yang lebih kemudian cenderung berbentuk sederhana dan pola hias bergerigi semakin kurang populer, pada awalnya digantikan dengan pola hias gores, tetapi akhirnya menjadi polos.

b. Secara ekonomi, budaya Lapita berdasarkan pada kehidupan campuran antara berkebun dan melaut. Mereka mempunyai babi, ayam, dan anjing. Sisa-sisa tanaman yang diperoleh dari situs yang tergenang air antara lain talas, kelapa, kemiri, pandan dan kenari. Semua jenis ini dimanfaatkan pula oleh komunitas pra-Lapita di Melanesia barat (Kirch 1989; Swadling *et al.* 1991; Loy *et al.* 1992). Pemukiman desanya, yang kadang terdiri atas beberapa rumah panggung, berada di pinggir pantai atau pulau kecil di seberangnya; tempat-tempat itu biasanya ditandai dengan temuan pecahan-pecahan tembikar, tungku dari tanah, bekas perapian, atau sisa pemukiman lainnya yang rata-rata luasnya satu hektar (paling besar berukuran 7 hektar terdapat di Kepulauan Mussau). Pertukaran atau barter batu obsidian atau alat batu lain antar pulau berlangsung dengan cukup lancar, terutama di Melanesia bagian barat, antara Kepulauan Bismarck dan Pulau-pulau Santa Cruz. Tikus besar (*Rattus exulans*) dan kadang-kadang walabi serta kuskus juga diangkut.

c. Benda-benda budaya Lapita lainnya, selain tembikar, termasuk beliung persegi dan kapak lonjong, pahat batu, beliung dari kerang, beragam hiasan kerang (manik-manik, gelang, kalung), dan mata kail untuk mengait umpan. Mata kail dari kerang menunjukkan suatu adaptasi teknologi yang terutama terbatas pada Oceania, tetapi mata kail dari kerang juga ditemukan di beberapa situs Neolitik Indo-Malaysia, khususnya di Taiwan dan Timor.

Kepulauan Mariana di Mikronesia bagian barat juga dihuni sekitar 1500 SM (Craib 1993; Butler 1994; Rainbird 1994; Anesbury *et*

al. 1996) oleh para pengguna tembikar berdinding tipis, berpoles merah dan bahannya dicampur pasir batu karang, dulunya disebut Tembikar Merah Mariana, tetapi sekarang mungkin lebih dikenal sebagai tembikar tahap Tarague (1500 sampai 500 SM; Butler 1994). Terdapat petunjuk yang sangat kuat bahwa tembikar ini berhubungan erat dengan himpunan tembikar dari Filipina dan tembikar tertua berpoles merah di Talaud-Maluku yang diuraikan di atas, dan tampaknya semua arkeolog Mikronesia tampaknya setuju bahwa Pulau-pulau Mariana dihuni, mungkin dari Filipina atau Indonesia timur laut, oleh sebuah gerakan yang terpisah dan mungkin sedikit lebih awal daripada yang ditunjukkan oleh Lapita di garis lintang yang lebih ke arah selatan.

Mengenai asal Lapita di Melanesia masih ada banyak beda pendapat, karena banyak arkeolog yang meneliti di kawasan Melanesia senantiasa menegaskan bahwa asal usul Lapita tidak menggambarkan hubungan yang berarti dengan Indonesia, dan semua penduduk Pasifik berasal dari penduduk awal Melanesia barat yang berkembang dalam isolasi pada Kala Pleistosen. Pandangan ini bagi saya sama sekali bertentangan dengan bukti linguistik dan genetika, yang selalu ditolak sama sekali para peneliti itu. Tinggalan arkeologis saja sangat kurang lengkap membuktikan atau menolak adanya gerakan penduduk pada jaman prasejarah. Tidak saja karena pengelompokan bahasa rumpun Austronesia membuat pendapat bahwa penutur Austronesia di Oceania berasal dari Asia Tenggara hampir tidak terbantahkan (saya katakan "hampir", karena tentu saja ada proses hubungan populasi dan pengaruh di Melanesia selama 3.000 tahun yang lalu sehingga gambaran ini menjadi tidak sejernih kristal), tetapi kita juga melihat fakta yang mencolok bahwa kebanyakan istilah Proto-Oceania yang berkaitan dengan pertanian diambil dari nenek moyang Proto-Melayu-Polinesia di Kepulauan Asia Tenggara, bukan dari bahasa-bahasa pribumi Papua di Melanesia bagian barat. Meskipun orang Papua sudah mengembangkan beberapa bentuk pertanian sebelum orang Austronesia tiba, khususnya di pedalaman Nugini, tetapi tampaknya sangat sedikit pengetahuan mereka yang disebarkan ke populasi-populasi Lapita/Austronesia yang bergerak

ke arah timur untuk bermukim di Fiji dan Polinesia. "Kreolisasi" (proses percampuran) antara budaya Papua dan Austronesia di Melanesia bagian barat terjadi kemudian.

D. Neolitik di Sarawak

Seperti telah saya utarakan, jaman Neolitik di Indonesia bagian barat boleh dikatakan merupakan lembaran yang sama sekali kosong, meskipun banyak sekali laporan tentang tembikar di situs-situs yang tersebar di Jawa dan Sumatra yang berhias pola tera tali dan tera tatap berukir dan amat berbeda dengan yang terdapat di Indonesia bagian timur (misalnya, Bronson dan Asmar 1975 untuk Sumatra). Sayangnya, himpunan tembikar itu tidak bertarikh dan sebaliknya tidak dapat diinterpretasikan dari jaman sejarah. Keadaannya berbeda dengan Sarawak yang memiliki tahapan-tahapan kehidupan manusia jaman Neolitik yang baik hingga 4.500 tahun lalu, terutama dari Gua Sireh di pedalaman Kuching, gua-gua Niah, dan Gua Lubang Angin di Taman Nasional Gunung Mulu.

1. Gua Sireh

Dalam Bab 4 telah disebutkan bahwa bahasa-bahasa Dayak Daratan di Serawak bagian barat memiliki ciri-ciri linguistik yang diidentifikasikan sebagai substratum Aslian (Austroasia) oleh Adelaar (1995). Penelitian di Gua Sireh khususnya memusatkan perhatian pada persoalan ini, meskipun perlu ditekankan bahwa kebanyakan tinggalan arkeologis setidaknya selama 3.000 tahun yang lalu di Serawak menunjukkan kecenderungan hubungan dengan penutur Austronesia. Himpunan tinggalan budaya Neolitik tertua di Gua Sireh banyak persamaannya dengan himpunan Neolitik dari Malaysia dan Thailand selatan yang barangkali lebih kuat dari kemiripannya dengan tembikar berpoles merah dari Sabah dan Indonesia timur. Ini menunjukkan bahwa Borneo bagian barat (mungkin juga di beberapa daerah di Sumatra) dulunya pernah dihuni oleh para penutur bahasa Austroasia sebelum kedatangan populasi Austronesia di kawasan itu. Pendatang

Austronesia akhirnya secara linguistik lebih mendominasi, seperti halnya "saudara sepupu" mereka yang menciptakan kantong-kantong bahasa Chamic (Austronesia) di wilayah bahasa Austroasia di Vietnam selatan (lihat Bab 9).[6]

Gua Sireh terletak sekitar 55 km sebelah tenggara Kuching di Serawak bagian Barat, di bukit batu kapur Gunung Nambi. Gua ini diapit oleh daerah aluvial yang datar, sekarang dan barangkali sejak 4.500 tahun yang lalu dipakai untuk menanam padi. Situs itu pertama digali oleh Harrisson dan Solheim pada tahun 1959, kemudian oleh Zuraina Majid pada tahun 1977, dan paling akhir oleh Ipoi dan Bellwood pada tahun 1989 (Ipoi 1990; Ipoi dan Bellwood 1991). Tahap Neolitik di Gua Sireh mulai sekitar 4.500 tahun lalu dengan munculnya tembikar berhias tera tatap dibalut tali, tatap berukir, maupun tatap yang dibungkus anyaman. Hiasan lain seperti poles merah dan hias gores/tusuk sama sekali tidak ada. Beberapa pecahan tembikar mengandung campuran biji-bijian atau sekam, dan sebiji padi dalam salah satu pecahan itu telah ditarikhkan dengan radiokarbon AMS kira-kira 4.500 tahun. Penemuan ini amat penting dan lagi didukung dengan hasil tarikh C14 konvensional dari lapisan yang sama, bahkan baru-baru ini lebih banyak lagi sekam padi yang ditemukan pada lapisan tanah ini (Sen 1995).

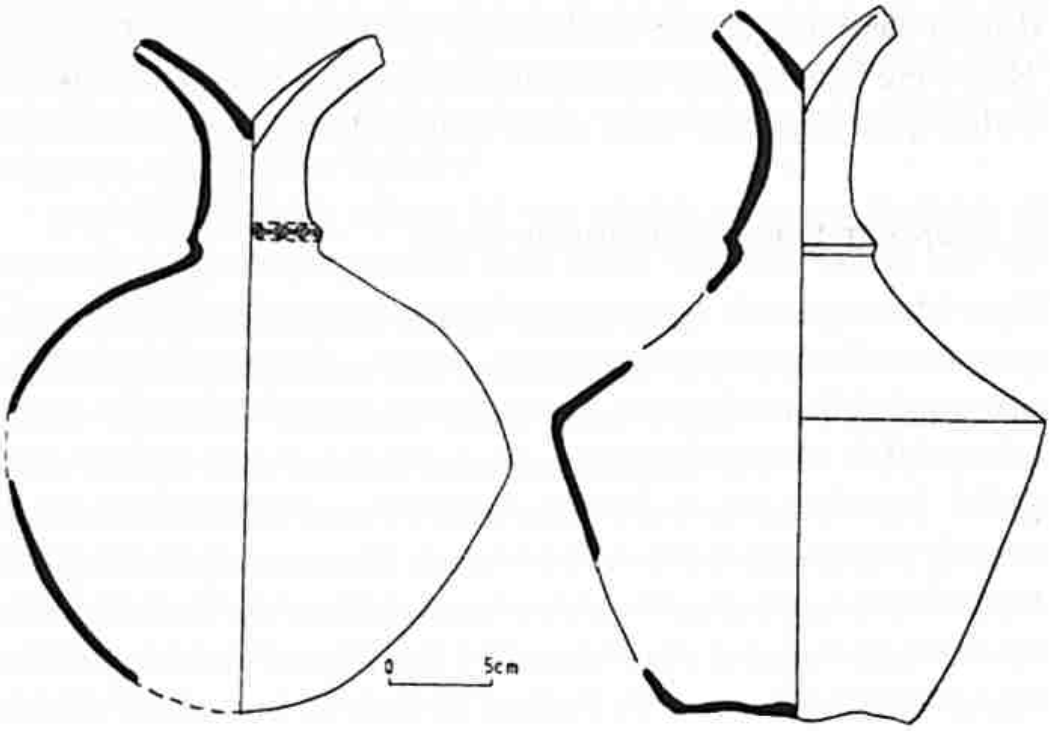
Tarikh padi dari Gua Sireh adalah bukti tertua yang dapat diterima tentang adanya budidaya padi di Kepulauan Indo-Malaysia dan, seperti akan dibahas di Bab 8, ternyata kurang lebih sejaman dengan bukti-bukti padi yang banyak ditemukan di beberapa situs di Thailand Tengah. Lagipula, tembikar berhias pola tera tatap di Gua Sireh sangat berbeda dari tembikar Neolitik yang berpoles merah dari Sabah, Filipina dan Indonesia bagian timur (meskipun tembikar berhias pola tera tatap ada di daerah-daerah ini pada jaman Logam Awal). Adanya tarikh yang cukup tua, padi sebagai campuran bahan tembikar, dan banyaknya gerabah berhias tera membuka kemungkinan bahwa himpunan ini mencerminkan kedatangan populasi dari daratan Asia Tenggara (Austroasiatik?) yang bukan populasi Austronesia di Sarawak. Namun perlu dicatat bahwa himpunan dari daratan Asia yang akan diuraikan dalam Bab 8 hanya mirip

dengan yang ada di Gua Sireh, tetapi tidak persis sama. Gua-gua Niah yang berada lebih jauh ke timur laut juga memiliki tembikar berhias pola tera tatap yang mirip dengan dari Gua Sireh.

2. Gua-gua Niah dan Gunung Mulu

Saya sekarang akan melanjutkan uraian tahapan-tahapan budaya yang ada di Niah, yang saya hentikan tadi pada Bab 6, bagian IIA. Menurut laporan aslinya yang ditulis Harrisson (misalnya 1957, 1958, 1959, 1970a), tembikar pertama muncul pada lapisan situs Mulut Barat yang bertarikh sekitar 2500 atau 2000 SM bersama beliung persegi dan didahului oleh kapak lonjong yang berada pada lapisan lebih tua. Spriggs sejak itu menunjukkan ada banyak masalah berkenaan dengan penarikhan C14 dari situs ini dan menyatakan bahwa tarikh tertua untuk budaya neolitik di sini adalah sekitar 1400 SM. Namun, tembikar Niah terutama hanya berbentuk bejana membulat sederhana polos atau berhias tera tatap sedangkan pola tera tali agak jarang (Solheim, Harrisson dan Wall 1959; Wall 1962; Zuraina 1982). Himpunan ini lebih mirip dengan tembikar dari Gua Sireh, karena itu mungkin munculnya juga bersamaan.

Di gua-gua Niah, dan juga di Gua Lubang Angin di Taman Nasional Gunung Mulu (Ipoi 1990; Ipoi dan Bellwood 1991), pada sekitar 1000 SM muncul beberapa tipe tembikar yang tidak berhias tera tatap tetapi menarik dan terutama dipakai sebagai bekal kubur. Bentuk bejana-bejana ini, yang tidak terdapat di Gua Sireh, termasuk kendi bercerat ganda (Harrisson, 1971) dan "tembikar tiga warna" yang dilukis atau dihias tera dengan batas bidang hias berupa garis digores sehingga tampak raya (Gambar 7.16, Foto 36). Kendi bercerat ganda termasuk unik di Asia Tenggara, tetapi bentuk serupa terdapat di tempat yang jauh di Kepulauan Admiralty, di utara Papua Nugini dan mungkin bertarikh sekitar 2.000 tahun lalu (Kennedy, 1982). Karena fragmen perunggu dari jaman yang sama juga ditemukan di Kepulauan Admiralty, ada kemungkinan benda-benda itu didatangkan dari Indonesia (Ambrose 1988), dan kesamaan itu mungkin bukan hanya kebetulan belaka.



Gambar 7.16 Bejana bercerat ganda dari Lobang Jeragan, dekat Niah. Dari Harrisson 1971. Seizin: Malaysian Branch of the Royal Asiatic Society.

Penggalian-penggalian tahun 1989 di Gua Lubang Angin di Taman Nasional Gunung Mulu (sekitar 160 km sebelah timur laut Niah; Ipoi 1990; Ipoi dan Bellwood 1991) secara luas menghasilkan sisa jenasah manusia yang dikubur telentang dengan dibalut kulit kayu dan dimasukkan dalam liang yang dangkal, bekal kuburnya diletakkan di permukaan. Akibatnya, temuan-temuan yang ada tercampur aduk, tetapi karena budaya materialnya cukup seragam, mungkin situs ini hanya digunakan dalam jangka waktu yang relatif pendek. Tembikarnya terdiri atas bejana berhias pola tera tali dan tera tatap berukir, kendi bercerat ganda sama dengan yang ada di Niah, "tembikar tiga warna" berlekuk bahu dengan hiasan cat merah dan hitam (warna ketiga adalah warna permukaan tembikar) serta beragam hias gores, dan dua bentuk kepala kijang. Hiasan kepala kijang yang jarang ada ini ditempelkan pada sebuah bejana yang bentuk keseluruhannya tidak diketahui. Tarikh radiokarbon di Lubang Angin berkisar antara 700 SM hingga 500 M, dan karena manik-manik kaca serta fragmen besi

juga ditemukan di situs itu, dapat diduga himpunan tersebut digunakan bersamaan waktu dengan diperkenalkannya manik-manik kaca dan logam di kawasan ini (barangkali akhir milenium pertama SM; lihat Bab 9).

Tembikar tiga warna dari Niah dan Lubang Angin mirip dengan beberapa tembikar tahap Logam Awal dari Sabah dan khususnya Filipina. Untuk sementara, motif semacam ini di Gua Manunggul, Palawan, diberi tarikh ribuan tahun pertama SM (Fox 1970). Tembikar Manunggul, seperti halnya tembikar tiga-warna di Niah, mempunyai hiasan bergores garis lengkung yang di dalamnya diisi dengan titik-titik. Hiasan tiga warna ini juga mirip dengan tembikar dari lapisan atas Bukit Tengkorak di Sabah, bertarikh 300 SM (di atas), dan tembikar tak bertarikh dari Kalumpang di Sulawesi bagian barat. Kemungkinan menarik yang dapat disimpulkan adalah tembikar tiga warna di pedalaman Sarawak ini merupakan bukti ekspansi populasi-populasi Austronesia dari kawasan pantai ke pedalaman pada suatu waktu di awal milenium pertama SM.

Berkenaan dengan keseluruhan tahapan budaya di Mulut Barat Niah, karena tidak adanya himpunan hasil budaya yang menunjukkan sisa-sisa hunian terpaksa kita berpaling pada data keragaman penguburan dan keterkaitannya dengan hal-hal lain di sekitarnya. Selama masa Neolitik, bagian dalam gua tersebut dipakai untuk kuburan, yaitu di belakang area yang sebelumnya dihuni pada masa pratembikar. Sekitar 130 kubur digali dari "sektor makam" ini sebelum tahun 1967, dan rincian hasil budayanya telah dikemukakan oleh Barbara Harrisson (1967). Semua kubur tersebut dangkal dan tampaknya termasuk dalam suatu tahap kegiatan berkesinambungan yang ditarikhkan dengan sangat tidak pasti antara sekitar 3000 SM dan milenium pertama Masehi berdasarkan tarikh radiokarbon dari 30 kolagen atau apatite yang diambil dari tulang manusia sebagaimana dilaporkan oleh Brook et al. (1977). Namun tarikh ini tidak dapat diandalkan dan mengandung banyak pertentangan di dalamnya, sehingga saya hanya mengacu pada tarikh yang ditentukan dari benda lain seperti arang atau kerang.

Tipe-tipe kubur yang utama di Niah adalah sebagai berikut:

a. Penguburan telentang, berjumlah 68, diletakkan di liang dangkal dan diberi tanda tongkat, serta kebanyakan dengan kepala mengarah ke dalam gua. Banyak rangka yang ditaburi hematite dan sebagian terbakar. Menarik untuk dicatat, laporan etnografi menyebutkan bahwa pembakaran jenasah yang tidak tuntas seperti ini dilakukan oleh kelompok-kelompok Dayak Daratan di Serawak (Roth 1896:137). Di Niah, jenasah ditempatkan dalam peti mati dari batang kayu dengan tutup papan atau dalam wadah berbentuk cerutu yang terbuat dari bilah bambu yang dianyam. Dalam beberapa kasus jenasahnya juga dibungkus tikar pandan sebelum ditempatkan dalam wadah. Beberapa penguburan dalam wadah bambu dilengkapi dengan bantal dari kayu, tikar, bambu, atau daun-daun. Juga terdapat bekas-bekas kain, mungkin katun, pada dua mayat yang mungkin berasal dari masa yang paling akhir dalam tahapan itu. Artefak-artefak yang menyertainya, mungkin benda-benda kubur, termasuk sebuah beliung persegi empat, pecahan tembikar tiga warna, dua cincin tulang, dan sebuah tutup telinga berbentuk piringan dari kayu. Kubur dari tahap berikutnya mengandung manik-manik kaca dan benda-benda logam. Tiga tarikh radiokarbon dari sebuah tikar dan dua peti mati dari kayu (kubur 75 dan 60: Harrisson 1975b; Harrisson 1967:154) bertarikh antara sekitar 1750 dan 500 SM.

b. Kremasi dan penguburan sekunder yang dibakar. Pembedaan menjadi dua kategori ini dilakukan oleh Barbara Harrisson, namun sebaiknya keduanya dianggap sama saja. Lima puluh sembilan sisa kubur ditemukan (26 dikremasi sepenuhnya dan 33 tidak terbakar sepenuhnya), dan mereka ditempatkan dalam peti mati kayu kecil, bejana tembikar (Foto 37), atau keranjang. Salah satunya terdapat dalam tempayan keramik dari Cina yang mungkin bertarikh setelah 1000 SM. Benda-benda penyerta untuk seluruh kelompok mencakup beliung persegi empat, cincin kerang, kerang berbentuk cakram berlubang, pecahan kendi bercerat ganda, dan sebuah benda dari tembaga. Dua kubur tempayan diberi tarikh 1500 SM (kubur 69 dan berdasar kayu pada kubur 159, Harrisson 1968), satu kubur tempayan lain bertarikh sekitar 750

SM. Tarikh untuk tempayan kubur ini tampaknya sedikit terlalu awal, jika mengingat pola penguburan yang sama di situs-situs lain di kepulauan ini. Namun, tarikh yang hampir sama, yaitu akhir milenium kedua SM, untuk kendi bercerat ganda dikatakan diperoleh dari dua gua lain dekat Niah, yaitu Magala dan Lobang Jeragan (Harrisson dan Harrisson 1968; Harrisson 1971). Masalahnya, di Magala pecahan tempayan itu ditemukan di permukaan gua dan tidak pasti apakah bersama-sama dengan tulang yang ditarikhkan.

Jadi bukti di Niah memberi beberapa masalah besar. Di satu pihak, ada sejumlah besar tarikh radiokarbon, terutama berasal dari kolagen atau apatite yang kurang dapat diandalkan. Di pihak lain, terdapat sejumlah besar artefak, tetapi hampir mustahil untuk mengaitkan sebagian besar artefak tersebut dengan tulang-tulang yang ditarikhkan itu secara meyakinkan. Tidak ada yang dapat menyelesaikan masalah ini kecuali penggalian ulang secara besar-besaran, yang sekarang mungkin mustahil dilakukan.

Seandainya tarikh dari Niah tepat, mungkin memang benar bahwa di situ terdapat kubur tempayan dalam konteks Neolitik yang sebenarnya pada sekitar akhir ribuan tahun kedua SM, seperti yang ada di Vietnam selatan sekarang (Ha Van Tan, 1985b). Apabila melihat bukti dari Lubang Angin, pada dasarnya saya dapat menerima tarikh akhir ribuan tahun kedua SM untuk kendi bercerat ganda dan tembikar tiga-warna. Ada beberapa hal yang dapat ditambahkan tentang kisah kehidupan di Niah ini. Mungkin saja pada tahap Neolitik orang sudah memelihara anjing dari spesies yang kecil (Clutton Brock 1959; Medway 1977b) bersamaan dengan babi, walaupun bukti adanya babi sebelum abad 15 M tidak ada (Medway 1973; Cranbrook 1979). Spesies anjing maupun babi yang dipelihara (*Sus scrofa*) bukan asli Borneo, dan babi hutan asli (*Sus barbatus*) tampaknya tidak pernah dijinakkan. Sebaliknya, bukti kehidupan ekonomi di Mulut Barat Niah menunjukkan sebenarnya hanya terjadi sedikit perubahan dari jaman pratembikar, dan tampaknya situs itu terutama dipakai untuk kuburan selama jaman Neolitik, dan mungkin

untuk kunjungan sesaat, bukan untuk tempat tinggal tetap masyarakat petani.

IV. PANDANGAN TERPADU TENTANG EKSPANSI AUSTRONESIA AWAL

Apabila data linguistik dari Bab 4 dan sejumlah pengamatan botani serta ekologi yang tidak kalah penting ditambahkan pada bukti-bukti arkeologi, perjalanan prasejarah Austronesia sejak penghunian Austronesia Awal di Taiwan (milenium keempat SM?) hingga ketika para pelaut Neolitik mulai penghuniannya di Ocenia (sekitar 1500 SM), akan dapat direkonstruksi.

Selama akhir milenium kelima atau keempat SM, para kolonis dari daratan Cina selatan (mungkin Zhejiang atau Fujian) menduduki Taiwan. Bahasa-bahasa Austronesia awal dipakai di pulau ini selama beberapa abad (satu milenium?) sebelum ekspansi berikutnya. Selama milenium ketiga SM para kolonis pindah ke Luzon, dan subkelompok Melayu-Polinesia mulai memisahkan diri dari subkelompok-subkelompok Austronesia utama yang tetap tinggal di Taiwan. Rekonstruksi linguistik Proto-Austronesia menunjukkan adanya perekonomian yang meliputi pemeliharan babi dan anjing, serta pertanian padi, jewawut, tebu (mungkin dibudidayakan dari jenis tebu Cina yang liar, *Saccharum sinense*; Daniels dan Daniels 1993), ubi dan keladi raksasa *Alocasia* (Wolff 1994; Zorc 1994). Bukti arkeologis menambahkan adanya tembikar, tenun, kulit kayu, dan benda-benda dari tulang dan batu (seperti pisau pemanen, ujung panah, beliung) seperti yang diuraikan dalam bahasan tentang Neolitik di Taiwan.

Setidaknya menjelang 2000 SM, Proto-Melayu-Polinesia mulai pecah, tampaknya bersamaan dengan penghunian yang meluas ke berbagai penjuru, yaitu ke Filipina Selatan, Borneo, Sulawesi, dan Maluku. Kosa kata Proto-Melayu-Polinesia menggambarkan lingkungan tropis di Filipina dan hal baru yang penting ditambahkan pada perbendaharan perekonomiannya adalah ayam, kelapa, sukun, *Colocasia* (talas), pisang, sagu, makan sirih, dan tambahan layar pada kano. Ten-tu saja, tidak dapat dibuktikan bahwa benda-benda ini sama

sekali tidak terdapat dalam kosakata Proto-Austronesia, karena bukti linguistik yang ada hanya dapat menyatakan bahwa semua itu tidak dapat dibuktikan pernah ada sebelumnya. Selain itu, tidak akan meng-herankan bila talas dan unggas peliharaan sudah ada dalam ekonomi Taiwan sekitar 3000 SM. Namun, sukun, kelapa, pisang, dan sagu kemungkinan besar pertama kali masuk ke dalam tanaman pangan Austronesia setelah mereka ada di daerah tropis.

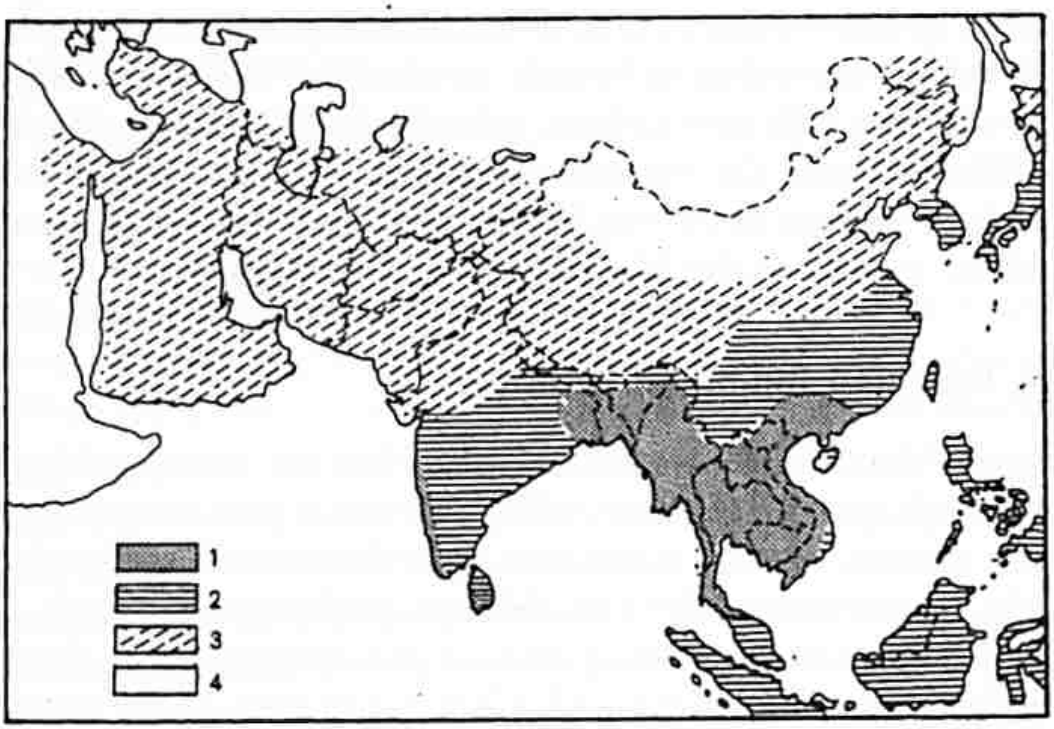
Pada kira-kira 2000 SM, orang Melayu-Polinesia Tengah Timur telah meluaskan penghuniannya hingga ke Timor melalui Maluku. Keterampilan dan teknik berlayar sudah lebih maju pada waktu itu, seperti jelas terlihat dari penghunian Oceania selanjutnya. Penghunian wilayah pesisir yang dapat dilakukan dengan mudah dan cepat rupanya lebih diminati daripada penghunian wilayah pedalaman yang lebih membutuhkan tenaga, dan lagi di beberapa tempat sudah dihuni oleh penduduk lain yang mungkin tidak menyukai mereka. Pertanian biji-bijian menjadi kurang penting di Indonesia bagian timur, dan para pemukim Austronesia di Oceania mendasarkan ekonomi mereka semata-mata pada umbi-umbian, pohon buah, dan tanaman pangan bertunas lainnya. Kini saya akan mengisi latar belakang botani dari berbagai adaptasi Austronesia ini dengan melihat beberapa tanaman pangan utama dan dinamika bercocok tanam berpindah.

A. Padi dan Biji-bijian Lainnya

Seperti ditunjukkan sebelumnya dalam bab ini, menurut bukti arkeologis, padi yang ditanam paling awal adalah jenis liar musiman atau tahunan di Cina tengah (Foto 38a). Dari kajian varietas modern, tampak bahwa baik padi liar maupun jenis yang dibudidayakan awal di daerah bergaris lintang ini amat peka terhadap panjang-pendeknya siang (*photoperiod*) dan kekuatan sinar matahari (Oka 1988). Berseminya akan tergantung pada panjangnya hari, yang ditentukan oleh posisi garis lintangnya, pada awal musim kering, dan untuk siap panen dibutuhkan sekitar 45 hari dengan sinar matahari yang cukup kuat (Chandler 1979:44) serta perubahan panjangnya siang yang tepat (Oka1988). Pada pokoknya, tanaman budidaya ini telah

terkondisikan secara genetika untuk mengikuti siklus pertumbuhan yang dapat berjalan dengan baik pada kondisi iklim dan posisi garis lintang tertentu.

Sekarang, telah dikembangkan varietas yang tidak terlalu peka atau sama sekali tidak peka terhadap panjang-pendeknya siang sehingga dapat tumbuh di wilayah khatulistiwa maupun daerah bergaris lintang tinggi. Namun, hasil padi paling baik tetap di wilayah tropis bergaris lintang menengah, terutama jika irigasi dapat dijalankan. Semakin mendekati ke katulistiwa hasilnya akan menurun (kandungan protein dan zat tepungnya) (Gambar 7.17). Selama abad-abad awal ekspansi Austronesia mungkin bisa diasumsikan bahwa semua varietas yang dibudidayakan peka terhadap lamanya sinar matahari, dan setiap usaha untuk memindahkannya secara relatif cepat ke garis lintang khatulistiwa akan menghasilkan panen yang berkurang atau sama



Gambar 7.17 Hubungan antara penanaman padi dan lingkungan pada masa sekarang: (1) daerah "rumah tempat tinggal" padi, di sini tanaman itu bisa tumbuh tahun demi tahun tanpa modifikasi iklim; (2) daerah-daerah penghasil padi yang penting, di sini setidaknya selalu ada satu kondisi iklim yang seringkali kurang cocok untuk menghasilkan panen yang sukses; (3) daerah-daerah yang iklimnya harus disesuaikan jika ingin menghasilkan panen; (4) daerah-daerah yang hasil padinya sangat kecil. Dari Huke 1976. Seizin: International Rice Research Institute.

sekali tidak ada panen (Spencer, 1963:84). Misalnya saja, cuaca yang terlalu banyak awan dan hujan pada periode pematangan, suhu malam yang tinggi serta lamanya siang hari yang tetap secara bersama-sama akan mendorong pertumbuhan tanaman amat subur, tetapi untuk biji-bijian akan cenderung mengecil atau bahkan mungkin tidak bisa masak (Oka 1975; Chang, J.H. 1968). Bisa jadi, biji-bijian malah masak di tengah periode curah hujan yang amat tinggi, sehingga panen yang sukses akan sulit atau mustahil.

Pada intinya, semua tadi menunjukkan bahwa daerah khatulistiwa tidak pernah menjadi daerah yang paling sesuai untuk pertanian padi. Banyak pakar padi menekankan kesulitan dan penurunan hasil yang disebabkan oleh perubahan iklim musim hujan ke iklim khatulistiwa (lihat khususnya Spencer 1963). Saya sendiri sudah menjelaskan kondisi dasar ini secara lebih terinci dalam karya saya yang lain (Bellwood 1980). Ketika orang Austronesia bergerak ke selatan menuju khatulistiwa dan ke timur menuju Oceania, padi menghilang dari perbendaharaan tanaman pangan mereka, sampai mereka mencapai lingkungan belahan bumi selatan yang lebih cocok: Jawa dan Bali. Ini setidaknya adalah skenario yang saya anut dalam edisi pertama buku ini, yang pada dasarnya menekankan dorongan faktor-faktor lingkungan, tetapi sekarang menurut saya skenario itu perlu diubah sedikit.

Faktor-faktor lingkungan tentu saja tidak dapat dibantah dan pasti penting. Namun, baik di Bab 5 maupun di awal bab ini, saya bersama Sather (1995) mengemukakan kemungkinan bahwa perekonomian Austronesia awal cukup beragam dan tidak seluruhnya melakukan "pertanian standar." Dengan kata lain, ada kelompok-kelompok yang mungkin menanam padi secara tidak menetap, khususnya di Taiwan dan di Filipina. Ada kelompok yang mencari makanan berpindah-pindah, seperti beberapa dari nenek moyang orang Punan di Borneo (Bab 5, Bagian I). Ada pula yang berspesialisasi pada kehidupan laut yang selalu bergerak seperti yang mungkin dilakukan penghuni Bukit Tengkorak pada milenium pertama SM. Amat beralasan jika adaptasi di laut inilah yang menghasilkan kolonisasi pulau, dan kecil kemungkinan mereka untuk menanam padi secara menetap. Perlu dicatat pula

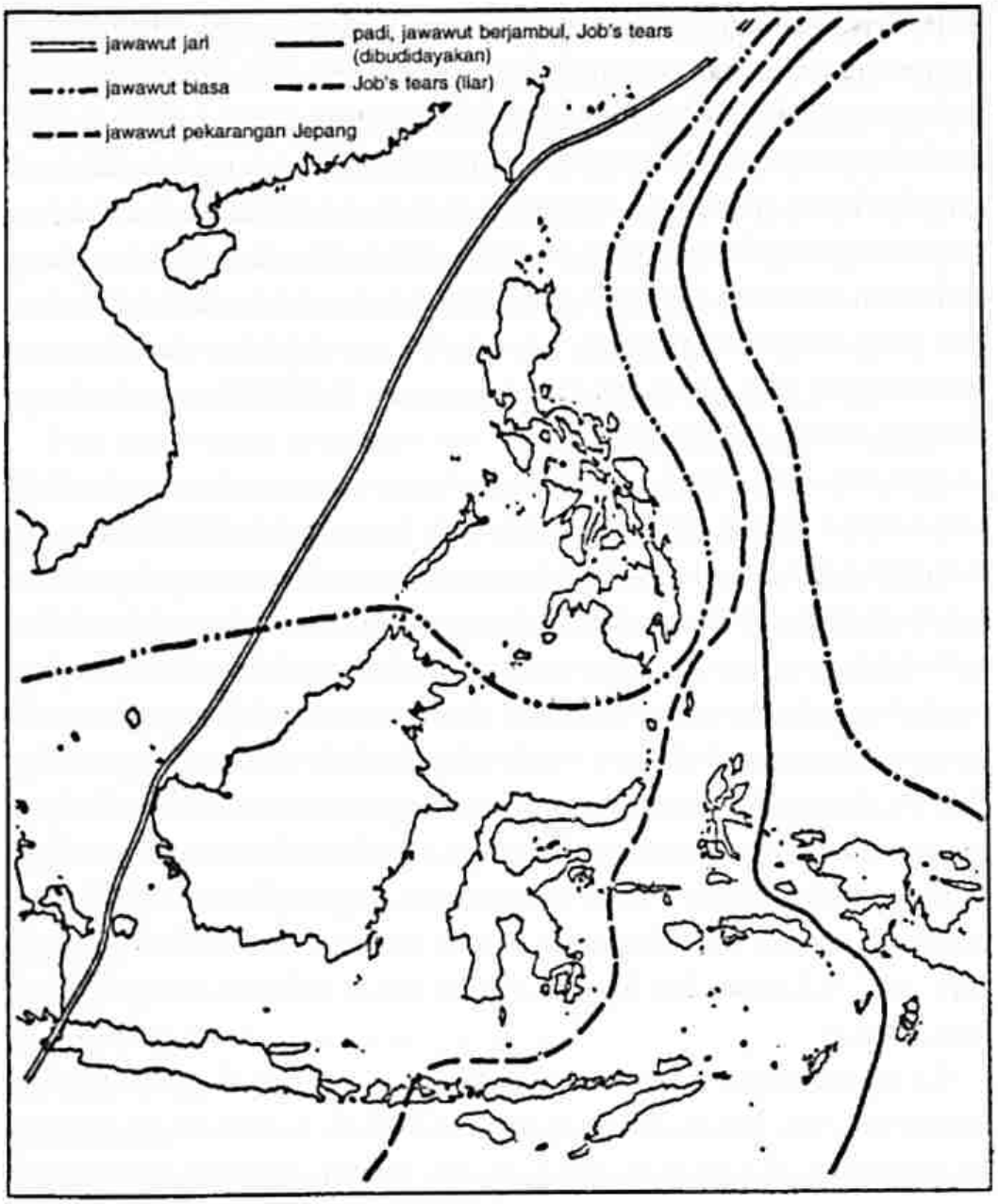
bahwa para kolonis paling awal di pulau-pulau Pasifik, mulai dari Lapita pada kira-kira 1500 SM sampai ke ujung Polinesia (khususnya Selandia Baru) sekitar 900 tahun yang lalu, pada umumnya menjalankan ekonomi pengumpulan makanan dalam beberapa abad pertama penghunian mereka karena melimpahnya sumber daya alam. Tentu saja, perilaku ini sering mengakibatkan musnahnya fauna secara cepat, seperti halnya unggas moa di Selandia Baru (Anderson 1989). Namun, komunitas ini tidak pernah sepenuhnya meninggalkan pertanian, dan mereka berhasil kembali ke pertanian pada akhir masa prasejarah.

Hal yang sama mungkin terjadi di Kepulauan Asia Tenggara. Orang-orang Austronesia yang bergerak menuju Oceania meninggalkan kegiatan bercocok tanam padi, dan setelah itu tidak pernah kembali melakukannya. Kerabat mereka di banyak bagian Malaysia dan Indonesia bagian barat, bila catatan sejarah dan etnografis bisa menjadi pedoman, melakukan pertanian lagi dengan penuh semangat (kalau memang ada di antara mereka yang pernah sama sekali meninggalkannya, hal ini mungkin tidak terjadi). Bukti arkeologis tentang bercocok tanam padi menunjukkan hal ini dengan jelas. Adanya pertanian padi sebelum 2000 SM kini telah terbukti di Taiwan dan Borneo barat, dan dengan demikian cara bercocoktanam itu jelas sudah diketahui oleh banyak komunitas selama milenium awal penyebaran orang Austronesia. Situs-situs di Muang Thai tengah juga menunjukkan cara bercocok tanam padi pada 2000 SM (Bab 8). Meskipun Hill (1977) mengemukakan bahwa padi kurang penting di Malaysia sebelum masa Funan (milenium pertama SM), saya menduga bahwa di masa mendatang penelitian arkeologi di sini akan mendorong tarikh bercocok tanam padi ke masa yang lebih awal. Di Indonesia bagian timur, padi tampaknya kurang penting dibandingkan jewawut, ubi rambat, talas, dan sagu, bahkan sampai sekitar 1500 M, meskipun padi pasti banyak di tanam di dataran rendah yang cocok di Filipina dan Sulawesi (misalnya Pelras 1981 untuk Makasar). Namun, secara umum, kini padi penting sekali di pulau-pulau Indonesia bagian barat, termasuk daerah khatulistiwa di Kalimantan dan Sumatra, dan mungkin selalu demikian sepanjang prasejarah Austronesia di pulau-pulau berangin monsun seperti Jawa dan Bali.

Berdasarkan pengamatan itu, saya cenderung mengikuti pandangan tentang prasejarah pertanian biji-bijian Austronesia berikut ini. Pertama, populasi-populasi di Taiwan bagian utara dan Luzon mungkin selalu bertanam padi dan jewawut berjambul dengan perbandingan yang berbeda, meskipun kegagalan untuk menemukan bukti beras secara langsung di situs-situs Neolitik tertua di budaya Ta-p'en-k'eng di Taiwan memang menimbulkan beberapa masalah. Jenis biji-bijian lain yang asli Asia Tenggara, seperti *Job's tear* tahunan dan jewawut "pekarangan Jepang" *Echinochloa frumentacea* (Li 1970) mungkin juga ditanam dalam jumlah kecil.

Adaptasi tahap kedua terjadi bersamaan dengan ekspansi ke Filipina selatan dan daerah yang lebih jauh lagi sesudah 2000 SM, yang mungkin lebih banyak melibatkan gerak cepat para pengumpul makanan di pantai. Kelompok yang bergerak menuju Sulawesi dan Indonesia bagian timur jelas mengurangi padi sampai menjadi tanaman pangan sampingan tetapi mungkin tetap menanam *Job's tears* dan sedikit jewawut berjambul. Saya tidak yakin apakah jewawut juga mengalami hal yang sama dengan padi selama pergeseran ke khatulistiwa. Jewawut berjambul dari varietas yang tampaknya kuno masih penting di Halmahera (Ishige 1980), di Sulawesi tengah (Downs 1956) dan di bagian-bagian lain Indonesia bagian timur (Gambar 7.27), demikian juga di Taiwan dan Lan Yu (Pulau Botel Tobago; Arnaud 1974; Fogg 1983).

Di wilayah lain, adaptasi tahap kedua ini melibatkan kelompok-kelompok yang bergerak ke arah barat menuju Indonesia bagian barat, Semenanjung Malaya, dan Vietnam Selatan. Kelompok ini rupanya lebih memusatkan pada pertanian padi dan mungkin *Echinochloa* (yang tidak terdapat di Indonesia bagian timur; lihat Gambar 7.18). Meskipun secara etnografis jewawut bertahan di antara bangsa Senoi dari Malaysia tengah, mungkin tanaman ini diperkenalkan belum terlalu lama. Tidak diragukan lagi, padi selalu penting di daerah bertanah subur dan beriklim ideal seperti Bali dan Jawa. Varietas yang tak peka sinar yang lebih sesuai dengan iklim khatulistiwa mungkin berkembang pada saat orang Austronesia pertama mulai menghuni Sumatra dan Semenanjung Malaysia.



Gambar 7.18 Batas-batas sebelah timur padi-padian di pulau-pulau Asia Tenggara sekarang. Jewawut jari = *Eleusine coracana* dari India; jewawut biasa = *Panicum miliceum* dari Cina: jewawut pekarangan Jepang = *Echinochloa frumentacea*; jewawut ekor rubah = *Setaria italica*; Airmata Ayub (*Job's tears*) = *Coix lachryma-jobi*. Dari Ishige 1980. Seizin National Museum of Ethnology, Osaka.

B. Umbi-umbian dan Buah-buahan

Berkenaan dengan wilayah Indonesia bagian timur dan Oceania, pergeseran ke khatulistiwa pada tahap adaptasi kedua tadi jelas telah

mengakibatkan dominasi buah-buahan dan umbi-umbian atas biji-bijian. Di antara umbi-umbian, yang terpenting adalah keladi (Foto 39) dan ubi. Ubi yang lebih besar (*Dioscorea alata*) berasal dari kawasan musim hujan di Daratan Asia Tenggara sebelah utara (Burkill 1951) dan mungkin ditanam oleh orang Austronesia sepanjang prasejarah mereka. Jenis ubi lain mungkin pertama kali ditanam di Sulawesi dan di kawasan Indonesia timur-Melanesia (Coursey 1972, 1976). Sekarang ubi hanya bertahan sebagai makanan pokok di sebagian daerah di Taiwan, Mentawai, dan Banggai, sementara ubi liar masih menjadi makanan beberapa suku pemburu dan pengumpul makanan, seperti Negrito dan Tasaday.

Talas atau keladi kecil (*Colocasia*) (Foto 39 kiri) punya masalah dengan asal-usulnya, karena tumbuh bebas sebagai tanaman liar sepanjang tepi sungai di banyak bagian Asia Tenggara dan India. Tanah asalnya, jika memang pernah punya tanah asal yang terbatas, menjadi sulit diketahui (Barrau 1965; Yen dan Wheeler 1968). Matthews (1995) menunjukkan bahwa nenek moyang talas yang dibudidayakan merupakan bentuk liar dari *Colocasia exculenta var. aquatilis*, yang tersebar dari India sampai Australia bagian utara dan Nugini. Mungkin tanaman ini dibudidayakan secara mandiri di berbagai tempat dan waktu. Hal yang sama berlaku untuk keladi raksasa *Alocasia macrorhizos* yang mempunyai penyebaran luas yang serupa (kecuali Australia dan Nugini). *Colacasia* menjadi penting di pulau-pulau Asia Tenggara, dan dilaporkan sebagai makanan pokok tradisional di berbagai tempat yang berjauhan seperti Nias, Borneo bagian utara, Luzon bagian utara, dan Lan Yu. Di pulau terakhir ini *Colacasia* ditanam oleh orang Yami yang memakai teknik sawah berteras mirip dengan yang dilakukan secara luas di Oceania (Kano dan Segawa 1956). Baik keladi maupun ubi mungkin tergeser oleh peluasan cocok tanam padi dalam abad-abad terakhir, tetapi jelas keduanya sangat berarti di Indonesia bagian timur sebelum 1500 M (Spencer 1966).

Di antara buah-buahan yang penting, pisang telah dibudidayakan secara lokal dari spesies *Eumusa* di Indonesia dan *Australimusa* di Maluku dan Nugini (Simmonds 1966). Bentuk-bentuk liar dari kedua jenis itu masih tumbuh di Halmahera sekarang. Kelapa, meskipun

asal usulnya tidak pasti, mungkin pertama kali dibudidayakan (atau setidaknya ditanam secara sistematis) di Melanesia, dan sisa-sisa kelapa ditemukan di lapisan yang terbentuk sebelum ada manusia di Pulau Aneityum di Vanuatu, jauh di Pasifik sebelah barat (Hope dan Spriggs 1982). Harries (1978) percaya bahwa kelapa yang berbuah bulat dan berkulit tipis, yang sekarang paling umum ditanam, pertama kali dibudidayakan di Thailand atau Kepulauan Asia Tenggara, tetapi budidaya varietas yang berbuah memanjang dan bersabut tebal mungkin dilakukan oleh penduduk kepulauan Melanesia sendiri.

Jenis-jenis pohon sagu yang menghasilkan zat tepung (*Metroxulon, Corypha, Arenga* dan *Caryota*) juga berasal dari kawasan khatulistiwa di Indonesia dan Melanesia (Ruddle *et al.* 1978), sementara jenis *Eugeissona* terbatas di Borneo dan Malaysia. Semuanya mempunyai peran masing-masing di daerahnya bagi kehidupan pemburu-pengumpul makanan maupun petani di dataran rendah khatulistiwa yang berawa, khususnya di Indonesia bagian selatan dan Melanesia (misalnya Ohtsuka 1977; Ellen 1978; Ishige, 1980). Pohon-pohon itu, bersama buah sukun, pandan, rambutan, durian, dan jenis buah-buahan lainnya tersedia untuk secara sistematis dimanfaatkan oleh komunitas Austronesia yang menyebar ke daerah khatulistiwa di kepulauan Indo-Malaysia. Banyak di antaranya pasti juga sudah dimanfaatkan oleh para pemburu-pengumpul makanan yang telah ada sebelumnya, tetapi budidaya yang sepenuhnya dan pengembangan varietas tanpa biji (seperti pisang dan sukun) setidaknya memerlukan pengetahuan untuk memilih benih dan menanam dengan baik.

C. Berladang

Pertanian berpindah atau berladang biji-bijian masih dilakukan secara luas di Kepulauan Asia Tenggara sekarang, baik di wilayah beriklim khatulistiwa maupun beriklim muson yang lebih kering. Sistem ladang berbeda dari tempat ke tempat, tergantung pada sejumlah faktor sosial dan ekologis, tetapi cara ini dapat menunjang populasi-populasi modern dengan kepadatan sampai 60 orang per km^2 (misalnya Freeman 1955; C. Geertsz 1963; Spencer 1966; Unesco

1978), bahkan lebih di daerah-daerah sangat subur seperti Jawa (Chin 1977). Dibandingkan kepadatan rata-rata komunitas pemburu-pengumpul makanan di hutan-hutan tropis yang hanya 0,005 hingga 0,12 orang per km^2, seperti dikemukakan oleh Unesco (1978), angka-angka di atas dengan jelas menunjukkan bagaimana peran penting sistem pertanian ini secara demografis, meskipun lebih kecil jika dibandingkan kepadatan penduduk pertanian modern yang mencapai 2.000 orang per km^2 untuk Jawa.

Berladang tradisional di Kepulauan Asia Tenggara biasanya memerlukan siklus tanaman pangan yang pendek antara satu atau dua tahun, yang disela dengan masa-masa kosong yang lebih panjang (misalnya Freeman 1955; Rousseau 1977) saat hutan sekunder tumbuh lagi dan mematikan rumput liar yang berakar lebat, karena jika tidak rumput itu akan mengganggu upaya bercocoktanam yang akan dilakukan atau bahkan menggusur tanaman (Savoy, 1973b). Keseluruhan sistem ini tergantung terutama pada hara tanah yang diperoleh dari hasil pembakaran tumbuhan sebelum ditanami. Di daerah tropis, hara tanah ini umumnya terkandung pada lapisan atas tanah dan pada tetumbuhannya daripada di dalam tanah. Jika penanaman berlangsung lama, lapisan tanah atas akan terkikis dan hara tanah habis. Akibatnya, akan muncul padang ilalang yang lebih banyak membutuhkan tenaga untuk dapat ditanami (ini sudah terjadi di berbagai tempat). Pertumbuhan rumput liar yang cepat akan mendorong ladang berpindah lebih sering, karena menyiangi lahan yang baru dibuka lebih mudah dibandingkan lahan lama (Clarke 1976).

Ladang berpindah juga membutuhkan perpindahan desa, walupun tidak berarti perluasan wilayah. Contohnya, orang Mnong Gar dari Vietnam perlu memindahkan desa-desa mereka sekali setiap tujuh tahun (Condominas 1980), tetapi mereka melakukannya dalam siklus tertentu, sehingga sebuah tempat yang ditinggalkan akan diduduki kembali bertahun-tahun kemudian. Sistem berladang tradisional orang Kayan dari Borneo tengah tampaknya mirip dengan itu (Hose dan McDougall 1912). Namun orang Iban di Sarawak menjadi contoh klasik suku yang melakukan perluasan satu arah sehingga

memungkinkan satu keluarga bilek berpindah sejauh 300 km sekali dalam hidupnya (Freeman 1955:25, 1970:286) dengan memilih hutan perawan sebagai ladang padi baru yang dapat ditanami hanya satu atau dua tahun sampai gulma-gulma yang ada memaksa mereka meninggalkannya. Perluasan yang luar biasa ini tentunya gejala baru dan melibatkan penggunaan alat-alat besi dan ketersediaan hutan hujan luas yang dulunya berpenduduk sangat jarang. Walaupun begitu, contoh itu tetap saja memberikan gambaran cepatnya para petani Neolitik telah menyebar ke wilayah yang dulunya tidak mengenal pertanian, jika keadaan memungkinkan. Sebagaimana prasejarah Oceania menunjukkan, orang Jaman Batu pun dapat membuka hutan secara cepat, barangkali dengan teknik menguliti kulit pohon, bukan teknik menebang bersih.

Ciri-ciri lain cara berladang masa kini di Asia Tenggara juga sangat menarik untuk merekonstruksi cara berladang yang mungkin dilakukan di jaman prasejarah. Misalnya, kebanyakan peladang hanya meletakkan benih dalam lubang-lubang yang dibuat dengan tugal pada tanah dan abu yang tidak diolah, dan sistem ini memang tidak perlu bajak atau garu apabila dijaga agar tetap seimbang dengan pertumbuhan hutan kembali pada masa tidak ditanami. Sebagai akibat munculnya daerah padang ilalang dan peningkatan kepadatan penduduk tentu dibutuhkan cara-cara menggaru dan memupuk yang lebih intensif, seperti terjadi di beberapa tempat di dataran tinggi Nugini. Namun, di Kepulauan Asia Tenggara rupanya perubahannya lebih mengarah ke pengembangan budidaya sawah, yang akan saya bicarakan lebih terperinci di bawah ini. Peladang masa kini umumnya juga menanam secara tumpangsari, misalnya suku Iban menanam biji mentimun, waluh, dan labu di antara tanaman padi (Freeman 1955). Keragaman ini bisa membantu mengatasi risiko ketergantungan pada satu jenis tanaman pangan, dan mungkin membantu memperkecil kerusakan tanaman pangan oleh hama dan tikus yang cenderung berkembang dalam sistem pertanian tanaman tunggal (misalnya Takaya 1980 untuk penanaman padi modern dan gangguan tikus di dataran rendah Sumatra). Persemaian dalam lubang, yang tidak sekedar disebarkan, juga memungkinkan

pemilihan benih secara lebih sadar, dan karena itu memungkinkan perkembangan varietas yang berbeda.

V. TAHAP-TAHAP PRASEJARAH PERTANIAN AUSTRONESIA

Dalam tulisan sebelumnya (Bellwood 1980), saya menyimpulkan diskusi tentang prasejarah pertanian Austronesia dengan menyarankan adanya empat tahap perkembangan utama. Untuk pembahasan kali ini, tahapan itu dapat dikurangi menjadi tiga tahap. Di sini saya juga akan menguraikan lebih jauh cara-cara pertanian yang dilakukan. Tahapan-tahapan ini saling tumpang tindih waktu berlangsungnya, meskipun sebenarnya berurutan saat mulainya dan setiap tahap berlanjut dalam bentuk tertentu hingga sekarang.

A. Tahap 1

Tahap 1 adalah tahap awal ekspansi Austronesia, berpusat di Cina bagian selatan, Taiwan, dan Filipina bagian utara. Dengan memasukkan situs-situs daratan Cina Pra-Austronesia, tahap ini bisa ditarikhkan antara 5000 dan 2000 SM. Tampaknya perekonomiannya merupakan campuran antara kehidupan berdasar sumberdaya laut dan pertanian dalam proporsi yang beragam. Dalam perekonomian pertanian termasuk penanaman padi dan jawawut. Ketika populasi-populasi menyebar ke selatan, padi mungkin terus ditanam di paya setempat atau rawa aluvial yang kondisinya mirip tempat asal tanaman musiman ini. Cara ini mungkin sama dengan yang dilakukan oleh orang Borneo masa kini, seperti Lun Dayeh (Padoch 1985) dan Kantu (Dove 1985). Di sini pada awalnya tenaga dicurahkan untuk menggenangi tepian sungai yang rata atau memilih daerah berawa-rawa untuk menjadi lahan pertanian, setelah itu lahan ini akan lebih mudah dipelihara dan menghasilkan lebih banyak daripada sistem sawah kering. Namun, ketika populasi semakin padat, penanaman lebih berkembang ke bentuk tanah kering berpindah. Jewawut hanya dapat tumbuh dengan teknik tanah kering dan padi kering

(atau padi dataran tinggi) mungkin dikembangkan secara sekunder ketika itu dengan memilih varietas yang berakar tebal dan dalam, tidak peka *photoperiod,* dan cenderung masak lebih awal agar terhindar dari musim kering (Chang, T.T. 1976a; 1989).

B. Tahap 2

Ekspansi Austronesia menuju zona khatulistiwa setelah 2000 SM menghantar pada penggantian sebagian padi-padian dengan umbi-umbian yang secara ekologis lebih bisa beradaptasi (khususnya talas yang tidak musiman) dan pohon buah atau pohon berzat tepung. Sistem ladang berpindah juga mengalami perubahan. Selama Tahap 1, penyiapan tempat penanaman di daerah berangin muson membutuhkan pembukaan lahan yang cukup terbuka untuk pertanian biji-bijian (yang butuh sinar matahari kuat) dengan membakar tanaman yang ada. Di daerah khatulistiwa yang lebih basah, pembukaan hutan tidaklah semudah itu bagi peladang yang hanya memiliki alat-alat batu. Tumbuhan berkembang dengan subur sepanjang tahun dan pohon-pohon hutan hujan lebih besar dan mungkin hanya bisa dikelupas kulitnya. Lebih penting lagi, hujan yang deras membuat pembakaran mustahil dilakukan (Freeman 1955; C. Geertz 1963). Di Mindanao, bila periode musim kering yang baik memberi kesempatan pembakaran lahan, hasil tanamannya akan dua kali lipat(Yengoyan, dalam C. Geertz 1963:22). Jadi, pasti ada tekanan untuk mengembangkan sistem pertanian yang lebih sedikit membutuhkan pembukaan hutan dan lebih menekankan pada penanaman pohon atau umbi-umbian yang tidak membutuhkan matahari yang têrus menerus sebagaimana dibutuhkan oleh biji-bijian.

Cara seperti ini masih luas dilakukan di daerah-daerah terpencil di Indonesia dan Melanesia sampai kini. Orang Nuaulu di Seram, yang ada di khatulistiwa, menanam talas, ubi, pisang, dan sagu (sagu liar juga digarap) di kebun-kebun dengan cara tumpang sari dengan 15 jenis tanaman lain (termasuk tebu, ketela, kelapa dan sebagainya). Karena daerah ini tidak memiliki musim kemarau yang pasti, diperlukan 10 kali pembakaran sebelum suatu lahan siap ditanami. Jika

kita mengesampingkan peralatan besi yang sekarang dimiliki orang-orang ini, mudah dipahami bahwa pembukaan ladang besar-besaran bukanlah pilihan yang masuk akal bagi komunitas Neolitik di lingkungan seperti itu. Contoh lainnya berasal dari Mentawai, di lepas pantai barat Sumatra. Di sini sagu, talas, dan pisang ditanam di rawa-rawa dengan hanya sedikit pemangkasan pohon dan tanpa pembakaran. Tanaman yang dipangkas digunakan sebagai pupuk (Mitchell dan Weitzell 1983). Baik orang Nuaulu maupun Mentawai tidak menanam biji-bijian, dan cara pertanian ini yang dibawa hingga Oceania tropis, saya duga mulai menjadi ciri pola ekonomi Austronesia yang meningkat setelah sekitar 2000 SM di wilayah khatulistiwa dan dataran rendah yang selalu basah.

Hendaknya diingat pula bahwa sistem-sistem pertanian yang didasarkan atas umbi-umbian dan buah dari pohon mungkin berkembang secara mandiri di Nugini, walaupun bukti langsung adanya pertanian ini sekarang hanyalah tradisi untuk membuat drainase di tanah paya-paya untuk pertanian jenis tanaman yang kini belum diketahui jenisnya (talas?) sejak sekitar 7000 SM di Lembah Wahgi, jauh di dataran tinggi Papua Nugini (Golson 1977, 1985). Saya telah menyebut peranan Nugini dalam hal ini beberapa kali sebelumnya, dan saya telah mencoba menjelaskan bahwa beberapa daerah Melanesia barat mungkin sudah dihuni oleh kelompok-kelompok petani sebelum ekspansi Austronesia (bukti biologis dan linguistik memberi dukungan yang kuat untuk pandangan ini). Namun, walaupun perkembangan pertanian itu begitu berarti bagi Melanesia barat, sekarang belum ada cukup bukti yang meyakinkan bahwa perkembangan tersebut berdampak besar pada perkembangan pertanian di Kepulauan Indo-Malaysia.

