

STRATEGI SUBSISTENSI KOMUNITAS PENGHUNI GUA LAWA DARI MASA HOLOSEN

Fadhila Arifin Aziz

Dalam mempertahankan hidupnya, manusia masa prasejarah khususnya kala Plestosen akhir sampai awal Holosen masih sangat bergantung pada kondisi lingkungan alam sekitarnya. Seiring dengan perkembangan dan peningkatan kecerdasan dan teknologi, maka manusia pada masa ini mempertahankan hidup dengan memanfaatkan ceruk (*rock shelter*) atau gua (*cave*) sebagai tempat tinggal. Di Asia Tenggara kehidupan di gua atau ceruk mencapai puncaknya pada Kala Holosen. Lazimnya, pertimbangan suatu gua dijadikan sebagai lokasi hunian dari gangguan alam (iklim, binatang buas) dan kelompok manusia lain. Disamping aspek letak yang tidak jauh dengan sumber kebutuhan pokok (makanan), aspek kemudahan memperoleh bahan pembuatan alat baik yang terbuat dari batu, tulang/tanduk, kayu, maupun cangkang moluska tentunya juga turut diperhitungkan dalam pemilihan lokasi hunian.

Pulau Jawa merupakan salah satu tempat yang amat penting bagi penemuan sisa fauna dan flora masa lampau, mulai dari manusia berdiri tegak sampai beberapa spesies hewan dan tumbuhan yang kini makin langka akibat kemajuan teknologi. Indikasi pemanfaatan sumberdaya hayati (sisa tulang, pollen sedimen, sisa cangkang moluska, dan lain-lain) dari hasil penelitian Arkeologi selama ini mengacu pada kondisi temuan yang fragmenter, terbakar, atau berasosiasi dengan sisa limbah peralatan dalam konteks budaya. Pe-

manfaat sumberdaya alam melalui bukti sisa-sisa tulang dan biji-bijian yang hidup di sekitar lingkungan gua diasumsikan erat kaitannya dengan pola strategi subsistensi yang mewakili masa itu.

Model rekonstruksi subsistensi pada hunian di gua masa lampau untuk Indonesia telah dicoba kenali pada hunian kompleks gua di Gunung Sewu, Jawa Timur. Pemanfaatan sumberdaya hayati seperti fauna dan flora terhadap hunian gua-gua di Pegunungan Sewu telah dikenal melalui bukti sisa-sisa tulang dan biji-bijian yang diperoleh dari lingkungan sekitar gua. Beberapa sisa hewan dan biji-bijian yang terbakar bersama dengan sisa peralatan dalam konteks budaya pre-neolitik dan neolitik (Simanjuntak, 1996). Data di atas perlu dikaji ulang dan dapat digunakan untuk merekonstruksi model subsistensi pada masa awal Holosen dengan kehidupan di gua atau ceruk gua yang semasa, baik di Pulau Jawa maupun pulau-pulau yang termasuk wilayah Nusantara.

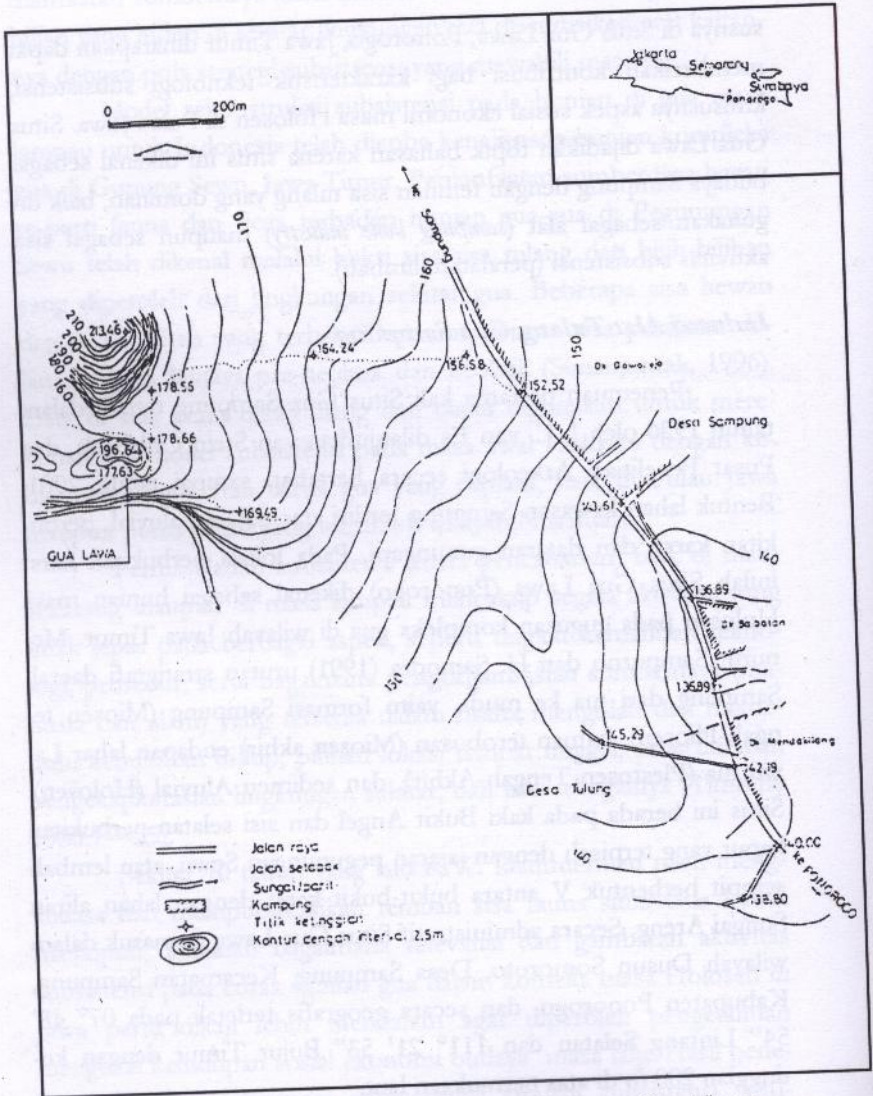
Permasalahan subsistensi (mata pencaharian) baik di masa sekarang maupun di masa lampau mencakup segala aktivitas yang tidak lepas pada berbagai aspek, seperti tingkat kemahiran teknologi, prosedur, serta bagaimana pengorganisasian sumberdaya (manusia dan alam) yang tersedia dalam usaha mengolah dan memenuhi kebutuhan hidup, pilihan lokasi tempat tinggal, prosedur dan pengeksploitasi lingkungan sekitar, dan lain sebagainya (Timothy 1980:1-25).

