

DAERAH JELAJAH MASYARAKAT PENDUKUNG GUA HUNIAN DI KECAMATAN DANDER, KABUPATEN BOJONEGORO

Ulce oktrivia*

Abstract

Site catchment analysis in archaeology stresses on the examination of the relationship between human and its natural environment. This analysis is performed based on the assumption that the benefiting of natural resources surrounds a settlement shows different distances from one to the other and that site location will be in minimum distance to the resource. This article discusses site catchment analysis employed to identify site range and locations of natural resources commonly exploited by cave dwellers in Dander, Bojonegoro.

Kata kunci: cakupan situs, gua prasejarah, sumber bahan, radius

A. Pendahuluan

K eberadaan situs di suatu tempat merupakan bagian dari rangkaian ekosistem manusia dan lingkungan. Bukti-bukti arkeologi telah menunjukkan bahwa manusia sejak lama telah mengenal kearifan lingkungan, sehingga mampu mengubah menjadi penunjang hidupnya. Pemilihan gua-gua alam oleh manusia sebagai tempat hunian merupakan salah satu bentuk kearifan adaptasi manusia terhadap lingkungan. Pemilihan tempat hunian untuk melakukan aktivitas tidak dapat dilepaskan dari kondisi lingkungan sebagai pendukung kehidupan. Beberapa variabel yang berhubungan dengan kondisi lingkungan, antara lain:

1. tersedianya kebutuhan akan air, adanya tempat berteduh, dan kondisi lingkungan yang tidak lembab;

2. tersedianya fasilitas yang diperlukan untuk bergerak lebih mudah (pantai, sungai, dan rawa);

3. tersedianya sumber makanan, baik berupa flora, fauna, dan faktor-faktor yang memberikan kemudahan berkenaan dengan cara memperolehnya (tempat untuk minum binatang, batas-batas topografi, dan pola vegetasi);

4. faktor-faktor yang memberikan elemen tambahan akan binatang laut dan binatang air (dekat sungai, danau, dan mata air) (Butzer, 1964: 337).

Sejak pertama kali diperkenalkan oleh Claudio Vita-Finzi dan Eric S. Higgs (1970), cakupan situs (*site catchment*) banyak digunakan oleh arkeolog dalam penelitian mereka. Claudio Vita-Finzi dan Eric S. Higgs menerapkan analisis cakupan

*) Penulis adalah staf (calon Peneliti) pada Balai Arkeologi Banjarmasin, E-mail: o_oktrivia@yahoo.com

situs pada situs-situs paleolitik dan neolitik di Laut Tengah bagian timur. Claudio Vita-Finzi dan Eric S. Higgs menganalisis daerah seluas 7.900 hektar yang mengelilingi situs untuk mengetahui potensi yang dimiliki untuk kegiatan pertanian (Vita-Finzi dan Higgs, 1970 dalam Putra, 1995). Selanjutnya, Flannery (1976) menerapkan *site catchment* pada situs San Jose Mogote dari periode *Early Formative* yang terletak di kawasan Elta, Lembah Oaxaca, Meksiko (Flannery, 1976 dalam Putra, 1995).

Brian M. Fagan (1977) dalam *Archaeology: a Brief Introduction* mengungkapkan bahwa dalam studi masa berburu dan mengumpulkan makanan dikenal adanya *catchment areas concept*. Konsep tersebut berkaitan dengan upaya memahami tentang daerah tempat manusia atau komunitas bergerak dalam area yang luas dengan menggunakan beberapa *basecamp*. Dalam pola pemukiman prasejarah terdapat dua konsep pokok mengenai *catchment areas concept*. Konsep pertama adalah *the economic catchment areas*, yaitu sebagai daerah yang menjadi sumber makanan yang dihasilkan oleh lingkungan alam. Konsep kedua adalah *the site exploitation territory*, yaitu daerah sekitar manusia yang dimanfaatkan secara tetap untuk subsistensi. Batas daerah ini berdasarkan pada prinsip pengeluaran serendah-rendahnya untuk menempuh jarak maksimum yang dapat dicapai. Batas daerah ini didasarkan pada perkiraan tingkah laku manusia dalam memeriksa potensi ekonomi yang terbentang di daerahnya.

Dengan demikian, daerah cakupan situs merupakan suatu wilayah

yang terdiri atas lokasi situs sebagai titik sentral yang dikelilingi oleh wilayah sumber bahan kebutuhan sehari-hari yang tercakup dalam lingkaran dalam radius tertentu. Daerah di dalam lingkaran cakupan tersebut disebut sebagai wilayah cakupan eksploitasi penghuni situs (Sharer dan Ashmore, 1979: 410). Kriteria dari metode ini adalah sumber daya alam yang benar-benar diolah dan dimanfaatkan di dalam situs bersangkutan untuk mencari daerah asal sumber daya, sehingga masing-masing bahan yang dimanfaatkan pada situs tersebut menunjukkan daerah cakupan dan sebaran berbeda-beda sesuai dengan asal kawasan sumber bahannya.

