

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sisa-sisa kehidupan prasejarah menunjukkan kemampuan manusia yang terbatas dalam memanfaatkan bahan-bahan yang disediakan oleh alam sekitarnya. Alat-alat keperluan hidup dibuat dari kayu, batu, dan tulang dengan pembuatan yang sederhana, sekedar memenuhi tujuan penggunaannya. Teknologi pada tingkat permulaan mengutamakan segi praktis, sesuai dengan tujuan penggunaannya saja, yang makin lama makin meningkat ke arah penyempurnaan bentuk perkakas-perkakas keperluan hidup. Tampak kecenderungan ke arah pengutaraan rasa keindahan dan rasa keterikatan pada peristiwa-peristiwa alam. Kondisi ini menjadi landasan dari beberapa segi kehidupan rohani manusia, yaitu seni dan kepercayaan. (Soejono dan Leirissa, 2007).

Dalam menghadapi kondisi alam, manusia pada masa lalu yang kemampuannya masih terbatas, berusaha untuk mencari sumber makanan demi memenuhi kebutuhannya. Usaha ini kemudian menimbulkan budaya yang pada dasarnya merupakan hasil adaptasi terhadap lingkungannya, terutama dalam bentuk teknologi sesuai dengan kemampuan daya cipta mereka. Munculnya teknologi akan menghasilkan bentuk artefak, yaitu sesuatu yang diubah atau dikerjakan oleh manusia dalam rangka adaptasinya (Soejono, 1987; Prasetyo, 1989). Bahan yang digunakan sebagai artefak pada umumnya diambil dari alam, seperti cangkang kerang, tulang, batu serta kayu dan bambu. Terciptanya artefak (alat, perhiasan, dll) yang masuk dalam kelompok artefak teknomik, merupakan artefak yang berkaitan dengan pola-pola penyesuaian diri terhadap lingkungan alam (Binford, 1972; Prasetyo, 1989).

Sejak 30.000 – 22.000 tahun yang lalu di Sulawesi tepatnya di Gua Leang Bulu Battue telah ada sejumlah artefak simbolis pada masa Pleistosen yang sangat banyak dan beragam jenisnya. Temuan artefak di Leang Bulu Battue memberikan wawasan tentang kompleksitas dan keragaman budaya manusia selama periode penting penyebarannya. Hal ini juga menunjukkan bahwa penghuni awal Pulau Sulawesi membuat ornamen dari bagian tubuh hewan endemik. Bukti-bukti penggunaan seni dan simbol di Sulawesi pada masa Pleistosen Akhir berupa ornamen tulang berlubang, manik-manik berbentuk cakram, artefak batu yang ditoreh dengan pola geometrik, dan penggunaan pigmen yang kemungkinan besar berkaitan dengan pembuatan seni cadas (Brumm *et al.*, 2017).

Sisa fauna merupakan salah satu data arkeologi yang penting yang diperoleh ketika melakukan survei atau ekskavasi. Pada umumnya sisa fauna diperoleh dari situs hunian pada masa prasejarah. Menurut Clason, ada lima alasan kajian artefak tulang fauna menjadi penting. Pertama, studi tentang tulang sebagai sisa peninggalan fauna akan memberikan informasi bagi kita tentang spesies yang pernah ada diantara mereka dan saling berinteraksi dengan manusia di suatu

wilayah dan selama periode tertentu. Hubungan interaksi tersebut dapat sebagai objek hewan buruan ataupun domestikasi (pengembangbiakan). Kedua, informasi tentang lingkungan, pemukiman dan vegetasi pada masa lampau dapat diperoleh dari kajian data mengenai ada atau tidak adanya spesies fauna pada habitat masing-masing untuk hidup berdampingan dengan manusia. Ketiga, kajian arkeofauna bisa memberitahukan kepada kita tentang pola makan dan sistem subsistensi manusia pendukung sebuah kebudayaan. Hal ini dapat memberi jawaban, bagaimana keterampilan mereka memanfaatkan sumber makanan di lingkungannya. Keempat, kajian arkeofauna dapat memberitahukan kepada kita tentang bagaimana proses budaya dalam kegiatan perburuan, memancing hingga teknik pengolahan fauna. Kelima, kajian arkeofauna dapat memberitahukan kepada kita kapan periode awal seekor spesies fauna mulai untuk dijinakkan dan didomestikasi serta bagaimana proses tersebut berlangsung (Clason, 1976; Fakhri, 2017).

Orang-orang Austronesia mulai mendiami Kepulauan Bismarck di New Guinea sekitar 4000 tahun yang lalu. Sesudah menetap beberapa lama, mereka melanjutkan penjelajahannya dengan mendatangi berbagai tempat di wilayah Samudera Pasifik dan kemungkinan besar mereka juga menetap di pulau-pulau wilayah Papua seperti Biak dan Yapen. Saat itu kebudayaan dan teknologi orang Austronesia sudah sangat maju, alat-alat atau perkakas yang mereka gunakan sudah lebih baik. Dengan keahliannya mereka juga mampu menghasilkan karya berupa ornamen-ornamen dan perkakas dengan bahan baku dari cangkang kerang. Ornamen atau alat-alat yang mereka buat seperti mata kail, gelang tangan dan terompet. Selain itu mereka juga menyebarkan batu obsidian vulkanis dengan perdagangan dan memperluas wilayah jelajahnya yang semula terbatas di New Britania sampai mencapai wilayah di sebelah utara Kalimantan (Borneo) yang sekarang dikenal sebagai Sabah dan terus hingga ke Fiji (Muller, 2008).

Peralatan dan ornamen dari cangkang kerang awalnya diidentifikasi oleh Bellwood (1997: 219-235) sebagai salah satu penanda tipe pada perangkat perkakas Austronesia Taiwan. Artefak dari cangkang kerang yang dikatakan sebagai bagian dari ciri Austronesia tersebut antara lain mata kail dari cangkang kerang, kapak cangkang kerang, dan ornamen yang terbuat dari *Tridacna spp.* dan *Conus spp.*, termasuk gelang dan cincin yang terbuat dari bahan baku cangkang kerang. Pandangan lama ini tetap melihat artefak cangkang kerang sebagai penanda jalur migrasi Austronesia (O'Connor, 2015: 33).

Tidak banyak informasi tentang perhiasan (*ornamen*) atau artefak simbolik dari fase prasejarah di wilayah Indonesia. Sampai sekarang, Pulau Sulawesi yang merupakan pulau terbesar di Zona Wallacea adalah penyedia informasi cukup banyak tentang perhiasan prasejarah. Artefak simbolik dari fase prasejarah (atau yang tertua di kawasan Wallacea) yang kita ketahui sekarang adalah dari situs Gua Bulu Bettue (Maros, Sulawesi Selatan) (Brumm, *et al.*, 2020). Dari kedalaman 4 meter di trench b Gua Bulu Bettue yang berumur 30.000 hingga 22.000 tahun lalu, ditemukan dua artefak simbolik, satu tulang *phalange* kuskus yang diidentifikasi sebagai liontin dan satu manik-manik berbentuk cakram dari gigi incisor bawah babi rusa (Brumm *et al.*, 2020). Di Gua Pangnganikang (Bantaeng, Sulawesi Selatan),

juga ditemukan kerang *Pinctada maxima* yang sengaja diberi dua lubang sehingga menampakkan kegunaannya sebagai liontin. Kerang berlubang ini berumur 4000 BP (Fakhri, 2017: 69; Mahmud, 2017:112). Masih dari pulau Sulawesi, di situs Gua Tenggara (Konawe Utara, Sulawesi Tenggara), juga ditemukan dua artefak simbolik (Nur, 2018:269-283). Jumpaan no. T4 15 U0T2, mata kalung yang dibuat dari kulit *Tridacna*. U0T2/// 3,693 ± 33 BP (32876/WK). (b) Jumpaan no. 709 32 S0T2, pecahan tulang yang memiliki lubang dengan kesan ditebuk. 3,729 ± 27 BP 34282/WK. Selain itu, juga di Gua Uttange, (Maros, Sulawesi Selatan) juga ditemukan satu liontin kerang berumur 3.000 BP (Hasanuddin, 2020:344).

Secara geografis, wilayah pulau terluar Abidon yang berada di antara Kepulauan Pasifik di timur, Maluku di sebelah barat dan Filipina di utara, menjadi wilayah yang sangat penting untuk melihat kaitan perhiasan (*ornament*) sisa fauna di Asia Tenggara Kepulauan dan Pasifik Barat Daya. Dengan demikian penelitian ini diharapkan mampu menambah khazanah data arkeologi mengenai perhiasan (*ornament*) sisa fauna baik yang berkaitan dengan Asia Tenggara Kepulauan maupun Pasifik Barat Daya.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang diajukan adalah :

1. Bagaimana bentuk dan teknologi perhiasan sisa fauna dari temuan ekskavasi di Pulau Abidon?
2. Bagaimana kaitan perhiasan sisa fauna pada situs Pulau Abidon dalam konteks perhiasan sisa fauna di Asia Tenggara Kepulauan dan Pasifik Barat Daya?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diajukan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi bentuk dan teknologiinggalan budaya berupa perhiasan sisa fauna dari temuan ekskavasi di Pulau Abidon, Raja Ampat.
2. Mengetahui kaitan perhiasan sisa fauna di Pulau Abidon dalam konteks perhiasan sisa fauna di Asia Tenggara Kepulauan dan Pasifik Barat Daya.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Secara teoritis hasil penelitian ini bermanfaat untuk menambah khazanah dan pengembangan ilmu arkeologi serta informasi penting mengenaiinggalan arkeologi berupa perhiasan sisa fauna di Pulau Abidon Raja Ampat. Penelitian ini dapat dijadikan acuan keilmuan dalam kajian arkeologi, terutama dalam bidang penelitian mengenaiinggalan budaya berupa perhiasan sisa fauna pada masa prasejarah.

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah diharapkan mampu memberi gambaran baik secara umum maupun khusus tentanginggalan budaya berupa perhiasan sisa fauna di Pulau Abidon. Selain itu penelitian ini diharapkan

memberikan masukan bagi semua masyarakat maupun penentu kebijakan untuk dapat menjaga kelestarian situs. Hasil penelitian ini juga diharapkan bisa menjadi bahan acuan bagi para peneliti khususnya yang akan menulis atau melakukan penelitian arkeologi di wilayah Raja Ampat bagian utara dan sekitarnya.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Deskripsi Situs Pulau Abidon

Penelitian arkeologi di Pulau Abidon telah dilakukan pada tahun 2019 dan 2021. Secara administratif, Pulau Abidon termasuk dalam wilayah Distrik Kepulauan Ayau, Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua Barat Daya. Di lihat dari lokasinya yang berada di ujung utara kepulauan Raja Ampat, Pulau Abidon juga termasuk dalam kawasan pulau-pulau terluar Papua.

Pulau Abidon terletak dalam gugusan Kepulauan Ayau yang berada di bagian utara Raja Ampat. Distrik Kepulauan Ayau merupakan satu-satunya distrik di Kabupaten Raja Ampat yang berbatasan langsung dengan Republik Federal Palau di sebelah Utara. Sedangkan wilayah Kepulauan Ayau di bagian Selatan berbatasan dengan Distrik Ayau, di bagian Barat berbatasan dengan Samudera Pasifik, dan di bagian Timur juga berbatasan dengan Samudera Pasifik.

