



DATO' PROFESOR SITI ZURAINA ABDUL MAJID

SYARAHAN UMUM

SIRI SYARAHAN PERLANTIKAN PROFESOR 1990/Bil. 8

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

PRASEJARAH MALAYSIA

Sudahkah Zaman Gelap Menjadi Cerah?

DATO' PROFESOR SITI ZURAINA ABDUL MAJID

Profesor dalam bidang Antropologi/Sosiologi



Universiti Sains Malaysia
Pulau Pinang
1996

© Universiti Sains Malaysia, 1996

Perpustakaan Negara Malaysia Data-Mengkatalog-dalam-Penerbitan

Siti Zuraina Abdul Majid, Dato'

Prasejarah Malaysia: sudahkah zaman gelap menjadi cerah?
oleh Dato' Siti Zuraina Abdul Majid.

(Siri syarahan perlantikan Profesor 1990 /
Universiti Sains Malaysia : bil. 8)

ISBN 983-861-120-4.

1. Anthropology, Prehistoric—Malaysia. 2. Man, Prehistoric—
Malaysia. 3. Malaysia—Antiquities. I. Judul. II. Siri
930.1 GN855.M2

APB941930

01 APR 1998 KESKUAN PENYELIHARAAN
PERPUSTAKAAN NEGARA MALAYSIA

Diterbitkan oleh Penerbit Universiti Sains Malaysia,
11800 USM Pulau Pinang, Malaysia

Dicetak oleh Sinaran Bros. Sdn. Bhd.

Data Biografi

DATO' PROFESOR SITI ZURAINA ABDUL MAJID

Dilahirkan di Kuala Lumpur pada akhir Perang Dunia Kedua. Beliau telah menerima pendidikan pertama di Sekolah Melayu Kampung Baru, Kuala Lumpur dan setelah itu memasuki Special Malay Class di Convent Bukit Nanas, hingga tamat Tingkatan Enam.

Beliau telah meneruskan pendidikannya ke Universiti Malaya pada tahun 1967 dan menerima Ijazah B.A. (Hons.) Kelas Dua Tinggi dalam Pengajian Tionghua. Atas bantuan Commonwealth Scholarship, beliau telah belajar di Cambridge University, England dan menerima Ijazah M.A. dalam Oriental Studies. Pada tahun 1974 selepas beberapa tahun berkhidmat di Universiti Malaya, beliau telah ke Amerika Syarikat untuk melanjutkan pelajaran di Yale University, atas bantuan Ford Foundation. Pada tahun 1978, beliau telah menerima ijazah Ph.D. dalam bidang antropologi.

Sekembalinya ke tanah air pada tahun 1978, beliau telah bertugas sebagai pensyarah di Pusat Pengajian Sains Kemasyarakatan, Universiti Sains Malaysia. Pada tahun 1984 beliau telah dilantik sebagai Profesor Madya dan pada awal tahun 1990, sebagai Profesor di Pusat Pengajian Sains Kemasyarakatan.

Sepanjang kerjayanya, beliau telah menyumbangkan khidmatnya terhadap beberapa jawatankuasa dalam Universiti dan juga di beberapa kementerian dan agensi luar Universiti. Sumbangan beliau di agensi luar termasuklah menjadi pakar runding untuk kajian arkeologi kepada Petronas Gas, Pengurus Jawatankuasa Istilah Arkeologi, dan Pengurus Jawatankuasa Ensiklopedia Sejarah dan Kebudayaan Melayu di Dewan Bahasa dan Pustaka. Beliau sering diminta membantu dalam penyelidikan di beberapa buah Muzium tempatan. Kini beliau sedang menyumbangkan tenaga bagi pembentukan bahagian prasejarah dalam Muzium Sejarah Nasional yang akan ditubuhkan pada tahun ini.

Pada peringkat antarabangsa, beliau telah melibatkan diri dalam projek-projek UNESCO dan ASEAN dan juga projek bersama dengan beberapa buah universiti di luar negara seperti di Australia dan Eropah dalam bidang arkeologi dan antropologi kebudayaan. Beliau telah memainkan peranan dalam penubuhan kerjasama dan pertukaran data di antara ahli-ahli arkeologi di Asia Tenggara, dalam penubuhan

ASEAP (*Association of Southeast Asian Prehistorians*) dan arkeologi ASEAN.

Beliau lebih dikenali dalam bidang arkeologi. Dua tapak utama yang diterokainya ialah Gua Niah dan Kota Tampan. Dalam kedua-dua kajian tersebut beliau telah menukar interpretasi yang dibuat oleh pengkaji-pengkaji yang terdahulu.

Berdasarkan hasil penyelidikan beliau, Universiti Sains Malaysia telah menubuhkan Projek Arkeologi Malaysia pada tahun 1987. Antara tujuannya adalah untuk mendidik ahli arkeologi muda dengan pendekatan pelbagai disiplin dan meneruskan penyelidikan arkeologi dengan kerjasama Jabatan Muzium supaya dapat memenuhi kekosongan pengetahuan tentang prasejarah negara kita.

Beliau telah dianugerahi PKT pada tahun 1987 oleh Kerajaan Negeri Pulau Pinang dan Pingat Emas pada tahun 1989 oleh Yayasan Penyelidikan Rotary atas sumbangannya dalam bidang arkeologi. Di atas sumbangan dan khidmatnya kepada negara dalam bidang arkeologi, beliau telah dianugerahi Dato' Paduka Mahkota Perak (DPMP) pada tahun 1993 oleh Ke Bawah Duli Paduka Seri Sultan Perak.

SYARAHAN UMUM

PRASEJARAH MALAYSIA Sudahkah Zaman Gelap Menjadi Cerah?

oleh

DATO' PROFESOR SITI ZURAINA ABDUL MAJID

Pada 9 Februari 1991, jam 10.00 pagi
di Dewan Kuliah "A", Universiti Sains Malaysia
Pulau Pinang

PENGENALAN

Prasejarah dikaji melalui arkeologi, iaitu satu subbidang antropologi. Antropologi mempunyai beberapa subbidang—antropologi fizikal, antropologi budaya, linguistik, dan arkeologi. Selama ini saya telah menjalankan penyelidikan dalam dua subbidang, iaitu antropologi budaya dan arkeologi.

Walau bagaimanapun, penyelidikan utama saya adalah dalam subbidang arkeologi. Pada peringkat awal lebih kurang 20 tahun dahulu, saya terlibat dalam penyelidikan di Lembah Bujang, dan selepas itu di beberapa tapak di daerah Serian dan Niah, Sarawak; Lenggong, Perak dan tapak-tapak di Pahang, Melaka, dan Negeri Sembilan. Dari segi zaman, tapak-tapak tersebut merangkumi sepanjang zaman prasejarah dan sejarah awal. Sungguhpun demikian, tumpuan utama penyelidikan sejak awal tahun 1987 ialah terhadap zaman prasejarah di kawasan Lenggong, Perak.

Syarahan pagi ini tertumpu pada perkembangan pengetahuan tentang prasejarah Malaysia dari tahun 1860-an hingga awal tahun 1980-an dan bagaimana penemuan baru sejak tahun 1987 oleh Universiti Sains Malaysia (USM) telah menyumbang terhadap peningkatan pengetahuan ini. Untuk menghuraikan perkembangan ini, perbincangan awal akan menggariskan keadaan prasejarah negara sebelum tahun 1987. Selepas ini, penemuan baru akan dibentangkan dan ini diikuti dengan perbincangan tentang interpretasi dan sumbangsih penemuan baru terhadap arkeologi. Akhir sekali, rancangan masa depan arkeologi negara akan dicadangkan. Pendek kata, syarahan ini akan membincangkan:

- isu dan masalah sebelum penemuan baru
- penemuan baru, iaitu sejak tahun 1987
- sumbangan penemuan baru terhadap isu dan masalah
- teori yang lahir daripada penemuan baru
- rancangan masa depan

Perbincangan tersebut ditujukan terhadap usaha menjawab soalan berkaitan dengan tahap pengetahuan sekarang tentang prasejarah negara—sudahkah kekosongannya dipenuhi? Dengan perkataan lain, kita akan membincangkan penemuan baru dan bagaimana ia telah menyumbang terhadap mengurangkan jurang pengetahuan prasejarah negara dan arkeologi Asia Tenggara.

PRASEJARAH SEBELUM PENEMUAN BARU

Kenyataan pertama tentang prasejarah Malaysia wujud pada tahun 1863, apabila W. G. Earl melaporkan jumpaan timbunan sisa cangkerang di kawasan Pulau Pinang dan ini diikuti oleh jumpaan tidak sengaja di gua-gua Perak yang dilaporkan oleh Wray pada tahun 1897, 1905, dan Hale pada tahun 1885–1988 dan gua-gua Pahang oleh Swan pada tahun 1904. Seterusnya pada zaman kolonial, lebih kurang 120 buah gua, pelindung batuan dan tapak terbuka telah memberikan bukti tentang prasejarah Malaysia. Pendek kata, lebih daripada 95 peratus tapak prasejarah yang diketahui sekarang telah ditemui pada pada zaman kolonial.

Sumbangan

Sungguhpun terdapat kelemahan-kelemahan yang mengaburkan gambaran prasejarah (Zuraina 1989a), ada pengkaji-pengkaji dahulu yang gigih membina prasejarah dengan data yang telah diperolehi. Hasil karya mereka telah menjadi asas struktur prasejarah negara selama ini.

Sejak permulaan arkeologi hingga Merdeka, tiga karya utama yang boleh dianggap sumber asas dalam prasejarah Malaysia telah dikeluarkan, iaitu Sintesis prasejarah oleh Tweedie (1953), Laporan ekskavasi Gua Cha oleh Sieveking (1955), dan Asal usul zaman logam oleh Loewenstein (1956). Dalam tiga puluh tahun selepas Merdeka, tidak terjumpa apa-apa tapak prasejarah yang penting. Namun, ekskavasi semula tapak-tapak lama seperti Gua Cha (Adi 1985) telah dilakukan.

Sintesis prasejarah oleh Tweedie telah menjadi asas pengetahuan tentang prasejarah selama ini, tetapi ia harus dinilai semula memandang perkembangan pengetahuan saintifik, pendekatan arkeologi dan bukti-bukti sejak tahun 1950-an. Sungguhpun demikian, tiada bahan rujukan lain yang setaraf dengannya, dan karya Tweedie telah menjadi karya rujukan asas.

Terdapat beberapa kelemahan dalam sintesis tersebut. Antaranya ialah (a) penggunaan satu jenis artifak untuk mentafsir seluruh budaya, (b) stratigrafi budaya yang kabur, dan (c) penggunaan data yang mempunyai asas yang lemah. Sintesis ini menumpukan perhatian kepada pengklasifikasi budaya-budaya di Tanah Melayu dan hubungannya dengan budaya-budaya sezaman di negara persekitaran. Dalam klasifikasinya, Tweedie (1953) meminjam istilah Eropah, seperti Paleolitik dan Mesolitik. Juga, konsep Hoabinh dipetik dari Vietnam dan dipadankan secara kasar dengan istilah Mesolitik. Tweedie menamakan tiga budaya utama pada zaman prasejarah, iaitu Paleolitik, Mesolitik (Hoabinh), dan Neolitik¹.

Dalam sintesis Tweedie, Paleolitik di Tanah Melayu diwakili hanya oleh satu tapak sahaja, iaitu Kota Tampan, tapak yang telah dikenali oleh Collings (1938) sebagai tapak Pleistosen Tengah. Oleh sebab terdapat hanya satu tapak sahaja bagi Paleolitik dan buktinya tidak mencukupi, Tweedie meneruskan perbincangan tentang perkembangan kebudayaan antara peringkat Hoabinh dan Neolitik. Tweedie percaya bahawa ekskavasinya di Gua Musang dan Gua Madu, Kelantan menunjukkan penduduk yang berbeza dari segi etnik dan masa. Sieveking, dari ekskavasi dan analisis kebudayaan material, rangka manusia dan cara pengebumian merumuskan bahawa Hoabinh dan Neolitik mempunyai cara pengebumian yang berbeza dan kedua-dua populasi berbeza dari segi bentuk badan, budaya (Sieveking 1955:92) dan zaman (Sieveking 1955:106-107). Ekskavasi semula tapak ini oleh Adi (1982) menentang pandangan ini dan telah memberikan beberapa pentarikhkan kronometrik. Adi mengutarkan pandangan yang bertentangan berdasarkan persamaan teknologi tembikar dan batu di antara kedua-dua peringkat kebudayaan; dan juga tidak terdapat perbezaan yang nyata dari segi tubuh badan antara pengebumian Hoabinh dan Neolitik.

¹ Untuk perbincangan tentang periodisasi ini, sila lihat m.s. 24.

Kemudian pada peringkat Logam, Loewenstein (1956) menerangkan bahawa kebudayaan Logam adalah lewat di Malaya. Oleh kerana kita tidak mempunyai kuprum yang mencukupi untuk membuat gangsa dan jarang sekali terdapat artifak gangsa di sini, beliau berpendapat bahawa kebudayaan gangsa ialah "import" dari luar. Oleh kerana artifak-artifak logam tidak terdapat dalam tapak berstratifikasi, Loewenstein tidak dapat menentukan kronologi peringkat Logam. Sungguhpun kekurangan data ekskavasi, Loewenstein telah cuba menggambarkan kebudayaan Logam dari sudut corak perhiasan, komposisi logam, dan kaitannya dengan Asia Tenggara.

Pada akhir tahun 1950-an dan awal tahun 1960-an, arkeologi Sarawak mula menarik perhatian dunia dengan ekskavasi tapak Gua Niah oleh Harrisson (1958, 1965). Buat kali pertama Asia Tenggara mempunyai data dari tapak yang besar potensinya—berstratifikasi, bertarikh kronometrik, (38,000–1,000 tahun), lapisan kebudayaan material yang tebal, lebih daripada tiga meter dan artifak batu yang berasosiasi dengan bahan-bahan lain.

