

TAPAK GUAR KEPAH: BUKTI PERKUBURAN MASYARAKAT NEOLITIK DI DALAM TIMBUNAN CANGKERANG LAUT

(Guar Kepah: Evidence of Neolithic Burial in Shell Mound)

Shaiful Shahidan

shaiful.shahidan@gmail.com

Mokhtar Saidin

mmokh@usm.my

Nurul Amira Md. Isa

nurulamiramdisa@gmail.com

Nor Khairunnisa Talib

yasa852003@yahoo.com

Shyeh S. K.

syehsa@gmail.com

Pusat Penyelidikan Arkeologi Global, Universiti Sains Malaysia.

Abstrak

Guar Kepah merupakan sebuah tapak arkeologi yang terletak di utara Semenanjung Malaysia. Kajian yang dijalankan sejak lebih dari 155 tahun menemukan bukti jelas tentang masyarakat neolitik yang hidup di pinggir pantai, serta beradaptasi dengan persekitaran marin dan sungai. Perubahan aras laut dan garis pantai jelas mempengaruhi masyarakat prasejarah di Guar Kepah dan corak penghuniannya. Kajian isotop dijalankan bagi memahami diet masyarakat prasejarah di tapak tersebut. Ekskavasi terkini pada tahun 2017 terhadap timbunan cangkerang (*shell-mound*) di tapak B menemukan satu rangka manusia dalam keadaan *in-situ*, serta berasosiasi dengan artifak dan ekofak yang menggambarkan tradisi pengebumian zaman neolitik. Penemuan rangka manusia ini dan 41 rangka manusia lain yang direkodkan sebelum ini menjadi bukti Guar Kepah sebagai perkuburan utama masyarakat neolitik yang tinggal di pesisiran pantai kawasan tersebut. Kini, Guar Kepah merupakan satu-satunya tapak dengan bukti pengebumian di dalam timbunan cangkerang di Malaysia.

Kata kunci: Guar Kepah, neolitik, perkuburan, rangka manusia, timbunan cangkerang, isotop

Abstract

The archaeological site of Guar Kepah lies in the state of Penang on the northern part of Peninsular Malaysia. Studies conducted in the area over a period of more than 155 years have revealed clear evidence of a coastal Neolithic community that adapted to its marine and estuarine environment. The fluctuation of sea levels and coastline changes affected ancient humans in Guar Kepah, as well as their subsistence pattern. A recent excavation in 2017 on a shell mound at site B has revealed an in-situ human skeleton with associated artefacts and ecofacts, displaying rituals of Neolithic burials. The discovery of this skeleton, as well as 41 other human remains recorded previously, indicates that Guar Kepah has been used as the main burial site for Neolithic communities in the area. Furthermore, Guar Kepah is the only site of shell-mound burials in Malaysia to date.

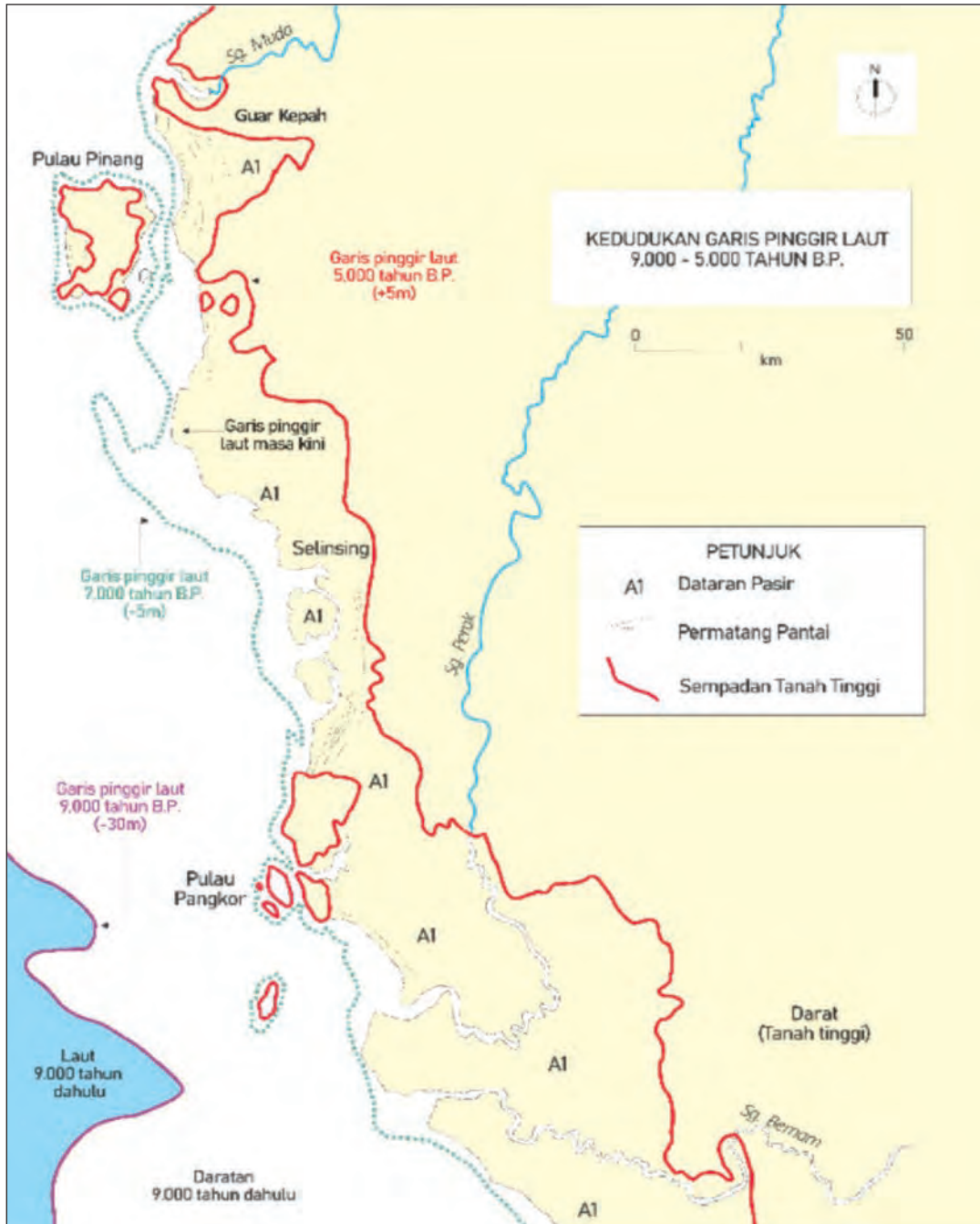
Keywords: Guar Kepah, neolithic, burials, human skeletons, shell mound, isotopes

PENDAHULUAN

Guar Kepah merupakan tapak prasejarah pertama yang dikaji di Semenanjung Malaysia seawal tahun 1860 dan merupakan satu-satunya tapak prasejarah yang terdapat di Pulau Pinang yang terletak di dalam daerah Seberang Perai Utara. Tapak ini dibentuk oleh tiga timbunan cangkerang (*shell-mound*) di atas permatang pasir, yang mendedahkan artifak dan ekofak seperti alat batu, tembikar, manik, sisa makanan, serta rangka manusia yang mewakili zaman neolitik. Pada masa ini, tempat ini terletak sejauh 7.6 km dari tepi laut dan di selatan laluan Sungai Muda pada ketinggian 6 – 7m dari aras laut. Sehingga kini, kajian di tapak Guar Kepah mendedahkan bukti neolitik yang jelas di utara Semenanjung Malaysia.