C. Tahap 3

Hingga 3.000 tahun lalu, kebanyakan sistem bercocoktanam masih berdasarkan cara ladang berpindah atau pertanian rawa, dengan pertanian biji-bijian cukup menonjol di kawasan-kawasan sebelah utara (Taiwan, Filipina sebelah utara) dan mungkin di Jawa dan beberapa

pulau Sunda Kecil yang kering. Di sepanjang khatulistiwa, pertanian biji-bijian mungkin penting di pulau-pulau sebelah barat (Borneo, Sumatra), tetapi ada bukti yang kuat sekali bahwa umbi-umbian dan buah sudah lama berkembang di Indonesia bagian timur dan Oceania tentunya. Sebelum 3.000 tahun lalu, mungkin sekali varietas-varietas padi dengan kepekaan *photoperiod* yang rendah sudah berkembang di kepulauan nusantara dan pertanian padi ini (seperti juga anyaman dan tenun gendong) sangat populer dan tersebar luas secara geografis selama kurun waktu yang cukup lama. Namun, ciri utama Tahap 3 ini tidak dapat dikatakan melibatkan perubahan dominasi tanaman tertentu, sebaliknya terlihat ada pergeseran besar tetapi bersifat lokal menuju pertanian padi basah di sawah yang terjadi bersamaan dengan pergeseran serupa tetapi mandiri di Oceania ke arah pertanian talas di empang-empang (Kirch dan Lepofsky 1993). Sawah ataupun lahan berpematang untuk menanam padi membutuhkan air yang diperoleh dari air hujan musiman (tadah hujan) atau saluran buatan (sistem irigasi). Keduanya dapat disusun seperti jaringan papan dam di tanah yang datar, atau mungkin dibentuk teras-teras pada lereng-lereng dan bahkan tepi bukit yang sangat curam (Foto 40 dan 41).

Sayangnya sistem pertanian sawah baik tadah hujan maupun beririgasi, yang terbukti telah mengubah wajah pulau-pulau seperti Jawa, Bali, dan Luzon itu, tidak memiliki bukti arkeologi dan linguistik yang jelas di kepulauan Indo-Malaysia. Keberhasilan besar penelitian arkeologi yang dapat mengenali sawah-sawah purba di Jepang melalui penggalian dan analisis *phytolith* menyarankan bahwa teknologi modern tidak lama lagi akan membuat terobosan-terobosan, tetapi kenyataannya sampai sekarang hal itu belum terjadi. Berdasarkan bukti yang ada sekarang, lebih banyak sebagai dugaan, arti penting pertanian semacam ini bagi perekonomian sebelum 2500 SM hampir tidak dapat diperkirakan. Catatan sejarah menunjukkan bahwa cocok tanam padi di sawah di Vietnam bagian utara terjadi sejak sekitar 200 SM (Wheatley 1965). Di daerah ini dan di Thailand Utara terdapat bukti arkeologis yang menunjukkan bahwa bercocok tanam padi mungkin berkembang selama Jaman Besi (setelah 500 SM), bersama dengan penggunaan kerbau untuk mem-

bajak (Higham 1989:198-200). Di Jawa, inskripsi-inskripsi tertua yang mengacu pada irigasi (mungkin untuk padi) bertarikh dari abad kedelapan Masehi (Meer 1979). Hanya itu sajalah yang dapat dikemukakan berdasarkan bukti-bukti yang ada, dan di tengah ketidakpastian itu rasanya tidak layak diperdebatkan apakah sistem tadah hujan mendahului sistem irigasi saluran (atau sebaliknya), atau apakah kedua bentuk itu berkembang bersama-sama sebagai hasil perbedaan topografis lokal.

Namun, ada hal-hal lain yang dapat dicatat tentang penanaman padi di sawah. Kebanyakan pertanian sawah masa kini bergantung pada besi dan kerbau untuk pengelolaan yang sukses, dan ini mengarah pada gagasan bahwa padi di sawah merupakan fenomena Jaman Besi. Tentu saja tidak demikian halnya, karena orang Polinesia cukup berhasil mengembangkan dan memakai sistem penanaman talas di sawah hanya dengan peralatan batu dan tanpa hewan penarik. Meskipun demikian, tidak ada keraguan bahwa bercocoktanam padi di sawah seperti yang dikenal sekarang, terutama (tetapi tidak seluruhnya) berhubungan dengan populasi-populasi padat yang besar dan kompleks teknologi besi-kerbau. Pertanian sawah umumnya tidak terdapat di daerah yang jarang penduduknya, dan sistem ini jelas paling berkembang di tanah gunung berapi dan aluvial yang subur, seperti di Jawa dan Bali. Di kedua tempat ini pertanian sawah selalu dikaitkan erat dengan peradaban yang dipengaruhi oleh budaya India, sehingga mungkin saja perkembangan pertanian sawah terutama terjadi selama kurun waktu ribuan tahun pertama Masehi (tidak ada bukti kuat yang menentang kemungkinan ini). Pertanian sawah di kedua pulau ini bisa menopang populasi yang besar sekali, karena hasil-hasilnya dapat ditingkatkan melalui persiapan lahan yang lebih cermat, dan panen yang terus-menerus sepanjang tahun dengan adanya irigasi (Geertz 1963). Padi di sawah basah juga lebih cepat matang dibandingkan padi yang ditanam di ladang kering. Di banyak kawasan, sawah-sawah tersebut bisa dipanen tanpa batas dan tanpa jeda, sebagian karena air irigasi mengandung nutrisi dan ganggang pakis di sawah merupakan penangkap nitrogen di atmosfir yang baik.

Tentu saja, hal yang pokok di sini adalah kenyataan bahwa pertanian sawah pada satu bidang tanah dapat memberi makan lebih banyak orang dibandingkan hasil pertanian ladang, tetapi untuk menyiapkan lahan sawah diperlukan tenaga kerja yang besar pada awalnya. Jadi tidak mengherankan jika para peladang tetap berpindah dan membakar hutan kalau mereka tidak terpaksa melakukan intensifikasi, misalnya karena tekanan penduduk (contohnya lihat Seavoy 1973a untuk Kalimantan), atau demi memenuhi permintaan manajerial agar meningkatkan hasil untuk mendukung suatu negara atau pejabat-pejabat birokrasi. Peradaban yang dipengaruhi budaya India mungkin memperkuat permintaan manajerial itu di Jawa dan Bali, namun penjelasan seperti ini tidak dapat diberlakukan untuk munculnya pertanian sawah di Kelabit dan Lun Dayeh, jauh di pedalaman Kalimantan (Schneeberger 1979; Padoch 1983) maupun pertanian sawah yang dilakukan oleh penduduk pedalaman Luzon utara yang sawah-sawah berteras mereka yang hebat merupakan salah satu bentuk pertanian yang paling spektakuler di Asia Timur (lihat Foto 41).

Sawah berteras Ifugao di Luzon (Conklin 1980) meliputi 20.000 km sawah teras berpematang, 7.000 km di antaranya berdinding batu. Sawah berteras ini mendukung suatu masyarakat bilateral yang jumlahnya relatif kecil dengan kepadatan antara 100 dan 250 orang per km^2. Setengah dari kebutuhan pokok orang Ifugao dipenuhi dari hasil ladang, dan rasanya mereka tidak pernah kekurangan lahan. Menurut Reid (1994d), istilah untuk pertanian padi dan pembuatan teras di Luzon bagian utara berasal dari bahasa Proto-Cordilleran, sebuah bahasa yang mungkin ada 1.500 sampai 2.000 tahun yang lalu. Belum ada bukti arkeologis yang dapat mendukung tarikh kasar ini, walaupun cukup masuk akal. Pembuatan teras jelas tidak berhubungan dengan adanya kepemimpinan terpusat atau semacam rencana induk, dan mungkin dikembangkan bagian demi bagian tetapi terorganisir oleh keluarga-keluarga kaya, yang dapat mengerahkan cukup tenaga kerja untuk pembangunan dan pemeliharaannya. Tanah Luzon yang bergunung jelas amat cocok untuk dibuat berteras dilihat dari segi keindahan, dan tidak seorang pun yang tidak memperhitungkan pentingnya unsur ini.

Barangkali saya bisa menarik hikmah dari kisah ini. Irigasi padi di sawah bisa terjadi pada skala besar tanpa intervensi birokratis seperti pada sistem-sistem irigasi terusan kuno di Mesopotamia atau Cina utara. Hal ini, seperti ditunjukkan oleh Bray (1986) untuk Cina bagian selatan, disebabkan karena irigasi padi di sawah bisa beroperasi sebagai sistem keluarga atau kelompok kecil, seperti halnya perkumpulan irigasi *subak* di Bali. Karena itu tampaknya ada faktor yang bersifat "tidak harus" dalam hal munculnya pertanian sawah. Pertanian ini tidak harus mencerminkan adanya organisasi negara maupun kepadatan penduduk tinggi, walaupun tentunya sejarah menunjukkan bahwa seringkali memang demikian. Kasus-kasus yang tampaknya menonjol seperti Luzon dan Borneo tengah sesungguhnya sulit dijelaskan tanpa mempertimbangkan kemungkinan model pilihan bebas, setidaknya sebagian, atau mungkin juga persaingan.

Sebelum 1500 M, pertanian sawah mungkin adalah batas akhir bentuk intensifikasi di kepulauan Indo-Malaysia, meskipun saya harus sebut pula intensifnya penyadapan pohon lontar (*Borassus sundaicus*) di Roti dan Sawu di Indonesia timur (Fox 1977). Selain itu, kisah masa kini tentang pembukaan rawa-rawa di dataran rendah di Sumatera, Kalimantan, dan Irian Jaya untuk pertanian padi (Collier 1979; Tsubouchi 1980) menunjukkan bagaimana lingkungan yang tampak tak berguna seperti itu bisa menjadi produktif. Tetapi ini adalah pilihan berdasarkan teknologi dan organisasi yang mungkin tidak menarik sama sekali untuk orang-orang Austronesia prasejarah yang bercocok tanam.

8

Tinggalan Arkeologis Masyarakat Pertanian Awal di Semenanjung Malaysia

Dalam bab ini kita akan membicarakan tentang penyebaran kelompok masyarakat yang sudah melakukan pertanian dari daerah utara ke Semenanjung Malaysia. Penyebaran ini terjadi kira-kira sejaman (atau mungkin beberapa saat sebelumnya) dengan penyebaran utama orang-orang Austronesia pada milenium kedua SM, dan melibatkan nenek moyang orang Senoi sekarang, yang berbahasa Austroasia, di Muang Thai selatan dan Malaysia. Seperti telah dibicarakan dalam Bab 4 dan Bab 5, kelompok-kelompok tersebut kini hidup dengan dikelilingi dan dipengaruhi oleh kelompok penutur Austronesia dan Thai, tetapi di pedalaman Semenanjung Malaysia mereka masih merupakan kelompok yang cukup besar.

Untuk memahami jaman Neolitik di wilayah semenanjung ini, kita harus mulai dengan membicarakan situs-situs permukiman masyarakat pertanian yang kaya temuan arkeologis di Muang Thai selatan, beberapa di antaranya sekarang dipastikan tarikhnya setelah 2500 SM. Sesungguhnya bagian ini dapat diperluas menjadi perbincangan menyeluruh mengenai penyebaran kelompok masyarakat pertanian awal melalui daratan Asia Tenggara yang sudah mulai

dibahas oleh beberapa pengarang (Bellwood 1992; Higham dan Thosarat 1994; Higham 1995). Namun, saya tidak punya cukup ruang untuk mengikuti godaan ini, sehingga di sini saya hanya akan menggarisbawahi, seperti juga Higham, bahwa penyebaran pertanian awal dari tanah asalnya di bagian utara Daratan Asia Tenggara dan sebelah selatan Cina mungkin bisa dikenali melalui pola sebaran hiasan-hiasan tembikar yang khas, dalam himpunan-himpunan benda-benda yang ditemukan di kawasan-kawasan tertua, yang terutama dicirikan dengan pola hias berupa bidang-bidang berbatas garis gores yang di dalamnya diisi dengan cap-cap atau teraan benda-benda tertentu (tepian cangkang kerang, gerigi, dan titik-titik). Jenis hiasan ini berkembang terutama antara pertengahan milenium ketiga dan pertengahan milenium kedua SM di sejumlah situs di Cina bagian selatan, Vietnam, dan Muang Thai (Rispoli 1992).[1] Kita dapat menemukan lagi motif ini di Muang Thai tengah dan Malaysia yang mengalami jaman Neolitik setelah 2500 SM dan berlanjut terus hingga berkembangnya metalurgi tembaga di masing-masing daerah selama milenium pertama SM.

Gundukan sisa-sisa permukiman dan kuburan di Khok Phanom Di yang sangat besar, sekarang terletak di pinggiran dataran aluvial yang luas sekitar 50 km sebelah timur Bangkok, adalah salah satu situs masa praperunggu yang paling mengesankan yang pernah digali di Asia Tenggara (Higham dan Bannanurah 1990, 1991; Higham *et al.* 1992; Higham dan Thosarat 1994). Situs itu berdiameter 200 meter dan memiliki lapisan arkeologis yang tebalnya hampir 7 meter. Situs ini bertarikh antara 2000 dan 1400 SM. Ketika pertama kali dihuni, letaknya berada di dekat pantai berhutan bakau, dengan telaga-telaga air tawar yang dapat direkayasa menjadi daerah penanaman padi. Namun sekarang situs itu jauh di pedalaman akibat penurunan permukaan laut yang terjadi bersamaan dengan pengendapan sungai akibat pembukaan hutan untuk lahan pertanian. Di lapisan terbawah dari tiga tahapan utama yang terdapat di situs ini berhasil digali 104 sisa penguburan manusia (kebanyakan dalam posisi telentang) dalam kelompok-kelompok kecil. Ada sisa jenazah yang dibalut kulit pohon dan ditaburi dengan oker merah. Salah

satu ciri yang paling menonjol pada tahap awal ini adalah tingginya angka kematian janin dan anak yang mencapai 42% dari seluruh kubur (Higham *et al.* 1992:47). Hal ini mungkin disebabkan oleh malaria (dapat bandingkan dengan angka kematian bayi yang tinggi sekali di kuburan sejaman di Peinan, Taiwan, lihat Bab 7, Bagian IIA).

Benda-benda kubur tahap awal di Khok Phanom Di terdiri atas manik-manik dan gelang kerang, beliung batu, dan tembikar yang bagus pembuatannya. Bejana tembikar yang paling bagus dihias dengan tera tali atau diupam halus dan mempunyai bidang-bidang horizontal yang dibatasi garis bergores dan diisi dengan teraan seperti disebut di atas (Gambar 8.1). Masyarakat di Khok Phanom Di menanam padi dalam jumlah besar (Thompson 1992), ini terbukti dari sisa-sisa sekamnya yang dipakai sebagai campuran bahan pembuat tembikar dan terterakan pada tembikar. Mereka juga menggunakan seruit, kail dari tulang, dan mengkonsumsi banyak makanan laut, seperti ikan, kerang, kepiting, dan penyu. Sisa-sisa anjing peliharaan juga ditemukan di situs ini, sementara tulang babi jarang terdapat sehingga tidak jelas apakah babi sudah dipelihara ketika itu. Sebaliknya, temuan tulang-tulang unggas hutan yang bukan binatang asli setempat menunjukkan bahwa unggas sudah dipelihara di sana.

Pada lapisan tengah situs itu, yang mungkin bertarikh awal milenium kedua SM, muncul sejumlah kuburan yang berisi banyak benda kubur. Dua jenasah wanita dikubur di bawah semacam rumah mayat atau cungkup, dengan lantai yang diplester dengan tanah liat 43 lapis. Jenasah wanita yang lain dikubur di bawah timbunan gumpalan-gumpalan tanah liat berbentuk silinder yang tidak dibakar (biasanya dipakai bahan pembuatan periuk tembikar), mengenakan untaian manik-manik di dadanya (seluruhnya ada 120.787 manik-manik kerang), dan disertai pula sejumlah besar bejana tembikar yang halus. Tampaknya ia adalah seorang pembuat tembikar yang berkedudukan sosial tinggi. Jenasah seorang anak, mungkin anggota keluarga yang sama, dikubur di dekatnya dengan benda-benda kubur serupa yang menunjukkan kedudukannya yang tinggi. Himpunan benda-benda

Gambar 8.1 Tembikar dengan bidang-bidang hiasan yang digores dan ditera dari Khok Phanom Di, Muang Thai tengah. 2000–1500 SM. Kiri, tinggi 19.5 cm; kanan, tinggi 21 cm. Seizin: Charles Higham.

kubur yang sangat raya ini menandakan bahwa masyarakat yang tinggal di situ telah menerapkan jenjang-jenjang sosial atas dasar keturunan, dan wanita tampaknya menempati kedudukan yang tinggi. Menurut analisis rangka, setiap kawasan kuburan dipakai oleh satu keluarga yang sama selama beberapa generasi.

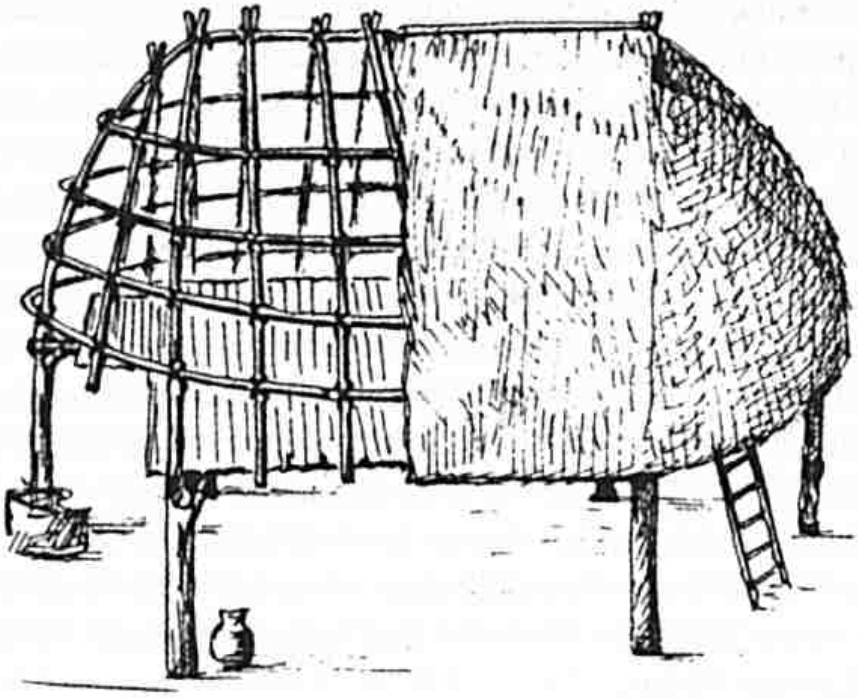
Tarikh munculnya penanaman padi di daerah bagian Muang Thai ini belum dapat dipastikan. Phytolith padi dari sebuah inti bor yang diambil dekat Khok Phanom Di ditarikhkan sekitar 2500 SM (Keal-

hofer dan Piperno 1994), tetapi ini mungkin berasal dari padi liar yang tumbuh secara alami di paya-paya pantai. Situs Nong Nor, yang terletak 20 km sebelah selatan Khok Phanom Di dan tarikhnya bertumpang tindih dengan awal penghunian situs ini, memiliki budaya bendawi sejenis dengan yang ada di Khok Phanom Di (termasuk tembikar), tetapi sama sekali tidak ada bukti tentang padi dalam lapisan terbawah (O'Reilly 1995). Bukti padi juga tidak terdapat di situs Non Pa Wai Tahap I, yang terletak dekat Lopburi di Lembah Chao Phraya yang menghasilkan himpunan sisa penguburan dari akhir milenium ketiga SM (V.Pigott, penjelasan pribadi). Kenyataan ini membingungkan, tetapi dalam hal Nong Nor ketiadaan padi mungkin dapat dijelaskan jika situs ini dilihat sebagai tempat yang didirikan secara musiman untuk pengumpulan hasil-hasil tertentu, dan bukan sebuah desa pertanian. Kapan padi pertama muncul dalam bukti-bukti arkeologis di kawasan ini jelas merupakan masalah yang sangat penting, seperti dibicarakan panjang lebar dalam Bab 7.

Situs Khok Phanom Di mempunyai arti penting untuk prasejarah Semenanjung Malaysia karena situs itu mendukung suatu masyarakat berpenduduk banyak dan kaya, dengan ekonomi yang berpusat pada penanaman padi dan penggarapan sumber daya laut. Namun, pada awalnya mereka hidup di suatu lingkungan yang mempunyai tingkat kerawanan malaria yang sangat tinggi. Situs itu akhirnya ditinggalkan sekitar 1400 SM setelah laut surut menjauh dari kawasan sekitarnya. Perlu dicatat, begitu laut mundur angka kematian bayi pun berkurang, tetapi proporsi orang meninggal pada masa kanak-kanak, dibandingkan dengan masa bayi, meningkat. Ini menunjukkan bahwa malaria adalah pembunuh utama pada tahap dini, tetapi kemudian berkurang intensitasnya karena lingkungannya menjadi kurang berawa dan diasumsikan nyamuk pun berkurang jumlahnya. Karena itu, lebih banyak bayi bertahan hidup, tetapi mereka mati pada usia muda karena anemia. Perubahan ini tampak tercermin dari hemoglobin yang abnormal dalam darah populasi Khok Phanom Di yang terseleksi karena diperlukan untuk melawan malaria bagi orang-orang yang mempunyai allel heterozygous pada lokasi genetikanya yang relevan (Tayles 1994).

Jadi, Khok Phanom Di ditinggalkan lebih disebabkan oleh berkurangnya nilai lebih yang ada di tempat itu, dan bukan sekedar untuk terlepas dari gangguan penyakit. Hanya saja, sepanjang sejarahnya, tampak jelas bahwa angka kelahiran di sana cukup tinggi. Hal ini mungkin terjadi untuk mengimbangi angka kematian bayi dan anak yang juga tinggi. Dalam keadaan seperti itu, kelompok masyarakat yang berhasil pindah meninggalkan rawa-rawa malaria ke lingkungan yang memungkinkan kematian bayi lebih rendah akan dapat mendukung angka pertumbuhan demografis yang sangat tinggi. Proses seperti ini mungkin mirip dengan yang telah terjadi pada Orang Asli masa kini di Semenanjung Malaka sebagaimana diungkapkan oleh berbagai kajian tentang kelompok ini (Fix 1977; Gomes 1982). Jadi mungkin bukan suatu kebetulan bahwa pada masa antara 2000 dan 1500 SM juga terjadi kolonisasi Neolitik di Semenanjung Melayu.

Di tempat lain di Muang Thai tengah, himpunan-himpunan tinggalan arkeologis dari situs Nong Nor dan Khok Phanom Di disejajarkan cukup dekat dengan temuan di situs Ban Kao, di lembah Sungai Kwae Noi, Provinsi Kanchanaburi, sebelah barat laut Bangkok (Sorensen dan Hatting 1967; Sorensen 1972, 1985, 1988). Himpunan sisa penguburan di sini bertarikh akhir milenium ketiga atau kedua SM atau sesudah himpunan teknokompleks Hoabinhian di gua-gua Khao Talu dan Heap yang bertarikh sampai 2.500 SM (Pookajorn 1990). Temuan-temuan yang ada mencakup sisa penguburan manusia dengan posisi telentang disertai dengan bekal kubur termasuk beliung batu tak bertangkai, seruit tulang atau ujung tombak bergerigi (Foto 42), manik-manik dan gelang kerang, serta tembikar berhias tera tali yang dibuat secara halus dan cenderung dibuat dengan penyangga yang tinggi atau berkaki tiga (Foto 43). Sisa-sisa rangka dari Ban Kao menunjukkan ciri mirip dengan ciri populasi-populasi Mongoloid Asia Tenggara masa kini (Sangvichien *et al.* 1969). Lapisan-lapisan sisa hunian di situs itu juga menghasilkan berbagai jenis hasil teknologi Neolitik yang penting, termasuk beliung bahu, gelang batu, mata kail dan sisir dari tulang, pemukul kulit kayu dan kumparan dari tanah liat bakar (bisa jadi kumparan



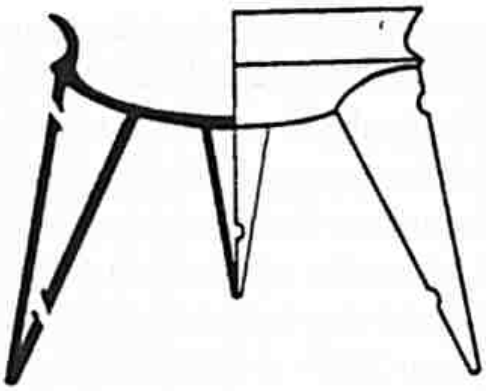
Gambar 8.2 Salah satu kemungkinan rekonstruksi tiang-tiang rumah yang digali di Nong Chao Sao, Muang Thai bagian barat. Budaya Ban Kao. Panjang rumah kira-kira 9,5 m. Dari Henricksen 1982. Seizin: Per Sorensen.

ini untuk menggulung benang katun untuk menenun). Satu situs yang bernama Nong Chao Sao, di sebelah selatan Ban Kao, menghasilkan bekas lubang-lubang tiang dari rumah panggung kecil (Henricksen 1982) (Gambar 8.2) dan bukti-bukti pemeliharaan babi dan unggas. Sejauh ini, tidak ada bukti langsung tentang padi di Ban Kao, tetapi dapat diasumsikan bahwa padi ada di situs ini jika mengingat pentingnya tanaman ini di situs Khok Phanom Di. Selain itu, Ban Kao juga menghasilkan pisau pemanen dari batu yang mungkin dipakai untuk memotong padi.

Menjelang 2000 SM, himpunan tinggalan arkeologi yang dapat dikaitkan dengan himpunan dari Khok Phanom Di dan Ban Kao mulai muncul di situs-situs Semenanjung Malaka, 1.500 km di selatannya, hingga ke Malaysia tengah. Sorensen (1972) merujuk seluruh temuan-temuan itu sebagai "Budaya Ban Kao" dan saya sendiri telah memakai istilah itu dalam edisi pertama buku ini. Sekarang, lebih jelas terlihat adanya keragaman di berbagai tempat, meskipun secara

keseluruhan keseragaman gejala arkeologis itu tetap mencolok. Tembikar dari situs kubur Ban Kao dibagi oleh Sorensen secara kronologis menjadi dua kelompok. Tembikar awal dengan ciri banyak bejana berkaki tiga, dengan kaki penyangga berbentuk cincin melingkar atau dasar yang tinggi, sedangkan tembikar yang lebih kemudian berciri bentuk-bentuk yang lebih polos membulat atau berdasar rata. Pecahan-pecahan bejana berkaki tiga dan berhias pola tera tali yang mencirikan tahap awal (sekitar 2000–1500 SM) kini telah ditemukan pada sekitar dua puluh situs Semenanjung Malaysia, baik di Muang Thai selatan maupun Malaysia (Bellwood 1993:47). Pada situs Jenderam Hilir di Selangor, banyak bejana kaki tiga yang hampir sama persis dengan temuan sejenis dari Ban Kao telah ditemukan pada saat operasi penambangan timah, dan menurut radiokarbon bertarikh sekitar 2000 S.M. (Leong 1990, 1991). Tarikh ini menunjukkan bahwa penyebaran himpunan tinggalan arkeologis yang sejenis dengan temuan Ban Kao terjadi sangat cepat dari utara sampai selatan.

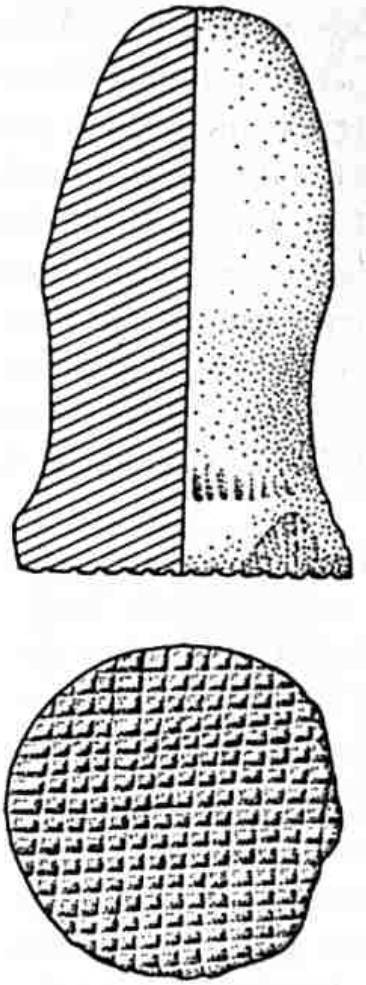
Di Malaysia tidak ditemukan kuburan terbuka seperti Khok Phanom Di dan Ban Kao, dan kebanyakan himpunan yang ditemukan merupakan sisa-sisa penguburan dalam gua-gua di bukit kapur di bagian tengah dan utara negeri itu. Tembikar Malaysia jaman Neolitik secara keseluruhan sangat mirip dengan tembikar dari situs-situs Thai. Ada yang dibuat dengan roda putar lambat, mempunyai bentuk-bentuk berkaki tiga dan bejana seperti di Ban Kao, dan kebanyakan berhiasan tera tali atau diupam halus (Peacock 1959). Bejana kaki tiga yang khas, dengan lubang bundar agar udara bisa keluar saat pembakaran, ditemukan (sebagaimana di Jenderam Hilir) tanpa kejelasan lapisannya di situs-situs gua seperti Gua Berhala di Kedah (Gambar 8.3), Gua Bintong di Perlis (Peacock 1964a), dan di situs terbuka Kampung Dusun Raya di pedalaman Kelantan (Adi 1993). Bejana seperti ini ditemukan di situs Jenderam Hilir, yang juga tidak jelas lapisannya, bersama dengan beliung persegi tak bertangkai dan beliung bahu, pisau Tembeling (lihat di bawah), dan dua dayung dari kayu yang berdasarkan tarikh karbon berasal dari milenium pertama SM (Batchelor 1977, di sini situs Jenderam Hilir dirujuk sebagai situs Dengkil).



Gambar 8.3 Rekonstruksi bejana kaki tiga dari Gua Berhala, Kedah. Tingginya sekitar 28 cm. Dari Peacock 1959. Seizin: University of Hawaii Press.

Di situs Gua Cha, Kelantan (lihat Bab 6, Bagian IA untuk fase Hoabinhian di situs ini), menurut Sieveking (1954), lapisan Neolitik dimulai dari suatu lapisan berupa lantai kerja tempat pembuatan beliung persegi yang terdapat pada bagian yang ia sebut sebagai "Cutting 1". Penguburan manusia yang terdapat di ceruk peneduh ini dilakukan kemudian. Pada tahun 1954 Sieveking yakin penguburan yang ada terbagi atas dua masa yang berbeda. Yang berasal dari masa lebih awal ditemukan dengan wadah tembikar yang berhias pola tera tali agak kasar, dan yang dari masa berikutnya dengan tembikar yang sejenis dengan tembikar Ban Kao yang lebih raya hiasannya. Dalam makalah yang lebih baru (Sieveking 1987), ia mengubah pendapatnya dan mengemukakan hanya ada satu tahap Neolitik. Pada tahap itu ceruk peneduh ini semata-mata dipakai untuk kuburan, bukan untuk tempat tinggal. Pemakaian situs hanya untuk penguburan menjadi ciri utama himpunan tinggalan Neolitik di situs-situs gua dan ceruk peneduh di Malaysia, dan gejala ini memperkuat pandangan bahwa telah terjadi pergeseran gaya hidup untuk lebih banyak tinggal di desa-desa terutama di tepi sungai yang berdekatan dengan gua-gua itu.

Pada umumnya jenasah yang dikubur di Gua Cha berada dalam posisi telentang. Mereka dikubur bersama benda kubur (Foto 44), termasuk gelang batu berpenampang bentuk "D" atau "T", beliung



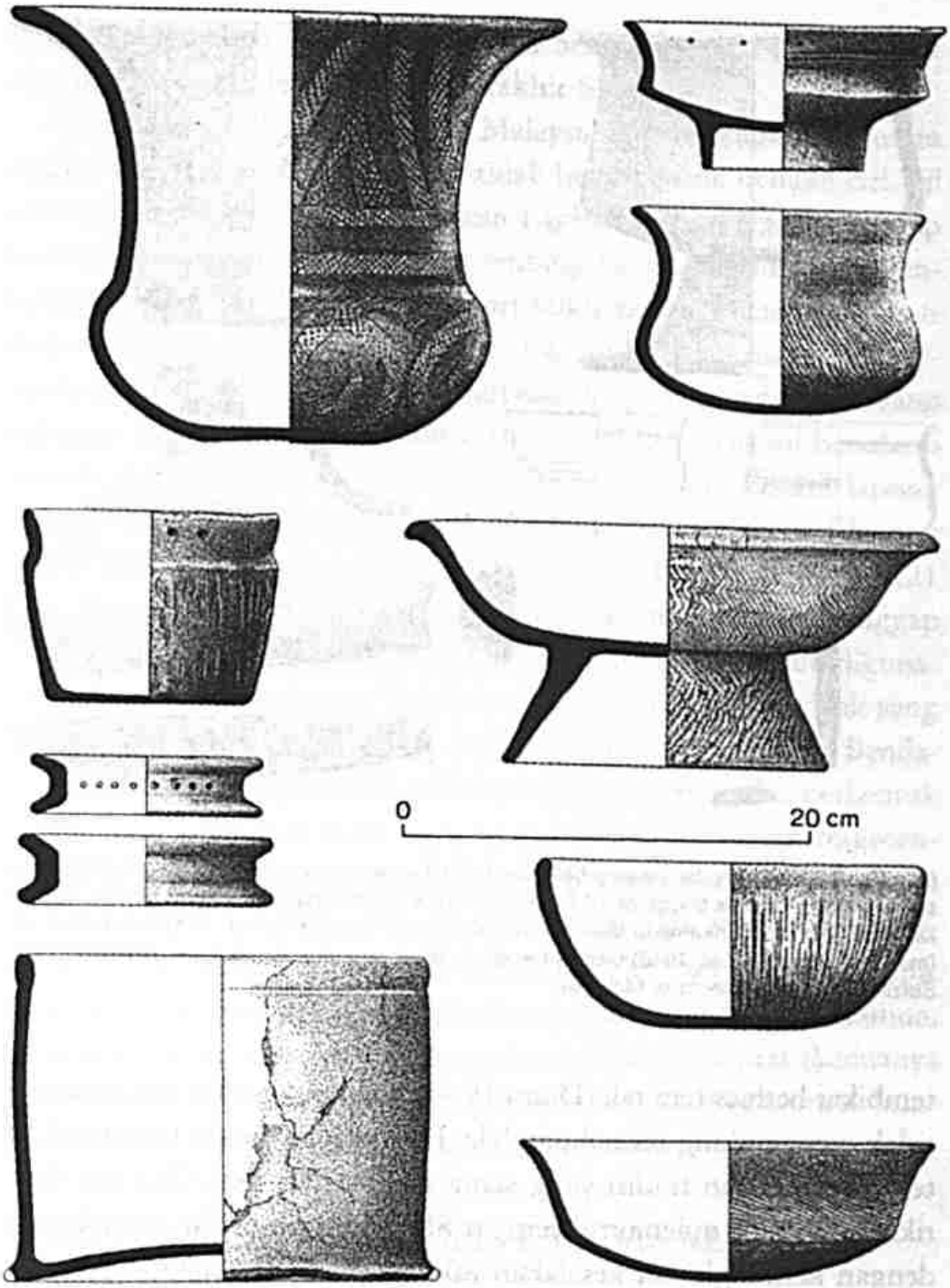
Gambar 8.4 Pemukul kulit kayu dari batu berbentuk silinder dari Gua Cha. Menurut Sieveking 1956c.

persegi, beliung berbentuk paruh (lihat Bab 7, Gambar 7.15, 7D), pemukul kulit kayu dari batu berbentuk silinder (Gambar 8.4), kalung manik-manik kerang, dan sendok-sendok kerang. Gelang-gelang batu berpenampang "T" adalah artefak khas yang serupa benar dengan temuan di banyak situs Neolitik dan Jaman Perunggu di seantero daratan Asia Tenggara, dari Khok Phanom Di sampai kuburan Jaman Perunggu di Yunnan. Tembikar Gua Cha mewakili temuan tembikar Neolitik paling lengkap yang sejauh ini diketahui dari Semenanjung Malaysia. Di dalam himpunan ini termasuk bentuk-bentuk berkaki, berdasar membulat, dan berdasar rata (bukan kaki tiga) dengan hiasan

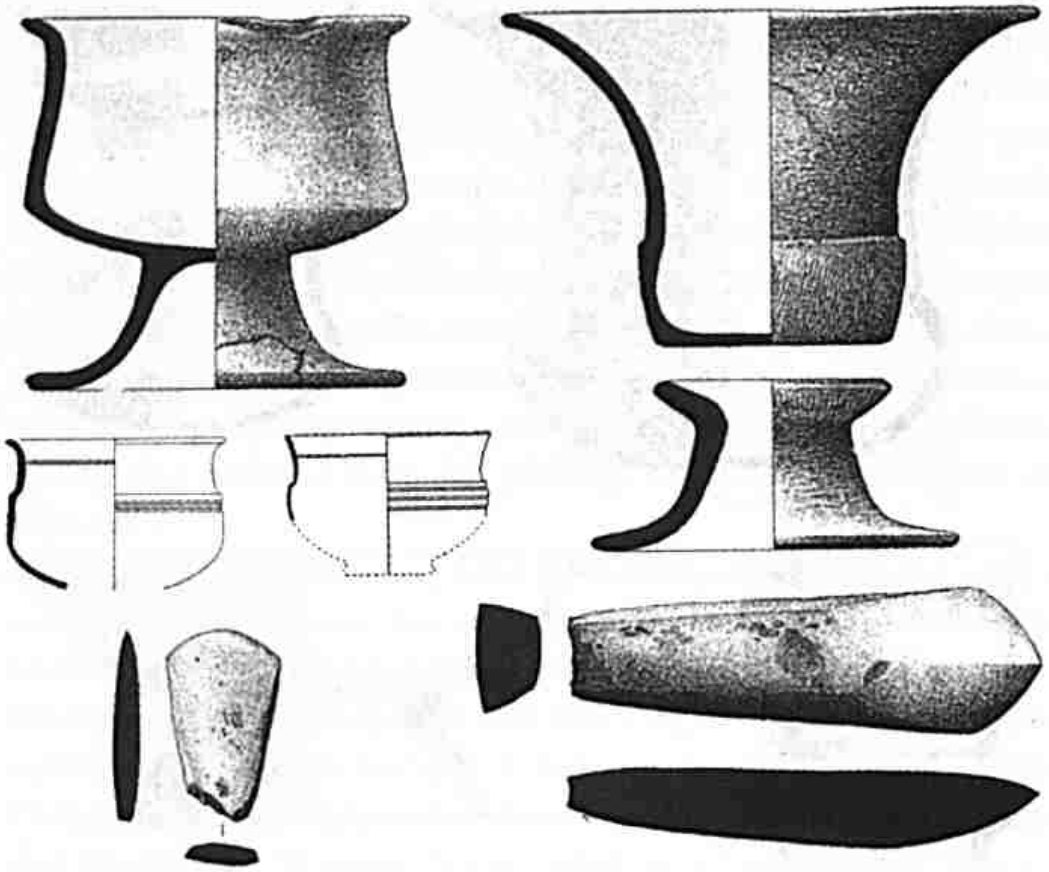
pola tera tali (Gambar 8.5). Banyak bejana mempunyai permukaan yang diupam halus dan bercarut halus (*striation*) pertanda dibuat dengan roda putar lambat, dan ada yang berpoles merah. Satu gua lain di Kelantan yang bernama Gua Musang mempunyai bentuk bejana yang serupa dengan yang ada di Gua Cha (Tweedle 1940), dan koleksi-koleksi Museum Nasional di Kuala Lumpur mempunyai pecahan tembikar berpoles merah mirip dengan temuan dari situs-situs yang tersebar luas seperti Gua Cha dan Gua Musang di Kelantan, Gua Bintong di Perlis (Collings 1937a), Gua Kajang di Perak (Evans 1918), Gua Kelawar di Kedah (Collings 1936), dan Gua Kechil di Pahang.

Koleksi Neolitik lain yang tidak jelas asal lapisan budayanya, tetapi sangat penting, datang dari satu gua batu kapur di Bukit Tengku Lembu di Perlis (Sieveking 1962) (Gambar 8.6). Di sini bahan tembikarnya sama seperti temuan dari Gua Cha, tetapi tampaknya bentuk-bentuknya hanya terdapat di kawasan ini dan termasuk cawan berkaki tinggi melebar, serta tempayan bermulut menyerupai genta dan beralas rata. Pecahan dari sebuah bejana buatan India, dengan bentuk gaya India selatan yang bertarikh kira-kira 200 SM sampai 200 M (Bronson 1979:330; lihat juga Wheeler *et al.* 1946:58 untuk bentuk serupa 18C dari Arikamedu di Nadu Tamil) telah ditemukan di situs ini, tetapi kaitannya dengan himpunan lain di situs ini masih kurang jelas. Himpunan temuan Bukit Tengku Lembu tarikhnya mungkin lebih kemudian dibandingkan tarikh Gua Cha. Bukit Tengku Lembu juga menghasilkan alat penggores dari tulang, satu gelang batu, dan beberapa beliung berbentuk paruh yang halus sekali serta beliung persegi dengan tajaman melebar.

Seperti halnya tarikh dari Jenderam Hilir, himpunan temuan Neolitik Gua Cha mungkin bertarikh radiokarbon sekitar 1500–1000 SM (Adi 1985). Selain itu, terdapat tarikh karbon sekitar 1800 SM untuk tembikar berhias tera tali dari sebuah gua yang disebut Gua Harimau di Perak (Dunn 1966), dan kita menunggu hasil-hasil penggalian baru-baru ini pada situs tersebut oleh Zuraina Majid (1991). Situs Gua Kechil di Pahang, yang mempunyai lapisan-lapisan yang lebih tua dengan temuan beberapa alat Hoabinhian bersama dengan



Gambar 8.5 Tembikar berhias tera tali, digores dan ditusuk (*atas kiri*) dan tembikar berpoles merah (*kiri bawah*) dari Gua Cha, Kelantan. Juga terdapat dua penyangga belanga di tengah kiri. Dari Sieveking 1954. Seizin: National Museum of Malaysia.



Gambar 8.6 Tembikar dan beliung batu dari Bukit Tengku Lembu, Perlis. Dengan skala yang sama; bejana kiri atas tingginya 17,7 cm. Beliung berbentuk paruh di kanan bawah. *Tengah kiri*: bejana-bejana Arikamedu dari tipe 18C dari Bukit Tengku Lembu (*kiri*) dan Arikamedu (menurut Wheeler *et.al.* 1946) (kedua benda ini tidak menurut skala). Dari Sieveking 1962. Seizin: National Museum of Malaysia.

tembikar berhias tera tali (Dunn 1964), mempunyai lapisan atas yang tidak mengandung teknokompleks Hoabinhian tetapi mengandung tembikar dengan tradisi yang sama seperti dari Gua Cha dan ditarikhkan sekitar milenium keempat SM oleh satu tarikh radiokarbon dengan kemungkinan kesalahan 800 tahun (Dunn 1966). Namun, tarikh ini agaknya terlalu tua untuk himpunan temuan di Gua Kechil bagian atas. Situs itu juga menghasilkan dua ujung panah dari tulang (satu bertangkai, lihat Foto 42) dan beliung-beliung persegi tak bertangkai serta kapak lonjong, tetapi tidak satu pun dari benda-benda ini yang secara tipologis dapat ditarikhkan lebih tua daripada situs-situs Neolitik Malaysia. Melihat petunjuk-petunjuk ini, mungkin

secara keseluruhan Jaman Neolitik di Semenanjung Malaka dapat ditarikhkan sejak dua milenium terakhir SM.

Sementara itu di Semenanjung Malaysia bagian tengah dan utara terdapat situs-situs Neolitik yang tidak begitu cocok dengan ciri-ciri umum budaya Ban Kao (sedangkan bagian selatan negeri itu tetap kosong). Saya telah menyinggung tentang kapak berleher yang bentuknya agak aneh dan tembikar dari bukit sampah kerang di Guar Kepah, di Pulau Pinang (lihat Bab 6, Bagian IA), dan sudah semestinya juga menyinggung satu situs terbuka dengan ciri tidak jelas yang sebagian telah digali oleh Evans (1928a, 1931a). Situs ini berada di daerah aliran Sungai Tembeling di Nyong, Pahang. Dalam lapisan endapan sungai setebal 4 m di situs ini ditemukan artefak-artefak yang terdiri atas beberapa "pisau Tembeling" (lihat Bab 7, Gambar 7.21 5D). Bentuk alat batu ini sangat tidak umum, mungkin bisa dianggap sebagai mata kapak atau beliung bertangkai, tetapi bisa jadi digunakan sebagai pisau pemanen. Selain itu, terdapat pula satu artefak yang mungkin adalah pisau pemanen dari batu dengan dua lubang. Benda-benda temuan lainnya adalah beberapa beliung persegi dan berbentuk paruh, satu pemukul kulit kayu berbentuk silinder, dan fragmen-fragmen gelang dan cincin dari batu. Himpunan alat-alat batu ini ternyata sepadan dengan temuan di Gua Cha, dan terdapat pula pecahan tembikar berhias tera tali serta berpoles merah yang serupa. Beberapa di antaranya juga dibuat di atas roda putar lambat. Namun, beberapa bagian cerat dan pegangan untuk mengangkat (keduanya tidak terdapat di situs Ban Kao) menunjukkan bahwa temuan tembikar itu tidak semuanya berasal dari satu masa.

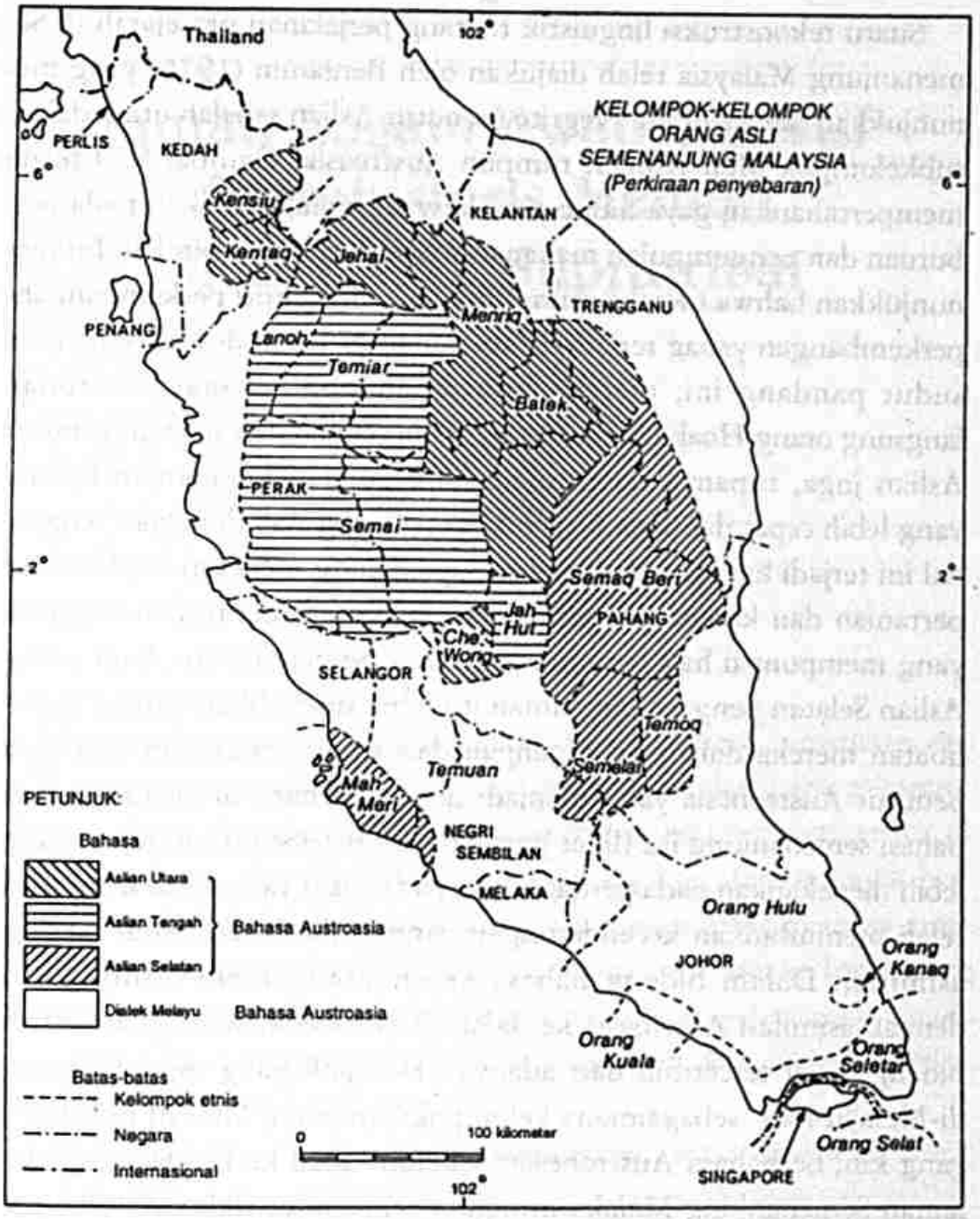
I. ARTI PENTING BUDAYA BAN KAO DAN NEOLITIK SEMENANJUNG MELAYU

Penjelasan mengenai budaya Ban Kao dan perluasannya ke selatan secara antropologis dan historis akan agak rumit, mengingat kadar keragaman budaya dan manusia di semenanjung Malaka sangat tinggi. Sebelum 2000 SM kawasan tersebut dihuni oleh pengumpul makanan Hoabinhian yang boleh dianggap sebagai nenek moyang

orang Negrito Semang, dan mungkin sebagai nenek moyang Senoi yang mempunyai kecenderungan biologis Mongoloid Selatan yang lebih besar dibandingkan dengan orang Semang (Saha *et al.* 1995). Perluasan ke selatan himpunan-himpunan temuan berciri Neolitik kemungkinan besar disebabkan oleh persebaran manusia, bukan sekadar karena perdagangan atau difusi. Di hampir semua situs, kecuali Gua Kechil, rupanya peralihan dari kehidupan berciri Hoabinhian ke kehidupan Neolitik terjadi secara cepat (lihat Bab 6). Perubahan utama ini dapat dihubungkan dengan adanya pengenalan pertanian dan bahasa-bahasa Austroasia ke Muang Thai bagian selatan dan Malaysia. Orang Semang jelas pada suatu waktu di masa lampau mengambil alih bahasa-bahasa Austroasia, dan bahasa orang Semang maupun Senoi pun sekarang digolongkan dalam subkelompok yang disebut Aslian yang tetap berhubungan dekat dengan Mon dan Khmer.

Nenek moyang Senoi, bila rekonstruksi sejarah ini diterima, dengan demikian mungkin bertalian erat dengan perluasan budaya Neolitik yang bergerak "turun" dari utara ke Semenanjung Malaysia sekitar 2000 SM. Namun, kelangsungan penduduk setempat tidak dapat diabaikan begitu saja, dan rangka-rangka dari konteks Hoabinhian maupun Neolitik di Gua Cha tidak menunjukkan tanda-tanda yang jelas adanya perubahan populasi *phenotype* dari lapisan budaya satu ke lapisan budaya lainnya. Karena itu, kita dapat menganggap bahwa rangka-rangka manusia dari kedua masa dalam situs ini dalam batas-batas tertentu dapat dianggap sebagai nenek moyang orang Senoi, dengan menganggap bahwa orang Senoi benar-benar keturunan populasi Neolitik dari semenanjung tersebut. Anggapan ini cukup logis, bahkan seandainya bukti-buktinya mustahil ditunjukkan secara jelas. Hanya saja perlu diingat, Gua Cha adalah situs pedalaman yang sangat terpencil, padahal perubahan biologis tentunya dapat diharapkan akan sedikit lebih tajam di kawasan pantai yang lebih mudah dicapai dan padat penduduknya, kalau saja ada temuan rangka-rangka manusia di kawasan ini.

Bagaimanapun keadaan sebenarnya, jelas bahwa sebelum kedatangan penutur Austronesia pertama kali di Semenanjung Malaysia,



Gambar 8.7 Penyebaran bahasa Aslian dan dialek Melayu (tidak termasuk bahasa Melayu halus yang sekarang dipakai hampir di seluruh Semenanjung, kecuali di pedalaman Temiar, Semai, dan Jehai). Seizin: Geoffrey Benjamin, digambar oleh Joan Goodrum.

mungkin selama milenium pertama SM, populasi-populasi Austroasia dari dataran-dataran rendah wilayah itu telah mantap mengembangkan kehidupan dengan hasil-hasil pertanian setidaknya sudah sejak satu milenium sebelumnya atau mungkin lebih.

Suatu rekonstruksi linguistik tentang perjalanan prasejarah di Semenanjung Malaysia telah diajukan oleh Benjamin (1976) yang menunjukkan bahwa orang Negrito (penutur Aslian sebelah utara dalam subkelompok Mon-Khmer, rumpun Austroasia, Gambar 8.7) selalu mempertahankan gaya hidup mereka yang mengandalkan pada perburuan dan pengumpulan makanan secara berpindah-pindah. Ini menunjukkan bahwa mereka mungkin tidak mengikuti perkembangan-perkembangan yanag terjadi dalam jaman Neolitik di Malaysia. Dari sudut pandang ini, mereka bisa dipandang sebagai keturunan langsung orang Hoabinhian. Orang Senoi tengah dan selatan, penutur Aslian juga, rupanya telah mengalami penganekaragaman bahasa yang lebih cepat daripada Negrito. Bagi Orang Asli di bagian tengah, hal ini terjadi karena pola sosial endogam yang menetap berdasarkan pertanian dan karena perkembangan kelompok keturunan kognatis yang mempunyai hak bersama (*corporate*). Sementara itu, bagi orang Aslian Selatan penganekaragaman itu lebih disebabkan karena keterlibatan mereka dalam perdagangan dan karena pengaruh dari para penutur Austronesia yang menjadi penghuni baru di daerah-daerah pantai semenanjung itu (lihat juga Benjamin 1986). Kehidupan yang lebih menekankan pada perdagangan pada masa yang lebih kemudian telah menimbulkan kecenderungan yang berbeda dan lebih bersifat asimilasi. Dalam bidang bahasa kecenderungan ini ditunjukkan dengan asimilasi Austroasia ke dalam Austronesia, sedangkan dalam bidang sosial tercermin dari adanya kelompok yang dijuluki "yang di-Melayu-kan" sebagaimana kelompok Temuan ("Melayu pribumi") yang kini berbahasa Austronesia. Sebelum abad ke-19, daerah pedalaman Semenanjung Malaka mungkin seluruhnya diduduki oleh penutur Aslian (Benjamin 1976; Dunn 1975).

9

Jaman Logam Awal: Transisi Protohistoris Menuju Masyarakat Supratribal

Jaman Logam Awal (atau Palaeometalik) terjadi bersamaan dengan pengenalan teknologi-teknologi baru dan barang-barang dagangan ke Kepulauan Indo-Malaysia dari sumber-sumbernya di Vietnam, India, dan Cina. Selain itu, jaman ini secara kronologis bertumpang tindih dan bahkan kadang bertepatan dengan masa-masa munculnya kerajaan-kerajaan yang dipengaruhi budaya India yang berkembang selama milenium pertama Masehi. Dengan begitu, pada dasarnya amat beralasan untuk melihat tahap ini sebagai masa protohistoris.

Namun, harus disadari kesulitan-kesulitan yang menyertai setiap usaha untuk mengukur arti penting tahap ini sebenarnya cukup banyak. Kebanyakan dari laporan-laporan lama hanya berisi daftar-daftar artefak yang tidak bertarikh, dan perubahan-perubahan budaya utama yang dianggap telah terjadi pada waktu itu hampir tidak terabadikan. Penelitian saya sendiri di Sabah dan Indonesia bagian timur telah menghasilkan sebagian kronologi aspek-aspek budaya lokal dan regional pada tahap itu, tetapi bagian terbesar kepulauan itu belum mendapat perhatian yang selayaknya, dan masih sangat sulit bagi para

arkeolog Asia Tenggara untuk dapat menggunakan fasilitas penarikhan radiokarbon. Mungkin sumbangan terbaik yang dapat diberikan oleh bab ini untuk pengkajian di masa depan adalah meninjau kembali temuan-temuan yang terdapat dalam kelompok-kelompok yang saling berkaitan sambil berupaya meningkatkan statusnya menjadi budaya arkeologi setempat.

Tahap Logam Awal dimulai dengan pengenalan artefak dari tembaga, perunggu[1] dan besi beserta teknologi pembuatannya yang tampaknya terjadi secara bersamaan (tidak mengalami "Jaman Perunggu" yang terpisah). Hampir pasti semua unsur budaya baru itu diperoleh langsung dari sumber-sumbernya di daratan Asia Tenggara selama beberapa abad terakhir SM. Saya akan mengambil 500 SM sebagai titik mula secara arbitrer, meskipun saya pribadi tidak merasa bahwa budaya logam di kepulauan Indo-Malaysia akhirnya akan dapat ditarikhkan sedini itu. Penelitian di masa datang mungkin akan mendorong tarikh ini lebih dekat ke 200 SM. Artefak dan himpunan temuan yang dianggap berasal dari tahap ini tentu tidak termasuk benda-benda logam yang jelas berasal dari budaya kerajaan-kerajaan jaman sejarah yang terpengaruh India maupun Islam, meskipun tidak tertutup kemungkinan ada himpunan temuan yang dianggap berasal dari "Jaman Perunggu-Besi" menurut istilah Heekeren (1958) sesungguhnya adalah tinggalan jaman sejarah. Namun, ini biasanya sulit dibuktikan karena miskinnya dokumentasi dan pentarikhan yang ada. Perlu ditekankan pula bahwa benda-benda logam yang bercorak prapengaruh India masih terus dihasilkan setelah benda-benda perunggu dan prasasti bercorak India muncul pertama kali di kepulauan tersebut. Di banyak kawasan Indonesia timur yang terpencil serta Borneo mestinya cukup dapat diterima jika diasumsikan bahwa Tahap Logam Awal terus berlanjut hingga ke masa-masa etnografis, sebagaimana dibuktikan dengan keberadaan nekara perunggu kecil (*moko*) buatan Jawa atau Bali yang masih dipakai di Alor (Du Bois 1944). Namun, untuk alasan praktis saya harus membatasi tahap ini secara arbitrer hingga tahun 1000 M, karena kalau saya menguraikan tahapan ini hingga masa etnografi bisa jadi akan terlalu banyak dan menjadi buku tersendiri. Dengan batasan di atas, bab ini tidak akan membahas

arkeologi mengenai perdagangan dengan Cina, maupun masa pengaruh Islam dan Kesultanan Melayu.

I. BUDAYA DONG SON DARI VIETNAM UTARA

Pembuatan perunggu di Vietnam utara dimulai sekitar pertengahan milenium kedua SM dan dihubungkan dengan tahap-tahap budaya Dong Dau dan Go Mun menurut para arkeolog Vietnam (Ha Van Tan 1980; Hoang dan Bui 1980; Higham 1989; Higham, sedang dicetak). Bersama Muang Thai tengah dan timur laut, kawasan ini memiliki bukti paling awal tentang pembuatan perunggu di Asia Tenggara, dan beberapa tahun terakhir ini banyak diskusi dilakukan untuk menentukan asal usul tradisi teknologi perunggu yang sebelumnya tidak didahului dengan tahap teknologi tembaga ini. Asal usul yang paling awal dari teknologi ini tidak terlalu penting untuk memahami prasejarah Kepulauan Asia Tenggara, dan karena perdebatan masalah itu belum tuntas, maka tidak akan dibahas lebih lanjut di sini. Namun, yang perlu diketahui jenis-jenis artefak perunggu yang telah ada pada milenium sebelum 500 SM terdiri atas kapak corong (corong merupakan pangkal yang berongga untuk memasukkan tangkai atau pegangannya) dan ujung tombak, sabit bercorong (di Vietnam), ujung tombak bertangkai dan mata panah, serta benda-benda kecil lain seperti pisau, kail, dan gelang. Antara 500 dan 300 SM, menurut data karbon terbaru, awal budaya Dong Son klasik dalam masa protohistori Vietnam mulai muncul ditandai dengan ciri artefak berupa nekara perunggu, penguburan orang berstatus tinggi, dan kehadiran benda-benda besi untuk pertama kalinya.

