KONDISI LINGKUNGAN LEANG SAKAPAO PANGKEP PADA MASA PENGHUNIAN DI ERA PRASEJARAH

Supriadi
(Universitas Hasanuddin)

I. Pendahuluan

Secara etimologi, arkeologi berasal dari bahasa Yunani yaitu; *archaeos* atau tua dan *logos* atau ilmu. Dalam Oxford English Dictionary (OED) menunjukkan kata arkeologi berasal dari bahsa Yunani *arkhaiologia* yang memiliki arti; pertama, risalah tentang benda-benda kuno; kedua, untuk memberikan pengertian atau penjelasan tentang sistematika atau ilmu tentang benda antik; ketiga, ilmu pengetahuan tentang peninggalan dan monumen dari masa prasejarah. Secara terminologi arkeologi adalah suatu disiplin ilmu yang mempelajari tentang hal ihwal kehidupan manusia masa lampau yang akan muncul melalui ketersediaan sejumlah data yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

Merujuk pada pengertian umum tersebut, arkeologi sebagai suatu disiplin ilmu merumuskan tiga paradigma dalam keilmuannya yakni 1)rekonstruksi sejarah kebudayaan; 2) Rekonstruksi cara-cara hidup; dan 3) mempelajari proses budaya (Fagan, 1985). Bidang-bidang rekonstruksi masa lampau yang menjadi tugas arkeologi tersebut, dirumuskan dalam tiga aspek pokok, yaitu bentuk (*form*), ruang (*space*), dan waktu (*time*). Aspek bentuk, berhubungan dengan formula-formula kebudayaan masa lalu baik yang tampak maupun tidak tampak melalui analisis artefak. Aspek ruang, berkaitan dengan "wilayah" sebuah kebudayaan beradaptasi dan berkembang dalam kurun waktu tertentu. Aspek waktu dihubungkan dengan pertanyaan kapan suatu kebudayaan tertentu muncul, berkembang, dan punah.

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, arkeologi berangkat dari data yang ada bersama kita sekarang. Keberadaan data arkeologis yang ada sekarang ini tentunya telah mengalami berbagai perubahan mengingat rentang waktu yang begitu panjang. Proses transformasi data disebabkan oleh dua hal yakni *natural transformation* dan *cultural transformation.* Proses transformasi oleh alam bisa disebabkan oleh perubahan iklim, cuaca, bencana alam, erosi, udara maupun sinar matahari. Proses transformasi oleh aktivitas manusia bisa disebabkan oleh pertanian, perladangan perburuan maupun pertambangan (Grant, 2002: 96).

Adanya proses transformasi data yang disebabkan oleh alam dan kepentingan arkeologi untuk melihat relasi kontekstual dengan lingkungan menyebabkan arkeologi mulai mengembangkan suatu kajian tersendiri yakni arkeologi lingkungan. Prinsip studi ini adalah perkembangan kebudayaan manusia erat kaitannya dengan lingkungan sekelilingnya. Arkeologi lingkungan membicarakan tentang kebudayaan

manusia dengan fokus perhatiannya adalah lingkungan sebagai variabelnya, yang diintrodusir ke dalam kerangka sistem kebudayaan. Dalam perkembangannya, ada usaha untuk memasukkan metode geografi dalam tubuh arkeologi. Pada tahun 1970-an muncul istilah geoarkeologi (*geoarchaeology*), yang memiliki kontribusi sangat penting dalam perekaman data arkeologi (Rapp dan Hill, 1999: 1). Intensitas studi arkeologi lingkungan meningkat demikian cepatnya sehingga variasi-variasi dalam studi ini juga semakin menjurus dan terarah. Di dalam studi ini kita dikenal paleogeografi (studi geografi kuno), paleoekologi (studi ekologi kuno), dan *palaeoenvironment* (studi lingkungan alam purba) (Faizaliskandiar, 1990: 17).