Distrik Kepulauan Ayau memiliki total luas wilayah 135,613 km<sup>2</sup> terdiri dari 4 pulau utama dan berpenghuni, yaitu Abidon, Meosbekwan, Rutum, dan Reni, dengan ibukota distrik di Abidon. Pulau Abidon mayoritas terdiri dari perbukitan batu yang terjal sehingga kompleks pemukiman penduduk terdapat di beberapa wilayah di pinggiran pantai saja. Selain keempat pulau utama dan berpenghuni, Distrik Kepulauan Ayau masih memiliki pulau-pulau kecil lainnya, sebagian dari pulau-pulau kecil tersebut adalah Pulau Mof, Meosmandun, dan Pulau Fani. Pulau-pulau tersebut berperan dalam pelestarian penyu hijau dan penyu sisik, mengingat pulau tersebut masih alami. Pulau-pulau di Distrik Kepulauan Ayau memiliki pesisir dengan pasir putih dan didominasi dengan tumbuhan lamun.

Berdasarkan topografi wilayah sebagian besar desa di Distrik Kepulauan Ayau merupakan desa pesisir yang berjumlah 4 desa. Dari keempat desa tersebut hanya di Desa Abidon yang sebagian wilayahnya terdapat perbukitan, sedangkan ketiga desa lainnya merupakan dataran.

Suhu udara rata-rata di Distrik Kepulauan Ayau berkisar antara 24,8°C sampai dengan 27,1°C. Sedangkan, kelembaban udara rata-rata bervariasi antara 86 persen sampai dengan 96 persen. Curah hujan di Distrik Kepulauan Ayau tertinggi tercatat 601,3 mm per bulan pada bulan Juli dan yang terendah tercatat 110,4 mm per bulan yaitu pada bulan Oktober (<https://adoc.pub/statistik-daerah-kecamatan-kepulauan-ayau.html>).



**Gambar 1.** Peta Kepulauan Ayu Raja Ampat  
Sumber: Sukandar (2021)

Pulau Abidon merupakan situs yang belum banyak dikenal dalam ranah prasejarah Indonesia. Sebagai salah satu pulau di wilayah Distrik Kepulauan Ayu, Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua Barat Daya, pulau ini menambah kekayaan khazanah prasejarah di Indonesia terkait temuan beberapa situs gua di pulau tersebut.

Terkait dengan keletakannya yang berada di ujung utara kepulauan Raja Ampat di Lautan Pasifik, situs-situs gua Pulau Abidon sangat menarik mengingat secara geografis pulau ini cukup terpencil. Abidon sebagai pulau karang yang berbukit-bukit, jauh di tengah lautan Samudera Pasifik pada kawasan pulau terluar Papua, berbatasan laut dengan negara Palau. Hal ini menjadikan Abidon sebagai pulau yang cukup sulit untuk dicapai.

Keterisolasian geografis tersebut menyebabkan situs-situs gua di Pulau Abidon baru ditemukan pada tahun 2019. Untuk mencapai Pulau Abidon, dari Kota Sorong bisa menggunakan Kapal Perintis dengan waktu tempuh kurang lebih dua hari. Kapal perintis hanya beroperasi dua minggu sekali untuk rute Sorong – Waisai – Abidon. Selain itu, juga bisa menggunakan atau menyewa longboat dengan waktu tempuh sekitar 10 jam perjalanan tergantung kekuatan mesin pada longboat. Perlu diperhatikan juga faktor cuaca dan gelombang tinggi berkaitan dengan musim Angin Selatan dan Angin Utara.

Keterpencilan Pulau Abidon di satu pihak dan kondisi bentang alam yang dominan perbukitan karst, memberi ciri pada hunian di pulau tersebut pada masa

lalu. Pola hunian gua, subsistensi penangkapan ikan dan biota laut lainnya merupakan unsur-unsur budaya yang memberi corak pada kehidupan manusia di masa lalu pada pulau ini.

Pulau Abidon dan situs-situs gua di dalamnya, sebelum 2019 belum terjangkau oleh penelitian-penelitian arkeologi. Baru pada pertengahan tahun 2019 Tim Peneliti dari Balai Arkeologi Papua yang saat itu melaksanakan penelitian di wilayah pulau terluar Papua berkesempatan melakukan survei di Pulau Abidon. Survei ini dilakukan atas dasar informasi dari masyarakat bahwa di Pulau Abidon terdapat banyak gua-gua alam.

Pada penelitian tersebut penamaan gua-gua yang ditemukan mengacu pada nama Pulau Abidon. Sehingga gua yang ditemukan dengan potensi arkeologi dirunut berdasarkan pertama kali ditemukan. Seperti penamaan gua Abidon 1, gua Abidon 2, dan seterusnya. Untuk penamaan gua selain mengacu nama pulau Abidon, gua atau ceruk yang ditemukan berdasarkan informasi dari penamaan masyarakat yang pada saat itu dalam penelitian kami jumpai dan mengaku bahwa sebagai pemilik lahan/lokasi situs.

Survei arkeologi di Pulau Abidon pada 2019 tersebut telah menemukan tiga situs gua, yaitu Gua Abidon 1, Gua Abidon 2 dan Gua Abidon 3. Hasil temuan artefak di ketiga situs gua tersebut berupa fragmen gerabah baik polos maupun berhias, alat tulang, alat kerang, serta lukisan dinding gua (Sukandar, 2020).

Pada tahap berikutnya, penelitian arkeologi yang dilakukan pada tahun 2021 di Pulau Abidon mengungkapkan keberadaan gua-gua tempat tinggal dengan berbagai temuan arkeologis, baik berupa artefak maupun struktur. Gua-gua hunian yang ditemukan di Pulau Abidon tersebut meliputi Gua Abidon 4, Ceruk Abidon 5, Gua Abidon 6, Gua Abidon 7, Ceruk Abidon 8, dan Gua Masen Bekrai. Selain itu, terdapat juga situs terbuka seperti tumulus dan struktur batu yang menyerupai benteng.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, tinggalan arkeologi prasejarah di Situs Pulau Abidon Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua Barat Daya dipaparkan pada bagian ini. Ditemukan sembilan lokasi situs gua dan ceruk di Pulau Abidon, namun dalam penulisan tesis ini hanya akan dijelaskan dua situs saja yaitu, Gua Abidon 1 dan Abidon 2. Berikut di bawah ini dipaparkan deskripsi masing-masing situs.

### **2.1.1 Situs Gua Abidon 1**

Gua Abidon 1 terletak sekitar 10 meter dari pinggir pantai di bagian barat permukiman penduduk Kampung Abidon. Jarak gua ke kampung sekitar 500 meter. Gua ini menghadap ke arah barat daya pada ketinggian 17 meter di atas permukaan laut (mdpl) dengan titik koordinat 131°07'27,00" Bujur Timur dan 0°29'51,69" Lintang Utara. Pada ruang gua, permukaannya berpasir putih dan terdapat lorong yang dipenuhi kerakal batuan gamping. Di bagian depan mulut gua, tanahnya bertekstur pasir halus dengan warna kehitaman. Tanaman yang tumbuh di sekitar gua berupa pohon kelapa dan beringin.



**Gambar 2.** Gua Abidon 1

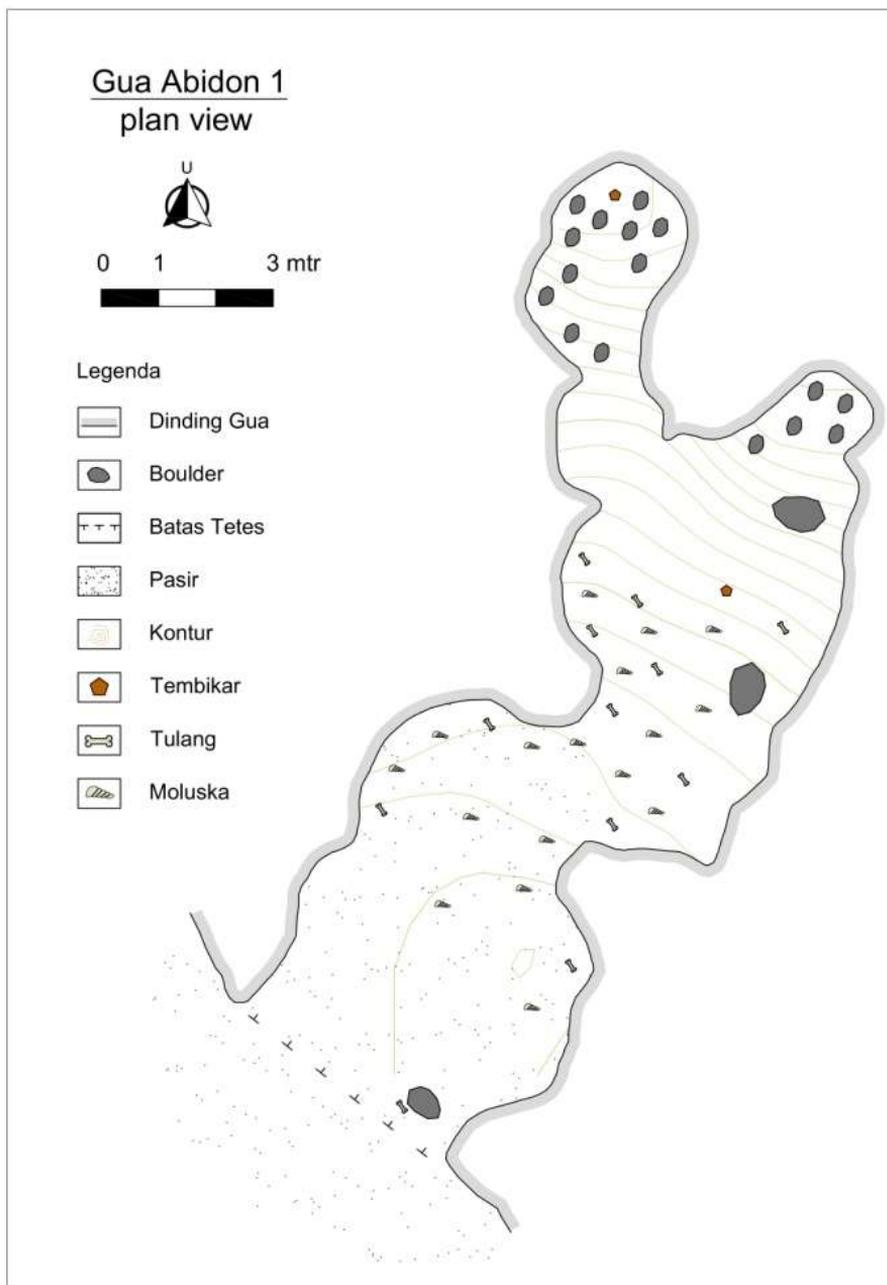
Temuan survei dari Gua Abidon 1 berupa fragmen gerabah polos bagian tepian satu buah dan bagian badan lima buah. Selain itu juga ditemukan fragmen tulang, alat tulang dan artefak kerang. Alat tulang yang ditemukan berjumlah dua buah. Terdapat jejak pengerjaan pada kedua tulang tersebut untuk dijadikan alat berupa lancipan dan serut. Pada fragmen tulang yang ditemukan terdapat semacam ukiran yang dibuat pada bagian punggung tulang. Fragmen kerang conus ditemukan sejumlah sepuluh buah di gua ini. Pada fragmen-fragmen tersebut terdapat jejak pengerjaan untuk dijadikan semacam perhiasan. Kerang conus tersebut terpotong jadi dua bagian yang memisahkan bagian *body* dengan bagian *spire* (puncak menara) yang berbentuk bulat. Pada bagian yang berbentuk bulat inilah yang kemudian dibentuk menjadi semacam gelang (Sukandar, 2020: 112).