Himpunan-himpunan tinggalan arkeologis Dong Son sangat penting karena benda-benda logam paling awal yang ditemukan di Kepulauan Indo-Malaysia pada umumnya bercorak Dong Son, bukannya diilhami benda logam dari India atau Cina. Benda perunggu gaya Dong Son ditemukan secara luas di Daratan Asia Tenggara dan Cina bagian selatan, tetapi kesamaan corak dan bahan-bahannya, terutama nekara, menunjukkan pengaruh yang sangat kuat bengkel-

Gambar 9.1 Lokasi situs-situs yang dibahas dalam bab ini.

bengkel logam Dong Son di Vietnam utara pada waktu itu.[2] Nekara yang termasuk tipe Heger I (Foto 45) dan nekara yang paling bagus dan tertua di Vietnam sama-sama mempunyai lajur-lajur hiasan yang disusun mendatar bergambar manusia, hewan, dan pola geometris (Bernet Kempers 1988; Pham Huy Thong 1990). Hiasan seperti itu, meskipun banyak disederhanakan dan di-skema-kan, ter-

dapat hampir pada semua nekara tipe ini pada masa selanjutnya, termasuk yang diekspor ke Indonesia dan Malaysia.

Berbagai benda perunggu Dong Son lainnya, yang digali dari situs-situs seperti permukiman Dong Son sendiri (Janse 1958) dan kuburan di Viet Khe, Lang Ca, dan Lang Vac, mencakup mangkuk dan *situlae* (ember kecil), miniatur nekara dan genta, kapak corong dengan tajaman miring atau "berbentuk sepatu bot", cangkul bercorong, mata panah dan mata tombak bertangkai atau bercorong, belati dengan tangkai berbentuk antropomorfis (lihat Gambar 9.7), gelang, timang ikat pinggang, dan banyak benda lain yang menarik. Satu nekara amat besar yang digali di Co Loa berisi 96 mata bajak perunggu bercorong. Dari situs-situs tersebut ditemukan sejumlah kecil alat besi, tetapi ada beberapa ujung tombak dan setidaknya satu cangkul besi yang dibuat dengan teknik cetak, mungkin buatan Cina. Masa pengaruh kuat Kerajaan Cina atas Vietnam bagian utara bertumpang tindih dengan tahap-tahap budaya Dong Son, dan terdapat beberapa barang impor pada beberapa situs di Vietnam bagian utara yang tak diragukan berasal dari Cina. Namun, kenyataan ini tidak dapat digunakan untuk mendukung gagasan bahwa metalurgi perunggu Dong Son secara keseluruhan berasal dari Cina. Kecerdasan budaya setempat yang tercermin dalam ketrampilan membuat bentuk-bentuk nekara, *situlae*, dan kapak, serta penggunaan teknik cetak lilin-hilang (sebuah teknik yang jarang digunakan pada masa itu di Cina) jelas menunjukkan bahwa Vietnam bagian utara merupakan pusat metalurgi perunggu yang amat penting yang membawa pengaruh amat besar pada banyak kawasan lain di Asia Tenggara. Demikian pula halnya dengan tradisi pembuatan perunggu sejaman di Yunnan, di sebelah baratnya. Corak dasar artefak Dong Son dan Yunnan tidak banyak bertumpang tindih dengan corak benda logam yang dihasilkan kota-kota di Cina, dan sama sekali berbeda dengan industri perunggu dan besi sejaman di India, yang menghasilkan benda bertangkai corong. Walaupun demikian, ada kemungkinan industri besi yang agak terbatas di Dong Son mungkin mempunyai asal usul langsung dari Cina.

Budaya Dong Son memiliki sejumlah ciri lain yang patut diper-

hatikan. Saya akan kembali pada aspek-aspek tertentu yang semata-mata bersifat artefaktual dalam bab ini, tetapi juga penting sekali disadari bahwa budaya ini mempunyai peran utama dalam membentuk masyarakat yang berlapis-lapis dan sebagian berciri perkotaan. Ini terlihat dari tanggul tanah di luar pusat budaya Dongson yang berbenteng di Co Lao dekat Hanoi mengelilingi area seluas 600 hektar. Tentunya masyarakat ini mempunyai perekonomian yang bergantung terutama pada hasil padi yang intensif, mungkin di ladang-ladang tadah hujan atau beririgasi yang digarap dengan bajak dan kerbau. Intensifikasi hasil akan mendorong munculnya lapisan sosial atas sebagai penguasa, yang kuburannya ditemukan di berbagai situs, dan sebaliknya mereka akan dapat mendukung industri kerajinan yang membutuhkan ketrampilan khusus yang di berbagai daerah lainnya seringkali dikaitkan dengan keberadaan suatu peradaban dengan kemampuan baca-tulisnya. Karena itu, tidaklah mengherankan jika benda-benda yang dibuat dengan ketrampilan tinggi, seperti nekara perunggu yang menakjubkan, dan mungkin juga teknologi Vietnam untuk membuat peralatan dan senjata perunggu lainnya mempunyai dampak yang demikian besar pada masyarakat-masyarakat sejaman di Indonesia dan Malaysia.

II. BUDAYA SA HUYNH DI VIETNAM BAGIAN SELATAN

Sekarang saya akan bergerak ke selatan untuk menelaah budaya yang berbeda, yaitu budaya Sa Huynh yang mungkin juga terlibat dalam penyebaran teknik-teknik pembuatan logam, khususnya besi, ke pulau-pulau Asia Tenggara. Budaya Sa Huynh di Vietnam bagian Selatan didukung oleh suatu kelompok penduduk penutur bahasa Austronesia (Cham) yang aslinya berasal dari kepulauan Indo-Malaysia. Tampaknya mereka telah menduduki kawasan ini dari Malaysia atau Borneo (lihat Bab 4, Bagian VA). Waktu terjadinya permukiman ini tidaklah pasti, tetapi peristiwa itu mungkin diabadikan dengan keberadaan budaya Sa Huynh itu sendiri, yang berada pada bentuknya yang mapan sekitar 600 SM, meskipun kini para pakar arkeologi Vietnam telah mulai melaporkan adanya himpunan

temuan arkeologis dari akhir milenium kedua SM yang diduga merupakan cikal bakal budaya ini. Sebelum adanya budaya Sa Huynh atau budaya penurunnya langsung, Vietnam bagian selatan tampaknya sepenuhnya didiami oleh populasi penutur bahasa Austroasia. Orang-orang Cham pernah mengembangkan peradaban yang dipengaruhi budaya India di Champa, selama milenium pertama SM, tetapi mereka kemudian dikalahkan oleh ekspansi penduduk Vietnam sekarang dan hanya bertahan sebagai kelompok minoritas di perbukitan hingga kini.

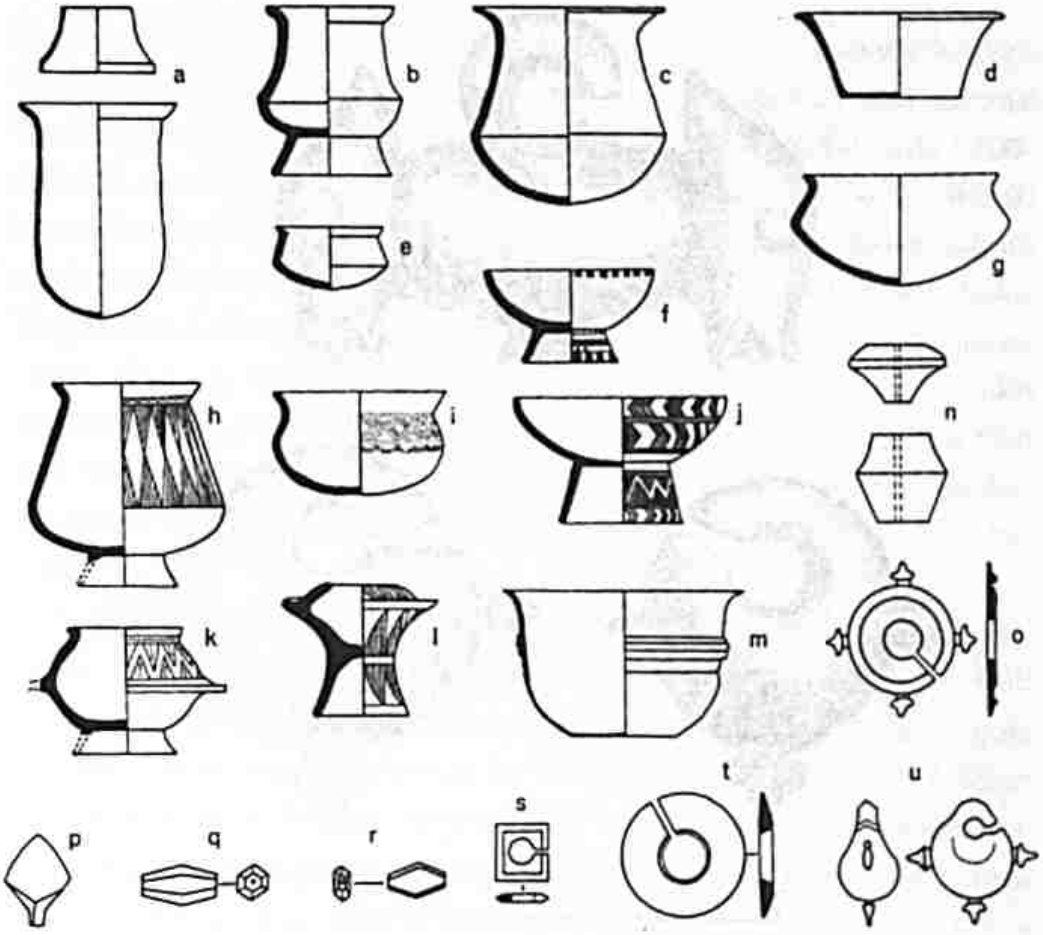
Dari sudut pandang Indo-Malaysia, keberadaan orang-orang Cham di dekat pusat-pusat metalurgi Vietnam utara pada akhir masa prasejarah mempunyai arti yang amat penting, karena mereka adalah kelompok penutur Austronesia dan mempunyai kedekatan etnis dengan orang-orang di kepulauan Indo-Malaysia, sehingga mereka pasti berada dalam posisi penting dalam memperkenalkan teknik-teknik pembuatan logam baru yang diperoleh di daratan, khususnya besi, ke Kepulauan Indo-Malaysia. Namun, hubungan-hubungan langsung mereka dengan pusat-pusat pembuatan perunggu di kawasan Dong Son tampaknya agak terbatas, karena hanya tujuh nekara tipe Heger I ditemukan di sebelah selatan Vietnam, dari sejumlah 130 nekara yang tercatat pernah ditemukan di seluruh negeri itu hingga menjelang tahun 1990. Jadi, benda-benda perunggu itu mungkin disebarkan ke kepulauan Indo-Malaysia melalui jalur-jalur lain, mungkin melalui Muang Thai dan Malaysia, atau langsung dengan menyeberangi laut.

Himpunan-himpunan budaya Sa Huynh yang sekarang diketahui kebanyakan berasal dari situs-situs kubur tempayan (jenasah dimasukkan dalam tempayan besar) dan penguburan ini adalah adat kebiasaan yang mungkin dibawa oleh para pemukim Cham pertama dari kepulauan Indo-Malaysia, khususnya kalau tarikh-tarikh kubur tempayan di Niah dan Tabon, yaitu mulai akhir milenium kedua dan awal milenium pertama SM dan selanjutnya, dapat diandalkan. Secara umum, penguburan dalam tempayan bukan khas budaya Dong Son atau budaya lain yang sejaman di Daratan Asia Tenggara, dan jika kubur tempayan ditemukan muncul, seperti yang terjadi di

situs Dong Son di Lang Vac, Vietnam bagian utara (Ha Van Tan 1980:133), bisa diduga bahwa itu merupakan pengaruh yang bersumber dari budaya Cham. Penguburan dalam tempayan batu yang terdapat di Laos utara (Colani 1935), jika melihat bukti yang ada sekarang, tampaknya bukan cikal bakal tradisi kubur tempayan dalam budaya Sa Huynh maupun budaya Indo-Malaysia lainnya (meskipun penelitian kubur tempayan batu tersebut kini masih sedang berjalan).

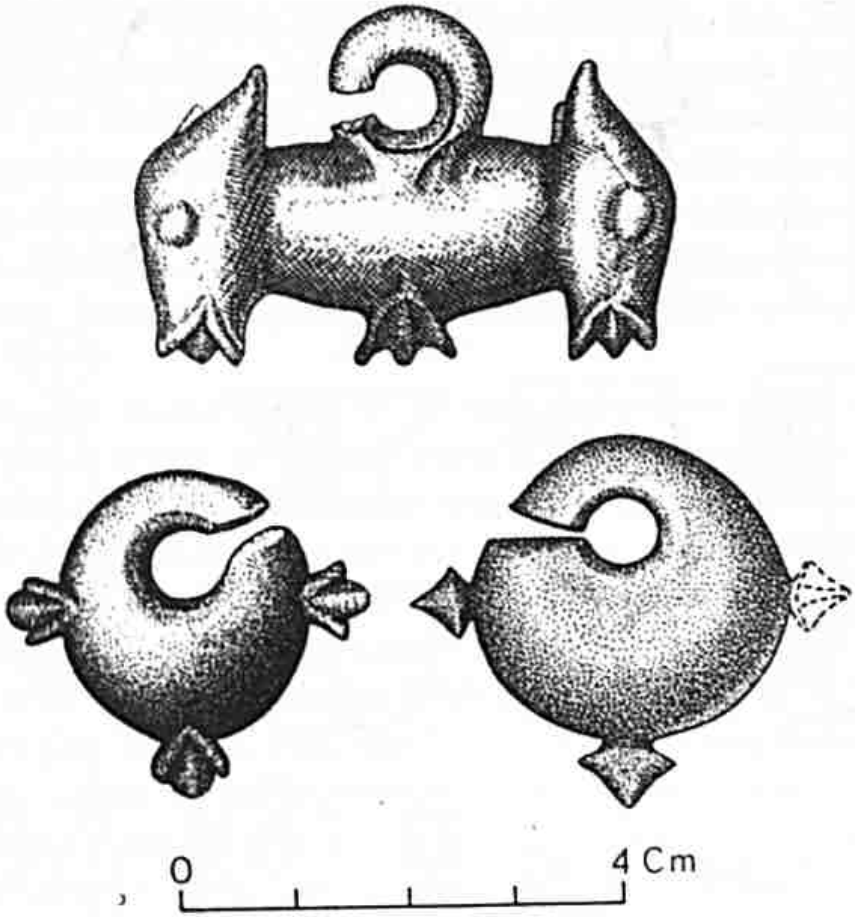
Situs-situs utama Sa Huynh terdapat di kawasan pantai mulai dari Vietnam tengah ke selatan sampai ke delta Mekong. Situs yang terpenting adalah Sa Huynh itu sendiri, tetapi ada situs penting lain yang lebih ke selatan di kawasan delta Mekong, yaitu di Hang Gon, Phu Hoa dan Giong Ca Vo, dan yang lebih ke utara dari Sa Huynh terdapat di sekitar Da Nang (untuk ringkasan-ringkasan lihat Bellwood 1978:191–4; Ha Van Tan 1980:136–7; Fontaine 1979, 1980; Nguyen Duy Ty 1991; Dang dan Vu 1995). Uraian yang amat rinci tentang budaya ini tidak penting di sini, dan saya akan kembali membahas masalah kubur tempayan di Indonesia dan Malaysia Timur secara lebih terperinci nanti. Namun, hendaknya dicatat bahwa tempayan kubur di Sa Huynh dan wadah-wadah tembikar penyertanya yang berhias gores dan bidang-bidang yang diisi dengan tera tepian kerang (Gambar 9.2) amat sepadan dengan temuan pada situs-situs kubur tempayan Jaman Logam Awal di Filipina, Borneo bagian utara, dan kawasan Laut Sulawesi di Indonesia bagian utara. Hubungan ini diperkuat dengan adanya kemiripan bentuk anting-anting batu bertonjolan (disebut "lingling-o") dan sejenis anting-anting yang khas atau mungkin bandul kalung dengan kedua ujung berhias kepala hewan (mungkin kijang) yang ditemukan di sejumlah situs di Muang Thai, Vietnam, Palawan, dan Serawak[3] (Loofs-Wissowa 1980–1; dan Zuraina 1982 untuk Niah) (Gambar 9.3). Pada situs kubur tempayan besar di Giong Ca Vo, dekat kota Ho Chi Minh, ditemukan 18 anting-anting berkepala hewan yang terbuat dari kaca (Nguyen 1995).

Hubungan antara Vietnam bagian selatan dan kawasan Borneo-Filipina pada Tahap Logam Awal ini (dan pada jaman Neolitik sebe-



Gambar 9.2 Himpunan artefak Sa Huynh, menurut Parmentier 1924. (a) Tempayan besar untuk penguburan, tinggi 77 cm dengan tutup; (b-1) bejana-bejana tembikar, garis tengah antara 14 dan 21 cm, dihiasi dengan pola hias gores atau tusuk (m) bejana perunggu bergaris tengah 9 cm; (n) kumparan tenun dari tanah liat bergaris tengah 3,5 cm; (o, s-u) anting-anting batu tipe (o dan u adalah jenis lingling-o dan bergaris tengah 2–5 cm); (p) mata cangkul besi, panjang 17 cm; (q,r) manik-manik *carnelian* berfaset, panjang 19 dan 15 mm. Dari Bellwood 1978.

lumnya) amat penting bila membicarakan bukti-bukti metalurgi besi di situs-situs Sa Huynh. Secara umum alat-alat besi yang sering ditemukan di berbagai situs meliputi berbagai alat yang bertangkai corong seperti sekop, tembilang, kapak, dan ada pula yang tidak bercorong seperti sabit, pisau bertangkai, kumparan tenun, cincin, dan gelang bentuk spiral. Sebuah pedang yang mungkin buatan Cina ditemukan di Hang Gon (Saurin 1973) dan ada kemungkinan bahwa teknologi pembuatan peralatan besi yang diperkenalkan ke daerah ini bersumber dari Cina, meskipun saya kira perlu dilakukan



Gambar 9.3 Anting-anting batu (dua yang di bawah bertipe lingling-o) dari Gua-gua Tabon, Palawan. Bandingkan hiasan yang serupa pada Gambar 7.7 dan 9.2. Dari Fox 1970. Seizin: National Museum of the Philippines.

banyak analisis metalurgi sebelum masalah ini bisa diselesaikan. Seperti halnya Dong Son, benda-benda perunggu maupun besi dari situs-situs Sa Huynh tidak menyerupai model-model dari India.

Secara umum, situs-situs Sa Huynh menunjukkan pemakaian besi yang lebih banyak dibandingkan situs-situs Dong Son. Benda perunggu Sa Huynh terutama adalah perhiasan, bukan peralatan dan senjata (yaitu gelang, lonceng, dan bejana-bejana kecil). Dalam situs-situs tersebut juga terdapat beberapa manik-manik emas yang langka dan kawat perak (misalnya Fontaine dan Hoang 1975 untuk Phu Hoa). Kebanyakan situs mempunyai manik-manik kaca, dari batu *agate* bergaris, dan berbagai manik-manik *carnelian* (bundar, berbentuk cerutu

atau berfaset) yang mungkin berasal dari India (lihat Gambar 9.2q,r). Namun demikian, tarikh untuk manik-manik *carnelian* dari Muang Thai tengah, yaitu di Nong Nor (Higham, sedang dicetak) pada 1200-800 SM dan di Nil Kham Heng dari 700 sampai 500 SM (A.Weiss; komunikasi pribadi) dapat menyarankan kemungkinan manik-manik itu dibuat di daerah setempat. Situs Giong Ca Vo menghasilkan bukti pengolahan kaca setempat yang bertarikh kira-kira 400 SM (Nguyen 1995). Namun, Glover (1990a:36–37) juga melaporkan tarikh-tarikh radiokarbon dari abad ke-4 SM untuk manik-manik India di situs Ban Don Ta Phet di Muang Thai tengah, jadi hubungan dengan anak benua India mungkin sedang berlangsung pada waktu itu (lihat di bawah).

Tarikh-tarikh dari Phu Hoa, Hang Gon, dan Giong Ca Vo menunjukkan bahwa keseluruhan budaya Sa Huynh berlangsung antara 600 SM dan tahun 0. Phu Hoa mempunyai sedikit tembikar bergores pola sisir yang menyerupai tembikar dari situs Funan di Oc Eo (awal hingga pertengahan milenium pertama M). Artinya, pada suatu saat nanti akan dapat ditunjukkan bahwa keseluruhan masa berlangsungnya budaya Sahuyn yang sudah mapan (Jaman Besi) meliputi kurun waktu dari 600 SM hingga milenium pertama Masehi dan ini berarti bertumpang tindih dengan peradaban-peradaban Champa dan Funan. Sementara itu, tahap-tahap perkembangan budaya itu sendiri dalam kurun waktu tersebut masih belum dapat dirumuskan.

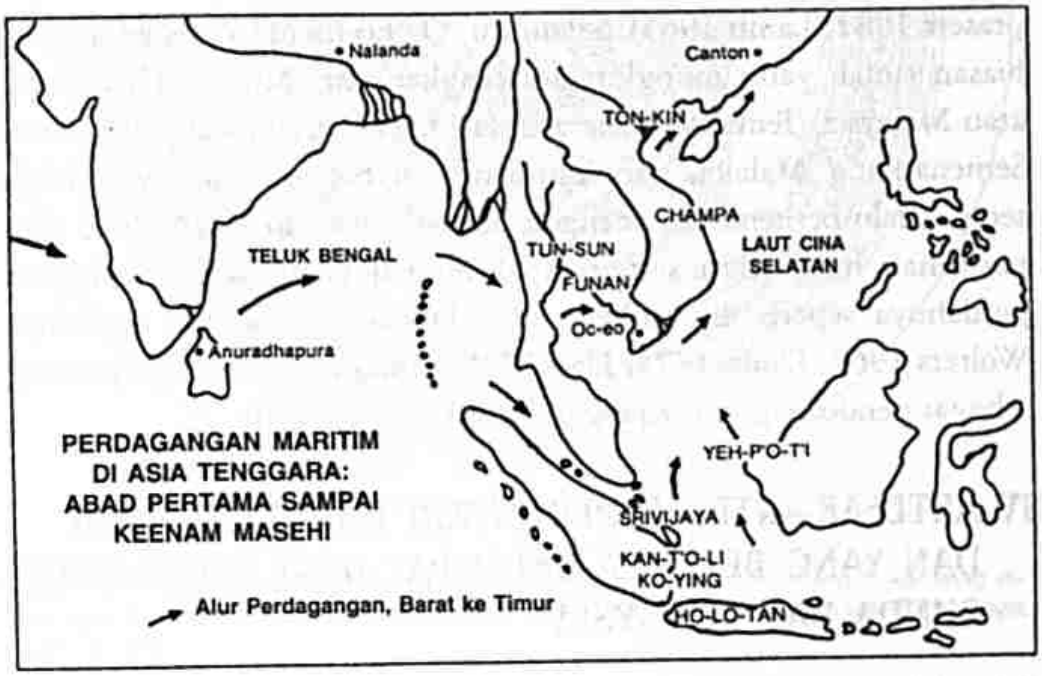
III. PERANAN INDIA

Tarikh sebagian besar situs-situs Jaman Logam Awal di Kepulauan Indo-Malaysia bertumpang tindih dengan bukti adanya negeri-negeri dagang kecil yang muncul paling awal dalam masa sejarah dan kerajaan-kerajaan yang terpengaruh budaya India yang muncul setelah itu di bagian barat kawasan ini. Di sini mungkin perlu diperluas sedikit tinjauan singkat tentang topik yang telah diberikan di Bab 5, Bagian II. Sedikit yang dapat dikemukakan mengenai hubungan langsung Cina dengan Kepulauan Indo-Malaysia sebelum 1000 M, walaupun perlu diperhatikan bahwa Vietnam bagian utara

dijadikan wilayah perlindungan di bawah Kerajaan Han Cina pada 111 SM dan dijadikan propinsi Cina pada tahun 43 M. Selain itu, sejumlah tembikar dinasti Han telah ditemukan dalam konteks yang tidak jelas di Sumatra bagian selatan (Hoop 1940; Heine Geldern 1945; Orsoy de Flines 1969). Data lain menunjukkan bahwa para peziarah buddhis dari Cina mengadakan perjalanan ke India lewat laut melalui Indonesia sejak abad kelima M dan abad-abad setelah itu. Hanya saja, barang dagangan dari Cina pada umumnya tidak ditemukan di kepulauan nusantara sebelum dinasti Song (lihat Bab 5, Catatan 2).

Upaya-upaya yang dilakukan orang India memberi gambaran yang sama sekali berbeda. Hasil sastra berbahasa Sanskerta dan Tamil sudah lama merujuk kawasan Asia Tenggara bahkan mungkin sejak abad ketiga SM (Wheatley 1961:Bab 11). Menjelang tahun 70 M terdapat bukti bahwa cengkeh dari Maluku sudah mencapai Roma (Miller 1969:49).[4] Antara abad pertama dan kelima Masehi sejumlah "negeri" dagang (atau emporia, pusat niaga) pribumi kecil berkembang di Indocina selatan dan di bagian utara Semenanjung Malaysia (Gambar 9.4). Pada abad-abad awal Masehi tampaknya sudah ada pengangkutan lewat darat untuk barang-barang dagang dari Laut Andaman sampai ke Teluk Muang Thai melalui Tanah Genting Kra yang sempit (di ujung Semenanjung Thai-Malaysia), tetapi menjelang abad kelima banyak lalu lintas yang memakai rute pelayaran lebih selatan melalui Selat Malaka. Perubahan ini mungkin menyebabkan mundurnya negara dagang Funan, dan sebaliknya timbulnya Champa di Vietnam bagian selatan, serta timbulnya suatu kerajaan buddhis yang sejaman di Kedah (Nik Hassan Shuhaimi dan Othman Yatim 1990). Menjelang abad kelima juga tampak jelas bahwa daerah-daerah yang luas di Kepulauan Indo-Malaysia bagian barat menjadi mata rantai yang penting dalam jalur-jalur perdagangan. Awak kapal berbahasa Austronesia mungkin banyak mengontrol pengapalan (Wolters 1979; Hall 1980,1985), suatu keadaan yang pasti memainkan peranan besar dalam pendudukan Madagaskar pada kira-kira 700 M (Adelaar 1995).

Bukti arkeologis tentang hubungan dagang India-Asia Tenggara



Gambar 9.4 Jaringan perdagangan maritim di Asia Tenggara, abad pertama sampai keenam Masehi. Dari Hall 1980. Seizin: K.R.Hall.

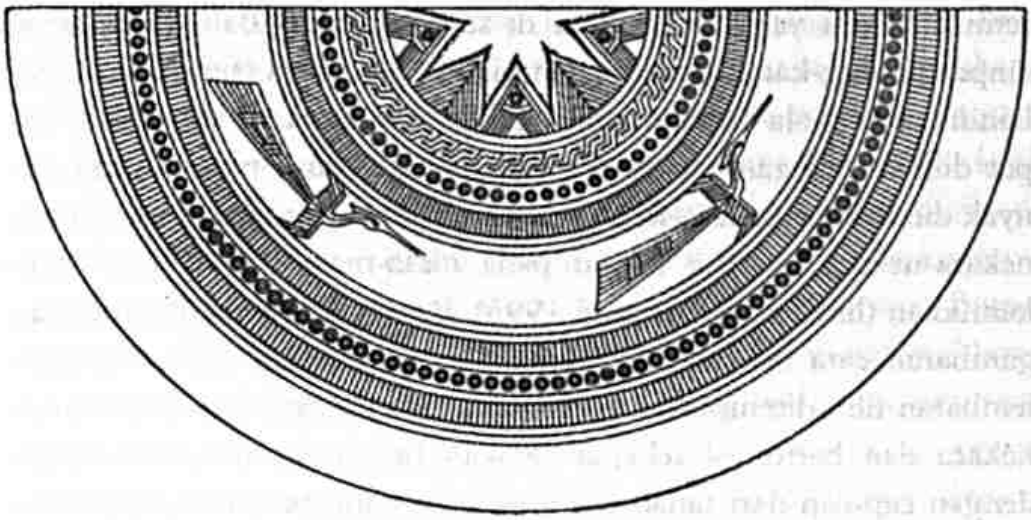
sejak kira-kira 200 SM sampai 500 M sekarang lebih kuat dibandingkan dengan ketika edisi pertama buku ini diterbitkan, khususnya untuk Muang Thai dan Bali (Glover 1990a; Ardika dan Bellwood 1991). Pulau terakhir ini akan dibicarakan nanti. Di bagian ini saya hanya akan membicarakan salah satu contoh situs daratan yang paling perlu diperhatikan, yaitu Oc-Eo di Vietnam bagian selatan, karena di situ ditemukan barang-barang impor dari Romawi dan India bertarikh mulai abad kedua Masehi dan sesudahnya. Benda-benda dari India terdiri dari kepala patung Buddha bercorak Gandhara, teraan (*seals*), cincin, benda perunggu, manik-manik *carnelian* dan *agate*. Ditemukan pula mata uang Roma abad kedua Masehi dan beberapa pecahan cermin perunggu dinasti Han Akhir di Cina (Coedes 1947; Malleret 1959–63; Christie 1979a; Wheatley 1983). Di situs ini dibuat juga manik-manik bercorak India dari batu dan kaca dengan menggunakan bahan baik yang diperoleh setempat maupun dari India, sebagaimana ditemukan pula di situs-situs Malaysia di Khlong Thom, Krabi dan Kuala Selinsing di Perak (Vera-

prasert 1987; Lamb 1965). Selain itu, Oc Eo memiliki sejumlah perhiasan timah yang mungkin didatangkan dari Muang Thai, Laos, atau Malaysia. Tentunya beberapa dari negeri kecil awal yang ada di Semenanjung Malaka, dan khususnya di bagian Thai yang lebih sempit, lalu berkembang menjadi besar antara lain karena hasil ekspor timah, hasil hutan, serta rempah-rempah yang makin meningkat jumlahnya seperti ditunjukkan oleh bukti-bukti sejarah (misalnya Wolters 1967; Dunn 1975; Hall 1985). Emas mungkin juga penting sebagai pendorong perdagangan awal (Miksic 1990).

IV. ARTEFAK-ARTEFAK PERUNGGU DARI DONG SON DAN YANG BERGAYA SETEMPAT DARI KEPULAUAN SUNDA DAN MALAYSIA

Sejumlah besar artefak dengan ciri amat mirip dengan artefak perunggu dari Dong Son, terutama nekara Heger tipe I, masih terdapat di desa-desa atau ditemukan secara kebetulan tanpa konteks arkeologis yang jelas di Semenanjung Malaysia dan rangkaian pulau-pulau Sunda di Indonesia. Kini diketahui setidaknya ada enam nekara tipe Heger I yang tidak lengkap ditemukan di Semenanjung Malaysia. Pecahan nekara dari Klang (Gambar 9.5) dan Tembeling (Batu Pasir Garam), berdasarkan gayanya, ditarikhkan abad kedua SM oleh Loewenstein (1956). Dua genderang lain yang rusak ditemukan di bawah lapisan penguburan di Kampong Sungei Lang, Selangor dan ditarikhkan antara 500 SM hingga 200 M berdasarkan tarikh radiokarbon yang kurang meyakinkan dari serpihan papan kayu yang ditemukan bersama nekara itu (Peacock 1964b,1979). Selain itu, terdapat dua pecahan nekara lain dari Kuala Trengganu di pantai timur.

Tidak kurang dari 56 nekara atau bagian-bagiannya diketahui dari rangkaian pulau-pulau Sunda di Indonesia, kebanyakan dari Jawa, Sumatra, dan Maluku selatan. Namun, contoh temuannya terdapat sampai sebelah timur di Kepulauan Kai, sebelah selatan bagian barat Nugini, dan bahkan juga Kepala Burung Nugini Barat (lihat Bernet Kempers 1988 mengenai daftarnya). Beberapa dari contoh nekara



Gambar 9.5 Nekara tipe Heger I dari Klang: hiasan pada separuh bidang pukul yang disalin agak disederhanakan. Dari Loewenstein 1956. Seizin: Malaysian Branch of the Royal Asiatic Society.

yang penting dari Indonesia antara lain adalah nekara "Makalamau" dari Pulau Sangeang dekat Sumbawa (Foto 46) yang dihiasi gambar orang-orang berpakaian seragam menyerupai pakaian jaman dinasti Han (Cina), atau Kushan (India utara) atau Satavahana (India tengah) (Heine Geldern 1947), nekara dari Kai dengan hiasan lajur mendatar berisi gambar kijang dan adegan perburuan macan, dan nekara dari Salayar (Foto 47) dengan gambar gajah-gajah dan burung meraknya (Schmeltz 1904). Semua adegan seperti itu diperkirakan tidak dikenal oleh penduduk pulau-pulau Indonesia bagian timur tempat nekara-nekara itu ditemukan. Atas dasar kenyataan itu saja sudah jelas tidak mungkin nekara-nekara itu dibuat setempat di daerah-daerah tempat ditemukannya (meskipun Imamura 1993 mengemukakan bahwa beberapa dari nekara Heger I termuda mungkin dibuat di Indonesia). Memang, dari sudut gaya dan kandungan timahnya yang seringkali tinggi, tampaknya kebanyakan nekara dari Malaysia dan Indonesia dibuat di Vietnam, pada masa pengaruh Cina kuat di daerah itu setelah abad kedua SM (Bernet Kempers 1988). Heine Geldern (1947) berpendapat nekara Sangeang mungkin dicetak di Funan yang sudah berbudaya India pada 250 M.

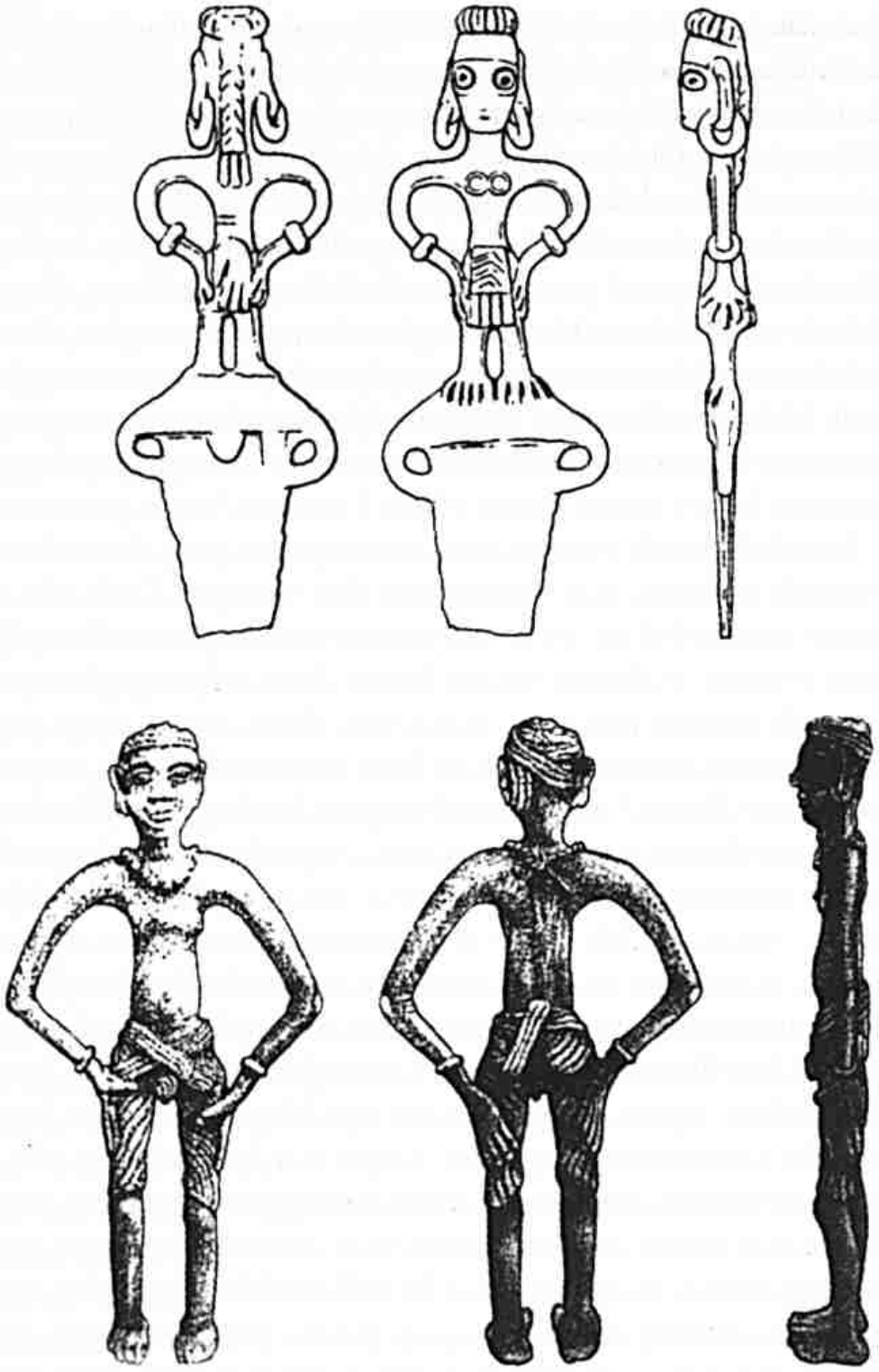
Pengamatan yang menarik oleh Bernet Kempers menunjukkan

semua nekara yang ditemukan di sebelah timur Bali mempunyai empat patung katak pada bagian bidang pukulnya (timpanum). Selain itu, pola-pola hiasnya yang tidak begitu terpadu, antara lain dapat dilihat dari gambar berupa prajurit dan motif perahu yang banyak ditemukan pada nekara-nekara tertua di Vietnam, menyiratkan nekara-nekara tersebut dibuat pada masa-masa yang relatif lebih kemudian (lihat juga Imamura 1993). Bernet Kempers memberikan gambaran cara nekara tipe Heger I dicetak secara utuh. Awalnya lembaran lilin ditempelkan pada inti tanah liat (menyerupai bentuk nekara dan berfungsi sebagai cetakan bagian dalam), lalu ditera dengan cap-cap dari tanah liat atau batu yang berpola hias perahu dan iring-iringan manusia. Untuk menambahkan hiasan yang lebih naturalistis, seperti gambar rumah, lembaran lilin tadi langsung ditambah goresan gambar yang dikehendaki. Kemudian, lembaran lilin berhias tadi ditutup dengan tanah liat yang berfungsi sebagai cetakan bagian luar setelah lebih dahulu diberi paku-paku "penjaga jarak" yang berfungsi untuk memantapkan dan menyatukan cetakan luar dan dalam. Setelah itu, lalu dibakar sehingga lilinnya meleleh keluar, rongga yang ditinggalkan oleh lilin lalu diisi dengan cairan logam. Teknik cetak *cire perdue* (lilin hilang) ini masih tampak dipakai di Mandalay (Birma) untuk mencetak patung-patung Buddha di kuil maupun miniatur nekara.

Melihat penyebarannya di Kepulauan Indo-Malaysia, perlu ditekankan bahwa nekara-nekara tipe Heger I terutama ditemukan di Malaysia dan rangkaian pulau-pulau Sunda (Sumatra, Jawa, Bali, dan Sunda Kecil/Maluku selatan). Dua nekara yang tidak dipublikasikan baru-baru ini ditemukan di Kota Waringin, Kalimantan Barat dan ada tiga nekara di Kepala Burung Irian, tetapi sejauh ini belum ada laporan penemuan nekara dari Borneo, Sulawesi, Maluku utara, atau Filipina. Tentu saja sebaran ini di kawasan barat bertumpang tindih jaringan kontak dengan India paling awal yang sejauh ini diketahui. Mungkin banyak dari benda perunggu eksotik ini tidak langsung tersebar, tetapi lama setelah tarikh pembuatannya dan melalui jaringan perdagangan (khususnya perdagangan rempah-rempah) di negeri-negeri kecil di Semenanjung Malaysia dan Indonesia bagian barat pada

awal masa sejarah. Loofs-Wissowa (1991) mengemukakan benda-benda itu dihadiahkan kepada para penguasa setempat sebagai lambang martabat raja dan kekuasaannya oleh para penguasa politik dan agama di Vietnam, dan adegan kapal pada sisi-sisi nekara sebenarnya lebih menggambarkan lomba kapal yang beraspek kesuburan daripada gambaran perjalanan "perahu arwah" yang membawa jiwa ke dunia akhirat sebagaimana yang umum ditafsirkan. Sebaliknya, Bernet Kempers (1988) berpendapat banyak nekara yang mungkin dibawa ke Indonesia oleh para pengungsi yang lari menghindari pertumpahan darah ketika Cina berupaya menguasai Vietnam. Apa pun cara penyebarannya, tentu saja kurang bijaksana untuk menganggap dengan kepastian bahwa semua nekara Heger I sebagai "benda prasejarah".

Sejumlah artefak tembaga atau perunggu lain yang ditemukan di Indonesia mungkin juga didatangkan dari Vietnam. Tidak ada kepastian tentang hal ini, tetapi temuan-temuan dengan ciri Dong Son yang menarik perhatian dalam kaitan dengan kemungkinan ini termasuk patung pria kecil dari Satus, dekat Bogor, yang mirip dengan hiasan gagang pisau belati Fong Son (Gambar 9.6), miniatur nekara tipe Heger I dari Cibadak di Jawa bagian barat (Heekeren 1958), dan bejana perunggu bertutup dengan hiasan lingkaran dan paduan lengkung-garis bercorak Dong Son yang ditemukan dalam nekara sebagai wadah kubur di Lamongan, Jawa Timur (Bintarti 1985a). Sementara itu, data rinci tentang tarikh dan kandungan unsur artefak-artefak tidak cukup untuk membuktikan asalnya dari daratan Asia. Bagaimanapun juga, kemungkinan besar benda-benda itu tersebar, seperti halnya nekara tipe Heger I, sebagai benda penanda kedudukan sosial dalam masyarakat berpemimpin adat di Kepulauan Sunda. Sebenarnya dalam sarkopagus-sarkopagus Jaman Logam awal di Bali (lihat di bawah) telah ditemukan sejumlah besar peralatan bercorong dengan tajaman berbentuk hati, mungkin dipakai sebagai beliung kecil atau ujung panah, yang bentuknya sama dengan alat-alat yang diketahui dibuat dalam jumlah amat besar antara 700 dan 500 SM di situs pembuatan benda tembaga di Nil Kham Heng, Muang Thai tengah (Weiss; komunikasi pribadi). Namun, tanpa adanya analisis metalurgi, tidak dapat dibuktikan

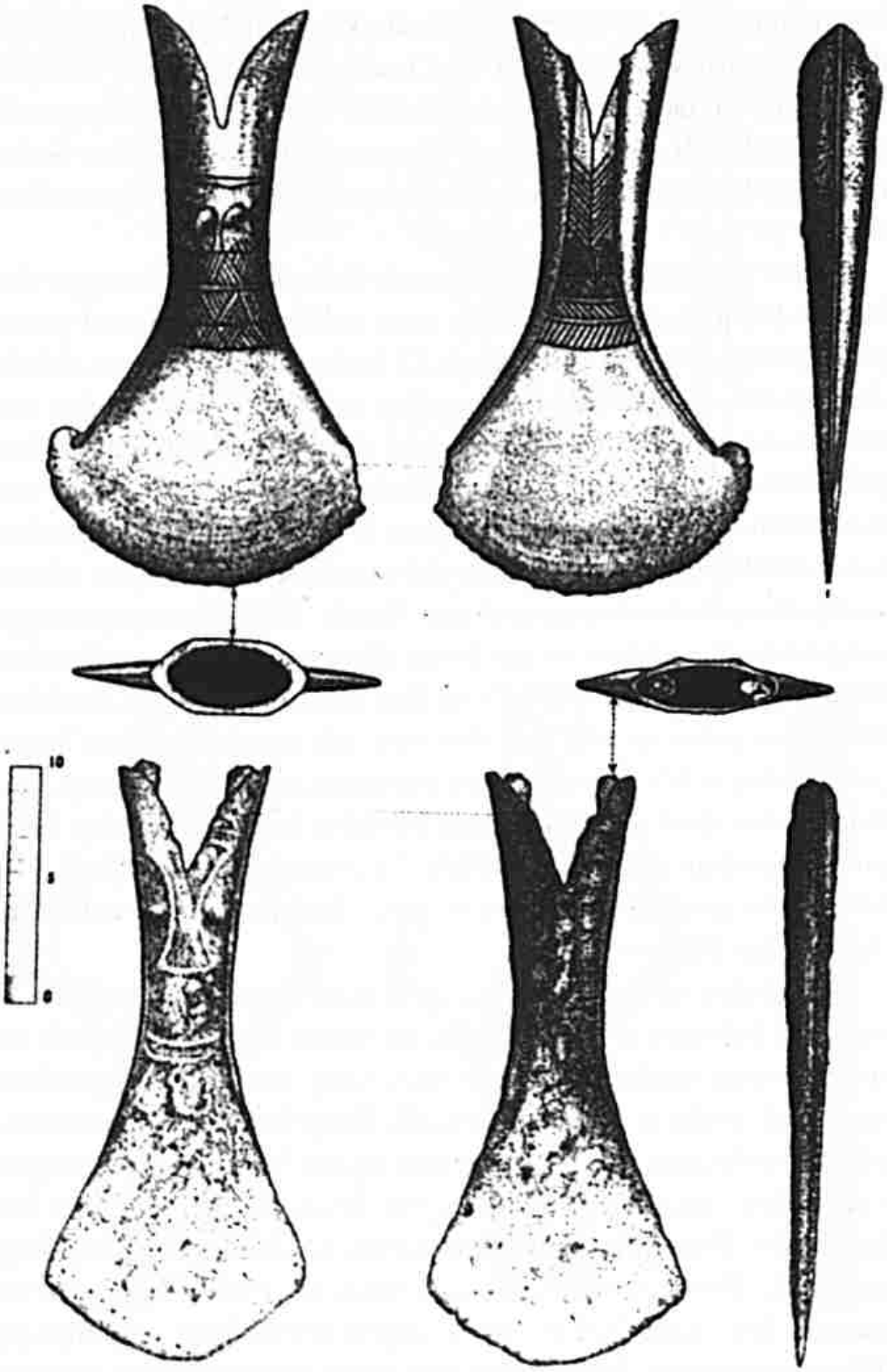


Gambar 9.6 *Atas*: gagang belati perunggu dari Dong Son, tinggi 11 cm. Dari Goloubew 1929. Seizin: Ecole Francaise d'Extreme-Orient. *Bawah*:patung kecil dari tembaga atau perunggu dari Satus, dekat Bogor, tinggi 25 cm. Dari Heekeren 1958. Seizin: Kluwer Academic Publishers.

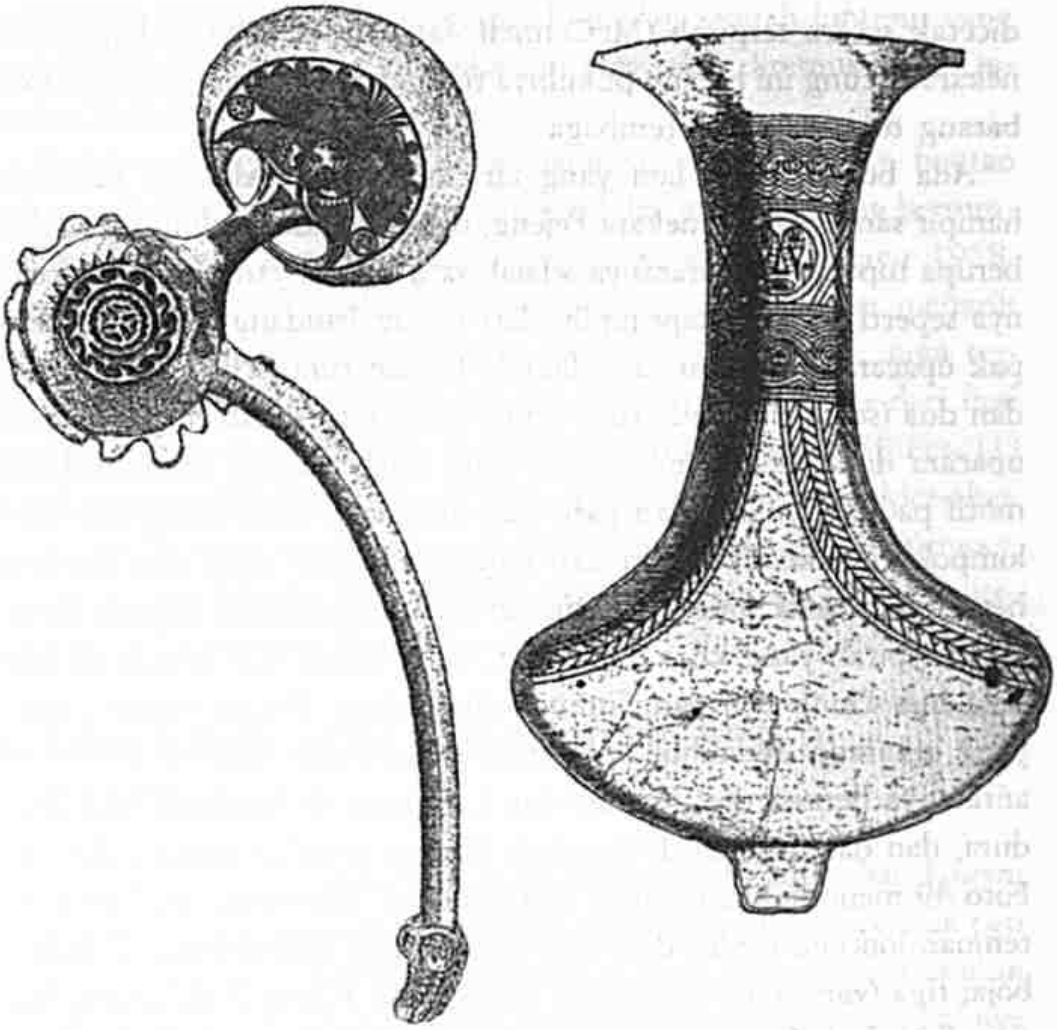
kemungkinan benda-benda itu didatangkan ke Bali. Selain itu, perlu diperhatikan bahwa Sumatra dan Jawa memiliki banyak endapan kecil bijih tembaga, meskipun tidak jelas apakah bijih tembaga tersebut dipakai di masa prasejarah (Bronson 1992), sedangkan Semenanjung Malaysia dan Bangka/Belitung memiliki cukup persediaan timah.

Akibat terjadinya pengenalan benda dan teknologi perunggu dari luar ke Kepulauan Indo-Malaysia yang cukup cepat, muncul pusat-pusat pembuatan logam setempat. Di berbagai situs di Jawa, Sabah, dan kepulauan Talaud telah ditemukan sisa-sisa cetakan (bagian dari cetakan setangkup atau *bivalves*) yang dipakai untuk membuat kapak tembaga dan perunggu. Semua bukti itu cukup kuat untuk menunjukkan adanya pencetakan logam di situs-situs itu, dengan bahan mentah yang mungkin diperoleh setempat atau diimpor, selama awal pertengahan milenium pertama Masehi. Kapak corong perunggu yang ditemukan dalam jumlah besar, di antaranya ada yang berhiasan gores dengan gaya khas Dong Son (Gambar 9.7). Di Sembiran ditemukan pula cap atau tera dari batu tufa untuk membuat hiasan pada lembaran lilin untuk nekara perunggu tipe Pejeng, yang ditarikhkan dua abad pertama Masehi menurut benda-benda dari India yang ditemukan di situs yang sama. Ini merupakan bukti yang jelas bahwa ada pencetakan setempat yang dilakukan pada waktu itu (Ardika dan Bellwood 1991).

Bukti-bukti lebih jauh tentang awal munculnya suatu tradisi, atau mungkin beberapa tradisi, pencetakan logam dapat dilihat pada sejumlah benda tembaga atau perunggu yang sangat mengagumkan, yang tidak terdapat dalam gaya klasik Dong Son. Salah satu kelompoknya terdiri atas nekara berbentuk seperti "tabung gelas penghitung waktu" setinggi hampir 2 m dari Pejeng di Bali (pertama kali dicatat oleh Rumphius pada tahun 1690) dan sejumlah nekara yang mirip tipe Pejeng tetapi berukuran lebih kecil baik dari pulau ini maupun Jawa yang oleh Bernet Kempers (1988; lihat juga Bintarti 1990) ditempatkan dalam satu tahap gaya. Beberapa dari nekara ini jelas dibuat di Bali karena selain dari bagian batu tera Sembiran, terdapat setidaknya tiga batu tera berhias lain yang cukup dikenal



Gambar 9.7 Kapak-kapak perunggu dari Jawa dengan bagian corong berbentuk "ekor burung layang-layang" (skala dalam cm). Dari Heekeren 1958. Seizin: Martinus Nijhoff.



Gambar 9.8 *Kiri*: kapak perunggu untuk upacara dari Roti, panjang maksimum 77 cm. *Kanan*: bejana pipih dari bahan perunggu, mungkin dari Sulawesi bagian selatan (dibeli di Ujungpandang), tinggi 70 cm. Dari Heekeren 1958. Seizin: Kluwer Academic Publishers.

berasal dari desa Manuaba (Foto 48). Batu tera Sembiran memuat sebagian dari hiasan tumpal (segitiga) berjajar sama seperti yang terdapat pada nekara Pejeng. Nekara tipe Pejeng juga ditemukan bersama-sama dengan nekara tipe Heger I di Kradenanrejo (Lamongan) dan di dekat Semarang di Jawa. Sebuah nekara tipe Pejeng lain ditemukan oleh penduduk desa yang sedang menggali sumur di Pacung dekat Sembiran di Bali, dan tampaknya genderang ini berada pada lapisan budaya yang sejaman dengan batu tera Sembiran tadi. Seperti nekara lain yang satu tipe, tubuh dan bidang pukul nekara Pacung

dicetak secara terpisah (McConnell dan Glover 1990), dan untuk nekara Pacung ini bidang pukulnya terbuat dari perunggu sementara batang tubuhnya dari tembaga.

Ada benda-benda lain yang ciri dan gaya hiasannya bercorak hampir sama dengan nekara Pejeng, dengan hiasan paling mencolok berupa topeng. Di antaranya adalah satu bejana yang unik (bentuknya seperti periuk tetapi pipih) dari Ujung Pandang (Makasar), kapak upacara dari Sawu di Indonesia bagian timur (Bintarti 1981a), dan dua (seharusnya ada tiga, tetapi yang satu sudah hilang) kapak upacara dari Roti (Gambar 9.8) yang salah satunya menunjukkan motif paduan lengkungan-garis dan lingkaran khas Dong Son. Kelompok gaya kedua terdiri dari sejumlah bejana pipih dan lonceng besar tanpa anak lonceng, dicirikan oleh hiasan gores berupa kumparan (spiral) yang khas dan rumit, yang sekali lagi berada di luar pola hias Dong Son yang umum ditemukan. Bejana-bejana pipih, yang sekarang diketahui berjumlah enam buah (Glover 1992), di antaranya berasal dari Kerinci dan Lampung di Sumatra, dari Madura, dan dari Kandal di Kamboja (kedua terakhir hampir identik; Foto 49 menunjukkan bejana dari Madura). Sementara itu, temuan-temuan lonceng terdiri dari satu lonceng dari Battambang di Kamboja, tiga (yang satu kini sudah hilang) dari Klang di Selangor, dan satu lagi dari Kampong Pencu dekat Sungai Muar di Johor (Foto 50). Lonceng Sungai Muar telah ditarikhkan berdasar tarikh *thermoluminescence* dari pecahan inti cetakan tanah liat yang masih tersisa pada leher lonceng yang sempit dan ditetapkan kurang dari 1.800 tahun (Adi 1983:61). Tarikh ini mungkin tidak terlalu tepat, tetapi setidaknya tidak berlawanan dengan pandangan bahwa lonceng-lonceng dan bejana pipih termasuk dalam suatu tradisi pencetakan logam pada milenium pertama Masehi yang tidak berkembang di Vietnam, tetapi mungkin asal-mulanya memperoleh teknologi itu dari Vietnam. Sebenarnya ada satu lonceng perunggu, hasil penggalian Janse di Dong Son (Loewenstein 1956:Gambar 22) yang dapat dianggap sebagai prototipe untuk lonceng-lonceng tadi. Untuk lonceng dan bejana ini barangkali terdapat suatu kawasan yang cukup luas yang mempunyai tradisi pembuatan benda-benda sejenis ini,

yaitu dari Kambodia sampai ke Madura, dan sebuah lonceng yang amat mirip dengan yang diuraikan di atas telah ditemukan di Dabona, Yunnan.

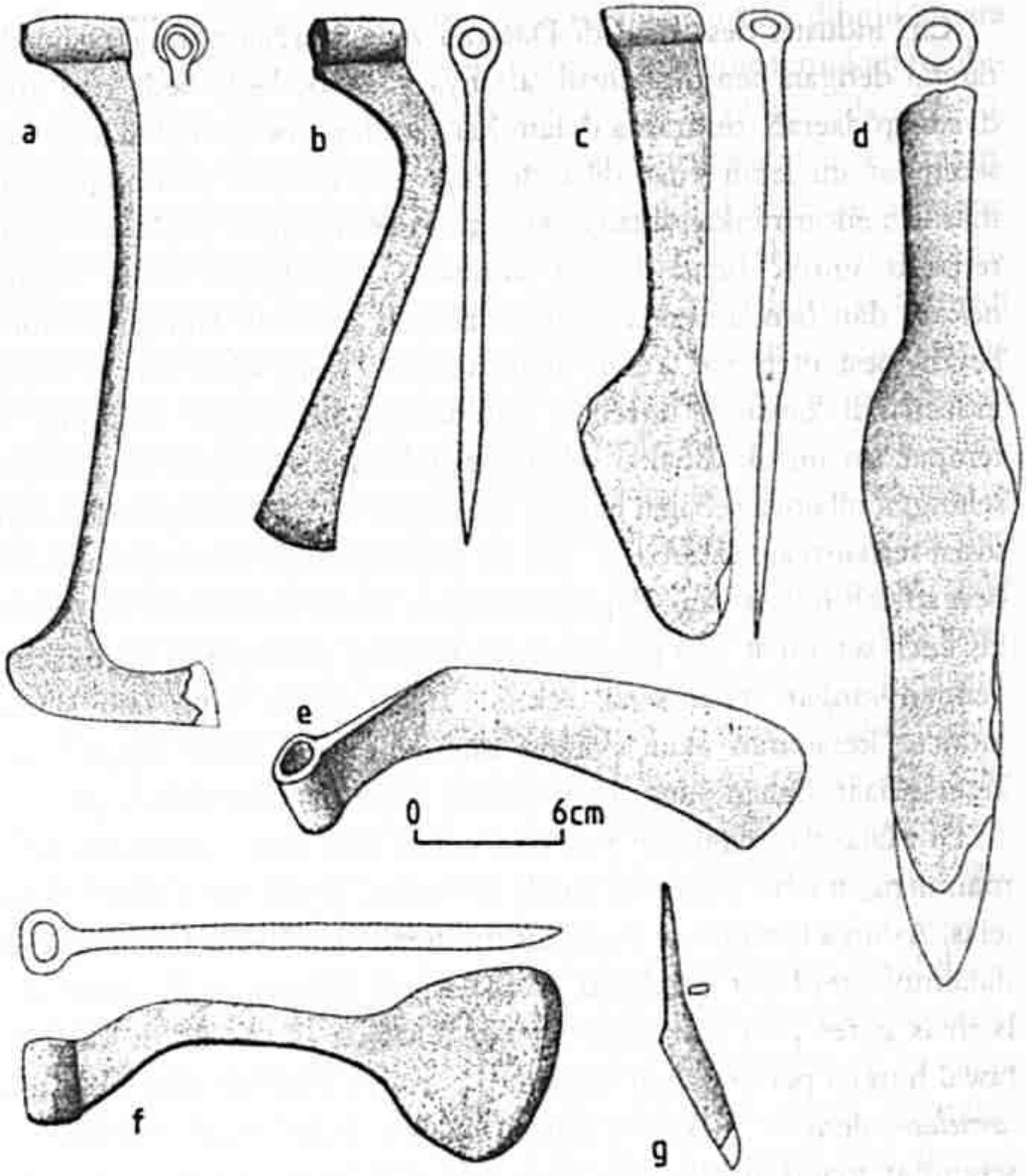
Benda perunggu dari Indonesia lainnya, yang mungkin buatan setempat, mencakup patung-patung kecil dan gelang-gelang bertombol dari Bangkinang di Sumatra bagian selatan (Heekeren 1958: Foto 5 dan 9) serta model kano dari perunggu yang amat menarik dari desa Dobo di Flores (Bintarti 1985b:64). Selain itu, juga terdapat pisau belati atau pisau pendek dengan mata pisau dari besi dan pegangan dari perunggu dari Prajekan (Heekeren 1958:Foto11) dan Lumajang (Cselik 1986) di Jawa, yang mengingatkan kita akan suatu tradisi yang tersebar luas di situs-situs Jaman Besi di Yunnan, Vietnam, dan Muang Thai. Sebilah pisau yang serupa ini juga ditemukan di Gilimanuk, Bali (lihat di bawah).

