

**TEMBIKAR DARI SITUS BATU BERAK (KEBUN TEBU) DAN
BATU TAMENG, KECAMATAN SUMBERJAYA,
KABUPATEN LAMPUNG BARAT
(Kajian Analisis Sifat Fisik)**

Ni Komang Ayu Astiti

I. PENDAHULUAN

a. Lokasi Situs

Situs kompleks bangunan megalitik Batu Berak (Kebun Tebu) secara astronomis terletak pada koordinat $5^{\circ} 2' 20''$ Lintang Selatan dan $104^{\circ} 31' 28''$ Bujur Timur. Situs ini oleh masyarakat sekitar lebih dikenal dengan situs Batu Berak yang menurut keterangan penduduk penanaman tersebut karena banyak terdapat batu yang berserakan di lokasi itu. Secara administratif situs ini berada di dalam dua desa yaitu Desa Pura Jaya dan Desa Purawiwitan, Kecamatan Sumberjaya, Kabupaten Lampung Barat. Situs Batu Tameng secara astronomis terletak pada koordinat $5^{\circ} 03' 12''$ Lintang Selatan dan $104^{\circ} 3' 29''$ Bujur Timur. Secara administratif terletak di Desa Pura Jaya Kecamatan Sumberjaya, Kabupaten Lampung Barat. Kedua situs ini jarak kedua situs ini sekitar 500 meter. Jika situs Batu Tameng berada pada kebun kopi milik Ibu Sukma dan Bapak Sani sedangkan Situs Batu Berak berada di areal terbuka dan sudah dipugar. Daerah Lampung Barat merupakan daerah strategis karena merupakan jalan penghubung utama provinsi Lampung dengan Sumatra Selatan. Topografi daerah ini terdiri dari pegunungan, dataran tinggi, lembah, dan dataran rendah.

Kompleks megalitik Batu Berak (Kebun Tebu) dan Batu Tameng merupakan kompleks terbesar dan termegah di daerah Sumberjaya di-

bandingkan kompleks megalitik lainnya yang ada di wilayah ini seperti Komplek megalitik Tlagamukmin, Batu Jaya, Cabang Dua, Air Ringkih dan Batu Jagur.

Situs ini merupakan situs prasejarah karena di sini pernah berjalan tradisi megalitik yaitu suatu tradisi yang berasal dari masa prasejarah (mega = besar, litik = batu) yang memuja ataupun melakukan pemujaan terhadap arwah leluhur dengan cara mendirikan bangunan dari batu-batu besar, seperti punden berundak, menhir, kursi batu, dolmen. Di wilayah Kecamatan Sumberjaya peninggalan tradisi megalitiknya berupa menhir dan dolmen yang terbuat dari batu-batu alam dengan bentuk dan ukuran yang bervariasi.

b. Latar Belakang Masalah

Di kompleks bangunan megalitik ini selain terdapat bangunan menhir dan dolmen juga banyak ditemukan temuan permukaan berupa pecahan-pecahan (fragmen) tembikar, keramik dan manik-manik. Fragmen tembikar yang ditemukan di kedua situs ini sangat bervariasi, baik dilihat dari bentuk, ukuran, warna dan bahan. Fragmen tembikar merupakan temuan yang paling dominan ditemukan di komplek ini. Temuan fragmen ini berasal dari bagian badan, leher, bibir, tepian dan cucuk, sedangkan tembikar hias yang ditemukan berasal dari bagian leher dan badan. Banyaknya temuan fragmen tembikar di sekitar bangunan megalitik mengindikasikan bahwa tembikar-tembikar ini sangat berperan dalam upacara keagamaan (tradisi megalitik) yang pernah berlangsung di daerah ini. Dari fragmen-fragmen tembikar yang ditemukan di sekitar situs ini terlihat bahwa sebagian besar berasal dari tembikar dalam bentuk wadah seperti kendi, periuk.

Tembikar (*pottery*) adalah benda atau wadah dari tanah liat yang dibakar pada suhu pembakaran 350 °C - 1000 °C (Anonim, 1996). Pada masa perundagian (masa bercocok tanam) peranan tembikar sangat penting dalam kehidupan masyarakat baik sebagai alat keperluan sehari-hari maupun dalam upacara keagamaan. Dalam kehidupan sehari-hari tembikar jenis periuk, cawan, piring, kendi dan tempayan banyak digunakan untuk wadah makanan, seperti memasak, menghidangkan makanan, menyimpan atau membawa bahan makanan. Dalam upacara keagamaan jenis tembikar yang sering digunakan adalah jenis kendi dan periuk yang dipergunakan sebagai tempat air suci dan wadah sesaji lainnya. Keragaman jenis tembikar dalam kaitannya dengan fungsi menunjukkan bahwa peranan tembikar sangat penting dalam kehidupan masyarakat masa lampau (Sudiono 2002).

