

ISSN 0125-1324

Terakreditasi Berdasarkan SK Kepala LIPI No.:452/D/2010

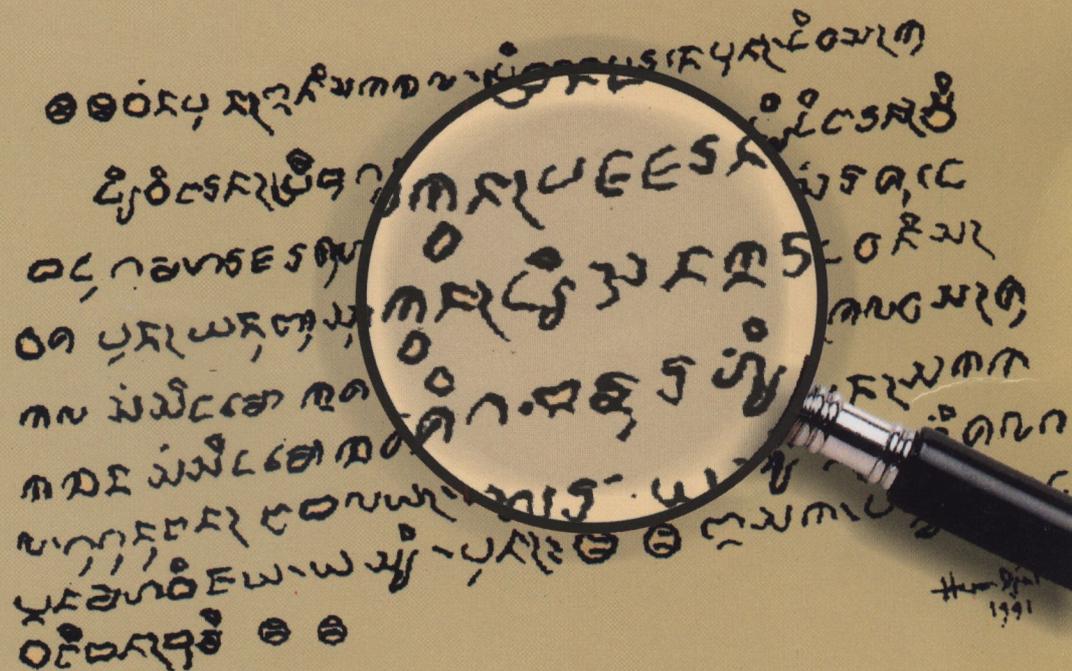


JURNAL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN ARKEOLOGI

(JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL
RESEARCH AND DEVELOPMENT)

AMERTA

VOL. 29, No. 1, Juni 2011



PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN ARKEOLOGI NASIONAL
BADAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA KEBUDAYAAN DAN PARIWISATA
KEMENTERIAN KEBUDAYAAN DAN PARIWISATA

Copyright
Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional
2011

ISSN 0125-1324

Alamat

Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional
Jalan Raya Condet Pejaten No. 4, Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12510 Indonesia
Telp. +62 21 7988171 / 7988131 Fax. +62 21 7988187
Homepage: www.indoarchaeology.com
E-mail: redaksi_arkernas@yahoo.com / dapub.arkenas@yahoo.com

Gambar Sampul Depan:
Faksimil Prasasti Batutulis (Hasan Djafar 1991)
Design Cover: Frandus

AMERTA

JURNAL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN ARKEOLOGI

(JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH AND DEVELOPMENT)

Penerbit

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN ARKEOLOGI NASIONAL
BADAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA KEBUDAYAAN DAN PARIWISATA
KEMENTERIAN KEBUDAYAAN DAN PARIWISATA

2011

AMERTA

JURNAL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN ARKEOLOGI
(JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH AND DEVELOPMENT)

Volume 29 No. 1

ISSN 0125-1324

Juni 2011

SK. Ketua LIPI Akreditasi Jurnal Majalah Berkala Ilmiah No: 452/D/2010

DEWAN REDAKSI

Penanggung jawab (*Responsible Person*)

Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional
(Director of The National Research and Development Centre of Archaeology)

Dewan Redaksi (*Board of Editors*)

Ketua merangkap anggota (*Chairperson and Member*)
Dr. Titi Surti Nastiti (Arkeologi Sejarah)

Sekretaris merangkap anggota (*Secretary and Member*)

Sarjiyanto, S.S., M.Hum. (Arkeologi Sejarah)

Anggota (*Members*)

Prof. Ris. Dra. Naniek Harkantiningih, APU (Arkeologi Sejarah)
Drs. Sonny Wibisono, MA, DEA. (Arkeologi Sejarah)
Dr. Fadhila Arifin Aziz (Arkeologi Prasejarah)
Drs. Bambang Budi Utomo (Arkeologi Sejarah)
Dr. Bagyo Prasetyo (Arkeologi Prasejarah)
Dr. Bambang Sulistyanto (Arkeologi Publik)

Mitra Bestari (*Peer Reviewer*)

Prof. Ris. Rusdi Muchtar, M.A. APU (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia)
Prof. Dr. Yahdi Zaim (Institut Teknologi Bandung)
Prof. Dr. Hariani Santiko (Universitas Indonesia)
Prof. Dr. Inajati Adrisijanti (Universitas Gajah Mada)

Penyunting Bahasa Inggris (*English Editors*)

Prof. Ris. Dr. Truman Simanjuntak, APU (Arkeologi Prasejarah)
Dr. Endang Sri Hardiati (Arkeologi Sejarah)
Dra. Aliza Diniasti (Arkeologi Prasejarah)

Redaksi Pendamping (*Associate Editors*)

