

ANALISIS FIZIKAL TEMBIKAR TANAH GUA KELEW, HULU KELANTAN

(PHYSICAL ANALYSIS ON KELEW CAVE, HULU KELANTAN EARTHENWARE)

Muhamad Shafiq Mohd Ali, Zuliskandar Ramli, Nur Farriehah Azizan

Abstrak

Gua Kelew merupakan antara gua baharu yang ditemui oleh penyelidik arkeologi di Malaysia. Pengkaji sebelum ini tidak pernah mengetahui atau sedar tentang kewujudan gua ini. Gua ini berpotensi menjadi salah satu tapak prasejarah di Malaysia. Penelitian secara survei tapak dan juga secara gali cari arkeologi mendapati, terdapatnya beberapa artifak di Gua Kelew yang dipercayai mempunyai hubungan dengan masyarakat prasejarah pada masa lampau. Antara artifak yang ditemui adalah alat batu, tembikar tanah, seramik, cangkerang siput, lukisan gua dan tulang haiwan. Tembikar tanah merupakan antara artifak yang menarik untuk diperhatikan kerana tembikar tanah merupakan salah satu bentuk pembangunan teknologi masyarakat prasejarah. Oleh itu, objektif kajian ini adalah untuk merekodkan bilangan dan ciri-ciri fizikal terhadap pecahan tembikar tanah yang dijumpai. Selain itu menganalisis ciri-ciri fizikal pecahan tembikar tanah yang ditemui semasa kerja gali cari. Hasil gali cari arkeologi yang dilakukan di Gua Kelew, terdapat 35 serpihan tembikar tanah ditemui yang dapat dikenal pasti bahagian bibir, badan dan juga bahagian karinasi. Tembikar yang ditemui juga ada yang mempunyai motif hiasan dan juga tiada motif hiasan. Motif hiasan yang dapat dikenal pasti adalah garisan selari dan juga cap tali. Selain itu, warna tembikar tanah yang ditemui kebanyakannya bewarna gelap yang mungkin digunakan sebagai perkakas untuk memasak.

Kata kunci: Gua Kelew; Lembah Nenggiri; Kelantan; tembikar tanah; prasejarah; motif

Abstract

Gua Kelew is one of the new caves discovered by archaeological researchers in Malaysia. Previous researchers had never known or were aware of the existence of this cave. This cave has the potential to be one of the prehistoric sites in Malaysia. Surveys and archaeological excavations have found that there are several artifacts in Gua Kelew that are believed to have links with prehistoric societies in the past. Among the artifacts found were stone tools, earthenware, ceramics, snail shells, cave paintings and animal bones. Earthenware is one of the interesting artifacts to observe because earthenware is one of the forms of technological development of prehistoric societies. Therefore, the objective of this study was to record the number and physical characteristics of the earthenware fractions found. In addition to analyzing the physical characteristics of pottery fragments found during excavation. As a result of archaeological excavations carried out in Gua Kelew, there are 35 fragments of pottery found that can be identified parts of the lips, body and the carination part. The

pottery found also has decorative motifs and no decorative motifs. The decorative motifs that can be identified are parallel lines as well as rope stamps. In addition, the color of the earthenware found is mostly dark in color which may be used as a utensil for cooking.

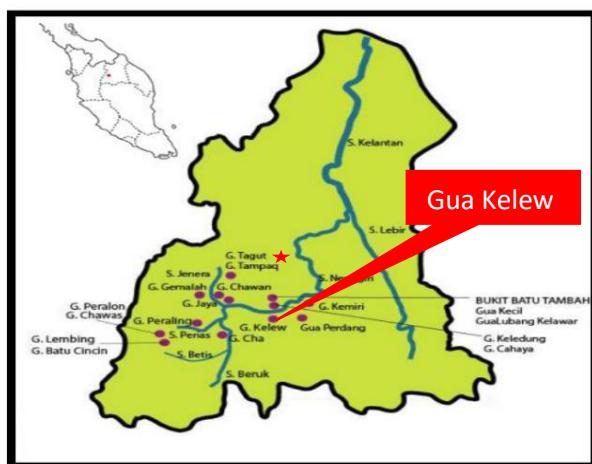
Keywords: Gua Kelew; Nenggiri Valley; Kelantan; pottery; prehistoric; motif

PENGENALAN

Gua merupakan salah satu tempat berlindung masyarakat prasejarah. Terdapat juga bukti bahawa gua masih digunakan sehingga masyarakat sejarah terutamanya masyarakat Orang Asal. Sama ada penggunaanya secara terus atau bermusim masihlah menjadi perdebatan. Gua pada asalnya merupakan daripada perkataan Sanskrit iaitu *Guba* manakala *cave* berasal daripada perkataan latin ‘*carus*’ yang bermaksud lubang. Kebanyakan gua yang terdapat di Malaysia adalah daripada batu kapur dan kebanyakannya penempatan masyarakat prasejarah yang dijumpai di Malaysia juga terletak dalam gua-gua batu kapur ini.

Sejak 1939, kajian terhadap gua-gua batu kapur yang menjadi tapak hunian masyarakat prasejarah telah dilakukan oleh para pengkaji luar negara dan juga tempatan. Antara tapak yang menjadi tumpuan pengkaji tersebut adalah Gua Cha (Noone 1939; Sieveking 1954; 1954-1955; 1987; Hooijer 1962; Adi Taha 1985; Endicott & Bellwood 1991; Bullbeck 2005), Gua Musang (Peacock 1959), Gua Chawas (Adi Taha 1998 & 2007), Gua Peraling (Collings (1947) dalam William-Hunt 1951; Adi Taha 1998 & 2007), Gua Tampaq (Peacock 1968), Gua Madu (Tweedie 1940), Bukit Pulai (Rentse 1947), Gua Batu Cincin (Zuliskandar 2019), Gua Chawan (Peacock 1964; Nurul Noorain & Zuliskandar 2019), Gua Jaya (Peacock 1964; Nur Sarahah et al. 2019), Gua Kecil Batu Tambah (Wan Noor Shamimi & Zuliskandar 2019), Gua Gemalah (Muhamad Fazrullah et al. 2019) sehingga survei terhadap tapak-tapak prasejarah dan gua-gua batu kapur di sekitar lembangan Sungai Nenggiri oleh Zuliskandar (2019). Kajian terhadap gua batu kapur atau gua batu lindungan di Hulu Kelantan tidaklah asing lagi bagi pengkaji arkeologi. Namun, jumpaan demi jumpaan yang dikenal pasti pada tapak-tapak batu kapur yang menjadi hunian masyarakat prasejarah menjadikan Hulu Kelantan ini unik dari segi sejarah lampau.