Dari sisa-sisa (fragmen) tembikar yang ditemukan di sekitar bangunan megalit di Situs Batu Berak dan Batu Tameng menunjukkan begitu besarnya peranan tembikar dalam upacara keagamaan (tradisi megalitik) yang di anut oleh masyarakat di sekitar situs ini. Banyaknya temuan tembikar di kedua situs ini dan letaknya yang berdekatan maka penulis ingin mengetahui apakah ada persamaan atau perbedaan kualitas tembikar dari kedua situs ini dilihat dari sifat-sifat fisiknya (porositas, serapan air, suhu pembakaran, warna, berat jenis dan kekerasan). Dari hasil ini akan dapat diketahui apakah ada kemungkinan persamaan atau perbedaan masyarakat pemuja tradisi di situs Batu Berak dan batu Tameng.

II. GAMBARAN SITUS

a. Temuan Arkeologi

Situs Batu Berak dan Batu Tameng merupakan situs prasejarah dengan tinggalan arkeologi berupa bangunan dolmen dan menhir. Dolmen yang ditemukan di kedua situs ini umumnya menggunakan batuan alam



Fragmen tembikar berhias bagian leher yang berasal dari Situs Batu Tameng

yang berbentuk lempengan tebal tanpa ada pengerjaan (bentukan tangan manusia). Pada bagian bawah umumnya di topang oleh batu-batu dengan ukuran lebih kecil yang berjumlah 4 – 6 buah. Batu-batu penopang ini berbentuk bongkahan atau pecahan dengan berbagai ukuran, jenis batu penopang ini lebih bervariasi bahkan ada yang berasal dari batu kali. Batu-batu penopang ini berfungsi untuk menopang batu lempengan bahan untuk membuat dolmen agar lempengan bagian atas bisa dalam kondisi datar (menyerupai meja dan bisa untuk menempatkan sesaji di atasnya). Ukuran dolmen di Situs Batu Berak bervariasi yaitu yang paling besar mempunyai panjang antara 310 – 320 cm, lebar 210 – 250 cm dan tebal 50 – 80 cm. Dolmen dengan ukuran terkecil mempunyai panjang antara 120 – 160 cm, lebar 100 – 145 cm dan tebal antara 25 – 35 cm.

Dolmen yang ditemukan di Situs Batu Tameng juga mempunyai ukuran yang bervariasi, sedangkan teknologi penyusunannya hampir sama dengan dolmen yang ditemukan di Situs Batu Berak yaitu mengguna-



Salah satu dolmen dengan ukuran besar dari Situs Batu Tameng dengan bahan batuan beku vulkanik kan batu berbentuk lempengan tebal dan di topang oleh batu-batu dengan ukuran yang lebih kecil berbentuk bongkahan. Dolmen yang terdapat di Batu Tameng juga bervariasi yaitu dolmen yang termasuk dalam katagori besar mempunyai panjang antara 220 – 330 cm, lebar 120 – 180 cm dan tebal 30 – 40 cm. Selain dolmen di kedua situs ini juga banyak ditemukan menhir. Menhir yang berada di Situs Batu Berak kini dalam posisi berdiri karena telah dipugar.

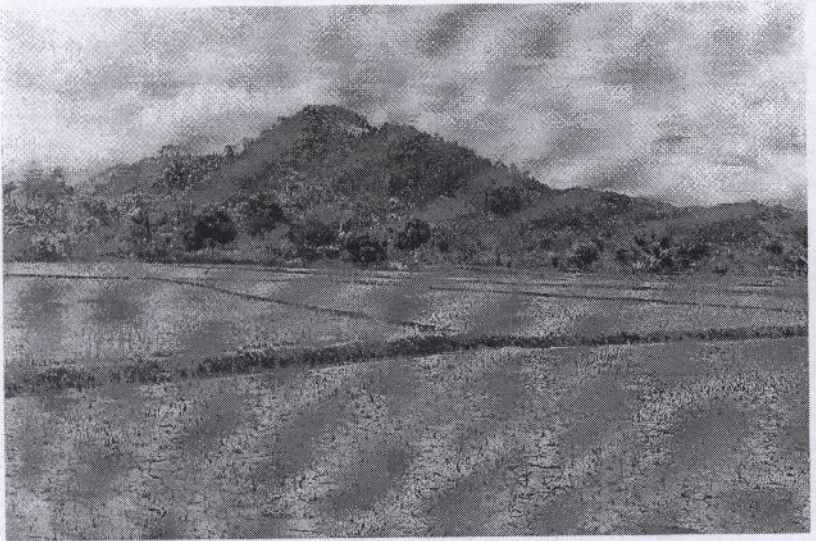
Menhir-menhir yang terdapat di Situs Batu Berak mempunyai penampang serta ukuran yang bermacam-macam. Menhir yang tertinggi berukuran sekitar 300 cm dengan lingkaran badan sekitar 100 cm. Menhir yang berukuran kecil berukuran antara 100 – 150 cm. Menhir-menhir yang ditemukan di Situs Batu Tameng hampir semuanya dalam posisi rebah namun ada pula yang masih tegak dengan bagian atasnya sudah patah dan patahannya masih terdapat di sebelah menhir tersebut. Menhir-menhir ini dibuat dari batu-batu alam yang dipilih yang berbentuk tiang.