Pembentukan Tapak Arkeologi Guar Kepah: Aspek Paleoalam

Aspek paleoalam atau persekitaran kuno merupakan faktor penting yang perlu dilihat untuk memahami pembentukan sesebuah tapak arkeologi. Perubahan aras laut di kawasan Selat Melaka semasa tempoh kuarterner menyebabkan berlakunya perubahan pada kedudukan garis pantai. Mokhtar (2008) mensintesiskan perubahan garis pantai berlaku, terutamanya di kawasan utara pantai barat Semenanjung Malaysia yang juga disokong dengan data pentarikhan kronometrik. Secara umumnya, Pulau Pinang terpisah daripada tanah besar selepas 7000 B.P. (*before present*) (Peta 1). Sebelum 7000 B.P., manusia prasejarah bergerak dengan berjalan



Peta 1 Kedudukan garis pinggir laut pada 9000 – 5000 B.P. akibat perubahan aras laut (selepas Tjia, 1991).

kaki dari tanah besar ke Pulau Pinang. Semasa penghujung era Holosen, iaitu pada sekitar 5000 B.P., aras laut meningkat sekitar +5 meter dari aras laut pada masa ini (Tjia, 1991) menyebabkan kawasan Seberang Perai menyusut dari segi keluasan kepada 500km persegi. Sekitar 7000 B.P., semasa penurunan aras laut -5 meter dari aras laut sekarang, keluasan Seberang Perai dianggarkan sekitar 1350km persegi (Mokhtar, 2008).

Perubahan aras laut yang berkadar langsung dengan saiz daratan yang kering memberikan kesan kepada pergerakan dan kehidupan masyarakat awal di kawasan pesisiran pantai barat Semenanjung Malaysia, termasuk di Guar Kepah. Kenaikan aras laut semasa pada 5000 B.P. memaksa masyarakat awal di kawasan pesisiran pantai Seberang Perai untuk bergerak ke kawasan yang lebih tinggi, iaitu di sepanjang permatang pasir di Guar Kepah. Permatang pasir ini merupakan pantai kuno yang disokong oleh kajian geologi yang dijalankan oleh Willbourn E.S., Pengarah Geological Survey di Tanah Melayu pada waktu itu (Callenfels, 1936). Pada sekitar 4000 – 5000 tahun yang lalu, Sungai Muda kuno memotong permatang pasir tersebut dan mengalir berdekatan dengan tapak ini (Earl, 1863).

PENYELIDIKAN ARKEOLOGI GUAR KEPAH: SEJARAH DAN PERKEMBANGANNYA

Kajian arkeologi di Guar Kepah yang bermula sejak tahun 1860 dipelopori oleh pentadbir kolonial yang mempunyai minat yang tinggi terhadap kajian manusia awal di rantau ini. Antara penyelidik yang pernah menjalankan kajian berkenaan dengan Guar Kepah termasuklah G. W. Earl (1860), F. W. Huxley (1863), I. H. N. Evans (1930), P. V. van Stein Callenfels (1935, 1936), W. A. Mijsberg (1940), D. C. Quaritch Wales & H. G. Quaritch Wales (1947), T. Jacob (1967), Ahmad Hakimi (1994), D. Bulbeck (2005), Foo Shu Tieng (2010), dan Mokhtar Saidin (2010, 2017).

Nama Guar Kepah atau dahulunya dikenali sebagai ‘Guah Gappah’ adalah berdasarkan taburan cangkerang (kepah) yang banyak di kawasan tersebut (Foto 1). Tapak ini mula dikaji dan direkodkan oleh ahli arkeologi British, G. W. Earl yang menyatakan bahawa cangkerang ini diusahakan oleh pengusaha Cina untuk dijadikan sumber kapur (*lime*) dalam industri pembinaan. Beliau mendapat tahu tentang Guar Kepah daripada beberapa orang pegawai tempatan dalam usahanya mencari *lime shipment* di sepanjang Sungai Muda semasa lawatan pertamanya pada bulan April 1860. Pemeriksaan beliau seterusnya pada Ogos 1860 terhadap lagun Lahar Ikan Mati dan Sungai Muda membawa beliau ke tapak Guar Kepah. Beliau mencatatkan bahawa ‘bukit’ kepah tersebut mempunyai ketinggian 18 kaki, serta

ukur lilit sebanyak 200 langkah di bahagian bawah. Beliau turut menyatakan bahawa timbunan cangkerang yang dijumpainya ialah hasil aktiviti masyarakat tempatan, namun penduduk setempat di Guar Kepah ketika itu menafikannya dan menyatakan bahawa timbunan tersebut terbentuk secara semula jadi (Earl, 1863).

Berdasarkan rekod, beliau menemukan sebahagian tulang dan gigi manusia berserta alat batu dan pebel kuarza di beberapa lokaliti berbeza. Di salah sebuah kuari, lapisan atas timbunan cangkerang yang setinggi 25 kaki (7.62 m) ini terganggu akibat aktiviti pengusaha kapur selama empat tahun. Sebahagian cangkerang yang terdedah ini bersifat keras akibat proses penghabluran dan pemampatannya sehingga sukar dipecahkan (Earl, 1863; Callenfels, 1936). Selain Guar Kepah, terdapat timbunan cangkerang lain yang terletak di lagun Lahar Ikan Mati, tetapi telah musnah sepenuhnya pada tahun 1936 (Callenfels, 1936).



Foto 1 Timbunan cangkerang di tapak A, Guar Kepah (Callenfels, 1935).

F. W. Huxley (1863)

Bagi mendapatkan maklumat tentang tulang dan gigi yang dijumpai, Earl menghantar sampel tinggalan manusia kepada Huxley untuk dianalisis. Hasil analisis Huxley menyatakan bahawa sampel tulang tersebut menunjukkan individu tersebut tergolong dalam kumpulan Melanesoid dan peribumi Australia. Tulang yang dihantar mewakili sekurang-kurangnya empat individu. Saiz gigi molar yang besar dan sekata memberikan gambaran bentuk wajah rangka manusia ini yang hampir menyerupai peribumi Australia. Walau bagaimanapun, bukti yang dikumpulkan melalui tulang dan gigi ini menunjukkan bahawa rangka ini berasal dari suku Tanah Melayu atau manusia dari Kepulauan Andaman (Huxley, 1863).