Antara tapak baharu yang tidak pernah disebut atau dijalankan survei oleh pengkaji lampau adalah Gua Kelew. Gua Kelew merupakan salah sebuah gua yang berhampiran Sungai Nenggiri, Kelantan. Titik koordinat Gua Kelew terletak pada 05.03976° U dan 101.54564° T. Gua ini berada pada 62 meter daripada aras laut. Gua ini terletak berhampiran dengan Kampung Kledong (Nur Farriehah, Nuratikah & Zuliskandar 2019) dan juga mempunyai jalan masuk yang sama ke kawasan perkampungan Orang Asli Pos Pulat. Jarak antara Gua Kelew dengan Sungai Nenggiri secara garis lurus adalah hanya 700 meter. Ini boleh dilihat seperti dalam Rajah 2.



Rajah 1. Peta kedudukan Gua Kelew

Sumber: Diubahsuai daripada Zuliskandar (2019)



Rajah 2. Peta kedudukan Gua Kelew dengan Sungai Nenggiri

Sumber: *Google Earth* (2022)

Berdasarkan penelitian awalan dan juga survei yang telah dilakukan oleh Nur Farriehah, Nuratikah & Zuliskandar (2019), mereka membuat andaian bahawa Gua Kelew ini telah menjadi petempatan atau tempat persinggahan bagi masyarakat prasejarah dan berlangsung sehingga masyarakat sejarah, terutamanya masyarakat orang asal. Pendapat penyelidik ini adalah berdasarkan beberapa jumpaan menarik di Gua Kelew. Antara jumpaan secara survei permukaan di sekitar kawasan lantai gua adalah beberapa artifak yang dikeluarkan daripada dalam tanah oleh pencari dan pengumpul tahi kelawar bagi dibuat baja. Antara jumpaan tersebut adalah alat batu, tembikar tanah dan juga seramik. Selain jumpaan dalam bentuk artifak, terdapat juga jumpaan lukisan gua yang terpampang di beberapa panel dinding gua (Zuliskandar et al. 2020). Berdasarkan kepada penemuan secara survei permukaan ini secara tidak langsung mengukuhkan lagi pembuktian bahawa kawasan ini pernah didiami oleh masyarakat prasejarah sehinggalah masyarakat zaman sejarah, terutamanya masyarakat Orang Asal.

Antara jumpaan alat batu adalah dalam bentuk batu pemukul, kapak dan juga batu pelicin. Alat batu yang dijumpai merupakan alatan yang digunakan oleh masyarakat prasejarah yang mempunyai pelbagai fungsi seperti alat memotong, mencincang serta memburu haiwan (Wan Noor Shamimi & Zuliskandar 2018). Alatan batu seperti kapak dihasilkan dalam pelbagai bentuk dan saiz serta mempunyai sisi yang tajam sesuai dengan fungsi dan kegunaannya. Bagi jumpaan seramik pula, telah dijumpai secara permukaan beberapa jenis seramik, antaranya pecahan mangkuk biru dan putih zaman Dinasti Ching abad ke-19, pecahan seramik biru putih daripada zaman Dinasti Ming abad ke-16 yang mempunyai tulisan Sanskrit bermakna simbol suci. Selain pecahan seramik dari Cina, dijumpai juga pecahan seramik merah dan putih dari Belanda pada abad ke-19 M.

Selain daripada jumpaan dalam bentuk alatan batu dan seramik, boleh dilihat pada dinding gua beberapa bentuk lukisan gua. Lukisan gua yang terdapat di Gua Kelew ini adalah dalam bentuk piktograf dan menggunakan warna monokromatik hitam iaitu daripada medium arang. Antara bentuk lukisan gua yang dapat dikenal pasti oleh penyelidik Farriehah, Nuratikah & Zuliskandar (2019) dan Zuliskandar et al. (2020) adalah seperti bentuk antropomorfik (manusia), zoomorfik (haiwan), geometri dan juga abstrak (tidak dapat dikenal pasti bentuk). Hasil penemuan lukisan gua ini menunjukkan masyarakat yang mendiami Gua Kelew ini telah meninggalkan tanda berkenaan kehadiran mereka di dalam gua tersebut. Zuliskandar (2020) menyatakan bahawa biasaannya, lukisan gua yang menggunakan medium arang yang bewarna hitam dibuat oleh masyarakat Orang

Asal. Ini kerana ramai penyelidik percaya, masyarakat prasejarah biasanya menggunakan bahan hematit yang lebih bewarna merah gelap bagi membuat lukisan di dinding-dinding gua dan hematit merupakan medium lukisan yang lebih tua jika dibandingkan dengan medium arang. Zuliskandar (2020) juga percaya bahawa lukisan gua yang terdapat di Gua Kelew merupakan hasil daripada lukisan masyarakat Orang Asal Temiar daripada etnik Senoi yang berada di sekitar kawasan gua.