Salah satu kepentingan dari usaha rekonstruksi lingkungan adalah menemukan konteks data arkeologi dalam satuan ruang atau lebih spesifik disebut relung ekologis (*ecological niche*). Hal ini sesuai yang digagaskan oleh Walter Taylor (1948) bahwa agar para pakar arkeologi mulai memperhatikan aspek kontekstual dalam menafsirkan data arkeologi. Gagasan Taylor tersebut dikembangkan dari pemikiran Thomson (1939) yang mengatakan bahwa watak dari sistem manusia masa lalu dapat dilihat melalui pola-pola yang nampak dari data arkeologi. Pada masa itu, pandangan yang umum diterima adalah bahwa "konteks budaya" tergantung dari ada tidaknya data arkeologis yang menunjukkan pola dan ciri budayanya yang tegas (Dharmaputra dan Rahardjo, 1990: 32).

Kajian lingkungan pada periode prasejarah telah banyak dilakukan oleh para ahli, baik di luar negeri maupun di Indonesia. Studi mengenai pertanian awal di dunia, antara lain dilakukan oleh Baridwood di situs Jarmo (Irak), Andrew Moore di situs Tell Abu Hureyra (Syria), dan Frank Hole di situs Ali Kosh (Iran) dan Jericho (Israel) (Renfrew dan Bahn, 1991: 242). Penelitian itu bertujuan untuk membuktikan asal-usul pertanian awal di dunia. Pengajuan fakta-fakta ekologis dan biologis (makro dan mikro biologi) merupakan kunci jawaban dari penelitiannya. Di Indonesia, hal serupa dilakukan oleh I.C. Glover tentang identifikasi tanaman *Oryza sativa* (padi) di lingkungan gua-gua sebagai tumbuhan pangan yang dikenal masyarakat Sulawesi Selatan sejak masa prasejarah (Glover, 1977: 275 – 286).

Penelitian dalam skala regional terhadap kondisi lingkungan masa Plestosen dan pengaruhnya terhadap kehidupan manusia prasejarah di Jawa, dilakukan oleh Ph. Soebroto, dengan mengemukakan fakta-fakta fisik berupa kondisi lingkungan, sisa-sisa fauna dari berbagai jenis dan spesies, dan bukti-bukti arkeologis. Penekanan penelitian ini adalah rekonstruksi kondisi lingkungan pada masa Plestosen Awal, kondisi lingkungan dan kehidupan manusia pada masa Plestosen Tengah dan Plestosen Muda (Soebroto, 2001: 32 – 38).

Leang Sakapao sebagai salah satu gua prasejarah yang berada di Sulawesi Selatan tentunya tidak lepas dari permasalahan ini. Pengungkapan tentang bagaimana aktivitas manusia pendukungnya tentunya tidak bisa terlepas dari usaha untuk merenkonstruksi lingkungan aslinya. Usaha untuk merekonstruksi lingkungan diharapkan dapat menjelaskan konteks data arkeologinya sehingga usaha-usaha

dalam penarikan interpretasi akan semakin mengarah dan dapat di pertanggung jawabkan secara ilmiah.

2. Gambaran Umum Wilayah

a. Letak Administrasi dan Geografis

Secara administrasi, Leang Sakapao terletak di Kelurahan wilayah Kelurahan Belae, Kecamatan Minasa Tene, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. Kecamatan Minasa Tene berbatasan dengan: Kecamatan Bungoro di sebelah utara; Kecamatan Balocci di sebelah selatan; Kecamatan Pangkajene di sebelah barat; dan Kecamatan Bantimurung (kabupaten Maros) di sebelah timur. Secara astronomi, wilayah ini terletak antara 119° 29' 49" Bujur Timur dan 4° 47' 40" Lintang Selatan (Asmundar, 2001: 35).

Geografi wilayah Belae berupa sebagian besar dataran rendah yang melebar sampai ke pantai di sebelah baratnya. Di sebelah timurnya berupa gunung karts atau kapur yang memanjang dari barat ke timur dan membelok ke selatan. Leang Sakapao berada perbukitan kars yang membentang dengan arah barat - timur. Gugusan kars yang membentang melintasi wilayah ini merupakan rangkaian dari keseluruhan sistem karst yang memanjang dari Kabupaten Maros di selatan, sampai ke Kabupaten Barru di utara yang disebut kelompok Pegunungan Barat dalam sistem pegunungan di Sulawesi Selatan.

b. Kondisi Lingkungan Sekarang

Leang sakapao berada pada dinding perbukitan kars yang membentang. Selain bukit kars yang banyak ditumbuhi berbagai jenis vegetasi, dibagian yang lain telah menjadi arel pemukiman penduduk dan pertanian. Jalan-jalan kabupaten telah dibuat yang melintasi memotong kampung Bellae. PDAM untuk mensuplay air bersih wilayah kota Pangkep juga telah dibangun ditempat ini. Hal ini mengingat bahwa kars merupakan daerah yang menyerap air yang cukup bagus.