**Gambar 3.** Fragmen gerabah tepian



**Gambar 4.** Fragmen gerabah bagian badan



**Gambar 5.** Denah Ruang Gua Abidon 1  
Sumber: Sukandar (2019)



**Gambar 6.** Lancipan Gua Abidon 1



**Gambar 7.** Alat Serut Gua Abidon 1



**Gambar 8.** Fragmen *conus* bagian *body*



**Gambar 9.** Cakram *Conus*



**Gambar 10.** Tulang Berukir

### 2.1.2 Situs Gua Abidon 2

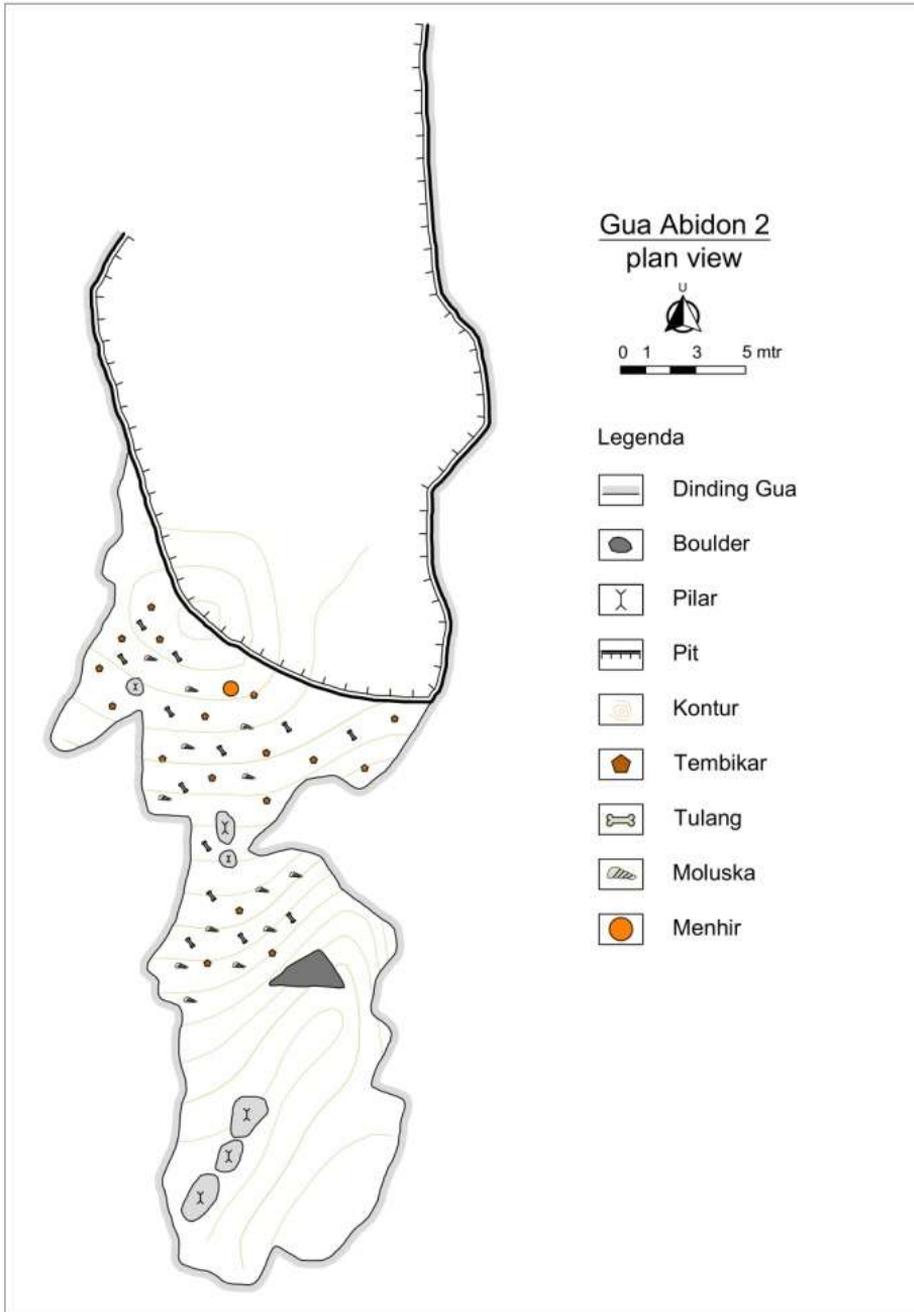
Gua Abidon 2 terletak pada ketinggian 31 mdpl dan menghadap ke arah utara. Secara astronomis, berada pada koordinat 131°07'14.30" Bujur Timur dan 0°30'02.49" Lintang Utara. Gua ini diapit oleh bukit gamping sehingga pada bagian

muka gua membentuk semacam lembah yang ditumbuhi tanaman merambat dan pepohonan.



**Gambar 11.** Bagian Depan Mulut Gua Abidon 2

Pada bagian dalam ruang gua relatif gelap karena kurang mendapatkan cahaya, sedangkan bagian muka pada mulut gua cukup terang dan terbuka. Permukaan lantai gua banyak terdapat sebaran fragmen cangkang kerang, fragmen gerabah dan fragmen batuan. Terdapat sejumlah stalaktit dan stalagmit serta pilar di Gua Abidon 2 ini, bahkan pada bagian depan dekat mulut gua terdapat batu tegak yang kemungkinan adalah menhir (lihat Gambar 11). Pada bagian atas batu tegak ini seperti sengaja diratakan sehingga berbentuk datar. Dilihat dari keletakannya yang berada di luar ruang gua, kemungkinan batu tegak ini diletakkan dengan sengaja di tempat tersebut (Sukandar, 2020:112).



**Gambar 12.** Denah Ruang Gua Abidon 2  
Sumber: Sukandar (2019)

Survei di Gua Abidon 2 menemukan beberapa data arkeologi, antara lain berupa fragmen tulang binatang, fragmen gigi binatang, fragmen tulang manusia, alat batu, alat tulang, alat kerang, serpih batu inti, fragmen cetakan sago, fragmen gerabah, dan artefak kerang. Temuan-temuan tersebut bisa dilihat pada gambar-gambar di bawah ini.



**Gambar 13.** Tulang Belakang Ikan



**Gambar 14.** Tulang Dada Penyu



**Gambar 15.** Tulang Kering (tibia)



**Gambar 16.** Fragmen Gigi Binatang



**Gambar 17 & 18.** Temuan Fragmen Tulang Manusia



**Gambar 19 & 20.** Alat Batu (beliung)



**Gambar 21.** Perkutor/pemukul

**Gambar 22.** Perkutor Berlapis Sedimen Gua



**Gambar 23.** Serpih Batu Inti

**Gambar 24.** Fragmen Cetakan Sagu (*forna*)



**Gambar 25, 26, 27.** Fragmen Gerabah Bermotif bagian tepian



**Gambar 28,29,30.** Temuan Fragmen Gerabah Bermotif bagian badan



**Gambar 31 & 32.** Temuan Fragmen Gerabah Bermotif bagian dasar



**Gambar 33,34,35.** Temuan Alat Kerang (Kapak)



**Gambar 36.** Temuan Lancipan Kerang

**Gambar 37.** Temuan Alat Tulang



**Gambar 38 & 39.** *Conus* Berlubang pada Puncak Menara (*spire*)



**Gambar 40 & 41.** Bagian *spire conus* yang sudah terpisah dari *body whorl*



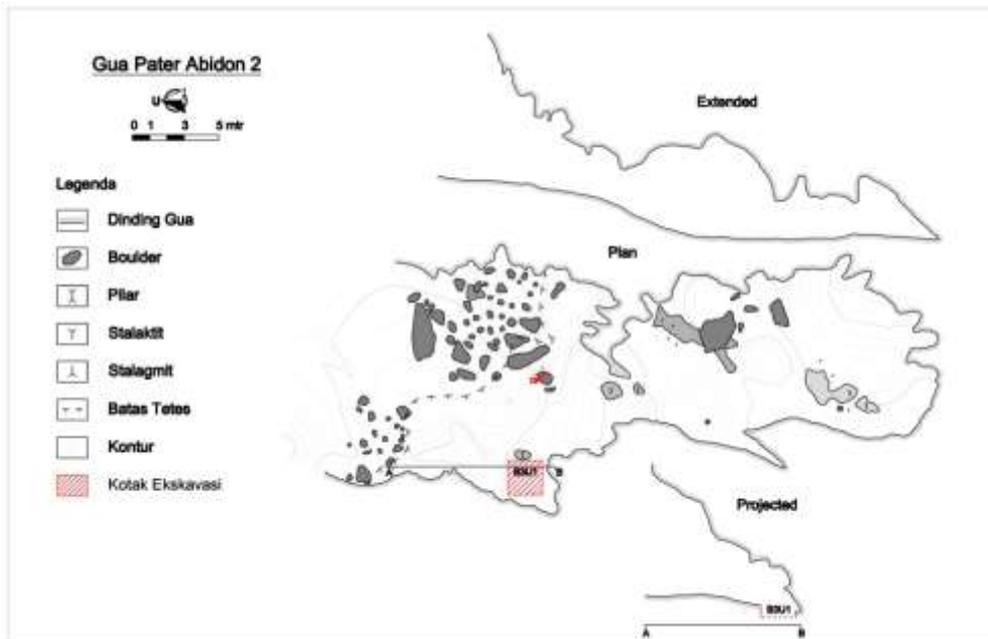
**Gambar 42 & 43.** *Ring Conus*



**Gambar 44.** Kerang *cypraea* yang sudah dipangkas

## 2.2 Ekskavasi Arkeologi di Gua Abidon 2

Penelitian Arkeologi dengan perolehan data melalui ekskavasi telah dilakukan pada 2021 di salah satu gua yang terdapat di Kampung Abidon, Distrik Kepulauan Ayau, Kabupaten Raja Ampat, tepatnya di Gua Abidon 2. Secara astronomis situs gua ini terletak pada koordinat  $131^{\circ}7'14,064''$  Bujur Timur dan  $0^{\circ}30'2,729''$  Lintang Utara, dengan ketinggian 19 mdpl.



**Gambar 45.** Denah Ruang Gua Abidon 2 dan Posisi Kotak B3U1  
Sumber: Sukandar (2021)



**Gambar 46.** Kotak Ekskavasi B3U1

Kotak ekskavasi dibuka di sebelah barat depan mulut gua yang diduga belum teraduk (lihat Gambar 45 dan 46). Pada Situs Gua Abidon 2 ini, ekskavasi dilakukan dengan membuka kotak gali berukuran 2 x 2 meter. Penamaan kotak gali B3U1 dengan teknik pendalaman 10 cm per spit. Alasan pemilihan lokasi kotak antara lain pertama, area tersebut berada dekat dengan mulut atau pintu masuk gua yang terang benderang di siang hari. Ini penting sebagai alasan praktis karena akan sulit untuk menggali di bagian dalam gua yang gelap. Selain itu, banyak temuan permukaan seperti fragmen gerabah, alat batu dan tulang, yang menunjukkan bahwa kemungkinan ini adalah area aktivitas manusia pendukung gua Abidon 2.

Penggalian dilakukan dengan menggunakan alat-alat penggalian standar seperti pengikis, cetok, meteran, dan sikat serta ember untuk mengangkat tanah dan materi lainnya dari hasil galian. Tanah yang diambil selama penggalian diayak menggunakan kawat kasa untuk memastikan bahwa potongan-potongan kecil artefak tidak terbuang. Sampel arang juga diambil untuk tujuan penanggalan *radiocarbon*. Setelah penggalian, profil tanah setiap dinding kotak yang digali juga dicatat, difoto dan digambar.