Gambar 1. Lukisan gua yang terdapat di Gua Kelew

TEMBIKAR TANAH

Tembikar tanah merupakan antara jumpaan yang diperoleh sewaktu survei secara permukaan dilakukan. Jumpaan tembikar tanah ini secara keseluruhannya dalam bentuk serpihan dan juga pecahan. Tiada tembikar tanah yang lengkap ditemui dalam penelitian dan kajian awal yang dilakukan oleh pengkaji di atas. Tembikar tanah merupakan antara peralatan yang digunakan oleh masyarakat prasejarah dalam kehidupan sehari-hari. Tembikar tanah dipercayai mula digunakan dan dibuat oleh masyarakat Neolitik. Oleh yang demikian, boleh dikatakan setiap tapak Neolitik di Malaysia dapat dijumpai tinggalan pecahan tembikar dan terdapat juga sedikit tembikar tanah yang lengkap. Namun, menurut Rivka (1973), manusia telah mula mengenali penggunaan tanah liat sejak zaman Mesolitik iaitu kira-kira 12,000 tahun lalu apabila manusia waktu itu telah pandai membentuk arca haiwan dan tubuh manusia menggunakan tanah liat yang tidak dibakar.

Asyaari (2002) menyatakan masyarakat prasejarah mula merasakan bahawa tanah liat sebagai salah satu alat keperluan yang penting dalam kehidupan sehari-hari mereka untuk dijadikan sebagai bekas menyimpan makanan dan alat untuk menyediakan makanan dalam kehidupan sehari-hari. Kepentingan ini dilihat oleh masyarakat prasejarah apabila mereka memerlukan perkakas untuk memasak dan menyimpan makanan yang telah dimasak. Penggunaan tembikar sebagai peralatan kegunaan harian bermula apabila masyarakat prasejarah telah mengetahui sifat tanah liat iaitu mudah dibentuk sewaktu basah dan menjadi keras sewaktu kering selepas dibakar. Pengetahuan ini berkembang dengan penghasilan pelbagai jenis tembikar tanah yang digunakan sebagai peralatan kehidupan sehari-hari dengan pelbagai tujuan seperti memasak, menyimpan makanan serta air minuman (Asyaari 2010).

Secara fizikalnya, boleh dilihat beberapa bentuk atau motif hiasan pada serpihan tembikar yang dijumpai. Antara corak atau hiasan motif yang boleh dikenal pasti pada serpihan tembikar adalah motif garis selari yang mana teknik torehan selari yang lebih dikenali sebagai corak sesikat. Biasanya, garisan selari atau corak sesikat ini menggunakan teknik *incising* yang dihasilkan dengan menggunakan kayu atau tulang yang tajam atau gigi haiwan (Muhammad Afiq 2017). Selain itu, terdapat juga dalam bilangan yang kecil hiasan motif dalam bentuk tanda tali (*cord marked*), dan terdapat juga beberapa serpihan tembikar yang tidak mempunyai corak atau motif. Terdapat juga

beberapa serpihan tembikar tanah ini yang boleh dikenal pasti bahagiannya dan ada juga yang sukar dikenali oleh sebab pecahannya yang kecil.

Tembikar tanah yang dijumpai di tapak arkeologi perlu dijalankan analisis bagi mengetahui sama ada ia dibuat oleh masyarakat setempat atau dibawa dari luar. Jika tembikar tersebut dibuat oleh masyarakat setempat, bolehlah dibuktikan tentang kearifan masyarakat setempat waktu lampau dalam teknologi pembuatan tembikar. Jika tembikar tersebut dibawa dari kawasan lain, dapat dibuktikan bahawa masyarakat setempat waktu itu telah mempunyai hubungan dengan masyarakat luar. Ini dapat membuktikan tentang kearifan tempatan masyarakat prasejarah waktu lampau. Asal usul tembikar boleh diketahui dengan menganalisis sumber bahan mentah iaitu tanah liat untuk membuat tembikar tersebut. Karina (1990) menyatakan bahawa pembuat tembikar hanya akan mengambil tanah liat dalam lingkungan tujuh kilometer sahaja. Mohd Kamaruzzaman (1991) pula menyatakan sumber tanah liat di Pulau Kalumpang diambil antara 7 hingga 14 km iaitu mengambil kira jarak antara Pulau Kalumpang dengan Kuala Sepetang dan Kuala Gula. Namun di Pulau Kalumpang, tempat yang jauh untuk mengambil tanah liat boleh dihubungkan dengan menggunakan perahu.

Bagi mengetahui sumber tanah liat yang digunakan bagi membuat tembikar, analisis kimia boleh dilakukan untuk mendapatkan kandungan kimia dan morfologi yang paling penting adalah untuk mendapatkan asal usul tembikar (Mohd Anuar 1991; Chia 1997; Ertem & Demirci 1999; Bishop et al. 1982). Perkara ini boleh dilakukan dengan membandingkan kandungan kimia tembikar dengan tanah liat yang berada di sekitar kawasan jumpaan. Jika kandungan kimia tembikar hampir sama dengan sampel tanah liat kawasan sekitarnya, dapatlah dipastikan tembikar tersebut dibuat di sekitar kawasan tersebut oleh masyarakat setempat. Jika tidak sama, dapatlah dipastikan bahawa tembikar tersebut dibawa dari luar dengan kaedah pertukaran barang antara masyarakat pesisir dengan masyarakat pedalaman. Ujian secara kimia dengan mendapatkan kandungan mineral atau unsur yang terdapat dalam tembikar telah banyak dilakukan oleh penyelidik lampau.

Antara tembikar tanah yang telah dikaji oleh penyelidik lalu adalah seperti tembikar di Kota Melawati, Selangor (Zuliskandar et al. 2011), Pulau Kalumpang (Mohd Kamaruzzaman et al. 1991), Gua Angin, Kota Gelanggi, Pahang (Zuliskandar et al. 2001), Gua Peraling, Kelantan (Zuliskandar et al. 2006), Gua Bukit Chawas (Zuliskandar et al. 2007), Gua Cha, Kelantan (Asyaari 1998; Zuliskandar et al. 2006), Bukit Menteri, Selangor (Asyaari 1998), Kodiang, Kedah (Asyaari 1998), Gua Harimau, Gua Tukang, Gua Gelok dan Gol Bait di Perak (Asyaari 1998) dan Gua Jaya (Muhamad Shafiq et al. 2021).