Harrisson menggunakan pendekatan pelbagai disiplin. Tetapi, oleh kerana ekskavasi telah dijalankan secara tergesa-gesa dan kasar, banyak data yang terhapus. Ahli-ahli sains yang terlibat telah menyelamatkan bukti fauna (Medway 1958, 1960, 1979; Koenigswald 1958; Hooijer 1962, 1963). Oleh kerana kelemahan ekskavasi Harrisson, apa yang telah diselamatkan oleh ahli-ahli sains sukar dikaitkan dengan stratigrafi budaya dan petarikan. Berdasarkan ekskavasi Harrisson dan ekskavasi saya pada tahun 1976–77, satu laporan akhir tentang Niah telah dihasilkan (Zuraina 1982a). Kajian ini cuba mengatasi kelemahan-kelemahan ekskavasi awal supaya dapat mengeluarkan urutan stratigrafi kebudayaan yang boleh dipertahankan dan kepentingan tapak ini dapat diselamatkan.

Pada awal tahun 1980-an, Sabah telah melaporkan penemuan tapak Paleolitik di Tingkayu, yang dijumpai apabila traktor menggali kawasan itu untuk membuat jalan. Bellwood (1984) melaporkan bahawa kawasan terganggu ini terletak di tepi tebing tasik yang wujud selepas letusan gunung berapi pada 28,000 tahun dahulu. Pada satu masa kemudian, manusia telah mendiami kawasan ini dan meninggalkan alat-alat batu mereka di tepi tasik tersebut.

Masalah

Walau bagaimanapun, sebahagian besar, iaitu lebih kurang 90 peratus, data yang diperolehi pada masa itu tidak boleh digunakan dalam analisis kerana laporan ini tidak mengandungi data arkeologi yang relevan bagi sesuatu analisis yang dapat menghasilkan pembentukan semula dan sintesis prasejarah yang kukuh. Berikut adalah antara kelemahan data ekskavasi yang telah diperolehi:

1. Pada amnya, laporan-laporan tidak membenarkan perbandingan antara tapak. Ini adalah kerana perbezaan pendekatan dan metod ekskavasi; juga kekurangan data arkeologi yang relevan seperti pelan, potongan, lukisan, dan ukuran yang merakamkan kedudukan artifak di bawah tanah. Data-data seperti ini penting kerana tanpa butir-butir tersebut kita tidak dapat membina semula kehidupan zaman silam. Jika kita tidak mengumpulkan data tersebut semasa ekskavasi, kita akan kehilangan bukti. Keadaan sedemikian tidak dapat dipulihkan sekarang. Ini bererti ekskavasi dahulu telah menghapuskan data yang berpotensi dan laporannya tidak mempunyai data terperinci yang boleh digunakan.
2. Sebahagian besar data adalah mengenai tinggalan budaya yang terjumpa di atas lantai gua, tebing sungai atau tempat terbuka yang lain. Kebanyakannya ialah mendap sekunder akibat penggalian guano, pengorekan binatang, hakisan sungai, dan proses semula jadi yang lain. Oleh yang demikian, data yang diperoleh tidak berada dalam konteks budaya asal atau *in situ* dan oleh sebab itu sukar digunakan sebagai data yang teguh.
3. Data ekskavasi dahulu tidak dilengkapkan dengan data tak artifak, seperti contoh tanah, debunga dan biji buah yang boleh memberi data penting untuk membentuk semula gambaran alam sekitar, diet dan aktiviti sara hidup. Minat mereka selalu tertumpu kepada artifak dan bukan kepada bahan tak artifak. Satu resensi bacaan juga menunjukkan minat terhadap jenis artifak dan stail telah digunakan sebagai asas kajian perbandingan. Umpamanya, jenis dan stail tembikar hitam di Bukit Tengku Lembu, Perlis telah dikaitkan dengan tembikar Yunani pada abad ke-4 dan ke-5 S.M. oleh Corbett (Sieveking, 1962). Oleh itu, kita dikatakan mempunyai kaitan dengan Yunani, dan telah dipengaruhi oleh Yunani.

4. Satu sifat penting ialah kesukaran menentukan tapak-tapak yang sezaman. Kumpulan tinggalan budaya (untuk pentarikhan relatif) dan pentarikhan kronometrik adalah petunjuk untuk tapak yang wujud sezaman. Yang tidak membentarkan penentuan tapak sezaman ialah (a) data yang tertumpu kepada jenis dan stail artifik sahaja, (b) data ruang-masa yang tidak lengkap, (c) artifik tidak terjumpa di tempat asalnya, dan (d) pentarikhan krônometrik yang agak baru pada masa itu.

Kelemahan-kelemahan seperti ini diakibatkan oleh taraf pengetahuan pada masa itu (Peacock 1971). Ini mungkin benar. Akan tetapi, haruslah diingatkan bahawa di antara tahun 1880 hingga 1900 Pitt-Rivers telah menyempurnakan ekskavasi arkeologi dan menulis laporan secara halus dan lengkap dan juga mempersempbahankan kaedah dan hasilnya secara sistematis (Wheeler 1955: 66-67). Semasa ahli-ahli arkeologi awal seperti Wray, Evans dan Collings, sedang menjalankan ekskavasi tapak-tapak di sini, rakan-rakan arkeologi mereka di Eropah telah bermula membincang isu-isu teori seperti tipologi dan Sistem Tiga Zaman. Oleh demikian, atas kerja luar yang baik dan sempurna telah pun diketahui semasa ekskavasi dijalankan di negara ini.

Sungguhpun data lama mempunyai kelemahan, ada harapan bahawa ia boleh digunakan jika dapat dikaitkan dengan data baru dari ekskavasi yang sistematis. Bukan sahaja ekskavasi harus dilakukan dengan teliti, tetapi yang penting juga ialah diadakan satu strategi untuk membina dan melengkapkan pengetahuan prasejarah dalam rancangan penyelidikan masa depan. Oleh demikian, haruslah diketahui jurang kekosongan dalam prasejarah.

Jurang Kekosongan

Setelah melihat sumbangan dan masalah dalam pembinaan pengetahuan prasejarah, perbincangan seterusnya akan mendedahkan kawasan kegelapan, atau jurang kekosongan yang harus dipenuhi. Memandang bahawa kebanyakan data arkeologi ini tidak boleh digunakan kerana kelemahan metodologi, dan banyak data arkeologi yang terlepas semasa ekskavasi memang tidak boleh diperolehi semula, maka prasejarah Malaysia mempunyai banyak kekosongan.

Jurang kekosongan utama dapat dilihat jika isu-isu penting disenaraikan. Setiap isu ini pula mempunyai senarai isu-isu kecil, masalah dan kekosongannya yang tersendiri

(Zuraina 1982b). Di antara isu-isu utama yang perlu diselesaikan adalah:

1. Urutan budaya.

Tweedie (1953) telah memberikan satu urutan untuk prasejarah Malaya dan ini telah dibincangkan di atas. Beberapa urutan bagi Asia Tenggara telah dicadangkan, terutamanya oleh Heine-Geldern (1932) dan Solheim (1969). Heine-Geldern menggunakan pendekatan tipologi yang berdasarkan atas urutan kebudayaan di Eropah. Solheim pula memberi satu gambaran perkembangan yang terlalu luas dan tidak boleh disamakan dengan keadaan benar. Data utama untuk membina suatu urutan kebudayaan untuk Malaysia atau Asia Tenggara ialah urutan yang kukuh dari banyak tapak. Perbandingan yang meliputi perbezaan dan persamaan di antaranya akan mewujudkan urutan kebudayaan. Tanpa urutan tapak-tapak, urutan untuk seluruh negara tidak dapat dibina. Maka, peringkat pertama dalam hal ini ialah untuk mendapatkan urutan berkronologgi kronometrik dari tapak-tapak tempatan. Permulaan telah dibuat dengan urutan Gua Niah dan Lenggong dengan tujuan untuk membina urutan kebudayaan Malaysia yang akan kemudian menyumbang terhadap urutan kebudayaan untuk Asia Tenggara.

2. Periodisasi.

Pembahagian dan definisi zaman dan kebudayaan dalam prasejarah telah mengikut istilah Eropah dalam penyusunan kebudayaan, misalnya dalam pembahagian kebudayaan Paleolitik—"Lower", "Middle", "Upper" Paleolitik, Mesolitik dan Neolitik. Ini adalah kerana penyelidik-penyalidik pada masa dahulu berasal dari Barat dan menyesuaikan keadaan tempatan dengan istilah barat. Data dari Asia Tenggara sekarang menunjukkan bahawa definisi zaman dan kebudayaan Barat tidak menggambarkan keadaan sebenarnya; contohnya Hoabinh dan Mesolitik, yang akan dibincangkan kemudian².

3. Klasifikasi Artifak Batu.

Terdapat beberapa klasifikasi, yang terkenal sekali oleh Movius (1944, 1948, 1955) tetapi tidak ada satu pun yang

² Sila lihat m.s. 24-26.

memuaskan. Ini adalah kerana klasifikasi mereka berdasarkan atas (a) koleksi permukaan, (b) koleksi alat dari tapak yang tidak sezaman, dan (c) asas perbandingan ialah alat dan bukan sejumlah asemblaj³.

4. Aktiviti Sara Hidup.

Dalam arkeologi Paleolitik, aktiviti sara hidup biasanya dibincang sepantas lalu, kecuali dalam kajian Gua Niah (Zuraina 1982a). Rekonstruksi palaeoalam dan ekskavasi yang sistematis menjadikan bahan utama dalam usaha membina semula sara hidup masyarakat awal. Ini adalah antara strategi dengan sumbangan kajian USM di Lenggong.

5. Kronologi Kronometrik.

Di Semenanjung Malaysia contohnya, bukti yang terawal sekali ialah dari Gua Cha, Kelantan, lebih kurang 6,000 tahun dahulu (Adi 1985) manakala di Sarawak, Gua Niah telah mendedahkan suatu zaman prasejarah yang bersinambungan dari 38,000 tahun dahulu hingga 1,000 tahun dahulu, dan di Sabah, ada kemungkinan bahawa bukti terawal bertarikh antara 20–25,000 tahun dahulu (lampiran 1). Maka, prasejarah Semenanjung amat cetepek, setua-tuanya 6,000 tahun sahaja. Perkara ini bertukar sekarang dengan penemuan Kota Tampan dan tapak-tapak lain di Lenggong, Perak dan di Pahang.

Setelah melihat perkembangan dan masalah prasejarah Malaysia dan menentukan jurang kekosongan yang tertonjol dalam pengetahuan kita, kita akan beralih kepada penemuan-penemuan baru dan bagaimana ia mengurangkan jurang kekosongan.

PENEMUAN BARU

Sejak menjalankan kajian di Gua Niah pada tahun 1976–77, masalah kedudukan tapak Kota Tampan juga tapak Paleolitik, telah menarik minat saya. Setelah meneliti dan merenung beberapa tahun tentang kontroversi interpretasi Kota Tampan oleh penyelidik lama, tapak ini telah menjadi satu cabaran

³ Kota Tampan yang mempunyai asemblaj sezaman dan *in situ* telah menyumbang terhadap masalah ini sila lihat m.s. 22–24.

besar. Dengan galakan dan sokongan kuat daripada USM, satu tapak baru di Kota Tampan telah ditemui.

Penemuan baru ini telah menyelesaikan pertikaian satu dekad. Tapak ini juga menjadi kunci untuk membuka jalan penyiasatan baru sambil menjawab soalan-soalan yang tergantung lama di Asia Tenggara serta menyumbang terhadap beberapa isu dan teori dalam arkeologi Paleolitik.

Susulan dari penemuan Kota Tampan pada tahun 1987, USM telah merancang satu program penyelidikan bercorak multidisiplin, untuk menyumbang terhadap isu-isu dan masalah utama dalam prasejarah. Dalam rancangan ini, tumpuan utama adalah terhadap isu-isu urutan kebudayaan, periodisasi, perkembangan kebudayaan material, dan penduduk awal. Untuk memperolehi data yang diperlukan, penglibatan ahli-ahli sains, dalam kajian paleoalam, fauna, flora, tanah, artifik-artifik, amat dipentingkan untuk mengetahui kehidupan pada zaman Paleolitik dengan lengkap, melalui bukti yang "diperah" dari apa sahaja data yang membenarkannya. Arkeologi prasejarah perlu membezarkan pendekatan multidisiplin ini kerana ia tidak mempunyai bukti tulisan, seperti yang dapat digunakan dalam arkeologi sejarah.

Dalam bahagian ini, setiap tapak baru yang telah dikaji oleh USM akan dibentangkan dengan ringkas, memandangkan laporan-laporan terperinci telah diterbitkan. Seperti yang telah disebutkan, tapak tumpuan utama ialah Kota Tampan, sambil kawasan tumpuan utama kajian ialah Ulu Perak. Ekskavasi juga telah dijalankan di dua tapak prasejarah yang terletak di utara Kuantan, Pahang.

Kota Tampan, Lenggong, Perak

Kota Tampan (lihat lampiran 2) bukanlah asing lagi bagi ahli arkeologi kerana kawasan ini telah banyak menimbulkan berbagai-hagai persoalan. Kajian arkeologi di kawasan ini pada awalnya telah dijalankan oleh Collings (1938) dan kemudian disusuli pula oleh Sieveking (1958). Namun begitu, kedua-dua kajian yang dijalankan itu telah menimbulkan beberapa soalan berkenaan dengan beberapa perkara penting seperti pentarikhan, jumpaan yang ditemui, dan kedudukan tapak kajian itu sendiri. Kota Tampan telah menjadi satu tapak kontroversi dalam prasejarah. Oleh kerana tapak penemuan terbaru kami tidak terganggu, ia dapat mengatas masalah-masalah yang telah timbul.