**Gambar 47.** Ekskavasi di Gua Abidon 2

Ekskavasi arkeologi di Gua Abidon 2 menghasilkan berbagai artefak seperti sisa cangkang kerang, fragmen tulang, fragmen gerabah, artefak tulang, artefak kerang, dan artefak batu. Sisa cangkang kerang yang ditemukan di Gua Abidon 2 berasal dari spesies laut, hal ini disebabkan situs tersebut berada tidak jauh dari pantai. Cangkang kerang dari hasil penggalian di kotak ekskavasi B3U1 diperoleh dalam bentuk utuh maupun pecahan. Cangkang kerang baik bivalvia maupun gastropoda, pada umumnya ditemukan di semua spit. Jenis-jenis kerang yang ditemukan pada penggalian ini antara lain adalah, *Nerita undata*, *Bradybaena fruticum*, *Tectus niloticus*, *Pythia scarabaeus*, *Codakia distiaguenda*, *Arctica islandica*, *Cypraea tigris*, *Hippopus hippopus*, *Anadara antiquate*, *Nautilus pompilius*, *Vasum caramicum*, *Codakia tigerina*, *Barbatia candida*, *Tapes literatus*, *Lambis lambis*, *Tridacna squamosa*, *Trochus niloticus*, dan *Conus (Lithoconus) litteratus*.

Fragmen gerabah dari hasil penggalian pada kotak B3U1 di Gua Abidon 2 diperoleh dalam jumlah relatif banyak yang mencapai ratusan fragmen, baik gerabah polos maupun hias. Bagian fragmen yang ditemukan antara lain bagian tepian, leher, badan, dan dasar gerabah. Teknik hias yang digunakan pada permukaan gerabah, yaitu menggunakan teknik gores, tera, tusuk, tekan, iris, cubit, tempel, dan cungkil. Hal yang menarik adalah ditemukannya fragmen gerabah dengan hiasan figur kepala manusia dan figur binatang berupa kodok di spit 4 (lihat Gambar 48 dan 49).



**Gambar 48.** Hiasan gerabah figur manusia

Fragmen gerabah dengan figur manusia dan figur binatang (kodok) ini ditemukan di spit 4 kotak B3U1 Situs Gua Abidon 2. Fragmen yang ditemukan merupakan bagian tepian, sehingga bisa dikatakan figur manusia tersebut adalah hiasan dari sebuah gerabah yang belum diketahui bentuknya.



**Gambar 49.** Hiasan gerabah figur binatang (kodok)

Pada penggalian ini juga ditemukan sejumlah fragmen tulang dan gigi binatang. Fragmen tulang yang paling banyak ditemukan adalah tulang belakang ikan (*vertebrae pisces*). Selain itu, rahang dan gigi ikan kakatua juga banyak ditemukan dalam penggalian ini. Selebihnya fragmen tulang binatang yang ditemukan berupa karapas, sirip ikan, *longbone*, *costae*, *phalanges*, *wing aves*, *metatarsus*, *tibia*, *pelvis*, *cranium pisces*, *mandibular hinge*, *ulna*, *carpals*, *humerus*, *calcareus*, *femur sus*, dan capit kepiting.

Temuan artefak batu pada penggalian kotak B3U1 ini berupa batu bulat semacam alat untuk menumbuk. Sementara pada spit 7 hingga spit 18 ditemukan alat batu yang semakin banyak baik berupa serpih, mikrolit, alat batu kuarsa dan satu buah lancipan (*point*). Artefak tulang ditemukan berupa lancipan dan alat tusuk serta gigi taring berlubang. Alat tulang yang berupa lancipan atau alat tusuk kemungkinan digunakan untuk mengambil daging dari cangkang kerang yang dikonsumsi. Hal ini dilihat dari banyaknya temuan cangkang kerang pada kotak B3U1. Sedangkan gigi taring berlubang kemungkinan dijadikan perhiasan sebagai bandul kalung. Artefak

kerang juga ditemukan pada penggalian kotak B3U1 di Gua Abidon 2. Bentuk artefaknya berupa lancip, alat tusuk, dan alat serut. Jenis kerang yang digunakan sebagai alat antara lain dari jenis kerang *cypraea* untuk alat serut, dan bagian dalam kerang *conus* untuk alat tusuk. Selain itu juga ditemukan artefak kerang berbentuk semacam gelang, dibuat dari jenis kerang *conus* yang dimanfaatkan bagian atasnya yang berbentuk bulat dan kemudian dihaluskan dan diberi lubang pada tengahnya.

### 2.2.1 Stratigrafi Tanah

Dinding kotak gali B3U1 terlihat memiliki warna lapisan tanah yang berbeda, hal ini dapat dilihat dari masing-masing sisi dinding baik dari sisi utara (lihat Gambar 50), sisi timur (lihat Gambar 51), sisi barat (lihat Gambar 52) dan sisi selatan (lihat Gambar 53).



**Gambar 50.** Dinding utara kotak B3U1



**Gambar 51.** Dinding timur kotak B3U1

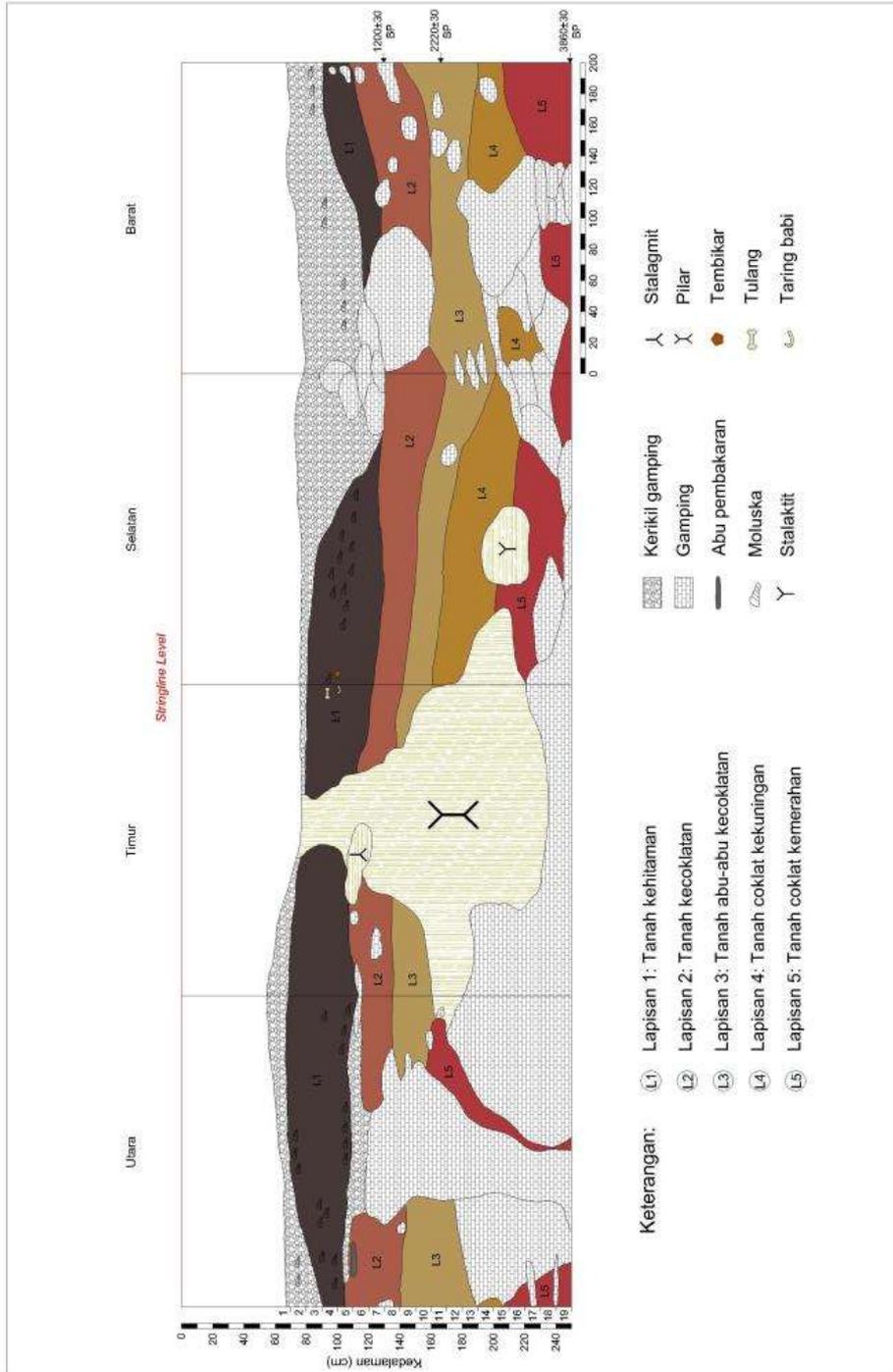


**Gambar 52.** Dinding barat kotak B3U1



**Gambar 53.** Dinding selatan kotak B3U1

Kotak B3U1 memperlihatkan lima layer lapisan tanah sampai pada spit 19 dan mencapai kedalaman 250 cm dari *laser line level* atau laser rata (lihat Gambar 54). Pada layer pertama, lapisan tanah berwarna kehitaman. Layer kedua, lapisan tanah berwarna kecoklatan, layer ketiga, lapisan tanah berwarna abu-abu kecoklatan. Layer keempat, lapisan tanah berwarna coklat kekuningan dan layer kelima, lapisan tanah berwarna coklat kemerahan.



**Gambar 54.** Stratigrafi Kotak B3U1 Gua Abidon 2  
 Sumber: Sukandar (2021)

Pada layer pertama, lapisan tanah berwarna kehitaman berada pada permukaan tanah sampai pada kedalaman 85 cm dari *laser line level*. Layer tersebut menempati spit 1, spit 2 dan sebagian spit 3. Sedangkan pada layer kedua, lapisan tanah berwarna kecoklatan. Lapisan ini berada pada kedalaman 86 – 120 cm dari *laser line level* dan menempati sebagian spit 3 hingga akhir galian spit 6.

Layer ketiga, lapisan tanah berwarna abu-abu kecoklatan, lapisan ini berada pada kedalaman 121 – 170 cm dari *laser line level*. Layer ini menempati spit 7 sampai akhir spit 11. Layer keempat, lapisan tanah berwarna coklat kekuningan. Lapisan ini berada pada kedalaman 171 – 200 cm dari *laser line level* dan menempati spit 12 hingga akhir spit 14. Layer kelima, lapisan tanah berwarna coklat kemerahan. Lapisan ini berada pada kedalaman 201 – 250 cm dari *laser line level* dan menempati spit 15 hingga akhir spit 19.

### 2.2.2 Pertanggalan Radiocarbon

Hasil pertanggalan absolut dilakukan di Laboratorium BETA Analytic di Florida, Amerika Serikat terhadap sampel arang Gua Abidon 2 pada tahun 2021 (lihat Tabel 1). Pada spit 6 kotak B3U1 layer 2 di kedalaman 118 cm dari *laser line level* dihasilkan pertanggalan 1104 - 962 cal BP. Pada spit 11 kotak B3U1 layer 3 di kedalaman 169 cm dari *laser line level* dihasilkan pertanggalan 2323 – 2219 cal BP. Pada spit 19 kotak B3U1 layer 5 di kedalaman 249 cm dari *laser line level* dihasilkan pertanggalan 4359 – 4142 cal BP.

**Tabel 1.** Dating Situs Gua Abidon 2 Kotak B3U1

| Layer | Kedalaman (cm) | Materi Pertanggalan | Kode Laboratorium | Dating       | Cal BP              |
|-------|----------------|---------------------|-------------------|--------------|---------------------|
| 2     | 118            | Arang               | Beta-600611       | 1200 ± 30 BP | <b>1104 – 962*</b>  |
| 3     | 169            | Arang               | Beta-600612       | 2220 ± 30 BP | <b>2323–2219**</b>  |
| 5     | 249            | Arang               | Beta-600613       | 3860 ± 30 BP | <b>4359–4142***</b> |

Sumber: Sukandar (2021)

Keterangan:

\*78,3% *confidence interval, calibrated using the SHCAL20* (Beta Analytic 2021)

\*\*51,5% *confidence interval, calibrated using the SHCAL20* (Beta Analytic 2021)

\*\*\*82,2% *confidence interval, calibrated using the SHCAL20* (Beta Analytic 2021)

## 2.3 Hasil Penelitian Relevan

### 2.3.1 Perhiasan Sisa Fauna di Asia Tenggara Kepulauan

Di kawasan Asia Tenggara Kepulauan sebaran artefak sisa fauna selain di Indonesia juga terdapat di Filipina, Malaysia dan Timor Leste. Ketiga negara ini memiliki ciri geografis yang mirip dengan Indonesia, yaitu wilayahnya berbentuk kepulauan.