V. KUBUR PETI BATU DAN INDUSTRI BESI DI MALAYSIA

Selain nekara dan lonceng yang telah dibicarakan tadi, tahap Logam Awal di Malaysia juga ditandai dengan sejumlah kubur berbentuk peti yang disusun dari lempengan-lempengan batu (Foto 51), mungkin untuk penguburan dengan posisi membujur (meskipun tampaknya tulang-tulangnya selalu telah hancur teruraikan), yang ditemukan di Perak bagian selatan dan Selangor bagian utara (Evans 1928b, 1931b; Collings 1937b; Linehan 1951; Adi 1993). Berbagai artefak yang dikaitkan dengan kubur peti batu tersebut terdiri atas manik-manik kaca dan *carnelian*, pemukul kulit kayu dari batu, mangkuk perunggu, dan peralatan besi yang sangat khas. Tembikar yang juga ditemukan dibuat dengan roda putar, baik polos atau dipoles cukup tebal dengan sejenis damar dan biasanya berhiasan tera pada bibirnya. Tembikar yang serupa juga ditemukan bersama patahan ujung tombak besi bercorong di bawah suatu gundukan tanah yang berisi dua nekara perunggu di Sungei Lang (Peacock 1979). Kuburan peti batu yang baru ditemukan di Selangor mengandung tembikar Cina dari jaman dinasti Tang (abad ke-7 sampai ke-10 M).

Industri besi ditemukan di berbagai situs lain tidak bersama-sama dengan kubur peti batu, namun dalam hal gaya dan temuan-temuan sertanya tidak banyak berbeda dengan yang terdapat dalam kumpulan tinggalan yang banyak ditemukan di Malaysia. Bentuk-bentuk tersebut telah digambarkan secara jelas oleh Sieveking (1956a), dan mencakup kapak (ada yang dengan gagang panjang sekali, dalam bahasa daerah dikenal sebagai *tulang mawas*), pisau dan sabit, semua dengan gagang yang bercorong. Selain itu, terdapat beberapa ujung tombak bercorong dan pisau bertangkai (Gambar 9.9). Menurut Sieveking, alat-alat itu tampaknya dibuat dari besi berkarbon rendah, yang membuktikan bahwa logam itu dipanggang secara sengaja dalam arang setelah proses pelelehan awal. Peralatan jenis ini juga ditemukan bersama lonceng-lonceng Klang dan nekara Sungei Lang yang telah ditarikhkan.

Sieveking memandang industri besi Malaysia berasal dari tradisi peralatan perunggu bercorong seperti yang terwujud dalam budaya Dong Son di Vietnam. Tradisi yang menurut pendapatnya diteruskan dalam pembuatan besi yang menyebar ke Malaysia melalui Vietnam selatan setelah abad pertama Masehi. Pada waktu ia menulis, di sana hanya terdapat sedikit bukti arkeologis untuk mendukung hubungan seperti itu, tetapi beberapa penggalian baru-baru ini menghasilkan industri besi bercorong dari budaya Sa Huynh di Vietnam bagian selatan (Bagian II), dan tepat di atas Semenanjung Malaysia di Muang Thai barat daya terdapat industri yang banyak menghasilkan alat besi, yaitu di situs Gua Ongbah dan Ban Don Ta Phet. Gua Ongbah (Sorensen 1973, 1988) menghasilkan industri peralatan besi bertangkai yang berkaitan erat dengan peti mati berbentuk kapal dari kayu dan nekara tipe Heger I. Tarikh radiokarbonnya adalah sekitar 200 SM. Ban Don Ta Phet (Glover 1990b) adalah situs kubur di daerah terbuka. Di sini tampaknya jenasah dikubur dengan posisi telentang, meskipun tidak ada rangka yang masih bertahan utuh, seperti juga terjadi di Malaysia. Industri besi di situs ini mempunyai temuan-temuan benda bertangkai corong lebih banyak daripada di Ongbah dan terdapat pula sebuah sabit berbilah panjang dengan lubang pegangan atau kait berbentuk sudu yang cukup mirip dengan temuan



Gambar 9.9 Industri alat-alat besi dari Tahap Logam Awal di Semenanjung Malaysia. (a) Tulang mawas dari Tersang, Raub, Pahang; (b,f) kapak-kapak dengan pangkal berlubang dari Bukit Jong, Pahang; (c) pisau dengan pangkal berlubang (?) dari Tanjong Rambutan, Perak; (d) ujung tombak bercorong dari Bukit Jati, Klang, Selangor; (e) sabit dengan pangkal berlubang dari Bukit Jong; (g) pisau bergagang dari Batu Kurau, Perak. Dari Sieveking 1956a. Seizin: Malaysian Branch of the Royal Asiatic Society.

dari Malaysia. Temuan-temuan ini didapatkan bersama-sama beraneka ragam manik-manik *carnelian* dan *agate* yang dihias etsa dari India, dan tampaknya bertarikh antara 2.400 dan 2.000 tahun yang lalu (Glover 1990a).

Ciri industri besi awal di Dataran Asia Tenggara antara lain ditandai dengan bentuk-bentuk alatnya yang berbeda-beda dan khas di setiap daerah, terutama dalam hal cara memberi tangkai alat. Ciri setempat ini lebih kuat dibandingkan pada benda perunggu yang masih mencerminkan adanya jaringan perdagangan jarak jauh yang terpadu untuk benda-benda lambang kedudukan sosial seperti nekara dan benda-benda upacara berhias menarik lainnya. Benda-benda besi memberi kesan adanya corak yang khas untuk setiap industri di kawasan tertentu, dan karena itu dibuat langsung di tempat itu untuk dipakai sebagai peralatan sehari-hari dan senjata sehingga nilainya sebagai barang dagangan atau lambang kedudukan sosial tertentu amat terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa pembuatan besi adalah proses yang dapat dilakukan secara mudah oleh komunitas kecil setempat dan pengetahuan tentang pembuatan itu tersebar dengan sangat cepat sejak sekitar 2.000 tahun yang lalu ketika muncul kesadaran akan potensi ekonomi yang lebih unggul dan ketersediaan bahan yang lebih mudah dibandingkan perunggu.

Di Malaysia, peralatan besi dan kubur peti batu tampaknya sejaman dengan situs pantai di Kuala Selinsing, Perak, yang masih tidak jelas. Aslinya himpunan dari situs ini digali oleh Evans (1932) dan di dalamnya terdapat tembikar yang dibuat dengan roda putar dan berhias gores pola sisir seperti yang terdapat di Oc Eo di Vietnam (awal hingga pertengahan milenium pertama Masehi), satu batu tera *carnelian* dengan inskripsi huruf Palawa, bukti-bukti pembuatan setempat manik-manik dari kaca biru dan *agate*, gelang kaca, dan terak timah. Situs itu tampaknya bekas desa di muara sungai yang juga menghasilkan jenasah yang dikubur dalam peti mati berbentuk kano (Sieveking 1956b). Beck (Apendiks dalam Collings 1937b) menarikhkan manik-manik kaca satu warna antara tahun 1 dan 400 M (cf Francis 1990). Baru-baru ini, penggalian di Kuala Selinsing dimulai lagi oleh Nik Hassan Shuhaimi (1991; Davison 1991), yang tidak berhasil melacak situs yang dulu digali Evans, tetapi menegaskan bahwa lokasi tersebut secara keseluruhan terdiri dari serangkaian gundukan tanah dan kerang yang di mungkin terendapkan di bawah lantai-lantai tempat tinggal yang dibangun di atas paya bakau.

Menurut informasi baru, situs-situs Kuala Selinsing dihuni antara 200 SM dan 1000 M. Nik Hassan Shuhaimi telah menemukan tembikar dari Timur Tengah yang bertarikh antara abad ke-6 dan ke-10, tembikar yang dibuat setempat dengan hiasan gores dan tera tatap, gelang kerang, anting-anting dari timah, dan kubur telentang yang ditutup dengan serakan pecahan tembikar. Yang terakhir ini terdapat di banyak situs di Thailand tengah dan timur laut, dan bisa menjadi petunjuk hubungannya dengan penutur bahasa Austroasia, karena bahasa Mon tampaknya dipakai secara luas di Malaysia utara sebelum ekspansi orang Melayu (Stargardt 1983; Benjamin 1987). Kuala Selinsing juga menghasilkan banyak informasi yang berharga tentang perekonomian di situs itu, termasuk tulang-tulang babi, anjing, dan ayam, ditambah dengan sisa kelapa, labu, bambu, buah pinang, tikar pandan dan tikar bambu, sekam padi, dan pecahan kano. Secara keseluruhan, kompleks situs ini mungkin merupakan tempat tinggal suatu komunitas setempat yang pada waktu itu sering berlibat dalam jaringan dagang yang menghubungkan India dan Cina melalui Selat Malaka (mengenai tinggalan arkeologis berupa perahu yang dibuat dengan teknik pasak dan tali pancang yang mungkin dipakai dalam perdagangan ini, lihat Manguin 1989).

Hal terakhir yang perlu dicatat tentang tahap Logam Awal di Semenanjung Malaysia adalah industri logam di sini mungkin berkaitan dengan penghunian pantai oleh penutur Austronesia di kawasan itu, hanya saja sejauh mana keterkaitan itu tidak dapat diketahui (Bellwood 1993). Secara linguistik (lihat Bab 4, Bagian VA), tempat asal orang Melayu dan kelompok-kelompok *Orang Melayu Asli* yang lebih kecil seperti orang Temuan dan Jakun (Carey 1976) mungkin terletak di Sumatra (di sini kubur peti batu juga terdapat) atau Borneo barat selama milenium pertama SM. Namun, sangat sedikit bukti arkeologis untuk menjelaskan hal ini. Lagipula, harus diakui masa yang panjang antara Jaman Neolitik Malaysia seperti diwakili oleh situs Gua Cha dan masa kehadiran biara serta candi yang berciri budaya India di Kedah, yang terutama bertarikh sesudah 800 M (Nik Hassan Shuhaimi dan Othman Yatim 1990), masih perlu diteliti lebih jauh.

VI. TAHAP LOGAM AWAL DI SUMATRA, JAWA, DAN BALI

Dalam bagian ini saya akan memberikan gambaran tentang kubur peti batu dan bangunan batu dari Sumatra bagian selatan dan Jawa, sarkopagus dari Jawa timur dan Bali serta sejumlah himpunan temuan tahap Logam Awal yang digali di Indonesia bagian barat. Saya tidak akan membahas secara mendalam bangunan megalit, dan tidak berminat untuk membicarakan hal-hal seperti adanya kesatuan budaya megalitik yang sering disarankan (misalnya Christie 1979b), atau teori-teori Heine Geldern bahwa bangunan megalit dapat dibagi menjadi megalit yang "lebih tua" dan "lebih muda" (Heine Geldern 1937, 1945). Kebanyakan budaya "megalitik" etnografis yang tersohor di Indonesia, seperti di Nias, di Sumatra utara, di beberapa daerah Borneo, di Sulawesi tengah dan selatan, dan di beberapa Kepulauan Sunda Kecil (lihat Feldman 1985; Barbier dan Newton 1988 untuk tinjauan baru), semuanya berasal dari masa yang relatif baru atau etnografis, dan tidak ada pendahulu-nya yang berwujud tinggalan arkeologis. Mungkin sudah waktunya para ahli prasejarah bergabung bersama-sama dengan para ahli etnologi dan ahli sejarah kesenian untuk meneliti pendahulu budaya-budaya baru ini, tetapi sejauh ini hanya ada sedikit kemajuan.

A. Sumatra

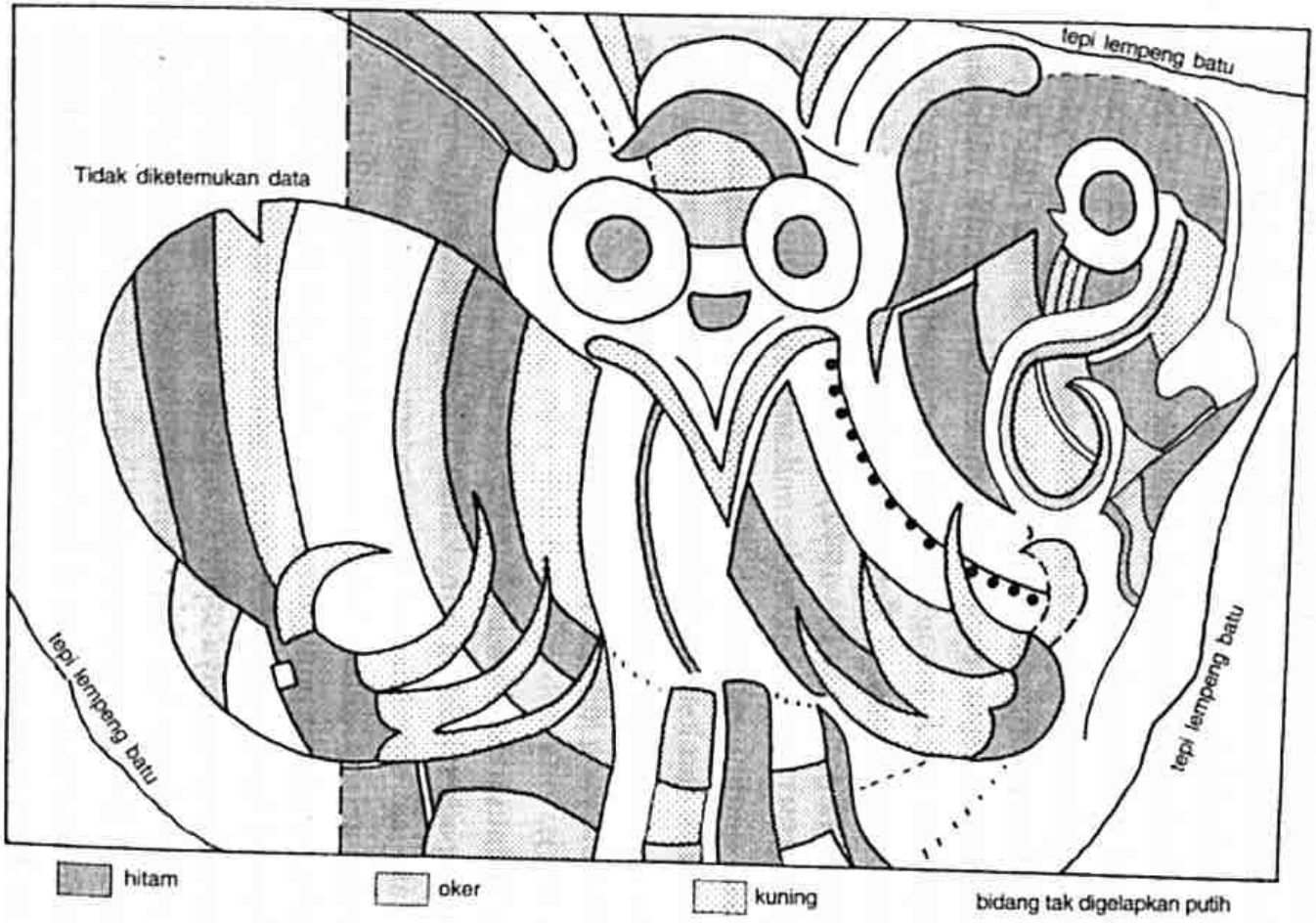
Salah satu pusat temuan bangunan-bangunan batu prasejarah yang penting di Indonesia terdapat di Dataran Pasemah yang memanjang 70 km di sekitar Pagaralam, Sumatra bagian selatan (Hoop 1932; Heekeren 1958:63–79). Tradisi megalitik yang lebih sederhana (berupa "dolmen", lumpang batu, dan batu tegak baik tunggal maupun berpasangan) tersebar cukup luas di Lampung, di ujung selatan pulau ini (Sukendar 1979). Namun, bangunan megalitik Pasemah memang sangat menakjubkan dan telah menarik perhatian sejak 1950. Bentuk bangunannya sangat beragam antara lain batu-batu tegak yang berderet atau mengelompok, bongkah batu yang dilubangi seperti

lumpang, palung batu dengan ukiran kepala manusia pada ujung-ujungnya (Plate 52), bangunan teras berundak sederhana (sering dirujuk sebagai "kuburan"), "dolmen" yang tidak jelas fungsinya dengan lempeng batu penutup yang besar, kubur peti batu (kadang-kadang dalam bentuk ruangan di bawah tanah yang besar), dan beberapa patung berbentuk manusia dan hewan.

Beberapa kubur peti batu yang digali oleh Hoop (1932) di Tegurwangi (Foto 53) berisi sejumlah besar manik-manik kaca dan beberapa benda logam, antara lain spiral tembaga atau perunggu, sebuah peniti emas, dan tombak besi yang sudah rusak. Semua tidak dapat ditarikhkan secara tepat. Seperti dalam kubur peti batu Malaysia, tanah yang asam telah menghilangkan semua jejak tulang jenasah. Satu dari beberapa kubur di Tegurwangi dan berbagai kubur ruangan megalit di Tanjungara (Bie 1932) (Foto 54) dan Kotaraya Lembak (Soejono 1991) pada waktu ditemukan masih menyimpan jejak-jejak lukisan dinding dalam beberapa warna yang memperlihatkan bentuk manusia dan kerbau. Salah satu kuburan ruangan yang baru ditemukan di Kotaraya Lembak berisi lukisan seekor ayam dalam sikap berkelahi yang dilukis dengan empat warna (Caldwell 1996) (Gambar 9.10).

Patung manusia dan hewan di Pasemah dipahat sebagai relief yang mandiri atau pada sekeliling bungkahan batu besar dengan gaya yang dinamis. Laki-laki diperlihatkan mengendarai gajah atau kerbau (Foto 55), memakai gelang, gelang kaki, penutup kepala berbentuk meruncing pada bagian dekat punggung, cawat, jubah, dan penutup telinga. Kalung berupa lempengan berlubang (untuk memasukkan kepala) dan benda yang tampaknya seperti manik-manik berfaset juga diperlihatkan pada pahatan itu. Kepala hewan dan manusia sering diukir dengan sangat detail, sementara tubuhnya seringkali terlalu kecil dan tidak proporsional atau bahkan diabaikan begitu saja, tergantung pada bentuk asli batu tersebut. Beberapa relief juga menunjukkan tema pertempuran manusia melawan harimau atau ular, meskipun gajah dan kerbau lebih sering digambarkan sebagai hewan yang telah dikendalikan manusia, dan mungkin dijinakkan dan dipelihara.

Petunjuk yang paling penting untuk menarikhkan pahatan-

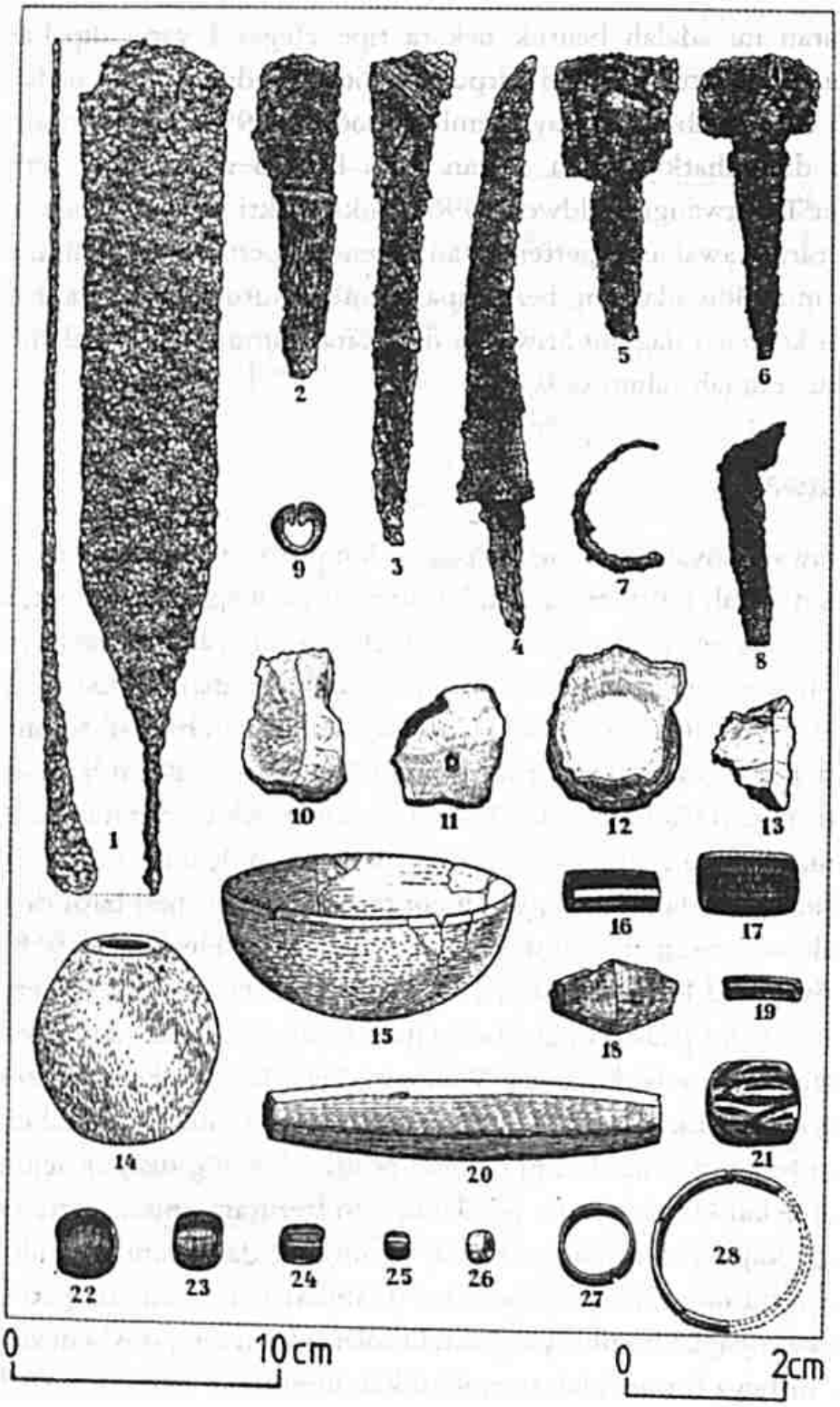


Gambar 9.10 Lukisan seekor unggas besar (ayam jantan?) dalam empat warna pada dinding kubur ruangan yang ditemukan di Kotaraya Lembak, Dataran Tinggi Pasemah. Lukisan itu kira-kira tingginya 150 cm. Gambar ini didasarkan atas gambar yang dibuat oleh Ian Caldwell dengan warna-warna yang diambil dari foto yang diterbitkan dalam Oey 1991:252.

pahatan ini adalah bentuk nekara tipe Heger I yang dipahatkan pada relief Batugajah dan Airpurah (Foto 56), dilukis juga pada dinding ruang kubur Kotaraya Lembak (Soejono 1991:19) dan mungkin juga diperlihatkan pada ukiran pada batuan alami yang terbuka dekat Tegurwangi (Caldwell 1996). Bukti-bukti ini dapat menyarankan tarikh awal atau pertengahan milenium pertama Masehi, meskipun mungkin ada yang bertumpang tindih kurun waktunya dengan masa kerajaan dagang Sriwijaya di dataran timur sekitar Palembang (yaitu sesudah tahun 670 M).

B. Jawa

Di Jawa, banyak situs menghasilkan himpunan tinggalan dari tahap Logam Awal, terutama dalam hubungannya dengan kubur peti batu atau sarkopagus yang diukir secara lebih rumit yang terdapat mulai dari Jawa timur melalui Bali sampai Sumbawa dan Sumba (Soejono 1969, 1982b; Glover 1979). Hanya saja kubur peti batu di Kuningan, Jawa Barat, tampaknya tidak ditemukan bersama dengan benda-benda logam (Kosasih *et al.* 1986), tetapi ini tidak begitu meyakinkan. Semua situs lain tampaknya termasuk dalam milenium pertama Masehi atau sesudahnya. Pengetahuan tentang kubur peti batu di Jawa masih samar-samar (untuk beberapa data lihat Heekeren 1958:46–54; Suryanto 1985; Laporan 1992) meskipun Hoop (1935) memberi laporan yang jelas tentang beberapa kubur peti batu yang digali di daerah Gunung Kidul, dekat Wonosari, Jawa Tengah. Kubur peti batu yang masih cukup baik di Kajar dan Bleberan (Foto 57) memberikan bukti tentang penguburan dengan posisi telentang dengan sejumlah besar bekal kubur berupa peralatan besi (terutama pisau bertangkai, belati, kapak, dan pahat), cincin perunggu, dan manik-manik dari kaca serta *carnelian* yang berfaset (Gambar 9.11). Kubur peti batu dan sarkopagus berukir yang diteliti oleh Heekeren (1931) dekat Besuki di Jawa timur tidak menghasilkan himpunan temuan arkeologis yang jelas, tetapi bangunan serupa yang ada di Pakauman tampaknya mengandung porselain yang didatangkan dari Cina dan bertarikh abad kesembilan Masehi atau sesudahnya. Karena itu, seperti kubur



Gambar 9.11 Artefak-artefak dari kubur-kubur peti batu di Gunung Kidul, Jawa tengah. Di antara peralatan besi yang bergagang termasuk sebuah keris (no. 4). Selain itu, terdapat juga berbagai manik-manik batu dan kaca. Skala sebelah kiri adalah untuk nomor 1–13 dan 15. Skala sebelah kanan adalah untuk nomor 14 dan 16–28. Dari Hoop 1935.

peti batu di Malaysia, banyak kubur ini yang bertumpang tindih tarikhnya dengan peradaban masa sejarah di Jawa, demikian pula halnya dengan situs-situs Gunung Kidul menurut Hoop.

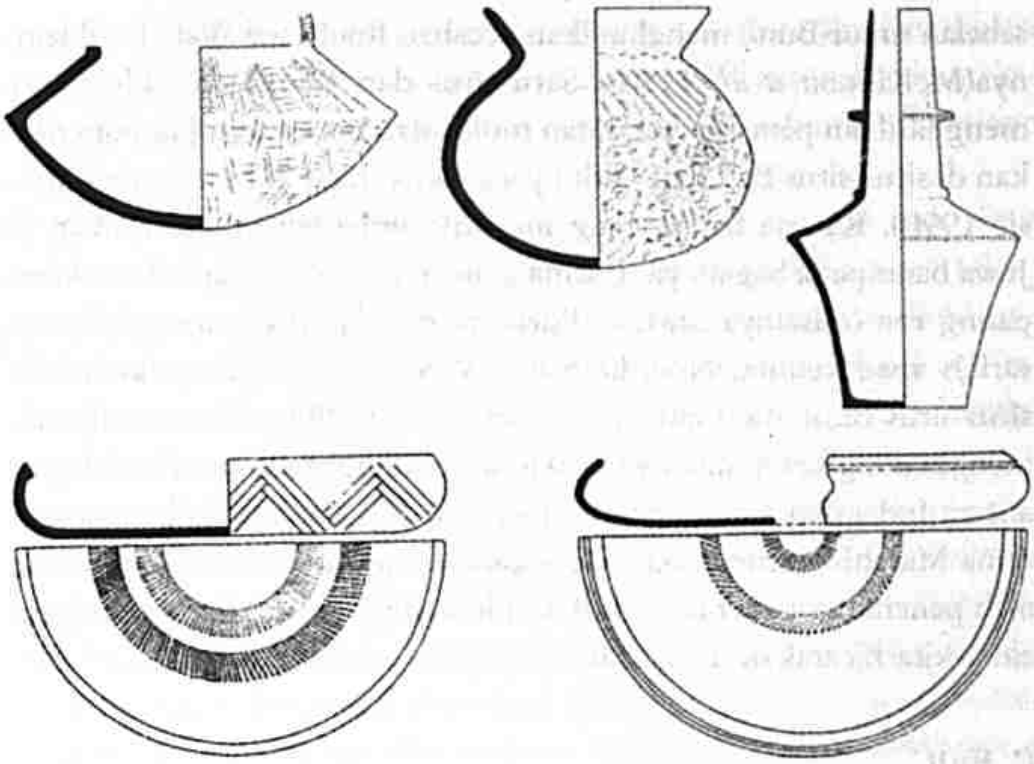
Pada sejumlah tempat di Jawa bagian barat juga terdapat kompleks bangunan batu yang berteras-teras dan juga panggung batu yang tampaknya termasuk dalam tradisi arsitektur pra-Hindu. Bintarti (1981b) memberikan uraian tentang bangunan teras berundak di Gunung Padang, sebelah selatan Cianjur (lihat juga Sukendar 1985b), dan bangunan yang lain terdapat di sudut barat laut pulau Jawa, di Lebak Sibedug (Hoop 1932: Foto 204) dan Arca Domas (Tricht 1929). Bangunan-bangunan ini mungkin berfungsi sebagai kuil di alam terbuka atau tempat berkumpul, agak mirip dengan *marae* di Polinesia. Patung manusia dari batu dengan bentuk yang agak sederhana, yang oleh banyak pengarang disebut "berciri Polinesia", juga dikenal dari tempat-tempat yang tersebar luas di Jawa dan Bali (Mulia 1980; Sutaba 1996). Sayangnya, tidaklah mungkin untuk menarikhkan bangunan-bangunan dan patung-patung ini, meskipun satu patung jenis ini di dekat Bandung memuat sebuah inskripsi, mungkin ditambahkan kemudian, angka tahun 1341 M (Suleiman 1976:8). Bentuknya yang mirip patung-patung dari Polinesia mungkin hanya kebetulan, tetapi bisa juga mencerminkan adanya kesamaan warisan arsitektur dan seni dari Austronesia awal.

Selain penelitian mengenai kubur batu dan bangunan megalitik lain, yang senantiasa menarik perhatian arkeologi di bagian barat Indonesia, terdapat sejumlah penggalian di situs lain yang termasuk dalam tahap Logam Awal di Jawa. Seperti yang akan saya tunjukkan nanti, kebiasaan penguburan dalam tempayan mendominasi terutama di Indonesia bagian timur, tetapi penguburan primer terlipat dalam tempayan telah ditemukan di situs Anyer, Jawa Barat (Heekeren 1956a; Sukendar dkk. 1982) bersama dengan kubur tanpa wadah. Penguburan dalam tempayan juga terdapat di Tebingtinggi di Sumatra bagian selatan (Heekeren 1958:83). Penggalian-penggalian di Plawangan, Jawa Tengah utara (Sukendar dan Awe 1981) telah menghasilkan bukti penguburan campuran yang menarik, yaitu antara penguburan tanpa wadah dalam posisi telentang atau pun

terlipat dengan kubur-kubur tempayan berisi jenasah dewasa maupun anak yang ditutup dengan tempayan yang dibalik. Satu rangka anak yang terlipat ditempatkan dalam sebuah nekara tipe Heger I bersama tembikar, satu ujung tombak dari perunggu, satu gelang perunggu, manik-manik kaca, serta penutup mata dan mulut dari emas (Soejono 1991). Dalam himpunan temuan dari Plawangan termasuk juga pisau-pisau besi, kail dan cincin dari perunggu, serta periuk yang dihias gores dan tera. Periuk ini ditempatkan pada kepala dan kaki orang yang dikubur telentang.

Di salah satu situs lain di Jawa bagian utara yang disebut Kradenanrejo, dekat Lamongan, sisa jenasah seorang anak ditempatkan di dalam nekara tipe Pejeng, dengan nekara tipe Heger I di atasnya sebagai penutup, bersama manik-manik berfaset dari *carnelian*, kaca dan emas, satu wadah perunggu dengan hiasan lingkaran dan paduan lengkung-garis yang khas Dong Son (Bagian IV), hiasan emas berbentuk payung (bukti kemungkinan bertumpang tindih dengan pengaruh Buddhisme?), dua cangkir perunggu dan berbagai benda besi serta perunggu lainnya (Bintarti 1985a; sayangnya, hanya sedikit dari temuan-temuan ini yang pernah digambar, dan nekara tipe Pejeng rusak ketika ditemukan).

Situs-situs Jawa lain yang menghasilkan himpunan temuan tahap Logam Awal yang penting, termasuk satu situs di Leuwiliang dekat Bogor dan satu situs di Pejaten sebelah selatan Jakarta. Situs di Leuwiliang menghasilkan serangkaian bekal kubur yang tersusun dalam penguburan tanpa wadah yang sudah hancur, termasuk satu anting-anting perunggu antropomorfis (Soejono 1984: Foto 77) dan topeng dari logam mulia yang belum dapat diidentifikasikan (PPAN 1988). Dari situs di Pejaten (Sutayasa 1979) ditemukan cetakan dari tanah liat bakar untuk membuat beliung perunggu dan pisau. Cetakan ini tampaknya bertarikh radiokarbon sebelum tahun 200 M. Tidak satu pun dari situs-situs ini yang dapat ditempatkan secara tegas dan jelas dalam rekonstruksi prasejarah Jawa dan yang paling mendesak untuk dilakukan sekarang adalah menerbitkan catatan hasil penelitian yang lebih lengkap dan lebih banyak tarikh radiokarbon yang diperolehkan dengan baik.



Gambar 9.12 Tembikar dari kompleks Buni, Jawa barat laut. *Atas*: dua bejana dengan hiasan pola tera tatap dan satu kendi berleher tinggi (tidak menurut skala, tetapi tinggi kendi adalah 30 cm). Dari Summerhayes dan Walker 1982. *Bawah*: Tembikar *rouletted ware* dari Kobak Kendal (*kiri*) dan Cibutak (*kanan*), keduanya kira-kira bergaris tengah 28 cm. Dari Walker dan Santoso 1977. Seizin: M. Walker.

Apa yang disebut "kompleks budaya Buni" dari temuan kubur-kubur di pantai barat Jawa bagian utara, yang kini hampir habis dijarah (Sutayasa 1972, 1973, 1979), tampaknya juga mengandung potensi untuk penelitian arkeologi yang lebih baik. Catatan-catatan singkat tentang bekal kubur yang tampaknya ditemukan bersama sisa jenasah yang dikubur telentang menyebutkan temuan serta berupa manik-manik emas dan *carnelian*, beliung batu, artefak logam yang tidak diketahui bentuknya, dan berbagai tembikar berhias gores dan tera tatap berukir dengan aneka bentuk, termasuk bejana berkaki cincin, kendi berleher tinggi dan tutup bertonjolan. Kompleks Buni sangat penting karena menghasilkan tiga bejana beralas rata dari tembikar Rouletted Ware dari India selatan yang sangat khas; masing-masing dari situs Kobak Kendal, Cibutek, dan Cibango (Walker dan Santoso 1977 dan lihat Gambar 9.12). Lokasi lain di Batujaya, di

sebelah timur Buni, menghasilkan pecahan Rouletted Ware kecil lainnya(McKinnon *et al.* 1994). Satu situs dari Rengasdengklok juga menghasilkan penutup mata dan mulut dari emas yang juga ditemukan di situs-situs Bali dari tarikh yang sama (lihat di bawah, dan Miksic 1990). Karena bahan yang menarik perhatian ini ditemukan di Jawa barat pada bagian yang sama dengan prasasti-prasasti Sansekerta paling tua (misalnya prasasti Purnawarman di Tugu, mungkin dari tarikh abad kelima; Noorduyn dan Verstappen 1972), jelas bahwa situs-situs Buni, meskipun sudah amat menyedihkan karena dijarah, mengandung keterangan yang relevan tentang masa awal hubungan antara India dan Jawa, yang diduga terjadi pada beberapa abad pertama Masehi. Kurun waktu itu sekarang menjadi menarik perhatian oleh penemuan-penemuan di Bali, khususnya di situs Sembiran yang akan kita bicarakan di bawah ini.

C. Bali

Bali terkenal karena temuan sarkopagusnya yang sangat khas, yang dibuat dari batu tufa atau breksi yang lunak. Sarkopagus-sarkopagus ini terutama ditemukan di situs-situs pedalaman di bagian tengah dan selatan pulau ini (Heekeren 1955; 1958:54–8;Soejono 1977, 1995; Sukarto 1979; Ardika 1987). Sarkopagus Bali mempunyai badan dan tutup yang terpisah, dan tutupnya sendiri bentuknya tinggi melengkung. Umumnya sarkopagus ini mempunyai tonjolan-tonjolan seperti tombol pada ujungnya, yang kadang-kadang diukir berbentuk kepala manusia atau kepala kura-kura (Foto 58). Berbagai ukuran sarkopagus dibuat untuk menyimpan jenasah yang dimasukkan dalam posisi terlipat atau telentang. Bekal kubur yang disertakan mencakup manik-manik kaca dan *carnelian*, beberapa benda besi yang tidak jelas bentuknya, perhiasan bagus dan selubung tangan yang dibuat dari kumparan kawat perunggu (misalnya. Soejono 1977; Foto 67–70), serta alat perunggu bercorong dengan bentuk sabit dan bentuk hati (Ardika 1987), yang terakhir dapat disejajarkan dengan temuan di Thailand dari pertengahan milenium pertama SM (lihat Bagian IV). Di Gilimanuk, Bali bagian barat, dua di antara sarkopagus yang ditemukan,

yang satu dengan tutup berbentuk mirip kerbau dan yang lain dihiasi motif mirip genitalia wanita yang digayakan, telah digali dari konteksnya yang ditarikhkan sekitar 1.500 sampai 2.000 tahun lalu (Soejono 1995).

Gilimanuk adalah situs kubur penting di pantai utara Bali. Situs ini mengandung banyak sisa penguburan manusia dalam posisi telentang tanpa wadah maupun penguburan dalam tempayan (beberapa di antaranya terdiri dari dua tempayan yang disusun menangkup mulut dengan mulut) dengan bekal kubur berupa tembikar dan benda-benda perunggu seperti yang terdapat di sarkopagus (Soejono 1979; Santoso 1985). Bekal kubur lain di situs Gilimanuk di antaranya adalah satu ujung tombak besi yang bertangkai, pisau belati besi bergagang perunggu, serta manik-manik dari emas, kaca, dan *carnelian*. Situs Gilimanuk dan satu sarkopagus di Pangkungliplip menghasilkan penutup mata dan mulut dari emas, seperti temuan dari Buni di atas. Himpunan temuan itu jelas sejaman dengan himpunan yang ada di Buni dan Sembiran, dan karena itu berada pada kurun waktu antara 200 SM dan 300 M. Kisaran waktu ini telah dipastikan dengan mantap oleh sembilan tarikh radiokarbon yang didaftar oleh Bronson dan Glover (1984: 41) dari situs ini.

Tidak ada benda-benda dari India yang pernah dilaporkan ditemukan di Gilimanuk, tetapi pasti tidak demikian halnya dengan situs Sembiran, dekat Tejakula di pantai utara Bali (Ardika 1991; Ardika dan Bellwood 1991). Di sini bukti tentang awal hubungan-hubungan India dengan Bali didapatkan dalam jumlah yang sangat banyak baru-baru ini. Penggalian-penggalian endapan aluvial pantai hingga mencapai kedalaman 3,5 m, di bawah garis air tanah, menghasilkan banyak tembikar Rouletted Ware (Foto 59) bersama dengan pecahan wadah tembikar yang dicetak dari Arikamedu (Tamil Nadu) yang termasuk tipe 10, 18, dan 141 (Wheeler *et al.* 1946), pecahan tembikar berpoles hitam dengan baris-baris huruf Kharoshthi atau Brahmi, pecahan alat tera dari batu tufa untuk membuat hiasan pada lilin dalam pembuatan nekara tipe Pejeng yang telah disebut sebelumnya, serta tembikar buatan setempat dari jenis yang dihias gores dan tera, mirip dengan temuan dari Gilimanuk. Beberapa tembikar, khususnya

pecahan berpoles hitam yang tidak diketahui asalnya (mungkin diimpor?), bahannya dicampuri dengan sekam. Phytolith padi yang diperoleh dari tanah sekitar situs menunjukkan bahwa padi-padian ditanam selama masa penghunian situs tersebut (Doreen Bowdery, komunikasi pribadi).

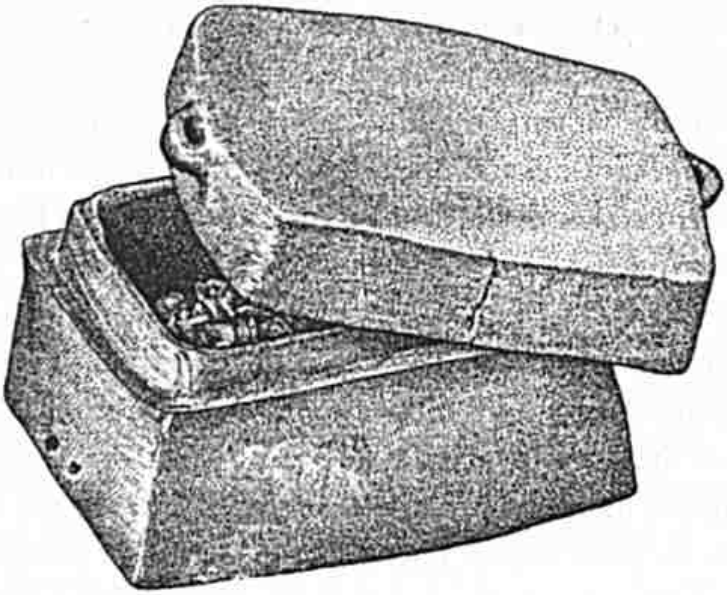
Sembiran dan Kompleks Buni membawa kita kembali ke masalah asal usul dan tarikh awal hubungan antara India dan Indonesia bagian barat. Mengenai tarikh, telah dicatat bahwa manik-manik India terdapat di situs-situs Daratan Asia Tenggara, seperti Ban Don Ta Phet dan Giong Ca Vo yang bertarikh abad ke-4 SM. Tembikar Rouletted Ware (di luar India-Sri Lanka, sejauh yang diketahui hanya ditemukan di Indonesia dan Vietnam) ditarikhkan abad-abad pertama dan kedua Masehi oleh Wheeler *et al.* (1946), karena berkaitan dengan benda-benda impor dari Romawi di Arikamedu. Begley (1983, 1986) sejak itu mendorong tarikhnya hingga ke abad kedua SM. Di India tembikar Rouletted Ware telah ditemukan dari penggalian di sepanjang pantai timur anak benua itu, mulai Anuradhapura di Sri Lanka (Deraniyagala 1986) sampai situs-situs utara sejauh Sisupalgarh di Orissa dan Chandraketugarh di Bengal Barat. Di situs-situs utara inilah terdapat banyak manik-manik batu *agate* yang berhias etsa sangat khas dalam konteks bertarikh milenium pertama SM. Manik-manik sejenis ini juga ditemukan di situs-situs tahap Logam Awal di Talaud dan Filipina. Situs-situs yang mengandung Rouletted Ware di India selatan dan Sri Lanka juga mempunyai tembikar, yang dihias dengan tatap berukir dan ditera (Ray 1996), yang dapat disejajarkan dengan tembikar kompleks Buni, Sembiran, dan Gilimanuk. Berdasarkan bukti yang ada sekarang, tampaknya terlalu gegabah untuk menyimpulkan adanya hubungan yang pasti antara India dan Indonesia hanya dari tipe tembikar ini. Solheim (1990) lebih menyukai Cina selatan sebagai asal tembikar berhias tera tatap berukir di Asia Tenggara (yang dimasukkan sebagai kompleks tembikar "Bau Melayu"). Namun, saya sendiri berpendapat bahwa kemungkinan adanya keterkaitan dengan India perlu dipertimbangkan secara cermat.

Masalah selanjutnya yang harus diperhatikan dalam kaitan dengan pembuktian hubungan dagang antara India dan Indonesia

pada abad-abad sekitar kelahiran Kristus adalah dampaknya terhadap kawasan-kawasan di luar kawasan "inti" Sumatra, Jawa, dan Bali, yang akhirnya amat terpengaruh budaya India. Perlu diingat bahwa penyebaran nekara-nekara tipe Heger I secara luas mungkin erat kaitannya dengan kegiatan perdagangan, khususnya melalui jaringan-jaringan dagang yang meluas dari Jawa dan Bali sampai ke Maluku untuk mendapatkan cengkeh, pala, dan rempah-rempah lain yang lalu dikirimkan ke wilayah Laut Tengah, India, dan Cina. Namun, menurut pengamatan saya selama bertahun-tahun melakukan kerja lapangan di Indonesia, pengamatan yang sulit dimasukkan dalam tulisan singkat, himpunan-himpunan tembikar di seluruh Kepulauan Indo-Malaysia pada tahap Logam Awal memiliki kemiripan yang mencolok, baik yang berasal dari Jawa, Bali, Talaud maupun dari Halmahera (cf. Diniasti 1986). Bahkan tampaknya, pada masa inilah orang-orang berbahasa Papua dari Maluku utara untuk pertama kalinya mengambil alih cara pembuatan tembikar, mungkin sebagai hasil hubungan dagang yang meningkat. Sekarang kita akan meninjau beberapa himpunan dari "pinggiran" kepulauan Indonesia.

VII. TAHAP LOGAM AWAL DI MALAYSIA TIMUR DAN INDONESIA BAGIAN TIMUR

Tahap Logam Awal di bagian timur laut Kepulauan Indo-Malaysia sekarang menjadi lebih banyak diketahui setelah adanya sejumlah penggalian situs gua dan situs terbuka baru-baru ini. Di bagian timur laut, banyak situs telah menghasilkan bukti tentang tradisi yang agak seragam berupa penguburan sekunder dalam tempayan besar atau kotak tempat tulang dari tembikar. Di kepulauan Sunda Kecil, penguburan primer dan penguburan dalam tempayan sering terdapat bersamaan di satu situs, seperti halnya di Jawa dan Bali. Himpunan tembikar pada tahap ini menunjukkan saling keterkaitan yang cukup erat. Ada pun kurun waktu berlangsungnya secara keseluruhan, yang ditemukan bersama benda-benda tembaga-perunggu serta besi, dapat ditarikhkan mulai sekitar 200 SM sampai tahun 1000 M. Tradisi penguburan dalam tempayan berlanjut setelah tahun



Gambar 9.13 Kotak tulang dari tembikar berisi gigi manusia dari Gua Bato Puti, kompleks Gua Tabon, Palawan. Dari Fox 1970. Seizin: National Museum of the Philippines.

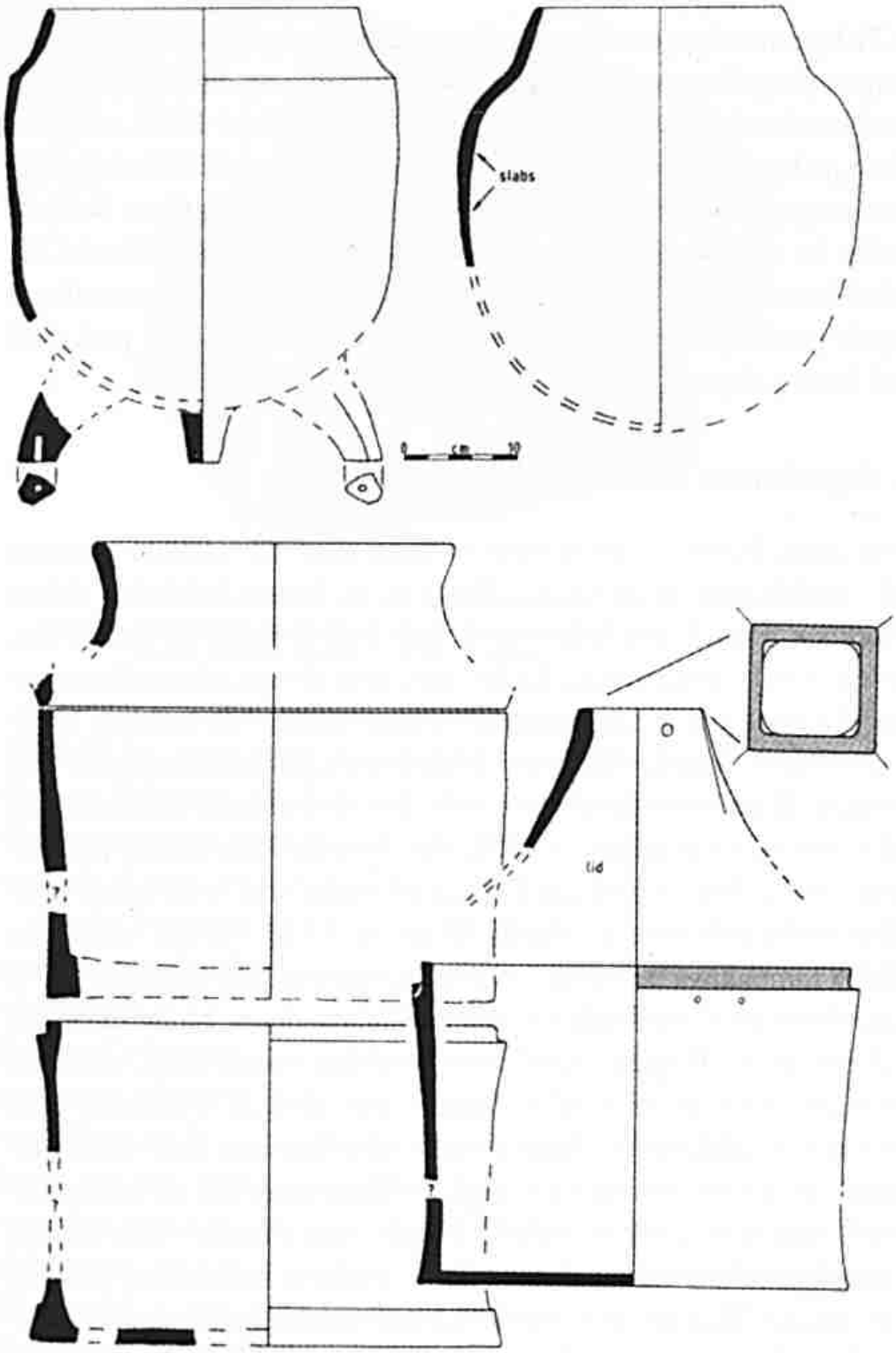
1000 M ke masa-masa etnografis di beberapa bagian terpencil di Borneo, Sulawesi, dan Filipina, dan biasanya ditemukan bersamaan dengan porselain berglasir dari Cina dan Asia Tenggara yang tentunya terletak di luar batas kronologis yang dibicarakan dalam bab ini.

Tradisi penguburan dalam tempayan meluas di pulau-pulau sekitar Sulawesi dan Lautan Sulu (Borneo bagian utara, Talaud, Filipina tengah dan selatan) dan di daerah kepulauan Sunda Kecil, khususnya Sumba. Di kawasan yang disebut pertama, tradisi itu melibatkan penguburan sekunder dengan menyimpan tulang-tulang yang sebelumnya dibiarkan di tempat terbuka ke dalam guci-guci besar atau kotak-kotak tempat tulang yang diberi tutup (Gambar 9.13). Bejana-bejana tembikar penyerta yang umumnya berukuran kecil ditempatkan di dalam atau sekitar tempayan bersama manik-manik, gelang dan artefak-artefak logam, sebagai benda bekal kubur yang paling umum. Tempayan kubur ditempatkan di atas lantai gua yang letaknya agak terpencil (dalam keadaan itu tempayan-tempayan tersebut pecah dan isinya bercampur), atau di lubang-lubang yang digali di situs-situs terbuka (di sini biasanya tempayan-tempayan itu tetap bertahan utuh).

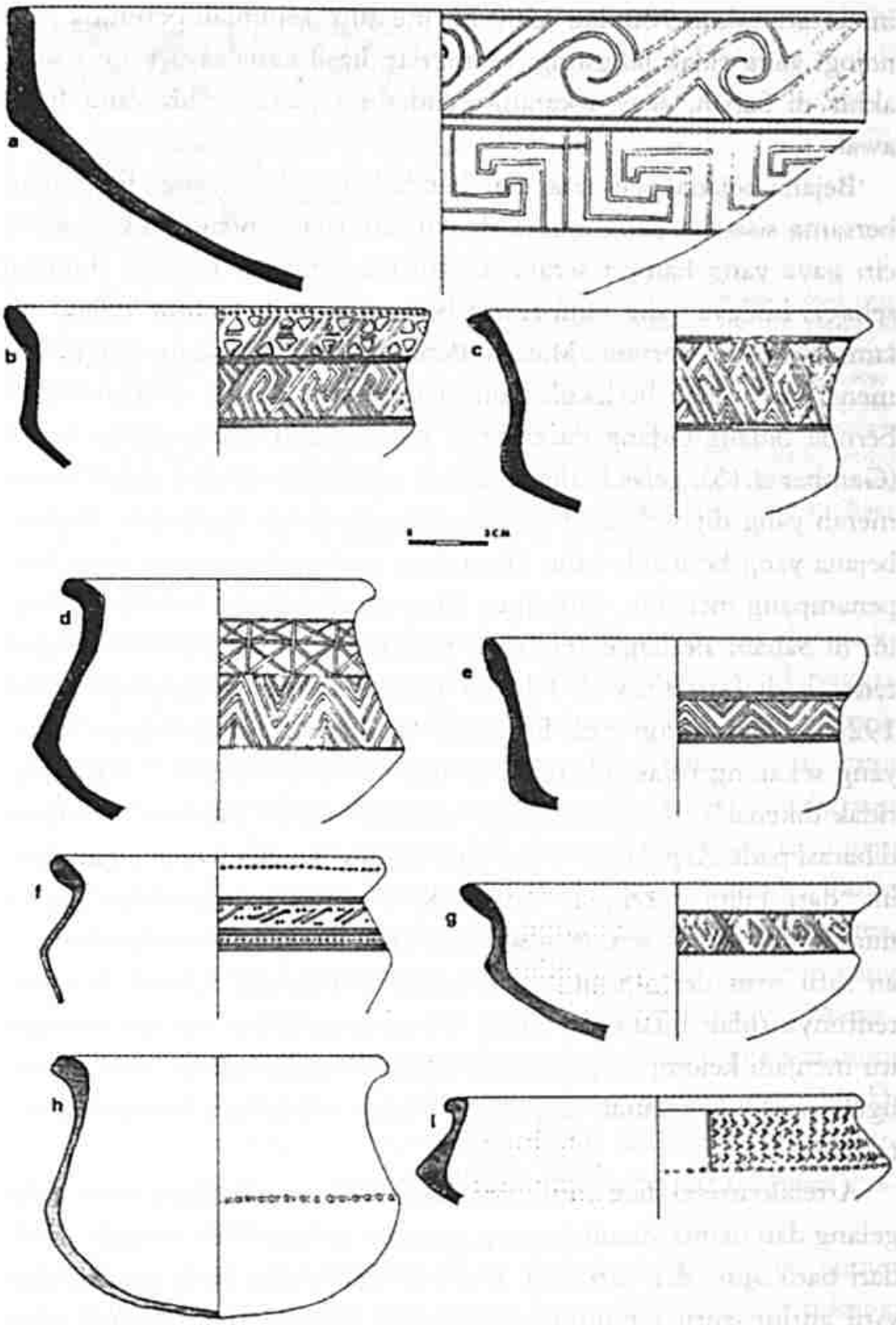
Pada umumnya, tradisi penguburan dalam tempayan cepat diganti dengan penguburan tanpa wadah di kawasan yang dipengaruhi oleh kerajaan-kerajaan yang sudah terpengaruh budaya India maupun Islam pada masa berikutnya. Gejala yang sama terjadi di daerah Filipina yang paling dekat dengan jaringan perdagangan Cina. Seluruh tradisi itu mencapai puncaknya pada milenium pertama Masehi. Di Sabah bagian timur dan Filipina, selama milenium kedua tampaknya terjadi perubahan yang luas ke tradisi penguburan dalam peti mati dari batang kayu.

A. Kepulauan Talaud dan Maluku Utara

Situs penguburan dalam tempayan yang akan dibicarakan pertama kali adalah gua kecil Leang Buidane di Pulau Salebabu dalam kelompok Talaud di sebelah timur laut Indonesia (Bellwood 1976a, 1976b, 1981). Penguburan dalam tempayan di sini aslinya ditempatkan di lantai gua, tetapi mungkin secara sengaja dipecahkan (Bellwood 1981:71) pada waktu itu. Wadah-wadah tulang itu terdiri atas berbagai bentuk tempayan membulat berukuran besar dengan dasar bulat dan kadang-kadang berkaki tiga atau berkaki cincin, juga dipakai bejana-bejana berbentuk silinder beralas rata, serta kotak tembikar berbentuk persegi empat (Gambar 9.14). Semua wadah ini aslinya tampaknya bertutup. Tulang-tulang manusia (Bulbeck 1978) yang ditemukan terutama berasal dari orang-orang muda di bawah usia 40 tahun. Perbandingan antara temuan manusianya, sebanyak 36 orang berdasarkan analisis temuan gigi, dengan wadahnya yang mencapai setidaknya 32 bejana besar menyarankan satu wadah dipakai untuk satu jenasah saja. Tulang-tulang yang ada terutama mewakili bagian tengkorak, rahang bawah, dan tungkai serta lengan, sedangkan tulang panggul dan tulang belakang tampaknya dibuang atau hilang. Temuan gigi menunjukkan sedikit bukti tentang adanya kebiasaan makan sirih, pencabutan gigi pada waktu tertentu untuk wanita, dan suatu bentuk gigi berciri Mongoloid yang dapat dikatakan milik seseorang yang menjadi nenek moyang langsung penduduk sekarang. Dalam laporan-laporan, saya menarikhkan situs



Gambar 9.14 Bejana kubur dari tembikar berukuran besar dari Leang Buidane, Talaud. Tiga bejana yang berada di bawah berbentuk silinder dengan dinding vertikal dan dua di antaranya memiliki tutup. Bagian yang diwarna abu-abu menunjukkan poles merah.

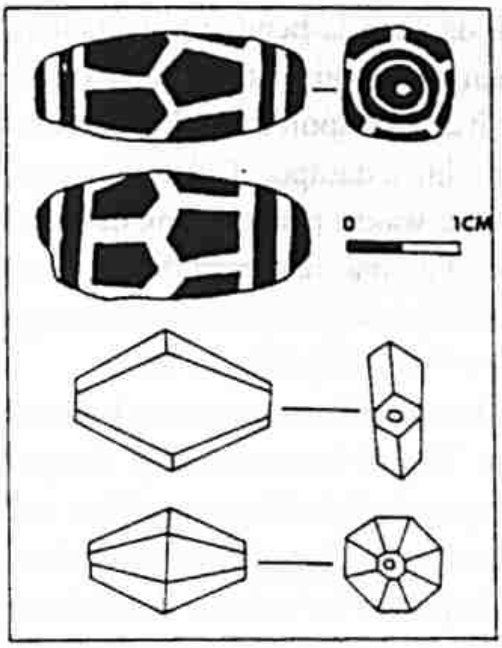


Gambar 9.15 Bejana-bejana kecil berlekuk bahu dari Leang Buidane, dengan hiasan gores membentuk bidang-bidang melintang dan bermotif geometris. (a) mungkin sebuah tutup; (g) dan (i) bagian dalamnya berpoles merah.

ini antara tahun 700 dan 1200 M, menurut sejumlah petunjuk kronologi yang tidak langsung, tetapi dari hasil kerja saya yang paling akhir di Sabah, saya sekarang cenderung pada tarikh yang lebih awal.

Bejana-bejana penyerta dan benda-benda lain yang ditemukan bersama sisa-sisa penguburan dalam tempayan menunjukkan suatu ciri gaya yang hampir seragam, dan menyiratkan Budaya Buidane sebagai budaya yang tampaknya berkembang di seluruh Talaud selama milenium pertama Masehi. Periuk-periuk kecil yang ditemukan mencakup wadah berlekuk bahu dan beralas bundar dengan hiasan berupa bidang-bidang datar yang diisi goresan yang cukup rumit (Gambar 9.15), gelas berleher tinggi yang khas dengan poles warna merah yang digosok, dan berbagai bejana untuk memasak. Bejana-bejana yang berlekuk bahu khususnya mempunyai tepian yang berpenampang menyiku, yang juga khas untuk temuan tembikar tahap ini di Sabah. Berbagai tembikar Buidane juga disejajarkan dengan temuan di satu situs di Filipina bagian selatan yang pada tahun 1920-an dikunjungi oleh Ekspedisi Guthe, tetapi sayangnya lokasi yang sekarang tidak diketahui (Solheim 1964b:94–101, "situs yang tidak dikenal"). Namun, konsep tentang budaya Buidane sebaiknya dibatasi pada Kepulauan Talaud itu sendiri, karena semua situs masa ini, dari Filipina tengah hingga ke Sumba, menunjukkan suatu nuansa perubahan sehingga semakin jauh jaraknya kemiripan temuan satu situs dengan situs lain makin berkurang. Untuk saat ini, tentunya tidak bijaksana untuk mengelompokkan temuan-temuan itu menjadi kelompok yang lebih besar daripada sekedar untuk mengelompokkan temuan di pulau itu atau setidaknya kawasan yang terbatas.