Kontroversi Kota Tampan—Soal pentarikhan tapak paleolitik Kota Tampan sentiasa menjadi persoalan. Pentarikhan Kota Tampan pertama kali digunakan berdasarkan kepada tipologi perbandingan. Kaedah ini digunakan pada tahun 1930-an apabila Collings menentukan pentarikhan ke atas tapak di Kota Tampan. Kemudian pada tahun 1950-an Sieveking telah mengambil kaedah pencantuman stratigrafi, iaitu kedudukan artifak pada susun lapis tanah dengan kejadian geologi. Collings (1938) berpendapat bahawa budaya Tampan lebih awal muncul daripada budaya Pacitan di Jawa. Oleh itu beliau menyifatkan jumpaan di Kota Tampan adalah lebih tua daripada di Pacitan dan Kota Tampan terulung pada zaman Paleolitik Awal. Sieveking (1958) pula menyifatkan pentarikhan Kota Tampan ialah awal zaman Pleistosen Pertengahan dan mentakrifkan jumpaan itu lebih awal daripada budaya Pacitan atau sebarang tapak Paleolitik di Asia. Dari itu berbagai-bagai pentarikhan diberikan oleh pengkaji-pengkaji hingga memberi makna bahawa pentarikhan mutlak tidak dapat diwujudkan⁴.

Satu lagi masalah yang timbul ialah bahan yang ditemui. Bahan yang ditemui itu telah didapati bukan alat buatan manusia lantaran bukti-bukti yang kukuh tidak dapat membantu penyelidikan yang dilakukan oleh ahli arkeologi terdahulu. Pebel dan alat repehan yang dijumpai di Kota Tampan oleh Collings dan Sieveking telah dikaji oleh beberapa ahli arkeologi yang menentang pendapat mereka (Harrisson 1975; Shutler 1984; Hutterer 1985).

Penemuan Bengkel Kerja Paleolitik—Pencarian kawasan baru di Kota Tampan telah menghasilkan tapak yang merupakan satu kawasan bengkel kerja membuat alat-alat batu. Batu pelandas, batu teras, batu pemukul, sisa-sisa repihan, dan alat-alat batu dalam beberapa peringkat kerja ditemui di tapak ini. Ekskavasi kami telah mendedahkan lebih kurang 50,000 keping batu dari bengkel ini dan kesemuanya telah dirakamkan dan dikaji (Zuraina 1990).

Penemuan sebuah bengkel Paleolitik seperti ini akan menyumbang terhadap pengetahuan kita tentang manusia dan kebudayaan ini di seluruh Asia Tenggara (Zuraina 1989b). Oleh kerana teknologi dan cara hidup pada zaman Paleolitik berfokus atas gunaan batu, penemuan bengkel membuat alat-alat batu adalah menjadi kunci pengetahuan

⁴ Contoh arang untuk pentarikhan radiokarbon tidak terdapat dalam ekskavasi-ekskavasi tersebut.

tentang kebudayaan dan masyarakat Paleolitik. Justeru itu, Kota Tampan boleh membantu dalam menyumbang terhadap penyelesaian beberapa isu dan masalah Paleolitik Asia Tenggara.

Bengkel ini tidak terganggu dan ditinggalkan tertimbuk di dalam tanah. Terdapat beberapa banyak hukti yang menunjukkan bahawa tapak ini *in situ* dan telah berfungsi sebagai satu kawasan di mana orang Paleolitik telah membuat alat-alat batu mereka (Zuraina 1989c).

Pentarikhuan—Ekskavasi terbaru ini telah juga menentukan tarikhnya. Analisis petrografi terhadap 12 contoh tanah yang diambil separas dengan artifak dan di bawah artifak telah dijalankan. Contoh tersebut diambil di bahagian-bahagian yang berbeza di tapak tersebut. Pemeriksaan ke atas contoh tanah itu telah memperlihatkan terdapatnya abu gunung berapi yang telah terluluhawa. Abu gunung itu mempunyai persamaan dengan abu dari letusan Tasik Danau Toba. Abu gunung berapi itu telah dipertarikhkan melalui kaedah *fission-track* lebih kurang $31,000 \pm 3,000$ B.P. (Stauffer *et al.* 1980).

Terdapatnya abu di antara artifak dan di bawah artifak yang diperlihatkan melalui analisis petrografi. Lokasi abu di celah-celah batu dan lapisan atasnya mencadangkan bahawa peristiwa letusan gunung berapi (pada lebih kurang 30,000 tahun dahulu) telah menyebabkan tempat itu ditinggalkan begitu sahaja secara tiba-tiba.

Pendek kata, penemuan tapak prasejarah Kota Tampan di Lenggong, Perak, pada awal tahun 1987, telah menetapkannya sebagai tapak Paleolitik yang tertua dan unggul di Semenanjung Malaysia dengan tarikh lebih kurang 30,000–34,000 tahun. Ini bermakna sejarah kita lebih tua daripada yang dijangkakan dahulu. Sebelum ini tapak yang terawal di Semenanjung Malaysia berusia lebih kurang 6,000 tahun (lihat lampiran 1).

Maka, sambil Kota Tampan mengurangkan jurang pengetahuan tentang prasejarah dan mendalamkan sempadan prasejarah Semenanjung Malaysia dari 6,000 ke 30,000 tahun, ia telah juga mewujudkan persoalan tentang apakah yang telah berlaku di antara 30,000 dengan 6,000 dan juga selepas 30,000 tahun.

Justeru itu, urutan prasejarah di Semenanjung Malaysia harus disiasat demi mengurangkan jurang yang bertanda-soal.

Untuk memenuhi tujuan ini, beberapa tapak telah dikenal pasti dan pada masa ini, ekskavasi dijalankan di Gua Harimau, Gua Gunung Runtuh dan Gua Teluk Kelawar di Lenggong, Ulu Perak, dan di Gua Sagu dan Gua Tengkek di Pahang.

Gua Sagu, Pahang

Bukti bahawa adanya tanda kehidupan manusia di Semenanjung Malaysia selepas zaman Kota Tampan 30,000 tahun, adalah dari Gua Sagu. Tapak ini mula-mula didiami orang pada lebih kurang 14,000 tahun pada masa ke masa hingga 1,000 tahun dahulu (lihat lampiran 1). Dengan ini, Gua Sagu telah memenuhi kekosongan bukti di antara 30,000 tahun dahulu (Kota Tampan) dan 6,000 tahun dahulu (Gua Cha).

Perkembangan kebudayaan prasejarah di timur Semenanjung Malaysia dipercayai mengikut adaptasi dan urutan yang berlainan sedikit daripada apa yang dilihat di pantai barat kerana topografi (Banjaran Titiwangsa) yang membahagikan Semenanjung kepada kawasan timur dan barat. Memandang bukti Gua Sagu ini ialah yang tertua di timur Semenanjung Malaysia, ia mempunyai potensi untuk menyumbang terhadap beberapa isu seperti alat bifas bujur, dan isu "dua kebudayaan yang berasingan" di Gua Cha (Sieveking 1955; Adi 1985).

Ekskavasi gua ini telah menghasilkan bukti kebudayaan Paleolitik dan Neolitik. Pada zaman Paleolitik hanya sebahagian kecil gua ini yang telah didiami; hal yang menggambarkan penduduk yang tidak ramai. Selepas zaman Pleistosen, iaitu semakin menuju ke zaman Holosen semakin ramai penduduk mendiami gua ini, seperti yang dibuktikan dari tinggalan dapur, sisa makanan dan alat-alat batu. Berdasarkan sisa makanan dan alat-alat batu, terdapat perbezaan cara hidup dan diet mereka di antara zaman Pleistosen dengan zaman Holosen. Stratigrafi kebudayaan material, bentuk alat-alat batu, tembikar, jenis, dan kuantiti tinggalan makanan mencadangkan bahawa Gua Sagu digunakan sebagai tempat kediaman sementara (kemusiman?), pada dua zaman yang mempunyai perbezaan adaptasi.

Antara isu-isu yang timbul dalam ekskavasi ini ialah isu periodisasi. Pada zaman Pleistosen sudah pun ada alat bifas bujur yang biasanya dianggapkan sebagai alat "Hoabinh" yang biasanya bertarikh Holosen. Sebenarnya, isu ini terkait dengan isu periodisasi, di mana bukti kami setakat ini

menunjukkan bahawa "Hoabinh" tidak boleh digunakan sebagai petunjuk peringkat kebudayaan Mesolitik⁵.

Berhampiran dengan bukit batu kapur ini, terdapat satu lagi bukit batu kapur di mana kami telah menjalankan ekskavasi.

Gua Tenggek, Pahang

Lebih kurang sezaman dengan Gua Sagu, gua ini telah digunakan untuk masa yang pendek pada akhir zaman Pleistosen terletak lebih kurang 5–6 meter tinggi dari sungai di kaki bukit ini, gua ini adalah lebih kecil daripada Gua Sagu.

Sebahagian besar tinggalan material ialah alat-alat batu, dan sedikit sahaja sisa makanan. Tinggalan seperti ini menunjukkan bahawa tapak ini mungkin digunakan sebagai tempat perhentian atau kem pemburuan sekejap sahaja. Alat-alat batu adalah sama dengan apa yang telah dilihat di Gua Sagu. Memandangkan tapak ini juga tidak jauh dari Gua Sagu dan ia juga digunakan pada lebih kurang 10,000 tahun dahulu maka besar kemungkinan bahawa kedua-dua tapak ini didiami oleh kumpulan yang sama.

Gua Gunung Runtuhan, Lenggong, Perak

Sebuah bukit batu kapur bernama Bukit Kepala Gajah lebih kurang enam kilometer dari Kota Tampan, Lenggong, mempunyai 12 pintu gua yang berbukti prasejarah. Setakat ini, ekskavasi telah bermula di hanya dua buah gua, satu daripadanya ialah Gua Gunung Runtuhan. Gua Gunung Runtuhan, tapak yang tertinggi dalam kompleks ini dan lebih kurang 120 meter tinggi, terletak tidak jauh dari kemuncak bukit. Gua ini mempunyai sejarah pembentukan yang agak kompleks dari segi geologi. Lantai gua ini tidak rata dan bertaburan dengan beberapa ketul batu kapur yang besar dan terlalu berat untuk diundurkan.

Setelah ekskavasi tiba ke dasar gua di beberapa petak, kita lihat bahawa ada kemungkinan yang (a) apa yang dianggap dasar mungkin hanya travertin dan dasar sebenarnya adalah lebih rendah, (b) dasar gua ini mungkin menjadi bumbung gua di bawahnya kerana di kawasan ini terdapat "empat

⁵ Perkara ini, yang hanya disentuh sahaja di sini, dibincangkan dengan lebih mendalam pada m.s. 24–26.

"tingkat" gua—satu keadaan yang amat merbahaya untuk ekskavasi, (c) dasar gua ini berbentuk seperti kuali, sedimenya tebal sekali di tengah dan nipis di tepi dinding gua. Pendek kata, sejarah pembentukan dan sedimentasi gua ini adalah kompleks. Apa yang merumitkan lagi kajian stratigrafi ialah runtuhan jasad kapur besar dan berat, dan juga gangguan oleh mereka yang mencari emas pada tahun 1950-an yang telah merosakkan beberapa ceruk dalam gua ini. Oleh yang demikian, adalah sukar bagi kita mengaitkan penemuan sama ada mengikut stratigrafi atau mengikut kedalaman dari satu petak ke satu petak⁶.

Sungguhpun terdapat masalah gangguan stratigrafi dan sejarah sedimentasi yang tidak jelas, gua ini telah mendedahkan beberapa bukti yang dapat mencerahkan prasejarah di Lenggong, misalnya:

1. selain dari Kota Tampan, penduduk di gua ini ialah yang terawal setakat ini, iaitu sejak 13,000 tahun dahulu,
2. rangka manusia lelaki *Homo sapiens sapiens* berumur lebih daripada 30 tahun, bertarikh 10,000–11,000 tahun dahulu menjadi bukti rangka yang terawal di Semenanjung Malaysia,
3. sisa makanan menunjukkan aktiviti sara hidup yang merangkumi beberapa mikroalam,
4. alat batu menunjukkan jenisnya tidak banyak dan bentuknya lebih kurang sama dengan yang telah digunakan pada lebih kurang 20,000 tahun terlebih dahulu di Kota Tampan.
5. alat-alat batu dibuat di beberapa ceruk dalam gua ini, bahan mentahnya didapati di kawasan berhampiran dan dibawa naik ke dalam gua untuk dibentukkan.
6. teknik membuat alat-alat batu adalah sama dengan teknik dahulu di Kota Tampan dan nisbah kejenisan artifak untuk membuatnya adalah sama dengan Kota Tampan,
7. unifas dominan tetapi ada juga bifas yang sezaman.

Oleh sebab masalah stratigrafi, sukar hendak dibincangkan pertaburan menegak dan mengufuk. Secara kasar, jika lapisan spit 11 ke bawah boleh dianggapkan sebagai zaman Pleistosen dan spit 11 ke atas sebagai zaman Holosen, maka terdapat beberapa perbezaan. Pada zaman Pleistosen, berdasarkan atas tinggalan haiwan dan alat batu, bilangan penduduk di gua ini tidak ramai dan mereka mendiami kawasan di tengah-

⁶ Masalah ini sedang dikaji oleh ahli geologi, Prof. Tjia (USM) dan ahli sains tanah, Siti Zauyah Darus (UPM).

tengah gua. Diet mereka termasuk siput sedut (*Brotia spinosa* dan *Brotia costula*), beruk (*Macaca fascicularis*), labi-labi (Order *Chelonia*) dan tapir (*Tapirus indicus*)—haiwan yang pemburuannya tidak memerlukan banyak kemahiran. Pada zaman Holosen, banyak lagi alat batu, sisa makanan, haiwan dan siput didapati di seluruh gua, menunjukkan kemungkinan terdapat orang yang lebih ramai ataupun gua ini digunakan lebih kerap lagi. Sepanjang zaman Holosen, siput sedut dan berbagai-bagai jenis haiwan menjadi makanan—haiwan yang kerap sekali dimakan ialah babi (*Sus sp.*), selepas itu kijang (*Muntiacus muntjak*), beruk (*Macaca fascicularis*), rusa (*Cervus unicolor*), biawak (*Varamus*) dan lain-lain. Pendek kata, terdapat perkembangan kemahiran pemburuan yang memberangkan pilihan diet yang lebih luas.