KAEDAH KAJIAN

Kajian ini pada asalnya adalah hasil daripada jumpaan tembikar tanah semasa gali arkeologi dijalankan. Terdapat juga beberapa pecahan atau serpihan tembikar yang ditemui sewaktu kajian secara survei permukaan dilakukan. Bagi tumpuan pada kajian ini, tembikar tanah dianalisis secara fizikal sahaja kerana daripada analisis fizikal, banyak maklumat dapat diketahui. Analisis secara fizikal juga penting supaya dapat dikumpulkan maklumat berkenaan pecahan tembikar secara lengkap sebelum dilakukan analisis secara saintifik. Persediaan untuk melakukan analisis secara saintifik akan mengambil sedikit daripada pecahan tembikar untuk dijadikan sampel dan ini akan mengganggu maklumat awal jika analisis secara fizikal tidak dilakukan oleh pengkaji.

Bagi analisis pecahan tembikar tanah secara fizikal, terdapat beberapa sifat fizikal yang boleh dikenal pasti akan direkodkan. Antara sifat fizikal tersebut adalah mengenal pasti bahagian pecahan tembikar, jumlah pecahan mengikut spit lapisan tanah, ketebalan pecahan tembikar, motif hiasan yang terdapat pada tembikar dan warna pada pecahan tembikar. Bagi mengenal pasti bahagian serpihan, pecahan tembikar tersebut akan diteliti sama ada serpihan tersebut biasanya sama dengan bentuk yang terdapat pada bibir, leher, badan, tapak atau bahagian karinas. Ketebalan bagi setiap tembikar pula dapat diukur dengan menggunakan radas pengukuran piawai iaitu angkup vernier supaya mendapat bacaan yang lebih jitu dan tepat.

Motif hiasan yang terdapat pada bahagian luaran tembikar dapat dikenal pasti berdasarkan bentuk yang dihiasi oleh motif tersebut. Rujukan terhadap pengkaji awal juga dibuat bagi memastikan motif hiasan yang terdapat pada serpihan tembikar adalah tepat mengikut apa yang telah dilakukan oleh pengkaji lampau. Akhir sekali, warna diambil menggunakan *Munsell Soil Chart* yang digunakan secara piawai. Ini bagi memastikan warna yang dilihat dan dikenal pasti, selari dengan kajian yang pernah dibuat oleh pengkaji lampau. Warna bagi setiap pecahan tembikar diambil pada bahagian luar, tengah dan juga dalam untuk melihat tahap pembakaran tembikar tersebut. Ini bagi melihat sama ada tembikar tanah itu telah dibakar dengan lengkap atau kurang lengkap.

HASIL DAN PERBINCANGAN

Berdasarkan kepada hasil ekskavasi di Gua Kelew, telah ditemui pecahan artifikat tembikar tanah selain daripada artifikat dan ekofak yang lain. Jumpaan tembikar tanah tersebut mempunyai pelbagai jenis bentuk, saiz dan warna seperti yang dapat dilihat pada Foto 2 di bawah. Kepelbagaiannya jenis jumpaan pecahan tembikar ini menyukarkan usaha untuk memadankan pecahan tembikar untuk melengkapkan pecahan tersebut. Secara umumnya, kebanyakannya pecahan tembikar ini mempunyai warna perang, perang kehitaman dan juga perang gelap. Ketidakseragaman dalam warna tembikar tanah ini adalah berpunca daripada sumber tanah liat yang berbeza telah digunakan untuk membuat tembikar tanah. Selain daripada sumber tanah liat, tahap atau suhu pembakaran tembikar juga memberi kesan atau warna-warna tertentu, bergantung kepada tahap pembakaran yang sempurna atau separa sempurna. Keadaan atau tahap pembakaran ini boleh dilihat pada bahagian luar, tengah dan dalam tembikar. Warna yang pelbagai juga menambah lagi kesukaran bagi usaha untuk mencantumkan semula pecahan tembikar ini.

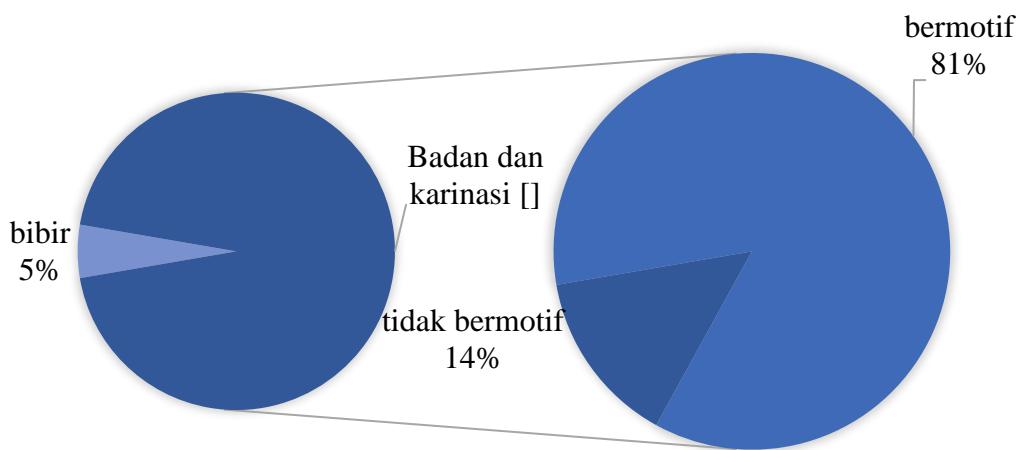


Gambar 2. Serpihan tembikar tanah yang ditemui di Gua Kelew

Berdasarkan kepada hasil ekskavasi di Gua Kelew, telah ditemui 35 pecahan artifikat tembikar tanah, terdiri daripada beberapa bahagian yang dapat dikenal pasti seperti yang boleh dilihat dalam Jadual 1. Antara bahagian pecahan tembikar tanah yang dijumpai adalah 2 pecahan bibir (5%), 30 pecahan bahagian badan (86%) dan juga 3 pecahan bahagian karinasi (9%) iaitu bahagian bibir dan badan yang masih bercantum. Daripada keseluruhan 35 pecahan tembikar tersebut, 25 pecahan tembikar (81%) mempunyai hiasan, manakala 10 pecahan selebihnya (19%) tidak mempunyai hiasan seperti yang dapat diperhatikan pada Rajah 3.