Sekitar 70 tahun yang lalu K.W. Dammerman telah menganalisa dan mempublikasikan temuan sisa fauna situs Gua Lawa. Meskipun demikian bagaimana relevansi dan gambaran aktivitas subsistensi pada corak hunian gua dalam konteks masa Holosen di Jawa perlu dikaji lebih mendalam agar diperoleh pengetahuan mengenai kehidupan sosial ekonomi budaya masa lalu. Hasil penelitian arkeologi mengenai rekonstruksi strategi subsistensi, khu-

susnya di Situs Gua Lawa, Ponorogo, Jawa Timur diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi karakteristik teknologi subsistensi, khususnya aspek sosial ekonomi masa Holosen di Pulau Jawa. Situs Gua Lawa dijadikan topik bahasan karena situs ini dikenal sebagai budaya Sampung dengan temuan sisa tulang yang dominan, baik digunakan sebagai alat (*sampung bone industry*) maupun sebagai sisa aktivitas subsistensi (peralatan, limbah).

Industri Alat Tulang Gua Sampung

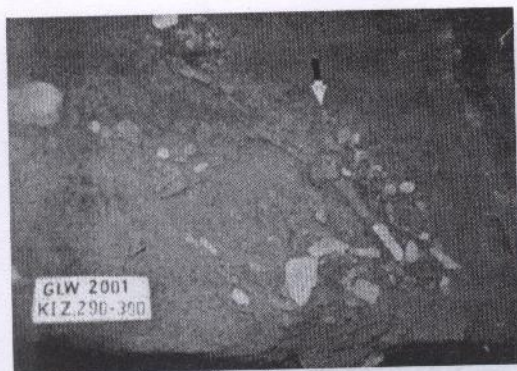
Penemuan pertama kali Situs Gua Sampung terjadi dalam tahun 1926 oleh J. C. van Es dilanjutkan van Stein Callenfels, dan Pusat Penelitian Arkeologi secara bertahap sampai tahun 2001. Bentuk lahan kawasan Sampung terdiri atas dataran aluvial, perbukitan karst, dan dataran gunungapi. Pada lokasi perbukitan karst inilah Situs Gua Lawa (Ponorogo) dikenal sebagai hunian masa Holosen pada gugusan kompleks gua di wilayah Jawa Timur. Menurut Sampurno dan H. Samodra (1991) urutan stratigrafi daerah Sampung dari tua ke muda, yaitu formasi Sampung (Miosen tengah-Pliosen), batuan terobosan (Miosen akhir) endapan lahar Lawu tua (Pleistosen Tengah-Akhir), dan sedimen Aluvial (Holosen). Situs ini berada pada kaki Bukit Angel dan sisi selatan perbukitan kapur yang terpisah dengan jajaran pegunungan Sewu, atau lembah sempit berbentuk V antara bukit-bukit karst dengan lahan aliran Sungai Areng. Secara administratif Situs Gua Lawa termasuk dalam wilayah Dusun Somoroto, Desa Sampung, Kecamatan Sampung, Kabupaten Ponorogo, dan secara geografis terletak pada 07° 48' 54" Lintang Selatan dan 111° 21' 53" Bujur Timur dengan ketinggian 200 m di atas permukaan laut.





Gua Lawa dari arah tenggara

Karakter gua ini disamping letaknya pada lereng perbukitan karst yang layak huni dengan ceruk dan ruang yang cukup luas, juga 'kemudahan' memperoleh sumberdaya alam sebagai bahan makanan dan pembuatan alat berada di sekitar gua. Kondisi fisik gua ini memiliki ukuran panjang ± 31 m, lebar ± 27 m dan tinggi mulut gua ± 11 m, serta dua buah ruang dengan sirkulasi udara dan cahaya matahari cukup baik (kelembaban di bawah 50%). Habitat fauna sekitar gua saat ini didominasi jenis burung, kelelawar, dan tikus hutan, sedangkan habitat flora didominasi tanaman jenis pohor jati, kayu putih, kapuk randu, asam jawa, petai, jambu air, mahoni, lamtoro, pulut-pulut, tapak bumi, putri malu, johar-joharan, dan lain-lain (Vita 2002: 5)



Sisa-sisa penguburan di Situ Gua Lawa

Menurut Simanjuntak (1997) permukiman gua di Indonesia terbagi berdasarkan hasil budaya materinya, yaitu kelompok budaya Hoabinhian, kelompok budaya serpih bilah, kelompok budaya lukisan dinding gua, dan kelompok

pok budaya industri tulang. Masing-masing kelompok budaya ini menempati batas ruang/kawasan yang berbeda-beda. Sisa budaya yang ditemukan di Situs Gua Lawa dapat dikelompokkan ke dalam budaya serpih bilah dan budaya industri tulang dengan persebaran merata diseluruh kepulauan Indonesia dan inovasi produk lokal yang khas pada masing-masing tempat. Ciri utamanya adalah industri tulang yang dominan, meskipun alat batu, cangkang moluska, dan industri alat-alat serpih masih juga ditemukan. Peralatan berupa mata panah bersayap dengan dasar cekung/membulat, lancip dan spatula yang terbuat dari bahan tulang berkembang di wilayah Jawa Timur pada masa Holosen. Hasil pertanggalan absolut dilakukan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi (P3G) terhadap sampel arang Gua Lawa pada kedalaman 50 - 60 cm pada TT/I yang merupakan akumulasi tulang hewan tersementasi mempunyai usia 3920 ± 100 BP, dan kedalaman 160 - 170 cm pada TT/III mempunyai usia 9640 ± 140 BP (Dubel Driwantoro, 2001:4).