Selain aktivitas penduduk sekitar, pada bukit kars yang berada diluar wilayah Bellae juga terdapat aktivitas pertambangan. Aktivitas pertambangan tersebut berupa tambang semen dan marmer. Kars merupakan bahan baku tambang unutuk kedua jenis produk ini.

Adanya aktivitas pemukiman, pembangunan sarana, pertambangan, maupun aktivitas pertambangan tentunya akan membawa implikasi berupa perubahan pada bentang lahan. Selain perubahan yang diakibatkan oleh aktivitas manusia, juga terdapat berbagai perubahan yang diakibatkan oleh alam. Perubahan tersebut berupa sedemintasi pada gua yang masih aktif yang diakibatkan oleh pelarutan $CaCO3$ oleh $H2O$. Hal ini dapat kita lihat pada ornamen gua yang terbentuk dan terus berlanjut hingga sekarang.

c. Geomorfologi dan Geologi

Berdasarkan geologi Sejarah Sulawesi Selatan, pembentukan bukit-bukit gamping terjadi pada masa Eosen Awal hingga Miosen Tengah, dan terjadi di dasar laut purba. Munculnya pegunungan gamping tersebut ke atas permukaan disebabkan oleh adanya kegiatan tektonik berupa letusan gunung api purba yang diperkirakan berlangsung sejak Miosen Akhir hingga Pliosen (Sunarto, 1989: 16-17; dalam Said, 2000: 76).

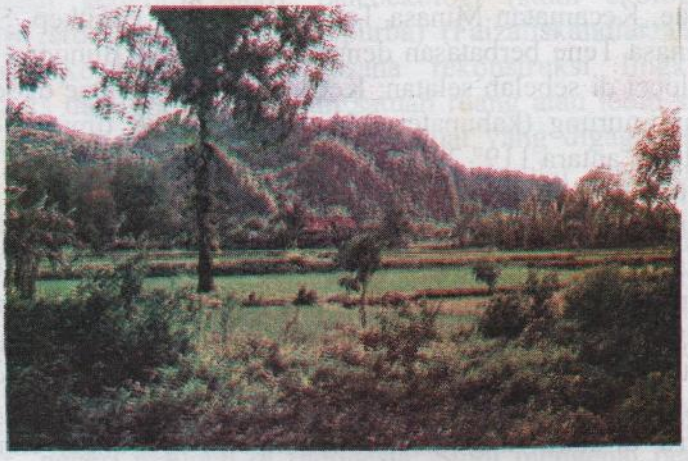


Foto 1. Kondisi Lingkungan alam sekarang Leang sakapao

Wilayah pegunungan karst Pangkep-Maros memiliki unit litologi batuan beku *vulkanogetik* (basaltik), batu gamping dan marmer berumur Eosen hingga Miosen Tengah (Balazt,1968 44; dalam Eriawati, 1999: 63; Said, 2000: 77). Sementara itu berdasarkan litostratigrafi wilayah ini terbagi dalam empat jenis satuan batuan yaitu: *satuan aluvial*, terdiri dari lempung, lanau, pasir, kerikil, endapan pantai yang mengandung sisa kerang, batu gamping koral dan sisipan lemping laut mengandung moluska.

Satuan batu beku, adalah satuan batuan terobosan yang terdiri atas *basalt*, *diorit* dan *trakit*. Hasil terobosan dari batuan beku adalah *jasper*, *chert* dan *metagamping*. Batuan jenis ini berumur Miosen Bawah. *Satuan batuan gamping*, yang telah mengalami metamorfosis sehingga menjadi *metagamping*, *chert*, *nodul-nodul mangan*, *jasper* dan *marmer*. Satuan batuan ini berumur Eosen Tengah bagian bawah, dengan lingkungan pengendapan neritik dangkal hingga laut dalam dan laguna. *Satuan batu pasir*, jenis batuan ini disisipi oleh lapisan batubara. Batu pasir ini berumur Eosen Bawah dengan lingkungan pengendapan rawa (Intan, 1996: 3-4).