Jadual 1. Jumpaan bahagian serpihan tembikar tanah

Bahagian Serpihan Tembikar	Jumlah
Bibir	2
Badan	30
Karinasi	3
Jumlah keseluruhan	35



Rajah 3. Jenis bahagian tembikar

Jika dilihat kepada lapisan stratigrafi, kebanyakan jumpaan pecahan tembikar tanah terdapat pada lapisan pertama dan keempat iaitu sebanyak 15 pecahan bagi setiap lapisan tanah. Lapisan kedua pula hanya terdapat tiga jumpaan pecahan manakala lapisan ketiga pula hanya dijumpai dua pecahan tembikar tanah. Semakin dalam lapisan stratigrafi menunjukkan ketiadaan jumpaan tembikar tanah. Ini dapat dilihat dalam Jadual 2 bahawa pada lapisan stratigrafi kelima dan keenam menunjukkan tiadanya jumpaan pecahan tembikar tanah.

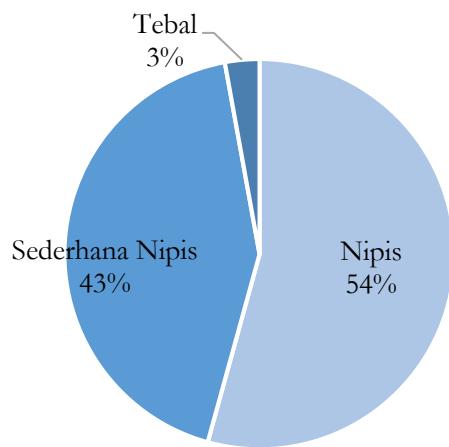
Jika diperhatikan kepada ketebalan pecahan tembikar pula, boleh dibahagikan kepada tiga tahap ketebalan iaitu nipis, sederhana nipis dan juga tebal. Pembahagian tahap ketebalan ini berdasarkan saiz piawai yang telah ditentukan oleh pengkaji terdahulu iaitu bersaiz nipis adalah ketebalan yang kurang daripada 6 mm. Bagi saiz sederhana nipis pula, ketebalannya berada antara 6 mm hingga 10 mm, manakala saiz tebal pula ketebalannya melebihi 10 mm. Pecahan tembikar yang dijumpai di Gua Kelew banyak ditemui tembikar yang bersaiz nipis iaitu sebanyak 19 pecahan. 15 pecahan pula bersaiz sederhana nipis manakala bersaiz tebal hanya dijumpai satu sahaja seperti yang dapat diperhatikan dalam Jadual 3 dan Rajah 4. Menurut Chia (1997), biasanya tembikar tanah yang nipis digunakan oleh masyarakat prasejarah untuk menyimpan makanan manakala tembikar yang sederhana nipis dan tebal pula digunakan sebagai peralatan memasak.

Jadual 2. Jumlah jumpaan tembikar tanah di petak B dan C mengikut lapisan startigrafi

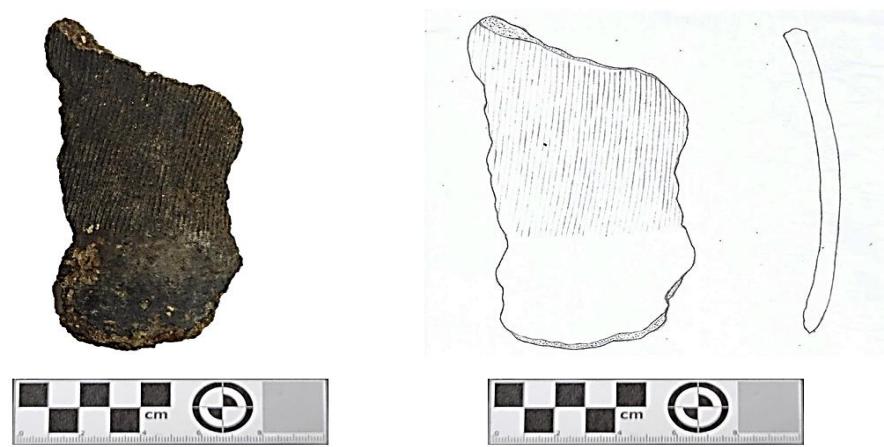
Lapisan tanah	Jumlah
1	15
2	3
3	2
4	15
5	-
6	-
Jumlah	35

Jadual 3. Jumlah jumpaan tembikar tanah di petak B dan C mengikut ketebalan

Ketebalan	Jumlah
Nipis	19
Sederhana Nipis	15
Tebal	1



Rajah 4. Peratusan ketebalan pecahan tembikar tanah di Gua Kelew



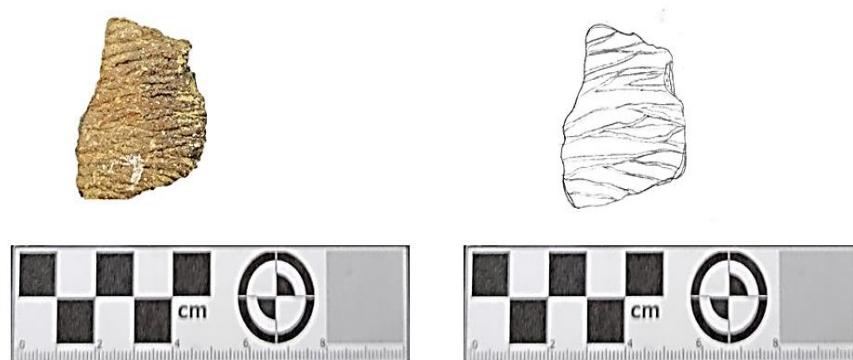
Rajah 5. Serpihan tembikar tanah yang bermotifkan garisan selari