Setiap alat yang dibuat tentunya dilatari oleh tujuan tertentu dan berkaitan erat dengan perilaku tertentu. Tiap satuan tipe artefak Situs Gua Lawa secara fungsional dapat diasumsikan merefleksikan

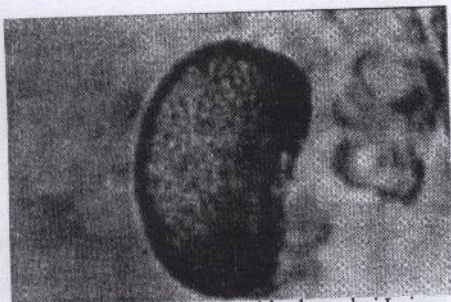
intensitas perilaku komunitas aktivitas subsistensi. Berdasarkan hubungan antara setiap aktivitas dengan fungsi tipe, maka variabilitas artefak yang dikelompokkan atas kategori *aktivitas berburu* dengan variabilitas kategori *tipe artefak berburu* terdiri atas:

1. artefak kapak genggam, kapak penetak untuk memukul, menebas, memecah, menyerut, dan memotong;
2. artefak serpih-bilah, batu inti, sudip, dan lancipan untuk memotong, menusuk, dan digunakan pula sebagai mata tajaman senjata lempar (mata panah, mata tombak);
3. artefak batu giling, batu pelandas, dan batu pemukul untuk memecah ataupun membuat alat.

Adapun variabilitas artefak yang dikelompokkan atas kategori *aktivitas meramu*, maka variabilitas kategori *tipe artefak mengumpulkan makanan (meramu)* terdiri atas:

1. artefak beliung dan spatula untuk menggali umbi-umbian, akar-akaran,
2. artefak serut untuk memotong akar atau umbi-umbian,
3. artefak lancipan dan sudip untuk mencungkil daging dan sumsum hewan,
4. artefak spatula untuk mengaduk,
5. artefak batu giling untuk menghaluskan dan menghancurkan umbi-umbian, biji-bijian, kepiting, moluska, dan lain-lain.

Sementara artefak jarum dan bandul kalung yang terbuat dari tulang dan kerang yang diasah dapat dikelompokkan sebagai kategori aktivitas artefak lain-lain dengan kategori tipe artefak per-



Fosil spora tumbuhan Pteridophyta dari Jenis Pteris (paku-pakuan)

hiasan. Secara kontekstual, baik peralatan berburu dan meramu maupun limbah sisa tulang dan cangkang moluska dari Situs Gua Lawa ditemukan bercampur dengan abu sisa perapian. sehingga dapat disimpulkan mengacu pada perilaku untuk pemenuhan kebutuhan pangan. Meskipun demikian, tidak tertutup kemungkinan pemanfaatan daun ataupun buah baik sebagai pemenuhan kebutuhan pangan maupun sebagai wadah penyimpanan, alat perangkap atau penjerat yang terbuat dari akar-akaran, batang dan ranting, daun-daunan untuk menangkap ikan ataupun hewan liar. Bukti sedimen fosil pollen memperlihatkan tumbuhan endemik (*Fagaceae*, *Cyperaceae*, *Graminae*) berupa pepohonan dan semak belukar merupakan lingkungan vegetasi sekitar Gua Lawa. Fosil pollen sedimen dari tumbuh-tumbuhan jenis paku-pakuan (*Pteridophyta*) dan *Graminae* yang cukup dominan menimbulkan dugaan adanya perubahan dari vegetasi primer ke vegetasi sekunder (Vita 2002: 16 - 21). Korelasi terhadap temuan artefak, sisa manusia (*Ras Austromelanesoid*), dan fosil pollen dalam satuan ruang stratigrafi yang sama diperoleh gambaran pada masa Holosen komunitas manusia penghuni Gua Lawa berada pada lingkungan ekosistem bioma padang rumput, rawa, dan terna tanah rendah. Adanya kebiasaan menjadikan wilayah pegunungan karst sebagai sumber perolehan makanan dan hunian, maka manusia penghuni Gua Lawa dapat dikategorikan sebagai masyarakat pedalaman.

Lingkungan Fauna dan Biota Laut

Pulau Jawa merupakan salah satu tempat yang amat penting bagi penemuan sisa fauna masa lampau, mulai dari manusia berdiri tegak sampai beberapa spesies langka, punah, dan yang sekarang masih hidup ditemukan. Tidak ada yang tidak diketahui tentang lingkungan fauna masa lampau, baik dari kala Plestosen maupun Holosen di Pulau Jawa. Banyak sudah pakar-pakar dari belahan bumi yang berlomba-lomba meneliti ke-purbaan lingkungan fauna di Jawa, seperti dari Belanda, Jerman, Inggris, Perancis, Amerika, Jepang, bahkan juga pakar yang berasal dari Indonesia sendiri. Pengetahuan tentang kekayaan temuan fauna sangat penting dan berguna bagi masukan gambaran lingkungan dan strategi subsistensi masa lampau.

Secara global, anekaragam fauna dari hasil penemuan peneliti di Situs Gua Lawa yang berminat pada kehidupan masa lampau antara lain berasal dari hewan berkuku genap (*Artiodactyla*) dan ganjil (*Peristodactyla*), berbelalai dan kuping besar (*Probosidae*), pemangsa daging (*Carnivora*), berbulu dan bersayap (*Aves*), pengerat (*Rodentia*), bersisik dan berdarah dingin (*Reptilia*), berdarah dingin dan berinsan (*Pisces*), berbadan lunak (*Moluska*), hidup baik di habitat darat maupun air (*Amphibia*), dan lain sebagainya. Dapat disimpulkan bahwa sisa fauna yang ditemukan pada konteks temuan arkeologi dari masa prasejarah berasal dari kelompok hewan bertulang belakang (*vertebrata*) dan hewan tidak bertulang belakang (*Invertebrata*).

Bagi setiap spesies fauna harus dipenuhi syarat-syarat tertentu untuk tempat hidup dan lingkungannya. Ada organisma yang

hanya dapat hidup di suatu tempat jikalau semua syarat terpenuhi. Akan tetapi ada pula organisma yang tidak begitu terikat pada syarat tertentu dan dapat hidup diberbagai tempat yang keadaannya agak berlainan. Fauna sebagai kumpulan yang terdapat pada suatu daerah tertentu terikat erat dengan lingkungan habitat tempat ia hidup, seperti fauna *terrestrial* (hutan, padang rumput, padang pasir), dan fauna *akuatik* (pantai, danau, sungai, parit, payau/rawa), dan lain-lain.