Agustiyanto, S.S (Arkeologi Sejarah)
Dra. Dwi Yani Y.U, M.Hum. (Arkeologi Prasejarah)

Redaksi Pelaksana (*Managing Editors*)

Murnia Dewi
Frandus, S.Sos

Alamat (*Address*)

Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional
Jalan Raya Condet Pejaten No. 4, Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12510 Indonesia
Telp. +62 21 7988171 / 7988131 Fax. +62 21 7988187

Website: [http:// www.indoarchaeology.com](http://www.indoarchaeology.com)

E-mail: redaksi_arkenas@yahoo.com / dapub.arkenas@yahoo.com

Produksi dan Distribusi (*Production and Distribution*)

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN ARKEOLOGI NASIONAL
(THE NATIONAL RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTRE OF ARCHAEOLOGY)

2011

AMERTA, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Arkeologi merupakan jurnal ilmiah yang menyajikan artikel orisinal, tentang pengetahuan dan informasi riset atau aplikasi riset dan pengembangan terkini dalam bidang budaya. Jurnal ini merupakan sarana publikasi dan ajang berbagi informasi karya riset dan pengembangannya di bidang budaya.

Pengajuan artikel di jurnal ini dialamatkan ke Dewan Redaksi. Informasi lengkap untuk pemuatan artikel dan petunjuk penulisan artikel tersedia di dalam setiap terbitan. Artikel yang masuk akan melalui proses seleksi Dewan Redaksi.

Jurnal ini terbit secara berkala sekurang-kurangnya sekali dalam setahun. Pemuatan naskah tidak dipungut biaya. *AMERTA, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Arkeologi* adalah peningkatan dari *AMERTA, Majalah Ilmiah Berkala Arkeologi* yang terbit sejak 1985.

Mengutip ringkasan dan pernyataan atau mencetak ulang gambar atau tabel dari jurnal ini harus mendapat ijin langsung dari penulis. Produksi ulang dalam bentuk kumpulan cetakan ulang atau untuk kepentingan atau promosi atau publikasi ulang dalam bentuk apapun harus seijin salah satu penulis dan mendapat lisensi dari penerbit. Jurnal ini diedarkan sebagai tukaran untuk perguruan tinggi, lembaga penelitian dan perpustakaan di dalam dan luar negeri. Hanya iklan menyangkut sains dan produk yang berhubungan dengannya yang dapat dimuat jurnal ini.

AMERTA, Journal of Archaeological Research and Development is a scientific journal, which publishes original articles on new knowledge, pure or applied research, and other developments in culture. The journal provides a broad-based forum for the publication and sharing of ongoing research and development efforts in culture.

Articles should be sent to the editorial office. Detailed information on how to submit articles and instruction to authors are available in every edition. All submitted articles will be subjected to peerreview and may be edited.

The journal is published two times a year (June and December) or at least once a year. Articles are published free of charge. *AMERTA, Journal of Archaeological Research and Development* is an improvement form of *AMERTA, Archaeological Scientific Magazine*, which were existed since 1985.

Permission to quote excerpts and statement or reprint any figures or table in this journal should be obtained directly from the authors. Reproduction in a reprint collection or for advertising or promotional purpose or republication in any form requires permission of one of the authors and a license from the publisher. This journal is distributed for national and regional higher institution, institutional research and libraries. Only advertisement of scientific or related product will be allowed space in this journal.

KATA PENGANTAR

Edisi Amerta Vol. 29 No. 1 Juni 2011 merupakan edisi pertama tahun 2011. Edisi kali ini memuat hasil-hasil penelitian dan pengembangan arkeologi. Pokok bahasan dalam edisi ini selain membahas hasil-hasil penelitian di lapangan, juga ada yang menulis mengenai ilmu yang terhitung baru dalam khasanah arkeologi Indonesia, yaitu arkeologi industri (*industrial archaeology*).

Dalam edisi ini, Hasan Djafar menulis hasil pembacaan dan transliterasi prasasti Batutulis. Meskipun prasasti Batutulis ini sudah banyak dibicarakan oleh para sarjana Indonesia, akan tetapi mengenai angka tahun yang berupa *candrasangkala* dalam prasasti ini masih diperdebatkan. Oleh karena itu, dengan hasil pembacaan dan transliterasi baru ini diharapkan dapat menjadi data baru dalam menafsirkan isi prasasti Batutulis.

Libra Hari Inagurasi dalam tulisannya memuat pemikiran dan konsep-konsep tentang bagaimana mengembangkan arkeologi industri Indonesia yang sudah sangat tertinggal dibanding dengan arkeologi industri di Eropa, padahal tinggalan-tinggalan arkeologi yang berupa sisa-sisa industri masa lalu terutama masa Kolonial cukup banyak.

Fadhlan S. Intan mengajak kita untuk menelusuri hasil eksplorasi geoarkeologi di gua-gua hunian prasejarah yang terdapat di Gua-gua Karst Amahai, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku. Sementara Sofwan Noerwidi dan Priyatno Hadi Sulistyarto menulis mengenai hasil penelitian terbaru di Situs Kendenglembu, Banyuwangi yang membuka peluang bagi hipotesis kolonisasi Austronesia di Jawa berasal dari Sulawesi Barat.

Tulisan terakhir dalam jurnal ini ditulis oleh Fadhila Arifin Aziz, mengenai Situs Tempayan Kubur di Situs Lolo Gedang di Kawasan Danau Kerinci, Kabupaten Kerinci. Tulisan ini merupakan hasil penelitian di kawasan tersebut yang berhasil mengungkapkan tempayan kubur di Situs Lolo Gedang merupakan tempayan kubur sekunder dengan bekal kubur berupa beliung, serpih, periuk, manik-manik, dan perhiasan perunggu.