I. H. N. Evans (1930)

Tiada kajian kesinambungan yang dijalankan di Guar Kepah sehinggalah Prof. Dr. R. Freiherr von Heine-Geldern menemukan surat Huxley di perpustakaan Natural History Museum, Vienna dan kemudiannya mendorong I. H. N. Evans yang bertugas di Muzium Perak sebagai ahli arkeologi Muzium-Muzium Negeri-Negeri Bersekutu pada masa itu untuk menjalankan survei semula di tapak Guar Kepah dan menemukan timbunan cangkerang. Laporan Evans (1929) ada menyatakan lokasi dan keadaan Guar Kepah yang dijumpainya, namun tiada kajian lanjutan dibuat.

P. V. van Stein Callenfels (1935, 1936)

Kajian dan ekskavasi arkeologi secara sistematik di tapak Guar Kepah dimulakan oleh M. W. F. Tweedie pada Jun 1934 bersama-sama staf Raffles Museum, Singapura. Pada bulan Ogos tahun yang sama, H. D. Collings turut serta dalam ekskavasi tersebut dan diikuti pula oleh van Stein Callenfels.

Timbunan cangkerang yang masih ada pada masa itu dibahagikan kepada tiga tapak, iaitu A, B dan C. Ekskavasi dijalankan di tiga kawasan tersebut (Foto 2). Tapak A ditafsirkan sebagai kawasan pantai yang berpasir dan sebahagian dari kawasan estuari berdasarkan sampel tanah liat biru kehijauan dengan kehadiran moluska air tawar. Lapisan ini tertindih dengan lapisan pasir berserta serpihan cangkerang yang terkumpul akibat arus gelombang ombak. Dalam kajian terdahulu, Callenfels berpendapat bahawa Earl (1863) hanya melakukan survei di Tapak C, iaitu jumpaan rangka manusia yang kemudiannya dianalisis oleh Huxley, manakala Tapak A dan B masih tidak terganggu. Tinjauan lapangan mendapati timbunan cangkerang di lagun Lahar Ikan Mati musnah sepenuhnya pada tahun 1936 (Callenfels, 1936).

Beberapa lubang gerudi memberikan maklumat bahawa lapisan atas timbunan cangkerang tersebut berbentuk mendatar dan menjunam ke tepi. Terdapat lapisan tanah liat di bawah lapisan cangkerang tersebut yang dipercayai terkumpul di atas lapisan pasir pantai (Foto 1). Pemendapan tanah liat dari Sungai Muda di sekitar pantai berlaku sebelum manusia neolitik membentuk timbunan cangkerang. Timbunan cangkerang terdiri daripada moluska *Meretrix meretrix* yang terpisah dan tidak pecah bersama-sama dengan lapisan serpihan cangkerang (Callenfels, 1936).

Hasil penemuan dan laporan ekskavasi yang diterbitkan oleh Callenfels pada tahun 1936 menemukan rangka manusia, tulang haiwan dan ikan, alat batu, tembikar, manik dan cangkerang. Analisis yang dijalankan oleh Tweedie mendapati majoriti spesies cangkerang terdiri daripada kepah (*Meretrix meretrix*) dan sedikit



Foto 2 Foto udara Guar Kepah pada tahun 1934. Tapak A, B dan C ditandakan dengan anak panah yang terletak berhampiran dengan Sungai Muda kuno (garisan bertitik kuning) (selepas Callenfels, 1936).

cangkerang daripada spesies lain (*Arca granosa*, *Melongena pugilina*, *Ostrea (?rivularis)* dan *Turritella attenuata*) (Callenfels, 1936).

Kajian dan ekskavasi arkeologi juga mencadangkan bahawa tapak Guar Kepah memiliki kebudayaan Hoabinhian Malaya berdasarkan jumpaan batu gilis, slab dan batu pemukul di ketiga-tiga tapak bersama-sama kesan merah hematit. Jumpaan kapak neolitik peringkat Melanesoid paling muda pula menggambarkan tapak ini sebagai tapak pengebumian sekunder yang disokong oleh jumpaan tulang dan rangka di lokasi lain. Analisis terhadap rangka manusia yang dijalankan, terutamanya pada sampel gigi dan rangka menggambarkan kelompok manusia Melanesoid, yang menyamai individu di New Guinea atau pribumi Australia (Callenfels, 1936) yang dianggarkan sebanyak 88 rangka manusia neolitik dikebumikan di Guar Kepah.

Jumpaain lain hasil ekskavasi menemukan tulang babi, gigi badak, tulang ikan (air tawar) dan manik yang diperbuat daripada tulang ikan. Jumpaain lain seperti batuan syal merah, hornfels, hematit, kuarza dan mikropegmatit dipercayai berasal dari Gunung Jerai yang terletak kira-kira 12 batu (19.3 km) dari tapak yang menunjukkan bahawa manusia neolitik mengambil batuan tersebut di pantai yang hampir dengan kaki Gunung Jerai. Taburan tembikar porselin China dan duit syiling Belanda juga ditemui, hasil aktiviti manusia pada tahun 1860-an.

W. A. Mijsberg (1940)

Kesemua rangka manusia yang dijumpai hasil ekskavasi di Guar Kepah dihantar kepada Prof. Dr. W. A. Mijsberg di Jawa untuk dianalisis. Laporan awal yang dicatatkan oleh Callenfels (1936) yang menyatakan bahawa rangka tersebut tergolong dalam kelompok Melanesoid dan peribumi Australia dan kajian lanjutan Mijsberg (1940) mengesahkan hipotesis awal tersebut.

D. C. Quaritch Wales dan H. G. Quaritch Wales (1947)

Dorothy dan Horace Quaritch Wales yang merupakan *Indologists* di bawah Greater India Research Committee, dengan tumpuan kajian lebih terarah kepada sejarah, budaya, bahasa dan kesusasteraan India. Kajian mereka di kawasan utara Province Wellesley bertujuan mencari tempat asal inskripsi Raktamrttikā bertarikh abad ke-5 Masihi, yang ditemui oleh Kapten James Low di “satu kawasan berpasir di daerah utara Province Wellesley” (Wales, 1947). Dalam usaha menjawab persoalan kolonisasi awal India di kawasan ini, mereka menjalankan ekskavasi di tapak B berdasarkan jumpaain batu dan blok laterit di tapak tersebut. Korekan sedalam 5 kaki 6 inci di tapak B menemukan struktur berukuran segi empat sama dengan sisi sepanjang 13 kaki 6 inci yang diperbuat daripada pebel sungai, yang dipercayai merupakan struktur dasar candi dan stupa yang dibina pada abad ke-5 Masihi. Penemuan ini disokong oleh jumpaain kepingan emas yang sering ditemukan bersama-sama dengan inskripsi. Selain itu, mereka turut menjumpai artifak lain seperti tembikar tanah (bertanda tali dan tanpa corak), tembikar batu (Dinasti Tang), batuan syal merah, manik dan juga alat batu (Wales, 1947).