Artefak-artefak lain yang ditemukan di Leang Buidane mencakup gelang dan manik-manik kerang, patahan gelang kaca, manik-manik dari batu *agate* dan *carnelian*, penutup kendi dari batu karang, dan satu anting-anting tembikar berbentuk cincin. Manik-manik batu yang ditemukan amat menarik. Kebanyakan adalah manik-manik *carnelian* merah berfaset dengan bentuk bulat atau memanjang, dengan ketepatan pengeboran yang menunjukkan asalnya dari India, meski-



Gambar 9.16 Manik-manik India yang ditemukan di Leang Buidane. *Atas:* dari batu agat hitam beretsa putih, dengan contoh yang sama di bawahnya dari Gundukan Sirkap, Taxila, Pakistan (kira-kira abad ke-1 M.). *Bawah:* manik-manik *carnelian* merah berbentuk jajaran genjang pipih dan berbentuk kerucut ganda berbidang delapan. Dari Bellwood 1976a (manik-manik Taxila menurut Beck 1941: Pl. II, 17).

pun bentuk-bentuknya secara kronologis cocok dan dapat dimasukkan dalam jenis yang umum terdapat di India dan Asia Tenggara selama 2.000 tahun yang lalu. Ditemukan pula tiga manik-manik batu *agate* hitam dengan hiasan etsa warna putih (Gambar 9.16) yang secara tepat disejajarkan dengan manik-manik dari lapisan-lapisan bertarikh akhir milenium pertama SM di situs-situs besar di sungai Gangga dan Indus, seperti Hastinapura (Lal 1954–5:Foto LV), Taxila (Dikshit 1952:35), Kausambi, dan Chandraketugarh. Selain itu, terdapat pula satu manik-manik batu *agate* bergaris-garis dari jenis yang umum ditemukan sejak jaman Harappa hingga seterusnya. Manik-manik agate yang dietsa tadi mendukung bukti-bukti dari Sembiran mengenai hubungan antara India dan Indonesia pada 200 SM. Di daerah yang agak terpencil seperti Talaud bisa jadi manik-manik tersebut telah digunakan selama bertahun-tahun sebelum akhirnya dijadikan bekal kubur.

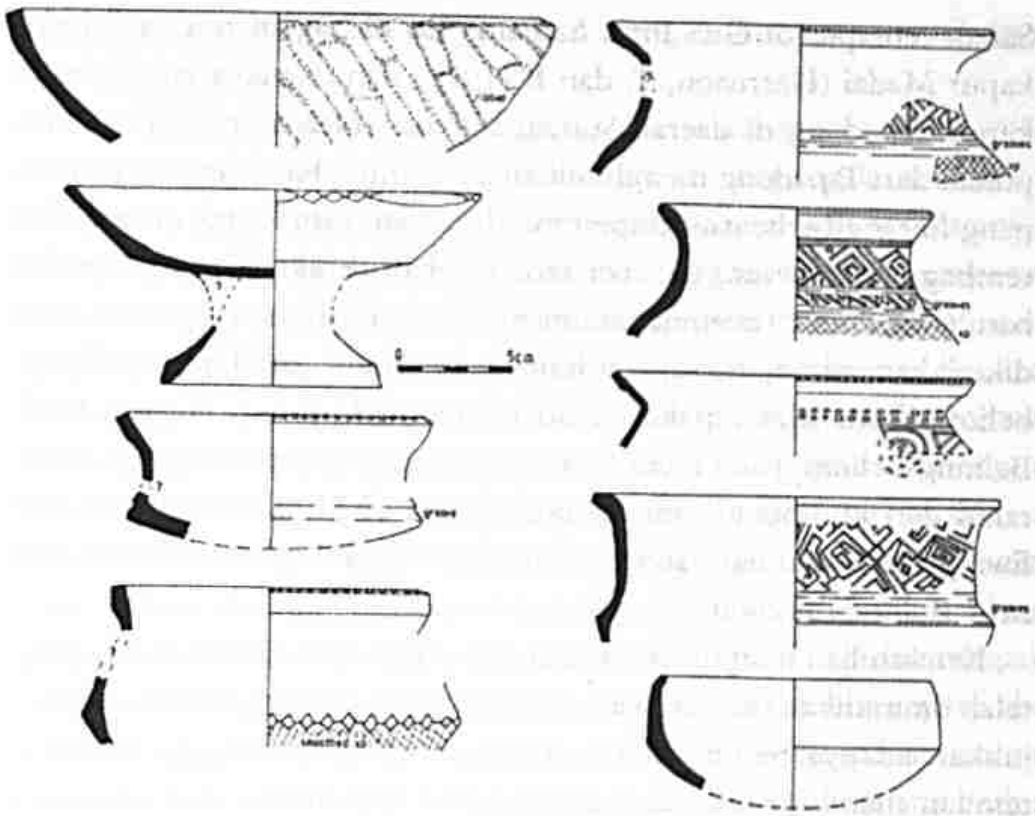
Leang Buidane juga menghasilkan artefak-artefak logam, antara lain sejumlah pecahan dari benda besi yang tidak jelas bentuknya, dan benda-benda dari tembaga atau perunggu yang terdiri atas patahan-patahan gelang, satu kerucut perunggu, dan satu kapak corong dari tembaga. Tiga belahan cetakan setangkup dari tanah liat bakar

yang dipakai untuk mencetak kapak dan benda-benda tembaga lainnya juga ditemukan. Temuan-temuan itu menunjukkan bahwa pencetakan logam dilakukan di tempat itu, meskipun mungkin terbatas pada daur ulang artefak-artefak yang aslinya diimpor. Pada umumnya, metalurgi Buidane cocok dalam rentang waktu perkembangan metalurgi yang dilaporkan dari Sabah dan Filipina, dan pembuatan tembaga dan perunggu tampaknya terbatas pada teknik cetakan setangkup, tanpa pemakaian lilin.

Di Maluku utara, sisa-sisa penguburan dalam tempayan berhasil digali dari Gua Uattamdi di Pulau Kayoa bersama-sama dengan manik-manik kaca, pecahan besi dan perunggu, mata uang Cina tak bertarikh, dan cangkang kerang besar yang tampaknya disertakan sebagai bekal kubur. Tarikh untuk himpunan ini berkisar dari sekitar tahun 1 sampai 1200 M (Bellwood *et al.* 1993). Kawasan-kawasan lain di Maluku utara juga menghasilkan tembikar yang digores dengan ciri-ciri tembikar tahap Logam Awal dan bertarikh radiokarbon milenium pertama SM, yang ditemukan bersama dengan kuburan sekunder, terutama tengkoraknya, di ceruk peneduh Tanjung Pinang di Morotai serta dalam lapisan hunian di Gua Siti Nafisah di Halmahera, dan situs terbuka Buwawansi di Gebe. Temuan-temuan ini sedang dianalisis, tetapi tampaknya pembuatan tembikar baru mulai di kawasan-kawasan penutur Papua di Halmahera utara pada waktu itu. Mungkin, seperti dikemukakan di atas, hal itu disebabkan karena meningkatnya hubungan dagang yang mengimbas dari kawasan barat Indonesia.

B. Sabah Bagian Timur

Dalam Bab 7, Bagian IIIB, saya membicarakan kumpulan tembikar Neolitik yang ditemukan di Bukit Tengkorak dan Agop Atas. Bukit Tengkorak tidak menghasilkan logam apa pun, tetapi Gua Agop Atas di Madai (Bellwood 1988) menghasilkan lapisan hunian dari jaman Logam Awal yang ditarikhkan dengan radiokarbon pada awal sampai pertengahan milenium pertama SM. Lapisan ini dipisahkan dari lapisan Neolitik di bawahnya oleh suatu lapisan alami yang



Gambar 9.17 Beberapa wadah tembikar dari Agop Atas. (xp = dengan pola tera tatap seperti papan permainan dam).

menunjukkan gua itu tidak dihuni. Gua ini jelas dihuni secara terus menerus pada jaman Logam Awal, dan pada beberapa lapisannya didapatkan lubang bekas tiang, mungkin tiang panggung untuk tidur. Tembikar yang ada (Gambar 9.17) pada dasarnya mempunyai bentuk tepian dan bejana yang sama seperti dari Leang Buidane, dan hiasan yang banyak ditemukan berupa hias gores, tera tatap berukir, poles warna merah di kedua situs ini sangat mirip. Kendi berleher tinggi dan berpoles merah juga terdapat di Agop Atas dan dalam himpunan temuan sejaman lainnya dari ceruk peneduh Hagop Bilo di Baturong yang berdekatan (Foto 60b). Benda-benda lain yang ditemukan di Agop Atas mencakup pecahan benda tembaga atau perunggu, ujung tombak bertangkai dari besi tempa, pisau besi kecil, dan beberapa manik-manik *carnelian*. Manik-manik ini buatannya sedikit lebih kasar dibandingkan dengan yang dari Buidane.

Himpunan temuan penguburan dalam tempayan dari tahap ini di

Sabah terdapat di Gua Pusu Samang Tas di bagian terpencil bukit kapur Madai (Harrisson, T. dan B. 1971) dan di suatu gua di bukit kapur Tapadong di daerah Sungai Segama (Harrisson 1965). Himpunan dari Tapadong menghasilkan 11 beliung batu dengan penampang lintang berbentuk trapesium, ditambah satu kapak corong dari tembaga atau perunggu, dan satu belahan cetakan setangkup dari batu yang lunak. Penemuan ini menunjukkan bahwa pencetakan loam dikerjakan setempat, seperti halnya di Talaud, meskipun beliung-beliung batu jelas dipakai sesudah memasuki tahap Logam Awal. Beliung-beliung yang identik dengan yang dari Tapadong juga diketahui dari kumpulan temuan permukaan di Mindanao (Lynch dan Ewing 1968) dan dari lapisan atas (Neolotik Akhir, sesudah 500 SM) situs Bukit Tengkorak.

Keseluruhan himpunan temuan dari Agop Atas dan Buidane, yang telah ditarikhkan dengan baik, menjadi amat penting karena menunjukkan adanya pembuatan besi dan tembaga/perunggu, bersama temuan manik-manik yang didatangkan dari India, dan satu gaya tembikar berhias yang dikenal oleh banyak pengarang sebagai "Sa Huynh Kalanay" (menurut Solheim 1964a, 1967), yang bertarikh awal milenium pertama Masehi. Berdasarkan temuan manik-manik dan tarikh karbon yang ada, sulit untuk menempatkan jaman Logam Awal di sekitar Laut Sulawesi hingga ke masa sebelum tahun 1 M, meskipun tradisi penguburan dalam tempayan dan hiasan bidang mendatar yang digores pada tembikar tampaknya kembali ke jaman Neolitik Akhir di Sarawak dan Palawan (Bab 7, Bagian IIIC).

C. Filipina Bagian Tengah dan Selatan

Kompleks temuan tembikar dan benda logam (tembaga/perunggu dan besi) yang paling terkenal dari Jaman Logam Awal di Filipina tengah tidak diragukan lagi adalah apa yang disebut Kalanay oleh Solheim (1964b) menurut penggaliannya di Gua Kalanay, Masbate dan juga dari temuan-temuan terdahulu yang dikumpulkan oleh Ekspedisi Guthe. Sebenarnya himpunan ini secara langsung tidaklah terlalu penting di sini. Namun, yang perlu diperhatikan adalah

seluruhnya menunjukkan kemiripan dengan himpunan dari Agop Atas dan Buidane.

Kompleks-kompleks gua yang luas di pantai tengah-barat Palawan (termasuk Gua-gua Tabon) menghasilkan penguburan dalam tempayan yang sangat banyak, yang baru sebagian hasil penelitiannya diterbitkan (Fox 1970; Kress 1978). Banyak dari temuan-temuan di daerah ini sama dengan temuan dari Agop Atas dan Buidane, meskipun perbandingan yang rinci hampir mustahil dilakukan. Fox menempatkan awal tradisi penguburan dalam tempayan di Tabon sejaman dengan himpunan temuan dari Ruang A di situs Manunggul yang ia tarikhkan awal milenium pertama SM berdasarkan dua tarikh radiokarbon. Himpunan dari Manunggul ini tidak berisi logam dan karena itu Fox bermaksud menempatkannya dalam jaman Neolitik, dan mungkin ini benar. Tembikarnya halus sekali dan tampaknya tidak memiliki bentuk yang berlekuk bahu tajam seperti dari tahap Logam Awal di Tabon. Namun, setidaknya himpunan itu memiliki satu wadah kubur dari tembikar, dan beberapa bejana berhias pola garis lengkung yang dicat merah dengan batas garis yang digores. Teknik seperti ini terdapat dalam tembikar tiga warna dari Sarawak, dalam himpunan tembikar Jaman Logam Awal di Sabah, dan dalam budaya Sa Huynh di Vietnam selatan.

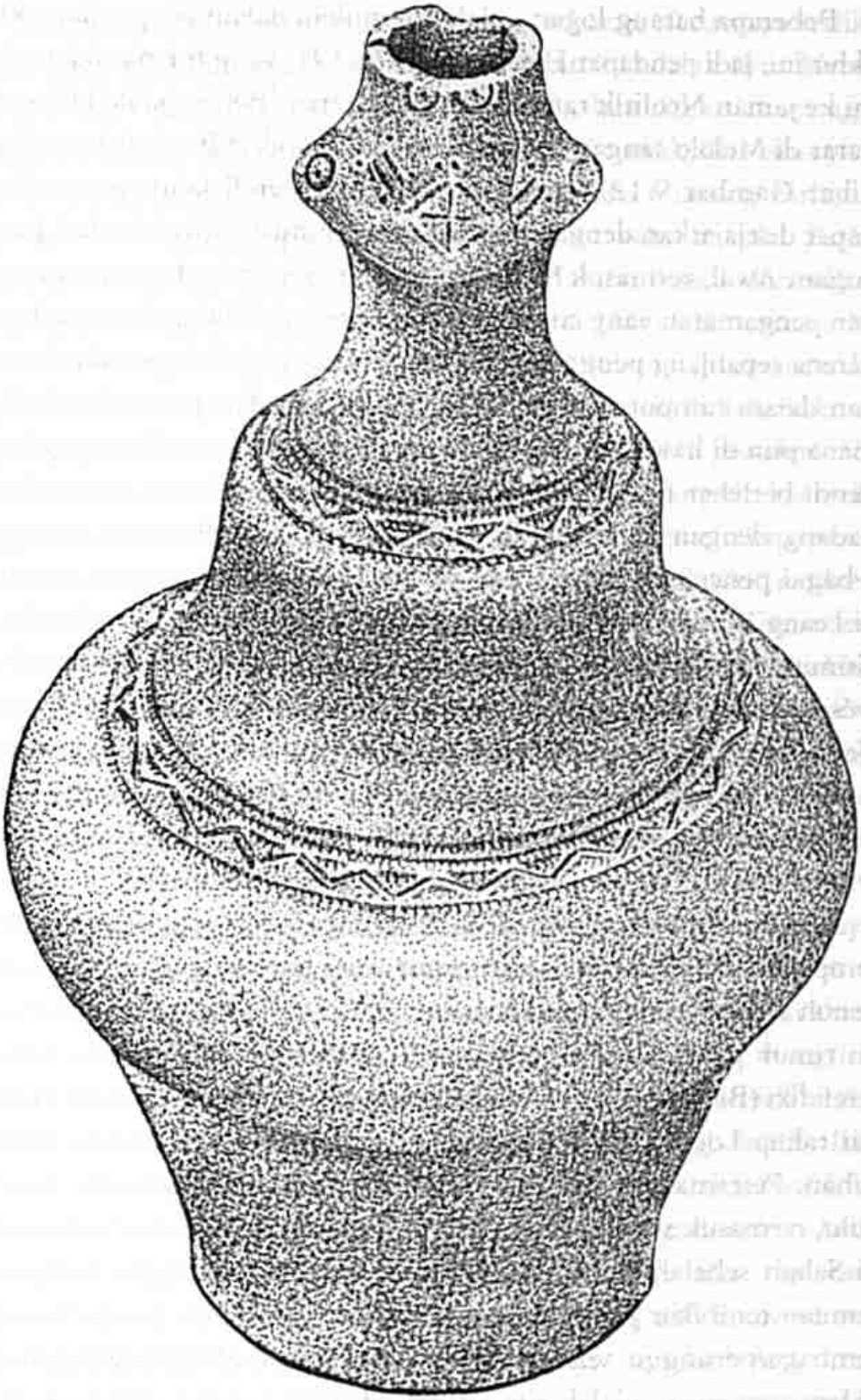
Meskipun Fox mengemukakan bahwa benda tembaga dan perunggu pertama kali muncul dalam lapisan budaya Palawan sekitar 500 SM, tetapi sebenarnya satu-satunya situs yang bertarikh jelas untuk tahap Logam Awal di kompleks gua Tabon adalah situs Manunggul Ruang B yang bertarikh radiokarbon sekitar 200 SM. Himpunan di sini menghasilkan benda besi, gelang kaca, manik-manik kaca dan *carnelian*, serta lima manik-manik batu *agate* yang dietsa dengan asam, mirip dengan yang dari Leang Buidane. Benda-benda tembaga atau perunggu terdapat dalam kubur tempayan lainnya di gua-gua daerah itu, dan mencakup kapak dan ujung tombak bercorong, satu ujung panah bergerigi dan bertangkai, dan mungkin satu seruit berkait. Cetakan pembuat kapak, manik-manik emas, dan anting-anting lingling-o dari batu hijau juga ditemukan. Secara umum saya memperkirakan bahwa setelah dianalisis lapisan-lapisan penguburan dalam

tempayan di Tabon akan menyerupai lapisan-lapisan budaya pada situs Sabah, dan dapat dimasukkan dalam milenium pertama Masehi.

Situs lain di Filipina tengah yang layak disebut adalah situs terbuka kubur tempayan di Magsuhot, Pulau Negros, tempat Tenazas (1974) menggali tiga kubur tempayan besar yang ditempatkan berdampingan dalam lubang besar yang dilapisi dengan pecahan belanga. Tembikar-tembikar jenis Kalanay, tanah liat bakar berbentuk manusia dan hewan, serta tulang babi dan ayam telah ditemukan bersama kubur tempayan yang ditutup dengan tanah isian. Hanya terdapat satu tempayan yang berisi tulang-tulang dari seorang wanita muda dan dua anak. Lubang lain berisi kubur tempayan yang sangat besar dan bertutup dengan berat 52 kg, bersama kotak tulang dari tembikar dan tidak kurang 70 bejana penyerta. Kubur tempayan ini dihubungkan ke permukaan oleh semacam tabung yang terdiri dari periuk-periuk kecil yang ditumpuk. Kubur ini berisi satu pisau besi, tetapi tanpa temuan tulang yang dapat dikenali. Situs ini menarik karena mengungkapkan kekayaan informasi yang bisa bertahan dalam situs-situs kubur tempayan yang tidak terganggu, dan meskipun tidak bertarikh, situs itu sesuai untuk dimasukkan dalam pertengahan atau akhir milenium pertama Masehi.

D. Indonesia Bagian Selatan dan Sulawesi

Situs penguburan dalam tempayan yang paling menarik dari Indonesia tentu adalah situs Melolo, di Sumba bagian timur. Situs terbuka ini untuk pertama kali diselidiki pada tahun 1920-an dan 1930-an, dan paling akhir pada tahun 1985 (Bintarti 1986). Situs ini berisi jajaran kubur-kubur sekunder dalam tempayan besar yang masing-masing ditutup dengan wadah tembikar berdasar membulat, bersama dengan temuan beliung batu, manik-manik batu dan kerang, gelang kerang, dan bejana penyerta berukuran kecil. Bejana penyerta satu-satunya yang dilaporkan secara baik adalah satu kendi berleher tinggi dengan pola hias geometris dan antropomorfis yang digores, dan dicat putih (Heekeren 1956b) (Gambar 9.18). Tampaknya beberapa kendi lainnya berpoles warna merah.



Gambar 9.18 Kendi dengan hiasan menyerupai wajah manusia pada lehernya, dari Melolo, Sumba. Dari Heekeren 1956b. Seizin: Pusat Penelitian Purbakala Nasional Indonesia.

Beberapa barang logam telah ditemukan dalam penggalian akhir-akhir ini, jadi pendapat Heekeren (1972:191) yang memasukkan situs ini ke jaman Neolitik tampaknya tidak tepat. Beberapa kendi beralas datar di Melolo sangat sepadan dengan tembikar Buni di Jawa Barat (lihat Gambar 9.12), dan bentuk-bentuk kendi lainnya umumnya dapat disejajarkan dengan temuan dari sejumlah situs lain dari Jaman Logam Awal, termasuk Sembiran di Bali. Saya menduga ini merupakan pengamatan yang cukup penting untuk penelitian di masa depan, karena sepanjang pengetahuan saya, bentuk itu tidak pernah ditemukan dalam himpunan yang dapat dipastikan dari jaman Neolitik di mana pun di kawasan Indo-Malaysia (di luar Taiwan). Sesungguhnya, kendi berleher tinggi, sering dengan badan membulat dan kadang-kadang dengan poles merah yang diupam, mungkin bisa dianggap sebagai penciri yang jelas dari tahap Logam Awal, seperti misalnya di Leang Buidane (Talaud), di Agop Atas dan Hagop Bilo (Sabah), di Gunung Piring (Lombok), di Leang Bua (Flores), di Batu Ejaya (Sulawesi bagian selatan), di Gilimanuk dan Sembiran (Bali), dan di Anyer (Jawa barat) (Foto 60). Bentuk itu jelas tersebar tidak hanya sebagai hasil budaya setempat. Di Gilimanuk, Leang Bua, dan Gunung Piring temuan seperti itu ditemukan dalam konteks penguburan tanpa wadah dan bukan dengan penguburan dalam tempayan.

Melolo sebenarnya adalah satu-satunya situs penguburan dalam tempayan di Indonesia bagian timur yang patut mendapat perhatian penuh sekarang, meskipun situs bernama Lambanapu di Sumba bagian timur yang diduga berkaitan dengan situs Melolo kini sedang diselidiki (Bintarti 1996). Ada beberapa kesimpulan lebih jauh mengenai tahap Logam Awal di Kepulauan Indo-Malaysia secara keseluruhan. Pertama, jelas bahwa situs-situs sekitar Sulawesi dan Lautan Sulu, termasuk situs gua-gua Tabon, situs-situs "Kalanay", situs-situs di Sabah sebelah timur, dan Talaud, memang memiliki himpunan temuan tembikar yang berkaitan erat dengan benda-benda besi dan tembaga/perunggu selama milenium pertama Masehi. Penguburan dalam tempayan adalah ritus utama di kawasan ini, selain itu yang menjadi ciri umum lainnya adalah penggunaan kotak kecil dari tembikar untuk tempat tulang.

Kedua, di Indonesia bagian selatan gambaran situasinya sedikit lebih tidak jelas. Situs yang termasuk kawasan ini adalah situs Melolo yang relatif "murni" hanya kubur tempayan, lalu situs-situs penguburan campuran seperti Anyar, Plawangan, Gilimanuk, dan situs yang hanya memiliki penguburan tanpa wadah seperti Gunung Piring di Lombok. Selanjutnya, di luar kedua kawasan ini, yaitu di pulau Sumatra, Borneo (kecuali Sabah), Sulawesi, serta Maluku tengah dan selatan sayangnya terdapat banyak kekosongan data. Hanya himpunan dari kubur tempayan di gua-gua Sulawesi bagian selatan (Mulvaney dan Suyono 1970, 1971) yang dilaporkan memiliki juga kotak-kotak tulang dan tembikar yang sedikit banyak menunjukkan pertalian situs ini dengan situs-situs Tabon-Sabah-Talaud, yang mungkin bertarikh milenium pertama Masehi. Tembikar dari situs kubur tempayan di Ulu Leang 2 di kawasan Maros, Sulawesi bagian selatan (Andrews dan Glover 1986), menghasilkan tembikar dengan bidang hiasan yang padat dengan pola hias gores seperti beberapa tembikar dari Sembiran di Bali. Namun jelas bahwa perkerangkaan budaya dan kronologi yang dasar sekali pun belum ada untuk sebagian besar Kepulauan Indo-Malaysia. Jika belum ada kepastian tentang hal ini, pemahaman tentang tahapan ini tentu tidak akan banyak mengalami kemajuan.

Ketidakjelasan ini juga berlaku untuk kompleks kubur tempayan besar dari batu dan patung manusia yang terdapat di Sulawesi tengah (Kaudern 1938) (Foto 61). Tidak banyak yang dapat saya tambahkan pada uraian saya sebelumnya mengenai bangunan-bangunan ini (Bellwood 1978:228) dan masih sulit untuk memperoleh tarikh-tarikh dari situs ini. Hanya saja survei yang luas di distrik Bada sebelah barat Danau Poso (Sukendar 1980) memunculkan lebih banyak tempayan batu dan patung-patung, dan menunjukkan keterkaitan mereka dengan besi dan tembikar berpola hias tera tatap berukir. Tidak adanya kerangka kronologi prasejarah Sulawesi setelah industri Toalian membuat penarikhan situs ini secara tepat menjadi mustahil. Selain itu, tidak adanya tembikar Cina di situs ini hanya dapat menunjukkan perkiraan tarikh yang lebih tua dari 500 tahun.

E. Asal usul Tradisi Penguburan dalam Guci

Saya telah membahas bukti-bukti, dengan tingkat keandalan yang berbeda-beda, yang menunjukkan bahwa penguburan dalam tempayan dilakukan dalam konteks budaya Neolitik Akhir di Niah, Sarawak, dan di gua-gua Tabon. Tarikh untuk permulaan tradisi ini mungkin bertepatan dengan akhir milenium kedua atau awal milenium pertama SM. Kalau tarikh-tarikh ini benar, ada alasan yang kuat untuk menyarankan tradisi itu sebagai hasil perkembangan pribumi di Kepulauan Asia Tenggara. Namun, perlu disadari pula bahwa sebagian terbesar situs penguburan dalam tempayan pasti tidak lebih tua dari 200 SM.

Tentu saja tidak terdapat bukti yang meyakinkan untuk mendukung atau menolak pendapat bahwa tradisi kubur tempayan ini benar-benar hasil perkembangan pribumi di wilayah ini, tetapi beberapa pengamatan bandingan mungkin menarik untuk disimak. Meskipun penguburan bayi dalam tempayan terdapat di beberapa situs prasejarah Cina dan Thai, jelas bahwa tahapan budaya prasejarah daratan Asia Tenggara (di luar Vietnam bagian selatan) hampir sama sekali tanpa tradisi ini, dan selalu lebih banyak melakukan penguburan telentang dalam konteks pasca-Hoabinhian.[5] Di sisi lain, tradisi penguburan dalam tempayan yang jelas memang dilakukan pada masa-masa Jomon Akhir dan Yayoi di Jepang barat daya (1000 SM sampai 300 M). Di sini, tulang-tulang manusia sering dimasukkan ke dalam dua guci yang diletakkan secara horizontal dengan mulut berhadap-hadapan (Mori 1956; Chard 1974). Meskipun pola ini sepanjang pengetahuan saya tidak ditemukan di Kepulauan Indo-Malaysia, terdapat bukti-bukti penguburan dalam tempayan yang diletakkan secara vertikal dengan mulut berhadap-hadapan di Pulau Batan antara Luzon dan Taiwan (Solheim 1960), di Plawangan, Jawa (Sukendar dan Awe 1981), dan di Gilimanuk, Bali (Soejono 1969:Foto 24). Selain itu, gaya tembikar Yayoi, yang dalam banyak hal berbeda dari tembikar pada masa-masa Jomon sebelumnya, memang mencakup bentuk kendi, ada goresan tembus pada kaki penyangga yang berbentuk cincin, permukaan berpoles merah, dan

pola gulungan yang digores. Ciri-ciri ini yang sampai taraf tertentu bertumpang tindih dengan ciri-ciri yang sering diterapkan pada tembikar Jaman Logam Awal di Filipina. Sementara ini, saya tidak akan mengemukakan Jepang sebagai asal tradisi penguburan dalam tempayan yang terdapat di Indo-Malaysia, hanya saya merasa bahwa hubungan antara kedua kawasan kepulauan tersebut sudah terjadi sejak akhir milenium pertama SM sampai masa-masa sesudahnya.

Di India terdapat sebuah tradisi penguburan dalam tempayan dengan mulut berhadap-hadapan di situs-situs Calcolitik (menjelang Jaman Tembaga) mulai dari Karnataka sampai Bengal Barat, tetapi yang mungkin lebih relevan adalah tradisi penguburan dalam tempayan tunggal tegak yang ditemukan bersama-sama dengan tembikar Hitam dan Merah dari budaya-budaya Jaman Besi di India bagian selatan dan Sri Lanka. Banyak ciri khas tradisi di situs-situs ini mempunyai kesejajaran dengan yang ada di Indo-Malaysia, antara lain penguburan sekunder dengan bekal kubur di dalam pasu, pemakaian kotak tulang dan peti jenasah berkaki, serta terkadang tutup tempayan dari batu (seperti di beberapa situs Filipina). Data sejarah maupun arkeologi yang sudah dikaji lebih lanjut menunjukkan bahwa hubungan India dengan Asia Tenggara telah terjadi mungkin sejak pertengahan milenium pertama SM dan seterusnya, sehingga pertukaran gagasan sangat mungkin terjadi. Namun demikian, cukup jelas pula bahwa bentuk-bentuk dasar artefak-artefak yang ditemukan, khususnya benda logam dan tembikar, begitu berbeda antara kedua kawasan itu, sehingga adanya sumber India untuk penguburan dalam tempayan di Indo-Malaysia sungguh tidak terbayangkan. Karena itu, saya cenderung tetap bertahan pada kesimpulan saya sebelumnya (Bellwood 1978:213) bahwa tradisi penguburan dalam guci di kawasan Austronesia adalah perkembangan pribumi.

10

Rangkuman

Sekarang saya hendak menyodorkan kembali sejumlah pertanyaan yang belum terjawab dan merangkum kembali kesimpulan-kesimpulan saya tentang aspek-aspek prasejarah Kepulauan Indo-Malaysia yang saya anggap mempunyai arti penting bagi sejarah umat manusia. Hanya sedikit masalah-masalah besar dapat diuraikan dan dijelaskan hingga memuaskan semua pakar. Mungkin justru itulah salah satu daya tarik dan kegairahan dalam mendalami disiplin prasejarah yang memiliki berbagai segi permasalahan. Banyak kepingan dari keseluruhan gambaran yang belum lengkap akan ditambahkan pada masa mendatang melalui analisis yang tekun tentang alat-alat batu, kata-kata, dan tengkorak, tetapi keseluruhannya mungkin tetap saja hanya merupakan kumpulan dari hasil kajian arkeologis, linguistik, dan biologis yang sendiri-sendiri.

Jika kita memulai dari masa awal yang amat jauh dan berkabut, jelas ada banyak pertanyaan tentang *Homo erectus* yang bahkan belum mulai dijawab. Apakah para hominid ini berkelana bersama *Stegodon* ke Sulawesi dan ke Nusa Tenggara? Apakah mereka pasti membuat peralatan batu? Apakah mereka semua termasuk satu spesies dari

suatu waktu tertentu *(chronospesies)*? Apakah mereka punah atau beberapa gen-nya mampu terus bertahan dalam populasi modern di daerah-daerah itu? Apa akibat dari keterpencilan mereka yang lama di Jawa terhadap budaya dan biologi populasinya? Apakah hominid awal ini terbatas hidup dalam lingkungan hutan monsun dan daerah terbuka, atau mereka juga mampu menduduki hutan hujan khatulistiwa?

Ada juga pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan aspek biologis populasi yang lebih baru. Misalnya, kalau manusia yang secara anatomi modern masuk ke kepulauan itu, dari manakah asal mereka? Apakah gen mereka bercampur dengan populasi *Homo erectus* setempat, dan jika demikian kapan itu terjadi? Seperti sekarang disadari, meskipun pertanyaan-pertanyaan itu tampak mudah dimengerti jika ditanyakan secara apa adanya, namun ternyata kebanyakan pertanyaan itu membutuhkan jawaban yang tidak sederhana, dan barangkali akan begitu selamanya. Ilmu-ilmu yang menyelidiki masa lalu manusia sangat terbatas dalam kajiannya dan tergantung pada data yang kadang amat jarang dan tidak meyakinkan. Orang dapat mengambil sikap pesimistis dan menyatakan makin banyak yang dipelajari makin sedikit yang diketahui. Bagaimana kita dapat memahami *Homo erectus* jika kita sendiri sering tidak mengerti akar penyebab sekian banyak perilaku manusia sekarang?

Pesimisme seperti itu tidak seluruhnya dapat dibenarkan. Secara sederhana saja, kita dapat melihat hal ini dengan membandingkan perkembangan pengetahuan tentang prasejarah. Memang pengetahuan prasejarah yang kita pahami saat ini masih samar-samar, tetapi ini jauh lebih baik dibanding seabad yang lalu ketika pemahaman prasejarah hampir gelap sama sekali. Selain itu, meskipun *Homo erectus* mungkin masih merupakan sosok dalam kabut, tetapi gambarannya semakin jelas ketika kita memasuki masa yang dapat ditarikhkan oleh radiokarbon, dan menjadi semakin jelas ketika kita memasuki masa penyebaran pertanian sekitar 5.000 tahun yang lalu, dan pada waktu itulah catatan linguistik dapat dijadikan bukti yang kuat.

Untuk masa sesudah 40.000 tahun yang lalu, ada bukti yang jauh lebih jelas tentang penyebaran manusia, baik keluar maupun masuk ke Kepulauan Indo-Malaysia. Populasi leluhur Australia-Melanesia

mampu menyebar ke kawasan Melanesia bagian barat dan Australia, dan banyak dari pulau-pulau Wallacea pertama kali dihuni sekitar masa ini. Lagipula tampaknya para pendatang baru ini memasuki kepulauan tersebut dari daratan Asia dalam berbagai kesempatan, lama sebelum masa ekspansi Austronesia. Buktinya memang jarang, tetapi ada. Yang termasuk di dalamnya adalah sejumlah kecil bukti biologis (Bab 3, Bagian IIID), beberapa himpunan temuan arkeologis tertentu seperti alat batu berbentuk ujung tombak dari Tingkayu, serta industri alat serpih dan bilah batu yang muncul kemudian. Semua ini memberi petunjuk bahwa sumber-sumber gerakan ini ada di daratan Asia timur dan Jepang dan bukan di anak benua India.

Pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan lingkungan juga timbul. Saya telah mengemukakan bahwa daerah berhutan khatulistiwa yang lebat selalu kurang penting untuk pemukiman manusia dibandingkan kawasan sabuk tropis menengah yang lebih terbuka dan mengalami musim kemarau panjang. Perbedaan ini tampaknya berlaku untuk semua masa, dari kehidupan perburuan dan pengumpulan makanan melalui Jaman Neolitik, sampai masa sekarang yang keadaannya tentu saja sudah jelas. Tetapi, apakah hutan hujan khatulistiwa hanya didiami sejak akhir jaman glasial terakhir dan seterusnya? Bukti dari Malaysia, Sumatra, dan Borneo mendukung pandangan seperti itu, tetapi kita masih perlu mengetahui apa yang terjadi dengan hutan hujan dataran rendah di Daratan Sunda ini dalam masa glasial yang lebih awal. Apakah luasnya berkurang karena adanya "koridor musim kering?" Jika demikian, apakah ada permukiman berkala pada Kala Pleistosen di kawasan yang lebih kering ini? Lebih jauh, apakah perluasan hutan hujan dan naiknya permukaan laut pada Kala Holosen awal menyebabkan kepunahan hewan di Daratan Sunda, atau (menurut saya kecil kemungkinannya) apakah manusia-manusia pemburu bertanggung jawab sebagian atas kepunahan tersebut? Fauna Daratan Sunda sudah terbiasa dengan kehadiran manusia hingga sejuta tahun atau lebih, dan dengan demikian akan cenderung terpengaruh kalau manusia tidak ada. Sebaliknya, fauna yang lugu di Wallacea dan Australia/Nugini sama sekali belum terbiasa dengan manusia ketika pertama kali mereka harus

berhadapan dengan manusia-manusia yang lapar. Karena itu, orang akan dapat menyebutkan bukti yang jelas, meskipun sulit didapatkan, kepunahan marsupial raksasa secara cepat adalah karena ulah manusia baik di Australia (Flannery, 1994) maupun di Wallacea, mungkin termasuk stegodon.

Perbaikan iklim pada Kala Holosen awal mengundang pertanyaan-pertanyaan lebih lanjut, karena peristiwa ini tampaknya lebih jelas tanda-tandanya dan terjadi dengan cepat di seluruh dunia dibandingkan dengan perubahan iklim dan lingkungan yang terjadi selama 100.000 tahun sebelumnya. Saya menganggap perubahan ini sangat penting dalam kaitan dengan penyebaran biji-bijian tanaman tahunan di daerah-daerah tertentu yang penting di belahan bumi utara, yang tentu pada akhirnya menghantar pada upaya pembudidayaannya. Salah satu akibat lanjutan dari peralihan perekonomian di kawasan Cina utara, dari berburu dan mengumpulkan makanan ke budidaya tanaman, adalah penyebaran para penutur Austronesia setelah 4000 SM. Seperti yang saya coba jelaskan, saya tidak menganggap kawasan Indo-Malaysia sebagai tempat asal munculnya pertanian murni, meskipun jelas ada banyak jenis pohon dan umbi-umbian yang berguna ditanam secara sistematis di kawasan ini. Situasi Nugini rupanya berbeda karena di sini pertanian berkembang secara mandiri dalam lingkungan dataran tinggi yang khas, sehingga setidaknya telah menebarkan benih-benih ketahanan demografis Papua dalam menghadapi perluasan penutur Austronesia. Benih-benih itulah yang menyebabkan Nugini tetap bertahan sebagai wilayah inti bagi para penutur bahasa Papua sepanjang masa prasejarahnya.

Ada pula masalah yang berkaitan dengan arti penting naiknya permukaan laut masa pasca-glasial. Bersama para peneliti lain, saya pernah menganggap peristiwa ini sebagai pemicu meningkatnya kepadatan penduduk di Daratan Sunda dan mengakibatkan terjadinya perkembangan setempat yang akhirnya mengarah pada munculnya pertanian (Bellwood 1978:422). Saya telah lama mengubah pemikiran ini, tetapi gagasan ini telah dihidupkan kembali oleh Thiel (1987). Pada dasarnya, saya ragu apakah pantai-pantai bakau di Daratan Sunda pada masa glasial akhir pernah mendukung penduduk-penduduk

dalam jumlah besar. Bahkan, kalau pun demikian halnya, naiknya permukaan laut justru akan menambah, dan bukan mengurangi panjangnya garis pantai (Bab 1, Bagian IVD). Tenggelamnya Daratan Sunda tentu saja merupakan peristiwa besar yang mempengaruhi lingkungan terutama secara geomorfologis, tetapi tidak ada bukti bahwa dalam jangka pendek manusia amat dipengaruhi olehnya. Salah satu akibat dari naiknya permukaan laut mungkin adalah makin terlihat adanya penghunian manusia di pedalaman Semenanjung Malaka setelah 12.000 tahun lalu, tetapi ini tampaknya lebih disebabkan karena berkurangnya jarak pedalaman dengan pantai dan bukan karena kepadatan penduduk.

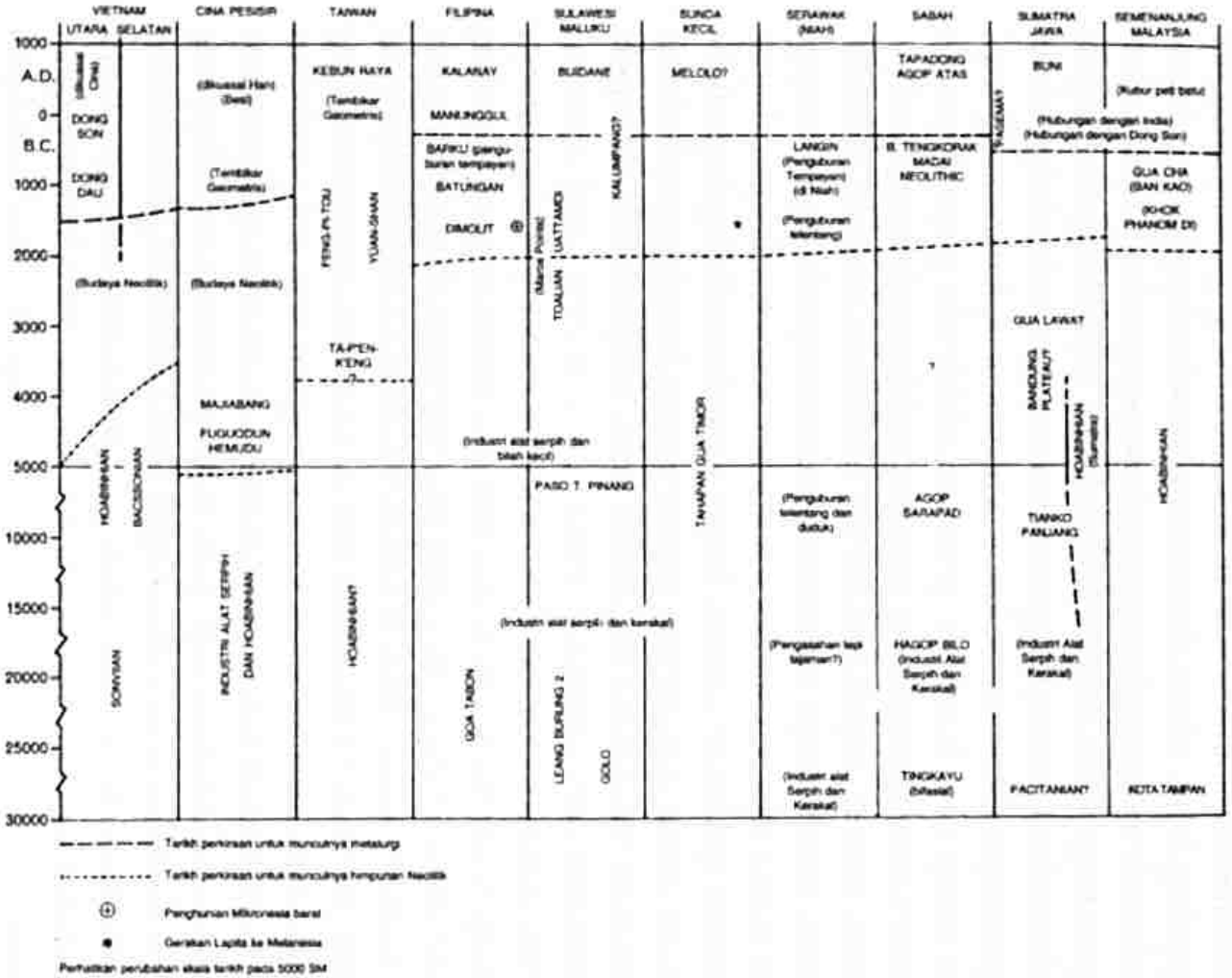
Sekarang menjadi jelas bahwa saya menganggap masa ekspansi Austronesia antara 3000 dan 1000 SM sebagai landasan untuk perubahan besar secara biologis, linguistik, dan budaya dalam prasejarah Kepulauan Indo-Malaysia. Saya telah membahas pertanian sebagai latarbelakang terjadinya ekspansi ini, dan juga perubahan-perubahan ekonomi yang dialami oleh kelompok-kelompok Austronesia awal ketika mereka berekspansi ke selatan menuju dan melintasi khatulistiwa. Saya memilih istilah "ekspansi" dengan hati-hati, karena saya menganggap bahwa sampai sebelum kepulauan Oceania dihuni pada 1500 SM tidak ada bukti memadai yang dapat menunjukkan adanya migrasi jarak jauh seperti yang dilakukan oleh orang-orang Polinesia. Ekspansi tersebut lebih menyerupai model "gerak maju gelombang" yang dikemukakan oleh Ammerman dan Cavalli Storza (1984) untuk Eropa. Hanya saja, di kawasan Indo-Malaysia gerakan itu lebih banyak terjadi di daerah pantai, karena dapat dibayangkan para penutur Austronesia awal akan mengikuti strategi "loncat" dari pantai ke pantai, dan tidak menghuni seluruh pulau hingga tuntas lalu baru pindah ke pulau berikutnya.

Penyebaran Austronesia juga sangat lambat. Secara keseluruhan, dibutuhkan waktu hampir 4.000 tahun bagi orang Austronesia untuk sampai ke Selandia Baru dan Madagaskar, ini kalau disepakati 3000 SM sebagai tarikh yang dapat diterima bagi awal gerakan mereka dari Taiwan menuju ke selatan. Namun, dalam jangka waktu seluruhnya itu tampaknya ada tahap ketika kegiatan kolonisasi berjalan sangat

cepat dan terus-menerus, yaitu antara 2000 dan 1000 SM. Dalam kurun waktu itu, terdapat jejak-jejak arkeologis yang tertua dari para kolonis Neolitik dari Filipina, melalui Indonesia bagian timur, memasuki Melanesia, Polinesia bagian barat, dan Mikronesia bagian barat. Proses kolonisasi ini tentu saja amat mengesankan, mungkin yang paling cepat, sukses, dan menjangkau wilayah paling luas dalam sejarah umat manusia sebelum penyebaran manusia baru-baru ini dari Eropa. Mengapa hal tersebut terjadi begitu cepat di bagian wilayah ini? Saya tidak lagi menganggap pertanian semata-mata sebagai faktor yang menggerakkannya, meskipun pertanian mungkin menjadi penggerak paling awal. Ibaratnya, pertanian adalah kaki yang telah mendorong "bahtera" Austronesia bergerak perlahan pada kecepatan "gigi satu". Namun, begitu orang-orang Austronesia bergerak melewati Filipina, mereka tanpa ragu-ragu bergerak dengan kecepatan tinggi "gigi paling tinggi". Mereka melakukan kolonisasi dengan tujuan yang pasti dan sangat cekatan. Dalam kasus-kasus di Kepulauan Pasifik yang sangat jauh, mereka sengaja mencari kesempatan mendiami daerah baru untuk dapat kedudukan tinggi sebagai pendiri kelompok kekerabatan baru (Bellwood, 1996c).

Saya telah menyebut juga pandangan-pandangan yang bertentangan dengan pandangan saya, dan juga pandangan yang menyatakan bahwa perkembangan mendasar fenotipe Mongoloid Selatan dan bahasa Austronesia terjadi di kawasan Kepulauan Indo-Malaysia itu sendiri, atau bahkan (dalam hal bahasa Austronesia) mungkin terjadi di Melanesia bagian barat. Saya mengharapkan akan ada perdebatan di masa mendatang tentang soal-soal ini, dan saya telah mengutarakan pandangan-pandangan saya pada beberapa kesempatan. Hipotesis seperti itu makin lama makin kurang meyakinkan saya, dan semakin banyak bukti-bukti yang lebih kuat untuk mendukung adanya penyebaran penutur Austronesia dari kawasan Cina/Taiwan bagian selatan.

Pendapat saya tentang seluruh "bentuk" prasejarah Indo-Malaysia seharusnya sekarang menjadi lebih jelas (Gambar 10.1). Pada dasarnya saya melihat sedikit petunjuk mengenai perubahan budaya yang besar dalam kawasan itu sebelum masa ekspansi Austronesia. Memang



Gambar 10.1 Skema perkembangan budaya arkeologi selama 30.000 tahun yang lalu di Cina, Vietnam, dan Kepulauan Asia Tenggara.

mungkin ada variasi di kawasan tertentu dalam teknik-teknik pembuatan peralatan batu, tetapi itu merupakan suatu kewajaran mengingat kurun waktunya yang amat panjang dan kemampuan manusia modern untuk berkomunikasi dan berinovasi. Dengan mengecualikan kehadiran kelompok kecil manusia pendatang baru dan pengenalan ciri budaya tertentu yang kadang-kadang terjadi, saya meragukan kepulauan ini pernah mengalami pergantian penduduk yang berarti. Rasanya tidak juga beralasan untuk menyatakan ada dorongan yang begitu besar untuk terjadinya perkembangan setempat sejak kehadiran manusia yang secara anatomis modern hingga Kala Holosen awal. Pelayaran pertama menyeberangi bentangan laut sempit di Wallacea dan Melanesia bagian barat tampaknya tidak menimbulkan dorongan tertentu untuk mempercepat perkembangan budayanya.

Bagaimanapun juga, masa-masa yang mantap selama ribuan tahun sebelum adanya pertanian mendekati akhirnya yang dramatis ketika terjadi ekspansi Austronesia. Sebagai petani dan berkat kemajuan budaya yang dicapai sebelumnya di luar kawasan Indo-Malaysia, orang Austronesia mempunyai suatu dorongan yang dilandasi oleh budaya dan demografinya untuk berekspansi sehingga akhirnya membawa mereka hingga ke Pulau Paskah dan Selandia Baru. Pertanian secara keseluruhan dapat mendukung kepadatan penduduk yang jauh lebih tinggi daripada perburuan dan pengumpulan makanan, dan jelas merupakan perekonomian yang dapat memanfaatkan dan bahkan mendorong bertambahnya tenaga kerja anak-anak dan remaja. Meskipun di masa lalu para petani yang menghuni bentang alam terbatas kadang terpaksa harus mengendalikan pertumbuhan penduduk atau memperbanyak hasil secara intensif, jelas bahwa orang Austronesia awal tidak menghadapi pembatasan seperti itu, sebagaimana halnya dengan suku Iban abad ke-19 di Serawak. Dihadapkan pada lingkungan-lingkungan yang subur dengan potensi pertanian yang baik dan hanya diduduki oleh pemburu dan pengumpul makanan, kecuali di tempat-tempat tertentu seperti Melanesia bagian barat dan bagian-bagian dari Asia daratan, tidak heran jika mereka lebih "memilih" berekspansi ke daerah-daerah itu. Banyak keturunan mereka yang hingga hari ini masih terus memperluas bentang alam yang mereka

kuasai dengan merugikan para pemburu dan pengumpul makanan yang masih tinggal dalam hutan di beberapa kawasan.

Dari ulasan saya tentang prasejarah Austronesia yang lebih awal di kepulauan Indo-Malaysia, ada dua hasil pengamatan yang mempunyai arti penting bagi kawasan Oceania. Yang pertama adalah masyarakat Austronesia di Indonesia bagian timur dan Melanesia telah sangat dipengaruhi (lebih daripada di barat dan utara di Indonesia) oleh kontak dua-arah dengan masyarakat non-Austronesia yang telah ada sebelumnya. Belum jelas apakah pertanian telah menyebar dari sumbernya yang mandiri di Nugini ke Indonesia bagian timur sebelum permukiman orang-orang Austronesia. Jika demikian, hal itu membantu menjelaskan adanya keragaman biologis dan budaya yang tampak di kawasan ini. Pengamatan kedua adalah penyebaran budaya nenek moyang Lapita di Polinesia melalui Melanesia setelah kira-kira 1600 SM secara linguistik berkorelasi dengan masa Proto-Oceanic. Karena itu, masalah-masalah yang timbul karena penerimaan tarikh yang keliru, yaitu 3000 SM untuk Proto-Oceanic (Bellwood 1978: 423) dan berarti leluhur orang Polinesia meninggalkan "kekosongan" bukti-bukti arkeologis selama 1.500 tahun di Melanesia, sekarang bisa dilupakan. Masalah yang sebenarnya berakar dari keengganan untuk mengakui cepatnya perubahan bahasa Austronesia di daerah ini.

Berkenaan dengan tahap-tahap prasejarah Austronesia selanjutnya, saya hanya sedikit menambahkan pendapat saya seperti dikemukakan dalam Bab 9. Jelas, amatlah penting untuk mengetahui lebih banyak tentang perkembangan dan penyebaran metalurgi di Kepulauan Indo-Malaysia. Lagipula, hanya ada sedikit keterangan yang berbobot mengenai arkeologi dan masyarakat Indonesia bagian barat tepat sebelum masa pengaruh India yang intensif pada milenium pertama Masehi. Pertanyaan-pertanyaan mengenai evolusi masyarakat yang sudah kompleks memberikan rangsangan dan kegairahan bagi para ahli prasejarah seperti halnya pertanyaan-pertanyaan mengenai asal usul pertanian. Saya yakin topik tersebut merupakan bidang terluas yang belum digarap bagi para ahli prasejarah Indonesia dan terutama Jawa pada saat ini.

Akhirnya, bagaimana masa depan penelitian prasejarah Kepulauan Indo-Malaysia? Pertama-tama menjadi jelas sekali bahwa penggalian-penggalian arkeologis berkualitas tinggi dengan publikasi data yang lengkap mutlak diperlukan. Hal penting lainnya adalah para arkeolog dari berbagai negeri kawasan itu dapat saling memperoleh dan tukar menukar hasil penelitian masing-masing. Batas-batas linguistik dan politik kadang-kadang mengganggu dan menghalangi jalan masuk seperti itu, tetapi organisasi internasional, seperti SPAFA[1] dan Indo-Pacific Prehistory Association[2] membantu mengatasi masalah-masalah seperti itu. Kedua, data yang baru harus dinilai menurut model-model prasejarah Indo-Malaysia yang dirumuskan dengan baik berdasarkan atas panaroma seluruh Asia Tenggara dan Oceania, dan juga disusun dari informasi (bila ada) dari sumber arkeologi, sejarah, linguistik, antropologi biologi, antropologi budaya, dan ilmu-ilmu alam. Saya harap saya telah menggambarkan model seperti itu dalam buku ini, dan saya harap hal tersebut akan mendorong, memandu, dan sebaliknya juga direka ulang oleh penelitian masa mendatang.

Catatan

BAB 1

1. Dalam buku ini, istilah "Borneo" dipakai untuk pulau secara keseluruhan dan "Kalimantan" untuk bagian Indonesia. Bagian Malaysia disebut Sarawak dan Sabah. Brunei merupakan negara tersendiri.
2. Perubahan iklim di dataran tinggi Nugini agaknya lebih ganas daripada yang terjadi di pulau-pulau Indonesia. Misalnya, Stuijts (1993) mengemukakan turunnya batas pohon pada puncak jaman glasial hanya sebanyak 500 m untuk Jawa Barat. Van der Kaars (1991) mengemukakan penurunan sebesar 350 m untuk Halmahera, dan Maloney (1985) mengemukakan penurunan sebesar 350 m bagi daerah Danau Toba di Sumatra. Di lain pihak, Rind dan Peteet (1985) meninjau kembali beberapa data tropis dan menunjukkan penurunan batas pohon sebesar 900 m sampai 1.200 m di berbagai bagian dunia. Jelas bahwa keadaan lokal dapat sangat bervariasi.
3. Flannery (1994) baru saja memaparkan sebuah kasus, walaupun agak hipotetis, mengenai pola-pola kepunahan yang lebih merupakan bencana besar atas fauna hewan "naif" (yang tak terbiasa dengan manusia) di Wallacea dan Australia pada masa Pleistosen Akhir oleh populasi manusia.

BAB 2

1. Tentang klaim bahwa tengkorak-tengkorak Ngandong berumur hanya antara 25.000 dan 55.000 tahun, berdasarkan *uranium series* dan *electron spin resonance* dari *bovid teeth*, lihat Swisher *et al.* 1996.

BAB 3

1. Dari penelitian sekarang tampak bahwa penghapusan tersebut mencakup beberapa garis keturunan dalam pengertian penggantian-penggantian nukleotid dan bahkan mungkin timbul secara independen dalam lebih dari satu populasi (Redd *et al.* 1995; Melton *et al.* 1995).

BAB 4

1. Adanya berbagai pendapat mengenai jumlah sesungguhnya bahasa-bahasa rumpun Austronesia mencerminkan rumitnya masalah cara membedakan antara dialek dengan bahasa yang terpisah (lihat Wurm dan Laycock 1961 yang mencatat persoalan ini untuk kasus di Nugini). Dyen (1965a) menggolongkan sistem ujaran sebagai dialek dari satu bahasa jika sistem itu memiliki persamaan kosakata dasar sebesar 70% atau lebih, dan dengan dasar itu ia menyatakan hanya ada kurang dari 500 bahasa yang berbeda dalam rumpun Austronesia. Ahli bahasa lainnya kebanyakan memakai angka 80% untuk pembagian tersebut. Tryon (1995a) berpendapat ada sekitar 1200 bahasa dalam rumpun Austronesia.
2. Berbagai silsilah cenderung menunjukkan bahwa populasi-populasi penutur terpisah pada titik-titik pemisahan subkelompok. Mungkin keadaannya memang demikian di beberapa daerah Oceania yang terpencil, tetapi di wilayah yang berada atau di dekat daratan yang luas, dapat dipastikan bahasa-bahasa tidak terpisah-pisah melalui proses yang sederhana seperti itu. Keragaman derajat hubungan antar bahasa dapat berakibat adanya subkelompok-subkelompok yang dapat dibedakan secara "tegas", ada pula yang tidak, karena alasan-alasan teknis yang bertalian dengan penyebaran inovasi yang tidak tumpang-tindih. Bagi mereka yang berminat, masalah ini secara jelas dibicarakan oleh Pawley dan Ross 1955 yang membedakan antara subkelompok yang inovasinya dapat dipastikan secara tegas dan subkelompok yang inovasinya saling berkaitan satu dengan yang lain.
3. Orang Proto-Austronesia mungkin juga memakai tembikar dan perahu layar, tetapi kognat tentang ini telah lenyap. Dalam hal ini penting untuk dicatat bahwa kosakata proto-bahasa bisa mencatat kata-kata yang ada, tetapi tidak bisa menjamin bahwa sesuatu tidak pernah ada. Misalnya, bahasa Proto-Iroqusi tidak memiliki kata "lutut" (Mithun 1984), tetapi sulit membayangkan orang Iroquoi tanpa lutut.
4. Bahasa Melayu Lama (dari abad ketujuh) dan bahasa Jawa Lama (dari abad kesembilan) memang terdapat pada prasasti-prasasti di Sumatra dan

Jawa (semua prasasti yang lebih awal menggunakan bahasa Sanskerta), tetapi data ini terlalu terbatas sehingga hanya sekedar dapat membantu rekonstruksi yang benar-benar bersifat setempat. Bahasa Cham dari Vietnam juga terdapat dalam prasasti abad keempat (Marrisson 1975).

BAB 5

1. Harus dicatat bahwa eksogami kelompok Semang pada dasarnya berbeda dengan endogami kelompok para pengelana hutan Punan dari Borneo (Sellato 1994). Eksogami kelompok kecil (*band*) tidak dengan sendirinya selalu menjadi ciri gaya hidup pemburu-pengumpul.
2. Museum Nasional di Jakarta memiliki beberapa bejana keramik dari beberapa situs di Sumatra utara. Selain itu, banyak barang perunggu Cina, yang beberapa di antaranya mungkin bertarikh akhir masa Dinasti Zhou (sebelum 221 SM), berada dalam koleksi pribadi di London. Benda-benda ini dilaporkan berasal dari kuburan di Lumajang, Jawa Timur, yang sudah sering dijarah. Namun, pertanyaan mengenai kapan pertama kalinya bangsa Cina melakukan kontak dengan bangsa Indonesia masih belum terjawab, hanya saja perlu ditegaskan bahwa kontak dagang mungkin amat jarang terjadi sebelum Dinasti Tang (618–906 M).

BAB 6

1. Penelitian mutakhir rentetan letusan Toba menunjukkan bahwa letusan utama yang terakhir terjadi 74.000, bukan 30.000 tahun yang lalu (Chesner *et al.* 1991; Rampino dan Self 1992). Debu Toba di Selangor juga ditarikhkan 68.000 tahun lalu dengan penarikhan jalur belah. Kini tidak jelas bagaimana penentuan-penentuan baru ini mempengaruhi umur industri alat batu Kota Tampan yang diusulkan sekitar 34.000 sampai 30.000 tahun lalu, tetapi tentu muncul kemungkinan bahwa situs itu bisa lebih tua daripada yang dinyatakan oleh Zuraina.
2. Meskipun tidak secara khusus relevan untuk periode yang diliput oleh buku ini, lapisan atas Chawas menghasilkan banyak bukti adanya pembakaran tablet-tablet tanah liat berterakan gambar Bodhisatwa dan Avalokitesvara sebagai ritus dalam agama Budha. Tablet-tablet itu ditempatkan di gua-gua kecil atau ceruk-ceruk gua di sekitarnya. Corak seni tablet-tablet itu mempunyai keterkaitan dengan Sriwijaya dan tampaknya berumur kira-kira 800–1000 tahun. Inilah pertama kali bukti seperti itu ditemukan begitu jauh di pedalaman Semenanjung Melayu. Tablet-tablet yang serupa diketahui ditemukan di daerah pantai di Muang Thai bagian selatan.