Artikel-artikel yang tersaji dalam edisi ini diharapkan menjadi salah satu sumber informasi dan menginspirasi pembaca untuk mengembangkan ke arah yang lebih baik. Dewan Redaksi terus berupaya meningkatkan mutu penulisan dan penyajian media publik, oleh karena itu berbagai masukan dan saran konstruktis dari semua pihak sangat diharapkan.

Dewan Redaksi

AMERTA

JURNAL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN ARKEOLOGI

Volume 29 No. 1

ISSN 0125-1324

Juni 2011

ISI (CONTENTS)

- Hasan Djafar**
Prasasti Batu Tulis Bogor 1
- Libra Hari Inagurasi**
Prospek Penelitian Arkeologi Industri di Indonesia: Sebuah Pemikiran Awal 14
- M. Fadhlan S. Intan**
Eksplorasi Geoarkeologi Gua-Gua Karst Amahai, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku -27
- Sofyan Noerwidi dan Priyanto Hadi Sulistyarto**
Awal Kolonisasi Austronesia di Tenggara Pulau Jawa: Perspektif Situs Kendenglembu 45
- Fadhila Arifin Aziz**
The Jar Burial Site of Lolo Gedang, Southwest of Kerinci Lake, Jambi 61

I. Pendahuluan

Salah satu peninggalan arkeologi dari masa Lempang Sunda adalah sebuah prasasti yang dikenal dengan nama Prasasti Bantuh. Prasasti ini berupa lima buah relief di tempatnya semula di desa Bantuh. Satu relief ini merupakan sebuah lempengan batu yang bertuliskan mengenai sebuah "gonggong" yang dikuburkan dalam sebuah batu yang ukurannya Jawa Timur dan berbahasa Sunda Kuno. Sebagai sebuah relief prasasti merupakan sumber yang penting, karena pada umumnya prasasti dapat memberikan informasi mengenai suatu peristiwa

1. Desa dan Kecamatan Bantuh

2. Makna dan fungsi dari relief, terutama dari relief yang menunjukkan tokoh dan peristiwa. Di Desa Bantuh, desa dan Kecamatan Bantuh, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi.

3. Nilai sejarah budaya dari relief Sunda Kuno. Prasasti relief Bantuh juga di masa sebelum dan pada masa yang berasal dari Desa Bantuh, Kecamatan Bantuh.

PRASASTI BATUTULIS BOGOR¹

Hasan Djafar*)

Abstrak. Makalah ini mengemukakan hasil pembacaan dan transliterasi prasasti Batutulis, yang merupakan salah satu peninggalan yang amat penting dari masa Kerajaan Sunda ketika beribukota di Pakuan-Pajajaran. Hasil pembacaan dan transliterasi yang ada masih belum memuaskan, beberapa bagian prasasti ini masih belum terbaca dengan jelas sehingga dapat menimbulkan berbagai penafsiran yang berbeda dan dapat menyebabkan ketidakpastian dalam uraian kesejarahannya. Keadaan yang demikian ini terutama disebabkan karena beberapa permasalahan paleografi.

Dalam makalah ini dikemukakan transliterasi hasil pembacaan baru terhadap prasasti Batutulis dengan memperhatikan berbagai permasalahannya, terutama bentuk paleografinya. Hasil pembacaan baru ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang sebenarnya seperti yang tertulis dan tersirat pada prasasti Batutulis.

Kata kunci: Batutulis, Bogor, Pakuan Pajajaran, prasasti, transkripsi.

Abstract. *The Inscription of Batutulis, Bogor.* This article presents results of reading and transliteration of the Batutulis inscription, which is a very important remain from the Kingdom of Sunda at the period when its capital was in Pakuan-Pajajaran. The existing results of readings and transliterations are still unsatisfactory. Some parts of the inscription have not able to be read clearly so that there are various different interpretations. It can cause uncertainty in its historical explanation. Such condition is mainly due to some paleographical problems.

In this article will be presented the transliteration of new reading on the Batutulis inscription, including the various problems regarding it, particularly the paleographic forms. It is hoped that this new reading will give a more actual depiction like what were written on the inscription and that were meant by the figure who issued it.

Keywords: Batutulis, Bogor, Pakuan Pajajaran, inscription, transcription.

1. Pendahuluan

Salah satu peninggalan arkeologi dari masa kerajaan Sunda adalah sebuah prasasti² yang dikenal dengan nama Prasasti Batutulis. Prasasti ini hingga kini masih terletak di tempatnya semula (*in situ*), di Desa Batutulis, Kota Bogor. Prasasti ini dipahatkan pada sebuah lempengan batu pipih berbentuk meruncing, seperti “*gugunungan*”. Prasastinya dituliskan dalam sembilan baris dengan aksara tipe Jawa Kuna dan berbahasa Sunda Kuna. Sebagai sumber sejarah prasasti menduduki tempat yang penting, karena pada umumnya prasasti dapat memberikan informasi mengenai suatu peristiwa

*) Dosen tetap Universitas Indraprasta

¹ Makalah disampaikan pada *Workshop Pembinaan dan Pelestarian Sejarah dan Budaya Daerah*, diselenggarakan oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Pemerintah Kota Bogor. Bogor, 18-19 Nopember 2009.

² Istilah *prasasti* berasal dari Bahasa Sanskerta *praśāsti*. Prasasti sering disebut juga dengan istilah lain yaitu *inskripsi*, yang berasal dari kata Bahasa Latin *inscriptio*.

atau keadaan pada suatu masa sejarah. Prasasti biasanya berisi keputusan atau maklumat resmi dari seorang raja dan pejabat tinggi kerajaan tentang penetapan suatu daerah perdikan (*sīma*) atau hal-hal lain yang berkaitan dengan aspek-aspek kehidupan sosial-budaya. Dari masa perkembangan kerajaan-kerajaan Hindu-Buddha di Indonesia kita menemukan berbagai jenis prasasti, baik yang ditulis di atas batu maupun lempengan-lempengan logam, seperti perunggu dan emas.