T. Jacob (1967)

Jacob dalam tesis PhDnya menjalankan analisis terperinci terhadap rangka manusia yang dijumpai di tapak Guar Kepah. Beliau menganggarkan sebanyak 37 rangka

manusia neolitik ditemui di Guar Kepah, dengan rangka yang paling muda berusia sekitar 18 tahun (Bulbeck, 2005). Analisis beliau terhadap sampel rangka manusia dari Guar Kepah menunjukkan percampuran fitur Mongoloid berdasarkan saiz gigi yang besar, berbeza dengan penyelidik terdahulu seperti Mijsberg dan Callenfels yang lebih cenderung mengelaskan manusia di Guar Kepah sebagai Melanesoid. Nisbah jantina rangka lelaki dan perempuan ialah 8:13. Melalui pemerhatian beliau, terdapat kesan kemerahan pada gigi rangka akibat proses penyaduran hematit, sebagai sebahagian daripada ritual dan proses pengebumian masyarakat pada masa itu. Jacob juga membuat kesimpulan bahawa rangka manusia yang dikebumikan di tapak Guar Kepah merupakan sebahagian daripada masyarakat awal yang membina timbunan cangkerang tersebut.

Ahmad Hakimi (1994)

Hakimi menjalankan tinjauan untuk mengesan semula lokasi sebenar tapak kajian penyelidik terdahulu, terutamanya tapak A, B dan C bagi melihat keadaan tapak, terutamanya selepas sebuah jalan baharu dibina merentasi kawasan tersebut. Hasil tinjauan, beliau menyatakan lokaliti tapak Guar Kepah dengan koordinat berikut: tapak A - 5° 33' 33.4"U, 100° 25' 34.5"T (di belakang rumah Encik Jamil dan telah diratakan); tapak B - 5° 33' 31.1"U, 100° 25' 38.8"T (berada di bawah Jalan Guar Kepah) dan tapak C - 5° 33' 29.2"U, 100° 25' 32.3"T (di kawasan rumah Encik Hoh Ah Kaw).

D. Bulbeck (2005)

Bulbeck lebih mengkhusus pada kajian terhadap rangka manusia yang dijumpai di Guar Kepah dengan meneliti aspek analisis metrik terhadap koleksi yang disimpan di luar negara. Kesemua artifak yang dijumpai di Guar Kepah dibawa ke Muzium Raffles (Singapura), manakala rangka manusia pula disimpan di National Museum of Natural History, Leiden, Belanda (kini dikenali dengan nama Naturalis Biodiversity Center).

Analisis Bulbeck menunjukkan fitur Mongoloid berdasarkan saiz giginya yang besar. Beliau membuat pengelasan semula dan menganggarkan sekurang-kurangnya terdapat 41 rangka manusia neolitik dari tapak Guar Kepah (Tapak A [1]; Tapak B [31]; Tapak C [9]) yang berbeza daripada penilaian minimum yang dibuat oleh Jacob (37 rangka) dan van Callenfels (88 rangka). Nisbah jantina rangka lelaki dan perempuan pula ialah 12:10. Rangka manusia di Tapak A sangat terkesan dengan proses pemendapan sedimen berbanding dengan Tapak B dan C sehinggakan rangka

tersebut berkapur, terluluhawa dan sebahagian tulang hilang akibat mereput. Maka, menurut Bulbeck, keadaan ini menunjukkan Guar Kepah berfungsi sebagai tapak pengebumian primer. Terdapat kesan kemerahan pada gigi rangka akibat mengunyah sirih untuk jangka masa panjang. Bulbeck juga menganggarkan tarikhnya pada sekitar Holosen Tengah (4000 – 5000 tahun dahulu) berdasarkan aras laut dan garis pantai sepanjang pantai barat Semenanjung Malaysia (Bulbeck, 2003).

Foo Shu Tieng (2010)

Foo menjalankan penelitian semula terhadap artifak dan data ekskavasi Guar Kepah yang dijalankan oleh Tweedie, Collings dan Callenfels yang disimpan di Heritage Conservation Centre, Singapura. Objektif kajian beliau adalah untuk memahami sumbangan tapak dan ekskavasi semasa zaman kolonial dalam pembentukan terma kebudayaan Hoabinhian di Asia Tenggara, serta melihat kerelevanan data ekskavasi lama dalam pembentukan teori baharu prasejarah di rantau ini. Beliau juga menjalankan survei lapangan di tapak Guar Kepah, serta merekodkan koordinat terbaharu tapak setelah kali terakhir direkodkan oleh Hakimi (1994). Hasil tinjauan lapangan dan perbandingan foto udara lama, beliau menyatakan bahawa tapak A terletak di utara Jalan Guar Kepah (5° 33' 32.36"U, 100° 25' 29.55"T); tapak B terletak di bawah rumah burung (5° 33' 28.32"U, 100° 25' 28.61"T) dan tapak C di sekitar rumah petani yang dibersihkan untuk aktiviti pertanian (5° 33' 24.80"U, 100° 25' 23.06"T). Pemerhatian beliau juga turut mendapati bahawa tapak C terganggu akibat aktiviti pertanian. Temu ramah beliau dengan penduduk tempatan mendapati ada kerja pengorekan timbunan cangkerang dilakukan pada sekitar tahun 70-an (Foo, 2010).