3. Pemikiran ini tidak seaneh kedengarannya. Kerakal-kerakal batu yang tertanam di permukaan jalan bisa terserpih menjadi benar-benar menyerupai alat-alat batu oleh gilasan roda-roda truk, dan mesin-mesin pemecah batuan tambang juga dapat menghasilkan bilah serta batu inti untuk bilah yang amat baik sekali bentuknya.

BAB 7

1. Seperti di Asia Baratdaya, situs-situs neolitik tertua di Lembah Sungai Kuning memiliki pisau atau sabit pemanen dari batu, kerang maupun tembikar (Chang 1986:93). Namun, pada masyarakat-masyarakat neolitik paling awal di Cina bagian selatan, Pengtoushan di Hunan dan lapisan 4 dari Hemudu di Zhejiang, bertarikh mulai 7000 sampai 5000 SM, pisau-pisau seperti itu tidak ada sebagaimana yang terjadi juga di kebanyakan situs prasejarah di Asia Tenggara (termasuk TPK di Taiwan). Mungkin mereka menggunakan pisau pemanen dari bambu, karena sudah pasti ada sisa padi dalam jumlah besar baik di di Pengtoushan maupun di Hemudu. Seperti biji-biji lainnya, biji padi dapat dirontokkan dengan memasukkannya ke dalam keranjang atau dilucuti dengan tangan, tetapi bila orang di Pengtoushan dan Hemudu melakukan ini, mungkin tidak ada pemilihan varietas yang tidak mudah terhambur (cf. Wilke *et al.* 1972, Hilman dan Davies 1990). Kini, ani-ani penuai (disebut pisau "jari") dari logam dipakai secara luas di Asia Tenggara, termasuk Indonesia (Miles 1979). Alat ini memungkinkan bulir-bulir padi dipanen satu persatu tanpa perlu disiangi lebih dulu dan juga memungkinkan seleksi bulir padi yang masak ketika sudah dewasa (Gambar 7.25b), namun tidak ada bukti arkeologis untuk alat-alat ini di Asia Tenggara.
2. Ejaan Wade-Giles untuk nama tempat di Taiwan dipertahankan dalam bagian ini, tetapi Pinyin dipakai untuk Republik Rakyat Cina.
3. Bandingkan dengan gejala yang sama di situs kubur awal Neolitik di Khok Phanom Di, Thailand tengah, yang juga menunjukkan angka kematian bayi dan janin yang tinggi karena malaria (Higham dan Thosarat 1994).
4. Situs Sembiran di Bali yang baru 2.000 tahun umurnya kini terbenam 3,5 m di bawah lapisan aluvial, dan ini terdapat pada dataran pantai utara yang sempit di sebuah pulau yang jauh lebih kecil, khususnya dalam hal luas dataran pantai, dibandingkan Jawa atau Sumatra. Menurut H.D.Tjia (1980) kawasan-kawasan beting Jawa sebelah utara tumbuh ke arah laut dengan angka rata-rata 200 meter setahun. Bandingkan juga dengan terkuburnya bukit sampah kerang di Sumatera (Gambar 6.9).

5. Bejana berpoles merah dan bergores dengan hiasan tepat sama dengan tembikar dari situs Lapita (lihat Gambar 7.19c) ditemukan oleh Alfred Buhler dalam penggaliannya pada tahun 1935 di sebuah situs gua yang sudah teraduk tanahnya di Niki-niki, Timor barat (Glover 1972b). Bilah batu bertangkai yang ditemukan di situs yang sama, ditarikhkan antara 2.300 dan 1.200 tahun yang lalu oleh Glover (1972a: 226) berdasarkan perbandingan dengan hasil penggaliannya di situs-situs lain (Gambar 7.20e-g), tetapi bejana itu sendiri tidak dapat ditarikhkan secara tepat.
6. Harus ditunjukkan bahwa bahasa Vietnam, salah satu bahasa Austroasia, sejak itu sudah menggantikan bahasa-bahasa Cham hampir di seluruh wilayah persebarannya dulu. Pergantian bahasa memang bisa terjadi bolak-balik!

BAB 8

1. Pola hias ini juga ditemukan, mungkin tidak secara kebetulan, pada tembikar Neolitik dari Serawak, Kalumpang (Sulawesi), dan Filipina—lihat Bab 7, Bagian IIID.

BAB 9

1. Tembaga dan perunggu dalam konteks arkeologi tidak dapat dibedakan hanya melalui penglihatan, dan penggunaan istilah "perunggu" secara umum yang saya kemukakan mungkin kurang tepat dalam beberapa hal, khususnya di Indonesia. Banyak benda yang disebut "perunggu" mungkin hanya terbuat dari tembaga, tetapi tanpa analisis yang pasti tidak ada gunanya untuk menduga-duga.
2. Pertanyaan mengenai asal usul tradisi nekara tidak penting untuk Kepulauan Indo-Malaysia, tetapi kebanyakan ilmuwan lebih senang berpendapat asal usulnya dari Vietnam (misalnya Pham Huy Thong 1990; Bernet Kempers 1988) atau dari Yunnan (misalnya Nitta 1985; Sorensen 1988). Ada beberapa ilmuwan lain yang tidak begitu yakin (Imamura 1993). Mengenai rincian tentang benda-benda perunggu yang menakjubkan, termasuk nekara Heger I dari Yunnan, lihat Rawson 1983.
3. Anting-anting berkepala hewan juga terdapat di sebelah barat Muang Thai tengah (Glover 1990b:166). Anting-anting lingling-o sangat khas dari situs Peinan di Taiwan (lihat Bab 7, Bagian IIA) dan situs-situs lain di Cina bagian selatan. Barang-barang perhiasan pribadi seperti itu mungkin diperdagangkan secara luas.

4. Lihat Pliny, *Natural History*, Buku XII, paragraf 30: Di India juga terdapat biji-bijian yang menyerupai lada, tetapi lebih besar dan lebih rapuh, yang disebut caryophyllon...itu diimpor ke sini karena baunya. (Rackham 1952:22-3).
5. Kubur tempayan baru-baru ini telah digali di situs berkonteks Jaman Besi (akhir milinenium pertama Sebelum Masehi hingga awal milenium pertama Masehi) di Thailand timur laut (Nitta 1996; Indrawooth 1997).

BAB 10

1. SPAFA semula adalah kependekan dari Special Program in Archaeology and the Fine Arts, organisasi yang sekarang disebut SEAMEO Regional Center for Archaeology and Fine Arts. SPAFA diatur melalui Organisasi Menteri-Menteri Pendidikan Asia Tenggara (SEAMEO) untuk para ahli arkeologi dari negera-negera ASEAN (kini Muang Thai, Laos, Vietnam, Malaysia, Singapura, Indonesia, Brunei). Organisasi ini berkantor pusat di Bangkok dan menerbitkan agenda konferensi serta *SPAFA Journal*.
2. Indo-Pacific Prehistory Association (Perkumpulan Prasejarah Indonesia-Pasifik) dijalankan dari Department of Archaeology and Antropology, Australian National University, Canberra ACT 0200, Australia. Organisasi ini mengadakan konferensi setiap empat tahun (yang terakhir di Filipina 1985, Jepang 1987, Indonesia 1990, Muang Thai 1994, Malaysia 1998) dan menerbitkan *IPPA Bulletin*.

Daftar Pustaka

SINGKATAN

A	*Antiquity*
AIPA	*American Journal of Physical Anthropology*
AO	*Archaeology in Oceania*
AP	*Asian Perspectives*
APAO	*Archaeology and Physical Anthropology in Oceania*
APAS	*Asian and Pacific Archaeology Series*
BIPPA	*Bulletin of the Indo-Pacific Prehistory Association*
BPA	*Berita Penelitian Arkeologi (Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional)*
BRB	*Borneo Research Bulletin*
BRM	*Bulletin of the Raffles Museum, Singapore*
BTLV	*Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde*
CA	*Current Anthropology*
EATQN	*East Asian Tertiary and Quaternary Newsletter*
FMJ	*Federation Museums Journal*
JAM	*Jurnal Arkeologi Malaysia*
JFMSM	*Journal of the Federated Malay States Museums*
JHE	*Journal of Human Evolution*
JHKAS	*Journal of the Hong Kong Archaeological Society*
JMBRAS	*Journal of the Malaysian Branch of the Royal Asiatic Society*
JSEAS	*Journal of Southeast Asian Studies*
MQRSEA	*Modern Quaternary Research in Southeast Asia*

OL	*Oceanic Linguistics*
PQCS	*Philippine Quarterly of Culture and Society*
PL	*Pacific Linguistics* Series, Department of Linguistics, Research School of Pacific and Asian Studies, Australian National University
SMJ	*Sarawak Museum journal*
TITLV	*Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde*
TKNAG	*Tijdschrift van het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap*
WA	*World Archaeology*

Adelaar, K.A. 1989. Malay influence on Malagasy: Linguistic and culture-historical inferences. *OL* 28(l):1-46.

_____. 1992. Proto-Malayic. *PL* Series C- 119.

_____. 1995. Borneo as a cross-roads for comparative Austronesian linguistics. Dalam P. Bellwood, J. J. Fox, dan D. Tryon (ed.), *The Austronesians*, 75-95.

Adhyatman, S. 1984. Kunjungan ke Bukit Siguntang, Palembang, Sumatera Selatan. *Amerta* 8:25-33.

Adi Haji Taha. 1983. Recent archaeological discoveries in Peninsular Malaysia 1976-1982. *JMBRAS* 56(1):47-63.

_____. 1985. The re-excavation of the rockshelter of Gua Cha, Ulu Kelantan, West Malaysia. *FMJ* 30.

_____. 1993. Recent archaeological discoveries in Peninsular Malaysia (1991-1993). *JMBRAS* 66(1):67-83.

Adi Haji Taha, and Zulkifli Jaafar. 1990. A preliminary report on archaeological research and excavation at Gua Kelawar, Sungei Siput, Perak. *JAM* 3:111-124.

Aigner, J. 1978a. Pleistocene faunal and cultural stations in South China. Dalam E. Ikawa-Smith (ed.), *Early Palaeolithic in South and East Asia*, 129-160.

_____. 1978b. Important archaeological remains from North China. Dalam F. Ikawa-Smith (ed.), *Early Palaeolithic in South and East Asia*, 163-232.

_____. *1981. Archaeological Remains in Pleistocene China.* Munich: Verlag C. H. Beck.

Akazawa, T., K. Aoki, dan T. Kimura (ed.) 1992. *The Evolution and Dispersal of Modern Humans in Asia.* Tokyo: Hokusen-sha.

Alexander, J. 1993. The Lahanan longhouse. Dalam J. J. Fox (ed.) 1993:30-43.

Alkire, W. 1972. Concepts of order in Southeast Asia and Micronesia. *Comparative Studies in Society and History* 14(4):484-493.

Allen, H. 1991a. Stegodonts and the dating of stone tool assemblages in Island Southeast Asia. *AP* 30:177-192.

_____. 1991b. A review of the late Pleistocene/early Recent stone tool assemblages of Java. *BIPPA* 11:36-47.

Allen, J., J. Golson, dan R. Jones, ed. 1977. *Sunda and Sahul.* London: Academic.

Allen, J., dan C. Gosden, ed. 1992. *Report of the Lapita Homeland Project.* Canberra: Department of Prehistory, Research School of Pacific Studies, Occasional Papers in Prehistory 20.

Allen, J., dan S. Holdaway. 1995. The contamination of Pleistocene radiocarbon determinations in Australia. *A* 69:101-112.

Ambary, H. M. 1981. Notes on research on sites from the Srivijaya period. Dalam S. Suleiman (ed.), *Studies on Srivijaya,* 1-12. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

Ambrose, W. 1988. An early bronze artefact from Papua New Guinea. *A* 62:483-491.

Amesbury, J., D. R. Moore, dan R. L. Hunter-Anderson. 1996. Sea level change in the Marianas: Recent excavations at Chalan Piao, Saipan, Micronesia. *BIPPA* 15:S3-69.

Ammerman, A., and L. L. Cavalli-Sforza. 1984. *The Neolithic Transition and the Genetics of Population in Europe.* Princeton: Princeton University Press.

Andaya, B., and L. Andaya. 1982. *A History of Malaysia.* London: Macmillan.

Andel, T.H. van, G.R. Heath, T.C. Moore, dan D.E.R. McGeary. 1967. Late Quaternary history, climate and oceanography of the Timor Sea. *American Journal of Science* 265:737-758.

Anderson, A. 1989. *Prodigious Birds.* Cambridge: Cambridge University Press.

Anderson, D. 1987. A Pleistocene-early Holocene rockshelter in peninsular Thailand. *National Geographic Research* 3:184-198.

_____. 1990. *Lang Rongrien Rockshelter.* Philadelphia: University of Pennsylvania Museum.

Andrews, P. 1984. On the characters that define *Homo erectus.* Dalam P. Andrews dan J. L. Franzen (ed.), *The Early Evolution of Man,* 167-178. Frankfurt: Courier Forschungsinstitut Senckenberg No. 69.

Andrews, R., dan I. Glover, 1986. Ulu Leang 2: An Iron Age jar burial cave in South Sulawesi; Indonesia. *Indonesia Circle* 40:46-94.

Anggraeni, N. 1976. Peninggalan-peninggalan prasejarah di sekitar danau Cangkuang (Leles). *Kalpataru 2:55-70.*

_____. 1986. Alat-alat batu dari Pangkep, Sulawesi Selatan. Dalam *Pertemuan Ilmiah Arkeologi* IV, Vol. 1, 246-272. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

Aoyagi, Y., et al. 1991. Excavations at Lai-lo shell middens (3). *Journal of Sophia Asian Studies* 9:49-137.

Appell, G.N. 1978. The Rungus Dusun. Dalam V. T. King (ed.), *Essays on Borneo Societies,* 143-171.

Ardika, I.W. 1987. Bronze artefacts and the rise of complex society in Bali. Unpublished M.A. Thesis, Australian National University.

_____. 1991. Archaeological research in northeastern Bali, Indonesia. Unpublished Ph.D. Thesis, Australian National University.

Ardika, I. W., dan P. Bellwood. 1991. Sembiran: The beginnings of Indian contact with Bali. *A* 65:221-232.

Arnaud, V. 1974. La culture du millet chez les Yami. *Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique Appliquée* 21:275-311.

Arnold, G. 1958. Nomadic Penan of the Upper Rejang (Plieran), Sarawak. *JMBRAS* 31(l):40-82.

Ashton, P.S. 1972. The Quaternary geomorphological history of western Malesia and lowland forest phytogeography. Dalam Ashton, R dan M. (ed.), *The Quaternary Era in Malesia,* 35-49.

Ashton, P. dan M., ed. 1972. *The Quatemary Era in Malesia.* University of Hull, Department of Geography, Miscellaneous Series 13.

Association of Japanese Agricultural Scientific Societies ed. 1975. *Rice in Asia.* Tokyo: University of Tokyo Press.

Atlas. 1938. *Atlas van Tropisch Nederland.* The Hague: Nijhoff.

Atlas. 1980. *Atlas of Primitive Man in China.* New York: Van Nostrand Reinhold.

Audley-Charles, M.G. 1981. Geological history of the region of Wallace's Line. Dalam T.C. Whitmore (ed.), *Wallace's Line and Plate Tectonics,* 24-35.

_____. 1987. Dispersal of Gondwanaland: Relevance to evolution of the angiosperms. Dalam T.C. Whitmore (ed.), *Biogeographical Evolution of the Malay Archipelago,* 5-15.

Audley-Charles, M.G., dan D. Hooijer. 1973. Relation of Pleistocene migrations of pygmy stegodonts to island arc tectonics in eastern Indonesia. *Nature* 241:197-198.

Azis, B.S. 1981. Tradisi kapak perimbas di Indonesia. *Amerta* 4:11-21.

Baba, H., dan S. Narasaki. 1991. Minatogawa Man, the oldest type of modern *Homo sapiens* in East Asia. *The Quaternary Research* (Japan) 30:221-230.

Bailey, R.C., et al. 1989. Hunting and gathering in tropical rain forest: Is it possible? *American Anthropologist* 91:59-82.

Baker, P. T. 1992. Human adaptations to the physical environment. Dalam *Cambridge Encyclopaedia of Human Evolution*, 46-51. Cambridge University Press.

Ballinger, S.W., et al. 1992. Southeast Asian mitochondrial DNA analysis reveals genetic continuity of ancient Mongoloid migrations. *Genetics* 130:139-152.

Bandi, H.G. 1951. Die obsidianindustrie der umgebung von Bandung in Westiava. Dalam *Südseestudien*, 127-161. Basel: Museum für Volkerkunde.

Barbujani, G., dan R. Sokal. 1990. Zones of sharp genetic change in Europe are also linguistic boundaries. *Proc. National Academy of Sciences* (USA) 87:1816-1819.

Barnard, N., ed. 1972. *Early Chinese Art and Its Possible Influence in the Pacific Basin* (3 vol.). New York: Intercultural Arts Press.

Barrau, J. 1965. Histoire et préhistoire horticoles de l'Oceanie tropicale. *Journal de la Societe des Oceanistes* 21:55-78.

Barth, E 1952. The southern Mongoloid migration. *Man* 52:5-8.

Bartlett, H. H. 1934. *The Sacred Edifices of the Batak of Sumatra*. University of Michigan Museum of Anthropology, Occasional Contribution 4.

Bartstra, G.-J. 1974. Notes about Sangiran. *Quartär* 25:1-12.

_____. 1976. *Contributions to the Study of the Palaeolithic Patjitan Culture of Java, Indonesia*. Leiden: Brill.

_____. 1977. Walanae formation and Walanae terraces in the study of South Sulawesi. *Quartar* 27-8:21-30.

_____. 1978a. The Patjitan culture: A preliminary report on new research. Dalam F. Ikawa-Smith (ed.), *Early Palaeolithic in South and East Asia*, 29-36.

_____. 1978b. Recent Palaeolithic research in Java. *MQRSEA* 4:63-70.

_____. 1978c. Note on new data concerning the fossil vertebrates and stone tools in the Walanae valley in South Sulawesi. *MQRSEA* 4:71-72.

_____. 1982. The river-laid strata near Trinil. *MQRSEA* 7:97-130.

_____. 1983. The vertebrate-bearing deposits of Kedungbrubus and Trinil, Java, Indonesia. *Geologie en Mijnbouw* 62:329-338.

Bartstra, G.-J., dan Basoeki. 1989. Recent work on the Pleistocene and the Palaeolithic of Java. *CA* 30:241-243.

Bartstra, G.-J., Basoeki, dan B. Santoso. 1976. Solo valley research 1975. *MQRSEA 2:*23-36.

Bartstra, G.-J., dan D. A. Hooijer. 1992. New finds of fossil vertebrates from Sulawesi, Indonesia. *Lutra* 35:113-122.

Bartstra, G.-J., D.A. Hooijer, B. Kallupa, dan M. Anwar Akib. 1991-1992. Notes on fossil vertebrates and stone tools from Sulawesi, Indonesia. *Palaeohistoria 33/* 34:1-18.

Bartstra, G.-J., S. G. Keates, Basoeki, dan Bahru Kallupa. 1991. On the dispersion of *Homo sapiens* in eastern Indonesia: The Palaeolithic of South Sulawesi. *CA* 32: 317-320.

Bartstra, G.-J., S. Soegondho, dan A. van der Wijk. 1988. Ngandong man: Age and artefacts. *JHE* 17:325-337.

Batchelor, B. C. 1977. Post Hoabinhian coastal settlement indicated by finds in stanniferous Langat River alluvium near Dengkil, Selangor, Peninsular Malaysia. *FMJ 22.*

_____. 1979. Discontinuously rising late Cenozoic sea levels, with special reference to Sundaland, Southeast Asia. *Geologie en Mijnbouw* 58:1-20.

Bay-Petersen, J. 1982-1983. Excavations at Bagumbayan, Masbate, central Philippines: An economic analysis. *AP* 25/2:1-22.

Beatty, A. 1990. *Society and Exchange in Nias.* Oxford: Clarendon Press.

Beck, H. C. 1941. *The Beads from Taxila.* Archaeological Survey of India, Memoir 65.

Begley, V. 1983. Arikamedu reconsidered. *American joumal of Archaeology* 87:461-481.

_____. 1986. From Iron Age to early Historical in the archaeology of South India. Dalam J. Jacobsen (ed.), *Essays in the Archaeolosy of India and Pakistan,* 297-319. New Delhi: American Institute of Indian Studies.

Bellwood, P. 1976a. Archaeological research in Minahasa and the Talaud Islands, north-eastern Indonesia. *AP* 19:240-288.

_____. 1976b. The significance of excavated bronze objects and casting moulds from the Talaud islands. Dalam N. Barnard (ed.), *Ancient Chinese Bronzes and Southeast Asian Metal and other Archaeological Artefacts,* 413-420. Melbourne: National Gallery of Victoria.

_____. 1978. *Man's Conquest of the Pacific.* Auckland: Collins.

_____. 1980. Plants, climate and people: The early horticultural prehistory of Indonesia. Dalam J. J. Fox (ed.), *Indonesia: The Making of a Culture,* 57-74.

_____. 1981. The Buidane culture of the Talaud islands. *BIPPA* 2:69-127.

_____. 1984. Archaeological research in the Madai-Baturong region, Sabah. *BIPPA* 5:38-54.

_____. 1984-1985. A hypothesis for Austronesian origins. *AP* 26:107-117.

_____. 1985. Holocene flake and blade industries of Wallacea and their predecessors. Dalam V.N. Misra dan P. Bellwood (ed.), *Recent Advances in Indo-Pacific Prehistory,* 197-206.

_____. 1988. *Archaeological Research in South-Eastem Sabah.* Kota Kinabalu: Sabah Museum Monograph 2.

_____. 1989. Archaeological investigations at Bukit Tengkorak and Segarong, southeastern Sabah. *BIPPA* 9:122-162.

_____. 1990a. From late Pleistocene to early Holocene in Sundaland. Dalam C. Gamble dan O. Soffer (ed.), *The World at 18,000 BP,* Vol. 2, 2SS-263. London: Unwin Hyman.

_____. 1990b. Foraging towards farming. *Review ofArchaeology* 11/2:14-24.

_____. 1991. The Austronesian dispersal and the origin of languages. *Scientific American* 265(l):88-93.

_____. 1992. Southeast Asia before history. Dalam N. Tarling (ed.), *The Cambridge History of Southeast Asia, Vol* 1, 55-136. Cambridge: Cambridge University Press.

_____. 1993. Cultural and biological differentiation in Peninsular Malaysia: The last 10.000 years. *AP* 32:37-60.

_____. 1994. An archaeologist's view of language macrofamily relationships. *OL* 33:391-406.

_____. 1995a. Austronesian prehistory in Southeast Asia: Homeland, expansion and transformation. Dalam P. Bellwood, J. J. Fox, dan D. Tryon (ed.), *The Austronesians,* 96-111.

_____. 1995b. Early agriculture, language history and the archaeological record in China and Southeast Asia. Dalam *Conference Papers on Archaeology in Southeast Asia,* 11-22. University of Hong Kong Museum and Art Gallery.

_____. 1995c. Archaeological research in the Northern Moluccas: An interim report. *SE Asian Archaeology Newsletter* 7:3-12.

_____. 1996a. Early agriculture and the dispersal of the Southern Mongoloids. Dalam T. Akazawa dan E. Szathmary (ed.), *Prehistoric Mongoloid Dispersals,* 287-302. Tokyo: Oxford University Press.

_____. 1996b. The origins and spread of agriculture in the Indo-Pacific region. Dalam D. Harris (ed.), *The Origins and Spread of Agriculture and Pastoralism in Eurasia,* 465-498. London: University College Press.

_____. 1996c. Hierarchy, founder ideology and Austronesian expansion. Dalam J. J. Fox dan C. Sather (ed.), *Origins, Ancestry and Alliance: Explorations in Austronesian Ethnography,* 18-40. Canberra: Department

of Anthropology, Research School of Pacific and Asian Studies, Australian National University.

_____. 1996d. Phylogeny and reticulation in prehistory. *A* 70: 881-890.

_____. (sedang dicetak). The archaeology of Papuan and Austronesian prehistory in the Northern Moluccas, Eastern Indonesia.

Bellwood, P., J.J. Fox, dan D. Tryon, ed. 1995. *The Austronesians: Comparative and Historical Perspectives.* Canberra: Department of Anthropology, Research School of Pacific and Asian Studies, Australian National University.

Bellwood, P., R. Gillespie, G.B. Thompson, J.S. Vogel, I.W. Ardika, dan I. Datan. 1992. New dates for prehistoric Asian rice. *AP* 31:161-170.

Bellwood, P., dan P. Koon. 1989. Lapita colonists leave boats unburned. *A* 63:613-622.

Bellwood, P., dan M. Omar 1980. Trade patterns and political developments in Brunei and adjacent areas, AD 700-1500. *Brunei Museum Journal* 4/4:155-179.

Bellwood, P., A. Waluyo, Gunadi, G. Nitihaminoto, dan G. Irwin. 1993. Archaeological research in the northern Moluccas. *BIPPA* 13:20-33.

Bemmelen, R. W. van. 1949. *The Geology of Indonesia* (2 vols). The Hague: Government Printing Office.

Benedict, P. K. 1942. Thai, Kadai and Indonesian: A new alignment in Southeastern Asia. *American Anthropologist* 44:5 76-60 1.

_____. *1975. Austro-Thai Language and Culture.* New Haven: HRAF Press.

Benjamin, G. 1976. Austroasiatic subgroupings and prehistory in the Malay Peninsula. Dalam P.N. Jenner, L.C. Thompson, dan S. Starosta (ed.), *Austroasiatic Studies,* 37-128. Honolulu: University of Hawai'i Press.

_____. 1986. Dalam the long term: Three themes in Malayan cultural ecology. Dalam K. L. Hutterer, A. T. Rambo, dan G. Lovelace (ed.), *Cultural Values and Human EcoloSy in Southeast Asia,* 219-278. Ann Arbor: Center for South and Southeast Asian Studies, University of Michigan.

_____. 1987. Ethnohistorical perspectives on Kelantan's prehistory. Dalam Nik Hassan Shuhaimi (ed.), *Kelantan Zaman Awal,* 108-153. Kota Bharu: Muzium Negara Kelantan.

Bergh, G. van den, B. Mubroto, Fachroel Aziz, P Sondaar, dan J. de Vos. 1996a. Did *Homo erectus* reach the island of Flores? *BIPPA* 14:27-36.

Bergh, G. van den, J. de Vos, P. Sondaar, and Fachroel Aziz. 1996b. Pleistocene zoogeographic evolution of Java (Indonesia) and glacio-eustatic sea level fluctuations: A background for the presence of *Homo. BIPPA* 14:7-21.

Bergman, P.A.M. dan P. Karsten. 19S2. Fluorine content of *Pithecanthropus*

and of other species from the Trinil fauna. *Koninkliike Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Proceedings Series B,* vol. 55:150-152.

Bergsland, K., and H. Vogt. 1962. On the validity of glottochronology. *CA* 3:115-153.

Bernet Kempers, A.J. 1959. *Ancient Indonesian Art.* New Haven: Harvard University Press.

_____. 1988. The kettledrums of Southeast Asia. *MQRSEA* 10.

Bhatia, D., S. Easteal, dan R.L. Kirk. 1995. A study of genetic distance and the Austronesian/Non-Austronesian dichotomy. Dalam P. Bellwood, J. J. Fox, dan D. Tryon (ed.), *The Austronesians,* 181-191.

Bickerton, D. 1990. *Language and Species.* Chicago: University of Chicago Press.

Bie, C.W.P. de. 1932. Verslag van de ontgraving der steenen kamers in de doesoen Tandjoeng Ara, Pasemah-Hoogvlakte. *TITLV* 72:626-635.

Bijlmer, H.J.T. 1929. *Outlines of the Anthropology of the Timor-Archipelago.* Weltevreden: G.Kolff.

Bilsborough, A. 1973. A multivariate study of evolutionary change in the hominid cranial vault and some evolutionary rates. *JHE* 2:387-404.

Binford, L. R. 1983. *Dalam Pursuit of the Past.* London: Thames and Hudson.

Binford, L., dan C.K. Ho. 1985. Zhoukoudian: The cave home of Beijing man? *CA* 26:413-442.

Bintarti, D. D. 1981a. The bronze object from Kabila, West Sabu. *Aspek-Aspek Arkeologi Indonesia* 8. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

_____. 1981b. Punden berundak di Gunung Padang, Jawa Barat. *Amerta* 4:28-37.

_____. 1985a. Analisis fungsional nekara perunggu dari Lamongan, Jawa Timur. Dalam *Pertemuan Ilmiah Arkeologi III,* 68-80. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

_____. 1985b. Prehistoric bronze objects in Indonesia. *BIPPA* 6:64-73.

_____. 1986. Lewoleba sebuah situs masa presejarah di Pulau Lembata. Dalam*Pertemuan Ilmiah Arkeologi IV,* Vol. IIa, 73-91. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

_____. 1990. Pejeng type bronze kettledrums. *Kalpataru 9:190-205.*

Birdsell, J. B. 1949. The racial origin of the extinct Tasmanians. *Records of the Queen Victoria Museum, Launceston* 2:105-122.

_____. 1967. Preliminary data on the trihybrid origins of the Australian Aborigines. *APAO* 2:100-155.

_____. 1972. *Human Evolution.* Chicago: Rand McNally.

_____. 1977. The recalibration of a paradigm for the first peopling of

Greater Australia. Dalam J. Allen et al. (ed.), *Sunda and Sahul*, 113-168.

_____. 1993. *Microevolutionary Patterns in Aboriginal Australia*. New York: Oxford University Press.

Blanton, R.E., and J. Taylor. 1995. Patterns of exchange and the social production of pigs in Highland New Guinea. *Journal of Archaeological Research* 3:113-146.

Blust, R. A. 1976. Austronesian culture history: Some linguistic inferences and their relations to the archaeological record. *WA* 8:19-43.

_____. 1977. The Proto-Austronesian pronouns and Austronesian sub-grouping: A preliminary report. *Working Papers in Linguistics* 9:2. Department of Linguistics, University of Hawai'i.

_____. 1978. Eastern Malayo-Polynesian: A subgrouping argument. Dalam S. A. Wurm dan L. Carrington (ed.), *Second International Conference on Austronesian Linguistics*, fascicle 1:181-234.

_____. 1980. Early Austronesian social organization: The evidence of language. *CA* 21:205-247.

_____. 1981a. Variation in retention rate among Austronesian languages. Paper presented at the Third International Conference on Austronesian Linguistics, Bali, January 1981.

_____. 1981b. The reconstruction of Proto-Malayo-Javanic: An appreciation. *BTLV* 137:456-469.

_____. 1981c. Linguistic evidence for some early Austronesian taboos. *American Anthropologist* 83:285-319.

_____. 1982. The linguistic value of the Wallace Line. *BTLV* 138:231-250.

_____. 1984-1985. The Austronesian homeland: A linguistic perspective. *AP* 26: 45-67.

_____. 1988. Malay historical linguistics: A progress report. Dalam M. T. Ahmad dan Z. M. Zaim (ed.), *Rekonstruksi dan Cabang-Cabang Bahasa Melayu Induk*, 1-34. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

_____. 1991. The Greater Central Philippines hypothesis. *OL* 30:73-129.

_____. 1993. Central and Central-Eastern Malayo-Polynesian. *OL* 32:241-293.

_____. 1994a. Austronesian sibling terms and culture history. Dalam A.K. Pawley dan M. Ross (ed.), *Austronesian Terminologies, Continuity and Change*, 3172.

_____. 1994b. The Austronesian settlement of mainland Southeast Asia. Dalam K.L. Adams dan T. Hendak (ed.), *Papers from the 2nd Annual Meeting of the Southeast Asian Linguistic Society*, 25-83. Arizona State University: Program for Southeast Asian Studies.

_____. 1995a. The position of the Formosan languages: Method and theory in Austronesian comparative linguistics. Dalam PJ-K. Li et al. (ed.), *Austronesian Studies Relating to Taiwan,* 585-650.

_____. 1995b. The prehistory of the Austronesian-speaking peoples: A view from language. *Journal of World Prehistory* 9:453-510.

_____. 1996. Beyond the Austronesian homeland: The Austric hypothesis and its implications for archaeology. Dalam W.H. Goodenough (ed.), *Prehistoric Settlement of the Pacific*, hlm. 117-140. Philadelphia: American Philosophical Society.

Boaz, N.T. 1977. Paleoecology of early Hominidae in Africa. *Kroeber Anthropological Society Papers* 50:3 7-62.

Bosch, F.D.K. 1961. The problem of the Hindu colonization of Indonesia. Dalam F.D.K. Bosch, *Selected Studies in Indonesian Archaeology,* 1-22. The Hague: Nijhoff.

Bowler, J.M., R. Jones, H. Allen, and A.G. Thorne. 1970. Pleistocene human remains from Australia: A living site and human cremation from Lake Mungo, western New South Wales. *WA* 2:39-60.

Brace C.L. 1964. A non-racial approach towards the understanding of human diversity. Dalam M. Montagu (ed.), *The Concept of Race,* 103-152. New York: Free Press.

_____. 1976. Tooth reduction in the Orient. *AP* 19:203-219.

_____. 1980a. Tooth-size and Austronesian origins. Dalam P. Naylor (ed.), *Austronesian Studies:Papers from the 2nd Eastern Conference on Austronesian languages,* 167-180. Michigan Papers on South and Southeast Asia 15.

_____. 1980b. Australian tooth-size clines and the death of a stereotype. *CA* 21:141-164.

Brace, C.L., and R.J. Hinton. 1981. Oceanic tooth-size variation as a reflection of biological and cultural mixing. *CA* 22:549-569.

Brace, C.L., X Q. Shao, dan Z.B. Zhang. 1984. Prehistoric and modern tooth size in China. Dalam E H. Smith dan E Spencer (ed.), *The Origins of Modern Humans,* 485-516. New York: Liss.

Brace, L., D.P. Tracer, dan K.D. Hunt. 1991. Human craniofacial form and the evidence for the peopling of the Pacific. *BIPPA* 12:247-269.

Braches, E, and R. Shutler. 1983-1984. Early vertebrates and the theory of the emergence of Java. *Southeast Asian Studies Newsletter* 13:1-2; 16:1-3. Singapore: British Institute in South-East Asia.

Brain, C.K. 1978. Some aspects of the South African Australopithecine sites and their bone accumulations. Dalam C. Jolly (ed.), *Early Hominids of Africa,* 131-161. London: Duckworth.

Brandt, R.W. 1976. The Hoabinhian of Sumatra: Some remarks. *MQRSEA* 2:49-52.

Bräuer, G. 1992. The origin of modern Asians. Dalam T. Akazawa et al. (ed.), *The Evolution and Dispersal of Modern Humans in Asia*, 401-414.

Bräuer, G., dan E H. Smith, ed. 1992. *Continuity or Replacement. Controversies in Homo Sapiens Evolution*. Rotterdam: Balkema.

Bray, R. 1986. *The Rice Economies*. Oxford: Blackwell.

Broecker, W.S. 1995. Chaotic climate. *Scientific American*, November 1995:44-50.

Broecker, W.S., and G.H. Denton. 1990. What drives glacial cycles? *Scientific American*, January 1990:49-56.

Broecker, W.S., et al. 1988. New evidence from the South China Sea for an abrupt termination of the last glacial period. *Nature* 333:156-158.

Bronson, B. 1979. The late prehistory and early history of central Thailand with special reference to Chansen. Dalam R.B. Smith dan W. Watson (ed.), *Early South East Asia*, 315-336.

_____. 1992. Patterns in the early Southeast Asian metals trade. Dalam I. Glover, P. Suchitta, dan J. Villiers (ed.), *Early Metallurgy, Trade and Urban Centres in Thailand and Southeast Asia*, 63-114. Bangkok: White Lotus.

Bronson, B., dan T. Asmar. 1975. Prehistoric investigations at Tianko Panjang Cave, Sumatra. *AP* 18:128-145.

Bronson, B., dan I. Glover. 1984. Archaeological radiocarbon dates from Indonesia. *Indonesia Circle* 34:37-44.

Bronson, B., dan J.C. White. 1992. Southeast Asia. Dalam R.W. Ehrich (ed.), *Chronologies in Old World Archaeology*, Vol. 2, 475-515. Chicago: Universityof Chicago Press.

Brooks, S.T., R. Hegler, dan R.H. Brooks. 1977. Radiocarbon dating and palaeoserology of a selected burial series from the Great Cave of Niah, Sarawak, Malaysia. *AP* 20:21-3 1.

Brosius, P. 1988. A separate reality. *BRB* 20/2:81-105.

_____. 1990. *After Duwagan*. Ann Arbor: Center for South and Southeast Asian Studies, University of Michigan.

Brothwell, D.R. 1960. Upper Pleistocene human skull from Niah Caves, Sarawak. *SMJ* 9:323-349.

Brown, D.E. 1970. *Brunei: The Structure and History of a Bornean Malay Sultanate*.

Brunei Museum.

_____. 1978. Brunei in contemporary perspective. *SAP*

Brown, P. 1987. Pleistocene homogeneity and Holocene size reduction: The Australian human skeletal evidence. *AO* 22:41-66.

Brues, A.M. 1977. *People and Races*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Budhisampurno, S. 1985. Kerangka manusia dari Bukit Kelambai Stabat, Sumatera Utara. Dalam *Pertemuan Ilmiah Arkeologi III*, 955-984. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

Buettner-Janusch, J. 1966. Review of Coon, C.S. 1966. *AJPA* 25:182-188.

Bui Vinh. 1991. The Da But culture in the Stone Age of Viet Nam. *BIPPA* 10:127-131.

Bulbeck, D. 1978. Analysis of a skeletal assemblage from Leang Buidane, Talaud Islands, Indonesia. Thesis B.A. kehormatan tidak dipublikasikan, Australian National University.

_____. 1981. Continuities in Southeast Asian evolution since the late Pleistocene. Thesis M.A. tidak dipublikasikan, Australian National University.

_____. 1982. A re-evaluation of possible evolutionary processes in Southeast Asia since the late Pleistocene. *BIPPA* 3:1-21.

_____. 1992. A tale of two kingdoms. Thesis Ph.D. tidak dipublikasikan, Australian National University.

Burkill, I.H. 1951. The rise and decline of the greater yam in the service of man. *Advancement of Science* 7:443-448.

Burrett, C., N. Duhig, R. Berry, dan R. Varne. 1991. Asian and South-western Pacific continental terranes derived from Gondwana, and their biogeographical significance. *Australian Systematic Botany* 4:13-24.

Butler, B. 1994. Early prehistoric settlement in the Mariana Islands. *Man and Culture in Oceania* 10:15-38.

Butlin, N.G. 1993. *Economics and the Dreamtime*. Cambridge: Cambridge University Press.

Caldwell, I. (sedang dicetak). A rock carving and a newly discovered stone burial chamber at Pasemah, Sumatra. Manuscript.

Cann, R.L., M. Stoneking, dan A.C. Wilson. 1987. Mitochondrial DNA and human evolution. *Nature* 325:31-36.

Carey, I. 1976. *The Orang Asli*. Kuala Lumpur: Oxford University Press.

Casparis, J.G. de. 1975. *Indonesian Palaeography*. Leiden: Brill.

Cavalli-Sforza, L.L. 1986. African Pygmies: An evaluation of the state of research. Dalam L.L. Cavalli-Sforza (ed.), *Aftican Pygmies*, 361-426. Orlando: Academic.

Cavalli-Sforza, L.L., P Menozzi, dan A. Piazza. 1994. *The History and Geography of Human Genes*. Princeton: Princeton University Press.

Chandler, R.E 1979. *Rice in the Tropics*. Boulder, Colorado: Westview Press.

Chang, J.H. 1968. The agricultural potential of the humid tropics. *Geographical Review* 58:333-361.

Chang, K.C. 1969. *Fengpitou, Tapenkeng and the Prehistory of Taiwan*. New Haven: Yale University Publications in Anthropology 73.

_____. 1970. Prehistoric archaeology of Taiwan. *AP* 13:59-78.

_____. 1972. Neolithic cultures in the coastal areas of Southeast China. Dalam N. Barnard (ed.), *Early Chinese Art and Its Possible Influence in the Pacific Basin*, vol. 2, 431-458.

_____. 1977. A new prehistoric ceramic style in the southeastern coastal area of China. *AP* 20:179-182.

_____. 1981. The affluent foragers in the coastal areas of China. *Senri Ethnological Studies* 9: 177-186.

_____. 1986. *The Archaeology of Ancient China*. Fourth ed. New Haven: Yale University Press.

_____. 1995. Taiwan Strait archaeology and the Protoaustronesians. Dalam Li, P.J-K. et al. (ed.), *Austronesian Studies Relating to Taiwan*, 161-184.

Chang, K.C., dan para kolaborator. 1974. Man in the Choshui and Tatu River valleys in central Taiwan. *AP* 17:36-55.

Chang, T.T. 1976a. The rice cultures. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B*, 275:143-155.

_____. 1976b. The origin, evolution, cultivation, dissemination and diversification of Asian and African rices. *Euphytica* 25:425-441.

_____. 1983. The origin and early cultures of the cereal grains and food legumes. In D.N. Keightley (ed.), *The Origins of Chinese Cultivation*, 65-94.

_____. 1989. Domestication and the spread of the cultivated rices. Dalam D. Harris dan G. Hillman (ed.), *Foraging and Farming*, 408-417.

Chapman, V. 1986. Inter-site variability in South Sulawesi. *AO* 21:76-84.

Chappell, J. 1982. Sea levels and sediments: some features of the context of coastal archaeological sites in the tropics. *AO* 17:69-78.

_____. 1983. A revised sea-level curve for the last 30,000 years from Papua New Guinea. *Search* 14:99-101.

_____. 1994. Upper Quaternary sea levels, coral terraces, oxygen isotopes and deepsea temperatures. *Journal of Geography* (Japan) 103(7):828-840.

Chappell, J., A. Omura, T. Esat, M. McCulloch, J. Pandolfi, Y. Ota, dan B. Pillans. 1996. Reconciliation of late Quaternary sea levels derived from coral terraces at Huon Peninsula with deep-sea oxygen isotope records. *Earth and Planetary Science Letters* 141:227-237.

Chappell, J., dan N. Shackleton. 1986. Oxygen isotopes and sea level. *Nature* 324:137-140.

Chappell, J., dan B.G. Thom. 1977. Sea levels and coasts. Dalam J. Allen et al. (ed.), *Sunda and Sahul*, 275-292.

Chard, C.S. 1974. *Northeast Asia in Prehistory*. University of Wisconsin Press.

Chasen, F.N., dan M. W. R Tweedie (ed). 1940. *Proceedings of the Third Congress of Prehistorians of the Far East* Singapore: Government Printer.

Chekiang Province and Chekiang Provincial Museum. 1978. Excavations (first season) in YuYao County, Chekiang Province. *Kao Ku Hsiieh Pao*, 1978, 1:94, 106-107 (English sections).

Chen, Chi-lu. 1968. *Material Culture of the Formosan Aborigines*. Taipei: Taiwan Museum.

Chen, L.Z., et al. 1992. Genetic affinities of Oceanic populations based on RFLP and haplotype analysis. *Human Biology* 64:1-15.

Chen Chun dan J.W. Olsen. 1990. China at the last glacial maximum. Dalam P. Soffer dan C. Gamble (ed.), *The World at 18000 BP*, Vol. 2, 276-295. London: Unwin Hyman.

Cheng, Te-k'un. 1969. *Archaeology in Sarawak*. Cambridge University Press.

Cherry, R. 1978. An analysis of the lithic industry of Buad Island, Samar. *PQCS* 6:3-80.

Chesner, C. A., et al. 1991. Eruptive history of Earth's largest Quaternary caldera (Toba, Indonesia) clarified. *Geology* 19:200-203.

Chin, S.C. 1977. Shifting cultivations need for greater understanding. *SMJ* 46:107-128.

Chivers, D.J. 1977. The lesser apes. Dalam Prince Rainier III dan G. H. Bourne (ed.), *Primate Conservation*, 539-598. London: Academic Press.

Chretien, C. D. 1956. Word distribution in southeastern Papua. *Language* 32:88-108.

Christie, A.H. 1979a. Lin-i, Fu-nan, Java. Dalam R. B. Smith dan W. Watson (ed.), *Early Southeast Asia*, 281-287.

_____. 1979b. The megalithic problem in South East Asia. Dalam R.B. Smith dan W. Watson (ed.), *Early Southeast Asia*, 242-252.

Christie, J.W. 1984-1985. Trade and early state formation in Maritime Southeast Asia: Kedah and Srivijaya. *Jebat* 13:43-56.

_____. 1985. On Po'ni: The Santubong sites of Sarawak. *SMJ* 24:77-89.

_____. 1986. Negara, mandala and despotic state: Images of early Java. Dalam D.G. Marr dan A.C. Milner (ed.), *SoutheastAsia in the 9th to 14th Centuries*, 65-94. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.

Clark, J.D. 1992. African and Asian perspectives on the origins of modern

humans. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* B337: 201-215.

Clarke, W.C. 1976. Maintenance of agriculture and human habitats within the tropical forest ecosystem. *Human Ecology* 4:247-259.

Clason, A.T. 1986. The faunal remains of Paso in northern Sulawesi, Indonesia. Dalam *Archaeozoologia, Melanges,* 35-62. Paris: La Pensee Sauvage.

_____. 1987. Late Pleistocene/Holocene hunter-gatherers of Sulawesi. *Palaeohistoria* 29:67-76.

Clausen, I. H. S. 1989. Cranial capacity in *Homo erectus.* Dalam G. Giacobini (ed.), *Hominidae,* 217-220. Milan: Jaca.

Climate and Rice. 1976. Los Banos, Philippines: International Rice Research Institute.

Clutton Brock, J. 1959. Niah's Neolithic dog. *SMJ* 9:143-145.

Coedes, G. 1947. Fouilles en Cochinchine: Le site de Go Oc Eo, ancien port du Royaume Founan. *Artibus Asiae* X:193-199.

COHMAP Members. 1988. Climatic changes of the last 18,000 years. *Science* 241: 1043-1051.

Colani, M. 1935. *Megalithes du Haut-Laos* (2 vol.). Paris: Publications de l'Ecole Française d'Extrême-Orient nos. 25, 26.

Cole, F. C. 1945. *Peoples of Malaysia.* New York: Van Nostrand.

Collier, W. L. 1979. *Social and Economic Aspects of Tidal Swamp Land Development in Indonesia.* Canberra: Development Studies Centre Occasional Paper 15, Australian National University.

Collings, H. D. 1936. Report of an archaeological excavation in Kedah, Malay Peninsula. *BRM* Series B, I(1):5-16.

_____. 1937a. An excavation at Bukit Chuping, Perlis. *BRM* Series B, I(2):94-119.

_____. 1937b. Recent finds of Iron Age sites in southern Perak and Selangor. *BRM* Series B, I(2):75-92.

Condominas, M. 1980. The Mnong Gar of Vietnam. Dalam D. R. Harris (ed.), *Human Ecology in Savanna Environments,* 209-251. London: Academic Press.

Conklin, H. C. 1980. *Ethnographic Atlas of Ifugao.* New Haven: Yale University Press.

Coon, C. S. 1962. *The Origin of Races.* London: Jonathan Cape.

_____. 1966. *The Living Races of Man.* London: Jonathan Cape.

Cooper, J. M. 1941. *Temporal Sequence and the Marginal Cultures.* Washington, D.C.:

Catholic University of America, Anthropological Series 10.

Coppens, Y. 1994. East side story: The origin of humankind. *Scientific American,* May 1994:62-69.

Cortesdo, A. ed. 1944. *The Suma Oriental of Tome Pires.* London: Hakluyt Society.

Coursey, D. G. 1972. The civilizations of the yam. *APAO* 7:215-233.

_____. 1976. Yams. Dalam N. W. Simmonds (ed.), *Crop Plant Evolution,* 70-74. London: Longmans.

Coutts, P. J. F., dan J. P. Wesson. 1980. Models of Philippine prehistory: A review of the flaked stone industries. *PQCS* 8:203-259.

Covey, C. 1984. The earth's orbit and the Ice Ages. *Scientific American* 250 (2):42-50.

Craib, J. 1993. Early occupation at Unai Chulu, Tinian. *BIPPA* 13:116-134.

Cranbrook, Earl of (formerly Lord Medway). 1979. A review of domesticated pig remains from archaeological sites in Sarawak. *SMJ* 48:79-86.

_____. 1988a. Report on bones from the Madai and Baturong Cave excavations. Dalam P. Bellwood, Archaeological research in South-Eastern Sabah, 142-154.

_____. 1988b. The contribution of archaeology to the zoogeography of Borneo. *Fieldiana Zoology,* new series 42.

Cranbrook, Earl of, dan D. S. Edwards. 1994. *Belalong: A Tropical Rainforest.* London: Royal Geographical Society.

Crowley, T. 1992. *An Introduction to Historical Linguistics.* Auckland: Oxford University Press.

Cselik, A. 1986. Technology of a bimetallic sword from Java. *Indonesian Circle* 40:65-67.

Cunningham, C. E. 1967. Soba: An Atoni village of West Timor. Dalam Koentjaraningrat (ed.), *Villages in Indonesia,* 63-89. New York: Cornell University Press.

Cuong, N. L. 1986-1987. An early Hoabinhian skull from Vietnam. *BIPPA* 7:30-35.

Curtis, G. H. 1981. Establishing a relevant time scale in anthropological and archaeological research. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London,* Series B, 292:7-19.

Dahl, O. C. 1951. *Malagache et Maanyan.* Oslo: Egede Instituttet.

_____. 1973. *Proto-Austronesian.* Scandinavian Institute of Asian Studies. London: Curzon Press.

Dalrymple, R. E. 1984. The *waruga* burial tombs of North Sulawesi. *Hemisphere* 28(5):267-272.

Dammerman, K. W. 1934. On prehistoric mammals from the Sampoeng Cave, central Java. *Treubia* XIV:477-486.

Dang Van Thang dan Vu Quoc Hien. 1995. Excavation of Giong Ca Vo site. *Khao Co Hoc* for 1995, no. 2:3-19.

Daniels, J., dan C. Daniels. 1993. Sugarcane in prehistory. *AO* 28:1-8.

Darlington, P. J. 1957. *Zoogeography: The Geographical Distribution of Animals.* New York: Wiley.

Davison, G. 1991. Animal remains from the protohistoric community at Kuala Selinsing, Perak. *JAM* 4:95-102.

Day, M. H., dan T. L. Molleson. 1973. The Trinil femora. Dalam M. H. Day (ed.), *Human Evolution,* 127-154. London: Taylor and Francis.

Dentan, R. K. 1968. *The Semai.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

_____. 1975. If there were no Malays, who would the Semai be? *Contributions to Asian Studies 7:50-64.*

Deraniyagala, S. U. 1986. Excavations in the Citadel of Anuradhapura. *Ancient Ceylon* 6:39-47.

Dewar, R. E. 1977. *Archaeology as Ecological Anthropology in Central Taiwan.* Ann Arbor: University Microfilms International.

Dickerson, R. E. 1928. *Distribution oflife in the Philippines.* Manila: Bureau of Printing.

Diffloth, G.1979. Aslian languages and Southeast Asian prehistory. *FMJ* 24:3-18.

_____. 1994. The lexical evidence for Austric, so far. *OL* 33:309-322.

Dikshit, M. G. 1952. Beads from Ahichchhatra, U. P. *Ancient India* 8:33-63.

Diniasti, A. 1986. Incised potteries from some Palaeometallic sites in Indonesia. Dalam *Pertemuan Ilmiah Arkeologi IV* IIb:83-88.

Dobby, E. H. G. 19 76. *Southeast Asia.* Eleventh ed. University of London Press.

Dortch, C. E. 1977. Early and late stone industrial phases in Western Australia. Dalam R.V.S. Wright (ed.), *Stone Tools as Cultural Markers,* 104-132.

Dove, M. R. 1985. *Swidden Agriculture in Indonesia.* Berlin: Mouton.

Downs, R. E. 1955. Head hunting in Indonesia. *BTLV* 111:40-70.

_____. *1956. The Religion of the Bare'e-Speaking Toradia of Central Celebes.* The Hague: Excelsior.

Du Bois, C. 1944. *The People of Alor.* Minneapolis: University of Minnesota Press.

Duff, R. 1970. *Stone Adzes of Southeast Asia.* Christchurch: Canterbury Museum Bulletin 3.

Dunn, R. L. 1964. Excavations at Gua Kechil, Pahang. *JMBRAS* 37(2):87-124.

_____. 1966. Radiocarbon dating of the Malayan Neolithic. *Proceedings of the Prehistoric Society* 32:352-353.

_____. 1975. *Rain Forest Collectors and Traders.* Malaysian Branch, Royal Asiatic Society, Monograph 5.

Dunn, F. L., dan D. F. Dunn. 1977. Maritime adaptations and the exploitation of marine resources in Sundaic Southeast Asian prehistory. *MQRSEA* 3:1-28.

Duplessy, J. C. 1982. Glacial to interglacial contrasts in the northern Indian Ocean. *Nature* 295:494-498.

Dutton, T. 1995. Language contact and change in Melanesia. Dalam P. Bellwood, J. J. Fox, dan D. T. Tryon, (ed.), *The Austronesians,* 192-213.

Dutton, T., dan D. Tryon, (ed). 1994. *Language Contact and Change in the Austronesian World.* Berlin: Mouton de Gruyter.

Duy, N., dan N. Q. Quyen. 1966. Early Neolithic skulls in Quynh Van, Nghe An, North Vietnam. *VertebrataPalAsiatica* 10:49-57.

Dyen, I. 1962. The lexicostatistical classification of the Malayopolynesian languages. *Language* 38:38-46.

_____. 1965a. A lexicostatistical classification of the Austronesian Languages. *International Journal of American Linguistics* Memoir 19.

_____. 1965b. Formosan evidence for some new Proto-Austronesian phonemes. *Lingua* 14:285-305.

_____. 1971. Malagasy. Dalam T. Seboek (ed.), *Linguistics in Oceania,* Vol.1, 211-239. Current Trends in Linguistics Vol. 8. The Hague: Mouton.

_____. 1975. *Linguistic Subgrouping and Lexicostatistics.* The Hague: Mouton.

_____. 1995. The internal and external classification of the Formosan languages. Dalam P. J-K. Li et al. (ed.), *Austronesian Studies Relating to Taiwan,* 455-520.

EATQN. 1992. *East Asian Tertiary and Quatematy Newsletter,* Vol. 15.

Eder, J. E 1987. *On the Road to Ttibal Extinction.* Berkeley: University of California Press.

Egerod, S. 1991. Far Eastern languages. Dalam S. M. Lamb dan E. D. Mitchell (ed.), *Sprung from Some Common Source,* 205-231. Stanford University Press.

Ellen, R. F. 1978. *Nuaulu Settlement and Economy.* The Hague: Nijhoff.

Endicott, K. 1979. *Batek Negrito Religion.* Oxford: Clarendon Press.

____. 1984. The economy of the Batek of Malaysia. *Research in Economic Anthropology* 6:29-52.

Endicott, K., dan P. Bellwood. 1991. The possibility of independent foraging in the rain forest of Peninsular Malaysia. *Human Ecology* 19:151-185.

Evans, I. 1918. Preliminary report on cave explorations near Lenggong, Upper Perak. *JFMSM* 7(4):227-234.

_____. 1928a. On a find of stone implements associated with pottery. *FFMSM* 12(5): 133-35,143-144.

_____. 1928b. On slab-built graves in Perak. *JFMSM* 12(5):111-120.

_____. 1931a. Excavations at Nyong, Tembeling River. *JFMSM* 15(2):51-62.

_____. 1931b. A further slab-built grave at Sungkei, Perak. *JFMSM* 15(2):63-64.

_____. 1932. Excavations at Tanjong Rawa, Kuala Selinsing, Perak. *JFMSM* 15(3):79134.

Feldman, J., ed. 1985. *The Eloquent Dead.* Los Angeles: UCLA Museum of Cultural History.

Fernandez, C. A., dan E Lynch. 1972. The Tasaday: Cave-dwelling food-gatherers of South Cotobato, Mindanao. *Philippine Sociological Review* 20:277330.

Fix, A. 1977. The demography of the Semai Senoi. Ann Arbor: Museum of Anthropology, University of Michigan, Anthropological Papers 62.

_____. 1984. Genetic structure of the Semai. Dalam M. H. Crawford dan J. H. Mielke (ed.), *Current Developments in Anthropological Genetics,* Vol.2, 179-204. New York: Plenum.

Flannery, T. 1994. *The Future Eaters.* Melbourne: Reed.

Flannery, T., P. Bellwood, P. White, A. Moore, Boeadi, dan G. Nitihaminoto. 1995. Fossil marsupials (Macropodidae, Peroryctidae) and other mammals of Holocene age from Halmahera. *Alcheringa* 19:17-25.

Flannery, T., dan Boeadi. 1995. Systematic revision within the *Phalanger omatus* complex (Phalangeridae: Marsupalia). *Australian Mammalogy* 18:35-44.

Flannery, T., dan P. White. 1991. Animal translocation. *National Geographic Research and Exploration* 7:96-113.

Flenley, J. R. 1979. *The Equatorial Rainforest. A Geological History.* London: Butterworths.

_____. 1985a. Man's impact on the vegetation of Southeast Asia: The pollen evidence. Dalam V. N. Misra dan P. S. Bellwood (ed.), *Recent Advances in Indo-Pacific Prehistory,* 297-306.

_____. 1985b. Quaternary vegetational and climatic history of Island Southeast Asia. *MQRSEA* 9:55-64.

_____. 1988. Palynological evidence for land use changes in South-East Asia. *Journal of Biogeography* 15:185-197.

Fienley, J. R., dan R. J. Morley. 1978. A minimum age for the deglaciation of Mt. Kinabalu, East Malaysia. *MQRSEA* 4:57-62.

Fogg, W. H. 1983. Swidden cultivation of foxtail millet by Taiwan aborigines. Dalam D. N. Keightley (ed.), *The Origins of Chinese Civilization*, 95-116.

Foley, W. A. 1980. History of migrations in Indonesia as seen by a linguist. Dalam J. J. Fox (ed.), *Indonesia: The Making of a Culture*, 75-80.

_____. 1986. *The Papuan Languanges of New Guinea*. Cambridge: Cambridge University Press.

Fontaine, H. 1979. A note on the Iron Age in southern Vietnam. *JHKAS* 8:91-98.

_____. 1980. On the extent of the Sa Huynh culture in continental Southeast Asia. *AP* 23:67-70.

Fontaine, H., dan Thi Than Hoang. 1975. Nouvelle note sur le champ de jarres funeraires de Phu Hoa. *Bulletin de la Société des Etudes Indochinoises* 51:7-74.

Forman, S. 1977. East Timor: Exchange and Political hierarchy at the time of the European discoveries. Dalam K. L. Hutterer (ed.) *Economic Exchange and Social Interaction in Southeast Asia*, 97-112. Ann Arbor: Michigan Papers on South and Southeast Asia 13.

Forth, G. R. 1981. *Rindi*. The Hague: Nijhoff.

Fox, J. J. 1977. *Harvest of the Palm*. Cambridge: Harvard University press.

_____. 1985 Possible models of early Austronesian social Organisation. *AP* 26:35-44.

_____. 1993. *Inside Austronesian Houses*. Canberra: Dept. of Anthropology, Research School of Pacific and Asian Studies, Australian National University.

_____. 1994. Who's who in Egos generation. Dalam A. K. Pawley dan M. Ross (ed.), *Austronesian Terminologies, Continuity and Change*, 127-140.

Fox, J. J., ed. 1980. *Indonesia: The Making of a Culture*. Canberra: Research school of Pacific Studies, Australian National University.

Fox, R. B. 1953. The Pinatubo Negritos. *Philippine Journal of Science* 81:173-414.

_____. 1970. The Tabon Caves. Manila: National Museum Monograph 1.

_____. 1978. The Philippine Palaeolithic. Dalam F. Ikawa-Smith (ed.), *Early Palaeolithic in South and East Asia*, 59-85.

_____. 1979. The Philippines during the first millennium BC. Dalam R. B. Smith dan W. Watson (ed.), *Early South East Asia*, 227-241.

Frake, C. O. 1956. Malayo-Polynesian land tenure. *American Anthropologist* 58:170-173.

Francis, P. 1990. Glass beads in Asia, Part II: Indo-Pacific beads. *AP* 29:1-24.