Prasasti-prasasti dari masa Hindu-Buddha yang ditemukan di Pulau Jawa bagian Barat berasal dari masa kerajaan Tarumanagara dan kerajaan Sunda, yang meliputi abad ke-5 hingga abad ke-16. Prasasti-prasasti dari masa Tarumanagara ditulis dengan aksara Palawa Awal (*Early Pallava script*) dan berbahasa Sanskerta.³ Masa kerajaan Sunda yang berkembang antara abad ke-7 hingga abad ke-16 telah menghasilkan sejumlah prasasti baik yang ditulis pada batu maupun logam (lihat Djafar 1991). Prasasti-prasasti Sunda ini ada yang ditulis dengan aksara Sunda Kuna dan ada pula yang ditulis dengan aksara tipe “Jawa Kuna”. Prasasti-prasasti yang ditulis dengan aksara Sunda Kuna ialah Prasasti Kawali (I-VI) dan Prasasti Kebantenan (I-V). Prasasti-prasasti tersebut berasal dari abad ke-14/15. Adapun prasasti-prasasti Sunda yang ditulis dengan aksara tipe “Jawa Kuna” di antaranya ialah Prasasti Batutulis (Bogor) dan Prasasti Huludayeh di daerah Cirebon. Kedua prasasti ini berasal dari abad ke-16. Bentuk aksara Sunda Kuna yang dipakai pada penulisan prasasti-prasasti tersebut agak sedikit berbeda bentuknya dengan aksara Sunda Kuna yang dipakai pada naskah-naskah

sastra yang ditulis pada daun nipah, walaupun ditulis pada masa yang relatif bersamaan (Djafar 1991; 2002).

Prasasti Batutulis pertama kali ditemukan pada tanggal 25 Juni 1690 oleh ekspedisi pasukan VOC yang dipimpin oleh Kapiten Adolf Winkler di “daerah pedalaman di selatan Batavia”, di daerah Batutulis, Bogor sekarang (*Daghregister 1690*; Holle 1881:93 dst.; De Haan 1911:158 dst.). Laporan Kapiten Winkler ini kemudian disusul oleh laporan-laporan ekspedisi VOC lainnya yang menyebutkan pula tentang keberadaan prasasti Batutulis tersebut, yaitu laporan dari Ram dan Coops (*Daghregister 1701*; De Haan 1911:231), Abraham van Riebeeck (*Daghregister 1703, 1704 dan 1711*; De Haan 1911:279, 288, 365), Stier (*Daghregister 1712*; De Haan 1911:384), dan van Imhoff (*Daghregister 1744 dan 1745*; De Haan 1911:487, 519). Françoise Valentyn dalam bukunya *Oud- en Nieuw-Ost Indië: IV. Groot Djava* (1724:70) telah menyebutkan pula tentang prasasti Batutulis ini. Tulisan mengenai prasasti Batutulis yang lebih bersifat epigrafi baru muncul dalam buku yang ditulis oleh Sir Thomas Stamford Raffles, *The History of Java*, II (1917:51 dan 58). Dalam buku tersebut Raffles telah membicarakan prasasti Batutulis ini dengan disertai sebuah *faksimil*. Pada tahun 1853 terbit sebuah artikel yang ditulis oleh R. Friederich berjudul “Verklaring van den Batoe-toelis van Buitenzorg” (*TBG*, I, 1853:442-468). Tulisan ini membahas prasasti Batutulis disertai pula dengan alihaksara (*transliterasi*), terjemahan dalam bahasa Belanda, dan faksimilnya. Tulisan tersebut kemudian disusul oleh tiga karangan lain dari K.F. Holle tentang prasasti Batutulis, yaitu: “De Batoe toelis te Buitenzorg” yang disertai transliterasi dan terjemahan dalam bahasa Belanda (*TBG*, XVII, 1869:483-488), “De Batoe toelis te Buitenzorg” berupa perbaikan transliterasi disertai dengan faksimilnya (*TBG*, XXVII, 1881:90), dan sebuah catatan tambahan yang berjudul “Nog een woord over de Batoe-toelis te Buitenzorg” (*TBG*,

³ Prasasti-prasasti Tarumanagara yang kita kenal selama ini adalah prasasti-prasasti batu dari masa pemerintahan raja Purnawarman. Prasasti-prasasti ini ditulis dalam bahasa Sanskerta dengan aksara Palawa Awal (*Early Pallava script*) (de Casparis 1975; Hardiati 2002). Prasasti-prasasti dari masa Tarumanagara lainnya ditemukan di percampuran Batujaya, Karawang, ditulis pada lempengan emas dan terakota dengan bahasa Sanskerta dan aksara Palawa yang lebih muda (*Latter Pallava script*), yang berasal dari abad ke-7 dan ke-8 (Djafar 2007).