Mokhtar Saidin (2010)

Mokhtar Saidin menjalankan ekskavasi arkeologi saintifik di tapak Guar Kepah pada tahun 2010, selepas menjalankan survei di sekitar utara Pulau Pinang dan selatan Kedah untuk menilai semula data dan penemuan baharu pada zaman protosejarah di Malaysia. Ekskavasi tersebut dijalankan di Tapak C (berdasarkan label tapak oleh Hakimi (1994) yang menyatakan bahawa rumah Encik Hoh Ah Kaw dibina di atas timbunan cangkerang C). Namun begitu, pada tahun 2017, selepas pelarasan semula koordinat serta padanan imej satelit, foto udara dan data ekskavasi terdahulu, tapak ekskavasi ini merupakan Tapak B yang berkoordinat 5° 33' 28.05" U; 100° 25' 28.29" T, seperti yang dilabelkan oleh Callenfels (1936) dan Foo (2010). Ekskavasi secara sistematik dilakukan dengan saiz setiap petak seluas 1m². Sebanyak 70 petak

yang dibuka berselang seli di sebelah barat rumah Encik Hoh Ah Kaw, yang dibina di atas timbunan cangkerang di tapak B. Hasil ekskavasi mendedahkan jumpaan artifak seperti alat batu, barang perhiasan, tembikar, tulang dan gigi haiwan. Jumpaan tembikar di tapak jelas menunjukkan kelangsungan kebudayaan neolitik. Hasil kajian mendapati sisa cangkerang tersebut dapat dikelaskan kepada keluarga *Arcticidae*, *Arcidae*, *Naticidae*, *Turritellidae* dan *Struthiolaridae*. Analisis stratigrafi menunjukkan timbunan cangkerang tersebut merupakan bahagian bawah *shell mound* dengan ketinggian sehingga 1 meter dari dasar (Foto 3).

Pentarikhan kronometrik daripada sampel cangkerang mencatatkan usia 5700 ± 50 B.P. dan 5290 ± 50 B.P. (Mokhtar, 2010). Beberapa sampel lain turut diberikan pentarikhan, iaitu sampel cangkerang yang berusia 5680 ± 40 B.P. (Beta-272743) dan 5650 ± 60 B.P. (Beta-273264), sampel arang dengan pentarikhan 5290 ± 50 B.P. (Beta-272545) dan sampel sedimen organik dengan pentarikhan 5250 ± 40 B.P. (Beta-272744) (Mokhtar, 2011). Data jitu pentarikhan ini menunjukkan bahawa manusia neolitik mula menghuni kawasan ini sewaktu era Holosen pertengahan (5000 – 6000 tahun dahulu).



Foto 3 Salah satu petak ekskavasi yang dijalankan oleh Mokhtar Saidin pada tahun 2010.

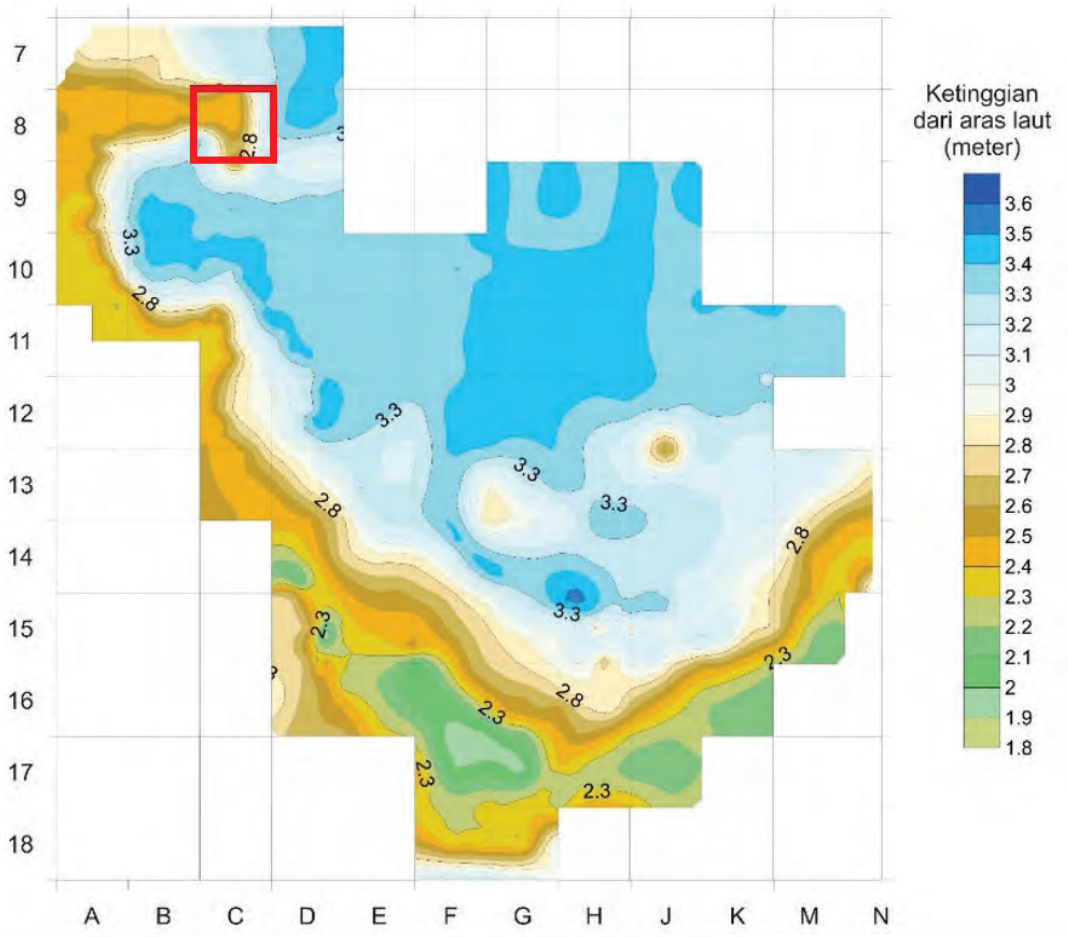
Kajian Terkini di Guar Kepah (2017)

Mokhtar Saidin meneruskan penyelidikan di Guar Kepah pada bulan April 2017 sebagai persediaan membina galeri arkeologi di situ. Penyelidikan ini dilakukan di atas tapak B yang dibuktikan melalui padanan peta daripada *Google Earth Pro* dan foto udara pada tahun 1934 (Callenfels, 1936). Pada masa ini, tapak B terletak kira-kira 420 meter dari tebing selatan Sungai Muda. Padanan antara imej satelit, peta lama dengan foto udara ini memberikan perbezaan gambaran keadaan geografi dahulu dan sekarang. Sungai Muda kuno pada masa dahulu berada sangat rapat dengan tapak A dan B (Foto 2). Pemerhatian lapangan berdasarkan maklumat kedudukan sungai kuno dan permatang pasir mengesahkan tempat setiap timbunan cangkerang ini (Foto 4).



Foto 4 Foto udara menunjukkan kedudukan semasa tapak A, B dan C di Guar Kepah. Koordinat setiap tapak juga adalah sama seperti yang dicatatkan oleh Foo (2010).

Ekskavasi arkeologi terancang dijalankan di tapak ini menggunakan kaedah piawai sistem spit yang bertujuan mendedahkan sempadan dan bentuk timbunan cangkerang. Kedalaman korekan bergantung pada permukaan atas timbunan cangkerang atau jumpaan lapisan steril. Sebanyak 81 buah petak dibuka dengan saiz setiap petak 2m² (Peta 2). Tapak ini berada di bawah rumah Encik Hoh Ah Kaw yang diberikan penempatan baharu, membina Galeri Arkeologi Guar Kepah. Penentuan petak ekskavasi dibuat berdasarkan hasil tinjauan geofizik menggunakan kaedah Radar Tusukan Bumi (*Ground Penetrating Radar (GPR)*) dan kaedah 2D keberintangan elektrik (Najmiah *et al.*, 2018).