Rajah 6. Serpihan tembikar tanah yang bermotifkan garisan selari



Rajah 7. Serpihan tembikar tanah yang bermotifkan cap tali



Rajah 8. Serpihan tembikar tanah yang bermotifkan cap tali

Serpihan tembikar yang ditemui sewaktu gali cari diambil warnanya pada setiap bahagian dalam, tengah dan bahagian luar. Ini sangat penting untuk diketahui sebelum sampel tembikar ini dihancurkan bagi membuat analisis saintifik. Maklumat warna pada bahagian luar, tengah dan dalam sampel tembikar dapat dilihat pada Jadual 1 di bawah. Kebanyakan serpihan tembikar tanah tersebut bewarna gelap. Ini mungkin disebabkan beberapa keadaan sama ada tembikar digunakan untuk memasak, atau warna tanah yang telah melekat pada tembikar semasa di dalam tanah. Kajian secara saintifik perlu dilakukan untuk mengenalpasti keadaan ini.

Jadual 4. Nama dan warna sampel pecahan tembikar tanah Gua Kelew

Nama Sampel	Warna Sampel
 	Luar: HUE 10YR 8/1 White Tengah: HUE 10YR 8/3 Very Pale Brown Dalam: HUE 10YR 8/3 Very Pale Brown

TGK1



TGK2

Luar: HUE 10YR 3/3 Dark Brown
Tengah: HUE 10YR 4/3 Dark Brown
Dalam: HUE 10YR 3/1 Very Dark Gray



TGK3

Luar: HUE 10YR 3/2 Very Dark Grayish Brown
Tengah: HUE 10YR 5/2 Grayish Brown
Dalam: HUE 10YR 3/1 Very Dark Gray



TGK4

Luar: HUE 10YR 8/3 Very Pale Brown
Tengah: HUE 10YR 8/4 Very Pale Brown
Dalam: HUE 10YR 6/4 Light Yellowish Brown



TGK5

Luar: HUE 10YR 3/1 Very Dark Gray
Tengah: HUE 10YR 3/1 Very Dark Gray
Dalam: HUE 10YR 3/3 Dark Brown



Luar: HUE 10YR 4/1 Dark Gray
Tengah: HUE 10YR 5/1 Gray
Dalam: HUE 10YR 3/2 Very Dark Gray

TGK6



Luar: HUE 10YR 3/2 Very Dark Grayish Brown
Tengah: HUE 10YR 4/3 Dark Brown
Dalam: HUE 10YR 3/2 Very Dark Grayish Brown

TGK7



Luar: HUE 10YR 3/2 Dark Brown
Tengah: HUE 10YR 5/1 Gray
Dalam: HUE 10YR 3/2 Very Dark Brown

TGK8



Luar: HUE 10YR 4/1 Dark Gray
Tengah: HUE 10YR 4/4 Dark Yellowish Brown
Dalam: HUE 10YR 2/2 Very Dark Brown

TGK9



Luar: HUE 10YR 4/4 Dark Yellowish Brown
Tengah: HUE 10YR 3/1 Very Dark Gray
Dalam: HUE 10YR 4/3 Dark Brown

TGK10



TGK11

Luar: HUE 10YR 4/1 Dark Gray
Tengah: HUE 10YR 4/1 Dark Gray
Dalam: HUE 10YR 3/1 Very Dark Gray



TGK12

Luar: HUE 10YR 3/1 Very Dark Gray
Tengah: HUE 10YR 4/3 Brown
Dalam: HUE 10YR 3/1 Very Dark Gray



TGK13

Luar: HUE 10YR 6/6 Brownish Yellow
Tengah: HUE 10YR 6/4 Light Yellowish Brown
Dalam: HUE 10YR 6/4 Light Yellowish Brown



TGK14

Luar: HUE 10YR 4/3 Dark Brown
Tengah: HUE 10YR
Dalam: HUE 10YR 4/4 Dark Yellowish Brown



TGK15

Luar: HUE 10YR 3/3 Dark Brown
Tengah: HUE 10YR 4/1 Dark Gray
Dalam: HUE 10YR 3/2 Very Dark Grayish Brown

KESIMPULAN

Jumpaan tembikar tanah di Gua Kelew telah menunjukkan masyarakat prasejarah yang tinggal di gua ini telah memasuki fasa Neolitik. Pecahan tembikar yang ditemui dapat dilihat mempunyai warna yang pelbagai dan tidak sekata. Ini menunjukkan proses pembuatannya masih dalam teknologi yang mudah. Terdapat juga kemungkinan pecahan tembikar ini daripada tembikar yang

sama namun, kerana pecahannya yang kecil menyukarkan proses penggabungan semula pecahan tersebut. Bahagian yang ditemui dapat dikenal pasti bahagian bibir, badan dan juga karinasi, iaitu bahagian cantuman antara badan dan leher, atau leher dan bibir. Motif hiasan juga dapat dikenal pasti pada beberapa pecahan yang mempunyai motif hiasan seperti hiasan tanda tali dan juga garisan selari. Garisan selari ini mungkin menggunakan kayu tajam atau kulit siput yang ditarik untuk menghias tembikar tersebut. Tembikar ini dibuat di sekitar kawasan gua atau dibawa dari luar memerlukan kajian yang lebih lanjut terutamanya menggunakan kaedah saintifik seperti XRD dan juga XRF.