Di wilayah Pangkep mengalir sungai-sungai yang digolongkan dalam dua jenis yaitu sungai dendritik dan rektangular. Sungai berciri denritik memiliki bentuk dan aliran yang menyerupai pohon dengan cabang-cabangnya, jenis ini merupakan

pola sungai spesifik pada bentang lahan dataran dengan jenis batuan yang homogen. Jenis rektangular, bercabang-cabang membentuk siku-siku dan merupakan pola sungai yang terdapat pada daerah patahan (*fault*) (Moore, 1974: 63; Whitten dkk, 1974: 132-134; dalam Intan, 1996: 3). Sungai induk yang mengalir di wilayah Pangkep adalah Sungai Pangkajene, sementara sungai-sungai yang termasuk dalam kategori sedang meliputi Sungai Pappanaungang, Jallo, Belae, Kalengkere', Lampe dan Tallang. Berdasarkan bentuk dan alirannya, sungai-sungai ini tergolong sebagai sungai episodis dengan stadia dewasa (*mature*) (Intan, 1996: 3).



Foto 2. salah satu sungai yang mengalir di wilayah Bellae

Gua-gua kapur terbentuk dari hasil pelarutan batuan gamping yang berlangsung dalam waktu sangat lama dan lamban yang pada akhirnya membentuk gua (*cave*) dan ceruk (*shelter*). Selain itu gua juga dapat terbentuk pada semua jenis batuan yang terdapat di sepanjang pantai, yang disebabkan oleh gerakan erosi pada batuan yang berlangsung terus menerus hingga membentuk rongga di dekat batas pantai. Demikian juga Leang sakapao, sebagai gua kars terbentuk dari proses tersebut di atas.

d. Vegetasi

Secara umum lingkungan vegetasi wilayah ini dapat digolongkan dalam empat jenis, yang meliputi: Vegetasi yang tumbuh pada pegunungan karst, tumbuhan dataran rendah, tumbuhan rawa (air tawar) dan tumbuhan pantai dan rawa (air asin). Tumbuhan pegunungan karst dirikan oleh pohon beringin, merana, mengkudu, serta jenis paku-pakuan yang meliputi: *Adriatum sp, Drynaria sparsisora, Ligodium flexuosum* dan *Pteris sp.* Vegetasi dataran rendah dicirikan oleh tumbuhan semak belukar dengan berbagai berbagai jenis tumbuhan di dalamnya (Eriawati, 1999: 75).

Tumbuhan air tawar yang menutupi rawa-rawa air tawar meliputi tumbuhan rumput *hidrilla* atau ganggang rawa (*Hidrilla verticillata*), tumbuhan apung (*Salviania sp*), rumput air (*Patomegenon*), genjer (*Linocharis flava*), kangkung (*Ipomoea aquatica*), sagu (*Metroxilon sagu*) pandan (*Pandanus tectorius*) dan bakung (*Amarillis sp*). Vegetasi rawa laut/payau yang terdapat di sepanjang aliran sungai yang masih dipengaruhi oleh pasang surut air laut, ditumbuhi oleh: Apiapi (*Rhizophora mucronata*), jenis tumbuhan bakau seperti: *Avicennia officinalis, Achantus illicifolius, Xilocarpus sp, Heritiera littoralis, Baringtonia asiatica, Lumnitzera littorea* dan Kandeka (*Bruguiera conjugata*). Sedang jenis tumbuhan rawa air payau berupa nipah (*Nypa fruticans*), Pandan (*Pandanus tectorius*), serta beberapa tumbuhan pantai lainnya (Eriawati, 1999: 77).