Selain dolmen dan menhir maka di kedua situs ini juga banyak ditemukan artefak - artefak lainnya yaitu berupa manik-manik, fragmen tembikar baik polos maupun berhias dan keramik asing. Temuan serta ini mempunyai variasi yang bermacam-macam dan temuannya hampir sama antara situs Batu Berak dan Batu Tameng.

b. Lingkungan Situs

Satuan morfologi Situs Batu Berak dan Batu Tameng dapat di bagi menjadi dua yaitu satuan morfologi dataran tinggi yang menempati bagian tengah situs yang mempunyai ketinggian kurang lebih 850 dari permukaan laut (dpl). Litologi yang terdapat pada satuan morfologi ini terutama adalah endapan aluvial dan tufa. Sedangkan morfologi perbukitan menggelombang menempati bagian pinggir daerah penelitian. Bukit-bukit yang ada pada satuan ini antara lain Bukit Rigis, pada bagian utara, Tangkit Begelung, bagian timur Bukit Pematang Luntau di bagian selatan, dan Gunung Sekincau di bagian barat. Bukit terdekat dengan Situs Batu Berak dan Batu Tameng adalah Bukit Rigis yang berada di bagian utara. Litologi yang terdapat pada satuan morfologi ini adalah berupa sedimen tersier, gunung api kuarter dan batuan terobosan dan sedikit batuan malihan (Astuti, Ayu dan Eriawat, et all, 2002). Litologi lahan dari Situs Batu Berak berupa aluvial yang sudah mengalami pelapukan lanjut, sedangkan dari daerah sekeliling Situs Batu Berak berupa batuan gunung api muda kuarter, sedangkan litologi lahan dari Situs Batu Tameng mempunyai kesamaan dengan Situs Batu Berak.

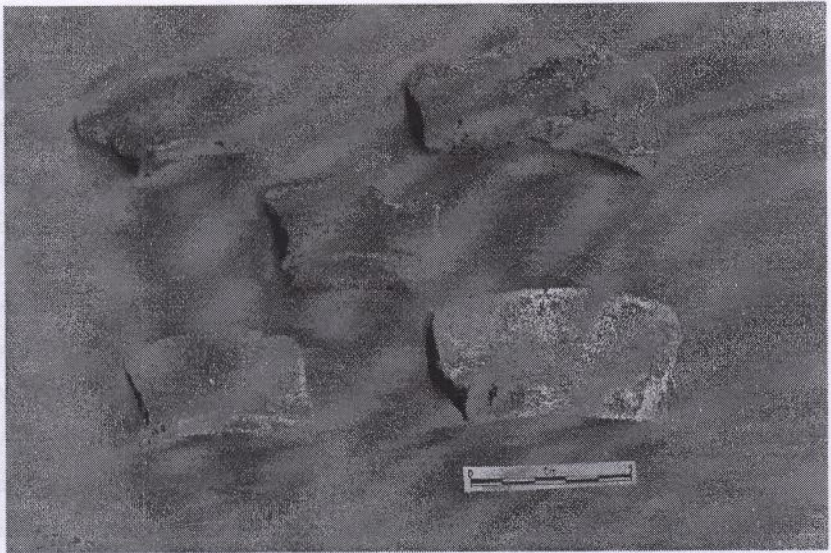
Tanah di sekitar Situs Batu Berak dan Batu Tameng sangat subur, sehingga tanaman yang ada di sekitar situs dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal terutama tanaman kopi yang merupakan primadona daerah ini. Lembah yang ada di sekitar situs Batu Tameng dimanfaatkan oleh penduduk sebagai areal persawahan, selain tanaman padi di sekitar situs juga banyak tumbuh tanaman alpokat, kelapa, palawija, pisang dll.