Gua Teluk Kelawar, Lenggong, Perak

Seperti Gua Gunung Runtuhan, gua ini juga terletak di bukit batu kapur yang sama, iaitu Bukit Kepala Gajah. Gua Teluk Kelawar ialah sebuah pelindung batuan, di bawah bukit tersebut, di mana sekurang-kurangnya sejak 9,000 tahun dahulu telah didiami orang⁷. Berdasarkan beberapa tarikh radiokarbon, tinggalan kebudayaan dan stratigrafi, tapak ini digunakan sepanjang zaman Holosen, tetapi sebagai kediaman sementara, iaitu sebagai kemi musiman/pemburuan semalam dua sahaja—tidak seperti Gua Gunung Runtuhan di mana setiap jangka masa kediaman itu adalah lebih panjang lagi.

Kebudayaan mereka di sini adalah sama dengan apa yang didapati di Gua Gunung Runtuhan, pada masa yang sama, iaitu zaman Holosen. Analisis alat-alat batu menunjukkan seperti di Gua Gunung Runtuhan, alat-alat ini dibuat di tapak itu sendiri daripada sumber batu yang sama, iaitu batu kawasan yang berhampiran, teknik pembuatan adalah sama dengan teknik yang digunakan oleh penduduk di Kota Tampan lebih kurang 20,000 tahun sebelumnya tetapi kurang dari segi pelbagaiian alat, kebanyakannya adalah unifas (70 peratus) yang terdapat bersama dengan bifas (30 peratus). Alat-alat batu yang dibuat di sini berasosiasi dengan siput dan sisa-sisa haiwan, memberi gambaran fungsinya. Maka, mereka membuat dan menggunakan alat batu di tempat yang sama dengan tempat untuk menyediakan makanan. Bahan mentah untuk membuat alat batu mudah

7 Tarikh radiokarbon lapisan kediaman yang bawah sekali sedang ditunggu.

didapati dan oleh sebab itu ada yang ditinggalkannya di sana apabila mereka beredar ke kawasan lain.

Banyak lagi tempat kediaman mereka di kaki bukit batu kapur ini, lebih kurang 10 tapak lagi yang akan dikaji. Ekskavasi tapak-tapak yang berpotensi ini akan memberi gambaran yang lebih lengkap tentang kumpulan-kumpulan yang berpindah-randah di kawasan ini.

Gua Harimau, Lenggong, Perak

Terletak di kaki Bukit Gua Harimau, Ulu Perak, dan lebih kurang tiga km dari Bukit Kepala Gajah, gua ini digunakan sebagai kawasan pengebumian. Ekskavasi kami telah mendedahkan tujuh rangka manusia, (empat daripadanya kurang jelas kerana telah bersatu dengan batu kapur) yang terawalnya bertarikh lebih kurang 5,000 tahun dahulu (Zuraina 1988a; Zolkurnian 1989). Keistimewaan ekskavasi ini ialah penemuan kapak-kapak gangsa bersama dengan acuannya pada tarikh yang awal ini. Penemuan tersebut bermakna ada kemungkinan bahawa

1. zaman logam di Semenanjung lebih awal daripada yang dijangkakan dahulu,
2. kawasan industri gangsa tidak lagi terhad kepada utara negara Thai dan Cina,
3. mengikut amalan kebudayaan prasejarah di mana barang pengebumian mencerminkan kedudukan, status, dan profesion si mati, orang yang dikebumikan ini berkait rapat dengan pembuatan gangsa.

Pengebumian-pengebumian di gua ini yang bertarikh lebih kurang 5,000 hingga lebih kurang 2,000 tahun dahulu telah dikirimkan dengan berbagai-bagai jenis artifak, termasuk barang kemas, seperti kalung, gelang, subang, loket manik, dan bekas-bekas tembikar dalam berbagai-bagai bentuk dan diisikannya dengan makanan seperti daging dan sifut. Pengebumian menggambarkan kepercayaan mereka tentang akhirat—si mati di bawa ke dunia lain dan ia harus dikirimkan dengan makanan, minuman, dan barang yang sesuai dan setaraf dengan kedudukannya di dunia ini.

Maka, penemuan-penemuan baru oleh USM telah memberi bukti untuk

1. memenuhi jurang kekosongan masa, dan

2. membantu terhadap penyelesaian beberapa isu dan masalah dalam prasejarah Malaysia dan Asia Tenggara.

Kota Tampan telah mendalamkan prasejarah Semenanjung Malaysia dari 6,000 ke 30,000 tahun. Kekosongan di antara kedua-dua tarikh ini sedang dipenuhi dengan penyelidikan kami di Perak dan Pahang. Setakat ini, sebahagian jurang tersebut telah dipenuhi dengan urutan kebudayaan hasil penyelidikan USM di Gua Sagu lebih kurang 14,000–2,000 tahun, Gua Gunung Runtuh lebih kurang 13,000–2,000 tahun, Gua Tenggek lebih kurang 10,000 tahun, Gua Teluk Kelawar lebih kurang 9,000 tahun dan Gua Harimau lebih kurang 4,000–1,700 tahun (lihat lampiran 1 dan 3). Kajian-kajian tersebut telah juga menyumbang terhadap penyelesaian beberapa isu dan masalah di Asia Tenggara.

Buat masa sekarang, penyelidikan oleh USM diteruskan untuk memenuhi jurang pentarikhan di antara Gua Gunung Runtuh dan Kota Tampan, yang merangkumi lebih kurang 15,000 tahun. Ini bermakna kita belum lagi mempunyai bukti bahawa adanya penduduk di kawasan Lenggong selepas Kota Tampan, iaitu di antara 30,000–15,000 tahun. Memandang bahawa pada lebih kurang 30,000–18,000 tahun yang lalu paras laut semakin menurun (lihat lampiran 4) dan pada akhirnya (18,000) kawasan ini menjadi sebahagian Tanah Sunda, mungkin pertaburan tapak kediaman pun berubah. Pada masa Tanah Sunda, suhu pun menurun sedikit, dan ini mungkin telah mengubahkan corak fauna dan flora. Oleh yang demikian, adakah kemungkinan bahawa kawasan Lenggong tidak lagi dianggapkan sesuai dan mereka pindah ke kawasan yang berdekatan dengan laut, yang membolehkan mereka mengeksplorasi berbagai-bagai mikroalam dengan lebih mudah lagi?

SUMBANGAN BARU TERHADAP ISU DAN MASALAH

Penyelidikan untuk mencerahkan prasejarah Malaysia tertumpu kepada kawasan Ulu Perak kerana potensi sumbangannya; dan penyelidikan ini berfokus pada zaman Paleolitik, zaman yang terawal dan terpanjang dalam prasejarah. Seperti yang telah kita lihat di atas, ia mempunyai urutan yang telah memenuhi kekosongan masa dan menyumbang terhadap beberapa isu dan masalah. Bahagian ini akan menerangkan beberapa interpretasi dan sumbangannya bukan sahaja kepada prasejarah negara tetapi kepada Asia Tenggara.

Keistimewaan dan keunggulan Kota Tampan dalam sumbangannya terhadap prasejarah Asia Tenggara terletak pada tiga perkara utama,

- (a) tapak *in situ* atau tidak terganggu,
- (b) mempunyai tarikh kronometrik, dan
- (c) bengkel yang mendedahkan teknologi alat batu, kunci kebudayaan Paleolitik.

Sumbangan Kota Tampan penting apabila dilihat bahawa hampir semua artifak Paleolitik di Asia Tenggara adalah penemuan permukaan atau terganggu, misalnya di Jawa Tengah-Timur (Indonesia), kawasan yang mempunyai banyak sekali artifak Paleolitik, di Lembah Cagayan (Filipina), di Kanchanaburi (Thailand) dan sebahagian besar Tingkayu, Sabah. Tapak-tapak lain seperti Gua Niah di Sarawak, Gua Rongrien di Selatan negara Thai (Anderson 1987), Gua Tabon di Palawan (Fox 1970), Atambua dan Kefamenanu di Timor (Glover dan Glover 1970), ada mempunyai tanda-tanda Paleolitik.

Ekskavasi dan analisis dalam kajian USM setakat ini dapat membuat beberapa interpretasi dan sumbangan terhadap isu dan masalah yang "menggelapkan" prasejarah Malaysia. Perbincangan seterusnya akan tertumpu kepada (a) adaptasi ke pinggir tasik, (b) teknologi Paleolitik, (c) klasifikasi alat Paleolitik, dan (d) periodisasi.

Adaptasi ke Pinggir Tasik

Berdasar atas kawasan-kawasan Paleolitik di seluruh dunia, biasa dilihat bahawa penduduk yang berkebudayaan Paleolitik mendiami kawasan berhampiran dengan tasik kerana dapat menyesuaikan diri dengan mikroalam yang terdapat sekeliling tasik. Ini juga dapat dilihat di tapak-tapak di Jawa, Luzon, negara Thai, dan Sabah. Tapak Kota Tampan menyokong pemerhatian ini.

Pada masa ini tapak Kota Tampan didapati di cerun bukit. Kajian paleoalam mencadangkan bahawa pada zaman Pleistosen bengkel kerja ini adalah di tepi sebuah tasik dan berhampiran dengan gigi tasik (Zuraina dan Tjia 1988). Dari segi geologi, tasik asal menganjur ke utara daripada tapak Empangan Cenderoh dan hingga Kampung Sumpitan dan Pulau Selat Pagar. Panjang tasik tersebut lebih kurang 25 km dan anggaran ketinggian parasnya adalah di antara 70 dengan 75 m daripada laut sekarang. Naik-turun paras tasik

dipengaruhi oleh sekatan natural ke atas Sungai Perak. Kawasan tasik itu seluas 68 km persegi. Ini adalah berbeza daripada pentakrifan oleh Walker dan Sieveking (1962), di mana kata mereka tapak Kota Tampan terdapat di tepi sungai yang dipengaruhi oleh perubahan paras laut.

Tasik lama tersebut terbentuk secara semula jadi, mungkin disebabkan runtuhan besar Gunung Hong, di tempat yang sekarang menjadi tapak empangan di Sungai Perak (lihat lampiran 5). Paras tasik itu di lingkungan 10 meter lebih tinggi dari paras ketinggian Empangan Cenderoh. Pada awalnya, air tasik lama mengalir keluar menerusi genting-genting pada permataang berbukit-bukau yang menganjur dari kaki Gunung Hong (tempat Empangan Cenderoh) hingga Sauk Baru. Hal ini dicadangkan oleh kehadiran lurah-lurah lebar ke sebelah hilir genting tersebut. Setakat ini, lurah-lurah hanya disaliri sungai kecil yang tak berkemampuan menoreh lurah sebesar itu. Oleh sebab tanah dan batu hasil runtuhan kurang kukuh, ia beransur-ansur menjadi lemah oleh proses alam seperti perluluhawaan dan resapan air tanah. Akhirnya, longgokan hasil runtuhan dapat ditembusi semula oleh air tasik lama dan selepas menjadi kering, Sungai Perak mengalir menerusi saliran tamanya di kaki Gunung Hong.

Kedudukan tasik dahulu adalah memanjang, segi empat bujur berlekuk-lekuk dan mempunyai kelebaran antara 7–8 km. Ia menganjur dari Kenering ke tapak Empangan Cenderoh di Sungai Perak, berhampiran dengan Kota Tampan. Tasik tersebut menghasilkan lekukan yang terdiri daripada lurah-lurah curam dan cerun yang tinggi dan mengikut garis kontur di antara 75 dengan 70 meter. Oleh itu, teres berhampiran dengan Kota Tampan dicadangkan sebagai paras tasik yang tertinggi, iaitu 72 meter atau 235 kaki dari paras laut (Zuraina dan Tjia 1988).

Maka, Kota Tampan terletak di tepi sebuah tasik yang tiga kali ganda saiz Tasik Cenderoh dan mengikut bentuk garis 250 kaki (76 m) kontur sekarang. Berdasar atas pembinaan-semula ini, kami telah membuat beberapa penemuan tapak baru. Tapak-tapak ini terletak di tepi tasik kuno. Ekskavasi di beberapa tapak menunjukkan bahawa (a) ia digunakan sebagai bengkel atau kediaman, (b) sezaman dengan Kota Tampan, dan (c) sama budaya dengan Kota Tampan. Justeru itu, penemuan-penemuan ini telah menguji dan menetapkan pembinaan semula tasik kuno sambil menyumbang terhadap teori adaptasi pinggir tasik.

Teknologi Paleolitik

Sebelum penemuan Kota Tampan, teknik membuat alat-alat Paleolitik telah dicadangkan secara kasar kerana bukti tidak menibenarkan gambaran yang lebih mendalam. Di Asia Tenggara, teknik buatan dinamakan *shattering* kerana batu teras dipecahkan (*shatter*) dan bentuk batu repihan yang sesuai untuk digunakan akan dipilih (Movius 1944). Berdasar atas kajian alat batu di Gua Niah, saya telah mencadangkan bahawa teknik *shattering* ditukar kepada teknik "pilih" atas tiga hujah, iaitu

- (a) *shattering* hanya menggambarkan sebahagian teknologi batu dan tidak merangkumi dua cara lain—teknik tidak langsung (*indirect*) untuk alat batu repihan dan teknik membuat alat pebel,
- (b) *shattering* tidak mencerminkan unsur yang lebih penting iaitu sifat "memilih" kerana sifat ini terdapat dalam semua teknik yang digunakan di atas, dan
- (c) sifat "memilih" boleh dilihat pada peringkat permulaan (sebelum batu teras dipecahkan), iaitu apabila mereka memilih jenis bahan mentah dan bentuk pebel yang sesuai.