#### a. Filipina

Di Filipina temuan artefak kerang cukup memegang peranan dalam kehidupan masyarakat masa lampau. Hal ini bisa diketahui dari temuan artefak-

artefak kerang di situs-situs Gua Arku (Luzon), Gua Leta Leta (Palawan), Gua dan Ceruk Ille (Palawan), Ceruk Paredes (Palawan), Ceruk Sa'gung (Gua Tabon), Gua Batu Puti (Palawan), Gua Duyong (Palawan) dan Gua Kamuanan (Mindanao) (Szabo, 2005). Dalam thesis PhD nya, Katherine Anna Szabo (2005) menguraikan tentang praktek dan tehnik pengerjaan cangkang kerang di Asia Tenggara Kepulauan dan Pasifik Barat.

### **Gua Arku**

Gua Arku terletak di kawasan batu kapur, dan berada di antara Sungai Tuguegarao (anak sungai Cagayan) dan pegunungan Sierra Madre di timur laut Pulau Luzon, Filipina. Szabo mengungkapkan bahwa Thiel (1980) telah membuat daftar artefak cangkang kerang yang ditemukan dari Gua Arku, antara lain, yaitu: gelang/cincin (*ring*), manik-manik, anting, cakram kerang, dan liontin kerang. Tidak ada keterangan mengenai bahan baku yang diberikan dalam penelitian Thiel (1980), tetapi piringan/cakram tersebut diidentifikasi berasal dari kerang *Conus* sp. Selain itu, dua jenis cincin (*ring*) berbeda juga ditemukan dengan bentuk beralur yang lebih kuat yang dibuat dari *Tridacna* spp. dan bentuk agak kecil halus yang dibuat dari gastropoda yang tidak teridentifikasi. Tidak ada sisa produksi atau spesimen yang belum selesai ditemukan dalam sampel Gua Arku, informasi hanya diperoleh dari spesimen cincin yang sudah jadi.

Spesimen Gua Arku menunjukkan bahwa gua tersebut pernah digunakan, meskipun asal usul sebenarnya dari spesimen tersebut tidak diketahui secara pasti. Apakah *Tridacna* spp., atau cangkang kerang yang dikumpulkan atau diperdagangkan dari pantai dan dibawa ke pedalaman, mengingat lokasi Gua Arku yang berada sejauh kurang lebih 50 km dari pantai, atau apakah artefak itu sendiri mewakili jaringan yang menghubungkan populasi pedalaman dan pesisir. Hal ini belum diketahui karena kurangnya laporan mengenai hal tersebut (Szabo, 2005). Penanggalan yang diperoleh berdasarkan bukti kerang *Tridacna* spp. yang dikerjakan di situs ini adalah kurang lebih 2000 B.P (Szabo, 2005).

### **Gua Leta Leta**

Gua Leta Leta terletak di sisi timur Pulau Langen di Kepulauan Baquit di pantai barat Palawan utara. Situs ini lebih cocok disebut sebagai sebuah ceruk daripada sebuah gua yang terletak di sisi permukaan batu kapur karst yang turun langsung ke laut. Lokasi tersebut menjadikannya agak sulit dijangkau. Gua Leta Leta berada di lokasi pesisir yang terletak di lingkungan terlindung Teluk Baquit yang menghadap ke Laut Cina Selatan yang kaya akan biotik.

Spesies moluska yang tercatat sebagai bahan baku di deposit Leta Leta sepertinya banyak tersedia di lingkungan sekitarnya. Szabo menjabarkan, Leta Leta kaya akan cangkang yang dikerjakan. Meskipun jenis artefak dan bahan baku mendominasi dalam jumlah terbatas, situs ini memiliki keragaman yang lebih besar serta sampel cangkang kerang yang dikerjakan secara keseluruhan lebih banyak, dibandingkan situs lainnya di manapun di Palawan. Szabo juga menjelaskan bahwa Fox (Fox 1970; Fox 1977b) dalam tulisannya mengenai situs tersebut, menyebutkan

adanya *Conus* spp. cincin dan cakram, manik-manik cangkang termasuk "cakram cangkang berbentuk payet" serta *Cypraea* dan *Nassarius* yang dimodifikasi, 'sendok' dari *Melo amphora* dan *Turbo marmoratus* dan *Nautilus*, cincin dari *Trochus* dan *Patella (limpet)*, serta liontin dari *Haliotis (abalon)*, *Cypraea* dan *Strombus*.

Gua Leta Leta terkenal dalam literatur arkeologi Filipina sebagai situs yang unik dan penting. Cangkang yang dikerjakan tentunya mengikuti pola kelas budaya material lain yang ada, seperti *Conus* spp. berbentuk cincin dan bahkan yang berbentuk cakram juga ditemukan, meskipun faktanya cakram tersebut tidak diproduksi di lokasi. Pemilihan bahan baku dari cangkang *Conidae* konsisten ditemukan dengan hanya *Conus litratus* dan/atau *Conus leopardus* yang teridentifikasi (Szabo, 2005). Penanggalan yang diperoleh berdasarkan bukti kerang *Nassarius* spp. dan *Strombus* spp. yang dikerjakan di situs ini adalah kurang lebih 3500 - 3200 B.P (Szabo, 2005).

### **Gua Kamuanan**

Situs Gua Kamuanan, terletak di Pulau Talikod di Teluk Davao, Mindanao bagian selatan, Filipina. Dari penjabaran Szabo, diketahui bahwa bahan baku cangkang kerang yang digunakan dalam pengerjaan di Kamuanan berasal dari cangkang *Trochus niloticus*, *Tectus pyramis* dan *Turbo marmoratus*, serta *Tridacna* spp. dan *Conus* spp. Teknologi yang digunakan dalam pengerjaan cangkang kerangnya yang paling umum adalah pukulan tidak langsung dan/atau pengelupasan tekanan, meskipun beberapa fragmen cangkang menunjukkan ciri-ciri berupa pukulan langsung. Sedangkan teknik pengerjaan seperti pengasahan, pengikisan, pemotongan, dan pengeboran tidak terlihat jelas. Tidak pasti apakah pukulan langsung merupakan tahap awal kerja *Trochus niloticus*. Trochid yang sedikit lebih kecil, *Tectus pyramis*, juga diidentifikasi telah dikerjakan. Bentukan yang sama yang diamati pada fragmen *Trochus niloticus* juga diamati pada dua fragmen *Tectus pyramis*. Setidaknya tiga spesies tridacnid menunjukkan bukti telah dikerjakan, yaitu *Tridacna gigas*, *Tridacna squamosa* dan *Tridacna crocea*. Dua teknologi pengerjaan yang berbeda dipraktikkan terhadap tridacnid, yang pertama adalah fraktur yang diawali dengan 'wedging', dan yang kedua adalah penggunaan pukulan langsung yang telah dicatat oleh Cleghorn (1977) dan Solheim (Solheim et al., 1979).

Lebih jauh Szabo menjelaskan bahwa ada kemungkinan, Situs Kamuanan merupakan tempat pengumpulan cangkang subfosil yang digunakan untuk tempat pengerjaan (bengkel). Tahapan dasar, dan mungkin tahap awal pekerjaan cangkang kerang dilakukan di situs ini, namun tidak ada bukti yang menunjukkan bahwa Situs Kamuanan merupakan situs pemukiman. Meskipun kurang jelas mengenai kronologi dan proses pembentukan situs, temuan cangkang kerang yang dikerjakan dari Gua Kamuanan memiliki dua alasan penting untuk diketahui. Pertama, situs ini memberikan bukti atas pengerjaan cangkang kerang dari famili *Trochidae* dan *Turbinidae*. Sampai saat ini, hanya sedikit bukti pemanfaatan taksa ini sebagai bahan baku yang tercatat di situs-situs di Asia Tenggara. Kedua, terdapat bukti adanya teknik reduksi primer untuk famili *Tridacninae* yang menunjukkan bahwa metode selain pemukulan langsung juga dipraktikkan dalam reduksi awal. Mengingat

morfologi dan struktur mikro kerang *Tridacninae*, teknik '*wedging dan splitting*' akan memungkinkan kontrol yang lebih besar terhadap fraktur dibandingkan dengan pemukulan langsung (Szabo, 2005). Penanggalan yang diperoleh berdasarkan bukti kerang *Trochus niloticus* dan *Turbo marmoratus* yang dikerjakan di situs ini adalah kurang lebih 5000 - 4000 B.P (Szabo, 2005).

### **b. Malaysia**

Di beberapa situs gua dan ceruk di Malaysia juga ditemukan artefak yang terbuat dari bahan cangkang kerang. Artefak dari bahan cangkang kerang tersebut antara lain berupa perhiasan atau ornamen seperti manik-manik.

#### ***Bukit Tengkorak, Sabah***

Kompleks ceruk Bukit Tengkorak terletak 5 kilometer sebelah selatan Semporna. Kompleks ceruk tersebut terbentuk di antara batu-batu besar yang terletak tepat di bawah puncak sisa kawah gunung berapi berumur Pliosen yang terkikis. Sisa kawah yang masih bertahan ini menjulang hingga sekitar 130 meter di atas permukaan laut dalam bentuk breksi yang sebagian melingkari tebing, dan dipisahkan dari Laut Sulawesi oleh sebidang rawa bakau yang kering dengan lebar sekitar satu kilometer.

Artefak dari cangkang kerang yang dapat dikenali dari situs Bukit Tengkorak antara lain dua manik-manik cakram kecil, manik-manik berbentuk tong yang dibor memanjang, dua liontin berlubang (yang pertama mungkin dari koral yang dipoles), gelang dari cangkang *Tridacna* (buangan produksi), dan satu tangkai kail kerang. Bor dari batu agate kemungkinan juga digunakan untuk pembuatan artefak dari bahan cangkang kerang. Banyaknya artefak yang ditemukan mungkin menunjukkan bahwa jumlah item cangkang yang awalnya diproduksi di situs tersebut cukup besar. Artefak cangkang kerang dari jenis yang ditemukan di Bukit Tengkorak pada saat itu masih jarang ditemukan dalam penggalian di Pulau Asia Tenggara (Bellwood, 1989).

### **c. Indonesia**

Beberapa situs gua di Indonesia juga ditemukan artefak-artefak dari cangkang kerang yang dikerjakan dan digunakan antara lain sebagai perhiasan. Di Indonesia timur ditemukan di Gua Golo dan Uattamdi, Maluku dan di bagian barat Indonesia ditemukan antara lain di Gua Kidang, Blora.

#### ***Gua Golo, Maluku***

Gua Golo terletak di Pulau Gebe di bagian utara Maluku, Indonesia. Berada sekitar 60 m dari garis pantai dan terletak di tebing kapur sekitar 8 meter di atas permukaan laut (Bellwood, Nitihaminoto, Irwin, Gunadi, Waluyo dan Tanudirjo 1998:249). Kapak kerang merupakan satu-satunya jenis artefak dari bahan cangkang kerang yang dikenali dari endapan Gua Golo, dan berbagai bentuk artefak dari cangkang *Tridacna spp.*, *Hippopus hippopus*, dan *Cassis cornuta*. Tidak disebutkan dalam literatur yang diterbitkan sejumlah potongan cangkang dan operkulum *Turbo marmoratus* serta tiram mutiara (*Pinctada spp.*).