e. Iklim

Dari segi iklim, Belae masuk dalam sistem iklim regional Pangkep merupakan daerah konvergensi (pertemuan) antar tropika. Akibatnya pada awal bulan Januari memiliki hujan tahunan rata-rata lebih dari 2000 milimeter. Berdasarkan data curah Hujan dari Stasiun Meteorologi dan Geofisika, menunjukkan bahwa curah hujan rata-rata di wilayah ini sebesar 3.397 mm. Musim basah dapat berlangsung selama enam bulan dan musim kering berlangsung antara tiga sampai empat bulan. Kondisi angin mendukung terjadinya curah hujan yang tinggi adalah angin barat. Suhu rata-rata tahunan di daerah Pangkep yang memiliki ketinggian antara 10 sampai 100 meter DPL berkisar antara 22,6° C - 27,5° C (Eriawati, 1999: 812). Sementara itu temperatur harian berkisar antara 25-33° dimana temperatur 25° terjadi pada malam hari di musim hujan sedangkan temperatur 33° pada siang hari di musim kemarau.

3. Tinggalan Arkeologis

Temuan arkelogis yang terdapat di sini secara akumulatif adalah lukisan dinding dan alat-alat serpih (*flakes*), bilah (*blades*), mata panah (*arrow head*), batu inti (*core tools*), tatal batu, mata tombak (*spear head*), lancipan batu (*point*), lancipan tulang, dan alat dari kulit kerang.

Lukisan dinding melekat pada permukaan dinding dengan ketinggian bervariasi. Jenis-jenis lukisan berupa cap tangan (*hand stencil*), ikan, manusia, babi, perahu, penyu, geometris dan gambar abstrak dengan. Semua jenis gambar tersebut didominasi warna merah. Teknik melukis yaitu dengan semprotan yang menghasilkan pola negatif (untuk cap tangan) dan teknik oles (usap) yang menghasilkan pola positif (untuk lukisan manusia, ikan, penyu dan geometrik, dan abstrak). Temuan-temuan artefaktual berupa alat-alat serpih, bilah, lancipan, alat tulang, dan kulit kerang dan lain-lain ada yang ditemukan dipermukaan tanah ada pula yang melalui ekskavasi.



Foto 3. Lukisan babi rusa dan cap tangan yang ada di Leang sakapao

Di samping temuan artefak diperoleh juga sisa-sisa makanan (sampah dapur) dari hewan seperti babi hutan (*Sus celebensis*), rusa (*Cervus timorensis*), tikus (*Rattus rattus*), musang sulawesi (*Macrogalidia muschenbroela*), dan jenis ayam hutan (*Gallus galvus*). Selain itu didapatkan pula jenis-jenis kerang dari fillum *moluska* dan *crustacea*. Jenis-jenis kerang yang dikonsumsi berdasarkan *ekotonnya* dibedakan menjadi *moluska marin* dan *moluska mangrove*. Jenis-jenis moluska marin yaitu *Truchyardium angulatum* dan *Fragum unedo*, sedangkan jenis moluska *mangrove* yaitu *Teleskopium telescopium, Telebralaia falustfis, Ellobium aurisjudae, Sincera brevicula, Chicoreous adustus, Polymesoda, Scylla senata coaxans, dan Anadara antiguata* serta jenis-jenis kepiting (Suprapta, 1999: 87 – 88).

4. Rekonstruksi Lingkungan Original

Di Indonesia usaha-usaha untuk bertempat tinggal secara tidak tetap di dalam gua-gua alam pada masa mulai tampak dan merupakan ciri dari kehidupan masa Mesolitik (Soejono, 1984: 125). Masa Mesolitik atau berburu dan mengumpulkan makanan tingkat lanjut, berlangsung pada kala Pasca-plestosen. Corak hidup ini merupakan kelanjutan dari masa sebelumnya. Keadaan lingkungan hidup pada masa ini tidak banyak berbeda dengan keadaan sekarang ini. Hidup berburu dan mengumpul bahan-bahan makanan di alam sekitarnya dilanjutkan, ini terbukti dari bentuk alat-alatnya yang terbuat dari batu, tulang, dan kulit kerang.