Lembah di sekitar Situs Batu Tameng yang dimanfaatkan sebagai areal persawahan

Begitu juga lembah yang terdapat di sekitar Situs Batu Berak selain dimanfaatkan untuk areal persawahan juga dimanfaatkan untuk empang oleh penduduk setempat. Kesuburan tanah pada kedua situs ini ditandai dengan warna tanah yang hitam (humus tebal) yang merupakan salah satu indikasi bahwa kandungan organik tanah ini cukup tinggi. Selain tanah berwarna hitam maka kondisi tanah di sekitar situs ini juga dalam keadaan gembur, kondisi seperti ini menandakan bahwa sirkulasi udara di dalam tanah berjalan baik sehingga kegiatan mikroorganisme tanah dapat berlangsung dengan baik. Kegiatan mikroorganisme tanah yang baik akan dapat membantu dekomposisi bahan organik membentuk humus tanah.

Derajat keasaman (pH) tanah pada Situs Batu Berak dan Batu Tameng antara 6,0 – 7,0, nilai pH ini berada pada kisaran tanah netral. Kondisi tanah yang netral ini menunjukkan jumlah ion H^+ dan OH^- dalam tanah hampir sama. Pada tanah dalam kondisi seperti ini merupakan



Fragmen tembikar polos bagian leher yang berasal dari Situs Batu Berak

pH terbaik, karena pada kondisi ini suasana biologi tanah dan penyediaan unsur hara umumnya berada pada tingkat terbanyak pada kisaran pH ini. Dengan kondisi tanah dalam keadaan netral dan kelembaban yang cukup tinggi maka akan sangat membantu kegiatan mikroorganisme tanah untuk mendekomposisi bahan organik untuk meningkatkan kesuburan tanah.

Keadaan lingkungan sekitar kompleks megalitik Batu Berak dapat dijelaskan sebagai berikut. Pada bagian depan kompleks berhimpitan dengan rumah warga, sedangkan bagian kanan, kiri dan belakang situs berbatasan dengan kebun kopi. Kompleks megalitik Batu Tameng letaknya jauh dari perkampungan karenanya di sekitar kompleks dikelilingi oleh areal persawahan yang berupa lembah.

III. METODOLOGI ANALISIS

a. Metode Analisis

Analisis sifat-sifat fisik tembikar yang dilakukan terhadap tembikar dari situs Batu Berak dan Batu Tameng meliputi beberapa variabel yaitu porositas, serapan air, berat jenis, suhu pembakaran, warna dan kekerasan. Untuk menunjang pelaksanaan teknis dalam analisis ini diperlukan beberapa peralatan yaitu:

- | | |
|---------------------------------------|--------------------|
| a. Timbangan analitik | g. Bak perendam |
| b. Botol Timbang | h. Muffle Furnance |
| c. Oven | i. Penjepit |
| d. Timbangan hidrostatik | j. Skala Mohs. |
| e. Air (H ₂ O) | k. Eksikator |
| f. Munsell Standart Soil Colour Chart | |

Pelaksanaan teknis dalam analisis sifat-sifat fisik tembikar dari situs Batu Berak dan Batu Tameng ini adalah terlebih dahulu memilih sampel tembikar yang akan dianalisis dilakukan secara acak (random) yang merupakan tembikar hasil penelitian survei dan tes pit (kotak uji) dari Subbid. Laborat Ekofak dan Artefak tahun 2004 setelah itu baru dilakukan beberapa variabel analisis yaitu:

1. Analisis Porositas, Serapan air dan Berat jenis

- Sampel yang terpilih dibersihkan dari kotoran tanah atau debu dengan cara menyikat menggunakan sikat halus (sikat gigi) dan di bilas dengan air tanah.
- Setelah bersih kemudian dikeringkan dengan cara dijemur dengan panas matahari atau dimasukkan dalam oven dengan suhu 100 C -

105 C selama kurang lebih 24 Jam. Setelah keluar dari oven dimasukkan ke dalam eksikator dan dilakukan secara berulang kali sampai mencapai berat konstan atau stabil (berat kering = M1).