Kelompok organisma fauna yang hidup dalam suatu lingkungan tertentu dikenal dengan sebutan komunitas biotik. Masing-masing komunitas dipengaruhi pula oleh hubungannya dengan faktor abiotik, seperti iklim, tanah, vegetasi, dan habitatnya (*niche*). Dalam suatu jangka waktu tertentu terjadi proses perubahan sebagai salah satu sifat komunitas alam. Demikian pula komunitas fauna yang ditemukan pada jangka waktu awal Holosen hanya sedikit yang dapat bertahan tanpa perubahan. Banyak komunitas fauna yang saat ini sudah punah ataupun populasinya menurun, seperti badak jawa, gajah, banteng, babi liar, kijang, kancil, kucing hutan dan lain-lain, tetapi berlimpah pada masa Holosen.

Anekaragam komunitas fauna yang ditemukan di Situs Gua Lawa terdiri atas sisa tulang, tanduk, gigi, dan cangkang moluska yang mencirikan baik ragam komunitas teresterial maupun ragam komunitas akuatik. Ragam komunitas fauna teresterial yang diduga pernah hidup pada habitat gua adalah kera abu-abu (*Macaca irus*) dari marga Primata, ular piton (*Ophidia*), tikus (*Rattus sp.*) dari marga Rodent, dan marga kelelawar (*Microchiroptera*). Sedangkan komunitas fauna yang hidup pada habitat di sekitar gua antara lain gajah (*Elephas maximus*), badak (*Rhinoceros sondaicus*), banteng (*Bos javanicus*), kerbau liar (*Bos bubalus*), kijang loncat (*Petaurista petaurista*), kukang

(*Nycticebus bengalensis*), landak (*Hystrix javanica*), dan musang (*Paradoxurus sp.*) yang hidup pada habitat pepohonan.

Selanjutnya, ragam komunitas fauna akuatik terdiri atas fauna yang hidup pada habitat laut adalah penyu (*Testunidae*), kepiting, dan kerang air laut; komunitas fauna dengan habitat air tawar adalah kerang, dan komunitas fauna yang hidup dengan habitat air payau adalah kerang dan siput darat. Sisa hewan di atas menggambarkan baik lingkungan hutan belantara, hutan belukar maupun padang rumput yang beriklim tropis, dan lingkungan gua yang dilengkapi pula dengan sungai serta lingkungan pantai. Lingkungan dataran rendah, lembah sungai, dan hutan tropis yang kaya dengan beranekaragam jenis hewan sekitar lokasi gua dimanfaatkan sebagai sumber pangan dan peralatan penghuni Gua Lawa. Lingkungan pantai yang berjarak tempuh cukup lama dan jauh bila berjalan kaki dari Gua Lawa mengakibatkan sisa hewan moluska dan ikan dengan habitat laut tidak ditemukan dalam jumlah banyak.

Baik komunitas darat maupun akuatik memiliki siklus kegiatan harian yang spesifik. Sebagai misal, bajing loncat, kijang, dan ajak memiliki pola kegiatan aktif pada siang hari, sedangkan kelelawar, musang, macan dahan, landak, tikus bulan memiliki pola kegiatan aktif baik pada siang maupun malam hari. Masing-masing komunitas fauna tersebut memiliki hubungan antara organisma yang makan (*predator*) dan organisma yang dimakan (mangsa) dalam rantai jaringan makanan. Komunitas fauna di atas dapat pula dibedakan sebagai pemakan tumbuhan (*herbivora*), daging (*carnivora*), dan lain-lain.

Aktivitas Perburuan dan Pencarian Biota Laut

Aktivitas perburuan fauna dan pencarian biota laut menjadi pendukung bagi subsistensi komunitas gua pada awal Holosen. Kehidupan penghuni gua masa lampau tidak banyak berbeda dengan suku-suku terasing yang dijumpai dipelosok hutan masa kini. Alam masa lampau masih dipenuhi dengan hutan-hutan lebat dan satwa liar. Sementara itu di sisi lain tersedianya sumber bahan yang melimpah di sekitar hunian gua lebih banyak dibatasi oleh kemampuan teknologi dan pengetahuan yang masih terbatas. Tidaklah heran bila aktivitas perburuan dan pencarian biota laut yang membutuhkan tenaga terampil dan pengetahuan lingkungan sekitar mengakibatkan jumlah populasi manusia gua tidak jauh berbeda dengan populasi manusia masa-masa sebelumnya.

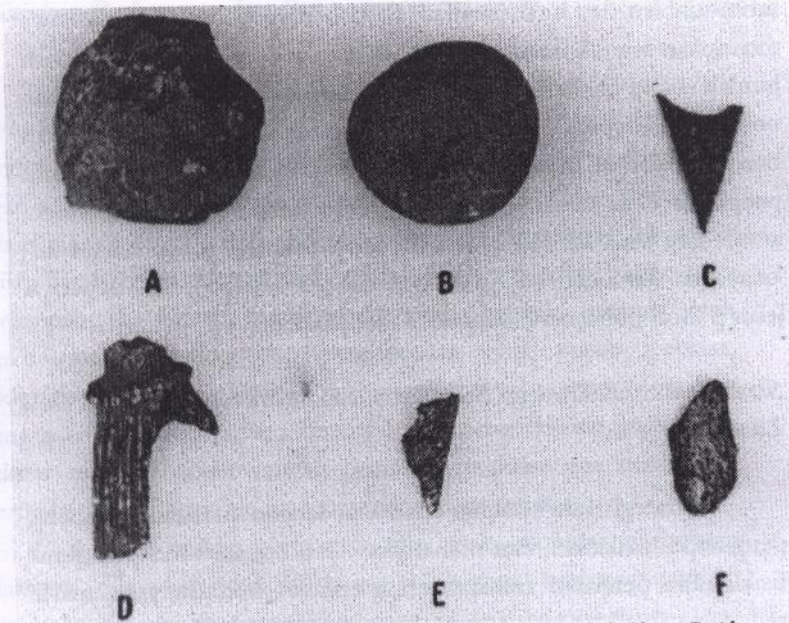
Apabila musim perburuan tiba, maka aktivitas perburuan biasanya dilakukan dengan mengembangkan berbagai strategi penangkapan, seperti menggiring hewan sampai ke lubang atau jerat yang telah dipersiapkan terlebih dahulu, memburu dan menangkap hewan dengan peralatan tombak, mata panah, dan lain-lain. Sisa artefak berupa mata panah berdasar bulat dan bersayap ditemukan di Gua Lawa bersama dengan sisa fauna. Tak jauh berbeda dengan aktivitas pencarian biota laut, seperti mengembara ke wilayah pantai atau sungai pada waktu senggang, menelusuri tepi sungai – membendung sungai – menombak hewan air tawar dapat terjadi bersamaan dengan aktivitas perburuan hewan besar.