Berdasarkan hasil penelitian yang pernah dilakukan di Bojonegoro, gua-gua hunian banyak tersebar di Kecamatan Dander. Penelitian pertama terhadap kawasan gua di Bojonegoro dilakukan oleh L.J.C. van Es yang menemukan industri alat Sampung sekitar 100 km sebelah utara Sampung di bagian utara bukit kapur dekat Bojonegoro (Heekeren, 1972: 99). Dalam penelitiannya pada tahun 1926, van Es telah menemukan adanya lapisan budaya yang tidak begitu tebal, mengandung dua sudip tipe Sampung dan sejumlah mata panah bersayap dari batu yang dipangkas secara *bifasial*, juga alat-alat dari tanduk dan terdapat beberapa buah rahang manusia, yaitu dua rahang bawah dan sebuah rahang atas lengkap dengan gigi-giginya di dalam Gua Lawang. Selain itu, van Es juga menemukan beberapa alat tulang dalam berbagai tipe, batu giling, serpih bilah sederhana yang tidak diletus, mata panah berdasar membulat, perhiasan kerang, bahan pewarna merah, dan penguburan

terlipat, serta beberapa gerabah dengan pola hiasan tali (Heekeren, 1972: 92-99). Temuan artefaktual yang hampir menyerupai Gua Lawang ditemukan juga di Gua Kramat seperti serpih bilah, sudip tulang, mata panah tulang, mata tombak tulang, mata panah batu bersayap, dan gerabah pola hias tali.

Balai Arkeologi Yogyakarta yang pada tahun 1980 mengadakan ekskavasi di Gua Lawang. Hasil ekskavasi pada empat buah kotak di situs ini menghasilkan kereweng, tatal kayu, fragmen tulang, gigi, cangkang moluska, arang, dan batu rinjang. Kereweng hanya ditemukan bagian bibir dan badan yang semuanya polos. Temuan tulang pada umumnya sudah berupa fragmentaris, sehingga masih sulit untuk dideterminasikan, sedangkan cangkang moluska yang ditemukan berupa pecahan dan masih utuh. Temuan batu rinjang memiliki ukuran yang lebih kecil, berkisar 0,5 cm x 1,3 cm hingga 2,1 cm x 2,4 cm. Keberadaan pecahan batu rinjang ini diperkirakan merupakan sisa pembuatan alat (Koestoro, 1980: 19).

Selanjutnya, hasil penelitian di Gua Pawon menunjukkan perolehan data berupa artefak dari tulang, yaitu fragmen *spatula*, lancipan, dan alat pengasah serta beberapa fragmen tulang dan gigi *vertebrata* dari jenis *Bovidae*, *Cervidae*, *Rodentia*, dan *Carnivore*. Kemudian, dari hasil ekskavasi di Gua Gampeng, Gua Payung, dan Gua Grajen menunjukkan hasil temuan yang sama dari lapisan budaya yang tidak begitu tebal. Berdasarkan temuan arkeologisnya, tampaknya manusia pendukung gua-gua hunian di Bojonegoro juga mengeksplorasi biota laut yang

ditunjukkan dengan temuan cangkang moluska air laut dalam mempertahankan hidup. Berdasarkan hasil temuan di gua kawasan Bojonegoro, cangkang moluska laut dianggap sebagai barang bernilai tinggi sebagaimana petunjuk pemanfaatannya secara optimal, seperti sebagai alat (serut), perhiasan, dan clon perhiasan. (Nurani, 2005: 8).

B. Permasalahan

Dari hasil ekskavasi yang telah dilakukan oleh Balai Arkeologi Yogyakarta, maka dapat dilihat beberapa jenis fauna yang kemunculannya sangat dominan. Jenis fauna tersebut merupakan binatang penciri wilayah hutan tropis musiman dan savana. Adapun jenis binatang tersebut adalah famili *Suidae* (babi dan babi hutan), famili *Bovidae* (sapi, banteng, dan kerbau), famili *Cervidae* (kijang dan rusa), famili *Cercophitecidae* (monyet), famili *Canidae* (anjing dan srigala), famili *Felidae* (kucing dan harimau), kelas *Aves* (burung), famili *Reptilia* (binatang melata), ordo *Rodentia* (binatang pengerat). Sementara itu juga ditemukan binatang yang memiliki habitat di hutan tropis dan hutan tropis musiman yaitu famili *Elephantidae* (gajah).

Melihat jenis fauna yang ditemukan pada saat ekskavasi, dapat disimpulkan bahwa manusia penghuni gua di Kecamatan Dander dapat dengan mudah memenuhi strategi subsistensinya. Meskipun demikian, jenis fauna tersebut memiliki perbedaan pada habitat hidupnya. Sehingga terdapat perbedaan lokasi yang digunakan untuk melakukan perburuan binatang. Selain untuk memenuhi kebutuhan subsistensinya, manusia

penghuni gua di Kecamatan Dander juga menggunakan alat dan perhiasan yang terbuat dari batu, tulang, tanduk dan cangkang moluska. Berdasarkan hal tersebut di atas, tujuan dari tulisan ini adalah mengetahui lokasi-lokasi yang sering digunakan untuk memenuhi strategi subsistensi dan lokasi sumber bahan alat di sekitar situs gua hunian di Kecamatan Dander

C. Pembahasan

Lokasi gua hunian di Kecamatan Dander, Kabupaten Bojonegoro terletak di perbatasan antara Zona Kendeng dan Deperesi Randublatung yang merupakan salah satu tektono-fisiografi Pegunungan Kapur Utara Jawa. Saat ini, lokasi gua hunian di Kecamatan Dander merupakan lokasi hutan jati produksi yang di kelola oleh Perhutani. Selain hutan jati, masyarakat sekitar memanfaatkan tanah di sekitar gua sebagai tegalan. Dari lokasi gua-gua hunian di Kecamatan Dander, sungai terdekat berjarak kurang lebih 1,5 km. Sedangkan jarak terdekat dengan laut kurang lebih berkisar 40 km. Dengan demikian, gua-gua hunian di Kecamatan Dander dapat dikatakan sebagai gua pedalaman.