XXVII, 1881:187 dst.). C.M. Pleyte pada tahun 1911 menerbitkan tulisannya yang membahas pertanggalan prasasti Batutulis, berjudul “Het jaartal op den Batoe-toelis nabij Buitenzorg” (*TBG*, LIII, 1911:155-163), yang kemudian disusul pula oleh pembahasan pertanggalan tersebut oleh P.A. Hoesein Djajadiningrat dalam disertasinya di Rijksuniversiteit Leiden, yang berjudul *Critische Beschouwing van de Sadjarah Banten* (1913:139-144). Seorang ahli epigrafi terkemuka, yaitu R.Ng. Poerbataraka pada tahun 1921 menerbitkan pula tulisannya berjudul “De Batoe Toelis nabij Buitenzorg” (*TBG*, LIX, 1921:380-418). Pada tahun 1959 muncul lagi sebuah tulisan dari J. Noorduyt mengenai prasasti Batutulis, berjudul “Batu Tulis di Bogor” (*Madjalah Indonesia*, X(11), 1959:504-507). Dalam bukunya *Prabu Siliwangi*, Moh. Amir Sutaarga (1965:24-26) membicarakan pula prasasti Batutulis ini. Demikian pula sejarawan Sunda, Saleh Danasasmita, telah menerbitkan pula serangkaian tulisan yang di dalamnya membahas prasasti Batutulis. Tulisan Saleh Danasasmita tersebut di antaranya adalah: *Ya nu nyusukna Pakwan: Prasasti Batutulis Bogor* (1973, 2006), *Masalah Transkripsi Prasasti Batutulis Bogor* (1975), dan *Sejarah Bogor* (1983). Demikian pula ahli filologi Sunda, Atja (1990), dalam pendahuluan bukunya *Carita Parahiyangan: Karya Tim Pimpinan Pangeran Wangsakerta*, telah membicarakan pula prasasti Batutulis tersebut. Demikian pula Hasan Djafar dalam beberapa kesempatan pada seminar kesejarahan Kerajaan Sunda telah menyampaikan pembahasan tentang prasasti Batutulis, dan memberikan pula hasil pembacaan yang terbaru (Djafar 1991; 2007; 2008).

2. Hasil Pembacaan Terdahulu

Prasasti Batutulis merupakan salah satu dari prasasti Kerajaan Sunda yang paling banyak dibicarakan, dan telah dibaca oleh berbagai pihak.

Namun, hingga kini masih ada hasil pembacaan prasasti tersebut yang belum memuaskan. Beberapa hasil pembacaan yang ada, dalam bentuk transliterasi, masih belum memberikan kepastian berdasarkan isi yang sebenarnya seperti yang tertulis dalam prasastinya. Hal yang demikian ini terutama disebabkan masalah paleografi. Masalah paleografi ini dapat menyebabkan perbedaan dalam pembacaan. Beberapa bagian prasasti masih ada yang belum jelas dan dapat menimbulkan berbagai penafsiran yang berbeda sehingga dapat menyebabkan pula terjadinya ketidakpastian dalam rekonstruksi dan uraian kesejarahannya. Oleh karena itu, beberapa hasil pembacaan yang telah dilakukan pada masa yang lalu perlu kiranya ditinjau kembali untuk melihat kemungkinan penyempurnaannya. Dengan cara demikian diharapkan diperoleh hasil pembacaan yang lebih baik lagi, hingga diperoleh pemahaman yang sesuai dengan isi prasasti yang sebenarnya.

Secara umum masalah yang dihadapi dalam pembacaan prasasti Batutulis ini meliputi beberapa hal sebagai berikut:

- (1) Ketidaktelitian dalam melihat bentuk-bentuk aksara dan tanda-tanda ucapan atau ejaan, khususnya tanda diakritik dalam pembacaan dan alihaksara.
- (2) Penambahan atau penyisipan kata-kata dan aksara yang diduga terlewat atau tidak terbaca karena sudah rusak berdasarkan konteks kalimat dan kaidah linguistik.
- (3) Perbedaan persepsi dan penafsiran mengenai arti suatu kata atau kalimat dalam terjemahan (alihbahasa).

(1) **Ketidaktelitian.** Kurang teliti dalam melihat dan membaca bentuk aksara dan tanda ejaan dalam prasasti dapat menyebabkan tidak tepatnya hasil pembacaan dan transliterasi. Banyak kesalahan yang disebabkan oleh karena kurang mengenal bentuk atau tipologi aksara dan variannya serta tanda-tanda diakritik. Kurang memperhatikan

tanda-tanda ucapan atau ejaan dapat menyebabkan hasil transliterasi menjadi tidak tepat dan dapat menimbulkan salah arti dalam perjemahannya.

Contoh: *purane*, dibaca *purana*;

sañ sida mokta [sang sida mokta],
dibaca *sasida mokta* [sasida mokta];
ñě(m)ban [ngě(m)ban], dibaca *ě(m)ban* [ě(m)ban], bahkan *tiban*;

Tidak membedakan *ng*-aksara (*ŋ*) seperti pada kata *ñaran* [ngaran], dan *ng*-anuswara (*ñ*) seperti pada kata *sari*;

Tidak membedakan aksara “mati” yang disebabkan karena diberi tanda *patén* (*pamaéh*) dan yang disebabkan karena diberi aksara “pasangan”, seperti pada penulisan aksara *ka* pada kata *mokta* [mokta] dan *pak=wan* [pakwan] ← *paku^oan* [pakuan].

Belum lagi jika terdapat kata-nama majemuk (*kompositum*) yang harus dipisahkan menjadi dua kata, yang kadang-kadang salah dalam pembacaannya, sehingga lebih jauh lagi dapat menyebabkan perbedaan arti. Seperti: *talaga (wa)rna* [talaga warěna] dibaca menjadi *talaga réna*.

(2) Penambahan atau penyisipan kata-kata dan aksara. Dalam menambahkan atau menyisipkan kata-kata dan aksara yang tidak tertulis (terlewat) dalam prasasti harus memperhatikan pula arti kata dan konteksnya, serta kaidah kebahasaan, dan jika memungkinkan diperbandingkan dengan yang bagian yang lain atau pada sumber lain.