Peta 2 Pelan ekskavasi tapak Guar Kepah, 2017. Jumpaan rangka manusia dibuat pada petak C8 (bertanda merah).

Secara umumnya, hasil ekskavasi pada tahun 2017 menemukan sejumlah artifak dan ekofak. Antaranya termasuklah spesies cangkerang seperti *Arcticidae*, *Arcidae*, *Naticidae*, *Turritellidae*, *Struthiolariidae* dan *Meretrix meretrix*, dan alat batu seperti alat repeh, batu pemukul, alat pebel dan beliung. Sisa tulang haiwan seperti babi, rusa dan cangkerang kura-kura turut ditemui. Serpihan tembikar (tanpa ragam hias, bertanda tali, dan dengan ragam hias) yang dijumpai dalam kuantiti yang banyak menjadi bukti bahawa masyarakat di tapak ini mengamalkan kebudayaan neolitik. Jumpaan terpenting ekskavasi 2017 ini ialah rangka manusia pada petak C8 (Rajah 1). Rangka manusia ini dikebumikan dengan lengannya dilipat ke dada dan dikelilingi oleh tembikar, alat batu dan beberapa spesies cangkerang yang memberikan maklumat tentang cara hidup dan budaya masyarakat prasejarah pada zaman neolitik.

Penemuan Rangka Manusia Prasejarah di Guar Kepah

Bulbeck (2005) menjalankan penelitian semula terhadap rangka manusia Guar Kepah yang berada di Naturalis Biodiversity Center, Leiden, Belanda. Terdapat minimum 41 rangka manusia yang ditemukan dan direkodkan sebelum ini (1 individu dari tapak A, 31 individu dari tapak B dan 9 individu dari tapak C). Callenfels (1936) menyatakan bahawa rangka yang dijumpai ini bukan berada dalam keadaan *in-situ* dan hanya tulang panjang dan besar sahaja yang ditemui. Walau bagaimanapun, Bulbeck (2005) menyatakan bahawa kebanyakan tulang yang dijumpai di tapak B dan C merupakan pengebumian sekunder berdasarkan saduran hematit terhadap tulang, ketiadaan tengkorak bersama-sama rangka dan pengebumian individu lain di dalam *compound burial*.

Ekskavasi 2017 menemukan beberapa serpihan tulang secara tidak sengaja di bahagian utara tapak ekskavasi (Peta 2). Tulang ini kemudian dikenal pasti sebagai rangka manusia. Keseluruhan rangka manusia ditemui tertanam pada kedalaman 1.0 m (Foto 5) dan menunjukkan dengan jelas pengebumian primer, berbeza dengan pendapat Bulbeck sebelum ini. Ekskavasi secara sistematik menemukan satu rangka sahaja (yang dilabelkan sebagai GK2017) dan ini menjadikan keseluruhan rangka Guar Kepah sebanyak 42 individu. GK2017 dianggarkan berusia 5710 ± 30 BP (Beta-463594) berdasarkan pentarikhan cangkerang yang terletak di bahagian bawah rangka tersebut oleh makmal pentarikhan Beta Analytics, Florida, USA. Keadaan ini selari dengan pentarikhan yang dibuat oleh Mokhtar terhadap sampel cangkerang, arang dan sedimen organik (Mokhtar, 2011). Rangka hasil ekskavasi 2017 merupakan satu-satunya rangka prasejarah Guar Kepah yang berada di Malaysia pada masa ini.



Foto 5 Ekskavasi GK2017 yang dijumpai di petak C8 di tapak B, Guar Kepah ditemukan dalam keadaan *in-situ* dengan asosiasi yang jelas.

Analisis awal bagi mengenal pasti jantina, tinggi, umur dan diet dijalankan terhadap GK2017, manakala perbandingan data dengan rangka terdahulu, penentuan ras dan analisis DNA sedang dijalankan.

Proses penentuan jantina dibuat dengan meneliti beberapa bahagian rangka seperti tengkorak dan tulang pelvik. Dalam analisis GK2017, bahagian tengkorak digunakan untuk mengenal pasti jantina rangka tersebut. Pengecaman dibuat menggunakan sistem skor untuk penentuan jantina oleh Walker dalam Buikstra dan Ubelaker (1994) (Foto 6). Berdasarkan penelitian terhadap tengkorak rangka GK2017, rangka tersebut merupakan seorang wanita.

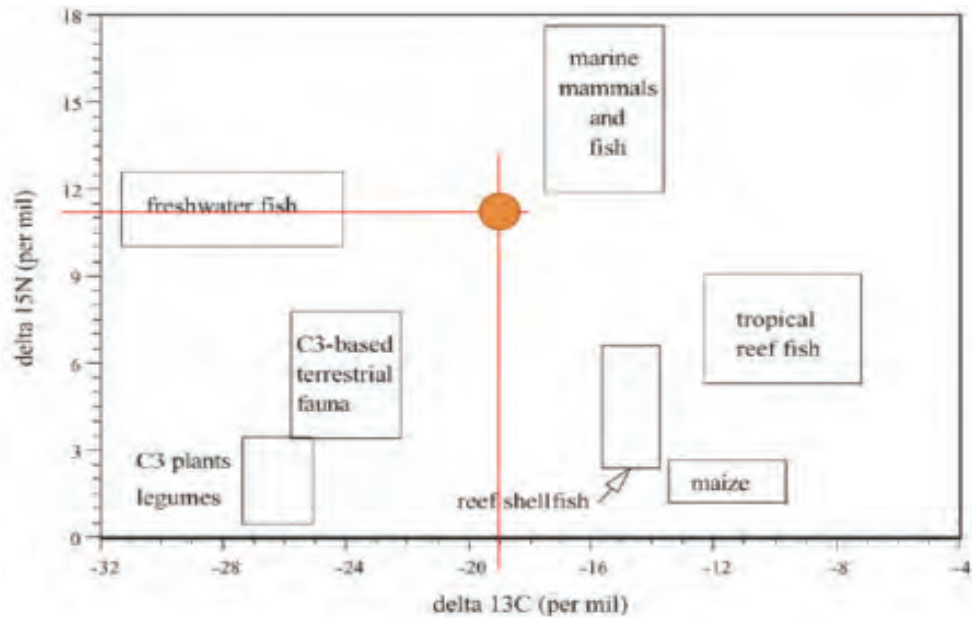
Ketinggian (*stature*) rangka dapat dikenal pasti melalui pengukuran tulang panjang (*long bones*) berdasarkan rumus Pearson. Dalam konteks GK2017, beberapa tulang panjang (yang kebanyakannya tulang tangan) masih berada dalam keadaan yang baik, yang membolehkan pengukuran dibuat. Ketinggian semasa hidup dianggarkan sekitar 150cm.