1. Diskripsi Situs Gua

a. Gua Kramat

Gua Kramat terletak di desa Growok, Kecamatan Dander. Secara astronomis, gua terletak $111^{\circ}51'13,9''$ BT dan $07^{\circ}16'12,7''$ LS. Mulut gua menghadap ke selatan. Pintu gua memiliki lebar 4,70 m dengan tingginya 1,95 m. Sedangkan luas ruangan di dalam gua adalah panjang 5 m,

lebar 8,7 m, dan tinggi 1,55 m. Gua Kramat merupakan ceruk dan tidak ada lorong tambahan. Mulut gua yang terlihat saat ini bukan merupakan mulut gua aslinya.

Gua Kramat termasuk ke dalam morfologi bergelombang sedang. Lahan sekitar Gua Kramat saat ini merupakan hutan jati yang baru ditanam dan lahan sawah irigasi. Temuan arkeologi yang pernah didapatkan dari gua ini berupa sudip tulang tebal maupun tipis pipih, matapanah batu bentuk bersayap, hiasan kerang, gigi seri binatang, rahang manusia, pewarna merah, gerabah, dan cangkang kerang jenis *Gastropoda* dan *Pelecypoda*

b. Gua Lawang

Gua Lawang (lihat gambar 1) terletak di desa Sumberarum, Kecamatan Dander. Gua Lawang terletak di sebelah tenggara Gua Kramat dan berjarak sekitar 1.350 m dari Gua Kramat. Secara astronomis Gua Lawang terletak $111^{\circ}51'30,2''$ BT dan $07^{\circ}16'38,9''$ LS. Mulut gua menghadap ke timur. Pintu gua selebar 7,70 m dengan tinggi 4,50 m. Sedangkan luasan ruangan di dalam gua sepanjang 18,10 m, lebar 10,20 m dan tinggi 10 m.

Gua Lawang merupakan ceruk, dan tidak ada lorong tambahan. Sekitar 20 meter dari mulut gua terdapat bekas aliran anak sungai yang hanya mengalir pada musim hujan. Gua Lawang termasuk ke dalam morfologi bergelombang sedang. Lahan di sekitar Gua Lawang saat ini digunakan penduduk sekitar sebagai sawah tadah hujan dan hutan jati. Temuan arkeologi yang pernah didapatkan dari gua ini, berupa: sudip tulang tebal maupun tipis

pipih, matapanah batu dengan bentuk bersayap dan dasar membulat, batu giling dan batu landas, pewarna merah, rahang manusia, gerabah, dan cangkang kerang jenis *Gastropoda* dan *Pelecypoda*

c. Gua Gampeng

Gua Gampeng terletak di Desa Sumberarum, Kecamatan Dander. Gua Gampeng terletak di sebelah selatan Gua Lawang dan berjarak kurang lebih 725 m dari Gua Lawang. Secara astronomis mempunyai letak $111^{\circ}51'34.1''$ BT dan $07^{\circ}17'06,4''$ LS. Mulut gua menghadap ke timur. Lebar pintu gua adalah 13 m dengan tingginya 2,50 m. Sedangkan luasan ruangan di dalam gua adalah panjang 7 m, lebar 13,90 m, dan tinggi 2,10 m. Gua Gampeng merupakan ceruk dan tidak ada lorong tambahan. Di bagian depan mulut gua terdapat sungai yang hanya terisi air pada musim hujan. Gua Gampeng termasuk ke dalam morfologi bergelombang sedang. Temuan arkeologi yang pernah di dapat dari gua ini adalah serut, fragmen *Vertebrata*, gerabah, dan cangkang kerang jenis *Gastropoda* dan *Pelecypoda*.

d. Gua Payung

Gua Payung (lihat gambar 2) terletak di desa Sumberarum, Kecamatan Dander. Gua Payung terletak di sebelah tenggara Gua Gampeng dan berjarak kurang lebih 125 meter dari Gua Gampeng. Secara astronomis Gua Payung terletak $111^{\circ}51'38,2''$ BT dan $07^{\circ}17'12,2''$ LS. Mulut gua menghadap ke selatan. Lebar pintu gua 35 meter dengan tingginya 8 meter. Sedangkan ruangan di dalam gua memiliki

ukuran panjang 10 meter, lebar 33 meter, dan tinggi 9 meter.