Contoh: *sasida – sa(ñ) sida*.

ñěban [ngěban] – *ñě(m)ban* [ngě(m)ban].

kacana – ka(n)cana
– *ka(ñ)cana* [ka(ñ)cana]

°icu – i(n)cu
°i(ñ)cu [i(ñ)cu].

talaga °rna [talaga rěna] – *talaga (wa)rna* [talaga (wa)rěna].

(3) *Perbedaan persepsi dan penafsiran mengenai arti kata.* Perbedaan semacam ini dapat menimbulkan perbedaan arti yang terkandung dalam prasasti.

Misalnya: Poerbatjaraka mengartikan kata *ñabalay* dengan “membuat balai-balai” (tempat tidur). Tentu saja tidak tepat, karena *ñabalay* dalam bahasa Sunda (Kuna) mempunyai arti “mengurug dan meratakan jalan dengan batu” atau “membuat jalan dengan diurug batu”.

Terdapat perbedaan pembacaan dan alih aksara atas *candrasengkala* prasasti Batutulis sebagai akibat kurangnya pemahaman atas bentuk paleografi Sunda Kuna. Ada yang membacanya:

(1) *panca pandawa tiban bumi* [pañ=ca pan\dawa tiban\ bumi],

(2) *panca pandawa ě(m)ban bumi* [pañ=ca pan\dawa ě(m)ban\ bumi], dan

(3) *pañca pandawa ñě(m)ban bumi* [pañ=ca pan\dawa ñě(m)ban\ bumi].

Pembacaan (1): *tiban* dan (2) *ě(m)ban*, tidaklah benar karena jelas pada prasastinya didepan suku kata *-ban* tidak ada suku kata *ti-* maupun *ě-*, sehingga tidaklah mungkin terbaca menjadi *tiban* ataupun *ě(m)ban* (dengan diberi sisipan *-m-*). Di depan suku kata *-ban* jelas tertulis aksara *ŋ* (*ng*) yang di atasnya diberi tanda pepet (*ě*). Sehingga, kata tersebut dengan jelas terbaca *ñěban*, dan jika diberi sisipan aksara *-m-* maka kata tersebut haruslah menjadi *ñě(m)ban*.

Akibat perbedaan pembacaan dan alihaksara tersebut timbul pula perbedaan tafsir atas nilai angka dari kata *tiban*, *ě(m)ban* atau *ñě(m)ban*, sehingga dapat menyebabkan perbedaan angka tahun atau kronologinya. Permasalahan ini setidaknya-tidaknya dapat diperkecil dengan cara mengembalikan pada prasastinya itu sendiri, dan bagaimana kita melakukan perbaikan pembacaan prasasti tersebut untuk menghasilkan edisi standar transliterasi sesuai dengan kaidah yang lazim dan

berlaku dalam bidang epigrafi. Dengan demikian untuk memperoleh transliterasi hasil pembacaan yang tepat dan benar sesuai dengan yang tersurat dan tersirat dalam isi sebuah prasasti, tentu kita harus memperhatikan hal-hal tersebut

3. Alih Aksara (*Transliterasi*) dan Terjemahan

Alih aksara

1. Θ Θ wañ na pun⁴ °ini sakakala | præbu ratu purane pun\ | diwas\ tu
2. diya wijaran⁵ præbu guru dewata prana diwas\ tu diya dijaran\ sri
3. baduga maharaja ratu haji di pak=wan⁶ pajajaran\ sri sañ ratu de
4. wata pun\ ya (siya)⁷ nu ñusuk\ na pak=wan\ diya °anak\ rahiyan\ dewanis\
5. kala sañ⁸ sida mok\ ta⁹ di guna tiga · i(ny) cu¹⁰ rahiyan\ nis\ kala was\ tu
6. ka(ñ)\ cana sañ sida mok\ ta¹¹ ka nusa laran¹² ya siya nu ñiyan\ sakaka

⁴ Prasasti ini diawali dengan tanda pembuka atau *adëg-adëg* berupa dua buah bulatan, dan dimulai dengan kalimat "wañ na pun". Kata *wañ* secara fonologis sama dengan kata silabel *oñ* (*aum, om*). Aksara *na* pada kata *pun* dimatikan oleh tanda *patën* (\) sehingga berbunyi *-n*.

⁵ Baca: *dijaran*. Cf. dengan *dijaran* pada ahir kalimat baris yang sama.

⁶ Kata *pakwan* seharusnya ditulis *paku°an*, karena berlaku hukum *samdi* maka aksara *u+°a* berubah menjadi *wa*. Aksara *ka* dimatikan oleh pasangan aksara *wa* sehingga menjadi berbunyi *-kwa-*. Demikian pula dengan kata *pakwan* pada baris ke-4.

⁷ Kata *siya* ini tidak tertulis, sehingga terbaca "... ya nu ñusuk\ na pak=wan\ ...", seharusnya "... ya (*siya*) nu ñusuk\ na pak=wan\ ...". Cf. baris ke-6: "... ya *siya* nu ñiyan\ sakakala ...", dan baris ke-8: "... ya *siya* pun\".

⁸ Pada suku kata *sañ* tanda *cëcëk* tertulis agak tipis di atas aksara *sa*, sehingga hampir tidak terlihat, dan oleh karena kata-kata *sañ sida mok\ ta* sering dibaca sebagai *sasida mok\ ta*.

⁹ Aksara *ka* pada kata "*mok\ ta*" diberi tanda *patën* berupa garis lengkung kecil di bawah.