Besar dugaan bahwa disamping aktivitas perburuan dan pencarian biota laut telah pula dikenal pengumpulan jenis umbi-umbian ataupun buah-buahan. Hutan yang lebat dengan aneka-ragam tumbuhan memberikan kemudahan aktivitas pengumpulan

umbi-umbian dan buah-buahan. Pada lapisan budaya di Gua Lawa ditemukan artefak tulang (spatula) dari tulang panjang hewan dalam jumlah cukup banyak yang diduga digunakan untuk mencukil umbi-umbian, disamping mencungkil daging dan sumsum tulang hewan buruan. Adapun bukti jenis tumbuhan yang diduga dimanfaatkan penghuni Gua Lawa diperoleh melalui analisa pollen sedimen, antara lain jenis kacang-kacangan, umbi-umbian, *graminae*, kelayau-kelayauan (tanaman air), paku-pakuan (*Pteridophyta*), dan beberapa jenis pohon-pohonan (*Salicaceae*) (Vita, 2002:6).

Strategi dan Teknologi Subsistensi Komunitas Penghuni Gua Lawa

Strategi penghidupan manusia dengan perilaku pemburu, pengumpul makanan, dan menangkap ikan biasanya meliputi gerak fisik tanpa peralatan transportasi, peralatan berburu yang masih sederhana, keterbatasan pengetahuan tentang teknik penyimpanan dan pengawetan makanan, jumlah tenaga kerja yang terbatas, ketergantungan pada sumber air lokal dan penguasaan memanipulasi unsur-unsur lingkungan alam. Gerak fisik menjelajahi hutan dan menelusuri sungai masih belum mengenal pembuatan transportasi seperti perahu ataupun gerobak/pedati. Meskipun demikian peralatan seperti alat batu dan tulang untuk memecah, melempar, memotong, menyerut, dan mengasah sudah diketahui. Bukti-bukti peralatan sudip, spatula, lancipan dan serpih dari hasil ekskavasi arkeologi di dalam gua mengacu pada peralatan berburu yang masih tergolong sederhana. Besar dugaan penggunaan zat racun dari rancangan bahan tumbuh-tumbuhan secara sederhana telah pula dikenal pada masa ini.



Jenis-jenis artefak. A. Serut punggung; B. Batu giling; C. Mata panah dari batu; D. Alat tanduk; E. Mata panah dari tulang; F. Sudip tulang.

Peralatan dan teknik yang menunjang aktivitas mengumpul dan berburu dalam subsistensi komunitas Gua Lawa yang paling dominan adalah lancipan, sudip, dan spatula dari bahan tulang. Alat lancipan yang memiliki bagian yang selalu runcing dan alat spatula yang memiliki bagian tajam pipih dan melebar terbuat dari tulang sisa fauna *Ordo Artiodactyla*, seperti banteng (*Bos banteng*), kerbau (*Bos bubalus*), rusa (*Cervus hippelaphus*, *Cervus eldi*), kijang (*Muntiacus muntjak*), gajah (*Elephas maximus*), dan babi hutan (*Sus vittatus*) dari marga *Ungulata*. Potensi fauna yang beranekaragam setelah diburu kemudian sisa tulang yang cocok dimanfaatkan sebagai alat berburu, disamping juga untuk pembuatan perhiasan dari bahan gigi dan sisa kerang. Biasanya alat lancipan dan spatula diperoleh dari pe-

ngerjaan bagian tulang panjang, tulang rusuk, tulang kering, tulang pergelangan, dan tanduk. Peralatan tersebut dikerjakan dengan teknik penyerpihan untuk memperoleh bagian tajam. Besar kemungkinan peralatan yang digunakan selain untuk berburu juga digunakan untuk mencungkil ataupun menggali umbi-umbian yang mudah diperoleh di hutan belantara sekitar gua hunian. Ketrampilan membuat peralatan merupakan strategi penyesuaian untuk mengatasi tantangan terhadap lingkungan dan diperoleh melalui pengalaman selama hidup berburu dan mengumpulkan makanan. Selain itu pengetahuan mengenai lingkungan dan kandungan jenis hewan buruan terkait dengan sifat dan kebiasaan hidup binatang buruan, serta musim (hujan, panas) yang terkait dengan siklus kegiatan hewan buruan merupakan bekal yang diperoleh melalui pengalaman berburu dan mengumpulkan makanan. Besar kemungkinan strategi subsistensi penghuni Gua Lawa pada awalnya di kawasan sekitar gua dengan berburu dan mengumpulkan di hutan belantara. Apabila hasil buruan dan pengumpulan umbi-umbian dan buah-buahan berkurang, maka pola hunian berpindah mengikuti lokasi dimana hasil hutan (hewan dan buah-buahan) dapat diburu dan diramu. Berdasarkan sisa temuan tulang dan gigi manusia terdiri atas usia dewasa dan kanak-kanak, maka diduga kaum wanita dan anak-anak mengumpulkan makanan disekitar kawasan gua, sedangkan kaum pria berjalan jauh atau bermalam mencari hewan liar di hutan-hutan.

Evolusi Fauna Tertua dan Termuda

Pemanfaatan sumberdaya fauna dalam kehidupan subsistensi komunitas penghuni Gua Lawa tampak padat dan beraneka

ragam. Hasil pengamatan terhadap sejumlah jenis hewan yang ditemukan dalam kotak ekskavasi hanya jenis mamalia yang dominan terdapat hampir pada tiap lapisan tanah (kecuali lapisan termuda), khususnya banteng, kerbau liar, dan babi liar.