Gua Payung merupakan ceruk yang tepat di sebelahnya terdapat ceruk kecil berukuran lebih kecil. Pada bagian lantai gua terdapat batu-batu yang jumlahnya sangat banyak. Kemungkinan gua ini pernah runtuh. Di bagian depan mulut gua terdapat sungai yang hanya terisi air pada musim hujan. Gua Payung termasuk ke dalam morfologi bergelombang sedang. Temuan arkeologi dari gua ini berupa serut dari cangkang moluska, perhiasan kerang, calon perhiasan, mata panah dari cangkang moluska fragmen *Vertebrata*, gerabah, dan cangkang kerang jenis *Gastropoda* dan *Pelecypoda*.

e. Gua Grajen

Gua Grajen berada di desa Sumberarum, Kecamatan Dander. Gua Grajen terletak di sebelah selatan Gua Payung dan berjarak kurang lebih 250 meter dari Gua Payung. Secara astronomis, situs terletak $111^{\circ}51'32,4''$ BT dan $07^{\circ}17'21,04''$ LS. Mulut gua menghadap ke selatan. Lebar pintu gua 12 meter dan tinggi 2 meter. Sedangkan luas ruangan di dalam gua memiliki panjang 7 meter, lebar 12 meter, dan tinggi 3 meter. Kondisi lahan gua masih belum terganggu oleh aktivitas manusia sampai sekarang.

Gua Grajen merupakan ceruk yang terletak di kaki tebing bukit karst. Di bagian depan mulut gua terdapat sungai yang hanya terisi air pada musim hujan. Kondisi tanah di sekitar ceruk berwarna coklat kemerahan, tipis dengan lingkungan hutan tanaman jati di sekitarnya. Gua Grajen termasuk ke dalam morfologi

bergelombang sedang. Temuan arkeologi yang pernah ditemukan berupa gigi manusia, gigi hiu, fosil cetakan cangkang, fragmen *Vertebrata*, gerabah, dan cangkang kerang jenis *Gastropoda* dan *Pelecypoda*.

f. Gua Pawon

Gua Pawon terletak di desa Sumberarum, Kecamatan Dander. Gua Pawon terletak di sebelah barat daya Gua Grajen dan kurang lebih berjarak sekitar 275 meter. Secara astronomis, Gua Pawon berada pada 111°51'30,5" BT dan 07°17'34,4" LS. Mulut gua menghadap ke selatan. Pintu gua selebar 5,10 meter dengan tingginya 4 meter. Sedangkan ruangan di dalam gua memiliki panjang 10,80 meter, lebar 8,40 meter, dan tinggi 5 meter. Gua Pawon merupakan ceruk yang tidak memiliki lorong tambahan. Sekitar 750 meter terdapat sumber air kecil. Gua Lawang termasuk ke dalam morfologi bergelombang sedang. Temuan arkeologi dari gua berupa serut, arang, mata panah, fragmen *Vertebrata*, gerabah, dan cangkang kerang jenis *Gastropoda* dan *Pelecypoda*.

2. Data Artefaktual dan Data Ekofaktual

Bukti artefaktual — seperti sisa fauna — merupakan data yang sangat penting untuk mengungkapkan luas cakupan situs gua hunian di Kecamatan Dander. Dengan mengetahui jenis bahan artefaktual yang menunjukkan ciri diolah untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia, maka dapat diidentifikasi lokasi-lokasi pengambilan sumber bahan, sehingga dapat diketahui luas cakupan situs gua hunian di

Kecamatan Dander, Kabupaten Bojonegoro.

a. Data artefaktual

Temuan artefaktual hasil survei dan ekskavasi yang telah dilakukan pada gua-gua hunian di Kecamatan Dander meliputi: alat batu, alat tulang, alat tanduk, alat kerang, perhiasan kerang, dan gerabah. Berikut penjelasan untuk masing-masing data artefaktual situs kawasan Dander.

i. Alat batu

Alat batu yang ditemukan pada gua-gua hunian di Kecamatan Dander berupa: serpih, serut, matapanah batu, batu giling, dan batu landas. Beberapa serpih yang ditemukan menunjukkan bentuk sederhana yang tidak diretus (*unretouch flakes*). Beberapa diantaranya menunjukkan alat serut, pisau, dan mikrolit. Temuan serpih dari Gua Gampeng menunjukan ciri-ciri pemangkasan secara *longitudinal*, sebanyak lima pangkasan. Sedangkan serpih yang ditemukan di Gua Grajen berasal dari bahan rijang. Serpih ini dibuat dengan pemangkasan pada bagian *dorsal*, sementara itu pada bagian *ventral* dibiarkan polos (Nurani, 2000: 13).

Mata panah yang ditemukan pada gua-gua hunian di Kecamatan Dander dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu mata panah berdasar membulat dan mata panah bersayap. Mata panah berdasar membulat diperoleh melalui pemangkasan dan pengerjaan retus secara intensif dan teratur (Jatmiko, 1997). Sedangkan mata panah bersayap lebih maju daripada mata panah berdasar membulat karena secara teknologis diperoleh melalui penyerpihan

tekan yang membentuk lekuk-lekuk halus di kedua sisinya, sehingga akhirnya dapat menghasilkan mata panah berukuran kecil (Tanudirjo, 1985: 85).