PENGHARGAAN

Kami ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada pihak Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) yang membayai kajian ini melalui geran GGPP-2019-005, Kajian Kandungan Kimia Artifak Tembikar Tanah Prasejarah di Ulu Kelantan. Terima kasih juga diucapkan kepada Universiti Kebangsaan Malaysia melalui Makmal Pencirian Fizikal, iCRIM atas penggunaan radas XRD dan juga XRF.

RUJUKAN

- Adi Haji Taha. 1985. The re-excavation of the rock shelter of Gua Cha, Ulu Kelantan, West Malaysia. *Federation Museums Journal* 30(New series): 1-134.
- Adi Haji Taha. 1998. Research in the rockshelters of Gua Chawas and Gua Peraling, Ulu Kelantan, Malaysia, Indo-Pacific prehistory: The Melaka papers, Vol.1: Pre Congress issues, additional abstract. *Bulletin of the Indo-Pacific Prehistory Association* 17: 15-16.
- Adi Haji Taha. 2007. *Archaeology of Ulu Kelantan*. Kuala Lumpur: Jabatan Muzium Malaysia.
- Ashaari Muhamad. 1998. Analisis X-Ray Flourescence tembikar tanah di Perak. *Jurnal Arkeologi Malaysia* 11: 1 – 40.
- Ashaari Muhamad. 2002. Perkembangan tembikar prasejarah di Malaysia. *Jurnal Arkeologi Malaysia* 15: 29-37.
- Ashaari Muhamad. 2010. Seramik purba yang diperdagangkan di Semenanjung Malaysia. *SARI-International Journal of the Malay World* 28: 3 – 40.
- Bishop, R.L., Rands, R.L. & Holley, G.R. 1982. Ceramic compositional analysis in archaeological perspective. Advance in Archaeological Method and Theory. *Academic Press Inc* 5: 275 – 327.
- Bullbeck, David. 2005. The Gua Cha burials. Dlm. Zuraina Majid (pnyt.). *The Perak Man and Other Prehistoric Skeletons of Malaysia*. Pulau Pinang: Penerbit Universiti Sains Malaysia.
- Chia, Stephen. 1997. Prehistoric pottery sources and technology in Peninsular Malaysia, based on compositional and morphological studies. *Malaysia Museum Journal* 33: 91 – 125.
- Endicott, Kirk & Bellwood, Peter. 1991. The possibility of independent foraging in the rain forest of Peninsular Malaysia. *Human Ecology* 19(2): 151-185.
- Ertem, E. & Demirci, S. 1999. Characteristics of Hittite pottery sherds from sites in the Kilirmak Basin. *Journal of Archaeological Science* 26: 1017 – 1023.
- Hooijer, D.A. 1962. Rhinoceros sondaicus Desmarest from the Hoabinhian of Gua Cha Rock Shelter, Kelantan. *Federation Museums Journal* 7: 23-24.
- Karina, A. 1990. Social aspects of pottery manufacture in Boera, Papua New Guinea. Kertas kerja dibentangkan pada 14th Congress of Indo Pacific Prehistoric Association, Yogyakarta.
- Mohd Anuar Fauzi. 1991. Penggunaan teknik pembelauan Pancaran-X: Mengenal pasti kandungan mineral dalam kajian tembikar purba. Tesis Jabatan Geologi, Fakulti Sains, UKM.
- Mohd Kamaruzzaman, A.R., Mohamad Deraman, Ramli Jaya & Mohd Ali Sufi. 1991. Kajian sains terhadap jumpaan tembikar tanah di Pulau Kalumpang, Perak: Keputusan awal. *Jurnal Arkeologi Malaysia* 4: 59-73.
- Muhammad Fazrullah Zakariah, Zuliskandar Ramli & Azimah Hussin. 2019. Jumpaan alat batu dan tembikar di Gua Gemalah, Hulu Kelantan. Dlm. Suresh Narayanan, Nasha Rodziadi Khaw & Mokhtar Saidin (pnyt.). *Kebudayaan Prasejarah, Etnografi & Orang Asli di Semenanjung Malaysia*, hlm. 62-75. Pulau Pinang: Pusat Penyelidikan Arkeologi Global, Universiti Sains Malaysia.