Hasil pengamatan Van Callenfels terhadap sisa fauna dari hasil ekskavasi Van Es tahun 1929 antara lain: gajah (*Elephas maximus*), badak (*Rhinoceros sondaicus*), banteng (*Bos banteng*), rusa (*Cervus hippelaphus*, *Cervus eldi*), kijang (*Muntiacus muntjak*), kancil (*Tragalus kanchil*), dan babi hutan (*Sus vittatus*) dari marga *Ungulata*. Disamping itu juga ditemukan sisa fauna dari marga *Primata* seperti, monyet (*Macaca irus*), lutung (*Pithecus pyrrhus*), kukang (*Nycticebus coucang*); dari marga *karnivora* seperti kucing hutan (*Felis bengalensis*), landak (*Paradoxurus hermaphroditus*), ajak (*Cuon javanicus*), berang-berang (*Lutra cinerea*); dari marga *Rodent* seperti landak (*Hystrix javanica*), bajing loncat (*Petaurista petaurista*), tikus (*Ratusa bicolor*); dan dari marga *Reptil* yaitu biawak (*Varanus spp.*)

Selanjutnya, sekitar 70 tahun kemudian K.W. Dammerman pada tahun 1934 telah menganalisa dan mempublikasikan temuan sisa fauna Gua Lawa seperti gajah, badak, banteng, kerbau, rusa, kijang, kancil, babi, monyet, lutung, kukang, kucing hutan (*Felis bengalensis*, *Felis tigris*, *Neofelis nebulosa*), landak, ajak, berang-berang, bajing loncat, dan tikus.

Pengamatan eksistensi jenis sisa fauna dari lapisan budaya tertua sampai pada termuda dalam konteks ruang stratigrafi pada penelitian yang dilakukan Pusat Penelitian Arkeologi (tahun 1999--2001) meliputi:

- *Kelas Mamalia*

- kerbau liar (*Bos bubalus*) paling dominan, babi liar (*Sus vittatus*), banteng (*Bos banteng*), badak (*Rhinoceros sondaicus*), rusa (*Cervus sp.*), kijang (*Muntiacus muntjak*), kancil (*Tragulus kanchil*) dari marga Ungulata.
- jenis monyet (*Macaca irus*) dari marga Primata
- kucing hutan (*Felis bengalensis*), landak (*Paradoxorus hermaphroditus*) ajak (*Cuon javanicus*) dari marga Carnivora
- landak (*Hystrix javanicus*), bajing loncat (*Petaurista petaurista*), dan tikus (*Rattus bicolor*) dari marga Rodent.

- *Kelas Pelecypoda*

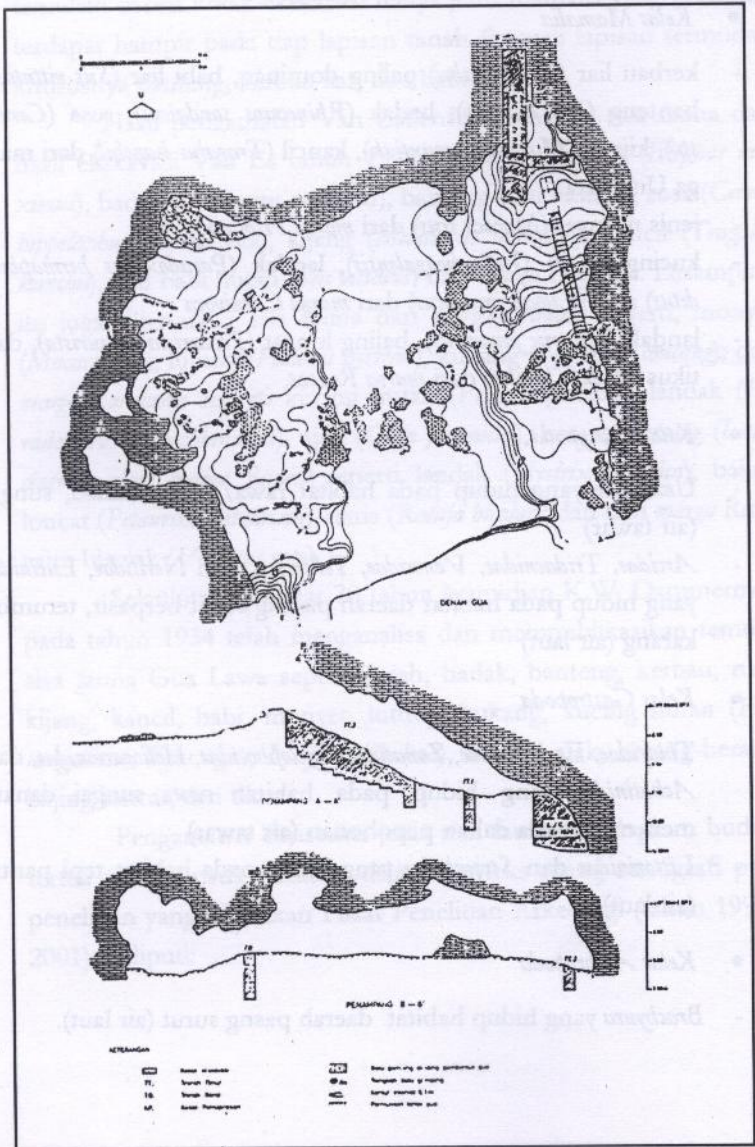
- *Unionidae* yang hidup pada habitat rawa/payau, danau, sungai (air tawar)
- *Arcidae*, *Tridacnidae*, *Veneridae*, *Tellinidae*, dan *Neritidae*, *Lucinidae* yang hidup pada habitat daerah pasang surut berpasir, terumbu karang (air laut)