Batu giling yang ditemukan di Gua Lawang berbentuk bulat dengan permukaan halus. Ukuran batu giling ini kurang lebih 6 cm dari bahan batu andesit. Sedangkan batu landasnya yang ditemukan di Gua Lawang merupakan batu dengan permukaan yang relatif rata dengan lubang bekas giling sedalam 1-4 cm. Batu landas ini berukuran 8 cm (Iriyanto, 1997: 29). Kemungkinan besar batu giling dan batu landas tersebut digunakan untuk menumbuk atau menggerus bahan-bahan, misalnya bahan pewarna merah dan biji-bijian.

ii. Alat tulang dan tanduk

Di Gua Payung ditemukan sudip dan fragmen *spatula*. Sudip dari Gua Payung menunjukkan pemangkasan secara intensif untuk membuat tajaman, sehingga berbentuk segitiga. Sedangkan fragmen *spatula* kondisinya sangat terkonkresi. Pada beberapa bagian tampak merupakan hasil pengeratan binatang (Nurani, 2000: 14). Selain sudip dan fragmen *spatula*, pada hampir seluruh gua hunian di Kecamatan Dander dan Kecamatan Semanding ditemukan mata panah dari tulang dan tanduk. Biasanya, mata panah dari daerah ini dibuat dari tulang panjang yang relatif kecil dan digosok pada salah satu sisinya, sehingga membentuk lancip yang agak pipih.

iii. Alat kerang dan perhiasan kerang

Artefak dari cangkang moluska meliputi alat kerang, perhiasan kerang, dan calon perhiasan. Serut berukuran kecil ditemukan di Gua Payung dan Gua Gampeng. Serut berbentuk bulan sabit dengan pengerjaan yang intensif. Bagian tajaman dibuat retus-retus yang bervariasi antara 5-7 retus. Pada beberapa temuan serut, tampak adanya bekas pembakaran. Sedangkan perhiasan kerang ditemukan dalam bentuk cangkang setengah utuh, berbentuk persegi panjang yang pada bagian tengahnya dibuat lubang berbentuk bunga, yaitu lubang yang saling berpotongan. Adapun calon-calon perhiasan yang dimaksud adalah cangkang yang berbentuk geometris, kemungkinan akan dilubangi untuk pembuatan manik-manik (Nurani, 2000: 14). Namun sayang, sampai saat ini belum diketahui spesies moluska bahan baku alat kerang dan perhiasan kerang tersebut dibuat.

iv. Gerabah

Berdasarkan survei dan ekskavasi, baik pada gua hunian di Kecamatan Dander dan Kecamatan Semanding, bagian fragmen gerabah yang ditemukan berupa badan, bibir, leher, dan dasar. Beberapa temuan fragmen gerabah tersebut berhias. Dari temuan tersebut dapat diperkirakan bentuk-bentuk gerabah yang pernah digunakan pada situs, yaitu: cawan, cawan berkaki, mangkok, wadah berbibir, periuk, piring, belanga, wadah berbibir melipat,

wadah berkarinasi, dan kendi. Selain fragmen gerabah polos, fragmen gerabah pola tali, fragmen gerabah berhias dengan teknik gores leter S, fragmen gerabah berhias garis-garis, fragmen gerabah hias teknik tekan, fragmen gerabah hias teknik tera, fragmen gerabah hias cap kerang dan fragmen gerabah hias anyaman juga ditemukan pada gua hunian di Kecamatan Dander dan Kecamatan Semanding. Teknik pembuatan gerabah menggunakan tangan atau *hand made*, tatap pelandas dengan roda putar lambat, tatap pelandas dengan roda putar cepat.

b. Data ekofaktual

i. Vertebrata

Dari hasil studi pustaka dapat diketahui bahwa temuan sisa *Vertebrata* pada gua hunian di Kecamatan Dander sangat bervariasi. Hampir semua dari sisa *Vertebrata* yang ditemukan berupa pecahan. Temuan sisa fauna *Vertebrata* dari gua hunian di Kecamatan Dander, sebagai berikut.

| No | Nama Gua | Kecamatan | Jenis Temuan |
|----|----------|-----------|--|
| 1 | Lawang | Dander | Fragmen tulang panjang <i>Bovidae</i> , <i>Suidae</i> , dan <i>Cervidae</i> Gigi dari famili <i>Bovidae</i> , <i>Suidae</i> , dan <i>Cervidae</i> |
| 2 | Pawon | | Gigi <i>Cervidae</i> , <i>Bovidae</i> , <i>Ovis sp</i> , <i>Macaca sp</i> . Taring <i>Suidae</i> , <i>Sus sp</i> . Geraham <i>Sus sp.</i> , <i>Hystricidae</i> , <i>Bovidae</i> , <i>Cervidae</i> Rahang <i>Canidae</i> , <i>Felidae</i> , <i>Testudinidae</i> Tulang paha (<i>femur</i>) <i>Cervidae</i> , <i>Rodentia</i> Tulang kering <i>Bovidae</i> Fragmen tulang <i>Phasianidae</i> Tulang iga <i>Cervidae</i> Tulang belakang <i>Ophidia</i> , <i>Phython sp</i> . Fragmen gading <i>Elephantidae</i> Fragmen tulang <i>Vertebrata</i> tidak teridentifikasi |
| 3 | Gampeng | | Gigi ikan hiu |
| 4 | Payung | | Fragmen tulang <i>Vertebrata</i> tidak teridentifikasi |