Foto 6 Bahagian tengkorak Guar Kepah 2017 yang digunakan untuk mengenal pasti jantina; A: *nuchal crest*; B: *mastoid process*; C: *supra orbital*; D: *supra orbital ridge/glabella*; dan E: *mental eminence*.



Foto 7 Gigi molar (M3) yang jelas pada bahagian mandibel GK2017.



Rajah 1 Graf kluster diet untuk isotop stabil karbon ($\delta^{13}\text{C}$) dan nitrogen ($\delta^{15}\text{N}$). GK2017 menunjukkan nilai yang ditanda dengan bulatan jingga, menghampiri diet yang terdiri daripada ikan air tawar dan juga ikan laut.

(Sumber: Tykot, 2006)

Penentuan usia semasa mati bagi GK2017 adalah melalui gigi. GK2017 mempunyai gigi molar (M3) yang jelas yang dimiliki seorang dewasa yang berumur lebih dari 17 tahun (Foto 7). Dengan melihat kesan kehausan pada gigi (*tooth-wear*) GK2017, usia semasa mati GK2017 adalah pada sekitar 30 – 35 tahun.

Salah satu aspek penting untuk memahami kehidupan masyarakat awal di Guar Kepah ialah aspek pemakanan. Penentuan diet dibuat berdasarkan analisis isotop stabil terhadap tinggalan rangka manusia Guar Kepah 2017. Unsur seperti karbon, nitrogen, sulfur, dan oksigen di dalam tisu manusia atau haiwan diperolehi daripada diet dan pemakanan. Oleh yang demikian, tanda (*signature*) khusus isotop karbon dan nitrogen di dalam tisu menggambarkan makanan yang diambil oleh organisma tersebut. Analisis awal isotop dijalankan terhadap GK2017 di Makmal Beta Analytics, Florida, USA, dengan berfokus pada isotop stabil karbon ($\delta^{13}\text{C}$) dan nitrogen ($\delta^{15}\text{N}$).

Analisis awal isotop stabil karbon ($\delta^{13}\text{C}$) dan nitrogen ($\delta^{15}\text{N}$) untuk rangka Guar Kepah mendedahkan bahawa individu tersebut banyak mengambil protein daripada makanan laut atau sungai seperti ikan dalam diet mereka, sesuai dengan penempatan mereka yang terletak di pinggir sungai dan tidak jauh dari laut (Rajah 1).

PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

Kajian lebih dari 155 tahun di Guar Kepah memberikan gambaran yang konkrit tentang masyarakat neolitik yang hidup di pesisiran pantai barat Semenanjung Malaysia. Penemuan arkeologi di Guar Kepah ini lengkap dengan jumpaan rangka manusia, cangkerang, sisa makanan, alat batu sebagai alat memburu dan juga tembikar yang menunjukkan bahawa tapak ini adalah dari zaman neolitik lebih dari 5000 tahun dahulu. Mokhtar (2008) menyatakan bahawa manusia di Guar Kepah merupakan masyarakat awal neolitik yang mengumpul cangkerang dan beradaptasi dengan kehidupan persisiran pantai. Masyarakat zaman neolitik ini juga mengamalkan kebudayaan Hoabinhian dan hidup sebagai pemburu-pemungut hasil laut dan juga haiwan lain seperti rusa, babi dan kura-kura.

Kewujudan rangka manusia dalam timbunan cangkerang pula ditafsirkan terdapatnya ritual pengebumian yang kompleks oleh masyarakat neolitik di tapak ini. Daripada kajian terdahulu, rekod menyatakan dengan jelas bahawa “No skeleton, or part of skeleton, was found with the bones in a natural position. The skull was in one place and the bones, in a heap in another” (Callenfels, 1936:34). Dirumuskan bahawa tapak Guar Kepah hanya digunakan sebagai kawasan pengebumian sekunder (Callenfels, 1936; Bulbeck, 2005). Bulbeck (2005) turut menambah bahawa hanya tapak A berkemungkinan digunakan sebagai tapak

pengebumian primer, manakala tapak B dan C lebih kepada pengebumian sekunder.

Namun begitu, ekskavasi sistematik GK2017 membuktikan adanya pengebumian primer yang masih *in-situ*. Buat pertama kalinya, asosiasi antara rangka dengan barang kiriman dapat dilihat dengan jelas melalui ekskavasi pada tahun 2017. Rangka GK2017 juga secara tidak langsung merupakan jumpaan *in-situ* pertama penguburan manusia dalam timbunan cangkerang di Malaysia.

Secara umumnya, dengan rekod sebanyak 42 rangka manusia yang dijumpai, Guar Kepah menjadi kawasan perkuburan utama bagi masyarakat neolitik di kawasan tersebut. Data dan kajian ini sangat bernilai untuk memberikan gambaran tentang idea penguburan di dalam timbunan cangkerang di Malaysia. Kajian tentang artifak dan ekofak yang dikebumikan bersama-sama GK2017 sedang dijalankan bagi memahami tradisi pengebumian neolitik di situ yang mungkin berbeza dengan pengebumian neolitik di kawasan pedalaman seperti di Lenggong. Kesimpulannya, Guar Kepah merupakan satu-satunya tapak prasejarah timbunan cangkerang (*shell-mound*) di Malaysia yang menunjukkan bukti pengebumian dan adaptasi masyarakat prasejarah yang hidup berhampiran dengan pantai.

Sebagai perbandingan, kelompok masyarakat yang mendiami tapak Pulau Kalumpang di Kuala Selinsing (yang berada 75km ke selatan tapak Guar Kepah) juga beradaptasi dengan kehidupan pinggir laut. Berdasarkan pentarikan radiokarbon daripada ekskavasi arkeologi, tapak Pulau Kalumpang bermula sekitar 200 Sebelum Masihi (Zuliskandar, & Nik Hassan Shuhaimi, 2010), 3500 tahun selepas penghunian Guar Kepah berlangsung. Keadaan ini menunjukkan bahawa terdapat kelangsungan dalam penggunaan sumber maritim (termasuklah penggunaan moluska dalam diet) di pesisiran pantai barat Semenanjung Malaysia. Hipotesis Zuliskandar & Nik Adzrieman (2016) menjangkakan bahawa masyarakat Guar Kepah bergerak ke Kuala Selinsing dan Lembah Bujang akibat pertambahan populasi dan memilih kawasan pesisiran pantai dan sungai sebagai tempat kediaman. Kajian lanjutan perlu dilakukan bagi menelusuri perkaitan leluhur masyarakat awal di Kuala Selinsing dan Lembah Bujang dengan masyarakat neolitik di Guar Kepah untuk mengesahkan hipotesis tersebut.