Gua-gua prasejarah di Sulawesi Selatan, utamanya yang telah diteliti selama ini menyodorkan sejumlah bukti-bukti arkeologis dan non-arkeologis yang berkaitan

dengan kehidupan masa Mesolitik. Kehidupan masa mesolitik sebagaimana yang diteminologikan oleh para ahli sebagai tahapan lanjutan kehidupan paleolitik, untuk kawasan Sulawesi Selatan ditunjukkan dengan kehidupan dalam gua-gua. Menurut pertanggalan resmi yang diajukan, bahwa masa penghunian gua-gua ini berlangsung sejak 3790 ± 230 S.M. dan 5520 ± 650 S.M. (Soejono, 1984: 143). Sementara itu, tahun 1973 dan 1975, I.C. Glover melakukan penelitian di gua Ulu Leang dan gua Leang Burung, Maros. Dia berhasil menemukan alat serpih, lancipan tulang, pecahan tembikar, sisa tulang hewan, dan sekam padi dan telah diberi pertanggalan melalui C14 didapatkan usia absolut antara 10.500 – 3.500 BP (Glover, 1977: 113 – 154). Terminasi waktu yang ditetapkan antara 10.500 sampai 3500 tahun yang lalu bagi penghunian gua-gua di Maros dan Pangkep ini, diacu sebagai landasan untuk merekonstruksi lingkungan manusia pada masa itu.

Usaha untuk merekonstruksi lingkungan Leang Sakapao didasarkan pada beberapa faktor. Pertama dengan melihat sisa-sisa fauna baik yang merupakan bahan konsumsi maupun yang bukan. Analisa sisa fauna dapat memberikan informasi tentang habitat hewan tersebut. Perbedaan *assemblage* fauna vertebrata tentunya mengindisikan kondisi geologi dan lingkungan untuk kelangsungan hidup fauna tersebut (Hadiwisastra, 2001: 275). Kedua berdasarkan pada temuan arkeologis yang berada di Leang Sakapao baik yang berupa artefak batu maupun yang berupa lukisan dinding.

Berdasarkan Hasil analisis sisa-sisa makanan yang ada di Leang sakapao, bahwa sisa-sisa tersebut berasa dari hewan *avertebrata* dan *vertebrata.* Sisa-sisa makanan hewan *avertebtara* terdiri atas *fillum Moluska* dan *Crustacea*, sedangkan hewan *vertebrata* terdiri atas *mamalia, reptilia* dan *aves.* Jenis-jenis moluska yang dikonsumsi berdasarkan *ekoton*-nya dibedakan menjadi moluska *marin* dan moluska *mangrove.* Jenis-jenis moluska *marin* yaitu *Truchyardium angulatum den Fragum unedo,* sedangkan jenis-jenis *moluska mangrove yaitu Telescopium telescopium, Telebralia palustfis, Ellobium aurisjudae, Syncera brevicula, Chicoreous adustus, Polymesoda Scylla senata coaxans,* dan *Anadara antiguata* dan jenis-jenis kepiting.

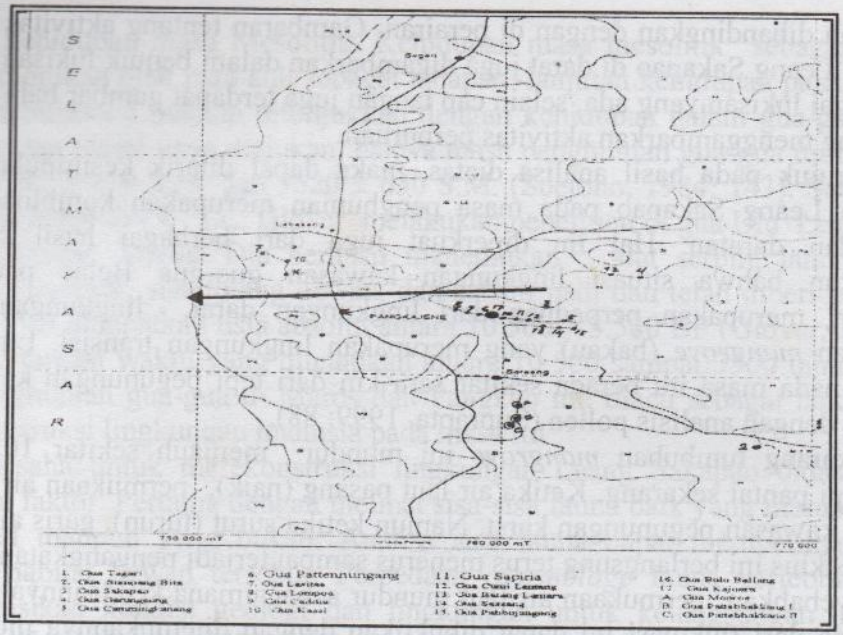
Jenis-jenis *fauna marine* hidup pada lingkungan laut terbuka, berjarak sekitar satu mil dari garis pantai serta berkedalaman rata-rata antara 10 sampai dengan 45 m (Ansarullah dan Rais, 1992: 17-18). Begitupun dengan Jenis *molusca mangrove* hidup pada hutan bakau yang selalu tergenang air laut. Mengingat bahwa teknologi manusia pada saat itu sangat terbatas dan kemungkingkan areal jelajah manusia pendukung Leang Sakapao tidak begitu luas, maka kemungkinan lingkungan Leang Sakapao tidak begitu jauh dari garis pantai.