Meskipun stratigrafinya tidak terlihat jelas, hal ini menunjukkan bahwa pola pengendapan di Gua Golo rumit, dan endapan tersebut terakumulasi dalam jangka waktu yang lama. Lapisan paling atas terutama mengandung kapak/pemahat kerang (*adzes/gouge*) yang dihasilkan melalui pengerjaan minimal pada bibir *Cassidulinia cornuta* yang besar, dan tampaknya merupakan subfosil. Bagian tengah endapan, yang berasal dari masa Pleistosen dan Holosen Awal hanya berisi kapak/pemahat kerang (*adzes/gouge*) yang dihasilkan dari anggota *Tridacninae*. Cangkang kerang yang dikerjakan dari endapan paling bawah di Gua Golo menyajikan satu-satunya bukti jelas terjadinya pengelupasan perkusi langsung, dengan *Turbo marmoratus opercula* menjadi bahan mentah yang dipilih secara konsisten. Secara teknologi, pengerjaan cangkang kerang yang terlihat pada endapan basal terpisah dengan jelas dari yang terlihat pada spit bagian atas. Penanggalan yang diperoleh berdasarkan bukti kerang *Tridacna spp.* dan *Pinctada spp.* yang dikerjakan di situs ini adalah kurang lebih 7000 B.P (Szabo, 2005).

### **Gua Uattamdi, Halmahera**

Gua Uattamdi terletak di Pulau Kayoa, di lepas pantai barat Halmahera, Uattamdi merupakan sebuah ceruk yang terletak di tebing batu kapur dengan jarak kurang lebih 60 m dari pantai (Bellwood dkk. 1998:253, 257). Timbunan sampah cangkang kerang ditemukan di seluruh endapan Uattamdi dalam berbagai konsentrasi. Laporan yang diterbitkan (Bellwood 1992; Bellwood et al. 1998; Irwin et al. 1999) menyebutkan artefak cangkang berupa manik-manik, ban lengan/cincin, kapak yang berasal dari kerang *Tridacna sp.*, pengikis, pisau dan cangkang mutiara yang dikerjakan mungkin berhubungan dengan pembuatan kail.

Dalam sampel yang dianalisis, artefak yang ditemukan berasal dari cangkang *Trochus niloticus*, *Cypraea tigris*, *Conus sp.*, *Isognomon isognomon*, *Pinctada spp.*, *Hippopus hippopus*, *Nautilus sp.*, dan *Cassidulinia cornuta*. Artefak tersebut semuanya dibuktikan dengan spesimen yang sudah jadi, dan, jika tidak ada timbunan sampah, tidak jelas apakah ada benda lain selain artefak yang berguna yang diproduksi di situs tersebut. Penanggalan yang diperoleh berdasarkan bukti kerang *Trochus niloticus* dan *Conus spp.* yang dikerjakan di situs ini adalah 3200 - 2300 B.P (Szabo, 2005).

### **Gua Kidang, Blora**

Gua Kidang terletak di Desa Tinapan, Kecamatan Todanan, Kabupaten Blora. Gua ini berada di bawah permukaan tanah sekitar atau disebut dolina. Temuan arkeologis di Gua Kidang antara lain, berupa cangkang kerang *Pelecypoda*, *Gastropoda*, tulang dan gigi binatang, fragmen tembikar dan rangka manusia. Manusia pendukung Gua Kidang memanfaatkan sisa-sisa makanan berupa cangkang kerang dan tulang menjadi peralatan sehari-hari dengan teknologi yang mereka miliki. Peralatan sehari-hari tersebut antara lain berupa lancipan tulang, lancipan kerang, serut tulang, gurdi tulang, gergaji kerang, serta perhiasan kerang dan tulang. Perhiasan sisa fauna di Gua Kidang berupa kerang dan tulang berlubang. Beberapa temuan menunjukkan bahwa pembuatan lubang selain sebagai perhiasan

seperti liontin, anting-anting juga dimaksudkan untuk tempat mengaitkan tali (Nurani, 2016:3-4). Teknologi pembuatan alat dan perhiasan yang diterapkan oleh manusia penghuni Gua Kidang adalah teknologi mesolitik pada lapisan atas dengan bahan baku kerang dan tulang (Nurani, 2016:16).

#### **d. Timor Leste**

Temuan artefak dari bahan cangkang kerang laut yang berumur Pleistosen dan digunakan sebagai hiasan pribadi merupakan hal yang umum di wilayah Afrika dan Eurasia, namun sangat jarang ditemukan di Asia Tenggara. Di Timor-Leste, butiran manik-manik dari cangkang kerang *Oliva spp* tertua yang dapat ditemukan berumur sekitar ca. 37.000 kal. BP, hal ini menjadikannya sebagai hiasan pribadi tertua di Asia Tenggara. Manik-manik cangkang kerang tersebut ditemukan dari empat situs gua arkeologi di Situs Jerimalai, Lene Hara, Matja Kuru 1, dan Matja Kuru 2.

#### ***Jerimalai***

Situs Jerimalai berada pada koordinat 8'24.84' S dan 127'17.50' E terletak kurang lebih satu kilometer dari garis pantai saat ini di ujung paling timur Timor-Leste, di sebelah tenggara Desa Tutuala. Jerimalai terbentuk pada teras laut kala Pleistosen yang terangkat dan sejajar dengan garis pantai. Jerimalai merupakan gua batu kapur koral yang terletak sekitar 75 m di atas permukaan laut saat ini (Langley, M. C., & O'Connor, S., 2016:2). Penggalan Jerimalai dilakukan pada bulan Juli 2005, dengan membuka dua lubang uji berukuran 1 x 1 m yang digali di area timur dan tengah gua (Kotak A dan B). Dari hasil penggalan di situs ini antara lain ditemukan manik-manik yang terbuat dari cangkang kerang *Oliva spp*. Penanggalan radiometrik dengan sampel cangkang kerang *Trochus* mendapatkan penanggalan tertua dari Test Pit A bertanggal 43,381–41,616 kal. BP (38,255±596 BP—Wk-17831), sedangkan Test Pit B menghasilkan tanggal 42,475–41,125 kal. BP (37.267±453 BP—Wk-17833) (Langley, M. C., & O'Connor, S., 2016:4).

#### ***Lene Hara***

Situs Lene Hara terletak pada koordinat 8' 24.35' S dan 127'17.58' E berada kurang dari satu kilometer dengan Situs Jerimalai. Sama seperti Jerimalai, Situs Lene Hara juga terbentuk pada teras laut kala Pleistosen yang terangkat dan sejajar dengan garis pantai. Lene Hara berada di ketinggian 100 m di atas permukaan laut saat ini. Di Lene Hara, Lubang Uji (Test Pit) F dibuka dengan ukuran 1 x 1 m di ruang gua bagian utara. Penggalan di gua ini dilakukan selama tahun 2002. Seperti halnya di Jerimalai, di Situs Lene Hara juga ditemukan manik-manik dari cangkang kerang. Lubang uji ini digali hingga kedalaman 2,05 m tanpa mencapai batuan dasar. Lapisan paling bawah dari lubang uji tersebut berumur 35.192–33.896 kal. BP (30.950 ±360 ANU-11401). Arang tidak ditemukan di bawah kedalaman 0,2 m dari lapisan tanah. Oleh karena itu, cangkang kerang laut digunakan sebagai sampel penanggalan di Lubang Uji F (Langley, M. C., & O'Connor, S., 2016:5).

### ***Matja Kuru 1 (MK 1)***

Situs Gua MK1 berada pada koordinat 8'24.87' S dan 127'07.36' E terletak di punggung bukit batu kapur yang terangkat di timur laut desa Poros, dan hanya beberapa ratus meter ke utara dari Danau Ira Lalaro. Letaknya kira-kira 370 m di atas permukaan laut dan sekitar 8 km dalam garis lurus dari pantai utara Timor-Leste. Penggalian arkeologis pada situs ini berupa lubang uji berukuran 1 x 2 m (gabungan Kotak A dan AA). Pada Situs MK1, pertanggalan tertua diperoleh 16.355–15.566 kal. BP (13,690±130 ANU-11616 dari Kotak AA, Spit 21), meskipun sebagian besar deposit terbentuk antara 5600–4600 BP. Materi arkeologi yang didapatkan terdiri dari artefak batu beserta fauna danau seperti penyu dan ikan air tawar, fauna darat seperti hewan pengerat besar, serta kerang dan ikan laut, yang selalu ada di setiap spit. Gua MK1 masih memberikan perlindungan yang baik dan penggunaan ruang secara terus menerus yang mengakibatkan penumpukan sedimen yang semakin menciptakan permukaan datar yang nyaman di dalam gua. Penggunaan paling intens dari kedua situs (MK1 dan MK2) terjadi selama periode pertengahan Holosen (Langley, M. C., & O'Connor, S., 2016:6).

### ***Matja Kuru 2 (MK 2)***

MK2 terletak pada koordinat 8'24.88' S dan 127'07.42' E serta berada beberapa ratus meter di sebelah timur MK1 sepanjang garis tebing yang sama. Penggalian dilakukan dengan membuka lubang uji berukuran 1 x 1 m (Kotak D). Pemanfaatan Gua MK2 oleh manusia dimulai sebelum 35.000 tahun yang lalu dengan perkiraan usia 36.866–35.285 kal. BP (32,220±300 OZF-785) dari (Spit 47), meskipun penggalian dihentikan sebelum mencapai batuan dasar. Di situs ini, materi budaya yang ditemukan meliputi artefak batu, sisa-sisa fauna, dan kerang laut, yang paling melimpah terdapat di antara Spit 49–41 dengan angka tahun 32.000 dan 31.000 BP. Situs MK2 merupakan tempat perlindungan sementara yang cukup baik sekitar 30.000 tahun yang lalu, sebelum ditinggalkan pada masa Glasial Akhir dan kemudian dihuni kembali pada masa transisi antara Pleistosen-Holosen (Langley, M. C., & O'Connor, S., 2016: 6).

## **2.3.2 Perhiasan Sisa Fauna di Pasifik Barat Daya**

Kawasan Pasifik Barat merupakan kumpulan negara-negara yang terletak di Samudera Pasifik. Kawasan ini terbentang mulai dari Papua Nugini di sebelah barat hingga Kepulauan Pitcairn di sebelah timur. Kawasan ini memiliki wilayah lautan yang meliputi 1/3 dari wilayah laut dunia. Terdiri dari pulau-pulau kecil yang umumnya terpisah satu sama lain dengan jarak yang berjauhan (Burhanuddin, 2015).

Pengerjaan fragmen cangkang kerang muncul di situs-situs Pasifik mulai dari Lapita awal di barat (Spriggs, 1991; Kirch, 1987) hingga situs-situs akhir di timur (Kirch, 1989), sehingga memiliki distribusi geografis dan temporal yang sangat luas. Namun, penelitian-penelitian tersebut dianggap tidak menghasilkan informasi mengenai rangkaian budaya dan hanya sedikit analisis yang dilakukan terhadap tinggalan budayanya. Tinggalan berupa cangkang kerang telah dijelaskan secara

beragam yang dikenal sebagai cangkang kerang yang dikerjakan, fragmen cangkang kerang, pengikis cangkang kerang, atau fragmen pisau cangkang kerang (Schmidt et.al, 2001).

#### **a. Papua Nugini**

Pulau Mussau di Papua Nugini diidentifikasi sebagai salah satu komunitas Lapita di mana terdapat bukti kuat pembuatan berbagai macam benda dari bahan baku cangkang kerang, termasuk cangkang *Conus* yang dikerjakan membentuk persegi panjang dan pengerjaan cangkang *Spondylus* panjang serta manik-manik (Kirch, 2021: 425).