PENGHARGAAN

Kajian dan ekskavasi 2017 dijalankan menggunakan Geran Penyelidikan Agensi Luar - Penyelidikan bagi tapak Arkeologi Guar Kepah di Lot 10124 (Lot Asal Lot 34710, Mukim 2, Daerah Seberang Perai Utara (SPU), Pulau Pinang (304/PARKEO/650894/K104) yang diberikan oleh Kerajaan Negeri Pulau Pinang melalui Unit Perbadanan Ketua Menteri Pulau Pinang (CMI). Pihak penulis merakamkan

ucapan terima kasih kepada pengurusan tertinggi USM, Jabatan Warisan Negara atas kebenaran dan lesen menjalankan ekskavasi, serta warga staf dan pelajar Pusat Penyelidikan Arkeologi Global atas bantuan dan khidmat sokongan. Akhir sekali, ucapan terima kasih kepada penduduk setempat atas kerjasama dan bantuan untuk melestarikan warisan arkeologi di Guar Kepah.

RUJUKAN

- Ahmad Hakimi Khairuddin. (1994). Tapak prasejarah Guar Kepah - Satu catatan. *Jurnal Arkeologi Malaysia*, 7, 81 – 84.
- Buikstra, J. E., & Ubelaker, D. (1994). Standards for data collection from human skeletal remains. *Arkansas archeological survey research series no 44*. Fayetteville, Arkansas.
- Bulbeck, F. D. (2003). Hunter-gatherer occupation of the Malay Peninsula from the Ice Age to the Iron Age. In J. Mercader (Ed.), *The archaeology of Tropical Rain Forests* (pp. 119 – 160). New Brunswick: Rutgers University Press.
- Bulbeck, F. D. (2005). The Guar Kepah human remains. In Zuraina Majid (Ed.), *The Perak Man and other prehistoric skeletons of Malaysia* (pp. 383 – 424). Pulau Pinang: Penerbit Universiti Sains Malaysia.
- Callenfels, van Stein, P. V. (1935). An advance in far-eastern prehistory: Prehistoric kitchen middens in the Straits Settlements - ancient shell-heaps at Guar Kepah, containing relics of australomelanesoid culture in Malay Peninsula. *The Illustrated London News*, 5 Jan 1935, pp. 13 – 15.
- Callenfels, van Stein, P. V. (1936). An excavation of three kitchen middens at Guar Kepah, Province Wellesley, Straits Settlements. *Bulletin of the Raffles Museum*, B, 1(1), 1936, 27 – 37.
- Earl, G. W. (1863). On the Shell-Mounds of Province Wellesley, in the Malay Peninsula. *Transactions of the Ethnological Society of London*, 2, 119 – 129.
- Evans, I. H. N. (1929). On ancient kitchen—middens in province Wellesley. *Journal of the Federated Malay States Museums*, 15, 15 – 18.
- Foo, Shu Tieng. (2010). *Hoabinhian rocks: An examination of Guar Kepah artifacts from the Heritage Conservation Centre in Jurong* (Unpublished master's thesis). National University of Singapore. Retrieved from <http://scholarbank.nus.edu.sg/handle/10635/20404>.
- Huxley F. W. (1863). Letter on the human remains found in the shell-mounds. *Transactions of the Ethnological Society of London*, 2, 265 – 266.
- Jacob, T. (1967). *Some problem pertaining to the racial history of the Indonesian region*. Utrecht: Netherlands Bureau for Technical Assistance.
- Mijsberg, W. A. (1940). On a neolithic palae-melanesian jaw found in a kitchen midden at Guar Kepah, Province Wellesley, Straits Settlements. In F. N. Chasen, & W. W. F. Tweedie (Eds.), *Proceeding of the Third Congress of Prehistorians of the Far East 1938*

- (pp. 100 – 118). Singapura: Government of the Straits Settlement.
- Mokhtar Saidin. (2008). Arkeologi: Penempatan awal di Seberang Perai dan Pulau Pinang. In Muhammad Haji Salleh (Ed.), *Sejarah awal Pulau Pinang* (pp. 1 – 16). Pulau Pinang: Penerbit Universiti Sains Malaysia.
- Mokhtar Saidin, Jaffrey Abdullah, & Jalil Osman. (2011). Masa depan USM dan USU dalam penyelidikan arkeologi serantau. In Mokhtar Saidin, & Suprayitno (Eds.), *Prosiding Seminar Antarabangsa Mengungkap Peradaban Asia Tenggara melalui Tapak Padang Lawas, Sumatera dan Tapak Sungai Batu, Kedah* (pp. 1 – 16). Pulau Pinang: Penerbit Universiti Sains Malaysia.
- Najmiah Rosli, Hafizuddin Mansor, N. A. Ismail, S. S. K. Masnan, & M. Saidin (2018). Stratigraphy identification with emphasis to shells layer using 2-D electrical resistivity method at Guar Kepah, Penang. *Journal of Physics: Conference Series*, 995(2018) 012085.
- Wales, D., & Wales, H. (1947). Further work on Indian sites in Malaya. *Journal of the Malayan Branch of the Royal Asiatic Society*, 20 (1(141)) (Jun 1947), 1 – 11. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/41559999>.
- Tjia, H. D. (1991). Pertukaran garisan tepi laut Perak selama sembilan ribu tahun terakhir. *Jurnal Arkeologi Malaysia*, 4, 1 – 15.
- Tykot, R. (2004). Stable isotopes and diet: You are what you eat. In M. Martini, M. Milazzo, & M. Piacentini (Eds.), *Proceedings of the International School of Physics “Enrico Fermi” Course CLIV*. Amsterdam: IOS Press.
- Zuliskandar Ramli, & Nik Hassan Shuhaimi Nik Abd. Rahman. (2010). Maritime community in Pulau Kelumpang, Matang, Perak: Based on archaeological evidences. *Jurnal Arkeologi Malaysia*, 23, 41 – 53.
- Zuliskandar Ramli, & Nik Adzrieman Abd. Rahman. (2016). Adaptasi dan evolusi masyarakat maritim di Guar Kepah, Seberang Prai, Pulau Pinang. In Jamaluddin Md. Jahi, Abdul Samad Hadi, Ahmad Fariz Mohamed, & Kadaruddin Aiyub (Eds.), *Transformasi dan Dayahuni Habitat Manusia* (pp. 93 – 116). Bangi, Selangor: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.

Diperoleh (*Received*): 7 Mei 2018

Diterima (*Accepted*): 30 Mei 2018