Tambahan pula, teknik "pilih" menggambarkan teknologi yang mempunyai templat mental, satu perkara penting kerana telah banyak diperkatakan bahawa alat pada zaman ini di Asia Tenggara tidak mempunyai pembentukan yang tersusun seperti yang terdapat di Barat. Walhal, jika digunakan atribut lain seperti pembentukan mata-tepi dan bukan semata-mata morfologi, akan timbul "sistem" pengeluaran mereka, seperti yang dibuktikan oleh ekskavasi Kota Tampan (Zuraina 1988b dan 1989d).

Maka, bukti baru dari Kota Tampan menegaskan lagi bahawa teknologi Paleolitik Asia Tenggara lebih baik dikenali sebagai *Pilih technique* dan bukan *Shattering technique* (Zuraina 1982a dan 1989e). Juga mereka mempunyai templat mental dan pengeluaran batu repihan tidaklah amorfus seperti yang telah ditonjolkan dahulu.

Pengetahuan tentang teknologi batu adalah penting untuk zaman ini kerana cara hidup dan kebudayaan Paleolitik berkisar atas gunaan batu. Oleh demikian, penemuan "kilang" alat batu adalah seperti pembukaan tirai yang telah menggelapkan pengetahuan.

Teknik pembuatan dapat diketahui daripada bukti kepel-bagaian alat radas, sisa repihan (*debitage*), dan tanda-tanda gunaan ke atas alat pembuatan. Berdasar atas bukti batu pelandas, batu pemukul dan batu teras pelbagai saiz, bersama-sama dengan sisa pembuatan atau puingan yang membuktikan repihan "bipolar", maka dicadangkan bahawa teknik membuat alat-alat batu repihan ialah seperti berikut:

1. Cara langsung (*direct method*)—(a) batu teras dipecahkan ke atas batu pelandas, atau (b) batu teras yang besar dihentamkan dengan batu pemukul yang besar.
2. Cara tidak langsung (*indirect method*)—batu pemukul kecil menghentam batu teras yang didudukkan atas batu pelandas atau atas paha si pembuat.
3. Cara merapikan mata-tepi (*trimming*)—batu pemukul kecil digunakan untuk merapikan tepi alat pebel ataupun tepi batu repihan yang diletakkan ke atas batu pelandas.

Berdasar atas eksperimen untuk membuat alat penetak (*chopper*), kami lihat bahawa litologi batu memain peranan penting dalam industri ini, kerana ia menentukan corak pecahan batu atau kesan repihan dan dengan itu bentuk artifak. Walau bagaimanapun, kesan repihan tidak dapat menggambarkan teknik pecahan yang digunakan. Oleh demikian, berdasar atas kesan repihan atau corak pecahan, sukar hendak dibezakan di antara teknik yang digunakan, dan juga sukar hendak ditentukan berapa kali sekutul batu teras itu telah dihentamkan. Ini kerana kerana kuarzit mempunyai garis pecahan kompleks yang boleh menghasilkan beberapa banyak repihan apabila dihentamkan hanya sekali sahaja. Garis pecahan atau kelemahan juga menyukarkan mereka membentuk alat mengikut kehendak mereka.

Maka, terdapat tiga pemerhatian dalam asemblaj yang mencerminkan fikiran atau idea yang membentukkan pembuatan alat:

1. Bentuk batu, sama ada pebel atau batu-repih ialah kriteria yang diberatkan dalam pemilihan batu untuk dijadikan alat.
2. Batu pebel atau batu-repih direpih secara minimum.
3. Corak retakan batu ialah faktor utama yang mempengaruhi bentuk alat. Maka, ciri litologi batu lebih berkuasa daripada templat mental pembuat.

Teknologi Paleolitik seperti yang dibuktikan di Kota Tampan menggambarkan masyarakat rasional, yang mempu-

nyai logik dalam pengeluaran alat batu. Mereka memilih jenis bahan mentah yang sesuai sekali untuk gunaan, iaitu batu kuarzit yang menghasilkan mata-tepi yang tajam sekali apabila dibandingkan dengan bahan mentah lain yang terdapat bersamanya; mereka membuat alat-alat di kawasan sumber bahan mentah; pengkhususan dilihat dalam kelompok kerja; dan artifak dibentuk dengan repihan minimum. Pendek kata, dengan tenaga minimum mereka mendapat faedah maksimum.

Semua ini menggambarkan satu masyarakat yang tersusun, yang mempertimbangkan *cost-benefit*—masyarakat yang cergas. Maka, pandangan ahli arkeologi dahulu (Movius 1948; Clark dan Piggott 1965) yang mengatakan bahawa Asia Tenggara ialah kawasan mundur pada zaman Paleolitik, berdasar atas morfologi alat batu, tidak boleh diterima lagi.

Klasifikasi Alat

Kota Tampan telah mendedahkan satu asemblaj yang sezaman. Ini ialah peluang keemasan untuk membina klasifikasi alat Paleolitik. Sebelum ini seluruh Asia Timur dan Asia Tenggara bergantung pada tipologi dan klasifikasi yang dibina oleh Movius berdasar atas koleksi alat dari tapak-tapak di mana kesezamannya tidak dapat ditentukan. Bahagian ini akan mengklasifikasikan asemblaj Kota Tampan, dan membandingkannya dengan klasifikasi Movius.

Kriteria teknologi dan morfologi digunakan dalam klasifikasi ini (lihat lampiran 6). Walau bagaimanapun, terdapat dua jenis: *chopper* dan *adze*, yang dengan nama sedemikian memasukkan unsur fungsi ke dalam istilahnya. Ini bukanlah maksud saya, tetapi oleh sebab nama-nama itu sudah dikenali ramai selama beberapa dekad ini dan pembaca dapat menggambarkan bentuk (tidak salah kerana morfologi juga menjadi satu kriteria di sini), klasifikasi ini akan meneruskan gunaan istilah *chopper* dan *adze*. Ini adalah dua istilah yang dipetik daripada klasifikasi Movius, diberi definisi dan keterangan yang lebih mendalam, dan dalam klasifikasi asemblaj Kota Tampan digunakan tanpa unsur fungsi dalam definisinya (Zuraina 1989c).

Klasifikasi asemblaj Kota Tampan dan klasifikasi Movius menggunakan kriteria yang sama—morfologi dan teknologi. Walau bagaimanapun, hampir semua istilah alat-alat oleh Movius mempunyai unsur fungsi.

Untuk mengelakkan unsur ini dalam klasifikasi Kota Tampan, istilah kesemua kategori tidak diberi perkataan berunsur fungsi, selain daripada *Chopper* atau Alat Penetak dan (*Palaeo*) *Adze* atau Palaeo-Beliung. Ini adalah kerana bentuk tersebut sangat terkenal dan mudah difikirkan—*chopper* atau alat penetak dikenali oleh semua ahli arkeologi dan *adze* ialah bentuk yang biasa dilihat dalam kebudayaan Neolitik. Sungguhpun nama-nama *chopper* atau alat penetak dan *palaeoadze* berunsur fungsi, kerja yang dibuat dengan alat ini tidak dimaksudkan dengan namanya. Fungsi alat-alat tidak dapat ditentukan, mungkin ia digunakan untuk berbagai-bagai fungsi tetapi kadang-kadang sukar dikata apa tugas atau fungsi utama sesuatu alat itu.

Movius membezakan jenis-jenis *chopper*, mengikut saiz—*Massive*, *Large*, *Medium* tetapi ia tidak memberi ukuran berat. Movius juga menyatakan bahawa perbezaan di antara *chopper* dengan *scraper* ialah saiz—*large, crude scrapers are called choppers* (1955:261). Maka sungguhpun ia berkata ia tidak menggunakan kriteria fungsi, dengan memaksudkan fungsi-fungsi mengikis atau *scraping*—ia sebenarnya memikir juga tentang gunaan.

Movius juga mengatakan bahawa "*hand-adzes... resemble choppers, except for the fact that they are square or rectangular...*" (1944:11). Tetapi dalam asemblaj Kota Tampan, perbezaan di antaranya amat jelas dari segi bentuk pebel, berat, teknik repihan, ketebalan dan sudut mata-tepi.

Mengikut Movius, terdapat persamaan antara *hand-adze* dengan *chopper*, dan *chopper* dengan *scraper*. Maka klasifikasinya amat longgar, tetapi klasifikasi yang longgar lebih mudah lagi dikaitkan kepada mana-mana asemblaj. Mungkin kelonggaran definisi telah memanjangkan usia klasifikasi Movius.

Klasifikasi artifak batu yang saya cadangkan (lihat lampiran 6 dan 7) dan definisi alat-alat, adalah lebih ketat daripada yang diberi oleh Movius. Contohnya, mengikut definisi Movius, *chopper* dan *hand-adze* dilihat dalam bentuk pebel dan batu-repihan; bentuk dan keratan *chopper*, teknik repihan dan luasnya kawasan repihan tidak dibezakan di antara semua *chopper*. Oleh demikian, terdapat lebih banyak sifat-sifat perbezaan daripada persamaan antara *chopper* atau alat-alat penetak misalnya. Dengan menggunakan kriteria yang lebih tepat, dan memberi definisi yang menjelaskan sifat-sifatnya, seperti dalam asemblaj Kota Tampan, hanya

sebahagian yang dinamakan *chopper* oleh Movius boleh dianggap sebagai *chopper*. Yang lain boleh dimasukkan ke dalam kategori lain.

Kota Tampan—bengkel kerja, luas, tidak terganggu, bertarikh, asemblaj lebih kurang 50,000 keping batu yang sezaman—telah mewujudkan satu klasifikasi yang berlainan daripada klasifikasi Movius. Usaha membina klasifikasi bagi asemblaj Kota Tampan ini bukanlah untuk membuang klasifikasi Movius. Tujuan utama ialah untuk mencerminkan orde yang terlindung dalam asemblaj ini, agar dapat membuat interpretasi tentang kebudayaan dan tingkah laku manusia awal. Secara sambilan adalah diharapkan bahawa tipologi Kota Tampan (lihat lampiran 6) dilihat juga di tempat-tempat lain di Asia Tenggara dan Asia Timur. Sama ada klasifikasi ini akan digunakan di tempat-tempat lain bergantung pada tiga faktor dalam klasifikasi kami, iaitu

1. definisi kami jelas dan mudah difahami,
2. tipologi yang membezakan di antara satu jenis dengan yang lain sambil menyatukan semua dalam setiap jenis, dan
3. klasifikasi ini boleh mencerminkan penemuan-penemuan litik di tempat-tempat lain.

Periodisasi

Tweedie dalam sintesisnya (1953) menumpukan perhatian terhadap klasifikasi budaya-budaya di Malaysia dan hubungannya dengan budaya-budaya sezaman di negara-negara sekitar. Dalam klasifikasi budayanya, Tweedie meminjam istilah Eropah seperti Paleolitik dan Neolitik. Juga konsep Hoabinh dipetik dari Vietnam dan dipadankannya secara kasar dengan istilah Mesolitik. Tweedie menamakan tiga budaya utama pada zaman batu, iaitu Paleolitik, Hoabinh dan Neolitik. Klasifikasi yang telah dicadangkan itu adalah terbuka kepada bantahan yang berkaitan dengan asas data yang tidak kukuh, kaedah analisis dan takrif yang tidak tepat sebagaimana yang terdapat dalam kes Hoabinh. Mesolitik telah diberi istilah yang khas, iaitu Hoabinh. Perkataan Hoabinh mencadangkan *techno-complex*, manakala budaya sebelum itu dan selepas itu diberi istilah budaya Paleolitik dan Neolitik yang am, tanpa mengaitkan mereka kepada budaya yang mempunyai ciri teknologi batu yang sama. Istilah Hoabinh mestilah ditakrifkan dengan lebih jelas dan fokusnya ditentukan kalau ia hendak mencerminkan satu entiti arkeologi yang bermakna (Zuraina 1982b).

Istilah Hoabinh telah digunakan dengan banyak cara, misalnya menunjukkan tahap budaya, satu budaya arkeologi, dan juga *techno-complex*. Dari segi Ruang, istilah ini boleh merangkumi kawasan sejauh Australia dan dari segi Masa pula, ia telah dikatakan bermula dari beberapa tarikh, iaitu 40,000, 12,000, dan 10,000 tahun dahulu. Jika istilah Hoabinh digunakan ia akan juga memberi gambaran bahawa kebudayaan di sini dipengaruhi oleh Vietnam atau orang dari Vietnam berhijrah ke sini. Dari segi logik dalam arkeologi, adalah merbahaya jika satu jenis artifak digunakan untuk mengenal pasti seluruh kebudayaan pada jangka masa yang panjang dan mewujudkan andaian yang tidak boleh dibuktikan. Maka, ketaralah bahawa istilah "Hoabinhian" bukan sahaja luas dan tidak tepat tetapi juga menimbulkan andaian yang tidak dapat dipertahankan. Tambahan pula, terdapat pertikaian tentang persamaan kebudayaan Hoabinhian dengan kebudayaan Neolitik (Sieveking 1955; Tweedie 1953 dan Adi 1985) dan ini merumitkan lagi istilah Hoabinh. Oleh demikian, saya dan sebahagian besar ahli arkeologi Asia Tenggara mencadangkan bahawa istilah ini digugurkan.