Selain sisa-sisa makanan dari fauna marine, manusia penghuni Leang Sakapao di kawasan Belae juga mempunyai kebiasaan mencari makanan hewan darat, terutama dari hewan jenis vertebrata. Jenis hewan vertebrata tersebut seperti babi hutan (*Sus celebensis*), rusa (*Cervus timorensis*), serta tikus (*Rattus rattus*) dan musang Sulawesi (*Makro galidia muschenbroela*), di samping ayam hutan (*Gallus galvus*). Hal ini dimungkinkan karena, secara alami aktivitas subsistensi di darat jauh

lebih mudah dibandingkan dengan di perairan. Gambaran tentang aktivitas manusia pendukung Leang Sakapao di darat juga digambarkan dalam bentuk lukisan dinding. Dari berbagai lukisan yang ada, selain cap tangan juga terdapat gambar babi rusa dan lukisan yang menggambarkan aktivitas perburuan.

Merujuk pada hasil analisa diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa lingkungan Leang Sakapao pada masa penghunian merupakan kombinasi antara perairan dan daratan. Hal ini diperkuat juga dari berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa situasi lingkungan kawasan gua-gua Belae pada masa penghunian, merupakan perpaduan dari lingkungan darat, lingkungan *aquatik* (marin), dan *mangrove* (bakau) yang merupakan lingkungan transisi. Lingkungan *mangrove* pada masa itu berada sekitar satu km dari tepi pegunungan karst yang dibuktikan dengan analisis pollen (Suprapta, 1999: 88).

Sekarang tumbuhan *mangrove* ini mundur menjauh sekitar 10 km dan menjadi tepi pantai sekarang. Ketika air laut pasang (naik), permukaan air bergerak mendekati kawasan pegunungan karst. Namun ketika surut (turun), garis air mundur menjauh. Siklus ini berlangsung terus menerus sampai terjadi pengangkatan kembali, yang menyebabkan permukaan air laut mundur sebagaimana keadaannya sekarang. Tanda-tanda dari fluktuasi ini dapat dibuktikan dengan ditemukannya moluska air laut dan *mangrove* yang terdeposit di mulut gua.



Peta 1. Letak Leang Sakapao dari Garis pantai Selat

5. Penutup

Kerangka kebudayaan secara luas dapat dilihat dalam bentuk hubungan segi tiga yakni masyarakat, lingkungan, dan kebudayaan. Untuk merekonstruksi kebudayaan masa lampau tentunya tidak bisa terlepas dari pengaruh dan kondisi lingkungan saat itu. Dalam pandangan kaum arkeologi pembaharuan yang diwakili oleh penganut ekologi budaya bahwa sebuah kebudayaan akan sangat terpengaruh oleh lingkungan dimana kebudayaan itu berada. Peranan lingkungan sangat mempengaruhi bagaimana strategi adaptasi manusia yang hidup di tempat tersebut. Ketersediaan sumber makanan juga merupakan salah satu alasan dalam pemilihan sebuah tempat tinggal disamping alasan keamanan.