Tabel 1. Temuan *Vertebrata* dari gua hunian di Kecamatan Dander

Jenis fragmen sisa fauna yang ditemukan di atas merupakan binatang berciri wilayah hutan tropis musiman dan savana. Adapun jenis binatang tersebut berasal dari famili *Suidae* (babi dan babi hutan), famili *Bovidae* (sapi, banteng, dan kerbau), famili *Cervidae* (kijang dan rusa), famili *Macaca Sp*. (monyet), famili *Canidae*

(anjing dan srigala), famili *Felidae* (kucing dan harimau), kelas *Aves* (burung), famili *Reptilia* (binatang melata), ordo *Rodentia* (binatang pengerat). Selain itu, penelitian juga menemukan binatang yang hidup dalam habitat hutan tropis dan hutan tropis musiman, yaitu famili *Elephantidae* (gajah) dan *Vertebrata* yang hidup di laut dangkal hingga laut dalam.

ii. *Avertebrata*

Berdasarkan pembagian yang dilakukan oleh para ahli paleontologi, filum moluska di dunia ini dibagi ke dalam enam kelas, meliputi: kelas *Gastrophoda*, kelas *Pelecypoda/Bivalva*, kelas *Cephalopoda*, kelas *Scaphopoda*, kelas *Polyplacophora*, dan kelas *Monoplacophora*. Sementara berdasarkan habitat hidupnya, moluska yang ditemukan berasal dari daratan, air tawar, air payau, dan laut.

iii. *Microcystiana Vitreiformis*

Microcystiana Vitreiformis termasuk ke dalam famili *Helicarionidae*. Moluska ini memiliki bentuk kecil dan mengerucut, memiliki alur melingkar di sekujur tubuhnya. Berwarna coklat menyala di bagian luarnya dan putih di bagian dalam. Memiliki ukuran tubuh antara 2,2-4,5 mm. Habitat hidupnya di semak-semak dengan menempel di tanaman atau melata di tanah. Spesies ini umumnya ditemukan di Pulau Jawa.

iv. *Japonia Ciliocinctum*

Japonia Ciliocinctum termasuk dalam famili *Cyclophoridae*. Spesies ini berwarna coklat dengan kombinasi putih dan oranye. Berukuran sedang dan berbentuk mengerucut dengan alur di tubuhnya. Memiliki ukuran tubuh antara 7,5 – 11 mm. Habitat hidupnya di daratan dan sering ditemukan di hutan.

v. *Bellerophontina*

Bellerophontina termasuk ke dalam famili *Calliostomatidae*. Spesies ini berwarna putih, berukuran sedang dan memiliki cangkang yang tebal dan lebar. Di

permukaan cangkangnya memiliki alur-alur melintang. Spesies ini hidup di hutan *mangrove* atau laut dangkal.

vi. *Cardinia*

Cardinia termasuk ke dalam famili *Mactrida*. Spesies yang hidup di air tawar ini merupakan satu-satunya *Pelecypoda* yang ditemukan pada gua hunian di Kecamatan Dander. *Cardinia* berwarna putih, berukuran kecil dan mempunyai bentuk seperti *Pelecypoda* pada umumnya, yaitu pipih dan lonjong. Di sekitar cangkangnya terdapat alur melingkar.

vii. *Achatina Fulica*

Achatina Fulica termasuk dalam famili *Achatinadae* yang juga dikenal sebagai bekicot. Moluska ini mempunyai cangkang berbentuk panjang dan membulat pada bagian pangkalnya. Warnanya coklat gelap dengan kombinasi warna putih di sekujur kulit luarnya dan dapat mencapai panjang 15 cm. Habitat hidupnya di darat, yakni semak-semak.

C. Cakupan Situs

Hasil klasifikasi batuan yang kemudian dikorelasikan dengan data stratigrafi dan pengamatan lingkungan wilayah Kabupaten Bojonegoro dapat diketahui formasi dimana batuan tersebut terbentuk atau diperkirakan mengandung bahan tersebut. Seperti yang telah diuraikan di atas, diperoleh informasi bahwa bahan batuan yang telah dimanfaatkan sebagai alat batu pada situs gua hunian di Kecamatan Dander berupa batu andesit dan batu rijang. Selain kedua jenis batuan tersebut, terdapat temuan lain, yaitu hematit. Berdasarkan data

persebaran formasi batuan dan pengamatan, terdapat satu jenis sumber bahan batuan yang digunakan sebagai alat yang jumlahnya melimpah, yaitu andesit. Sedangkan batuan rijang hanya di temukan dalam jumlah kecil. Batuan andesit dapat ditemukan di sebelah selatan situs gua hunian di Kecamatan Dander yang berasal dari Formasi Breksi Pandan, Formasi Batuan Terbosan, Formasi Pucangan, dan Formasi Kalibeng. Lokasi sumber bahan batuan rijang dapat ditemukan di sungai Dander. Saat ini, di Kabupaten Bojonegoro dapat ditemukan pengerajin batu-bata, genteng dan gerabah. Para pengerajin batu-bata, genteng dan gerabah mengambil bahan baku tanah liat di sekitar aliran sugai Bengawan Solo. Di sekitar lokasi inilah kemungkinan besar manusia penghuni gua di Kecamatan Dander mengambil bahan baku pembuatan gerabah.