#### **Talepakemalai, Pulau Eloaua**

Situs Talepakemalai berada di Pulau Eloaua yang terletak di barat daya Pulau Mussau. Situs ini sangat terkenal karena keanekaragaman temuan benda-benda kerang yang digunakan baik untuk perhiasan pribadi maupun sebagai benda pertukaran. Artefak kerang tersebut terbuat dari cangkang *Conus*, *Tridacna*, *Spondylus*, dan cangkang lainnya. Benda-benda ini dapat dikatakan berfungsi sebagai “barang berharga” serupa dengan artefak lain yang kemudian didokumentasikan secara etnografis. Banyaknya benda yang belum selesai dikerjakan, menunjukkan bahwa Talepakemalai adalah tempat produksi cangkang kerang bernilai tinggi. Sejumlah besar benda cangkang kerang (terutama cincin cangkang kerang *Conus*) diekspor dari Mussau ke lokasi lainnya dalam jaringan pertukaran Lapita. Sementara benda-benda dari cangkang kerang ini diproduksi di Mussau dan ditukar ke luar, bahan-bahan lain diimpor ke Mussau, terutama keramik (atau komponen tanah liat dan temper untuk membuat tembikar) dan obsidian (Kirch, 2021: 458).

Selain perhiasan dari cangkang kerang, di Situs Talepakemalai juga ditemukan ornamen atau perhiasan sisa fauna dari gigi dan taring hewan. Bentuk perhiasan tersebut tampak seperti liontin atau bandul kalung. Semuanya berlubang gantung, terbuat dari berbagai jenis gigi atau taring hewan. Empat taring babi (*Sus scrofa*) dari Talepakemalai masing-masing mempunyai satu lubang bor dengan diameter 1–2 mm di ujungnya. Selain itu terdapat dua gigi lumba-lumba masing-masing dengan lubang yang dibor dengan diameter 1,5 mm pada akarnya. Dua gigi hiu yang dimodifikasi juga ditemukan di Situs Talepakemalai. Gigi hiu ini memiliki flensa basal yang terpotong dan hanya menyisakan batang ramping di bagian tengah akar, yang digerus hingga halus, dan kemudian dibor untuk suspensi garis. Selanjutnya satu gigi ikan balistid (mungkin *Pseudobalistes sp.*) yang memiliki lubang bor berdiameter 2 mm di akarnya. Cincin tulang unik yang mungkin terbuat dari plastron penyu juga ditemukan di Talepakemalai. Cincinnya rusak, namun diameter luarnya dapat diukur sebesar 37 mm, dan bukaannya berdiameter 17 mm (lebar cincin = 10 mm); ketebalan cincin rata-rata 3 mm. Cincin tersebut telah diperhalus dan dipoles di semua permukaan (Kirch, 2021: 450). Rentang usia yang dimodelkan untuk komponen situs Talepakemalai adalah kurang lebih 3500 hingga 2300 BP (Kirch, 2021: 156).

## **b. Kepulauan Solomon**

Kepulauan Solomon atau Kepulauan Salomo adalah sebuah negara kepulauan di Samudra Pasifik bagian selatan yang terletak di sebelah timur Papua Nugini dan merupakan bagian dari Persemakmuran. Negara ini terdiri dari 992 pulau yang secara keseluruhan membentuk wilayah seluas 28.450 km<sup>2</sup>.

### ***Nenumbo, Kepulauan Reef, Solomon***

Situs Nenumbo terletak di Kepulauan Reef, di bagian tenggara Kepulauan Solomon. Situs ini mungkin merupakan situs paling penting dalam mendefinisikan kompleks budaya Lapita. Cangkang kerang dan arang telah digunakan untuk menghitung pertanggalan radiocarbon dan setelah dikalibrasi diperoleh pertanggalan sekitar 3200 – 2700 B.P (Szabo, 2005:185).

Di situs Nenumbo ditemukan artefak berbentuk perhiasan berupa gelang/cincin (*rings*) dari bahan baku cangkang kerang *Conus spp.*, serta artefak dari tiram mutiara (*Pinctada spp.*), *Hippopus hippopus*, *Cypraea mauritania*, *Cassis cornuta*, *Terebra maculata* dan kemungkinan juga dari cangkang *Tridacna* di Nenumbo. Gelang/cincin (*ring*) dari cangkang kerang *Conus spp.* dibuat dengan cara pemotongan dan pemukulan. Terlepas dari metode reduksi awal mana yang digunakan, langkah selanjutnya dilakukan penggilingan pada tepi lingkaran badan dan puncak menara, dan menghilangkan lingkaran bagian dalam puncak Menara *Conus* untuk menghasilkan bentuk yang diinginkan. Meskipun tidak ada bukti untuk membuat lingkaran yang sempit, namun terdapat bukti bahwa potongan cincin lebar yang rusak dilubangi dan terus digunakan dengan cara yang dimodifikasi daripada dibuang begitu saja. Pengumpulan dan penggunaan cangkang yang dimodifikasi secara kebetulan melalui proses alami mungkin diwakili oleh semua manik-manik *Conus spp.* yang ada di Nenumbo. Setidaknya dalam hal ini mungkin menunjukkan bahwa bentuk akhir dan/atau bahan mentah dianggap lebih penting daripada fakta bahwa tenaga kerja terlibat dalam pembuatannya (Szabo, 2005:197).

## **c. Vanuatu**

Vanuatu adalah sebuah Negara Kepulauan yang terletak di Samudera Pasifik. Vanuatu terletak di sebelah timur Australia, sebelah timur laut Caledonia Baru, sebelah barat Fiji dan Kepulauan Solomon. Vanuatu terdiri dari 83 pulau kecil seluas 12,189 km<sup>2</sup>.

### ***Situs Vao, Pulau Malekula***

Situs Vao terletak di pantai barat daya Pulau Vao yang terlindung, di lepas pantai timur Pulau Malekula, Vanuatu. Situs Vao terletak di teras pantai yang ditinggikan, dan berisi material Lapita dan pasca-Lapita. Penanggalan radiokarbon situs ini masih tertunda, namun lapisan bawah di Situs Vao diyakini berasal dari masa Lapita akhir berdasarkan temuan keramik dengan motif cap gigi yang masih kasar dan sederhana (Szabo, 2005:198). Meskipun saat ini hanya sedikit informasi yang tersedia mengenai penggalian di Vao, jelas bahwa ini merupakan situs penting untuk memahami masa prasejarah Vanuatu dan sejarah Lapita/pasca-Lapita secara

umum. Bukti mengenai pengerjaan cangkang kerang Lapita sangat beragam dan berlimpah, meskipun kontribusi terbesar dari Vao kemungkinan besar adalah penilaian yang akan datang mengenai kesinambungan dan transformasi pengerjaan cangkang kerang dan melalui periode pasca-Lapita (Szabo, 2005:204). Di situs Vao, artefak dari bahan baku cangkang kerang yang paling mendominasi adalah yang berasal dari kerang *Conus spp.*, akan tetapi ditemukan juga cangkang kerang yang dikerjakan berasal dari cangkang *Tridacna spp.* dan *Trochus spp.* (Szabo, 2005:205). Penanggalan yang diperoleh berdasarkan bukti kerang *Trochus niloticus* yang dikerjakan di situs ini adalah 2600 B.P (Szabo, 2005).

#### **d. Caledonia Baru**

Caledonia Baru merupakan sebuah negara persemakmuran Prancis berbentuk kepulauan seluas 18,575 kilometer persegi yang berada di bagian barat daya Samudera Pasifik. Grande Terre di Caledonia Baru adalah salah satu pulau terbesar di Samudera Pasifik. Pulau ini terletak kira-kira 1.300 kilometer di sebelah timur Australia. Grande Terre berorientasi barat laut ke tenggara; luasnya 16.372 kilometer persegi. Panjangnya hampir 400 kilometer (250 mil) dan lebar 50–70 km (30–40 mil). Pegunungan membentang di sepanjang pulau, dengan lima puncak setinggi lebih dari 1.500 meter (4.900 kaki). Titik tertinggi adalah Mont Panié pada ketinggian 1.628 m (5.341 kaki).

#### **Situs Lapita (13A), Grande Terre**

Nama situs ini adalah asal dari nama budaya yang telah berkembang luas, yaitu Budaya Lapita. Situs ini terletak di sebuah teluk di Semenanjung Foué di pantai barat Pulau Grande Terre. Artefak kerang yang ditemukan di situs Lapita (13A) ini antara lain berasal dari cangkang kerang *Trochidae* spesies *Trochus niloticus*. Ada juga sejumlah kecil *Trochus conus* yang dikerjakan ditemukan sebagai temuan permukaan. Jenis artefak dari cangkang kerang tersebut adalah berupa cincin/gelang (*ring*) dan mata kail kerang. Dua artefak dari cangkang kerang *Trochus niloticus* berbentuk ring ditemukan di situs ini, satu sudah selesai dikerjakan dan satu lagi tampaknya belum selesai dikerjakan. Artefak yang sudah jadi telah terkikis seluruhnya dan mempunyai penampang persegi, sedangkan artefak yang belum selesai dikerjakan kurang kokoh dan hanya digerinda pada dua permukaan yang terpisah; permukaan kulit bagian dalam dan luar belum dikerjakan. (Szabo, 2005:209-10).

Artefak dari cangkang kerang *Conus spp.* sebagian besar menggunakan bahan baku dari *Conus litratus* dan/atau *Conus leopardus*, dan sebagian kecil dari *Conus virgo* dan *Conus marmoreus*. *Conus litratus*, *Conus leopardus*, dan *Conus marmoreus* semuanya mendiami lingkungan pantai yang berpasir, dan *Conus marmoreus* juga ditemukan di dataran terumbu karang. Artefak kerang yang dihasilkan dari cangkang kerang *Conidae* berupa cincin (*ring*), manik-manik, dan cakram yang berasal dari puncak Menara *Conus*. Berkenaan dengan cincin, reduksi primer yang menggunakan teknik perkusi langsung dan pemotongan terlihat pada situs Lapita (13A). Delapan fragmen ring dari kerang *Conus spp.* ditemukan dari

dalam endapan Lapita (13A) dan lebih banyak lagi yang dikumpulkan sebagai temuan permukaan. Satu fragmen cincin beralur, dari Lapita (13A) hampir sama dengan artefak yang ditemukan dari Situs Kamgot, Nenumbo dan Vao (Szabo, 2005:211-2).

Artefak dari cangkang kerang *Tridacna spp* atau *Hippopus hippopus* juga ditemukan dari dalam deposit Situs Lapita (13A). Dua artefak temuan permukaan yang diyakini berhubungan dengan Lapita juga ditemukan. Yang pertama berbentuk panjang dengan lubang ganda di setiap ujungnya. Ciri morfologi dan permukaan menunjukkan bahwa benda ini dibuat dari daerah engsel cangkang kerang. Artefak kedua berbentuk awal sebuah kapak yang diambil dari bagian engsel cangkang kerang yang telah dibentuk dan sebagian digiling (Szabo, 2005:214-5). Penanggalan yang diperoleh berdasarkan bukti kerang *Trochus niloticus* yang dikerjakan di situs ini adalah 2900 – 2700 B.P (Szabo, 2005).

### **St Maurice-Vatcha, Grande Terre**

Situs St Maurice-Vatcha terletak di bukit pasir kuarter di ujung selatan Pulau Pines, di lepas pantai selatan Grande Terre, Caledonia Baru. Kronologi penanggalan yang diperoleh berdasarkan bukti kerang *Trochus niloticus* yang dikerjakan di situs ini adalah 2900 – 2700 B.P (Szabo, 2005). Spesies kerang yang dimanfaatkan untuk dikerjakan di situs ini lebih banyak dibandingkan dengan Situs Lapita (13A), namun artefak yang dibuat dari cangkang *Conus spp.* sangat dominan dalam temuan (Szabo, 2005:216,218).