- c. Sampel tembikar dalam keadaan kering kemudian dilakukan penetrasi dengan menggunakan air dingin (suhu ruang) selama kurang lebih 24 jam.
- d. Setelah penetrasi selesai maka sampel tembikar ini kemudian di timbang dalam penimbangan hidrostatik atau ditimbang di dalam air (M2).
- e. Selanjutnya sampel tembikar yang telah ditimbang ini diletakkan di ruang terbuka dengan menggunakan alas kertas sampai tidak ada lagi air yang menetes, baru kemudian ditimbang lagi dalam keadaan lembab (M3).

2. Analisis Uji Ulang Pembakaran

Sampel tembikar yang sudah terpilih dan dalam keadaan bersih dari kotoran debu atau tanah di potong – potong menjadi 9 bagian dengan ukuran 1 x 1 cm. Potongan – potongan ini kemudian dimasukkan ke dalam mufla furnace sampai mencapai suhu yang ditentukan dan satu bagian sampel dibiarkan diluar sebagai sampel blanko. Setelah di dalam mufla furnace maka mulai suhu 350 C sampel dikeluarkan dari mufla furnace dan ditempatkan di dekat sampel blanko. Pelaksanaan ini diulangi dengan range suhu 50 C sampai pada suhu 700 C, analisis ini diulangi untuk setiap sampel tembikar yang di analisis. Setelah semua sampel mendapatkan perlakuan yang sama maka sampel analisis ini dicocokkan dengan sampel blanko dan tembikar yang mempunyai warna paling men-

dekati dengan warna sampel blanko maka itulah suhu pembakaran tembikar yang di analisis ini.

3. Uji Kekerasan Tembikar

Untuk mengetahui kekerasan (*strength*) prinsip kerjanya adalah membandingkan sampel yang di analisis dengan sampel pembanding, dalam hal ini sampel pembanding yang dipergunakan adalah Skala Mohs. Pada saat sampel tembikar mengalami goresan setelah dipadukan dengan mineral penguji mengalami goresan maka kekerasan tembikar ada diantara kekerasan mineral penguji yang dapat dilihat pada tabel.

4. Penentuan Warna Tembikar

Prinsip kerja dalam penentuan warna tembikar adakah sama dengan pelaksanaan uji kekerasan tembikar yaitu dengan cara membandingkan warna sampel tembikar dengan warna yang terdapat dalam Munsell Standard Soil Colour Chart. Pengamatan/pembandingan dapat dilakukan terhadap sampel langsung (kondisi warna sebagai mana tampak pada sampel) maupun pada sampel yang pecah baru (warna segar).

b. Teori Dasar

Tembikar (*earthenware*) adalah keramik yang di bakar dengan suhu pembakaran 350 ° C sampai dengan 1000 ° C. Tembikar yang ditemukan di situs Batu Berak dan Batu Tameng merupakan tembikar lokal yang mempunyai suhu pembakaran rendah yaitu di bawah 1000 ° C, hal ini dapat dilihat dari warna dan penampakannya. Tembikar bersifat menyerap dan dapat di tembus oleh air, karena memiliki permeabilitas yang relatif sedang sampai tinggi serta berpori banyak. Metode perhitungan dalam menentukan porositas, serapan air dan berat jenis dalam analisis ini menggunakan Hukum Archimedes yaitu volume pori-pori tembikar sama dengan volume air yang masuk ke dalam pori-pori yang di hitung adalah $M3 - M1$. Sedangkan volume tembikar mutlak adalah $M1 - M2$

dan volume total (volume pori – pori di tambah volume tembikar) = $M3 - M1$.

Tembikar dapat mempunyai pori-pori banyak disebabkan karena tembikar terbuat dari tanah liat yang di adon menggunakan air, serta ditambahkan beberapa temper seperti pasir, kerang dll. Tanah liat yang telah terbentuk kemudian dikeringkan di panas matahari atau diangin-anginkan baru kemudian di bakar. Dalam peroses pembakaran inilah akan terbentuk pori-pori di mana air dan unsur – unsur lain yang terdapat dalam bahan dasar tembikar ini akan menguap dan unsur karbon beraksi dengan oksigen membentuk panas (api) sedangkan air akan keluar membentuk uap air (asap). Jika suhu pembakaran tinggi maka akan terbentuk lelehan-lelehan silika dan dapat menutupi ruang-ruang kosong (pori-pori) yang terbentuk tadi. Semakin banyak terbentuk lelehan mineral ini maka akan semakin menutup pori-pori ini dan dapat juga mempengaruhi kekerasan dari tembikar ini.

Tembikar setelah mengalami pembakaran akan berbeda dengan warna tanah aslinya. Warna yang timbul akan bermacam-macam yaitu dari warna abu – abu sampai merah tua. Perbedaan warna tembikar ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu komposisi atau kandungan unsur kimia dari bahan dasar tembikar serta tinggi rendahnya suhu pembakaran tembikar. Tembikar yang mengalami pembakaran dengan suhu tinggi akan menimbulkan warna yang lebih cerah serta tidak meninggalkan warna hitam pada bagian tengah tembikar.

IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.

Tebal tipisnya kerajinan yang mempergunakan tanah liat selain dipengaruhi oleh kualitas bahan dasar, juga ditentukan oleh kegunaan atau fungsi daripada alat atau wadah ini seperti kendi atau wadah lain yang memerlukan bahan yang lebih tipis jika dibandingkan dengan tempayan atau pasu yang memerlukan bahan yang lebih tebal. Besar kecilnya poro-

sitas dan serapan air tembikar sangat dipengaruhi oleh bahan dasar, teknologi pembakaran (tinggi rendahnya suhu pembakaran) dan proses pembentukannya. Hasil analisis sifat – sifat fisik tembikar dari situs Batu Berak dapat dilihat pada tabel 1.1.

Berat jenis suatu tembikar merupakan berat mineral di dalam suatu bahan dalam satu sentimeter kubik (ml). Besar kecilnya berat jenis ini akan dapat mengetahui berat ringannya mineral yang dipergunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan tembikar. Hasil analisis sifat-sifat fisik tembikar yang ditemukan di situs Batu Berak dan Batu Tameng baik tembikar polos maupun yang berhias mempunyai pembakaran antara 500 ° C – 550 ° C

Tabel 1.1 Hasil Analisis Sifat- sifat Fisik Tembikar dari Situs Batu Berak (Kebun tebu)

No	Ket. Sampel	Tebal (mm)	Kadar Air (%)	Porositas (%)	Serapan Air (%)	Berat Jenis (gr/cm ³)	Kekerasan (S. Mohs)	Suhu Pem. ° C	No. Kode	Warna S.Munsell)
1.	Frag. Leher (polos)	6 – 11	4,45	29,18	15,65	2,12	2 – 3	500		7,5 YR,6/4 coklat cerah
2.	Frag. Tepian (polos)	6 – 9	4,41	24,49	12,93	2,18	3 – 4	500	20	10 YR,6/3 coklat pucat
3.	Frag. Badan (polos)	7,0	4,73	28,40	15,25	2,20	3 – 4	500		5 YR,6/4 merah keccoklatan
4.	Frag. Badan (hias)	4 – 7	6,49	30,56	16,49	2,22	3 – 4	500		5 YR,5/4 merah keccoklatan

Pembakaran fragmen tembikar pada suhu ini memperlihatkan metode yang dipergunakan dalam pembakaran tembikar pada masa ini adalah pembakaran secara terbuka (*open – firing*) dan sering juga di sebut dengan *domestic firing*. Pembakaran dengan metode ini dilakukan dengan cara menyusun wadah-wadah tembikar yang sudah kering (mempergunakan panas matahari/diingin-anginkan) di atas permukaan tanah, kemudian ditutupi dengan bahan bakar yang berasal dari daun – daun kering, ranting-ranting pohon kering, merang padi dll. Tumpukan ini dilakukan

secara berselang seling biasanya dilakukan 2 – 3 susunan baru kemudian di bakar. Metode pembakaran seperti ini mempunyai suhu yang lebih rendah jika dibandingkan dengan pembakaran mempergunakan tungku. Perbedaan suhu ini disebabkan karena pengendalian api sangat ditentukan oleh cuaca serta ketrampilan tenaga kerja untuk menambahkan bahan bakar agar energi panas yang ditimbulkan tetap terjaga secara stabil. Metode pembakaran dengan metode ini mempunyai kelemahan karena apinya tidak terkonsentrasi seperti pada pembakaran mempergunakan tungku, apinya menyebar karena dipengaruhi oleh arah angin.

Porositas yaitu jumlah ruang udara yang terdapat diantara partikel pada suatu benda terhadap benda itu sendiri. Dari hasil analisis maka tembikar dari Situs Batu Berak mempunyai porositas yang lebih besar (24,49 % - 30,56 %) jika dibandingkan dengan porositas tembikar dari Situs Batu Tameng yaitu 15,36 % - 26,29 %. Dari kedua situs ini ada satu sampel tembikar yang mempunyai kemiripan porositas yaitu fragmen tepian polos dari Situs Batu Berak (24,49 %) dengan fragmen badan polos dari Situs Batu Tameng (25,01 %). Sampel tembikar dari Situs Batu Berak ada yang mempunyai persamaan porositas yaitu sampel fragmen leher polos (29,18 %) mendekati sampel fragmen badan polos (28,40). Fragmen badan hias bahkan mempunyai porositas yang paling tinggi (30,56 %). Dari hasil analisis ini terlihat bahwa dalam pembuatan tembikar di Situs Batu Berak antara fragmen tembikar berhias dengan tembikar polos dalam teknologi pembuatannya tidak dilakukan perbedaan dalam pemilihan bahan serta teknologi pembakarannya. Sampel fragmen leher polos mempunyai persamaan dengan fragmen badan hias. Hasil Analisis sifat-sifat fisik tembikar dari Situs Batu Tameng dapat dilihat pada tabel 1.2.