- *Kelas Gastropoda*

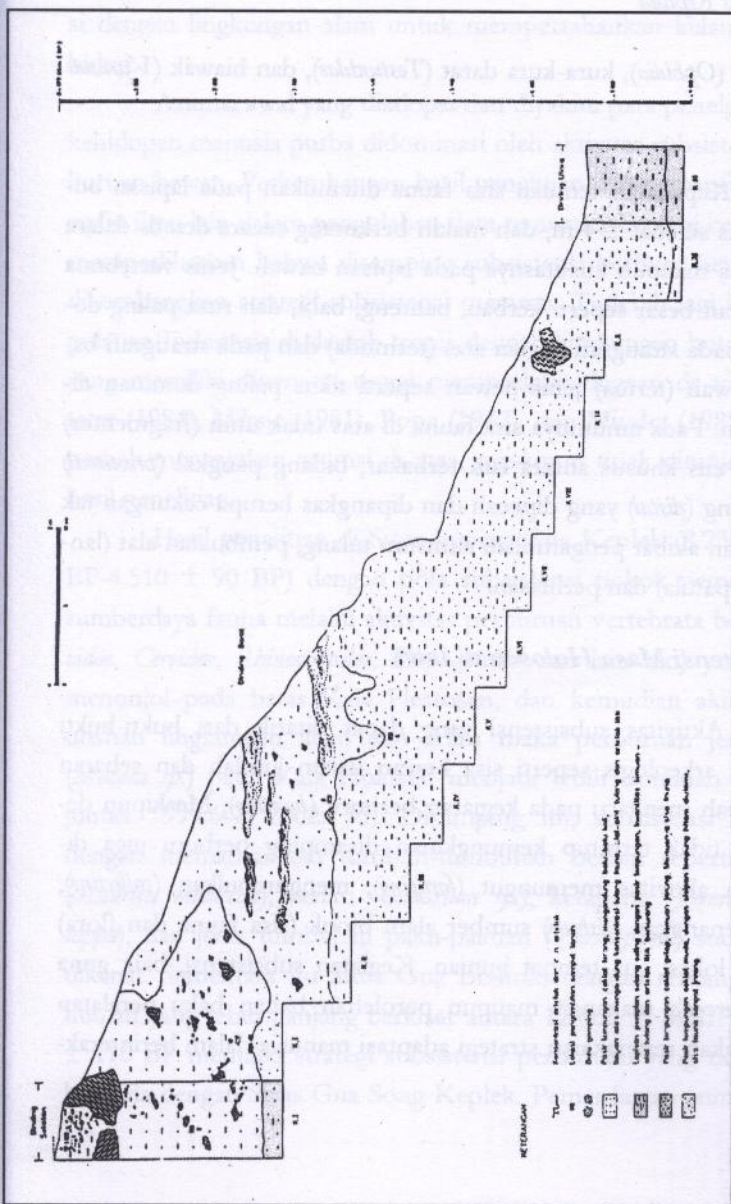
- *Thiaridae*, *Endodoridae*, *Zonitidae*, *Cyclophoridae*, *Heliocarionidae*, dan *Achatinidae* yang hidup pada habitat rawa, sungai, danau, menempel pada dahan pepohonan (air tawar)
- *Littorinidae* dan *Strombidae* yang hidup pada habitat tepi pantai (air laut)

- *Kelas Arthropoda*

- *Brachyura* yang hidup habitat daerah pasang surut (air laut).



Gambar 1. Denah dan Penampang Gua Lawa, Ponorogo, Jawa Timur



Gambar 2. Stratigrafi Trench Timur Gua Lawa

- *Kelas Reptilia*

- ular (*Ophidia*), kura-kura darat (*Testunidae*), dan biawak (*Varanus spp.*).

Kepadatan temuan sisa fauna ditemukan pada lapisan buaya atas setebal ± 4 m, dan makin berkurang secara drastis dalam kuantitas maupun kualitasnya pada lapisan bawah. Jenis vertebrata berukuran besar seperti kerbau, banteng, babi, dan rusa paling dominan pada stratigrafi bagian atas (termuda) dan pada stratigrafi bagian bawah (tertua) jenis hewan seperti tikus paling dominan ditemukan. Pada umumnya sisa fauna di atas tidak utuh (fragmenter) dengan ciri khusus antara lain terbakar, bidang pangkal (*proximal*) dan ujung (*distal*) yang dipecah dan dipangkas berupa cekungan tak beraturan akibat pengambilan sumsum tulang, pembuatan alat (lan-cipan, spatula) dan perhiasan.

Subsistensi Masa Holosen di Jawa

Aktivitas subsistensi yang dapat ditarik dari bukti-bukti temuan arkeologis seperti sisa hewan dalam jumlah dan sebaran melimpah mengacu pada kegiatan berburu (*hunting*), Meskipun demikian tidak tertutup kemungkinan disamping berburu juga dilakukan aktivitas memungut (*foraging*), mengumpulkan (*collecting*), dan menangkap (*fishing*) sumber alam biotik (sisa fauna dan flora) sekitar lokasi gua tempat hunian. Kegiatan subsistensi, baik guna memperoleh makanan maupun perolehan bahan baku peralatan merupakan serangkaian strategi adaptasi manusia dalam berinterak-

si dengan lingkungan alam untuk mempertahankan kelangsungan hidup.




Asumsi awal yang diadopsi dan diyakini para peneliti adalah kehidupan manusia purba didominasi oleh aktivitas subsistensi perburuan hewan. Perkembangan hasil penelitian dan pemanfaatan disiplin ilmu lain dalam pengolahan data temuan arkeologi cenderung memperlihatkan bahwa disamping subsistensi berburu hewan juga dikembangkan strategi subsistensi meramu. Terlebih lagi letak kepulauan Indonesia di daerah tropis dengan lingkungan hutan tropis yang memiliki diversitas tinggi memperkuat dugaan di atas. Hut-teter (1984), Miksic (1981), Pope (1982), dan Mindra (1989) sudah pernah mengajukan asumsi di atas, meskipun tidak ditunjang data hasil penelitian.

Hasil penelitian di Situs hunian Gua Keplek (8.230 ± 220 BP- 4.510 ± 90 BP) dengan pola subsistensi pokok pemanfaatan sumberdaya fauna melalui aktivitas perburuan vertebrata besar (*Bovidae*, *Cervidae*, *Rhinocerotidae*, *Elephantidae* dan lain-lain) yang lebih menonjol pada batas Kala Plestosen, dan kemudian akibat perubahan lingkungan alam dan iklim maka perburuan jenis kera (*Macaca sp.*) pada Kala Holosen menjadi lebih dominan (Simanjuntak 1999:6-7; 2002: 56). Disamping itu, subsistensi meramu dengan memanfaatkan tumbuh-tumbuhan berbiji seperti kemiri (*Aleurites moluccan*), kenari (*Canarium sp.*), ketapang (*Terminalia catappa*), dan jenis tumbuhan paku-pakuan (*Pteridophyta*) sudah pula dikenal. Sementara itu Situs Gua Braholo dengan rentang waktu hunian yang lebih panjang berkisar antara 12.060 ± 180 BP— 6.620 ± 110 BP memiliki strategi subsistensi perburuan yang tidak jauh berbeda dengan Situs Gua Song Keplek. Pemanfaatan sumberdaya