Ekskavasi kami setakat ini menunjukkan bahawa periodisasi prasejarah Tweedie dan kegunaan istilah Hoabinhian harus dipertimbangkan semula. Jika adaptasi dan teknologi digunakan sebagai kriteria untuk membezakan peringkat-peringkat kebudayaan, analisis kami menunjukkan bahawa (a) kebudayaan Paleolitik diamalkan sepanjang zaman Pleistosen, (b) adanya Epi-paleolitik yang ketara, (c) tiada bukti Mesolitik yang biasanya di Barat diwakili oleh perubahan adaptasi dan teknologi—alat tulang, mikrolit, dan cara hidup yang memberatkan sumber-sumber akuatik, (d) alat Hoabinhian terdapat pada awal lagi, iaitu pada zaman Paleolitik, dan kerana ini ia tidak boleh digunakan sebagai petunjuk atau penanda kebudayaan Mesolitik/Hoabinh. Sebaliknya, kebudayaan Neolitik dan Logam jelas dengan perbezaan teknologi dan cara hidup, dan oleh yang demikian setiap peringkat ini boleh dianggap sebagai satu zaman atau tahap yang berlainan. Maka, dengan ringkasnya periodisasi yang muncul daripada kajian kami dan yang sedang kami uji ialah yang berikut:

- (a) Paleolitik—jangka masanya panjang dan merangkumi Epi-paleolitik, dan mempunyai ciri-ciri seperti alat-alat yang dibuat daripada batu sahaja (mungkin kayu juga).
- (b) Neolitik—perkembangan teknologi batu, termasuk batu bergilap, banyak beliung, permulaan tembikar dan perubahan cara hidup.

- (c) Logam—kemunculan bahan logam, gangsa dan besi, cara hidup yang mempunyai lebih pengkhususan, kediaman yang lebih tetap, hubungan luar yang lebih kerap dan perdagangan.

Semua yang dibincangkan dalam bahagian ini adalah di antara interpretasi dan sumbangan utama yang terbukti daripada analisis penemuan baru. Pada tahap lain pula, kajian ini telah menimbulkan beberapa teori, yang akan dibincang seterusnya.

PERKEMBANGAN TEORI

Ekskavasi sepanjang empat tahun di Lenggong ini telah menghasilkan interpretasi dan sumbangan dalam perkara-perkara yang telah dibincangkan di atas.

Jika sumbangan ini direnung pada tahap yang lebih tinggi dan menyeluruh, beberapa teori tentang masyarakat Paleolitik dapat dicadangkan.

Berdasar atas penyelidikan yang telah dijalankan, kami mengutarakan dua teori baru dan menentang satu teori lama. Teori baru yang timbul dari kajian kami ialah

1. Ulu Perak Laluan Kuno Benua-Kepulauan Asia Tenggara, dan
2. Kehapsusan/Kelenyapan Masyarakat Lenggong (*The Lost People of Lenggong*) dan menentang teori Kemunduran Kebudayaan (Movius 1948:411; Clark dan Piggott 1965:49).

Ulu Perak Laluan Kuno Benua—Kepulauan Asia Tenggara

Di China Selatan dan pulau Jawa terdapat bukti manusia awal lebih kurang sejuta tahun dahulu, yang telah membuat perjalanan dari Afrika. Maka, soalan di sini ialah laluan manakah telah diambil oleh *Java Man* untuk perjalannya dari benua Asia Tenggara ke Jawa (lihat lampiran 8).

Laluan kuno dan kewujudan manusia awal di Asia Tenggara telah dibincang lama dahulu oleh para arkeologi. Terdapat tiga model tentang perjalanan manusia awal *Homo erectus*, dari Afrika ke Asia Tenggara, iaitu

1. melalui Filipina dan Kalimantan ke Jawa (Koenigswald 1935 dalam Shutler dan Braches 1988).
2. melalui Tanah Besar Sunda atau Semenanjung Malaysia ke Jawa (Van Bemmelen 1949), dan
3. melalui Pulau Andaman (Shutler dan Braches 1988).

Bartstra (1985) percayai bahawa manusia awal ini mengambil "lorong savanna" dalam perjalananannya kerana ia mudah menyesuaikan diri kepada vegetasi savanna. Adalah menarik bahawa telah didapati kemungkinan bahawa Semenanjung Malaysia pada Pertengahan Pleistosen mengalami vegetasi savanna. Ini berdasarkan atas debunga dalam lapisan Pleistosen Pertengahan dari Subang, Selangor (Morley dan Flenley 1987).

Oleh demikian, kami mencadangkan Ulu Perak sebagai laluan kuno di Semenanjung Malaysia. Pada zaman Pleistosen, tertonjol dalam sekitar Ulu Perak sebuah tasik yang lebih besar daripada Tasik Cenderoh sekarang. Di selatan Thai telah ditemui tapak Lang Rong-rien yang lebih kurang sezaman dengan Kota Tampan. Jarak di antara Lang Rong-rien dan Lenggong tidak begitu jauh dan mungkin tidak mempunyai halangan alam sekitar yang tidak dapat diatasi dan oleh demikian boleh dikatakan bahawa besar kemungkinan masyarakat di kawasan-kawasan ini mempunyai kontak. Kedua-dua kawasan tersebut, Lenggong dan Lang Rong-rien, didianii sepanjang masa dari lebih kurang 30,000–1,000 tahun. Jika diandaikan bahawa (a) pada zaman-zaman sebelum 30,000 tahun, kawasan ini juga memberarkan perjalanan sihat dan senang antara selatan Thai dengan Semenanjung, dan (b) manusia mendiami sesuatu kawasan berterusan, selama beratus ribu tahun, maka ada kemungkinan bahawa laluan inilah yang telah diambil oleh manusia awal dalam perjalanannya dari benua Asia Tenggara ke Pulau Jawa, dan oleh demikian ada kemungkinan juga bahawa Ulu Perak mempunyai bukti manusia yang lebih awal dari Kota Tampan, iaitu lebih awal daripada 30,000 tahun dahulu.

Andaian yang pertama bahawa keadaan kawasan ini pada Pertengahan Pleistosen mungkin serupa dengan keadaan yang dijangkakan pada Akhir Pleistosen dapat dilihat dari naik-turun paras laut yang berlaku beberapa kali sepanjang zaman Pleistosen. Apa yang mungkin berbeza ialah suhu dan dengan itu flora dan fauna. Perubahan topografi yang disebabkan oleh naik-turun paras laut mungkin tidak begitu besar.

Andaian yang kedua ialah manusia mendiami sesuatu kawasan itu berterusan setelah ia memahami keadaan tempatan dan dapat menyesuaikan dirinya dengan sesuatu kawasan itu. Di beberapa tapak prasejarah di dunia dapat dilihat satu keadaan di mana kawasan tempatan awal itu didiami selama beratus ribu tahun. Oleh demikian, ada kemungkinan bahawa Lenggong yang telah didiami selama tempoh 30,000–1,000 tahun itu, telah juga didiami beratus ribu tahun sebelum itu. Jika kita lihat dari segi Ruang dan Masa, tapak-tapak di Afrika, (misalnya Kilombe, Olduvai), China (misalnya Chou-kou-dian, Pan-po tsun, Ting tsun) dan Jawa (misalnya Sangiran, Pacitan, dan banyak tapak lain, jelaslah bahawa penduduk awal yang hidup secara nomadik sentiasa merantau dalam sesuatu kompleks atau kawasan beberapa hektar luas. Ini adalah kerana mereka telah berjaya mencapai cara hidup yang bersesuaian dengan alam sekitarnya. Aktiviti yang sama sentiasa dijalankan di sesuatu tempat apabila hasilnya memadai.

Teori kami dapat diuji dengan perolehan bukti alat-alat batu paleolitik yang mempunyai tarikh-tarikh yang lebih awal dari Kota Tampan. Juga, penemuan rangka manusia atau tengkorak yang menunjukkan morfologi *Homo erectus* akan menentukan bahawa laluan ini telah diambil oleh manusia awal dalam perjalannya dari benua ke kepulauan Asia Tenggara.

Kehapsan/Kelenyapan Masyarakat Lenggong

Kajian kami menunjukkan bahawa ada kemungkinan bahawa malapetaka letupan besar gunung berapi Toba pada lebih kurang 30,000 tahun dahulu telah memusnahkan masyarakat di Kota Tampan, 250 km dari Danau Toba. Beribu tahun selepas itu kawasan ini membuktikan kebudayaan yang berkebelakangan, perkembangan kebudayaan yang mungkin telah terbantut oleh malapetaka besar itu.

Masyarakat yang mendiami Kota Tampan pada akhir Pleistosen telah membina teknologi batu yang menunjukkan bahawa mereka mengetahui bagaimana memilih bahan mentah dan membuat alat secara sistematik, cekap dan berkesan. Berdasar atas peninggalan alat dan bengkel-bengkel membuat alat di beberapa tapak di kawasan Kota Tampan, kita dapat bahawa bilangan penduduk yang mendiami pinggir-pinggir tasik kuno mungkin ramai. Alat-alat yang dibuat oleh mereka beraneka jenis. Pendek kata, Kota Tampan pada masa itu ialah kawasan yang sibuk dengan orang yang duduk di

pinggir-pinggir tasik membuat berbagai-bagai jenis alat untuk digunakan untuk berbagai-bagi tugas.

Perkembangan kebudayaan manusia sejak Kota Tampan sedang diselidiki. Gambaran yang timbul ialah pembantutan perkembangan kebudayaan selepas kebudayaan Kota Tampan. Ada kemungkinan bahawa malapetaka letusan gunung berapi Toba pada lebih kurang 30,000 tahun telah menyumbang terhadap kehapusan sebahagian besar penduduk Kota Tampan.⁸

Pembandingan di antara bukti dari Kota Tampan dengan tapak-tapak Gua Gunung Runtuh dan Gua Teluk Kelawar telah memberi gambaran bahawa ada kemungkinan perkembangan kebudayaan terbantut selepas Kota Tampan. Penemuan yang diperolehi dari Kota Tampan menunjukkan bahawa penduduknya membuat pelbagai jenis alat batu mengikut empat teknik pembuatan. Teknologi litik, dan kefahaman tentang bahan mentah dan pelbagaiaian alat menunjukkan bahawa penduduk-penduduk mempunyai kemahiran dalam pilihan dan bentukan alat untuk pelbagai fungsi. Walau bagaimanapun, lebih kurang 15,000 tahun selepas ini, teknologi litik masih dalam tahap yang sama dengan yang telah dilihat di Kota Tampan. Tetapi ia kurang dari segi pelbagaiaian dan bilangan. Ini dapat memberi gambaran bahawa teknologi, bilangan penduduk dan adaptasinya mungkin telah merosot sejak zaman Kota Tampan.

Penemuan terbaru di Kg. Temelong pada bulan Januari 1991, membuktikan tapak-tapak kecil untuk membuat alat batu di pinggir tasik kuno lebih kurang 6 km dari Kota Tampan dan tidak jauh dari Gua Teluk Kelawar dan Gua Gunung Runtuh. Teknik pembuatan, tahap kemahiran dalam pilihan dan pembentukan alat batu memberi gambaran teknologi yang lebih rendah dari Kota Tampan. Pentarikhkan tapak ini menjadi masalah kerana belum dapat dikesan bahan yang boleh memberi tarikh. Adalah penting diketahui sama ada tapak ini wujud sebelum atau selepas Kota Tampan, kerana ini akan menguji teori pembantutan kebudayaan dan kelenyapan masyarakat Lenggong.

⁸ Letusan besar Gunung Berapi Tambora, Pulau Sumbawa di Indonesia pada tahun 1815 telah mengorbankan lebih kurang 92,000 orang yang secara langsung lebih kurang 10,000 jiwa, manakala mati akibat kelaparan dan penyakit yang wujud kerana letusan tersebut telah dianggarkan bahawa lebih kurang 38,000 di Sumbawa dan 44,000 di Lombok (Kusumadinata 1979:439-48).

Jika tapak-tapak di Kg. Temelong bertarikh lewat dari tarikh Kota Tampan, maka ini akan menyokong teori kita. Jika tapak Kg. Temelong lebih awal daripada Kota Tampan, ini tidak bermakna bahawa teori ini telah dibatalkan kerana ada bukti-bukti lain bagi teori ini, misalnya Gua Gunung Runtuh dan Gua Teluk Kelawar. Jika didapati tarikh yang lebih awal daripada Kota Tampan, ini bermakna kita telah memenuhi kekosongan dalam urutan prasejarah dan kita akan memperolehi asal-usul kebudayaan Kota Tampan.

Asia Tenggara Tidak Mundur

Teori yang kami majukan ini adalah bertentangan dengan pendapat beberapa ahli arkeologi yang mengatakan masyarakat prasejarah di Asia Tenggara *backward* oleh sebab dari segi morfologi alat batu mereka tidak canggih seperti yang dilihat di Afrika dan Eropah. Sebelum ini ada penentang-penentang lain (Solheim 1969) yang mengatakan masyarakat di sini memberatkan alat-alat yang diperbuat daripada tumbuhan seperti kayu dan buluh. Tetapi hujah ini tidak mempunyai bukti kerana kayu dan buluh reput dan sukar didapati dalam ekskavasi.

Ekskavasi Kota Tampan telah membuktikan teknologi alat batu Paleolitik bagi Asia Tenggara. Bukti yang diperolehi menunjukkan bahawa masyarakat ini berpengetahuan dan berkemahiran dalam pembinaan teknologi batu mereka. Maka, teknologi yang sistematik, rasional dan efisien tidak boleh dianggapkan sebagai mundur. Mereka membentuk alat yang sesuai untuk alam sekeliling. Maka, pendekatan morfologi tidak boleh digunakan untuk perbandingan di antara kawasan-kawasan yang berbeza dalam alam sekeliling dan bahan mentah. Adalah perlu dilihat dari keseluruhan konteksnya sendiri, dan buat pertama kali Asia Tenggara mempunyai bukti keseluruhan ini.