- Muhamad Shafiq Mohd Ali, Zuliskandar Ramli & Nur Sarahah Mohd Supian. 2021. Geochemistry and mineralogy of prehistoric pottery shards found at Gua Jaya, Nenggiri Valley, Kelantan, Malaysia. *Bulletin of the Geological Society of Malaysia* 72: 205-213.
- Muhammad Afiq Omar. 2017. Kajian arkeologi di Tok Sik, Gunung Pulai dan Gua Baling, Bukit Baling, Baling, Kedah. Tesis sarjana, Institut Alam & Tamadun Melayu, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Noone, H.D. 1939. Report on a new neolithic site in Ulu Kelantan. *Journal of Federated Malay States Museums* 15: 170-174
- Nur Farriehah Azizan, Nuratikah Abu Bakar & Zuliskandar Ramli. 2019. Kelew cave, Ulu Kelantan as remains of prehistoric societies placement evidence based on surface survey. *International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCIET)* 10(8): 233-240.
- Nur Sarahah Mohd Supian, Zuliskandar Ramli & Azimah Hussin. Analisis terhadap artifak di tapak prasejarah Gua Jaya, Hulu Kelantan. Dlm. Suresh Narayanan, Nasha Rodziadi Khaw & Mokhtar Saidin (pnyt.). *Kebudayaan Prasejarah, Etnografi & Orang Asli di Semenanjung Malaysia*, hlm. 30-45. Pulau Pinang: Pusat Penyelidikan Arkeologi Global, Universiti Sains Malaysia.
- Nurul Noorain Ahkemal Ismail & Zuliskandar Ramli. 2019. Analisis terhadap Gua Chawan sebagai bengkel menghasilkan alat litik. Dlm. Suresh Narayanan, Nasha Rodziadi Khaw & Mokhtar Saidin (pnyt.). *Kebudayaan Prasejarah, Etnografi & Orang Asli di Semenanjung Malaysia*, hlm. 13-29. Pulau Pinang: Pusat Penyelidikan Arkeologi Global, Universiti Sains Malaysia.
- Peacock, B.A.V. 1959. A short description of Malayan prehistoric pottery. *Asian Perspective* 3(2): 121-156.
- Peacock, B.A.V. 1964. Recent archaeological discoveries in Malaya, 1962-1963. *Journal of the Malayan Branch of the Royal Asiatic Society* 37(2): 258-260.
- Peacock, B.A.V. 1965. Recent archaeological discoveries in Malaysia 1964 Malaya. *Journal of the Malayan Branch of the Royal Asiatic Society* 38(1): 248-255.
- Peacock, B.A.V. & Dunn, F.L. 1968. Recent archaeological discoveries in Malaysia, 1967: West Malaysia. *Journal of the Malayan Branch of the Royal Asiatic Society* 41(1): 171-179.
- Rentse, Anker. 1947. A historical note on the northeast Malay states. *Journal of the Malayan Branch of the Royal Asiatic Society* 20(1): 23-40.
- Rivka, Gonon. 1973. *Ancient Pottery*. Britain: Cassell & Co. Ltd.
- Sieveking, G. de G. 1954. Gua Cha and the Malayan stone age. *Malayan Historical Journal* 1: 111-125.
- Sieveking, G. de G. 1954-55. Excavation at Gua Cha, Kelantan 1954. Part 1. *Federations Museums Journal* 1-2: 75-143.
- Sieveking, G. de G. 1987. Gua Cha in the light of recent research. Dlm Nik Hassan Shuhaimi Nik Abd. Rahman (pnyt.). *Kelantan Zaman Awal: Kajian Arkeologi dan Sejarah di Malaysia*, hlm. 73-86. Kota Bharu: Perbadanan Muzium Negeri Kelantan.
- Tweedie, M.W.F. 1940. Report on excavation in Kelantan. *Journal of the Malayan Branch of the Royal Asiatic Society* 18(2): 1-22.
- Wan Noor Shamimi Wan Azhar & Zuliskandar Ramli. 2018. Kebudayaan Hoabinhian dan Neolitik di Gua Kecil Batu Tambah, Hulu Kelantan. Dlm. Suresh Narayanan, Nasha Rodziadi Khaw & Mokhtar Saidin (pnyt.). *Kebudayaan Prasejarah, Etnografi & Orang Asli di Semenanjung Malaysia*, hlm. 46-61. Pulau Pinang: Pusat Penyelidikan Arkeologi Global, Universiti Sains Malaysia.
- William-Hunt, P.D.R. 1951. Recent archaeological discoveries in Malaya (1945-1950). *Journal of the Malayan Branch of the Royal Asiatic Society* 24(1): 186-191.
- Zuliskandar Ramli. 1999. Chemical studies of artefacts and soils from archaeological sites. Tesis Sarjana Muda, UPM.
- Zuliskandar Ramli. 2019. Penemuan terkini tapak prasejarah di lembangan Sungai Nenggiri. *Jurnal Arkeologi Malaysia* 32(1): 1-20.
- Zuliskandar Ramli, Zobir Hussein, Asmah Yahya & Zulkifli Jaafar. 2001. Chemical analysis of prehistory pottery sherds found at Gua Angin, Kota Gelanggi Complex, Jerantut, Pahang, Malaysia. *Jurnal Arkeologi Malaysia* 14: 1 – 12.
- Zuliskandar Ramli, Mohd Zobir Hussein, Asmah Yahaya & Kamaruddin Zakaria. 2006. Preliminary analysis of prehistoric pottery sherds excavated at Gua Peraling and Gua Cha, Ulu Kelantan, Malaysia. *Jurnal Arkeologi Malaysia* 19: 27 – 36.

- Zuliskandar Ramli, Mohd Zobir Hussein, Asmah Yahaya, kamaruddin Zakaria & Mahfuz Nordin. 2007. Kajian komposisi kimia kalam semah dan tembikar tanah yang ditemui di Gua Bukit Chawas. *Jurnal Arkeologi Malaysia* 20: 22 – 65.
- Zuliskandar Ramli, Yunus Sauman & Nik Hassan Shuhaimi Nik Abdul Rahman. 2011. Analisis komposisi tembikar tanah, mortar dan bata yang terdapat di Kota Melawati, Selangor. *Jurnal Arkeologi Malaysia* 24: 93 – 131.
- Zuliskandar Ramli, Nur Farriehah Azizan, Wan Noor Shamimi Wan Azhar, Natasha Edreena Mohamad Nasruddin & Angela Injun. 2020. Lukisan gua di Gua Kelew, Kelantan sebagai media komunikasi masyarakat prasejarah. *Asian Journal of Environment, History and Heritage (AJEHH)* 4(1): 25-44.

Muhamad Shafiq Mohd Ali
Pegawai Sains
Institut Alam & Tamadun Melayu (ATMA)
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600, Bangi Selangor.
E-mel: muhdshafiq@ukm.edu.my

Zuliskandar Ramli (Ph. D)
Felo Penyelidik Kanan / Prof. Madya
Institut Alam & Tamadun Melayu (ATMA)
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600, Bangi Selangor
Email: ziskandar2109@gmail.com

Nur Farriehah Azizan,
Institut Alam & Tamadun Melayu (ATMA)
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600, Bangi Selangor
Email: p97683@siswa.ukm.edu.my

Diserahkan: 20 Mac 2022
Diterima: 27 April 2022
Diterbitkan: 30 Jun 2022