¹⁰ Pada prasastinya tertulis *°icu*, tetapi dapat diketahui maksudnya adalah *ñicu*. Dengan demikian pada kata *°icu* tersebut harus disisipkan aksara *ña* sehingga menjadi *°i(ñ)\cu*. Demikian pula dengan kata *ka(ñ)\cana* pada baris ke-6. Bandingkan dengan kata *pañ=ca* pada baris ke-8.

¹¹ Pada kata *mok\ ta* digunakan tanda *patën* berbentuk garis lengkung yang diletakkan di bawah aksara *ka*. Cara penulisan tanda seperti ini digunakan pula pada Prasasti Kawali I baris pertama, yaitu pada kata *tapak*.

¹² Suku kata *-rañ* dituliskan dengan aksara *ra* yang diberi tanda *cëcëk* berbentuk garis pendek yang diletakkan di sebelah kanan atas dari aksara *ra*. Tanda *cëcëk* ini seharusnya berupa titik di atas aksara *ra*.

7. la | gugunujan\ ñabalay\ | ñiyan\ samida | ñiyan\ sañ hiyan\ talaga (wa)
8. °rña¹³ mahawijaya | ya siya | pun\ : Θ Θ °i saka | pañ=ca pan\ da
9. wa ñë(m)\ ban¹⁴ bumi Θ Θ

Alih aksara (disederhanakan)

1. Θ Θ wang na pun ini sakakala , præbu ratu purane pun, diwastu
2. diya wingaran præbu guru dewata prana diwastu diya dingaran sri
3. baduga maharaja ratu haji di pakwan pajajaran sri sang ratu de
4. wata pun ya (siya) nu nyusukna pakwan diya anak rahiyan dewanis
5. kala sang sida mokta di guna tiga · i(ny) cu rahiyan niskala wastu
6. ka(ny)cana sang sida mokta ka nusa larang ya siya nu nyiyan sakaka
7. la, gugunungan ngabalay, nyiyan samida, nyiyan sang hiyan talaga (wa)rna mahawijaya, ya siya, pun, : Θ Θ i saka, panyca panda
8. wa ngë(m)ban bumi Θ Θ

Terjemahan

1. Θ Θ *Ong na pun!*¹⁵ Inilah tanda peringatan (untuk) Præbu Ratu yang telah mendiang (mangkat). Dinobatkan
2. beliau dengan nama Præbu Guru Dewata Prana. Beliau dinobatkan lagi dengan nama Sri
3. Baduga Maharaja Ratu Haji di Pakuan Pajajaran Sri Sang Ratu De
4. wata. Beliaulah yang memariti Pakuan. Beliau anak Rahiyan Dewa Nis
5. kala yang telah mangkat di Gunatiga, cucu Rahiyan Niskala Wastu-

¹³ Pada akhir baris ke-7 sampai awal baris ke-8 tertulis *talaga °rña mahawijaya*. Seharusnya *talaga (wa) °rña mahawijaya*. Naskah *Bujanga Manik* baris 1353-1354 menyebutkan: "... kabuyutan ti pakuan, sanghiang *talaga warna*" (Noorduy dan A. Teeuw 2006:270).

¹⁴ Pada prasastinya tertulis dengan jelas kata: *ñëban* bukan *ëban*. Jadi, kalau diberi sisipan *m* menjadi: *ñë(m)\ban* bukan *ë(m)\ban*.

¹⁵ Kata pembuka (*manjala*) ini mengandung arti: Semoga selamat!

6. kencana yang mendiang di Nusalarang. Beliaulah yang membuat tanda peringatan
7. (berupa) gugunungan,¹⁶ memperkeras jalan,¹⁷ membuat *samida*,¹⁸ membuat Sang Hiyang Talaga (Wa)-
8. rna Mahawijaya.¹⁹ Beliaulah itu. Θ Θ Pada tahun Saka, *panca panda-*
9. *wa ngě(m)ban bumi*²⁰ Θ Θ

Tanda Ucapan dan Ejaan (Orthografi)

Untuk keperluan alih aksara (*transliterasi*) Prasasti Batutulis ini digunakan beberapa tanda ejaan dan ucapan yang lazim dipakai untuk mentransliterasi aksara Jawa Kuna maupun Sunda Kuna sebagai berikut.

- °a aksara vokal *a* yang dituliskan pada awal kata, seperti pada kata °*anak* [= anak].
- °i aksara vokal *i* yang dituliskan pada awal kata, seperti pada kata °*ini*.
- °r aksara vokal *rě* atau *ěr* seperti pada kata (*wa*)°*rna* [= *warěna* (= warna)].

¹⁶ J. Noorduyn (1959) mengartikan “*sakakala gugunungan*” itu dengan “tanda peringatan berupa gunung”, yakni batu prasastinya itu sendiri, yang bentuknya meruncing seperti gunung. Beberapa sarjana mengidentifikasi *gugunungan* ini dengan Rancamaya, sebuah bukit kecil di daerah sebelah baratdaya kota Bogor (sebelah barat Ciawi). Di dalam kitab *Carita Parahiangan* disebutkan bahwa Rancamaya itu adalah tempat *mokta*-nya Sang Ratu Jayadewata (“... *iña sañ ratu jayadewata, sañ mwa(k)ta riñ rancamaya ...*”) (Atja 1968:32, 56).

¹⁷ *Ngabalay* dalam bahasa Sunda berarti “mengurug atau meratakan jalan dengan batu”, atau “membuat jalan” (Sutaarga 1965:26). Poerbatjaraka menerjemahkannya dengan “*membuat balai-balai*” (Poerbatjaraka 1921).

¹⁸ *Samida* mungkin merupakan hutan lindung yang kayu pohonnnya digunakan dalam upacara.

¹⁹ Soekanto (1960:343) mengidentifikasi talaga ini dengan Talaga Warna yang ada di kawasan Puncak, Bogor). Lihat pula catatan 13 di atas.