Selain lokasi sumber bahan batuan, dari penjelasan mengenai habitat hidup fauna *vertebrata* dan *Avertebrata* dapat diketahui lokasi yang sering digunakan untuk melakukan perburuan. Pada umumnya, binatang yang menjadi makanan manusia pendukung kehidupan gua-gua di Kecamatan Dander berasal dari jenis mamalia herbivora yang cenderung berukuran sedang. Beberapa jenis binatang berukuran besar, namun keberadaannya tidak dominan, seperti gajah. Terdapat asumsi yang dapat ditarik berkenaan dengan kondisi tersebut. Jenis fauna merupakan binatang pencari wilayah hutan tropis musiman dan savana. Dengan demikian, di lokasi sekitar gua hunian Kecamatan Dander dapat dengan mudah ditemukan. Mengingat lokasi sekitar gua

hunian kecamatan Dander merupakan hutan tropis musiman dan tidak jauh dari lokasi gua adalah Zona Depresi Randublatung yang kemungkinan pada masa penghunian gua kecamatan Dander merupakan padang rumput atau savana subur. Adanya temuan gigi hiu di Gua Pawon menimbulkan sebuah pertanyaan mengenai asal temuan, mengingat gua hunian di Kecamatan Dander terletak di pedalaman, berjarak kurang lebih 40 km dari pantai.

Selain temuan sisa fauna *Vertebrata*, juga ditemukan artefak *Avertebrata* berupa moluska. Berdasarkan survei dan ekskavasi, tampak jelas bahwa moluska merupakan sumber bahan pangan yang cukup dominan bagi penghuni gua di wilayah Kecamatan Dander. Apabila ditinjau lebih dalam lagi, maka moluska darat lebih banyak dikonsumsi oleh penghuni gua di Kecamatan Dander. Namun demikian, moluska yang berasal dari hutan *mangrove* atau laut dangkal pun banyak ditemukan di Gua Payung, Gua Gampeng dan Gua Grajen.

Berdasarkan lokasi sumber bahan batuan dan lokasi yang sering digunakan untuk berburu, dapat diperkirakan radius wilayah cakupan situs dengan membuat lingkaran konsentris pada masing-masing gua hunian di Kecamatan Dander. Pada radius 0 sampai 5 km, (lihat gambar 3) pada situs gua hunian di Kecamatan Dander, mencakup wilayah hutan dan daerah terbuka. Pada radius ini manusia pendukung situs gua hunian di Kecamatan Dander kemungkinan melakukan perburuan bintang kecil, mengumpulkan buah-buahan, dan moluska yang hidup di daratan.

Radius 6 sampai 10 km, (lihat gambar 3) pada situs gua hunian di Kecamatan Dander mencakup wilayah yang hampir sama dengan radius 0 sampai 5 km. Selain berburu binatang kecil, dan moluska air tawar pada radius ini mulai ditemukan sumber batu andesit dan batu rijang. Pada radius 11 sampai 15 km, (lihat gambar 3) luas daerah cakupan eksploitasi pada situs gua hunian di Kecamatan Dander mencakup wilayah sungai Bengawan Solo. Strategi subsistensi yang dilakukan pada radius ini kemungkinan berupa berburu bintang-bintang besar dan moluska air tawar. Perburuan pada radius ini dilakukan secara berkelompok dalam jumlah yang besar. Selain itu, mereka juga mengeksploitasi sumber daya batuan andesit.

D. Kesimpulan

Konsep awal dari pendekatan cakupan situs berupaya untuk mempelajari relasi-relasi antara teknologi dan sumber daya alam dalam cakupan ekonomis masing-masing situs. Guna memenuhi

seluruh kebutuhan hidupnya, manusia penghuni gua di Kecamatan Dander harus berjalan kurang lebih 15 km atau sekitar 2 sampai 3 jam perjalanan. Jarak 15 km merupakan jarak terjauh untuk mencari sumber bahan makanan. Sedangkan untuk sumber bahan alat batu sudah dapat dipenuhi pada jarak kurang dari 10 km.

Dengan kondisi yang terlihat saat ini, perjalanan lebih mudah ke arah utara daripada ke arah selatan. Arah utara adalah lokasi Depresi Randublatung, kontur tanah di daerah ini sangat datar, sedangkan arah selatan adalah lokasi Zona Kendeng. Daerah tersebut merupakan bagian dari pegunungan kapur utara Jawa. Selain itu, lokasi yang datar lebih baik dimanfaatkan untuk tempat perburuan daripada lokasi yang berbukit-bukit. Adanya temuan alat kerang dan tulang yang jumlahnya lebih banyak dari pada alat batu menunjukkan bahwa sumber batuan rijang yang jumlahnya relatif sedikit membuat manusia penghuni gua di Kecamatan Dander beralih ke alat kerang dan alat tulang.