RANCANGAN MASA DEPAN

Dengan penemuan-penemuan baru oleh USM, yang dijalankan dengan kerjasama Jabatan Muzium, prasejarah Malaysia adalah lebih cerah daripada dahulu tetapi belum memuaskan dan tidak setaraf dengan penyelidikan arkeologi di negara-negara Thai, Filipina dan Indonesia. Ini adalah satu keadaan yang mengalir ke belakang kerana pada zaman kolonial, Malaysia tertonjol sebagai negara yang amat aktif dalam bidang arkeologi. Dengan perkembangan yang sedia ada

dalam disiplin-disiplin sains tulen yang menyokong bidang arkeologi, kita mampu untuk menjayakan semula arkeologi, iaitu satu sumber yang dapat memanjangkan dan memperkayakan sejarah sambil menanam identiti, memberi kehanggaan dan membina *national memory* untuk negara.

Perkembangan arkeologi di negara ini harus memikirkan tentang DUA perkara utama:

1. Kegiatan penyelidikan yang tersusun dan mempunyai strategi *multi-pronged* untuk menyelesaikan masalah-masalah yang telah dikenal pasti dan dengan cara multidisiplin. Kita tidak boleh lagi membazirkan tenaga dan masa membuat kajian *piecemeal* yang tidak mempunyai *research design* di mana kosnya adalah lebih tinggi daripada hasilnya.
2. Latihan ahli arkeologi muda adalah satu perkara yang genting, memandangkan negara kita mempunyai bilangan ahli arkeologi berijazah yang terlalu kecil, sudah berumur dan ramai yang tidak aktif dalam lapangan. Beban kerja yang harus dijalankan sangat berat—di Lenggong sahaja terdapat lebih daripada 30 tapak prasejarah yang berpotensi apatah lagi di seluruh negara. Dalam setahun, seorang penyelidik dengan kumpulan teknikalnya hanya boleh menjalankan ekskavasi di dua atau tiga tapak sahaja, kadang-kadang kurang pada ini. Ekskavasi tapak Kota Tampan sahaja telah mengambil tiga tahun.

Selagi boleh Projek Arkeologi Malaysia USM cuba mempertimbangkan kedua-dua perkara di atas dalam rancangannya. Tetapi apa yang diperlukan ialah komitmen negara untuk membina dan mengiktirafkan arkeologi sebagai satu bidang untuk diperkembangkan (Zuraina 1986). Ini adalah kerana latihan ahli arkeologi muda, rancangan penyelidikan yang menyeluruh dan pembinaan subbidang-subbidang dalam arkeologi (penting bagi analisis dan interpretasi), tidak dapat diteruskan tanpa memusatkan penyelidikan arkeologi dengan satu struktur yang kekal, seperti yang terdapat di negara-negara jiran. Dari segi potensi penyelidikan, kerja yang harus diteruskan di Ulu Perak sahaja akan mengambil masa berpuluhan tahun. Maka, sama ada tindakan akan diambil atau tidak untuk membina struktur tetap, akan menentukan masa depan prasejarah Malaysia, gelap atau cerah lagi.

PENGHARGAAN

Kajian ini tidak dapat diteruskan tanpa keyakinan, bantuan geran, komitmen, titik peluh dan minat dari beberapa pihak.

Sokongan dari Universiti Sains Malaysia adalah pokok dalam perkembangan penyelidikan ini. Terima kasih diucapkan kepada Naib Canselor, Y.Bhg. Tan Sri Dato' Haji Musa Mohamad. Keyakinan dan sokongan daripada beliau pada awal tahun 1987 telah menyumbang terhadap penemuan Kota Tampan. Minat dan galakan Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Pembangunan), Y.Bhg. Dato' Prof. K. J. Ratnam, amat dihargai dan saya ucapkan terima kasih.

Kajian ini dijalankan dengan kerjasama Jabatan Muzium dan ingin saya ucapkan terima kasih kepada Ketua Pengarah, Y.Bhg. Dato' Shahrum Yub. Saya ucapkan juga terima kasih kepada Timbalan Ketua Pengarah, Tuan Haji Zulkifli Haji Abdul Aziz atas keyakinan, sokongan dan minat beliau. Atas bantuan ikhlas Encik Kamarul Bahrin Buyong, Encik Adi Haji Taha, Dr. Haji Othman Yatim, Encik Radzi Haji Ahmad dan Encik Latib Arifin, saya ucapkan terima kasih.

Bantuan pakar dari beberapa bidang telah menyumbang terhadap kajian ini. Terutama sekali, saya ucapkan ribuan terima kasih kepada Prof. Tjia Hong Djin atas galakan dan sumbangan kepakarannya dalam setiap langkah yang diambil—pada perbincangan-perbincangan awal hingga penemuan Kota Tampan dan ke peringkat ini. Tanpa kerjasama Prof. Tjia, penyelidikan paleoalam tidak dapat mencapai tahap yang diingini. Bantuan foto udara untuk kajian paleoalam telah diberi oleh Tentera Udara DiRaja Malaysia, melalui Y.Bhg. Datuk Shaharuddin Mohammad Ali, Timbalan Panglima Tentera Udara, dan saya ucapkan terima kasih. Kepada Dr. Siti Zauyah Darus (UPM) dan Encik Kamaluddin Hassan (Jabatan Kajibumi), saya kirimkan penghargaan atas sumbangan mereka dalam kajian paleoalam dan Dr. Geoffrey Davison (WWF) atas identifikasi tulang dari tapak-tapak di Lenggong. Prof. Madya Dr. Sam Teng Wah dan Hewlett Packard telah membantu dalam analisis Belauan Sinar-x terhadap bahan-bahan dari Gua Harimau. Kepada Prof. Tan Wang Seng, Encik Norizal Noordin, dan Prof. Vincent Lowe, saya ucapkan terima kasih atas bantuan analisis komputer. Ramai ahli sains dan ahli arkeologi dari luar negeri telah juga memberi banyak sumbangan yang dihargai.

Terima kasih tidak terhingga ditujukan khas kepada kumpulan penyelidikan (*The Tampanian Rockers*) yang telah menyumbangkan usaha, minat, dan tenaga tanpa sungutan sepanjang empat tahun ini. Terima kasih kepada Pak Aziz Mohamed, Fadiyah Abdul Latiff, Hamid Mohd Isa, Iesnordin Malan, Junaidi Rashid, Khoo Poh Soon, Lee Say Eng, Lim Hong Peng, Mahfuz Nordin, Ng King Wah, Pak Mat Manap, Mohamed Ali, Rusli Mat Ali, Sanim Ahmad, Wahab Ali, Tahir Harsin, Tan Chin Ghee dan Zulkifli Jaafar. Berganding bahu dengan mereka bersama mencerah usaha dan minat ialah dua orang pelajar siswazah saya, Mohamed Mokhtar Saidin dan Stephen Chia, bersama dengan Helen Yeap dan pegawai penyelidik Zolkurnian Hasan, yang telah membantu dengan penuh hati dalam semua peringkat penyelidikan. Komitmen kumpulan ini adalah luar biasa, memberi bantuan dengan rela hati tanpa mengira masa.

Kumpulan saya banyak terhutang budi kepada rakan-rakan kami di Lenggong, setiap kali kami "balik kampung", terutama Encik Fuad dan isterinya, Cikgu Sharifah. Terima kasih juga kepada Jabatan-jabatan Kerajaan di Lenggong—Pejabat Daerah, Balai Polis, Jabatan Kerja Raya, Majlis Daerah, Lembaga Letrik Negara (Kuala Kangsar) dan Pejabat RISDA yang telah memberi sumbangan dalam berbagai-bagai bentuk semasa kami menjalankan kerja lapangan. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada berpuluh pemuda Lenggong yang telah bekerja dengan kami di lapangan. Penghargaan kami ditujukan juga kepada tuan tanah tapak Kota Tampan Encik Chua Wan Khen dan Encik Goh Keng Seng yang telah dengan murah hati membenarkan kami menjalankan ekskavasi di tapak mereka.

Terima kasih diucapkan kepada Y.Bhg. Dato' Prof. Ishak T. Kechik, Timbalan Naib Canselor, selaku Pengerusi Jawatankuasa Syarahan Umum dan ahli-ahli jawatankuasanya. Terima kasih juga kepada Prof. Madya Wan Halim Othman, Pengarah Pusat Penyelidikan Dasar dan kakitangannya atas usaha mereka menjayakan syarahan pagi ini. Tidak ketinggalan ialah penghargaan saya kepada Encik Mat Sin Mat Jusoh, Penolong Pendaftar di Pusat Penyelidikan Dasar yang telah membantu dengan penuh hati dalam hal-hal yang berkaitan dengan persediaan syarahan ini.

RUJUKAN

- Adi Haji Taha. "The reexcavation of the rockshelter of Gua Cha, Ulu Kelantan, West Malaysia". *Monograf Federation Museum Journal*, Jil. 30, 1985.
- Anderson, D. "A Pleistocene-early Holocene rock shelter in peninsular Thailand". *National Geographic Research*, 3:184-198, 1987.
- Bartstra, G. J. "Sangiran, the stone implements of Ngebung and the palaeolithic of Java". *Modern Quaternary Research in Southeast Asia*, Jil. 9, 1985.
- Bellwood, P. "Archaeological Research in the Madai-Baturong Region, Sabah". *Bulletin of the Indo-Pacific Prehistory Association*, 5:38-54, 1984.
- Clark, J. G. D. dan Piggott, S. *Prehistoric Societies*. London: Hutchinson, 1965.
- Collings, H. D. "A Pleistocene Site in the Malay Peninsula". *Nature*, 142(2595):1938.
- Fox, R. B. *The Tabon Caves: Archaeological explorations and excavations on Palawan Island, Philippines*. Manila: National Museum, 1970.
- Glover, I. C. dan Glover, E. A. "Pleistocene flaked tools from Timor and Flores". *Mankind*, 7(37):109-190, 1970.
- Harrison, T. "Tampan: Malaysia's Palaeolithic Reconsidered". Di dalam Bartstra, G. J. dan Casparie, W. A. (ed.), *Modern Quaternary Research in Southeast Asia*, 1:53-70, 1975.
- _____. "The caves of Niah: a history of prehistory". *Sarawak Museum Journal VIII*, 12:549-595, 1958.
- _____. "50,000 years of stone age culture in Borneo". *Smithsonian Institution Annual Report*, 1964:521-530, 1965.
- Heine-Geldern, R. von. "Urheimat und Fruheste wanderungen der Austronesier". Di dalam *Anthropos*, 27:543-619, 1932.
- Hooijer, D. A. "Prehistoric bone: the gibbons and monkeys of Niah Cave". *Sarawak Museum Journal*, X, 19:428-429, 1962.
- _____. "Further Hell mammals from Niah". *Sarawak Museum Journal*, XI, 21:196-200, 1963.

- Hutterer, K. L. "The Pleistocene Archaeology of Southeast Asia in Regional Context". *Modern Quaternary Research in Southeast Asia*, Jil. 9, 1985.
- Koenigswald, G. H. R. von. "Remarks on the Prehistoric Fauna of the Great Cave at Niah". *Sarawak Museum Journal*, VIII, 12 (Edisi Baru), 27 (Edisi Lama). 1958, Disember, m.s. 620-29.
- Kusumadinata, K. "Data dasar gunung api Indonesia". *Volcanological Survey of Indonesia*, 1979, m.s. 439-448.
- Loewenstein, J. "The Origin of the Malayan Metal Age". *JMBRAS*, 29(2):5-78, 1956.
- Medway, Lord (Earl of Cranbrook). "Food Bone in the Niah Cave excavations, (1958)". *Sarawak Museum Journal*, VIII, 12:627-636, 1958.
- _____. "Niah shell: 1954-8 (a preliminary report)". *Sarawak Museum Journal*, IX, 15:369-379, 1960.
- _____. "The Niah excavations and an assessment of the Impact of Early Man on Mammals in Borneo". *Asian Perspectives*, XX:51-69, 1979.
- Morley, R. J. dan Flenley, J. R. "Late Cainozoic vegetation and environmental changes in the Malay Archipelago". Di dalam Whitmore, T. C. (ed.), *Biogeographical Evolution of the Malay Archipelago*. Oxford: Clarendon Press, 1987. m.s. 50-59.
- Movius, H. L. Jr. "Early Man and Pleistocene stratigraphy in southern and eastern Asia". Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Harvard University, 1944.
- _____. "The Lower Palaeolithic cultures of southern and eastern Asia". *Transactions of the American Philosophical Society*, Philadelphia, Jil. 38, Bhg. 4, 1948.
- _____. "Palaeolithic Archaeology in southern and eastern Asia, exclusive of India". *Journal of World History*, Jil. 2, Bhg. 2, 1955.
- Peacock, B. A. V. "Early cultural development in Southeast Asia with special reference to the Malay Peninsula". *Archaeology and Physical Anthropology in Oceania*, 6:107-23, 1971.
- Shutler, R. "Kota Tampan, once again". *Heritage*, 6:91-101, 1984.