Tabel 1.2. Hasil Analisis Sifat-sifat Fisik Tembikar dari Situs Batu Tameng

No	Ket. Sampel	Tebal (mm)	Kadar Air (%)	Porositas (%)	Serapan Air (%)	Berat Jenis (gr/cm ³)	Kekerasan (S. Mohs)	Suhu Pem. °C	No. Kode	Warna S. unsell
1.	Frag. Badan (berhias)	7 – 10,1	1,80	26,29	14,29	2,13	2 – 3		1	7,5 R7/4
2.		7 – 9	2,79	15,36	7,98	2,09	2 – 3	550	4	coklat pucat 7,5 YR 5/4 coklat
3.	Frag. Leher Polos Frag. Bibir (polos)	6 – 7	0,94	21,44	11,53	2,09	3	550	28	10 YR 7/3 coklat pucat
4.	Frag. Badan (polos)	5 – 6	1,77	25,01	13,04	2,17	3 – 4	500		10 YR 6/4 coklat kekuningan
5.	Frag. Cucuk Ø16 – 24 mm		2,00	15,82	8,75	1,95	2 – 3	500		7,5 YR 6/4 coklat cerah

Serapan air adalah besarnya prosentase berat air yang dapat di serap pori terhadap berat kering benda pada suhu 105 ° C - 110 ° C. Serapan air fragmen tembikar dari Situs Batu Berak berada pada kisaran 12,93 % - 16,49 %, sedangkan dari Situs Batu Tameng mempunyai serapan air lebih kecil yaitu 7,98 % - 14,29 %. Dari Situs Batu Berak Serapan air fragmen leher polos (15,65 %) hampir sama dengan fragmen badan polos (15,25 %) dan fragmen badan hias (16,49 %). Sedangkan fragmen tembikar dari Situs Batu Tameng yaitu fragmen leher polos mempunyai serapan air 7,98 % mempunyai nilai yang hampir sama dengan fragmen cucuk dari Situs Batu Tameng yaitu 8,75 %. Sedangkan fragmen badan berhias mempunyai persamaan dengan fragmen badan polos. Dari tabel 1.1 dan tabel 1.2 maka terlihat bahwa fragmen tepian polos dari situs Batu Berak mempunyai serapan air hampir sama dengan fragmen badan polos.

Berat jenis yaitu perbandingan berat antara sebuah benda dan air yang mempunyai volume yang sama, sampel tembikar dari Situs Batu Berak dan Batu Tameng mempunyai berat jenis dalam katagori mineral ringan. Dari semua sampel analisis ini maka fragmen badan hias dari situs Batu Berak mempunyai berat jenis paling tinggi yaitu $2,22 \text{ gr/cm}^3$, artinya homogenitas tanah yang dipergunakan sebagai bahan dasar mempunyai homogenitas lebih tinggi jika dibandingkan dengan yang lain, sedangkan sebaliknya pada fragmen cucuk dari Situs Batu Tameng yaitu $1,95 \text{ gr/cm}^3$.

Kekerasan yaitu besarnya daya tahan permukaan suatu benda terhadap kikisan atau goresan, tembikar dari Situs Batu Berak dan Batu Tameng mempunyai kekerasan yang hampir sama yaitu berada diantara 2 – 3 dan 3 – 4 skala mohs. Warna dari tembikar di kedua situs ini sangat bervariasi, kedua variabel ini sangat dipengaruhi oleh komposisi unsur kimia bahan dan tinggi rendahnya suhu pembakarn.

Secara umum di lihat dari hasil analisis sifat-sifat fisik maka kualitas tembikar yang ditemukan di Situs Batu Tameng mempunyai kualitas yang lebih baik jika dibandingkan dengan tembikar yang berasal dari Situs Batu Berak, walaupun ada sampel yang mempunyai sifat-sifat fisik hampir saman.