Daftar Pustaka

- Butzer, Karl W. 1964. *Environment and Archaeology: An Introduction to Pleistocene Geography*. Chicago: Aldine Publishing Company.
- Fagan, Brian M. 1977. *Archeology: a Brief Introduction*. London: Scott, Foresman, and Co.
- Heekeren, H.R. Van. 1972. *The Stone Age of Indonesia*, Second Edition. The Hague: Nijhoff
- Iriyanto, Nurahman. 1997. Strategi Subsistensi Manusia Penghuni Gua Lawa Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro. *Skripsi*. Denpasar: Fakultas Sastra Universitas Udayana.
- Jatmiko. 1997. Ekskavasi di Situs Gua Peturon (Kabupaten Tuban) dan Gua Lawang (Kabupaten Bojonegoro) Propinsi Jawa Timur,

Laporan Hasil Penelitian Arkeologi. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional dan Orstom.

Koestoro, Lucas Partanda. 1980. Laporan Ekskavasi Dander, *Laporan Penelitian Arkeolog*. Tidak diterbitkan.

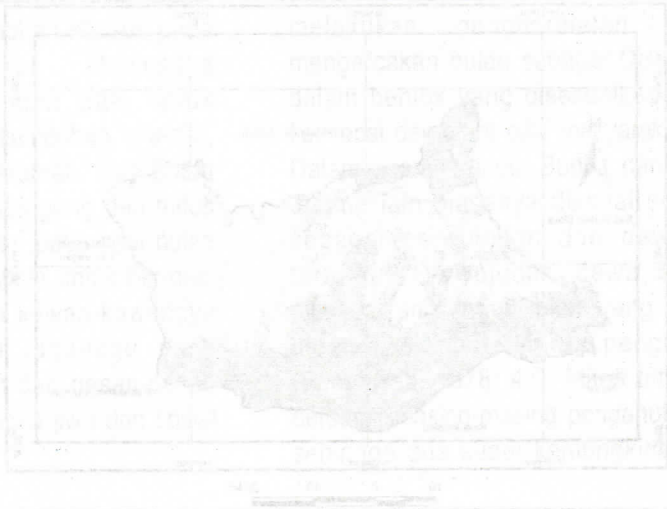
Nurani, Indah Asikin. 2005. Pemanfaatan Gua pada Kehidupan Manusia Prasejarah di Jawa Timur dalam Proceeding PIA X, Yogyakarta, 26-30 September 2005. Wedatama Widya Sastra

———. 2000. Pola Pemanfaatan Lahan Gua-gua di Kabupaten Bojonegoro, *Laporan Penelitian Arkeologi*. Yogyakarta: Balai Arkeologi Yogyakarta.

Putra, Heddy Shri Ahimsa. 1995. Arkeologi Pemukiman: Titik Strategis dan Beberapa Paradigma. *Berkala Arkeologi Manusia Dalam Ruang: Studi Kawasan Dalam Arkeologi*, tahun XV edisi khusus. Yogyakarta: Balai Arkeologi Yogyakarta. Hal. 10-23.

Sharer, Robert J. dan Wendy Ashmore. 1979. *Fundamental Archaeology*. California: The Benjamin Cummings Publishing Company.

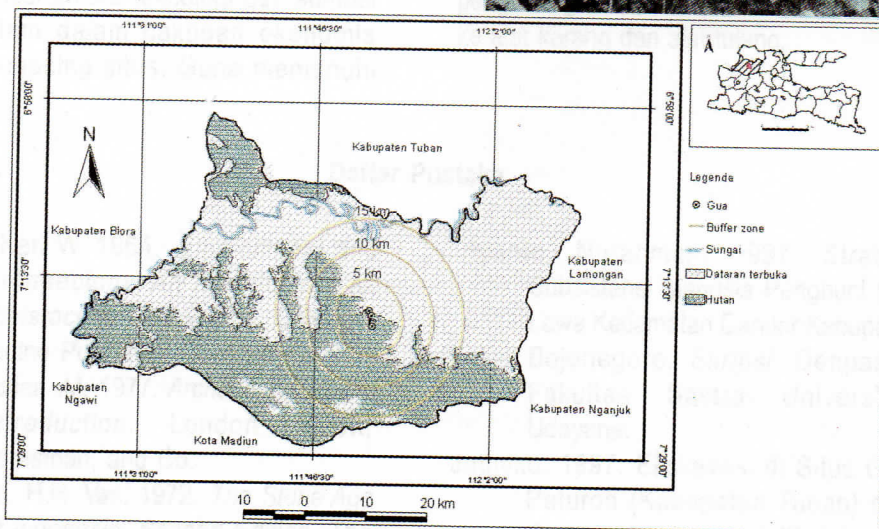
Tanudirjo, Daud Aris. 1984. Budaya Sampung sebagai Budaya Transisi Masa Berburu dan Mengumpulkan Makanan Tingkat Lanjut. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Sastra Universitas Gajah Mada.





Gambar 1. Foto Gua Lawang di foto dari arah timur (dok. Pribadi)

Gambar 2. Foto Gua Payung, foto dari arah barat (dok. Pribadi)



Gambar 3. Peta cakupan situs gua hunian di Kecamatan Dander (dok. Pribadi)