Francisco, J. R. 1965. On the date of the coming of the Indian influences in the Philippines. *Philippine Historical Review* 1:136-152.

Fredericksen, C., M. Spriggs, dan W. Ambrose. 1993. Pamwak rockshelter: A Pleistocene site on Manus Island, Papua New Guinea. Dalam M. Smith, M. Spriggs, dan B. Fankhauser (ed.), *Sahul in Review* 144-154.

Freeman, D. 1955. *Iban Agriculture*. London: Her Majesty's Stationery Office.

_____. 1960. The Iban of western Borneo. Dalam G. P Murdock (ed.), *Social Structure in Southeast Asia*, 65-87.

_____. 1970. *Report on the Iban*. London: Athlone Press.

_____. 1981. *Some Reflections on the Nature Of Iban Society*. Canberra: Australian National University, Department of Anthropology.

Fried, M. 1975. *The Notion of Tribe*. Menlo Park: Cummings.

Friedlaender, J. 1987. *The Solomon Islands Project*. Oxford: Clarendon Press.

Gajdusek, D. C. 1970. Physiological characteristics of Stone Age man. *Engineering and Science* 33:26-33, 56-62.

Galipaud, J. -C., ed. 1992. *Poterie Lapita et Peuplement*. Nouméa: ORSTOM.

Gates, R. R. 1961. The Melanesian dwarf tribe of Aiome, New Guinea. *Acta Geneticae Medicae et Gemellologiae* (Rome) 10(3):277-31 1.

Gee, H. 1995. Uprooting the family tree. *Nature* 373:15.

Geertz, C. 1963. *Agricultural Involution*. Berkeley: University of California Press.

_____. 1972. The wet and the dry: Traditional irrigation in Bali and Morocco. *Human Ecology* 1:23-39.

_____. 1980. *Negara*. Princeton: Princeton University Press.

Geertz, H. 1963. Indonesian cultures and communities. Dalam R. McVey (ed.), *Indonesia*, 24-96. New Haven: Yale University Press.

Glinka, J. 1978. *Gestalt und Herkunft. Beitrag zur Anthropologischen Gliederung Indonesiens*. St. Augustine bei Bonn: Studia Instituti Anthropos 35.

_____. 1981. Racial history of Indonesia. Dalam H. Suzuki (ed.), *Rassengeschichte der Mensheit* 8, Lieferung Asien I: Japan, Indonesien, Ozeanien, 79-113. Munchen: Oldenbourg.

Glover, E. 1990. The molluscan fauna of Ulu Leang 1 cave. Dalam I. and E. Glover (ed.), *Southeast Asian Archaeology 1986*, 29-36. Oxford: BAR International Series 561.

Glover, I. C. 1972a. Excavations in Timor (2 vol.). Thesis Ph.D tidak diterbitkan. Australian National University.

_____. 1972b. Alfred Buhler's excavations in Timor: A re-evaluation. *Art and Archaeolosy Research Papers* 2:117-142. Institute of Archaeology, University of London.

_____. 1976. Ulu Leang cave, Maros: A preliminary sequence of post-Pleistocene cultural development in South Sulawesi. *Archipel* 11: 113-154.

_____. 1977a. The late Stone Age in eastern Indonesia. *WA* 9:42-61.

_____. 1977b. Prehistoric plant remains from Southeast Asia, with special reference to rice. Dalam M. Taddei (ed.), *South Asian Archaeology*, 7-37. Naples: Istituto Universitario Orientale.

_____. 1978a. Survey and excavation in the Maros district, South Sulawesi, Indonesia. *BIPPA* 1:60-102.

_____. 1978b. Report on a visit to archaeological sites near Medan, Sumatra. *BIPPA* 1:56-60.

_____. 1979. The late prehistoric period in Indonesia. Dalam R. B. Smith dan W. Watson (ed.), *Early South East Asia*, 167-184.

_____. 1981. Leang Burung 2: An Upper Palaeolithic rock shelter in South Sulawesi, Indonesia. *MQRSEA* 6:1-38.

_____. 1985. Some problems relating to the domestication of rice in Asia. Dalam V. N. Misra dan P. S. Bellwood (ed.), *Recent Advances in Indo-Pacific Prehistory*, 265-274.

_____. 1986. *Archaeology in Eastern Timor.* Canberra: Department of Prehistory, Research School of Pacific Studies, Terra Australis 11.

_____. 1990a. *Early Trade Between India and South-East Asia.* Edisi Kedua. Hull: Centre for South-East Asian Studies, University of Hull.

_____. 1990b. Ban Don Ta Phet: The 1984-5 excavation. Dalam I. dan E. Glover (ed.), *Southeast Asian Archaeology 1986*, 139-184. Oxford: BAR International Series 561.

_____. 1992. Large bronze urns in Southeast Asia. Dalam I. Glover (ed.), *Southeast Asian Archaeology 1990*, 209-226. University of Hull, Centre for South-East Asian Studies.

Glover, I. C., dan E. A. Glover. 1970. Pleistocene flaked stone tools from Timor and Flores. *Mankind* 7:88-90.

Glover, I. C., dan G. Presland. 1985. Microliths in Indonesian flaked stone industries. Dalam V. N. Misra dan P. S. Bellwood (ed.), *Recent Advances in Indo-Pacific Prehistory*, 185-195.

Golson, J. 1977. No room at the top: Agricultural intensification in the New Guinea Highlands. Dalam J. Allen et al. (ed.), *Sunda and Sahul*, 601-638.

_____. 1985. Agricultural origins in Southeast Asia: A view from the east. Dalam V. N. Misra dan P. S. Bellwood (ed.), *Recent Advances in Indo-Pacific Prehistory*, 307-314.

Gomes, A. G. 1982. *Ecological Adaptation and Population Change: Semang Foragers and Temuan Horticulturalists in West Malaysia.* Honolulu: East-

West Center, EastWest Environment and Policy Institute, Research Report 12.

Gonda, J. 1973. *Sanskrit in Indonesia*. Second edition. New Delhi: International Academy of Indian Culture.

Goodenough, W. 1955. A problem in Malayo-Polynesian social organization. *American Anthropologist* 57:71-83.

Gorman, C. F. 1970. Excavations at Spirit Cave, North Thailand: Some interim interpretations. *AP* 13:79-108.

_____. 1971. The Hoabinhian and after: Subsistence patterns in Southeast Asia during the latest Pleistocene and early Recent periods. *WA* 2: 300-320.

_____. 1977. A priori models and Thai prehistory. Dalam C. A. Reed (ed.), *Origins of agricluture*, 321-356.

Goudie, A. S. 1983. *Environmental Change*. Oxford: Clarendon Press.

Gould, R. A. 1977. Ethnoarchaeology; or where do models come from? Dalam R. V. S. Wright (ed.), *Stone Tools as Cultural Markers*, 162-168.

_____. 1980. *Living Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Grace, G. W. 1959. The position of the Polynesian languages within the Austronesian (Malayo-Polynesian) family. *International Journal of American Linguistics* Memoir 16.

_____. 1985. Oceanic subgrouping: Retrospect and prospect. Dalam A. Pawley dan L. Carrington (ed.), Austronesian linguistics at the 15th Pacific Science Congress, 1985:1-18. PL Series C-88.

Green, R. C. 1991. The Lapita Cultural Complex: Current evidence and proposed models. *BIPPA* 11:295-305.

Grimes, C. E., dan K. R. Maryott. 1994. Named speech registers in Austronesian languages. Dalam T. Dutton dan D. Tryon (ed.), *Language Contact and Change in the Austronesian World*, 275-322.

Groube, L. 1989. The taming of the rainforests: A model for late Pleistocene forest exploitation in New Guinea. Dalam D. Harris dan G. Hillman (ed.), *Foraging and Fanning*, 292-304.

Groube, L., et al. 1986. A 40,000-year-old human occupation site at Huon Peninsula, Papua New Guinea. *Nature* 324:453-455.

Groves, C. P. 1976. The origin of the mammalian fauna of Sulawesi. *Zeitschrift fur Sclugetierkunde* 41:201-216.

_____. 1981. *Ancestors for the Pigs*. Canberra: Australian National University, Department of Prehistory.

_____. 1984. Of mice and men and pigs in the Indo-Australian Archipelago. *Canberra Anthropology 7:1-19*.

_____.1985. Plio-Pleistocene mammals in island Southeast Asia. *MQRSEA* 9:43-54.

_____.1987. On the cuscuses (Marsupalia: Phalangeridae) of the *Phalanger orientalis* group from Indonesian territory. Dalam M. Archer (ed.), *Possums and Opossums: Studies in Evolution,* 569-579. Sydney: Surrey Beatty.

_____. 1989. A *Theory ofhuman and Primate Evolution.* Oxford: Clarendon Press.

_____. 1995. Domesticated and commensal mammals of Austronesia and their histories. Dalam P. Bellwood, J. J. Fox, dan D. Tryon (ed.), *The Austronesians,* 152-163.

Gudschinsky, S. 1964. The ABC's of lexicostatistics (glottochronology). Dalam D. Hymes (ed.), *Language in Culture and Society,* 612-623. New York: Harper and Row.

Gunadi Nitihaminoto, Harry Truman Simandjuntak, Suwarno, Timbul Hartono, dan Budijanto. 1978. Laporan Ekskavasi Gunung Piring (Lombok Selatan). *BPA* 17.

Ha Van Tan. 1978. The Hoabinhian in the context of Vietnam.*Vietnamese Studies* 46:127-197.

_____. 1980. Nouvelles recherches prehistoriques et protohistoriques au Vietnam. *Bulletin de l'Ecole Française d'Extrême-Orient* 68:113-154.

_____. 1985a. Late Pleistocene climate in Southeast Asia: New data from Vietnam. *MQRSEA* 9:81-86.

_____. 1985b. Prehistoric pottery in Viet Nam and its relationships with Southeast Asia. *AP* 26/1:135-146.

_____. 1991 New researches on the Stone Age sites previously excavated by French archaeologists in Viet Nam. Dalam *Recherches en Archéologie en Thailande.* Deuxième Symposium Franco-Thai, 166-171. Bangkok: Silpakorn University.

Haberle, S. 1993. Pleistocene vegetation change and early human occupation of a tropical mountainous environment. Dalam M. Smith, M. Spriggs, dan B. Fankhauser (ed.), Shahul in review, 109-122.

_____. 1994 Anthropogenic indicators in pollen diagrams: Problems and prospects for late Quaternary palynology in New Guinea. Dalam J. Hather (ed.), *Tropical Archaeobotany,* 172-201. London: Routledge.

Habgood, P. J. 1986. The origin of the Australians: A multivariate approach. *AO* 21:130-137.

_____. 1992. The origin of anatomically modern humans in east Asia. Dalam G. Briuer dan F. H. Smith (ed.), *Continuity or Replacement,* 273-288.

Hagelberg, E. 1994. DNA from ancient Easter Islanders. *Nature* 369:25-26.

Haile, N. S. 1968. The Quaternary geomorphic history of North Sarawak. *SMJ* 16:277-281.

_____. 1973. The geomorphology and geology of the northern part of the Sunda shelf. *Pacific Geology* 6:73-90.

Hall, D. G. E. 1968. A *History of Southeast Asia.* Third edition. London: Macmillan.

Hall, K. R. 1976. State and statecraft in early Srivijaya. Dalam K. R. Hall dan J. K. Whitmore (ed.), Explorations in early Southeast Asian history, 61-105. Ann Arbor: Michigan Papers on South and Southeast Asia 11.

_____. 1977. The coming of Islam to the archipelago: A reassessment. Dalam K. L. Hutterer (ed.), Economic exchange and social interaction in Southeast Asia, 213-232. Ann Arbor: Michigan Papers on South and Southeast Asia 13.

_____. 1980. The origin of maritime trade in Southeast Asia. *The Elmira Review* 2:35-43.

_____. 1985 *Maritime Trade and State Development in Early Southeast Asia.* Sydney: Allen and Unwin.

Hall, R. 1995. *Reconstructing Cenozoic SE Asia.* [Versi animasi dari entri berikut, yang bisa dilihat dalam World Wide Web (Internet) di http://glsun-gl-rhbnc-ac.uk/seasia/welcome.html]

_____. 1996. Reconstructing Cenozoic SE Asia. Dalam R. Hall dan D. Blundell (ed.), Tectonic Evolution of Southeast Asia, 153-184. London: Geological Society Special Publication 106.

Hallam, S. J. 1977. The relevance of Old World archaeology to the first entry of man into the New World: Colonization as seen from the Antipodes. *Quaternary Research* 8:128-148.

Hamilton, W. 1979. Tectonics of the Indonesian region. U.S. Geological Survey, Professional Paper 1078.

Hammerl, T van der, dan M. L. Absy. 1994. Amazonia during the last glacial. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 109:247-261.

Hanbury-Tenison, R. 1980. *Mulu: The Rainforest.* London: Weidenfeld and Nicholsozi.

Hanihara, T. 1990. Affinities of the Philippine Negritos with Japanese and the Pacific populations I. *Journal of Anthropological Society of Nippon* 98:13-27.

_____. 1993. Craniofacial features of Southeast Asians and Jomonese. *Anthropological Science* 101:25-46.

Haq, B. K., W. A. Berggren, dan J. A. van Couveririg. 1977. Corrected age of the Pliocene-Pleistocene boundary. *Nature* 269:483-488.

Harihara, S., et al. 1992. Frequency of a 9-bp deletion in the mitochondrial DNA among Asian populations. *Human Biology* 64:161-166.

Harries, H. C. 1978. Malesian origin for a domestic Cocos nucifera. Dalam P. Baas (ed.), *The Plant Diversity of Malesia*, 351-35 7. Netherlands: Kluwer.

Harris, D. R., ed. 1980. *Human Ecology in Savanna Environments*. London: Academic Press.

Harris, D., dan G. Hillman, (ed.) 1989. *Foraging and Farming*. London: Unwin Hyman.

Harrison, T. 1996. The palaeoecological context at Niah Cave, Sarawak: Evidence from the primate fauna. *BIPPA* 14:90-100.

Harrisson, B. 1967. A classification of Stone Age burials from Niah Great Cave, Sarawak. *SMJ* 15:126-200.

_____. 1968. A Niah Stone-Age jar-burial C14 dated. *SMJ* 16:64-66.

Harrisson, B., dan T. Harrisson. 1968. Magala: A series of Neolithic and Metal Age burial grottos at Sekaloh, Niah, Sarawak. *JMBRAS* 41(2):148-175.

Harrisson, T. 1957. The Great Cave of Niah. *Man* 57:161-166.

_____. 1958. Niah: A history of prehistory. *SMJ* 8:S49-595.

_____. 1959. New archaeological and ethnological results from Niah Caves, Sarawak. *Man* 59:1-8.

_____. 1962. Borneo death. *BTLV* 118:1-41.

_____. 1965. A stone and bronze tool cave in Sabah. *Journal of the Sabah Society* 4:151-159.

_____. 1970. The prehistory of Borneo. *AP* 13:17-46.

_____. 1971. Prehistoric double-spouted vessels excavated from Niah caves, Borneo. *JMBRAS* 44(2):35-78.

_____. 1975a. Tampan: Malaysia's Palaeolithic reconsidered. *MQRSEA 1:53-70.*

_____. 1975b. Early dates for "seated" burial and burial matting at Niah caves, Sarawak. *AP* 18:161-165.

_____. 1978. Recent status and problems for Palaeolithic studies in Borneo and adjacent areas. Dalam F. Ikawa-Smith (ed.), *Early Palaeolithic in South and East Asia*, 37-57.

Harrisson, T., dan B. Harrisson. 1971. *The Prehistory of Sabah*. Kota Kinabalu: Sabah Society.

Harrisson, T., D. A. Hooijer, dan Lord Medway. 1961. An extinct giant

pangolin and associated mammals from Niah Caves, Sarawak. *Nature* 189:166.

Harrisson, T., and Lord Medway. 1962. A first classification of prehistoric bone and tooth artefacts. *SMJ* 10:335-362.

Harvey, M. 1982. Subgroups in Austronesian. Dalam A. Halim, L. Carrington, dan S. A. Wurm (ed.), *Papers from the Third International Conference on Austronesian Linguistics,* Vol. 2, 47-99. PL Series C75.

Haudricourt, A. G. 1954. Les origines asiatiques des langues Malayo-Polynesiennes. *Journal de la Société des Océanistes* 10:180-183.

Hayden, B. 1977. Sticks and stones and edge-ground axes. Dalam J. Allen et al. (ed.), *Sunda and Sahul,* 73-109.

_____. 1979. *Palaeolithic Reflections.* Canberra: Australian Institute of Aboriginal Studies.

_____. 1990. Nimrods, pescators, pluckers and planters. *Journal of Anthropological Archaeology* 9:31-69.

Headland, T. 1986. *Why Foragers Do Not Become Farmers.* Ann Arbor: University Microfilms International.

_____. 1987 The wild yam question: How well could independent hunter-gatherers live in a tropical rain forest ecosystem? *Human Ecology* 15:463-491.

_____. 1988. Ecosystemic change in a Philippine tropical rainforest and its effect on a Negrito foraging society. *Tropical Ecology* 29:121-135.

Headland, T., ed. 1992. *The Tasaday Controversy.* Washington: American Anthropological Association.

Headland, T., dan L. A. Reid. 1989. Hunter-gatherers and their neighbours from prehistory to the present. *CA* 30:43-66.

_____. 1991. Holocene foragers and interethnic trade. Dalam S. Gregg (ed.), *Between Bands and States,* 333-340. Southern Illinois University, Center for Archaeological Investigations.

Heaney, L. R. 1985. Zoogeographic evidence for middle and late Pleistocene land bridges to the Philippine Islands. *MQRSEA* 9:127-144.

_____. 1986. Biogeography of mammals in Southeast Asia: Estimates of rates of colonization, extinction and speciation. *Biological Journal of the Linnean Society* 28:127-165.

Heekeren, H. R. van. 193 1. Megalithische overblijfselen in Besoeki, Java. *Djawa* 11:1-18.

_____. 1935-1936. Prehistorisch grottenonderzoek in Basoeki (Java). *Djawa* 15:123129; 16:187-193.

_____. 1949. Rapport over de ontgraving van de Bola Batoe, nabij Badjo (Bone, Zuid-Celebes). *Oudheidkundig Versiag* for 1941-1947:89-108.

_____. 1950a. Rapport over de ontgraving te Kamasi, Kalumpang (West Central-Celebes). *Oudheidkundig Versiag* for 1949:26-48.

_____. 1950b. Rock paintings and other prehistoric discoveries near Maros (South West Celebes). *Laporan Tahunan* for 1950:22-35. Jakarta: Dinas Purbakala Republik Indonesia.

_____. 1955. Proto-historic sarcophagi on Bali. *Berita Dinas Purbakala* 2:1-15. Jakarta.

_____. 1956a. Notes on a proto-historic urn-burial site at Aniar, Java. *Anthropos* 51:194-201.

_____. 1956b. The urn cemetery at Melolo, East Sumba. *Berita Dinas Purbakala* 3. Jakarta.

_____. 1958. *The Bronze-Iron Age ofindonesia.* The Hague: Nijhoff.

_____. 1972. *The Stone Age of Indonesia.* Second edition. The Hague: Nijhoff.

Heffernan, K. 1980. Molluscan resources and Talaud economy: Ecological and cultural parameters in the study of refuse. Thesis B.A. tidak diterbitkan, Australian National University.

Heine Geldern, R. von. 1932. Urheimat und früheste Wanderungen der Austronesier. *Anthropos* 27:543-619.

_____. 1937. L'art prébouddique de la Chine et de l'Asie du Sud-Est et son influence en Océanie. *Revue des Arts Asiatiques* 11:177-206.

_____. 1945. Prehistoric research in the Netherlands Indies. Dalam P. Honig dan E Verdoorn (ed.), 129-167.

_____. 1947. The drum named Makalamau. *India Antiqua* 1947:167-179. Leiden.

Henriksen, M. A. 1982. The first excavated prehistoric house site in Southeast Asia. Dalam K. G. Izikowitz dan P. Sorensen (ed.), The house in East and Southeast Asia, 17-24. Copenhagen: Scandinavian Institute of Asian Studies Monograph 30.

Hickson, S. J. 1889. *A Naturalist in North Celebes.* London: J. Murray.

Higham, C. 1989. *The Archaeology of Mainland Southeast Asia.* Cambridge: Cambridge University Press.

_____. 1996a. Archaeology and linguistics in Southeast Asia: Implications of the Austric hypothesis. *BIPPA* 14:110-118.

_____. 1996b. *The Bronze Age of Southeast Asia.* Cambridge: Cambridge University Press.

Higham, C., dan R. Bannanurag. 1990. *The Excavation of Khok Phanom Di.* Vol. 1. London: Society of Antiquaries.

Higham, C. dan R. Bannanurag, ed. 1991. *The Excavation of Khok Phanom Di.* Vol. 2, Part 1. London: Society of Antiquaries.

Higham, C., R. Bannanurag, G. Mason, dan N. Tayles. 1992. Human biology, environment and ritual at Khok Phanom Di. *WA* 24:35-54.

Higham, C., dan R. Thosarat. 1994. *Khok Phanom Di.* Fort Worth: Harcourt Brace.

Hill, A. V. S., dan S. Serjeantson, ed. 1989. *The Colonization of the Pacific: A Genetic Trail.* Oxford: Clarendon Press.

Hill, R. D. 1977. *Rice in Malaya.* Kuala Lumpur: Oxford University Press.

Hillman, G., dan M. Davies. 1990. Measured domestication rates in wild wheats and barley. *Journal of World Prehistory* 4:157-222.

Hislop, J. A. 19S4. Notes on the migration of bearded pig. *FMJ* 1 dan 2:134-137.

Hoang, X. C., dan V. T. Bui. 1980. The Dong Son culture and cultural centres in the Metal Age of Vietnam. *AP* 23:55-66.

Hobart, A., U. Ramseyer, dan R. Leeman. 1996. *The Peoples of Bali.* Oxford: Basil Blackwell.

Hoffman, C. 1986. *The Punan: Hunters and Gatherers of Borneo.* Ann Arbor: UMI Research Press.

Holloway, R. 1981. The Indonesian *Homo erectus* brain casts revisited. *AJPA* 55:503-521.

Holloway, R. L. 1980. Indonesian "Solo" (Ngandong) endocranial reconstructions. *AJPA* 53:285-295.

Honig, P., and F. Verdoorn, ed. 1945. *Science and Scientists in the Netherlands Indies.* New York: Board for the Netherlands, Surinam and Curacao.

Hooijer, D. A. 1950a. Man and other mammals from Toalean sites in southwestern *Celebes. Verhandelingen der Koninkliike Nederiandse Akademie van Wetenschappen, Afdeling Natuurkunde, Tweede Sectie* 46(2):1-158.

_____. 1950b. Fossil evidence of Australomelanesian migrations in Malaysia? *South Western Journal of Anthropology* 6:416-422.

_____. 1952. Australomelanesian migrations once more. *South Western Journal of Anthropology* 8:472-477.

_____. 1956. The lower boundary of the Pleistocene in Java and the age of *Pithecanthropus. Quatenaria* 3:5-10.

_____. 1963. Further "Hell" mammals from Niah. *SMJ* 11:196-200.

_____. 1967-1968. Indo-Australian pygmy elephants. *Genetica* 38:143-162.

_____. 1968. The middle Pleistocene fauna of Java. Dalam G. Kurth (ed.), *Evolution und Hominization,* 86-90. Second ed. Stuttgart: Gustav Fischer.

_____. 1975. Quaternary mammals east and west of Wallace's Line. *MQR-SEA* 1:3746.

_____. 1981. What, if anything new, is *Stegodon sumbaensis Sartono? MQRSEA* 6:89-90.

_____. 1983. Facts and fiction around the fossil mammals of Java. *Geologie en Mijnbouw* 62:339-343.

Hoop, A. N. van der. 1932. *Megalithic Remains in South-Sumatra.* Zutphen: Thieme.

_____. 1935. Steenkistgraven in Goenoeng Kidoel. *TITLV* 75:83-100.

_____. 1940. A prehistoric site near Lake Kerinchi, Sumatra. Dalam E N. Chasen dan M. W. E Tweedie (ed.), *Proceedings of the Third Congress of Prehistorians of the Far East,* 200-204.

Hope, G. S. 1980. Historical influences in the New Guinea flora. Dalam P. van Royen (ed.), *The Alpine Flora of New Guinea,* 223-248. Vaduz: J. Cramer.

Hope, G. S., dan M. Spriggs. 1982. A preliminary pollen sequence from Aneityum Island, southern Vanuatu. *BIPPA* 3:88-94; 4:v.

Hose, C. 1926. *Natural Man: A Record from Borneo.* London: Macmillan.

Hose, C., dan W. McDougall. 1912. *The Pagan Tribes ofbomeo* (2 vol.). London: Macmillan.

Hoskins, J. A. 1986. So my name shall live. *BTLV* 142:31-51.

Howell, E C. 1994. A chronostratigraphic and taxonomic framework of the origins of modem humans. Dalam M. H. dan D. V. Nitecki (ed.), *Origins of Anatomically Modern Humans,* 253-319.

Howells, W. W. 1970. Anthropometric grouping analysis of Pacific peoples. *APAO* 5:192-217.

_____. 1973a. Cranial variation in man. Cambridge: Harvard University, Papers of the Peabody Museum no. 67.

_____. 1973b. *The Pacific Islanders.* New York: Scribner's.

_____. 1976. Physical variation and history in Melanesia and Australia. *AJPA* 45:641-650.

_____. 1977. Hominid fossils. Dalam W. W. Howells dan P. J. Tsuchitani (ed.), *Palaeoanthropology in the Peoples'Repubik of China.* Washington, D.C.: National Academy of Science.

_____. 1989. Skull shapes and the map. Cambridge: Harvard University, Papers of the Peabody Museum no. 79.

Huang Wanpo, et al. 1996. Early *Homo* and associated artefacts from Asia. *Nature* 378:275-278.

Huang Weiwen, Li Chunchu, Wang Honshou, dan Huang Yukun. 1982. Re-examination of a microlithic site at Xiqiaoshan, Nanhai County, Guangdong. *CA* 23:487-492.

Hudson, A. B. 1970. A note on Selako: Malayic Dayak and Land Dayak languages in western Borneo. *SMJ* 18:301-318.

Hudson, A. B., dan J. M. Hudson. 1978. The Ma'anyan of Paju Epat. Dalam V. T. King (ed.), *Essays on Bomeo Societies*, 215-232.

Hughen, K. A., J. T. Overpeck, L. C. Peterson, dan S. Trumbore. 1996. Rapid climatic changes in the tropical Atlantic region during the last deglaciation. *Nature* 380:51-54.

Huke, R. 1976. The geography and climate of rice. Dalam *Climate and Rice* 31-50. International Rice Research Institute.

Hutchison, C. S. 1989. Displaced terranes of the southwest Pacific. Dalam Z. Ben-Avraham (ed.), *The Evolution of the Pacific Ocean Margins*, 161-175. Oxford: Clarendon Press.

Hutterer, K. L. 1976. An evolutionary approach to the Southeast Asian cultural sequence. *CA* 17:221-242.

_____. 1977. Reinterpreting the Southeast Asian Palaeolithic. Dalam J. Allen et al. (ed.), *Sunda and Sahul*, 31-71.

Hutterer, K. L., dan W. K. Macdonald, ed. 1982. *Houses Built on Scattered Poles*. Cebu City: University of San Carlos.

Hyodo, M., et al. 1993. Magnetostratigraphy of hominid fossil bearing formations in Sangiran and Mojokerto, Java. *Anthropological Science* 101: 157-186.

Ikawa-Smith, E, ed. 19 78. *Early Palaeolithic in South and East Asia*. The Hague: Mouton. Imamura, K. 1993. Two traditions of Heger I type bronze drums. *Japan Society of Southeast Asian Archaeology* 13:113-130.

Indrawooth, P. 1997. The practice of jar burial in the Mun and Chi valleys. *BIPPA* 16:149-152.

Ipoi, D. 1993. Archaeological excavations at Gua Sireh (Serian) and Lubang Angin (Gunung Mulu National Park), Sarawak, Malaysia. *SMJ* 45, Special Monograph 6.

Ipoi, D., dan Bellwood, P. S. 1991 Recent research at Gua Sireh (Seriasn) and Lubang Angin (Gunung Mulu National Park), Sarawak. *BIPPA* 11:386-405.

IRRI. n.d. *Effects of Temperature and Photoperiodism on Rice Growth*. International Rice Research Institute, Slide-Tape Instructional Unit GM-5. Los Barios, Philippines.

Isaac, G. 1977a. Squeezing blood from stones. Dalam R. V. S. Wright (ed.), *Stone Tools as Cultural Markers*, 5-12.

_____. 1977b. *Olorgesailie*. University of Chicago Press.

_____. 1980. Casting the net wide. Dalam L-K. Konigsson (ed), *Current Argument on Early Man*, 226-251.

Ishige, N., ed. 1980. The Galela of Halmahera. Osaka: Senri Ethnological Studies 7.

Jacob, T. 1967a. *Some Problems Pertaining to the Racial History of the Indonesian Region,* Utrecht: Drukkerij Neerlandia.

_____. 1967b. Racial identification of the Bronze Age human dentitions from Bali, Indonesia. *Journal of Dental Research* 46:903-910.

_____. 1972. The problem of head hunting and brain eating among Pleistocene men in Indonesia. *APAO* 7:81-91.

_____. 1978a. New finds of Lower and Middle Pleistocene hominines from Indonesia. Dalam E. Ikawa-Smith (ed.), *Early Palaeolithic in South and East Asia,* 13-22.

_____. 1978b. The puzzle of Solo Man. *MQRSEA* 4:31-40.

_____. 1979. Hominine evolution in South East Asia. *APAO* 14:1-10.

_____. 1980. The Pithecanthropus of Indonesia: Phenotype, genetics and ecology. Dalam L-K. Konigsson (ed.), *Current Argument on Early Man,* 170-179.

Jacob, T., R. P. Soejono, L. G. Freeman, dan F. H. Brown. 1978. Stone tools from mid Pleistocene sediments in Java. *Science* 202:885-887.

Jacobs, M. 1974. Botanical panorama of the Malesian archipelago. Dalam UNESCO, *Natural Resources of Humid Tropical Asia,* 263-294.

Janse, O. R. T. 1958. *The Ancient Dwelling Site of Dong Son (Thanh-Hoa, Annam).* Bruges: St. Catherine Press.

Jawan, J. A. 1992. Between tradition and change. *BRB* 24:24-32.

Jett, S. C. 1970. The development and distribution of the blowgun. *Annals of the Association of American Geographers* 60:662-688.

Jia Lanpo. 1980. *Early Man in China.* Beijing: Foreign Languages Press.

_____. 1989. On problems of the Beijing-Man site: A critique of new interpretations. *CA* 30:200-205.

Jiang, Q. 1994. Phytolith analysis and the origin of rice agriculture research in China. *The Phytolithatien Newsletter* 8/3:6-7.

Johanson, D. C. 1980. Early African hominid phylogenesis: A re-evaluation. Dalam L-K. Konigsson (ed.), *Current Argument on Early Man,* 1980:31-69.

Johanson, D. C., dan M. A. Edey. 1981. *Lucy.* London: Granada.

Kaars, W A. van der. 1989. Aspects of late Quaternary palynology of eastern Indonesian deep sea cores. *Netherlands Journal of Sea Research* 24:495-500.

_____. 1991. Palynology of eastern Indonesian marine piston-cores: A late Quaternary vegetational and climatic record for Australasia. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 85:239-302.

Kahler, H. 1978. Austronesian comparative linguistics and reconstruction of the earlier forms of the language. Dalam S. A. Wurm dan L.

Carrington (ed.), *Second International Conference on Austronesian Linguistics*, fascicle 1:3-18.

Kano, T., dan K. Segawa. 1956. *An Illustrated Ethnography of Formosan Aborigines. Vol. 1. The Yami.* Tokyo: Maruzen.

Katili, J. A. 1974. Geological environment of the Indonesian mineral deposits. Bandung: Direktorat Geologi, Publikasi Teknik, Seri Geologi Ekonomi 7.

_____. 1975. Voicanism and plate tectonics in the Indonesian island arcs. *Tectonophysics* 26:165-188.

_____. 1991. Tectonic evolution of eastern Indonesia and its bearing on the occurrence of hydrocarbons. *Marine and Petroleum Geology* 8:70-83.

Kaudern, W 1938. *Megalithic Finds in Central Celebes.* Ethnographical Studies in Celebes, vol. V. Goteborg: diterbitkan sendiri oleh pengarang.

Kealhofer, L., dan D. Piperno. 1994. Early agriculture in Southeast Asia: Phytolith evidence from the Bang Pakong Valley, Thailand. *A* 68:564-572.

Keers, W 1948. *An Anthropological Survey of the Eastern Little Sunda Islands.* Amsterdam: Koninklijke Vereeniging Indisch Instituut.

Keightley, D. N., ed. 1983. *The Origins of Chinese Civilization.* Berkeley: University of California Press.

Kelly, K. M. 1990. Gm polymorphisms, linguistic affinities, and natural selection in Melanesia. *CA* 31:201-220.

Kennedy, J. 1982. Archaeology in the Admiralty Islands: Some excursions. *BIPPA* 3:22-35.

Kennedy, K. A. R. 1977. The deep skull of Niah. *AP* 20:32-50.

Kennedy, R. 1937. A study of Indonesian civilization. Dalam G. P. Murdock (ed.), *Studies in the Science of Society Presented to Albert Galloway Keller,* 268-297. New Haven: Yale University Press.

Kern, H. 1889/1917. Taalkundige gegevens ter bepaling van het stamland der Maleisch-Polynesische volken. Dalam H. Kern, *Verspreide Geschtiften,* vol. 6, 1917: 105-120. The Hague: Nijhoff.

Kim, Byung-mo. 1982. *Megalithic Cultures in Asia.* Seoul: Hanyang University Press.

King, V. T. 1982. Ethnicity in Borneo: An anthropological problem. *Southeast Asian Journal of Social Science* 10:23-43.

_____. 1993. *The Peoples of Borneo.* Oxford: Basil Blackwell.

____, ed. 1976. Migration, warfare and culture contact in Borneo: A critique of ecological analysis. *Oceania* 46:306-327.

_____, ed. 1978. *Essays on Borneo Societies.* Oxford: Oxford University Press.

Kingdon, J. *1993. Self-made Man and His Undoing.* London: Simon and Schuster.

Kirch, P. V. 1989. Second millennium BP arboriculture in Melanesia. *Economic Botany* 43:225-240.

_____. 1995. The Lapita culture of western Melanesia in the context of Lapita origins and dispersal. Dalam P. J-K. Li et al. (ed.), *Austronesian Studies Relating to Taiwan,* 1995:255-294.

_____. 1997. *The Lapita People.* Oxford: Blackwell.

Kirch, P. V., dan T. L. Hunt, ed. 1988. *Archaeology of the Lapita Cultural Complex.* Seattle: Burke Museum.

Kirch, P. V., dan D. Lepofsky. 1993. Polynesian irrigation: Archaeological and linguistic evidence for origins and development. *AP* 32:183-204.

Kirk, R. L. 1982. Microevolution and migration in the Pacific. Dalam *Human Genetics Part A: The Unfolding Genome,* 215-225. Proceedings of the VI International Congress of Human Genetics, Jerusalem, 1981. New York: Liss.

Kirk, R. L. 1986. Human genetic diversity in South-East Asia and the western pacific. Dalam D. F. Roberts dan G. F. de Stefano (eds), *Genetic Variation and Its Maintenance,* 111-133. Cambridge: Cambridge University Press.

Kirk, R. L., dan A. G. Thorne, ed. 1976. *The Origin of the Australians.* Canberra: Australian Institute of Aboriginal Studies.

Koenigswald, G. H. R. von. 1949. Vertebrate stratigraphy. Dalam R. W. van Bemmelen, 91-93.

_____. 1951. Introduction. Dalam E Weidenreich, Morphology of Solo Man, 211-221.

_____. 1952. Evidence of a prehistoric Australomelanesoid population in Malaya and Indonesia. *South Westem foumal ofanthropology* 8:92-96.

_____. 1956. *Meeting Prehistoric Man.* London: Scientific Book Club.

_____. 1958. Remarks on the prehistoric fauna of the Great Cave. *SMJ* 8:620-626.

Koenigswald, G. H. R. von, dan A. K. Ghosh. 1973. Stone implements from the Trinit beds. *Koninklijk Nederlands Akademie van Wetenschappen, Proceedings Series B* 76:1-34.

Koenigswald, G. H. R. von, dan E Weidenreich. 1939. The relationship between *Pithecanthropus* and *Sinanthropus. Nature* 144:926-929.

Konigsson, L-K., ed. 1980. *Current Argument on Early Man.* Oxford: Pergamon Press.

Kosasih, S., N. Anggraeni, dan D. D. Bintarti. 1986. Survei di daerah Kuningan, Tahap 1, 1981. *BPA* 36: 27-46.

Koyama, S. 1977. Archaeological surveys at the sites of Shih-pa-chang and Ta-chiu-yiian, Nant'ou, Taiwan. Institute of History and Philology, Academia Sinica, Special Publication 70:349-387. Taipei.

Krantz, G. S. 1980. *Climatic Races and Descent Groups.* North Quincy, MA: Christopher Publishing House.

Kress, J. 1977a. Contemporary and prehistoric subsistence patterns on Palawan. Dalam W. Wood (ed.), Cultural-ecological perspectives on Southeast Asia, 29-48. Ohio University, Center for International Studies, Southeast Asia series no. 41.

_____. 1977b. Tom Harrisson, North Borneo and Palawan. *AP* 20:75-86.

_____. 1978. The ceramics from Pilanduk cave and Sa'agung rockshelter, Quezon Municipality, Palawan Island. *AP* 21:S8-85.

Krien, P., ed. 1992. *The SBS World Guide.* Melbourne: Text Publishing Company.

Kuchikura, Y. 1993. Wild yams in the tropical rain forest. *Man and Culture in Oceania* 9:103-126.

Kukla, G. 1977. Pleistocene land-sea correlations. 1: *Europe. Earth-Science Reviews* 13:307-374.

_____. 1981. Pleistocene climates on land. Dalam A. Berger (ed.), *Climatic Variations and Variability: Facts and Theories,* 207-232. Dordrecht: Reidel.

Kulke, H. 1990. Indian colonies, Indianization or cultural convergence? Dalam H. Schulte Nordholt (ed.), *Onderzoek in Zuidoost-Asie,* 8-32. Leiden: Vakgroep Talen en Culturen van Zuidoost-Asie en Oceanie.

Kumamoto, University of. 1983. *Batan Island and Northern Luzon.* University of Kumamoto (Japan), Faculty of Letters.

Kumar, A. 1979. Developments in four societies over the sixteenth to eighteenth centuries. Dalam H. Aveling (ed.), *The Development of Indonesian Society. From the Coming ofislam to the Present Day,* 1-44. Brisbane: Queensland University Press.

Kupper, H. 1930. Palaeolitische werktuigen uit Atieh, Nord Sumatra. *TKNAG* 47:985-989.

Kutzbach, J. E. 1981. Monsoon climate of the early Holocene. *Science* 214: 59-61.

Lal, B. B. 1954-1955. Excavations at Hastinapura and other explorations in the Upper Ganga and Sutlej basins. *Ancient India* 10-11:5-151.

Lamb, A. 1965. Some observations on stone and glass beads in early Southeast Asia. *JMBRAS* 38(2):87-124.

Lamb, H. H. 1982. Reconstruction of the course of post-glacial climate over the world. Dalam A. Harding (ed.), *Climatic Change in Later Prehistory*, 11-32. Edinburgh University Press.

Leach, E. R. 19S4. *Political Systems of Highland Burma*. London: Bell.

Leakey, M. 1981. Tracks and tools. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B*, 292:95-102.

Lebar, F. M. (ed.). 1972. *Ethnic Groups in Insular Southeast Asia. Vol. 1. Indonesia, Andaman Islands and Madagascar.* New Haven: HRAF Press.

Lebar, F. M., G. C. Hickey, dan J. K. Musgrave. 1964. *Ethnic Groups of Mainland Southeastasia*. New Haven: HRAF Press.

Le Gros Clark, W. E. 1964. *The Fossil Evidence for Human Evolution*. University of Chicago Press.

Leinders, J. J. M., F. Aziz, P. Y. Sondaar, dan J. de Vos. 1985. The age of the hominid-bearing deposits of Java: State of the art. *Geologie en Mijnbouw* 64:167-173.

Leong Sau Heng. 1990. A tripod pottery complex in Peninsular Malaysia. Dalam I. dan E. Glover (ed.), *Southeast Asian Archaeology 1986*, 65-76. Oxford: BAR International Series 561.

_____. 1991. Jenderam Hilir and the mid-Holocene prehistory of the west coast plain of Peninsular Malaysia. *BIPPA* 10:150-160.

Leur, J. C. van. 1967. On early Asian trade. Dalam J. C. van Leur (ed.), *Indonesian Trade and Society*, 1-144. The Hague: van Hoeve.

Lewis, D. 1988. *People of the Source*. Dordrecht: Foris.

Li, H-L. 1970. The origins of cultivated plants in Southeast Asia. *Economic Botany 24*:3-19.

_____. 1983. The domestication of plants in China: Ecogeographical considerations. Dalam D. H. Keightley (ed.), *The Origins of Chinese Civilization*, 21-64.

Li Kunsheng. 1985. The origin of Asiatic rice cultivation. *Bulletin of the Ancient Orient Museum* 7:93-112.

Li, K-C. 1983a. *Ken-ting. An Archaeological Laboratory near Southern Tip of Taiwan*. Ann Arbor: University Microfilms International.

_____. 1983b. Report of archaeological investigations in the O-Luan-Pi Park at the southern tip of Taiwan. Taipei: Department of Anthropology, National Taiwan University.

Li, K-C., K-C. Chang, A. P. Wolf, dan A. C. Yin, ed. 1989. Anthropological studies of the Taiwan area: Accomplishments and prospects. Taipei: Department of Anthropology, National Taiwan University.

Li, P. J-K. 1983. Male and female forms of speech in Atayal. Paper disampaikan pada 15th Science Congress, Dunedin.

_____. 1985. The position of Atayal in the Austronesian family. Dalam A. Pawley dan L. Carrington (ed.), *Austronesian Linguistics at the 15th Pacific Science Congress*, 257-280. PL Series C88.

Li, P. J-K., D-A. Ho, Y-K. Huang, C-W. Tsang, dan C-Y. Tseng, ed. 1995. *Austronesian Studies Relating to Taiwan*. Taipei: Academia Sinica, Institute of History and Philology, Symposium Series 3.

Lie-Inio, L. E. 1976. Genetic relationships of several aboriginal groups in Southeast Asia. Dalam R. L. Kirk dan A. G. Thorne (ed.), *The Origin of the Australians*, 277-306.

Lien, Chaomei. 1989. The interrelationship of Taiwan's prehistoric archaeology and ethnography. Dalam K-C. Li et al. (ed.), *Anthropological Studies of the Taiwan Area*, 173-192.

_____. 1991. The Neolithic archaeology of Taiwan and the Peinan excavations. *BIPPA* 11:339-352.

_____. 1993. Pei-nan: A Neolithic village. Dalam G. Burenhult (ed.), *People of the Stone Age*, 132-133. San Francisco: Harper.

Lincoln, G. A. 1975. Bird counts either side of Wallace's Line. *Journal of the Zoological Society of London* 177:349-361.

Linehan, W. 19SI. Traces of a Bronze Age culture associated with Iron Age implements in the regions Of Kiang and the Tembeling, Malaya. *JMBPAS* 24(3):1-59.

Linsley, B. K. 1996. Oxygen-isotope record of sea level and climate variations in the Sulu Sea over the past 150,000 years. *Nature* 380:234-237.

Littlefield, A., L. Lieberman, dan L. T. Reynolds. 1982. Redefining Race: The potential demise of a concept in physical anthropology. *CA* 23:641-656.

Liu Jun. 1985. Some observations on the arhaeological site of Hemudu, Zhejiang Province, China. *BIPPA* 6:40-45.

Liu, T., and M. Ding. 1983. Discussion on the age of 'Yuanmou Man.' *Acta Anthropologica Sinica* 2(l):48-58.

Loeb, E. M. 1935. *Sumatra*. Wiener Beitrage zur Kulturgeschichte und Linguistik III.

Loeb. E. M., dan J. O. M. Broek. 1947. Social organization and the longhouse in southeast Asia. *American Anthropologist* 49:414-425.

Loewenstein, J. 1956. The origin of the Malayan Metal Age. *JMBRAS* 29(2): 5-78.

Loofs-Wissowa, H. 1980-1981. Prehistoric and protohistoric links between the Indochinese Peninsula and the Philippines. *JHKAS* 9:57-76.

_____. 1991. Dongson drums: Instruments of shamanism or regalia? *Arts Asiatiques* 46:39-49.

Loomis, W. F. 1967. Skin pigment regulation of vitamin biosynthesis in man. *Science* 157:501-506.

Lovejoy, C. O. 1970. The taxonomic status of the Meganthropus mandibular fragments from the Dietis beds of Java. *Man* (new series) 5:228-236.

_____. 1981. The origin of man. *Science* 211:341-350.

Loy, T., M. Spriggs, dan S. Wickler. 1992. Direct evidence for human use of plants 28,000 years ago. *A* 66:898-912.

Lum, J. K., et al. 1994. Polynesian mitochondrial DNAs reveal three deep maternal lineage Clusters. *Human Biology* 66:567-590.

Lynch, F. X., dan J. F. Ewing. 1968. Twelve ground stone implements from Mindanao, Philippine Islands. *APAS* 2:7-20.

Mabbett, I. W. 1977. The "Indianization" of Southeast Asia. *JSEAS* 8:1-14, 143-161.

Maceda, M. N. 1974. Artificial cranial deformation. Dalam *First Regional Seminar on Southeast Asian Prehistory and Archaeology,* 27-36. Manila: National Museum of the Philippines.

Macintosh, N. W. G. 1978. The Tabon Cave mandible. *APAO* 13:143-159.

Macintosh, N. W. G., dan S. L. Larnach. 1976. Aboriginal affinities looked at in world context. Dalam R. L. Kirk dan A. G. Thorne (ed.), *The Origin of the Australians,* 113-126.

Macknight, C. C. 1973. The emergence of civilization in South Celebes and elsewhere. Dalam A. Reid and L. Castles (ed.), *Pre-Colonial State Systems in Southeast Asia,* 126-135. Malaysian Branch, Royal Asiatic Society, Monograph 6.

MacNeish, R. 1992. *The Origins Of Agriculture and Settled Life.* Norman: University of Oklahoma Press.

Magee, J. 1988. Oriented soil samples from the Tingkayu Basin. Dalam P. Bellwood, Archaeological research in South-eastern Sabah, 31-37.

Maglio, V.J. 1973. Origin and evolution of the Elephantidae. *Transactions of the American Philosophical Society* 63(3):1-149.

Malleret, L. 1959-1963. *L'Archéologie du Delta du Mekong* (4 vol.). Paris: Ecole Française d'Extrême-Orient.

Maloney, B. K. 1985. Man's impact on the rainforests of West Malesia: The palynological record. *Journal of Biogeography* 12:537-558.

_____. 1994. The prospects and problems of using palynology to trace the origins of tropical agriculture: The case of Southeast Asia. Dalam J. Hather (ed.), *Tropical Archaeobotany,* 139-171. London: Routledge.

Manguin, Y. 1989. The trading ships of insular Southeast Asia: New evidence from Indonesian archaeological sites. Dalam *Pertemuan Ilmiah Arkeologi* V, Vol. 1, 200-220. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

_____. 1992. Excavations in South Sumatra 1988-90. Dalam I. Glover (ed.), *Southeast Asian Archaeology 1990*, 63-74. University of Hull: Centre for Southeast Asian Studies.

Manning, A., E. E. McKinnon, dan E E. Treloar. 1980. Analysis of gold artefacts from the Kota Cina site, near Medan, Sumatra. *JMBRAS* 53(2): 102-116.

Marcus, L. E, dan W. S. Newman. 1983. Hominid migrations and the eustatic sea level paradigm: A critique. Dalam P. M. Masters dan N. C. Flemming (ed.), *Quaternary Coastlines and Matine Archaeology*, 63-86. London: Academic Press.

Maringer, J., dan Th. Verhoeven. 1970a. Die oberflächenfunde aus dem Fossilgebiet von Mengeruda und Olabula auf Flores, Indonesien. *Anthropos* 65:530-546.

_____. 1970b. Die Steinartefakte aus der Stegodon-Fossilschicht von Mengeruda auf Flores. *Anthropos* 65:229-247.

Maringer, J., and J. Verschuuren. 1981. Zum Palaolithikum der Insel Timor, Indonesien. *Anthropos* 76:584-588.

Marrison, G. E. 1975. The early Cham language and its relationship to Malay. *JMBRAS* 48(2): 52-60.

Marschall, W. 1968. Metallurgie und frühe Besiedlungsgeschichte Indonesiens. *Ethnologica* 4:31-263.

_____. 1980. Enggano and Nias. Dalam W. Stohr (ed.), *Art of the Archaic Indonesians*, 1942. Geneva: Musee d'Art et d'Histoire.

Massing, A. W. 1981. The journey to paradise. *BRB* 13(2):85-104.

Matisoff, J. A. 1991. Sino-Tibetan linguistics: Present state and future prospects. *Review of Anthropology* 20:469-504.

Matsu'ura, S. 1982. A chronological framing for the Sangiran hominids. *Bulletin of the National Science Museum, Tokyo, Series D (Anthropology)* 8:1-53.

Matthews, P. 1995. Aroids and the Austronesians. *Tropics* 4:105-126.

Mayr, E. 1945. Wallace's Line in the light of recent zoogeographic study. Dalam P. Honig dan E Verdoorn (ed.), *Science and Scientists in the Netherlands Indies*, 241-250.

McCabe, R., dan J. Cole. 1989. Speculations on the late Mesozoic and Cenozoic evolution of the Southeast Asian margin. Dalam Z. Ben-Avraham (ed.), *The Evolution of the Pacific Ocean Margins*, 143-160. Oxford: Clarendon Press.

McConnell, J., dan I. Glover. 1990. A newly found bronze drum from Bali, Indonesia: Some technical considerations. *MQRSEA* 11:1-38.

McCorriston, J., dan E Hole. 1991. The ecology of seasonal stress and the

origins of agriculture in the Near East. *American Anthropologist* 93:46-69.

McDonald, P. 1980. An historical perspective to population growth in Indonesia. Dalam J. J. Fox (ed.), *Indonesia: The Making of a Culture*, 81-94.

McKinley, R. 1978. Pioneer expansion, assimilation and the foundation of ethnic unity among the Iban. *SMJ* 47: 15-28.

McKinnon, E. E. 1991. The Hoabinhian in the Wampu/Lau Biang Valley of northeastern Sumatra: An update. *BIPPA* 10:132-142.

McKinnon, E. E., H. Djafar, dan M. P. Soeroso. 1994. Tarumanagara? A note on discoveries at Batujaya and Cibuaya, West Java. Paper tidak diterbitkan yang disampaikan pada 15th Congress of the Indo-Pacific Prehistory Asssociation, Chiang Mai.

Meacham, W. 1984-1985a. C 14 dating of pottery. *JHKAS* 11:108-111.

_____. 1984-1985b. On the improbability of Austronesian origins in South China. *AP* 26:89-106.

_____. 1995. Austronesian origins and the peopling of Taiwan.Dalam P. J-K. Li et al. (ed.), *Austronesian Studies Relating to Taiwan*, 227-253.

Medway, Lord. 1965. Niah cave animal bone VIII: Rhinoceros in late Quaternary Borneo. *SMJ* 12:77-82.

_____. 1972. The Quaternary mammals of Malesia: A review. Dalam P. dan M. Ashton (ed.), *The Quaternary Era in Malesia*, 63-83.

_____. 1973. The antiquity of domesticated pigs in Sarawak. *JMBRAS* 46(2):167-178.

_____. 1977a. The Niah excavations: And an assessment of the impact of early man on mammals in Borneo. *AP* 20:51-69.

_____. 1977b. The ancient domestic dogs of Malaysia. *JMBRAS* 50(l): 14-27.

_____. 1978. The wild pig remains from the West Mouth, Niah Cave. *SMJ* 25:21-39.

Meer, N. C. van Setten van der. 1979. *Sawah Cultivation in Ancient Java*. Canberra: Australian National University Press.

Mellars, P., dan C. Stringer, ed. 1989. *The Human Revolution*. Edinburgh University Press.

Melton, T., et al. 1995. Polynesian genetic affinities with Southeast Asian populations as identified by mitochondrial DNA analysis. *American Journal of Human Genetics*, 57:403-414.

Merimee, T. J., J. Zapf, dan E. R. Froesch. 198 1. Dwarfism in the Pygmy. *New England Journal of Medicine* 305(17):905-908.

Metcalf, P. 1982. *A Borneo Journey into Death*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Metcalfe, I. 1996. Pre-Cretaceous evolution of SE Asian terranes. Dalam R. Hall dan D. J. Blundell (ed.), Tectonic evolution of Southeast Asia, 97-122. London: Geological Society Special Publication 106.

Metzner, J. K. 1982. *Agriculture and Population Pressure in Sikka, Isle of Flores*. Canberra: Australian National University Press.

Michael, H. N. 1984. Absolute chronologies of late Pleistocene and early Holocene cultures of northeastern Asia. *Arctic Anthropology* 21/2:1-68.

Mijsberg, W. A. 1932. Recherches sur les restes humaines trouvés dans les fouilles des abris-sous-roche de Goea Lawa A Sampoeng et des sites préhistoriques a Bodjonegoro. Dalam *Hommage du Service Archeologique des Indes Neérlandaises au Ier Congres des Préhistoriens d'Extrême-Orient a Hanoi*, 39-54. Batavia: Albrecht.

_____. 1940. On a Neolithic Palae-Melanesian lower jaw fragment found at Guak Kepah, Province Wellesley, Straits Settlements. Dalam F. N. Chasen dan M. W. F. Tweedie (ed.), *Proceedings of the Third Congress of Prehistorians of the Far East*, 100-118.

Miksic, J. 1985. Traditional Sumatran trade. *Bulletin de l'Ecole Française d'Extrême-Orient* 74:423-467.

_____. 1990. *Old Javanese Gold*. Singapore: Ideation.

Miksic, J. N. *1979. Archaeology, Trade and Society in Northeast Sumatra*. Ann Arbor: University Microfilms International.

Miles, D. 1972. Land, Tabour and kin groups among Southeast Asian shifting cultivators. *Mankind* 8:185-197.

_____.1979. The finger knife and Occam's razor. *American Ethnologist* 6:223-243.

Miller, J. I. 1969. *The Spice Trade of the Roman Empire*. Oxford: Clarendon Press.

Misra, V. N., dan P. S. Bellwood, ed. 1985. *Recent Advances in Indo-Pacific Prehistory*. New Delhi: Oxford and IBH.

Mitchell, A., dan V. Weitzell. 1983. Monkeys and men in the land of mud. *Hemisphere* 27(5):308-314.

Mithun, M. 1984. The Proto-Iroquoians. Dalam M. K. Foster et al. (ed.), *Extending the Rafters*. Albany: State University of New York Press.

Mizukoshi, M. 1971. Regional divisions of monsoon Asia by Koppen's classification of climate. Dalam M. M. Yoshino (ed.), *Water Balance of Monsoon Asia: A Climatological Approach*, 259-273. Honolulu: University of Hawai'i Press.

Mohr, E. C. J. 1945. Climate and soil in the Netherlands Indies. Dalam P. Honig dan E Verdoorn (eds.), *Science and Scientists in the Netherlands Indies,* 250-254.

Molengraaff, G. A. F. 1921. Modern deep-sea research in the East Indian Archipelago. *Geographical Journal* 57:95-118.

Moore, A., dan G. C. Hillman. 1992. The Pleistocene to Holocene transition and human economy in Southwest Asia: The impact of the Younger Dryas. *American Antiquity* 57:482-494.

Moore, J. 1994. Putting anthropology back together again. *American Anthropologist* 96:925-948.

Mori, T. 1956. Archaeological study of jar-burials in Eneolithic Japan. Dalam *Proceedings 4th Far-Eastern Prehistory and the Anthropology Division of the 8th Pacific Science Congresses Combined, part* 1, fascicle 2, section 1, 225-245. Quezon City.

Morian, V. J. 1971. The preceramic period of Japan: Honshu, Shikoku and Kyushu. *Arctic Anthropology* 8:136-170.

Morley, R. J., dan J. R. Flenley. 198 7. Late Cenozoic vegetational and environmental changes in the Malay Archipelago. Dalam T. C. Whitmore (ed.), *Biogeographical Evolution of the Malay Archipelago,* 50-59.

Mountain, M-J. 1983. Preliminary report of excavations at Nombe rockshelter, Simbu Province, Papua New Guinea. *BIPPA* 4:84-99.

Movius, H. L. 1944. Early man and Pleistocene stratigraphy in South and East Asia. Cambridge: Harvard University, Papers of the Peabody Museum 19(3).

_____. 1948. The Lower Palaeolithic cultures of southern and eastern Asia. *Transactions of the American Philosophical Society* (new series) 38(4):329-420.

_____. 1955. Palaeolithic archaeology in southern and eastern Asia, exclusive of India. *Cahiers d'Histoire Mondiale* 2:157-182, 520-553.

Mulia, R. 1980. Beberapa catatan tentang arca-arca yang disebut arca tipe Polinesia. Dalam *Pertemuan Ilmiah Arkeologi* 599-646. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

Muller, J. 1975. Pollen-analytical studies of peat and coal from northwest Borneo. *MQRSEA* 1:83-86.

Mulvaney, D. J. 1970. The Patjitanian industry: Some observations. *Mankind* 7:184-187.

_____. 1985. Australian backed-blade industries in perspective. Dalam V. N. Misra dan P. S. Bellwood (ed.), *Recent Advances in Indo-Pacific Prehistory,* 211-217.

Mulvaney, D. J., dan R. P. Soejono. 1970. The Australian-Indonesian archaeological expedition to Sulawesi. *AP* 13:163-178.

_____. 1971. Archaeology in Sulawesi, Indonesia. *A* 45:26-33.

Murdock, G. P. 1960a. *Social Structure*. New York: Macmillan.

_____. 1964. Genetic classification of the Austronesian languages: A key to Oceanic culture history. *Ethnology* 3:117-126.

_____, ed. 1960b. *Social Structure in Southeast Asia*. New York: Viking Fund Publication in Anthropology 29.

Musser, G. G. 1981. The giant rat of Flores and its relatives east of Borneo and Bali. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 169: article 2.

_____. 1982. The Trinil rats. *MQRSEA* 7:65-86.

_____. 1987. The mammals of Sulawesi. Dalam T. C. Whitmore (ed.), *Biogeographical Evolution of the Malay Archipelago*, 73-93.

_____. Naerssen, E H. van. 1977. Economic history in early Indonesia. Dalam F. H. van Naerssen dan R. C. de Iongh, *The Economic and Administrative History of Early Indonesia*, 1-84. Leiden: Brill.

Nance, J. 1975. *The Gentle Tasaday*. New York: Harcourt Brace Jovanovitch.

Needham, R. 1954. Penan and Punan. *JMBRAS* 27(l):73-83.

Neel, J. V. 1967. Genetic structure of primitive human populations. *Japanese Journal of Human Genetics* 12:1-16.

Nei, M., dan A. K. Roychoudhury. 1993. Evolutionary relationships of human populations on a global scale. *Molecular Biology and Evolution* 10:92 7-943.

New Researches into Prehistory of Viet Nam. 1988. Ha Noi: Archaeological Institute of the Social Sciences Commission of the Socialist Republic of Viet Nam.

Newsome, J., dan J. R. Flenley. 1988. Late Quaternary vegetational history of the Central Highlands of Sumatra. *Journal of Biogeography* 15:555-578.

Newton, D., dan J.-P. Barbier. 1988. *Islands and Ancestors*. New York: Metropolitan Museum of Art.

Ngo, T. P. 1984-1985. Some archaeological questions of the North Vietnamese coastal areas in relation to Austronesian origins. *AP* 26:147-152.

Nguyen Duy Ty. 1991. Nouvelles recherches sur le culture de Sa Huynh au Viet Nam. Dalam *Recherches en Archéologie en Thai. Deuxième Symposium Franco-Thai*. Bangkok: Silpakorn University.

Nguyen Kim Dung. 1995. Ornaments from jar burial sites in Can Gio district, Ho Chi Minh City. *Khao Co Hoc* for 1995, no. 2:27-46.

Nicholl, R., ed. 1975. *European Sources for the History of the Sultanate of Brunei in the Sixteenth Century.* Brunei Museum.