Hasil rekonstruksi lingkungan Leang Sakapao yang berdasarkan analisa artefaktual dan non artefaktual, kiranya dapat memberikan pijakan awal dalam merekonstruksi tata cara hidup dan kebudayaan manusia pendukungnya, baik dari segi rekonstruksi kehidupan sosial, ekonomi, religi, politik, maupun religi. Secara singkat dapat dikatakan bahwa untuk memahami dan mengungkap pola kehidupan manusia prasejarah pada jaman mesolitik di Leang Sakapao, pengetahuan tentang lingkungan yang asli adalah salah satu faktor penentu.

Daftar Pustaka

Ansarullah dan M. Rais 1992 "Potensi Sumberdaya Kekerangan Kabupaten Maros. Dalam *Temu Karya Ilmiah Potensi Sumberdaya Kekerangan Sulawesi Selatan dan Tenggara*. Maros: Balai Penelitian Perikanan Budidaya Pantai, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertania

Asmunandar 2001. "Pengaruh Polusi Asap Terhadap Situs Gua-Gua Prasejarah di Desa Biringere Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep". *Skripsi*. Fakultas Sastra Universitas Hasanuddin. Makassar.

Dharmaputra, G. dan Rahardjo, S. 1990 "Kebudayaan Versus Tingkah Laku". Dalam *Monumen.* Lembaran Sastra, Seri Penerbitan Ilmiah No. II Edisi Khusus, Fakultas Sastra Universitas Indonesia. Jakarta.

Eriawati, Yusmaini 1999 "Adaptasi Manusia Penghuni Gua Prasejarah Leang Burung Kabupaten Maros, Propinsi Sulawesi Selatan". *Thesis Pascasarjana.* Universitas Indonesia. Jakarta

Fagan, Brian M. 1998. ed IV. *In The Beginning : An Intruduction to Archaeology.* .....

Faizaliskandiar, Mindra 1990 "Spesialisasi Arkeologi Indonesia: Zaman atau Tema?". Dalam *Monumen.* Lembaran Sastra, Seri Penerbitan Ilmiah No. II Edisi Khusus, Fakultas Sastra Universitas Indonesia. Jakarta.

Glover, Ian C. 1977 "Ulu Leang Cave, Maros: a Preliminary Sequence of Post Pleistocene Cultural Depelopments in South Sulawesi". Dalam *Archipel II* (Etudes Interdisciplinaires sur le Monde Insulindies).

Grant, Jim. Sam Gorin & Neil Fleming. 2002. *The Archaeology Corsebook : An Introduction to Study Skill, Topics and Methods.* Routledge. London.

Hadiwisastra, Sapri. 2001. "The Pliocene-Pleistocene Faunal Event in Central Java, Indonesia" dalam Simanjuntak, Truman. Bagyo Prasetyo and Retno handini. *Sangiran : Man, Culture, and Environment in Pleistocene Times.* Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.

Intan, Fadlan S. 1996 "Dampak Pertambangan Terhadap Situs Gua-Gua Prasejarah di Kawasan Karst Maros-Pangkep, Sulawesi Selatan". Dalam

Evaluasi Hasil Penelitian Arkeologi Makassar. Puslit Arkenas. Jakarta.

Rapp, George (Rip) Jr. dan Hill Christopher L. 1998 *Geoarchaeology the Earth-Science Approach to Archaeological Interpretation.* Yale University Press. New Haven and London.

Renfrew, Colin dan Bahn Paul 1991 *Archaeology, Theories, Method and Practice.* Thames and Hudson Ltd. London.

Said, Andi Muhammad 2000 "Pemintakatan Arkeologi Situs Gua-Gua Prasejarah Maros Pangkep Sulawesi Selatan". *Thesis Pascasarjana*. Universitas Indonesia. Jakarta.

Soejono, R.P. (ed) 1984 *Sejarah Nasional Indonesia I.* Balai Pustaka, Depdikbud. Jakarta.

Subroto, Ph. 2001 *Kondisi Lingkungan Pada Masa Plestosen dan Pengaruhnya Terhadap Kehidupan Manausia Prasejarah di Jawa.* Lembaga Penelitian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Suprapta, Blasius 1999 "Makna Representasi Lukisan Rekonstruksi Manusia (*Human Figure*) pada Gua Hunian Daerah Pangkep". Dalam *Pertemuan Ilmiah Arkeologi VIII.* Ikatan Ahli Arkeologi Indonesia. Jakarta.