IV. KESIMPULAN

Dari hasil analisis sifat-sifat fisik tembikar dari Situs Batu Berak dan Batu Tameng hasil penelitian Subbid. Laboratorium Ekofak dan Artefak tahun 2004 (tabel 1.1 dan 1.2) maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Dari analisis uji ulang pembakaran maka tembikar yang ditemukan di kedua situs ini mempergunakan metode pembakaran terbuka (*open firing*) atau di sebut juga dengan *domestic firing*.
2. Antara tembikar polos dengan tembikar berhias tidak ada perbedaan yang mencolok dalam pemilihan bahan baku serta perbedaan dan teknologi pembakarannya (sama-sama mempergunakan metode *open firing*).
3. Tembikar dari Situs Batu Berak mempunyai kadar air, porositas dan serapan air rata-rata lebih besar jika dibandingkan dengan tembikar dari Situs Batu Tameng.
4. Tembikar dari Situs Batu Berak yaitu fragmen tepian polos mempunyai porositas dan serapan air hampir sama dengan tembikar fragmen badan polos dari Situs Batu Tameng.
5. Berat jenis bahan dasar pembuatan tembikar dikedua situs ini hampir sama yaitu termasuk ke dalam penggolongan mineral ringan.
6. Dari uraian ini maka ada kemungkinan masyarakat pemuja di Situs Batu Berak dan Batu Tameng ada yang menggunakan tembikar dengan sifat-sifat fisik yang sama atau pemujanya mempergunakan tembikar yang berasal dari tempat yang sama.

V. DAFTAR ACUAN

- Anonim, 1984 *Kerajinan Tanah Liat Desa AnjunPlered, Jawa Barat*, Pengembangan Permuseuman, Direktorat Jendral_Kebudayaan, Depdikbud.
- Anonim, 1996 *Buku Panduan Keramik*. Jakarta. Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

Tembikar Dari Situs Batu Berak (Kebun Tebu) dan Batu Tameng, Kecamatan 63 Sumberjaya, Kabupaten Lampung Barat (Kajian Analisis Sifat Fisik) (Ni Komang Ayu Astiti)

Astuti A, Eriawati Y, et all, 2002 *Penelitian Kompleks Megalitik Di Situs Kebun Tebu (Batu Berak), Kec. Sumberjaya, Lampung Barat (Kajian Lingkungan dan Sumber Bahan)*. Laporan Penelitian (tidak Terbit).

---, 2004 *Tembikar Pada Situs Kompleks Megalitik Kebun Tebu (Batu Berak) dan Batu Tameng, Kec. Sumber Jaya, Lampung Barat (Kajian Teknologi dan Sumber Bahan)* Laporan Penelitian (tidak terbit).

Astuti Ayu, 2002 *Fragmen Wadah Pelebur Logam (?) Dari Situs Boyolangu, Kabupaten Tulung Agung, Jawa Timur*. Berkala Arkeologi. Jakarta.

Eriawati Y. dan Fadhlán S. Intan 1998, "Kendi Tembikar Situs Gedungkarya: Gambaran Tingkat Ketrampilan Penganjun Lokal, *Jurnal Arkeologi: Siddhayattra* No. 2/III/Nop/1998.

Haris Sukendar, 1979 *Laporan Penelitian Kepurbakalaan Daerah Lampung*, BPA No. 20. Jakarta.

Santoso Soegondho, 1986 *Manfaat Uji Ulang Pembakaran Dalam Penelitian Gerabah*. PIA. IV. Cipanas 3 - 9 Maret

---, 1995 *Tradisi Gerabah di Indonesia. Dari Masa Prasejarah Hingga Kini*. Himpunan Keramik Indonesia.

Sudarti Prijono, 1999 *Analisis Hubungan Porositas dan Fungsi Gerabah situs Talun*. *Jurnal Penelitian Balai Arkeologi Bandung*.

Sudiono 2002, *Jenis dan Tipe Gerabah Perundagian Yang Tersebar di Pesisir Pantai Tejakula Bali*. Berkala Arkeologi. Jakarta.

Sumijati Atmosudiro, 2000 *Teknologi dan Fungsi Terakota Masa Prasejarah Cerminan Dinamika Sosial Budaya* (Diskusi panel sehari Wawasan seni dan Teknologi Terakota Indonesia)

Tim Studi Kelayakan, 1981 *Naskah Studi Kelayakan Kompleks Megalitik Kebuntebu, Sumberjaya, Lampung Utara*, Depdikbud, Kanwil Lampung.

Wangania, Jopie 1981/82 *Industri Tembikar Kasongan*. Jakarta: Depdikbud, Dirjenbud.