- Shutler, R. dan Braches, F. "The origin, dating and migration routes of hominids in Pleistocene East and Southeast Asia". *The Palaeoenvironment of East Asia from the Mid-Tertiary*, University of Hong Kong, 1988.
- Sieveking, Ann G. "Excavations at Gua Cha, Kelantan, Part 1". *Federation Museums Journal*, 1(11):75-138, 1955.
- _____. "The Palaeolithic industry of Kota Tampan, Perak, northwestern Malaya". *Asian Perspective*, 2:68-69, 1958.
- _____. "The Prehistoric cemetery at Bukit Tengku Lembu". *Federation Museums Journal*, 7:25-54, 1962.
- Solheim, W. G. I. "Reworking Southeast Asian Prehistory". *Pnideuma*, 15:125-39, 1969.
- Stauffer P. H., Nishimura, S. dan Batchelor, B. C. "Volcanic ash in Makaya from a catastrophic eruption of Toba, Sumatra, 30,000 years ago". Di dalam Nishimura, S. (ed.), *Physical Geology of Indonesia Island Arcs*. Japan: Kyoto University, 1980, m.s. 156-164.
- Tweedie, M. W. F. "The Stone Age of Malaya". *Journal of Royal Asiatic Society, Malayan Branch*, 26(2):1-190, 1953.
- Van Bemmelen, R. W. *The Geology of Indonesia*, Ed. ke-2. The Hague, 1949.
- Walker, D. dan Sieveking, A. G. "The palaeolithic industry of Kota Tampan, Perak, Malaya". *Proceedings of the Prehistoric Society*, 6:103-139, 1962.
- Wheeler, M. *Still Digging*. London: M. Joseph, 1955.
- Zolkurnian, Hasan. "Gua Harimau: satu laporan awal". *Purba*, Jil. 8, 1989.
- Zuraina Majid. *The West Mouth in the Prehistory of Southeast Asia*. Special Monograph 3, Sarawak Museum, 1982a.
- _____. "Issues, problems and future directions in early Southeast Asia prehistory". *Federation Museums Journal*, 27:1-20, 1982b.
- _____. "Tamadun awal Melayu: masalah dan cabaran dalam perkembangan arkeologi Semenanjung Malaysia". Di dalam *Persidangan Antarabangsa Mengenai Tamadun Melayu*, Kuala Lumpur, 1986.

- _____. "Indigenous Malaysian bronze manufacture or not? Short notes of new evidence from Gua Harimau in Perak, North Malaysia". Kertas kerja yang dibentangkan di persidangan antarabangsa Ancient Bronze Drums and Bronze Cultures in Southern China and Southeast Asia, Kunming, China, 1988a.
- _____. "Amorphous or non-amorphous? The lithic question of Southeast Asian Palaeolithic". Paper presented to the Second International Conference Association of Southeast Asian Archaeologists in Western Europe, Paris, 1988b.
- _____. "Tamadun awal Melayu: masalah dan cabaran dalam perkembangan arkeologi Malaysia". Di dalam Hussein, I., Deraman, A. dan Al-Ahmadi, A. R. (ed.), *Tamadun Melayu*, Jil. Satu. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka, 1989a.
- _____. "The Tampanian problem resolved: Archaeological evidence of a late Pleistocene lithic workshop". Di dalam Bartstra dan Casparie (ed.), *Modern Quaternary Research in Southeast Asia*, 11:71-96, 1989b.
- _____. "Kota Tampan, penentuan sebagai tapak bengkel kerja Paleolitik pada Akhir Zaman Pleistosen". *Purba*, 8:33-40, 1989c.
- _____. *The lithic technology of a recently discovered Late Pleistocene workshop in Kota Tampan, Malaysia*. Peking, China: Academia Sinica, 1989d.
- _____. "Kota Tampan, tapak akhir Pleistosen dalam Paleolitik Asia Tenggara: Pentarikan dan klasifikasi baru". *Kumpulan Makalah dan Abstrak Simposium dan Seminar Paleoantropologi Indonesia*, Yogyakarta, 1989e.
- _____. "Charting in-situ artifacts: The application of a computer aided design software program in the archaeological research at Kota Tampan, Malaysia". SPAFA, Bangkok, 1990.
- Zuraini Majid dan Tjia, H. D. "Kota Tampan, Perak: the geological and archaeological evidence for a late Pleistocene site". *JMBRAS*, 61(2):123-134, 1988.

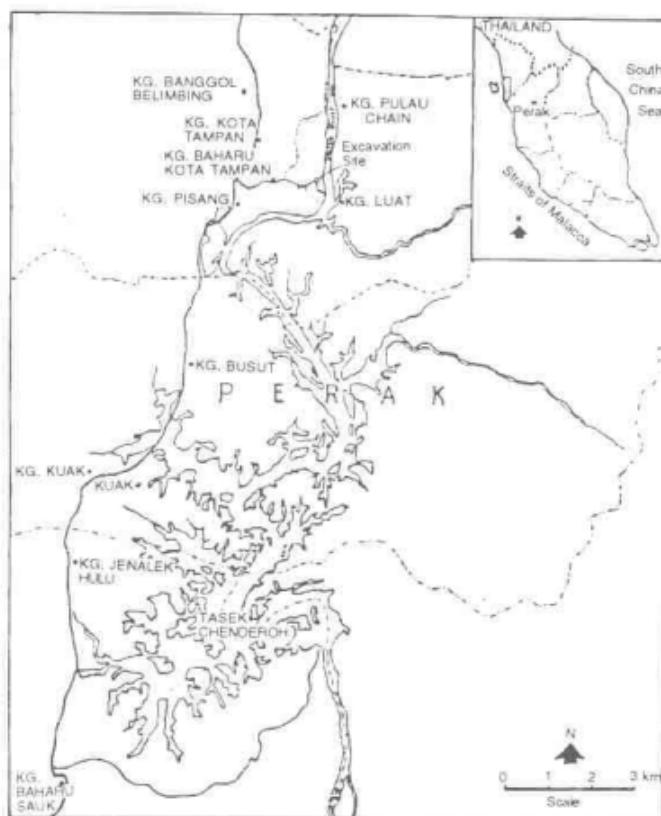


LAMPIRAN 1

URUTAN KEBUDAYAAN PRASEJARAH DI MALAYSIA

LAMPIRAN 2

KEDUDUKAN TAPAK PRASEJARAH (PALEOLITIK) KOTA TAMPAN LENGGONG, PERAK

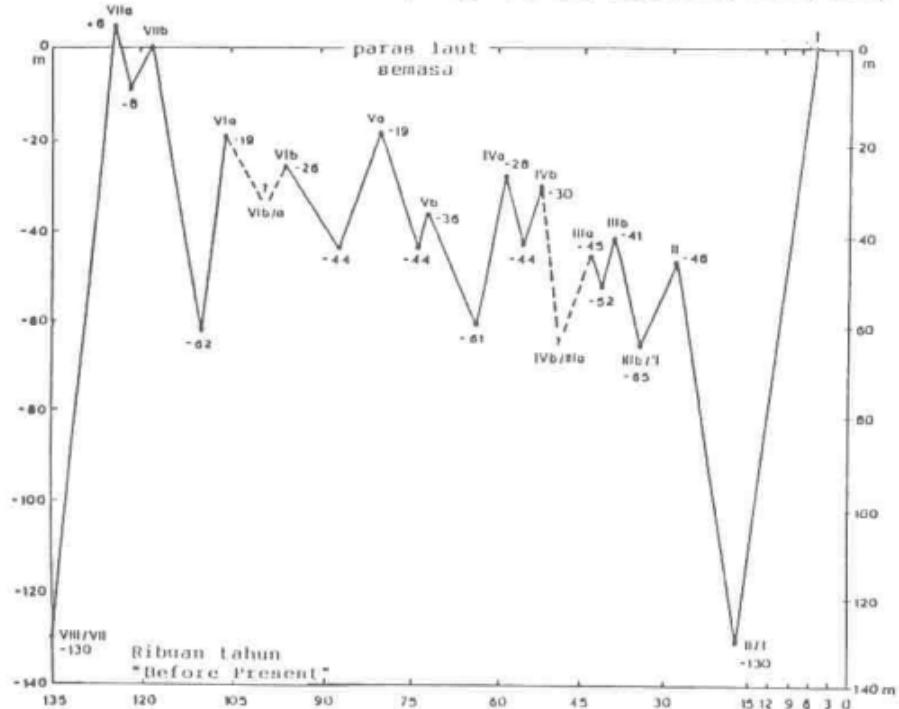


LAMPIRAN 3

PENTARIKHAN RADIOKARBON LENGGONG, ULU PERAK: HUBUNGANNYA DENGAN TAPAK-TAPAK LAIN DI MALAYSIA

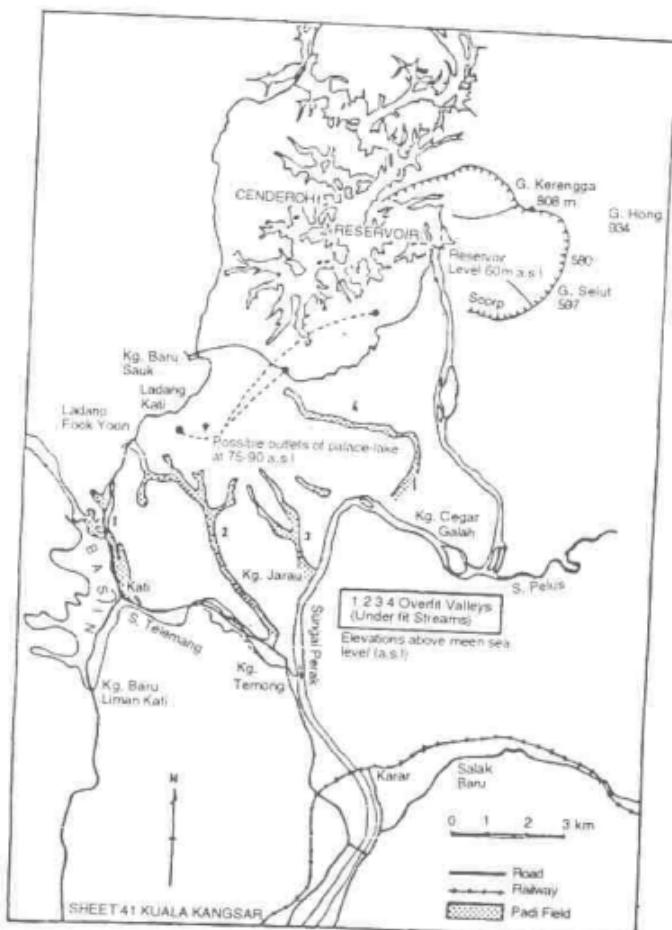
TARikh Tabel	DANAH GEOLOGI	TAPAK DI LENGGONG	PENTARIKHAN RADIOKARBON	TARAF-ZONE LAIN	PENTARIKHAN RADIOKARBON
1030	HOLOSEN		GUA SIBER	515±10	
			BAGOR BILQ, SARAWAK	1112±55	
			GUA DAGO, PAREN	1246±120	
			AGOF ATAS, SERE	1720±70	
		GUA BABINTANG	1760±75	TANJUNG BANE	1767±150
			AGOF ATAS	2010±90	
		GUA GUNUNG PANTUH	2620±80	JAMBOREN BILLIV, SALANGOR	2465±30
		GUA GUNUNG PANTUH	2825±78	GUA CIA, SILENTAN	2617±33
			GUA TA AT., TERENGGANU	1620±65	
			AGOF ATAS	1650±80	
1080	HOLOSEN	GUA SIBER	GUA KEDUA, SARAWAK	5120±140	
		4820±220	GUA CIA	5995±120	
			GUA SIBER, SARAWAK	4485±160	
			GUA KUL, PAREN	4800±100	
			GUA SIBER	5810±90	
		6550±70	GUA CIA	6285±170	
		GUA TELUK LELAWAR	GUA KILB, SARAWAK	6855±100	
		7310±140	AGOF ATAS, SARAWAK	7625±100	
		GUA TELUK LELAWAR	GUA TA AT., TERENGGANU	8920±120	
		6646±80	AGOF ATAS	9150±110	
1130	HOLOSEN	GUA GUNUNG PANTUH	5460±90	AGOF SARAWAK, SARAWAK	9810±100
			GUA TINGKEL, PAREN	10140±110	
		10120±120	GUA TARAPONG, SARAWAK	10300±110	
		10170±90	AGOF SARAPAS, SARAWAK	10450±110	
			AGOF ATAS, SARAWAK	10800±120	
		GUA GUNUNG PANTUH	13650±110	BAGOR BILQ	13700±120
			GUA CIA	14140±130	
			BAGOR BILQ	15300±130	
			BAGOR BILQ	17900±200	
14920	PLEISTOSEN		GUA SIBER	20630±80	
			TINAKATO	22700±650	
25000					
30000	TERTIARIO	GUA TARAPONG	31900±1900		
35000					

PARAS LAUT DI HUON, PAPUA NEW GUINEA, BERDASARKAN NILAI
 ^{18}O DI DALAM SAMPEL V19-30 (Chappel, J. dan Shackleton, N. J., 1988)



LAMPIRAN 5

LEMBAH-LEMBAH BESAR DI ANTARA SAUK DAN SUNGAI PERAK



LAMPIRAN 6

KLASIFIKASI ARTIFAK KOTA TAMPAK

1. Batu Teras
2. Batu Pelandas
3. Batu Pemukul
4. Alat-alat Pebel
 - (a) Alat Penetak
 - (i) bulat
 - (ii) memanjang
 - (b) Paleo-Beliung
 - (i) bertakik
 - (ii) mata tepi curam dan lurus
 - (c) Pebel repihan keliling
 - (d) Pebel leper bertakik
 - (e) Pebel bujur unifasial
 - (f) Campuran beraneka bentuk
5. Alat-alat Repihan
 - (a) Bertakik
 - (i) satu takik
 - (ii) dua takik
 - (iii) campuran beraneka bentuk
 - (b) Bergerigi
 - (i) di tepi
 - (ii) di hujung
 - (iii) di hujung dan tepi
 - (iv) di keliling
 - (v) campuran beraneka bentuk
 - (c) Bertirus
6. Puingan
 - (a) Ketulan
 - (b) Repihan
 - (c) Serpihan

LAMPIRAN 7

KLASIFIKASI ALAT-ALAT PEBEL

Alat-alat Pebel

1. Alat Penetak
 - (a) bulat
 - (b) memanjang
2. Paleo-Beliung
 - (a) bertakik
 - (b) mata tepi curam dan lurus
3. Pebel repihan keliling
4. Pebel leper bertakik
5. Pebel bujur unifasial
6. Cumpuran beraneka bentuk

LAMPIRAN 8

LALUAN MANUSIA AWAL DARI AFRICA KE ASIA