*Trochus niloticus* merupakan satu-satunya spesies kerang dari *Trochidae* yang teridentifikasi pernah dikerjakan di Situs St Maurice-Vatcha. Jenis artefak yang dibuat dari *Trochus niloticus* meliputi kail dan cincin (*ring*). Bukti pembuatan kail ikan, dan bukti pembuatan cincin diperoleh dari fragmen bagian posterior lingkaran tubuh pada garis jahitan pada cangkang kerang *Trochus niloticus*. Artefak dari bahan baku cangkang kerang *Conus spp.* berbentuk cincin dan manik-manik, ditemukan pula satu artefak unik yang berlubang. Namun, potongan-potongan fragmen *Conus* yang ada, tampaknya menunjukkan bahwa artefak dari bahan baku cangkang *Conus* sedang diproduksi. Meskipun *Conus eburneus* ditemukan dalam jumlah yang sedikit di St Maurice-Vatcha, cangkang kerang ini sedang dieksploitasi dan dikerjakan secara ekstensif. Pengerjaan *Conus litratatus* dan mungkin *Conus leopardus*, terbatas dengan hanya dua badan *Conus litratatus* yang dipisahkan menggunakan pemukulan langsung dan satu spesimen besar yang kemungkinan adalah *Conus leopardus* atau *Conus litratatus*, dipisahkan dengan cara dipotong. Temuan fragmen dari spesies besar *Conus* ini juga sedikit (Szabo, 2005:218-9).

### **e. Fiji**

Fiji merupakan sebuah negara kepulauan yang berlokasi di bagian selatan Samudra Pasifik. Negara ini terletak sekitar 1.100 mil laut (2.000 km) utara-timur laut Selandia Baru. Negara Fiji terdiri dari 322 pulau, di mana 106 diantaranya tidak dihuni, dan 522 pulau kecil lainnya. Dua pulau yang paling penting adalah Viti Levu dan Vanua Levu. Pulau Viti Levu adalah letak ibu kota negara Suva, di mana 3/4

penduduk negara ini tinggal disini. Pulaunya memiliki banyak pegunungan, dengan titik tertinggi adalah 1200 meter di atas permukaan laut. Sekeliling pulau adalah hutan tropis.

### **Naigani, Viti Levu**

Situs Naigani terletak di sebuah bukit pasir yang berada di pantai timur Pulau Naigani, di lepas pantai timur Pulau Viti Levu. Situs ini ditemukan ketika dilakukan penggalian parit untuk membangun Resort Naigani. Saat itu ditemukan pecahan tembikar di lokasi tersebut. Kronologi penanggalan yang diperoleh berdasarkan bukti kerang *Trochus niloticus*, *Tridacna spp.*, *Conus spp.*, dan *Pinctada spp.* yang dikerjakan di situs ini adalah 2600 – 2300 B.P (Szabo, 2005).

Terdapat bukti mengenai temuan pengerjaan cangkang kerang *Conus spp.* berbentuk cincin (*ring*) di Situs Naigani, dengan fokus pada *Conus literatus* dan *Conus leopardus*. Bukti tersebut terlihat pada adanya pengurangan seluruh cangkang dengan menggunakan teknik pemukulan langsung, namun tidak ada bukti adanya pengurangan dengan cara pemotongan. Sepuluh buah manik-manik dari cangkang kerang *Conus spp* kecil. Ditemukan di Situs Naigani. Terdapat beberapa bukti mengenai cara pengerjaan *Tridacna spp.* di Situs Naigani, yang dikerjakan dengan teknik pemotongan, penggilingan, dan pengeboran. Temuan artefak dari cangkang *Tridacna spp.* yang sudah jadi atau hampir jadi hanya sedikit. Hal ini merupakan salah satu indikator kemungkinan adanya pendudukan sporadis atau sementara di Situs Naigani. Temuan cangkang kerang yang dikerjakan di Situs Naigani menunjukkan fokus yang jelas pada pengerjaan *Conus spp.*, ditambah dengan penggunaan *Pinctada margaritifera*, *Terebra maculata* dan *Tridacna spp.* Cincin kerang *Conus spp.* ditemukan dalam berbagai diameter dan penampang, termasuk 'cincin mini' dan satu contoh penampang segitiga. Manik-manik dari cangkang kerang *Conus spp.* juga ditemukan akan tetapi tidak ada bukti dibuat di tempat tersebut (Szabo, 2005:227-231).

### **2.4 Landasan Teori**

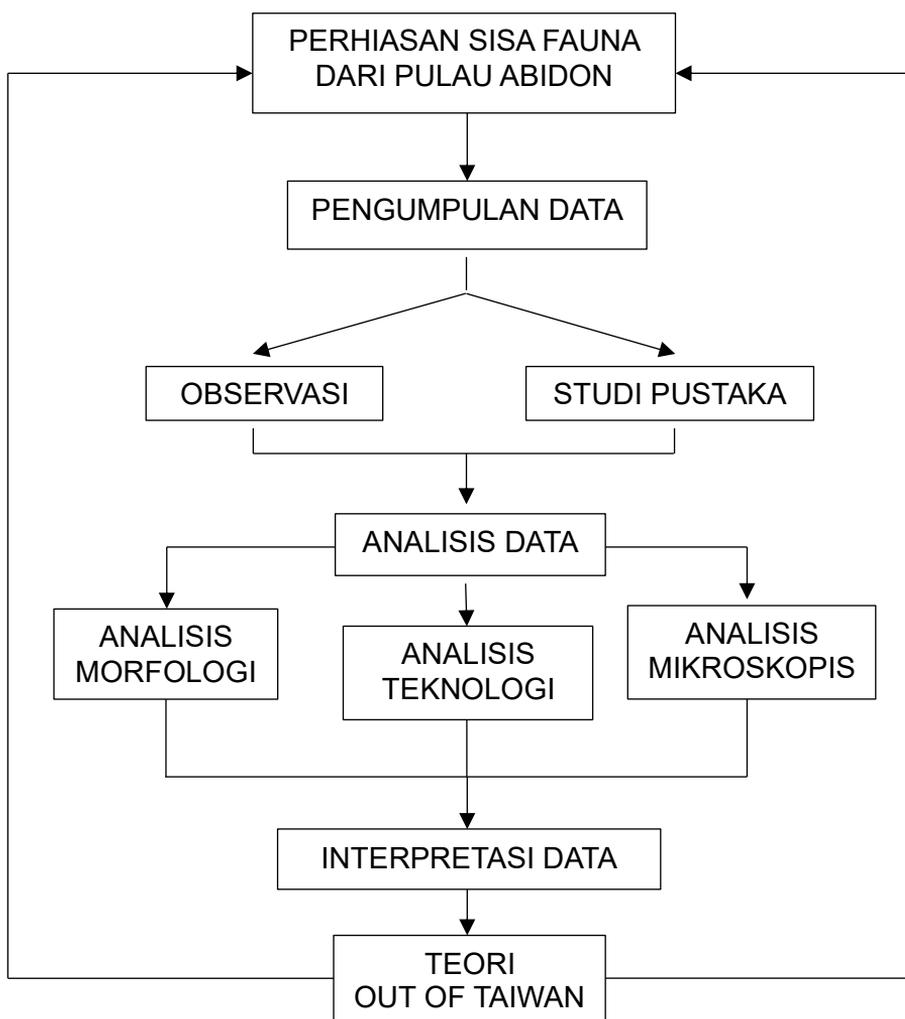
Kelompok Austronesia yang tersebar luas memiliki tradisi budaya bendawi seperti gerabah, alat pertanian, alat perikanan dan lain-lain yang terus berlanjut. Dalam istilah arkeologi mereka adalah komunitas Neolitik (Bellwood, 2000). Bangsa Austronesia bermigrasi sekaligus juga membawa unsur budaya yang dimilikinya, seperti tradisi bercocok tanam padi dan biji-bijian, memelihara ternak, sistem kepercayaan (religi), dan teknologi pembuatan gerabah, alat batu yang diasah dan perhiasan (Hakim, 2011). Perhiasan sisa fauna seperti artefak kerang *Conus* merupakan salah satu jenis artefak yang dapat menjadi petunjuk adanya interaksi budaya penutur Austronesia dan masyarakat Melanesia sekitar 3500 tahun yang lalu (Tanudirjo, 2011). Masyarakat Melanesia yang dimaksud di sini adalah mereka yang tinggal di kepulauan dan pesisir daratan Papua.

Berkaitan dengan asal usul dan persebaran penutur Austronesia yang bermigrasi dengan membawa serta tradisi budaya bendawi, maka dalam penelitian ini digunakan teori *Out of Taiwan* yang dikemukakan oleh Peter Bellwood (2000). Penutur Austronesia meninggalkan Taiwan sekitar 5000 tahun yang lalu dan menyebar ke arah selatan. Mereka melakukan perjalanan laut menggunakan perahu

sampun maupun perahu layar hingga ke Filipina bagian utara. Migrasi selanjutnya dari Filipina bagian selatan ada yang menuju ke Kalimantan (arah barat daya), Sulawesi (arah selatan) dan Maluku (arah tenggara). Dari Pulau Kalimantan menyebar ke Malaysia, Jawa dan Sumatera, sedangkan dari Maluku menuju ke Papua, Kepulauan Bismarck dan menyebar ke Pulau Solomon, Vanuatu, Kaledonia Baru, Fiji dan terus ke arah timur sampai akhirnya menetap di wilayah Polinesia (Muller, 2008). Penggunaan teori *Out of Taiwan* dalam penelitian ini diharapkan mampu menjawab pertanyaan dalam rumusan masalah yang diajukan, yaitu kaitan perhiasan sisa fauna di Situs Pulau Abidon dalam konteks perhiasan sisa fauna di Asia Tenggara Kepulauan dan Pasifik Barat Daya.

## 2.5 Kerangka Pikir

Di bawah ini adalah bagan yang memperlihatkan alur penelitian terhadap data temuan berupa perhiasan sisa fauna dari Pulau Abidon.



**Gambar 55.** Bagan Alur Penelitian

Kerangka pikir dalam penelitian perhiasan sisa fauna dari Pulau Abidon dapat membantu untuk menyusun langkah-langkah penelitian secara sistematis dan memastikan bahwa data temuan dapat diinterpretasi dengan cara yang konsisten dan logis, menghubungkan data temuan dengan teori dan pertanyaan yang diajukan dalam penelitian mengenai bentuk dan teknologi perhiasan sisa fauna Pulau Abidon serta kaitan perhiasan sisa fauna Pulau Abidon dalam konteks Asia Tenggara Kepulauan dan Pasifik Barat Daya. Oleh karena itu alur penelitian yang dilakukan terhadap data temuan berupa artefak perhiasan sisa fauna diawali dengan (lihat Gambar 55.) tahapan pengumpulan data berupa observasi terhadap data artefak dan studi pustaka. Pengumpulan data observasi dilakukan dengan pengamatan dan pendeskripsian perhiasan sisa fauna Pulau Abidon termasuk pengamatan mikroskopis dan pengambilan foto. Data Pustaka meliputi publikasi arkeologis, sumber-sumber sejarah dan etnografi, serta gambar dan peta. Alur selanjutnya setelah pengumpulan data adalah pengolahan data yang meliputi analisis data berupa analisis morfologi, analisis teknologi dan analisis mikroskopis. Langkah selanjutnya adalah interpretasi data, yaitu mengaitkan hasil analisis dengan teori *Out of Taiwan* yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian dalam karya tulis berjudul "*Perhiasan Sisa Fauna dari Pulau Abidon, Raja Ampat, Papua Barat Daya, Indonesia.*"