Nicolaisen, I. 1976. The Penan of Sarawak. *Folk* 18:205-236.

_____. 1977-1978. The dynamics of ethnic classification: A case study of the Punan Bah of Sarawak. *Folk* 19-20:183-200.

Nik Hassan Shuhaimi. 1991. Recent research at Kuala Selinsing, Perak. *BIPPA* 11: 141-152.

Nik Hassan Shuhaimi dan Othman Yatim. 1990. *Antiquities of Bujang Valley.* Kuala Lumpur: Museum Association of Malaysia.

Nik Hassan Shuhaimi, et al. 1990. Tapak Preseiarah Gua Bukit Ta'at Hulu Terengganu. *JAM* 3:1-14.

Nimmo, H. 1967. Review of Sopher, D. 1965. *Philippine Studies* 15:209-212.

_____. 1968. Reflections on Bajau history. *Philippine Studies* 16:32-59.

_____. 1972. *The Sea People of Sulu.* London: Intertext.

Ninkovitch, D., dan L. H. Burckle. 1978. Absolute age of the base of the hominid-bearing beds in eastern Java. *Nature* 275:306-308.

Nitecki, M. H. dan D. V., eds. 1994. *Origins of Anatomically Modern Humans. New* York: Plenum.

Nitta, E. 1985. Pre-Heger I bronze drums from Yunnan. *Shiroku* 18.

_____. 1996. Comparative study on the jar burial traditions in Vietnam, Thailand and Laos. *Kagoshima University Historical Science Reports* 43:1-19.

Nix, H. A., dan J. D. Kalma. 1972. Climate as a dominant control in the biogeography of northern Australia and New Guinea. Dalam D. Walker (ed.), *Bridge and Barrier,* 61-91. Canberra: Australian National University Press.

Noorduyn, J., dan H. T. Verstappen. 1972. Purnavarman's river-works near Tugu. *BTLV* 128:298-307.

Nooy-Palm, H. 1979 *The Sadan Toraia.* The Hague: Niihoff.

Nothofer, B. 1975. *The Reconstruction of Proto-Malayo-favanic.* The Hague: Nijhoff.

_____. 1985. The subgrouping of the languages of the Javo-Sumatra Hesion: A reconsideration. *BTLV* 141:288-302.

_____. 1986. The Barrier Island languages in the Austronesian language family. Dalam *FOCAL II. Papers from the 4th International Conference on Austronesian Linguistics,* 87-109. PL Series C94.

_____. 1988. A discussion of two Austronesian subgroups: Proto-Malay and ProtoMalayic. Dalam M. T. Ahmad dan Z. M. Zaim (ed.), *Rekonstuksi dan Cabang-Cabang Bahasa Melayu Induk,* 34-58. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

_____. 1991. Current interpretations of Western Malayo-Polynesian linguistic pre-history. *BIPPA* 12:388-397.

_____. 1994. The relationships between the languages of the Barrier Islands and the Sulawesi-Philippine languages. Dalam T. Dutton dan D. Tryon (eds.), *Language Contact and Change in the Austronesian World*, 389-410.

Oda, S., dan C. Keally. 1992. The origin and early development of axe-like and edgeground stone tools in the Japanese Palaeolithic. *BIPPA* 12:23-3 1.

Oey, E., ed. 1991. *Sumatra* I. Singapore: Periplus.

Ogawa, H. 1993. Lal-lo shell middens on the lower Cagayan River. *Japan Society for Southeast Asian Archaeology* 13:64-66.

Ohtsuka, R. 1977. The sago-eaters: An ecological discussion with special reference to the Oriomo Papuans. Dalam J. Allen et al. (ed.), *Sunda and Sahul*, 465-492.

Oka, H-I. 1975. The origin of cultivated rice and its adaptive evolution. Dalam *Rice in Asia* 21-34. University of Tokyo Press.

_____. 1988. *Origin of Cultivated Rice*. Amsterdam: Elsevier.

Oka, H-I., dan W. T. Charig. 1960. Survey of variations in photoperiodic response in wild Oryza species. *Botanical Bulletin, Academia Sinica* 1:1-14. Taipei.

Ollier, C. D. 1985. The geological background to prehistory in island Southeast Asia. *MQRSEA* 9:25-42.

Olsen, J. W., dan S. Miller-Antonio. 1992. The Palaeolithic in southern China. AP 31:129-160.

Omar, M. 1981. *Archaeological Excavations in Protohistoric Brunei*. Brunei Museum.

Omoto, K. 1981. The genetic origins of the Philippine Negritos. *CA* 22: 421-422.

_____. 1987. Population genetic studies in the Philippines. *Man and Culture in Oceania* 3 (Special Issue):33-40.

Oppenoorth, W. F. E 1932. *Homo javanthropus* een Pleistocene mensch van Java. *Dienst van den Mijnbouw, Wetenschappelijke Mededelingen* 20:49-63.

_____. 1936. Een prehistorisch cultuur-centrum langs de Solo-Rivier. *TKNAG* 53:399-411.

Orban-Segebarth, R., dan E Procureur. 1983. Tooth size of *Meganthropus palaeojavanicus*. *JHE* 12:711-720.

Orchiston, D. W. 1978. The supposed Javan affinities of the tula "adze-flake" from Australia. *MQRSEA* 4:1-18.

Orchiston, D. W., dan W. G. Siesser. 1982. Chronostratigraphy of the Plio-Pleistocene fossil hominids of Java. *MQRSEA* 7:131-150.

O'Reilly, D. 1995. An archaeological analysis of the initial occupation phase at Nong Nor, Thailand. Thesis M.A. tidak dipublikasikan, University of Otago, New Zealand.

Orsoy de Flines, E. W. van. 1969. *Guide to the Ceramic Collection.* Edisi kedua. Jakarta: Museum Pusat.

Padoch, C. 1983. Agricultural practices of the Kerayan Lun Dayeh. *BRB* 15(l):30-33.

_____. 1985. Labor efficiency and intensity of land use in rice production: An example from Kalimantan. *Human Ecology 13:271-289.*

Pallesen, A. K. 1985. *Culture Contact and Language Convergence.* Manila: Linguistic Society of the Philippines.

Parkin, R. 199 1. *A Guide to Austroasiatic Speakers and their Languages.* Honolulu: University of Hawai'i Press.

Parmentier, H. 1924. Dêpots de jarres à Sa Huynh (Quang-ngai, Annam). *Bulletin de l'Ecole Française d'Extrême-Orient* 24:325-343.

Pawley, A. K. 1974. Austronesian languages. *Encyclopaedia Britannica.* Fifteenth ed., *Macropaedia* 2:484-494.

_____. 1981. Melanesian diversity and Polynesian homogeneity: A unified explanation for language. Dalam K. Hollyman dan A. K. Pawley (ed.), *Studies in Pacific Languages and Cultures,* 269-309. Auckland: Linguistic Society of New Zealand.

_____. 1995. C. L. Voorhoeve and the Trans New Guinea Phylum hypothesis. Dalam C. Baak, M. Bakker, dan D. van der Meii (ed.), *Tales from a Concave World,* 83-123. Leiden University: Department of Languages and Cultures of South-East Asia and Oceania.

Pawley, A. K., dan M. Pawley. 1994. Early Austronesian terms for canoe parts and seafaring. Dalam A. K. Pawley dan M. Ross (ed.), *Austronesian Terminologies, Continuity and Change,* 329-362.

Pawley, A. K., dan M. Ross. 1993. Austronesian historical linguistics and culture history. *Review of Anthropology* 22:425-459.

_____. 1995. The prehistory of the Oceanic languages: A current view. Dalam P. Bellwood, J. J. Fox, dan D. Tryon (ed.), *The Austronesians,* 39-74.

_____, ed. 1994. *Austronesian Terminologies, Continuity and Change.* PL Series C-127.

Peacock, B. A. V. 1959. A short description of Malayan prehistoric pottery. *AP* 3:121-156.

_____. 1964a. The Kodiang pottery cones. *FMJ* 9:4-18.

_____. 1964b. A preliminary note on the Dong-s'on bronze drums from Kampong Sungei Lang. *FMJ* 9:1-3.

_____. 1971. Early cultural development in South-East Asia with special reference to the Malay Peninsula. *APAO* 6:107-123.

_____. 1979. The later prehistory of the Malay Peninsula. Dalam R. B. Smith dan W. Watson (ed.), *Early South East Asia*, 199-214.

Pearson, R. 1968. Archaeological investigations in eastern Taiwan. *AP* 12:137-156.

_____. 1969. Archaeological survey in south-eastern Taiwan. *Bulletin of the Institute of Archaeology, Academia Sinica* 30:317-330. Taipei.

_____. 1989. Taiwan and its place in East Asia prehistory. Dalam K-C. Li et al. (ed.), *Anthropological Studies of the Taiwan Area*, 1989:111-142.

Pelras, C. L. 1981. Célèbes-sud avant l'Islam selon les premiers témoignages étrangers. *Archipel* 21:153-184.

_____. (sedang dicetak). *The Buginese*. Oxford: Basil Blackwell.

Perry, W. J. 1918. *The Megalithic Culture of Indonesia*. Manchester University Press.

Peterson, J. T. 1978. *The Ecology of Social Boundaries*. University of Illinois Press.

Peterson, W. 1974. Summary report of two archaeological sites from north-eastern Luzon. *APAO* 9:26-35.

Peterson, W. dan the University of Philippines Field School. 1979. Archaeological research in the Novaliches Watershed, Philippines. *AP* 22:120-139.

Pfeffer, P. 1974. Fauna of humid tropical Asia. Dalam UNESCO, *Natural Resources of Humid Tropical Asia*, 295-306.

Pham Huy Thong, ed. 1990. *Dong Son Drums in Viet Nam*. Ha Noi: Viet Nam Social Science Publishing House.

Pham Ly Huong. 1994. Radiocarbon dates of the Hoabinh culture in Vietnam. *Vietnam Social Sciences* 5 (43):9-2 1.

Pietrusewsky, M. 1984. Metric and non-metric cranial variation in Australian Aboriginal populations compared with populations from the Pacific and Asia. Canberra:Australian Institute of Aboriginal Studies, Occasional Papers in Human Biology 3.

Pietrusewsky, P., et al. 1992. Modern and near modern populations of Asia and the Pacific: A multivariate craniometric interpretation. Dalam T. Akazawa et al. (ed.), *The Evolution and Dispersal of Modern Humans in Asia*, 531-558.

Pirazzoli, P. A., et al. 1991. Quaternary raised coral-reef terraces on Sumba Island, Indonesia. *Science* 252:1834-1836.

Polak, B. 197S. Character and occurrence of peat deposits in the Malaysian tropics. *MQRSEA* 1:71-82.

Polunin, I. 1953. The medical natural history of Malayan aborigines. *Medical Journal of Malaya* 8:55-175.

Polunin, I., dan H. A. Sneath. 1953. Studies of blood groups in Southeast Asia. *Journal of the Royal Anthropological Institute* 83:215-25 1.

Pookajorn, S. 1990. Hoabinhian cave excavations in Ban Kao District, West Thailand. Dalam I. dan E. Glover (ed.), *Southeast Asian Archaeology 1986*, 11-28. Oxford: BAR International Series 561.

_____. 1994. Recent archaeological data of human activities and environmental changes during the late Pleistocene to middle Holocene in southern Thailand and Southeast Asia. Unpublished ms.

Pope, G. G. 1984. The antiquity and palaeoenvironment of the Asian Hominidae. Dalam R. O. Whyte (ed.), *The Evolution of the Asian Environment*, Vol.11, 822-847. Centre of Asian Studies, University of Hong Kong.

_____. 1985. Taxonomy, dating and palaeoenvironment: The palaeoecology of the early Far Eastern hominids. *MQRSEA* 9:65-80.

_____. 1992. Replacement versus regionally continuous models: The palaeobehavioural and fossil evidence. Dalam T. Akazawa et al. (ed.), *The Evolution and Dispersal of Modern Humans in Asia*, 3-14.

Postma, A. 1991. The Laguna copper-plate inscription. *BIPPA* 11:160-171.

PPAN. 1988. *Rapat Evaluasi Hasil Penelitian Arkeologi III*. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

_____. *1992. Laporan Kegiatan Penelitian Arkeologi selama Pelita III*. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

Prentice, M. L., dan G. H. Denton. 1988. The deep-sea oxygen isotope record, the global ice sheet system and human evolution. Dalam E Grine (ed.), *Evolutionary History of the Robust Australopithecines*, 383-404. New York: Aldine de Gruyter.

Presland, G. 1980. Continuity in Indonesian lithic traditions. *The Artefact* 5:19-45.

Rackham, H. 1952. *Pliny. Natural History*, Vol. IV. London: Heinemann.

Rainbird, P. 1994. Prehistory in the tropical northwest Pacific. *Journal of World* Prehistory 8:293-349.

Rambo, A. T. 1988. Why are the Semang? Dalam A. T. Rambo, K. Gillogly, dan K. L. Hutterer (ed.), Ethnic diversity and the control of natural resources in Southeast Asia, 19-35. Ann Arbor: Michigan Papers on South and Southeast Asia 32.

Rampino, M. R., and S. Self. 1992. Volcanic winter and accelerated glaciation following the Toba super-eruption. *Nature* 359:50-52.

Rangin, C., L. Jolivet, M. Pubellier, dan the Tethys Pacific Working Group. 1990. A simple model for the tectonic evolution of Southeast Asia and Indonesia region for the past 43 m.y. *Bulletin de la Societe Geologique de France* VI(6):889-905.

Rausa-Gomez, L. 1967. Sri Vijaya and Madjapahit. *Philippine Studies* 15:63-107.

Rawson, J. 1983. *The Chinese Bronzes of Yunnan.* London: Sidgwick and Jackson.

Ray, H. P. 1991. In search of Suvarnabhumi. *BIPPA* 10:357-365.

_____. 1997. The emergence of urban centres in Bengal: Implications for the late prehistory of Southeast Asia. *BIPPA* 16:43-48.

Redd, A. J., et al. 1995. Evolutionary history of the COII/tRNA^{Lys}, intergenic 9 b.p. deletion in human mitochondrial DNAs from the Pacific. *Molecular Biology and Evolution* 12:604-615.

Reed, C. A., ed. 1977. *Origins of Agriculture.* The Hague: Mouton.

Reid, A. 1980. The structure of cities in Southeast Asia. *JSEAS* 11(2):235-250.

Reid, L. A. 1982. The demise of Proto-Philippines. Dalam A. Halim et al. (ed.), *Papers from the Third International Conference on Austronesian Linguistics,* Vol. 2, 201-216. PL Series C-75.

_____. 1984-1985. Benedict's Austro-Tai hypothesis: An evaluation. *AP* 26:19-34.

_____. 1987. The early switch hypothesis. *Man and Culture in Oceania* 3 (Special Issue):61-70.

_____. 1994a. Possible Non-Austronesian Lexical elements in Philippine Negrito languages. *OL* 33:37-72.

_____. 1994b. Morphological evidence for Austric. *OL* 33:323-344.

_____. 1994c. Unravelling the linguistic histories of Philippine Negritos. Dalam T. Dutton dan D. Tryon (ed.), *Language Contact and Change in the Austronesian World,* 443-476.

_____. 1994d. Terms for rice agriculture and terrace building in some Cordilleran languages of the Philippines. Dalam A. K. Pawley dan M. Ross (ed.), *Austronesian Terminologies, Continuity and Change,* 363-388.

Reynolds, T. 1993. Problems in the Stone Age of South-east Asia. *Proceedings of the Prehistoric Society* 59:1-16.

Rightmire, J. P. 1990. The Evolution of *Homo erectus.* Cambridge: Cambridge University Press.

Rind, D., dan D. Peteet. 1985. Terrestrial conditions at the last glacial maximum. *Quaternary Research* 24:1-22.

Rispoli, R. 1992. Preliminary report on the pottery of Tha Khae, Lopburi, central Thailand. Dalam I. Glover (ed.), *Southeast Asian Archaeology 1990*, 129-142. University of Hull, Centre for South-East Asian Studies.

Robbins, A. H. 1991. *Biological Perspectives on Human Pigmentation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Robequain, C. 1954. *Malaya, Indonesia, Borneo and the Philippines*. London: Longmans, Green.

Roberts, R., R. Jones, dan M. Smith. 1994. Beyond the radiocarbon barrier in Australian prehistory. *A* 260:611-615.

Robinson, J. T. 1968. The origin and adaptive radiation of the Australopithecines. Dalam G. Kurth (ed.), *Evolution und Hominization*, 150-175. Stuttgart: Gustav Fischer.

Rogers, A.R., dan L. B. Jorde. 1995. Genetic evidence on modern human origins. *Human Biology* 67:1-36.

Ronquillo, W., et al. 1993. The 1992 archaeological reexcavation of the Balobok rockshelter. *Journal of Historiographical Institute* 18:1-40. Okinawa Prefectural Library, Japan.

Ross, M. D. 1988. Proto Oceanic and the Austronesian languages of Melanesia. PL Series C-98.

_____. 1994. Area] phonological features in north-central New Ireland. Dalam T. Dutton dan D. Tryon (ed.), *Language Contact and Change in the Austronesian World*, 551-572.

_____. 1995a. Some current issues in Austronesian linguistics. Dalam D. Tryon (ed.), *Comparative Austronesian Dictionary, Part* 1, Fascicle 1: An introduction to Austronesian studies, 45-120. Berlin: Mouton de Gruyter.

_____. 1995b. Reconstructing Proto-Austronesian verbal morphology: Evidence from Taiwan. Dalam P. J-K. Li et al (ed.), *Austronesian Studies Relating to Taiwan*, 727-792.

Roth, H. L. 1896. *The Natives of Sarawak and North Borneo* (2 vol.). London: Truslove and Hanson.

Rousseau, J. 1977. Kayan agriculture. *SMJ* 46:129-158.

_____. 1978. The Kayan. Dalam V. T. King (ed.), *Essays on Bomeo Societies*, 78-91.

_____. 1987 Kayan land tenure. *BRB* 19:47-55.

_____. *1990 Central Borneo*. Oxford: Clarendon.

Ruddle, K., D. Johnson, P. K. Townsend, dan J. D. Rees. 19 78. *Palm Sago.* Canberra: Australian National University Press.

Ruhlen, M. 1987. *A Guide to the World's Languages. Volume 1: Classification.* Stanford University Press.

Rutter, O. 1929. *The Pagans of North Borneo.* London: Hutchinson.

Sagart, L. 1994. Proto-Austronesian and Old Chinese evidence for Sino-Austronesian. *OL* 33:271-308.

Saha, N., et al. 1995. Population genetic study among the Orang Asli (Semai Senoi) of Malaysia. *Human Biology* 67:37-57.

Sangvichien, S., P. Sirigaroon, J. B. Jorgensen, dan T. Jacob. 1969. *Archaeological Excavations in Thailand. Vol. 3, part 2. The Prehistoric Thai Skeletons.* Copenhagen: Munksgaard.

Santa Luca, A. P. 1980. The Ngandong fossil hominids. New Haven: Yale University Publications in Anthropology 78.

Santoso, S. 1985. The pottery from Gilimanuk, Bali. *BIPPA* 6:46-54.

Sartono, S. 1969. *Stegodon timorensis:* A pygmy species from Timor. *Koninklijk Nederlands Akademie van Wetenschappen, Proceedings Series B* 72:192-202.

_____. 1973. On an additional *Stegodon timorensis* Sartono. *Geological Survey of Indonesia, Publikasi Teknik, Seri Palaeontologi* 5:1-1 0,

_____. 1975. Implications arising from *Pithecanthropus VIII.* Dalam R. H. Tuttle (ed.), *Palaeoanthropology,* 327-360.

_____. 1976. Genesis of the Solo terraces. *MQRSEA* 2:1-21.

_____. 1979a. The age of the vertebrate fossils and artefacts from Cabenge in South Sulawesi. *MQRSEA* 5:65-82.

_____. 1979b. The discovery of a pygmy stegodont from Sumba. *MQRSEA* 5:57-64.

_____. 1979c. The stratigraphy of the Sumbung Mekan site in central Java. *MQRSEA* 5:83-88.

_____. 1991. A new *Homo erectus* skull from Ngawi, east Java. *BIPPA* 11:23-35.

Satari, S. 198 1. New finds from north-central Java. *SPAFA Digest* 2(2):23-28.

Sather, C. 1985. Boat crews and fishing fleets. *Contributions to Southeast Asian Ethnography* 4:165-214.

_____. 1990. Trees and tree tenure in Paku Than society. *Borneo Review* 1:16-40.

_____. 1995. Sea nomads and rainforest hunter-gatherers. Dalam P. Bellwood, J. J. Fox, dan D. Tryon (eds.), *The Austronesians,* 229-268.

Sauer, C. O. 1952. *Agricultural Origins and Dispersals.* New York: American Geographical Society.

Saurin, E. 1973. La champ de jarres de Hang Gon pres Xuan Loc (Sud Viêt-Nam). *Bulletin de l'Ecole Française d'Extrême-Orient* 60:329-358.

Schmeltz, J. D. E. 1904. Einige vergleichende Bemerkungen über die Kesseltrommel von Saleyer. *Internationales Archiv fur Ethnographie* 16:158-161.

Schneeberger, W. F. 1979. *Contributions to the Ethnography of Central Northeastern Borneo.* Bern University: Institute of Ethnology.

Schneider, W. M. 1978. The Selako Dayak. Dalam V. T. King (ed.), *Essays on Borneo Societies,* 59-77.

Schnitger, F. M. 1964. *Forgotten Kingdoms in Sumatra.* Cetak ulang dari edisi 1939. Leiden: Brill.

Schrire, C. 1982. The alligator rivers: Prehistory and ecology in western Arnhem Land. Canberra: Department of Prehistory, Australian National University, Terra Australis 7.

Schulte Nordholt, H. G. 1971. *The Political System of the Atoni of Timor.* The Hague: Nijhoff.

Scott, W. H. 1968. *Prehispanic Source Materials for the Study of Philippine Prehistory.* Manila: University of Santo Tomas Press.

Scrivenor, J. B., I. H. Burkill, M. A. Smith, H. K. A. Shaw, P. W. Richards, dan F. E. Zeuner. 1942-1943. A discussion of the biogeographic division of the Indo-Australian archipelago. *Proceedings of the Linnaean Society of London* 154:120-165.

Seavoy, R. E. 1973a. The transition to continuous rice cultivation in Kalimantan. *Annals of the Association of American Geographers* 63:218-225.

_____. 1973b. The shading cycle in shifting cultivation. *Annals of the Association of American Geographers* 63:522-528.

Sellato, B. 1994. *Nomads of the Borneo Rainforest.* Honolulu: University of Hawai'i Press.

Sémah, A-M. 1982a. Variations de la vegetation au Plio-Pleistocene sur les sites de Sangiran et Sambungmacan par l'analyse pollinique. Ier *Congrès International de Paléontologie Humaine,* 1982:559-577. Nice.

Sémah, A-M. 1982b. A Preliminary report on a Sangiran Pollen diagram. *MQRSEA* 7:165-170.

Sémah, F. 1982. Pliocene and Pleistocene geomagnetic reversals recorded in the Gemolong and Sangiran domes (central Java). *MQRSEA* 7:131-150.

_____. 1986. Le peuplenient ancien de Java: Ebauche d'un cadre chronologique. *L'Anthropologie* 90:359-400.

Sémah, F., S. Sartono, Y Zaim, dan T. Djubiantono. 1981. A palaeomagnetic

study of Plio-Pleistocene sediments from Sangiran and Simo (central Java). *MQRSEA* 6:103-110.

Semah, F, A-M. Sémah, T. Djubiantono, dan T. Simanjuntak. 1992. Did they also make stone tools? *JHE* 23: 439-445.

Sen, A. 1995. Borneo's history in a handful of husks. *New Scientist* 1972:10.

Serjeantson, S. W., R. L. Kirk, dan P. B. Booth. 1983. Linguistic and genetic differentiation in New Guinea. *JHE* 12:77-92.

Serjeantson, S. W., D. R. Ryan, dan A. R. Thompson. 1983. The colonization of the Pacific: The story according to human leucocyte antigens. *American Journal of Human Genetics* 34:904-918.

Shackleton, N.J. 1977. Carbon-13 in *Uvigerina:* Tropical rainforest history and the equatorial Pacific carbonate dissolution cycles. Dalam N. R. Anderson dan A. Malahoff (ed.), *The Fate of Fossil Fuel CO_2 in the Oceans*, 401-427. New York: Plenum.

_____.1982. The deep-sea sediment record of climatic variability. *Progress in Oceanography* 11:199-218.

_____. 1987. Oxygen isotopes, ice volume and sea level. *Quaternary Science Reviews* 6:183-190.

Shackleton, N. J., dan N. D. Opdyke. 1973. Pacific core V28-238. *Quaternary Research* 3:39-55.

_____. 1977. Oxygen isotope and paleomagnetic evidence for early northern hemisphere glaciation. *Nature* 270:216-219.

Shih, X-B. 1992. Neolithic cultural systems in China. Dalam C. M. Aikens dan Song Nai Rhee (ed.), *Pacific Northwest Asia in Prehistory*, 125-132. Pullman: Washington State University Press.

Shutler, R., dan J. C. Marck. 1975. On the dispersal of the Austronesian horticulturalists. *APAO* 10:81-113.

Shutler, R., M. J. Head, D. J. Donohue, A. J. Jull, M. M. Barbetti, S. Matsu'ura, J. de Vos, dan P. Storm. 1994. Wadjak AMS bone apatite C14 dates. Paper disampaikan pada 15th Congress of the Indo-Pacific Prehistory Association, Chiang Mai.

Siesser, W. G., dan D. W. Orchiston. 1978. Micropalaeontological reassessment of the age of *Pithecanthropus* mandible C from Sangiran, Indonesia. *MQRSEA* 4:25-30.

Sieveking, G. de G. 1954. Excavations at Gua Cha, Kelantan 1954. Part 1. *FMJ* 1 dan 2:75-143.

_____. 1956a. The Iron Age collections of Malaya. *JMBRAS* 29(2):79-138.

_____. 1956b. Recent archaeological discoveries in Malaya (1955). *JMBRAS* 29(l):200-211.

_____. 1956c. The distribution of stone bark-cloth beaters in prehistoric times. *JMBRAS* 29(3):79-85.

_____. 1962. The prehistoric cemetery at Bukit Tengku Lembu, Perlis. *FMJ* 7:25-54.

_____. 1987. Gua Cha in the light of recent research. Dalam Nik Hassan Shuhaimi (ed.), *Kelantan Zaman Awal*, 73-86. Kota Bharu: Muzium Negeri Kelantan.

Sim, R., dan A. Thorne. 1990. Pleistocene human remains from King Island, Southeastern Australia. *Australian Archaeology* 31:44-51.

Simanjuntak, T., dan F. Sémah. 1996. A new insight into the Sangiran Flake Industry. *BIPPA* 14:22-26.

Simmonds, N. W. 1966. *Bananas*. London: Longman.

Simmons, R. T. 1962. Blood group genes in Polynesians and comparisons with other Pacific peoples. *Oceania* 32:198-210.

_____. 1976. The biological origin of the Australian Aboriginals. Dalam R. L. Kirk dan A. G. Thorne (ed.), *The Origin of the Austronesians*, 307-328.

Simpson, G. G. 1977. Too many Lines: The limits of the Oriental and Australian zoo-geographical regions. *Proceedings of the American Philosophical Society* 121:107-120.

Sinha, P., dan I. C. Glover. 1984. Changes in stone tool use in Southeast Asia 10,000 years ago. *MQRSEA* 8:137-164.

Slamet-Velsink, I. E. 1995. *Emerging Hierarchies*. Leiden: KITLV Press.

Smith, F. H. 1992. The role of continuity in modem human origins. Dalam G. Brauer dan E H. Smith (ed.), *Continuity or Replacement*, 145-156.

Smith, M., M. Spriggs, dan B. Fankhauser, ed. 1993. Sahul in review. Canberra: Department of Prehistory, Research School of Pacific Studies, Occasional Papers 24.

Smith, R. B., dan W. Watson, ed. 19 79. *Early South East Asia*. New York: Oxford University Press.

Snell, C. A. R. D. 1938. *Menschelijke Skeletresten uit de Duinformatie van Java's Zuidkust nabij Poeger*. Surabaya: G. Kolff.

_____. 1948. Human skulls from the urn-field of Melolo, East Sumba. *Acta Neerlandica Morphologiae Nonnalis et Pathologicae* 6(3):1-20.

Snow, B. E., et al. 1986. Evidence of early rice cultivation in the Philippines. *Philippine Quarterly of Culture and Society* 14:3-11.

Soejono, R. P. 1969. On prehistoric burial methods in Indonesia. Bulletin of the Archaeological Institute of the Republic of Indonesia 7.

_____. *1977. Sarkofagus Bali dan Nekropolis Gilimanuk*. Jakarta: Pusat Penelitian Purbakala dan Peninggalan Nasional.

_____. 1979. The significance of excavations at Gilimanuk (Bali). Dalam R. B. Smith dan W. Watson (ed.), *Early South East Asia,* 185-198.

_____. 1982a. New data on the Palaeolithic industry in Indonesia. Dalam *Ier Congres International de Paleontologie Humaine,* 78-92. Nice.

_____. 1982b. On the megaliths in Indonesia. Dalam B-M. Kim (ed.), *Megalithic Cultures in Asia,* 73-98. Seoul: Hanyang University Press.

_____. 1984. *Taman Prasejarah di Indonesia.* Sejarah Nasional Indonesia Vol. 1. Jakarta: Balai Pustaka.

_____. 1987. Stone tools of Palaeolithic type in Lombok. *Man and Culture in Oceania* 3 (Special Issue):81-104.

_____. 1991. Important prehistoric discoveries in Indonesia. *JAM* 4:16-22.

_____. 1995. A late prehistoric burial system in Indonesia: Additional notes on Gilimanuk, Bali. Dalam *Conference Papers on Archaeology in Southeast Asia,* 180-190. Hong Kong: University of Hong Kong Museum and Art Gallery.

Solheim, W. G. II. 1960. Jar burial in the Babuyan and Batanes Islands and in central Philippines, and its relation to jar burial elsewhere in the Far East. *Philippine Journal of Science* 89(l):115-148.

_____. 1964a. Pottery and the Malayo-Polynesians. *CA* 5:360, 376-384, 400-403.

_____. 1964b. *The Archaeology of Central Philippines.* Manila: Bureau of Printing.

_____. 1967. Two pottery traditions of late prehistoric times in Southeast Asia. Dalam F. S. Drake (ed.), *Symposium on Historical, Archaeological and Linguistic Studies on Southern China, Southeast Asia, and the Hong Kong Region,* 15-22. Hong Kong University Press.

_____. 1968. The Batungan cave sites, Masbate, Philippines. *APAS* 2:21-62.

_____. 1975. Reflections on the new data of Southeast Asian prehistory: Austronesian origins and consequence. *AP* 18:146-160.

_____. 1979a. New data on late Southeast Asian prehistory and their interpretation. *JHKAS* 8:73-87.

_____. 1979b. A look at "L'art prebouddhique de la Chine et de l'Asie du Sud-Est et son influence en Oceanie" forty years after. *AP* 22:165-205.

_____. 1980. Searching for the origins of the *orang asli. FMJ* 25:61-76.

_____. 1984-1985. The Nusantao hypothesis. *AP* 26:77-88.

_____. 1990. Earthenware pottery, the T'ai and the Malay. *AP* 29:25-36.

_____. 1996. The Nusantao and north-south dispersals. *BIPPA* 15:101-109.

Solheim, W. C. II, B. Harrisson, dan L. Wall. 1959. Niah "Three Colour Ware" and related prehistoric pottery from Borneo. *AP* 3:167-176.

Sondaar, P. Y. 1981. The *Geochelone* faunas of the Indonesian archipelago. *MQRSEA* 6:111-119.

_____. 1984. Faunal evolution and the mammalian biostratigraphy of Java. Dalam P. Andrews dan P. L. Franzen (ed.), *The Early Evolution of Man,* 219-236. Frankfurt: Courier Forschungsinstitut Senckenberg no. 69.

Sopher, D. E. 1965. *The Sea Nomads.* Singapore: National Museum.

Sorensen, P. 1972. The Neolithic cultures of Thailand (and north Malaysia) and their Lungshanoid relationships. Dalam N. Barnard (ed.), *Early Chinese Art and Its Possible Influence in the Pacific Basin,* vol. 2, 459-506.

_____. 1973. Prehistoric iron implements from Thailand. *AP* 16:134-173.

_____. 1985. Agricultural civilizations. Dalam C. Flon (ed.), *The World Atlas of Archaeology.* London: Mitchell Beazley.

_____, ed. 1988. *Archaeological Excavations in Thailand: Surface Finds and Minor Excavations.* London: Curzon.

Sorensen, P., dan T. Hatting. 1967. *Archaeological Excavations in Thailand.* Vol. 2: Ban Kao. Copenhagen: Munksgaard.

Spencer, J. E. 1963. The migration of rice from mainland Southeast Asia into Indonesia. Dalam J. Barrau (ed.), *Plants and the Migrations of Pacific Peoples,* 83-90. Honolulu: Bishop Museum Press.

_____. 1966. *Shifting Cultivation in Southeast Asia.* Berkeley: University of California Press.

Spoehr, A. 1973. *Zamboanga and Sulu.* Ethnology Monograph 1, Department of Anthropology, University of Pittsburgh.

Spriggs, M. 1981. Vegetable kingdoms. Thesis Ph.D. tidak dipublikasikan, Australian National University.

_____. 1989. The dating of the Island Southeast Asian Neolithic. *A* 63:587-612.

_____. 1990. The changing face of Lapita. Dalam M. Spriggs (ed.), Lapita design, form and composition, 83-122. Canberra: Department of Prehistory, Research School of Pacific Studies, Occasional Papers 19.

_____. 1993. Pleistocene agriculture in the Pacific: Why not? Dalam M. Smith, M. Spriggs, dan B. Fankhauser (ed.), Sahul in review, 137-143.

_____. 1995. The Lapita Culture and Austronesian prehistory in Oceania. Dalam P. Bellwood, J. J. Fox, dan D. Tryon (eds.), *The Austronesians,* 112-133.

_____ . (sedang dicetak). *The Island Melanesians.* Oxford: Basil Blackwell.

St. John, S. 1974. *Life in the Forests of the Far East.* Cetak ulang dari edisi asli tahun 1862, 2 vol. Kuala Lumpur: Oxford University Press.

Stamps, R. B. 1977. An archaeological survey of the P'uli basin, west central Taiwan. Institute of History and Philology, Academia Sinica, Special Publication 70: 237-301. Taipei.

Stargardt, J. 1983. *Satingpra I.* Oxford: BAR International Series S158.

Starosta, S. 1995. A grammatical subgrouping of Formosan languages. Dalam P. J-K. Li et al. (ed.), *Austronesian Studies Relating to Taiwan,* 683-726.

Steenis, C. G. G. J. van. 1961. Preliminary revisions of some genera of Malaysian Papilionaceae I. *Reinwardtia* 5:419-456.

_____. 1965. Concise plant-geography of Java. Dalam C. A. Backer dan R. E. Bakhuizen van den Brink (ed.), *Flora of Java,* vol. 2, 1-72. Groningen: Noordhoff.

Stein Callenfels, P. V. van. 1932. Note préliminaire sur les fouilles dans l'abri-sousroche du Guwa Lawa à Sampung. Dalam *Hommage du Service Archéologique des Indes Neerlandaises au Ier Congrés des Prehistoriens d'Extrême-Orient à Hanoi,* 25-29. Batavia: Albrecht.

_____. 1936a. An excavation of three kitchen middens at Guak Kepah, Province Wellesley. *BRM* Series B I(1):27-37.

_____. 1936b. A remarkable stone implement from the Malay Peninsula. *BRM* Series B I(1):38-40.

_____. 1936c. L'industrie osseuse de Ngandong. *L'Anthropologie* 46:359-362.

_____. 1938. Mededeelingen het Proto-Toaliaan. *TITLV* 68:5 79-584.

Stein Callenfels, P. V. van, dan I. H. N. Evans. 1928. Report on cave excavations in Perak. *JFMSM* 12(6):145-160.

Stein Callenfels, P. V. van, dan H. D. Noone. 1940. A rock-shelter excavation at Sungei Siput, Perak. Dalam E N. Chasen dan M. W. R Tweedie (ed.), *Proceedings of the Third Congress of Prehistorians of the Far East,* 1940:119-125.

Stoneking, M., et al. 1990. Geographic variation in human mitochondrial DNA from Papua New Guinea. *Genetics* 124:171-133.

Storm, P., dan A. J. Nelson. 1992. The many faces of Wadjak Man. *AO* 27:37-46.

Stringer, C. 1992. Replacement, continuity and the origin of *Homo sapiens.* Dalam G. Brjuer dan E H. Smith (ed.), *Continuity or Replacement,* 9-24.

Stuijts, I., J. C. Newsome, dan J. R. Flenley. 1988. Evidence for late Quaternary vegetational change in the Sumatran and Javan highlands. *Review of Palaeobotany and Palynology* 55:207-216.

Stuijts, I. M. 1993 *Late Pleistocene and Holocene Vegetation of West lava, Indonesia.* Rotterdam: Balkema.

Stutterheim, W. F. 1956. Some remarks on pre-Hinduistic burial customs in Java. Dalam W.E Stutterheim, *Studies in Indonesian Archaeology,* 63-90. The Hague: Nijhoff.

Sudjoko. 1981. Ancient Indonesian technology. Aspek-Aspek Arkeologi Indonesia 9. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Indonesia.

Sukarto, K., dan M. M. Atmodjo. 1979. Notes on a protohistoric sarcophagus at Selasih in Bali. *Majalah Arkeologi* 2(4):61-74.

Sukendar, H. 1979. Laporan penelitian kepurbakalaan Daerah Lampung. *BPA* 20. Laporan penelitian kepurbakalaan di Sulawesi Tengah. *BPA* 25.

_____. 1985a. Peninggalan tradisi megalitik di Daerah Cianjur, Jawa Barat. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

_____. 1985b. The living megalithic tradition in eastern Indonesia. *BIPPA* 6:55-63.

Sukendar, H., dan R. D. Awe. 1981. Laporan penelitian Terian dan Plawangan, Jawa Tengah. *BPA* 27.

Sukendar, H., R. 1. Panggabean, dan R. D. Awe. 1982. Laporan survei Pandeglang dan Ekskavasi Anyar, Jawa Barat 1979. *BPA* 28.

Suleiman, S. 1976. *Monuments of Ancient Indonesia.* Jakarta: National Research Center of Archaeology.

Summerhayes, G., dan M. Walker. 1982. Elemental analysis and taxonomy of prehistoric pottery from western Java. Dalam W. Ambrose dan P. Duerden (ed.), *Archaeometry. An Australasian Perspective,* 60-67. Canberra: Department of Prehistory, Research School of Pacific Studies.

Sung, W-H. 1979. Prehistoric Taiwan. *JHKAS* 8:88-91.

Supomo, S. 1995. Indic transformation. Dalam P. Bellwood, J. J. Fox, dan D. Tryon (ed.), *The Austronesians,* 291-313.

Suryanto, D. 1985. Kubur peti batu Kidangan dalam perbandingan. Dalam *Pertemuan Ilmiah Arkeologi III,* 142-148. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

Sutaba, I. M. 1976. Megalithic traditions in Sembiran, north Bali. Aspek-Aspek Arkeologi Indonesia 4. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

_____. 1997. Preliminary notes on ancestor statues in Bali. *BIPPA* 16.

Sutayasa, I. M. 1972. Notes on the Buni pottery complex, northwest Java. *Mankind* 8:182-184.

_____. 1973. The study of prehistoric pottery in Indonesia. *Nusantara* 4:6 7-82.

_____. 1979. Prehistory in west Java, Indonesia. *The Artefact* 4:61-75.

Suzuki, H., dan K. Hanihara. 1982. *The Minatogawa Man*. Tokyo: University of Tokyo Press.

Suzuki, P. 1959. *The Religious System and Culture of Nias, Indonesia*. The Hague: Exelsior.

Swadesh, M. 1964. Linguistics as an instrument of prehistory. Dalam D. Hymes (ed.), *Language in Culture and Society*, 575-584. New York: Harper and Row.

Swadling, P., N. Araho, dan B. Ivuyo. 1991. Settlements associated with the inland Sepik-Ramu Sea. *BIPPA* 11:92-112.

Swisher, C. C., G. H. Curtis, T. Jacob, A. G. Getty, A. Suprijo, dan Widiasmoro. 1994. Age of the earliest known hominids in Java, Indonesia. *Science* 263:1118-1121.

Swisher, C. C., W. J. Rink, S. C. Anton, H. P. Schwartz, G. H. Curtis, A. Suprijo, dan Widiasmoro. 1996. Latest *Homo erectus* of Java: potential contemporaneity with *Homo sapiens* in Southeast Asia. *Science* 274:1870-1874.

Takaya, Y. 1980. The agricultural landscape of the Komering River of south Sumatra. Dalam Y. Tsubouchi et al. (ed.), *South Sumatra*, article 4.

Tanudirjo, D. 1991. Some behavioural aspects of the Bomo-Teleng stone adze workshop site in east Java. Thesis M.A. tidak dipublikasikan. Australian National University.

Tarling, N., ed. 1992. *The Cambridge History of Southeast Asia* (2 vol.). Cambridge: Cambridge University Press.

Tasa, G. L., et al. 1985. Reflectometer reports on human pigmentation. *CA* 26:511-512.

Tayles, N. 1994. The health of prehistoric people in coastal central Thailand. Paper disampaikan pada 15th Congress of the Indo-Pacific Prehistory Association, Chiang Mai.

Teeter, K. V. 1963. Lexicostatistics and genetic relationships. *Language* 39:638-648.

Tenazas, R. 1974. A progress report on the Magsuhot excavations in Bacong, Negros Oriental. *PQCS* 2:133-155.

_____. 1985. A note on stone and shell implements from late Palaeolithic and Neolithic sites in Carcar, Cebu, Philippines. Dalam V. N. Misra dan P. Bellwood (ed.), *Recent Advances in Indo-Pacific Prehistory*, 207-209.

Terra, H. de. 1943. Pleistocene geology and early man in Java. *Transactions of the American Philosophical Society* 32:437-464.

Terrell, J. 1981. Linguistics and the peopling of the Pacific Islands. *Journal of the Polynesian Society* 90:225-258.

Theunissen, B., J. de Vos, P. Sondaar, dan E Aziz. 1990. The establishment of a chronological framework for the hominid-bearing deposits of Java: A historical survey. Dalam L. E Laporte (ed.), Establishment of a geologic framework for palaeoanthropology, 39-54. Geological Society of America Special Paper 242.

Thiel, B. 1984-1985. Austronesian origins and expansion: The Philippines archaeological data. *AP* 26:119-130.

_____. 1986-1987a. Excavations at Arku Cave, northeast Luzon, Philippines. *AP* 27:229-264.

_____. 1986-1987b. Excavations at the Lal-lo shellmiddens, northeast Luzon, Philippines. *AP* 27:71-94.

_____. 1987. Early settlement of the Philippines, eastern Indonesia and Australia New Guinea: A new hypothesis. *CA* 28:236-241.

_____. 1988-1989. Excavations at Musang Cave, northeast Luzon, Philippines. *AP* 28:61-82.

Thommeret, J., dan Y. Thommeret. 1978. 14C datings of some Holocene sea levels on the north coast of the island of Java. *MQRSEA* 4:51-56.

Thompson, G. B. 1992. Archaeobotanical investigations at Khok Phanom Di, central Thailand. Thesis Ph.D. tidak dipublikasikan, Australian National University.

Thorne, A. G. 1980a. The arrival of man in Australia. Dalam A. Sherratt (ed.), *The Cambridge Encyclopaedia of Archaeology,* 96-100. Cambridge University Press.

_____. 1980b. The longest link in human evolution in Southeast Asia and the settlement of Australia. Dalam J. J. Fox (ed.), *Indonesia: The Making of a Culture,* 35-44.

Thorne, A. G., dan M. Wolpoff. 1981. Regional continuity in Pleistocene hominid evolution. *AJPA* 55:337-350.

_____. 1992. The multiregional evolution of humans. *Scientific American,* April 76-83.

Thurgood, G. 1994. Tai-Kadai and Austronesian: The nature of the historical relationship. *OL* 33:345-368.

Tillotson, D. 1994. Who invented the Dayaks? Thesis Ph.D. tidak dipublikasikan, Australian National University.

Tjia, H. D. 1980. The Sunda shelf, Southeast Asia. *Zeitschrift für Geomorsphologie* 24: 405-427.

_____. 1987. Tectonics, volcanism and sea level changes during the Quaternary in Southeast Asia. Dalam N. Thiramongkol (ed.), *Economic*

Geology, Tectonics, Sedimentary Processes and Enviromment of the Quatemary in Southeast Asia, 3-22. Bangkok: Department of Geology, Chulalongkorn University.

Tobias, R V. 1981. The emergence of man in Africa and beyond. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London,* Series B, 292:43-55.

_____. 1992. The environmental background of hominid emergence. *Human Evolution* 6: 129-142.

Tobias, P. V., dan G. H. R. von Koenigswald. 1964. A comparison between the Olduvai hominines and those of Java, and some implications for hominid phylogeny. *Nature* 204:515-518.

Trevor, J. C., dan D. R. Brothwell. 1962. The human remains of Mesolithic and Neolithic date from Gua Cha, Kelantan. *FMJ* 7:6-22.

Tricht, B. van. 1929. Levende antiquiteiten in west Java. *Djawa* 9:43-120.

Tryon, D. T. 1995a. The Austronesian languages. Dalam D. Tryon (ed.), *Comparative Austronesian Dictionary.* Part 1, Fascicle 1: An introduction to Austronesian studies, 5-44. Berlin: Mouton de Gruyter

_____. 1995b. Proto-Austronesian and the major Austronesian subgroups. Dalam P. Bellwood, J. J. Fox, dan D. Tryon (ed.), *The Austronesians,* 17-38.

Tsang, C-H. 1992. *Archaeology of the P'eng-hu Islands.* Taipei: Academia Sinica. Institute of History and Philology.

_____. 1995. New archaeological data from both sides of the Taiwan Strait. Dalam P. J-K. Li et al (ed.), *Austronesian Studies Relating to Taiwan,* 185-226.

Tsubouchi, Y., N. Ilias, Y. Takaya, dan A. Rasjid Hanafiah, ed. 1980. *South Sumatra:Man and Agriculture.* Kyoto University, Center for Southeast Asian Studies.

Tsukada, M. 1966. Late Pleistocene vegetation and climate in Taiwan (Formosa). *Proceedings of the National Academy of Sciences* 55:543-548. Washington, D.C.

_____. 1967. Vegetation in subtropical Formosa during the Pleistocene glaciations and the Holocene. *Palaeogeography, Palaeoclimatology and Palaeoecology* 3:49-64.

Turner, C. G. II. 1983. Sinodonty and Sundadonty. Dalam R. S. Vasilievsky (ed.), *Late Pleistocene and Early Holocene Cultural Connections of Asia and America,* 72-76. Novosibirsk: USSR Academy of Science, Siberian Branch.

_____. 1987. Late Pleistocene and Holocene population history of East Asia based on dental variation. *AJPA* 73:305-321.

_____. 1989. Teeth and prehistory in Asia. *Scientific American* 260/2:88-96.

_____. 1990. Major features of Sundadonty and Sinodonty. *AJPA* 82:295-317.

_____. 1992. The dental bridge between Australia and Asia. *AO* 27:143-152.

Turner, C. G. II, dan D. R. Swindler. 1978. The dentition of New Britain West Nakanai Melanesians. *AJPA* 49:361-372.

Tuttle, R. H., ed. 1975. *Palaeoanthropology, Morphology and Palaeoecology.* The Hague: Mouton.

Tweedie, M. W. F. 1940. Report on excavations in Kelantan. *JMBRAS* 18(2):1-22.

_____. 1953. The Stone Age in Malaya. *JMBRAS* 26(2):1-90.

Tyler, D. 1992. A taxonomy of javan hominid mandibles. *Human Evolution* 6:401-420.

Umbgrove, J. H. E 1949. *Structural History of the East Indies.* Cambridge: Cambridge University Press.

UNESCO. 1974. *Natural Resources of Humid Tropical Asia.* Paris.

UNESCO. 1978. *Tropical Forest Ecosystems.* Paris.

Uytterschaut, H. 1992. A morphological study of some old and new Pleistocene discoveries from Java. *BIPPA* 12:1-9.

Veraprasert, M. 1987. Khlong Thom: An ancient bead manufacturing location and an ancient entrepot. Dalam SPAFA final report: Seminar in prehistory of Southeast Asia, 323-331. Bangkok: SPAFA.

Vergara, B. S. 1976. Physiological and morphological adaptability of rice varieties to climate. Dalam *Climate and Rice,* 67-86.

Verstappen, H. T. 1975. On Palaeo climates and landform development in Malesia. *MQRSEA* 1:3-36.

Voorhoeve, C. L. 1988. The languages of the North Halmaheran Stock. *PL* Series A-76:181-209.

_____. 1994. Contact-induced change in the non-Austronesian languages in the North Moluccas, Indonesia. Dalam T. Dutton dan D. Tryon (ed.), *Language Contact and Change in the Austronesian World,* 649-674.

Vos, J. de., S. Sartono, S. Hardia-Sasmita, dan P. Y. Sondaar. 1982. The fauna from Trinil, type locality of *Homo erectus:* A reinterpretation. *Geologie en Mijnbouw* 61:207-211.

Vos, J. de, dan P. Y. Sondaar. 1982. The importance of the Dubois collection reconsidered. *MQRSEA* 7:35-64.

Vovin, A. 1994. Is Japanese related to Austronesian? *OL* 33:369-390.

Walker, D. 1980. The biogeographical setting. Dalam J. J. Fox (ed.), *Indonesia: The Making of a Culture,* 21-34.

Walker, D., dan A. de G. Sieveking. 1962. The Palaeolithic industry of Kota Tampan, Perak, Malaya. *Proceedings of the Prehistoric Society* 28:103-139.

Walker, M. J., dan S. Santoso. 1977. Romano-Indian rouletted pottery in Indonesia. *AP* 20:228-235.

Wall, L. 1962. Earthenwares: Prehistoric pottery common to Malaya and Borneo. *SMJ* 10:417-427.

Wallace, A. R. 1962. *The Malay Archipelago.* Originally published 1869. New York: Dover.

Wang, S. C. 1984. *The Neolithic Site of Chih-shan-yen.* Taipei Municipal Cultural Heritage Commission, Taiwan.

Warren, J. E. 1981 *The Sulu Zone 1768-1898.* Singapore: Singapore University Press.

Wasson, R. J., and R. M. Cochrane. 1979. Geological and geomorphological perspectives on archaeological sites in the Cagayan valley, northern Luzon,the Philippines. *MQRSEA* 5:1-26.

Watanabe, N., dan D. Kadar, ed. 1985. *Quaternary Geology of the Hominid Fossil Bearing Formations in Java.* Bandung: Geological Research and Development Center.

Waterson, R. 1990. *The Living House.* Oxford: Oxford University Press.

Weidenreich, E 1945. Giant early man from Java and South China. Anthropological Papers of the American Museum of Natural History, vol. 40, part 1.

_____. 1946. *Apes, Giants and Man.* University of Chicago Press.

_____. 1951. Morphology of Solo Man. Anthropological Papers of the American Museum of Natural History, vol. 43, part 3.

Wetmore, A. 1940. Avian remains from the Pleistocene of central Java. *Journal of Palaeontology* 14:447-450.

Wheatley, P. 1961. *The Golden Khersonese.* Kuala Lumpur: University of Malaya Press.

_____. 1965. Discursive scholici on recent papers on agricultural terracing and on related matters pertaining to northern Indochina. *Pacific Viewpoint* 6:123-144.

_____. 1983. Nagara and Commandery. University of Chicago, Department of Geography, Research Paper, 207-208.

Wheeler, R., A. Ghosh, dan Krishna Deva. 1946. Arikamedu: An Indo-Roman trading station on the east coast of India. *Ancient India* 2:17-124.

White, J. P., dan J. F. O'Connell. 1982. A *Prehistory of Australia, New Guinea and Sahul.* Sydney: Academic Press.

White, T. D., G. Suwa, dan B. Asfaw. 1994. *Australopithecus ramidus,* a new species of early hominid from Aramis, Ethiopia. *Nature* 371:306-312.

Whitmore, T. C. 1975. *Tropical Rainforests of the Far East.* Oxford: Clarendon Press.

_____. 1981. Palaeoclimate and vegetation history. Dalam T. C. Whitmore (ed.), *Wallace's Line and Plate Tectonics,* 36-42.

_____, ed. 1981. *Wallace's Line and Plate Tectonics.* Oxford: Clarendon Press.

_____, ed. 1987. *Biogeographical Evolution of the Malay Archipelago.* Oxford: Clarendon Press.

Whyte, R. O. 1983. The evolution of the Chinese environment. Dalam D. N. Keightley (ed.), *The Origins of Chinese Civilization,* 3-20.

Wilke, P. J., et al. 1972. Harvest selection and domestication in seed plants. *A* 46:203-209.

Willems, W. 1939. Merkwaardige praehistorische schelpartefacten van Celebes en Java. *Cultureel India* 1:181-185.

Wilson A. C., dan R. Cann. 1992. The recent African genesis of humans. *Scientific American,* April 1992:68-73.

Wilson, P. 1980. *Man, the Promising Primate.* New Haven: Yale University Press.

Winstedt, R. 1953. *The Malays: A Cultural History.* Edisi ketiga. London: Routledge and Kegan Paul.

Winters, N.J. 1974. An application of dental anthropological analysis to the human dentition of two early Metal Age sites, Palawan, Philippines. *AP* 17:28-35.

Witkamp, H. 1920. "Kjokkenmoddinger" ter oostkust van Sumatra. *TKNAG* 37:572574.

Wolff, J. 1994. The place of plant names in reconstructing Proto Austronesian. Dalam A. K. Pawley dan M. Ross (ed.), *Austronesian Terminologies, Continuity and Change,* 511-540.

_____. 1995. The position of the Austronesian languages of Taiwan within the Austronesian group. Dalam P. J-K. Li et al (ed.), *Austronesian Studies Relating to Taiwan,* 521-584.

Wolpoff, M. H. 1980. *Palaeoanthropology.* New York: Knopf.

_____. 1984. Evolution in *Homo erectus:* The question of stasis. *Paleobiology* 10:389-406.

_____. 1985. Human evolution at the peripheries: The pattern at the eastern edge. Dalam P. V. Tobias (ed.), *Hominid Evolution: Past, Present and Future,* 355-365. New York: Liss.

Wolpoff, M. H., A. G. Thorne, E H. Smith, D. Frayer, dan G. Pope. 1994. Multiregional evolution: A world-wide source for modern human

populations. Dalam M. H. dan D. V. Nitecki (ed.), *Origins of Anatomically Modern Humans,* 175-199.

Wolpoff, M. H., X. J. Wu, dan A. G. Thorne. 1984. Modern *Homo sapiens* origins: A general theory of hominid evolution involving the fossil evidence from East Asia. Dalam R H. Smith dan E Spencer (ed.), *The Origins of Modern Humans,* 411-483. New York: Liss.

Wolters, O. W. 1967. *Early Indonesian Commerce: A Study of the Origins of Srivijaya.* Ithaca: Cornell University Press.

_____. 1979. Studying Srivijaya. *JMBRAS* 52(2):1-32.

Woo, J-K. (lihat juga Wu Rukang). 1980. Palaeoanthropology in the New China. Dalam L-K. Konigsson (ed.), *Current Argument on Early Man,* 182-206.

Wood, B. A. 1978. *Human Evolution.* London: Chapman and Hall.

_____. 1992. Origin and evolution of the genus *Homo. Nature* 355:783-790.

_____. 1994. The oldest hominid yet. *Nature* 371:280-281.

Wood, J. 1978. Population structure and genetic heterogeneity in the upper Markham Valley of Papua New Guinea. *AJPA* 48:463-470.

Wouden, F. A. E. van. 1968. *Types of Social Structure in Eastern Indonesia.* Terjemahan dari edisi asli tahun 1935. The Hague: Nijhoff.

Wright, R. V. S., ed. 1977. *Stone Tools as Cultural Markers.* Canberra: Australian Institute of Aboriginal Studies.

Wu Rukang. 1982. Recent advances of Chinese palaeoanthropology. Hong Kong University Press, Occasional Papers Series no. 2.

Wu Xinzhi. 1996. Mosaic evolution of humankind in China. *BIPPA* 15:225-228.

Wu Yaoli. 1996. Prehistoric agriculture of rice in the Yellow River Valley. *BIPPA* 15:223-224.

Wurm, S. A. 1978. The emerging linguistic picture and linguistic prehistory of the southwestern Pacific. Dalam W. C. McCormack dan S. A. Wurm (ed.), *Approaches to Language: Anthropological Issues,* 191-221. The Hague: Mouton.

_____. 1982. *Papuan Languages of Oceania.* Tubingen: Gunter Narr Verlag.

_____. 1983. Linguistic prehistory in the New Guinea area. *JHE* 12:25-35.

Wurm, S. A., dan L. Carrington, ed. 1978. *Second International Conference on Austronesian Linguistics.* 2 fascicles. *PL* Series C-61.

Wurm, S. A., dan S. Hattori, ed. 1983. *Language Atlas of the Pacific Area,* Part II. Canberra: Australian Academy of the Humanities.

Wurm, S. A., dan D. C. Laycock. 1961. The question of language and dialect in New Guinea. *Oceania* 32:128-143.

Yan Wenming. 1991. China's earliest rice agriculture remains. *BIPPA* 10:118-126.

_____. 1992. Origins of agriculture and animal husbandry in China. Dalam C. M. Aikens dan Song Nai Rhee (ed.), *Pacific Northeast Asia in Prehistory*, 113-124. Pullman: Washington State University Press.

Yan, Z., dan N. Petit-Maire. 1994. The last 140 ka in the Afro-Asian arid/semi-arid transitional zone. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 110:217-233.

Yen, D. E. 1977. Hoabinhian horticulture: The evidence and the questions from northwest Thailand. Dalam J. Allen et al. (ed.), *Sunda and Sahul*, 567-600.

Yen, D. E., dan J. Nance, ed. 1976. *Further Studies on the Tasaday*. Makati, Philippines: Panamin Foundation.

Yen, D. E., dan J. M. Wheeler. 1968. Introduction of taro into the Pacific: The indications of chromosome numbers. *Ethnology* 7:259-267.

Yi, S., dan G. A. Clark. 1983. Observations on the Lower Palaeolithic of Northeast Asia. *CA* 24:181-202.

Zingeser, M. R. 1979. The *"Pithecanthropus IV"* diastemata: Malocclusion in a fossil man. *JHE* 8:523-525.

Zorc, R. D. 1986. The genetic relationships of Philippine languages. Dalam *FOCAL II. Papers from the 4th International Conference on Austronesian Linguistics*, 1986: 147-173. *PL* Series C-94.

_____. 1994. Austronesian culture history through reconstructed vocabulary (an overview). Dalam A. K. Pawley dan M. Ross (ed.), *Austronesian Tenninologies, Continuity and Change*, 541-595.

Zuraina Majid. 1982. The West Mouth, Niah, in the prehistory of Southeast Asia. *SMJ* 31, Special Issue no. 2.

_____. 1990. The Tampanian problem resolved. *MQRSEA* 11:71-96.

_____. 1991. *Prasejarah Malaysia: Sudahkah Zaman Gelap Menjadi Cerah?* Penang; Universiti Sains Malaysia.

_____, ed. 1994. *The Excavation of Gua Gunung Runtuh*. Malaysia: Department of Museums and Antiquity.

Zuraina Majid, dan H. D. Tjia. 1988. Kota Tampan, Perak: The geological and archaeological evidence for a late Pleistocene site. *JMBRAS* 61:123-134.

Tentang Pengarang

Peter Bellwood lahir di Leicester, Inggris, dan belajar arkeologi di Cambridge University. Ia menjadi Dosen Arkeologi di Auckland University pada tahun 1967, dan kemudian ia pindah ke Australian National University pada tahun 1973 di mana ia sekarang menjadi Reader in Archaeology. Ia telah melakukan riset arkeologi di Polynesia dan Asia Tenggara, khususnya di Malaysia dan Indonesia. Buku-buku yang telah ditulisnya antara lain: *Man's Conquest of the Pacific* (1979), *The Polysenians* (1987), dan *Archaeological Research in South-Eastern Sabah* (1988). Pada tahun 1996 ia melakukan riset di Kepulauan Maluku, sebelah timur laut Indonesia. Peter Bellwood adalah juga Secretary-General Indo-Pacific Prehistory Association dan editor IPPA Bulletin.