fauna yang diburu termasuk jenis vertebrata (besar/kecil) dan invertebrata, dan sumberdaya flora yang diramu dari jenis tumbuhan tertentu menunjukkan kemudahan memperoleh kebutuhan ekonomi karena kekayaan alam yang melimpah. Secara umum strategi subsistensi Gua Lawa tidaklah jauh berbeda dengan pola subsistensi hunian di gua-gua Gunung Sewu di atas. Data hasil penelitian memperlihatkan bahwa lingkungan hutan belantara, hutan belukar maupun padang rumput yang beriklim tropis, dan lingkungan gua yang dilengkapi pula dengan sungai yang berada dalam jarak tempuh tidak terlalu jauh memiliki potensi untuk berburu dan meramu. Subsistensi pada lingkungan hutan hujan tropis di daerah khatulistiwa biasanya merupakan kelompok-kelompok kecil berjumlah sekitar 20 orang melakukan aktivitas perburuan dan pengumpulan (meramu) (*hunting and food gathering*).

Penutup

Bukti-bukti kehidupan manusia di gua-gua pada masa Holosen mengacu pada keterkaitan antara sumberdaya lingkungan yang amat dominan. Strategi subsistensi perburuan dan meramu merupakan aktivitas utama dalam rangka mempertahankan hidup melalui strategi adaptasi teknologi. Aktivitas subsistensi masih dipusatkan bagi pemenuhan kelangsungan hidup daripada pengeksploitasian lingkungan secara membabi buta bagi berbagai macam kebutuhan.

KRONOLOGI	SITUS	KOMPOSISI FAUNA
3.920 ± 100 BP 9.640 ± 140 BP	Gua Lawa (Ponorogo)	
3.920 ± 100 BP 9.640 ± 140 BP	Gua Song keplek (Pactian)	
3.920 ± 100 BP 9.640 ± 140 BP	Gua Braholo (Wonosari)	

Tabel 1. Komposisi Fauna pada Hunian Gua Masa Holosen di Jawa

Daftar Acuan

- Aziz, Fadhila Arifin, "Limbah Cangkang Moluska dari Situs Gua Babi: Kajian Model Subsistensi", dalam *Berkala Arkeologi AMERTA*, Nomor 21, Jakarta, Proyek Peningkatan Penelitian Arkeologi Jakarta, 2001:19-40.
- Dammerman, K. W., "On Prehistoric Mammals from the Sampoen Cave, Central Java, *Treubia*, Vol. XIV, livr. 4, 1934: 477-487.
- Dubel Driwantoro, "Penelitian Situs Gua Lawa, Desa Sampung, Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur (Tahap I—III)", *Laporan Penelitian Arkeologi Bidang Prasejarah*, Pusat Penelitian Arkeologi, 1999—2001 (*in press*).
- Ellen, Roy, *Environment, Subsistence and System: The Ecology of Small Scale Social Formation*, Cambridge, Cambridge University Press, 1982.
- Indah Asikin Nurani, Pola-pola Pemanfaatan Gua Kawasan Timur Jawa, kertas kerja dalam Pertemuan Ilmiah Arkeologi IX, Kediri, 2002 (*belum terbit*).
- Jutting, Tera van Benthem, "On Prehistoric Shells From Sampoen Cave (Central Java)", dalam *Terubia*, Vol. XIV, Livr.1, 1934:103—108.
- Joachim, Michael A., *Hunter-gather Subsistence and Settlement: A Predictive Model*, London, Academic Press, 1976.
- Lyman, R. Lee, "Archaeofaunas and Subsistence Studies", dalam *Advances In Archaeological Method and Theory*, Vol. 5, Michael B. Schiffer (ed.) Toronto, Academic Press, 1982.

Mindra Faizaliskandiar, "Variabilitas Tipe Artefak sebagai Indikator Strategi Subsistensi: Kajian atas Strategi Perburuan Paleolitik Asia Tenggara", dalam *Seminar Pertemuan Ilmiah Arkeologi V*, Yogyakarta, Ikatan Ahli Arkeologi Indonesia: 1989: 131—150.

Simanjuntak, Harry Truman, "Neolitik di Indonesia: Neraca dan Perspektif Penelitian", dalam *Jurnal Arkeologi Indonesia*, No. 1, Jakarta 1992: 117—130.

----, "Akhir Plestosen dan Awal Holosen di Nusantara: Bahasan tentang Karakter dan Kronologi Budaya", dalam *Pertemuan Ilmiah Arkeologi VII*, Jilid 2, Jakarta, Proyek Penelitian Arkeologi Jakarta, 1997: 151—170.

----, (penyunting), *Gunung Sewu: Eksploitasi Pada Kala Holosen*, Yogyakarta, UGM University Press, 2002.

Soejono, R.P, "Tinjauan tentang Pengkerangkaan Prasejarah Indonesia", dalam *Aspek-aspek Arkeologi Indonesia*, Nomor 5, Jakarta, Pusat Penelitian Arkeologi Nasional, 1981.

----, "Zaman Prasejarah di Indonesia", dalam Marwati Djoened Poesponegoro dan Noegroho Notokusanto (ed.), *Sejarah Nasional Indonesia*, Jilid I, Jakarta, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1984.

Van Es, L.J.C, "The Prehistoric Remains of the Sampoeng Cave, Residency Ponorogo", *Proceedings Fourth Pacific Congress*, Java, Vol. III, Biological Papers, Batavia-Bandoeng, 1930.

Vita, "Potensi Lingkungan Gua Lawa sebagai Salah Satu Lokasi Permukiman Masa Lalu", dalam *Bulletin Arkeologi*

NADITIRA WIDYA, Edisi Khusus, Nomor 9, Balai Arkeologi Banjarmasin - Pusat Penelitian Arkeologi, 2002: 1—10.

- , "Analisis Lingkungan Vegetasi Purba di Situs Sampung (Gua Lawa) Jawa Timur Berdasarkan Fosil Polen", kertas kerja dalam Pertemuan Ilmiah Arkeologi IX, Kediri, 2002 (belum terbit).