²⁰ Sebagai konsekwensinya candrasangkala ini dapat mempunyai nilai angka tahun: (1) 1255 Saka, dengan penafsiran *bumi* bernilai 1, *ñě(m)ban* (= “*menggendong*”) bernilai 2, *pan\dawa* (= “*Pandawa*”) bernilai 5, dan *pañ=ca* (= “*lima*”) bernilai 5; dan (2) 1355 atau 1455 Saka, jika kata *ñě(m)ban* dibaca sebagai *ě(m)ban* (= “*panakawan*”) dan ditafsirkan mempunyai nilai angka 3 atau 4. Permasalahannya sekarang terletak pada hasil pembacaan candrasengkala prasasti tersebut. Kuncinya terletak pada kata *ñě(m)ban* ataukah *ě(m)ban*, yang pada prasastinya hanya tertulis: *ñěban* bukan *ěban*.

ě tanda bunyi *e pěpět* seperti pada kata *prěbu*.

ña aksara *ñ-* seperti pada kata *ñiyan* [= *nyiyān*].

ŋa aksara *ng-* seperti pada kata *gugunuŋan* [= *gugunungan*].

ñi *ng-* *anuswara*. Ditulis dengan cara membubuhkan tanda titik (*cěcěk*) di atas aksara

yang disengaukan, seperti: *sa* + tanda *cěcěk* → *sañ* [= *sang*].

.. \ tanda “*pamaéh*” (*paten*) untuk “mematikan” bunyi aksara, seperti aksara *na* pada kata *pun* \ [= *pun*] dan kata *pajajaran* \ [= *pajajaran*].

÷ tanda baca untuk “titik” [.].

. tanda baca untuk “titik” [.], sering digunakan pula sebagai tanda “koma” [,].

\ tanda baca untuk “koma” [,].

(...) tanda untuk aksara atau kata yang disisipkan, seperti pada kata (*wa*)°*rna* [= *warěna*

→ *warna*], dan kalimat *ya (siya) nu ñusuk\na pakwan* \ [= *ya siya nu nyusukna pakwan*].

Θ Θ *aděg-aděg*, tanda pembuka atau penutup kalimat-kalimat dalam prasasti.

4. Penutup

Prasasti Batutulis isinya dapat dibagi menjadi beberapa bagian sebagai berikut:

(1) *Manggala* (Pembuka).

Sebagai pembuka pada bagian *manggala* prasasti ini terdapat sebuah seruan berbunyi “*wang na pun*”. Kata *wang* secara fonologis sama dengan silabel *ong* (*oñ/om*). Seruan pada bagian *manggala* dan biasanya ditujukan kepada para Dewa untuk memohon perlindungan dan keselamatan.

(2) *Sambandha* (Alasan atau Tujuan).

Bagian ini berisi alasan atau tujuan pembuatan prasasti. Baris pertama prasasti Batutulis menyebutkan “*ini sakakala\prebu ratu purane pun*”, “Inilah tanda peringatan (untuk) Prebu Ratu yang telah mendiang (mangkat)”. Berdasarkan bunyi kalimat tersebut dapatlah diketahui, bahwa tujuan penulisan prasasti ini adalah untuk memperingati Prebu Ratu yang telah mangkat. Kemudian diberikan pula keterangan tentang siapa Prebu Ratu yang telah mangkat itu. Beliau adalah Raja yang dinobatkan dengan nama Prebu Guru Dewata Prana, yang kemudian dinobatkan pula dengan nama Sri Baduga Maharaja Ratu Haji di Pakwan Pajajaran Sri Sang Ratu Dewata. Disebutkan pula beliau adalah anak Rahiyang Dewaniskala yang mangkat di Gunatiga, dan cucu Rahyang Niskala Wastukancana yang mangkat di Nusalarang.

Selanjutnya prasasti ini mengemukakan alasan yang menjadi sebab mengapa Sri Baduga Maharaja harus diperingati. Alasannya adalah Sri Baduga Maharaja telah berjasa dalam bidang pembangunan, yaitu telah membuat parit pertahanan sekeliling ibukota Pakuan-Pajajaran, membangun sebuah monumen peringatan berupa *gugunungan*, membuat jalan yang diurug dengan batu, membuat hutan larangan (*samida*), dan membuat sebuah telaga yang dinamai Telaga Warna Mahawijaya.

(3) *Titimangsa* (angka tahun).

Prasasti Batutulis mempunyai angka tahun yang dituliskan dalam bentuk *candrasengkala* berbunyi “*i saka\pañ=ca pan\dawa ηě(m)\ban\bumi*” (= pada tahun Saka *lima-pandawa-menggendong-bumi*).

Mengenai angka tahun *candrasengkala* ini hingga kini masih belum terdapat kesepakatan dalam penafsiran dan nilai kata-kata yang menjadi unsur angka tahunnya. Kata-kata *pañ=ca* dan *pan\dawa* yang mempunyai nilai-angka “lima” tidak ada yang meragukan. Demikian pula kata *bumi* yang bernilai-angka “satu”. Kata *ηě(m)\ban* dapat ditafsirkan dan diartikan sebagai “menggendong”, dan tentulah harus diberi nilai-angka “dua”. Namun kata *ηě(m)\ban* tersebut jika ditafsirkan dan diartikan sebagai “panakawan” yang diberi nilai-angka “empat”, apa dasarnya? Pada prasasti Batutulis jelas tertulis kata *ηěban* bukan *ěban*, sehingga jika kata tersebut dianggap tidak lengkap alias ada satu aksara yang terlewat tidak dituliskan, yaitu aksara *m*, tentunya kata tersebut lengkapnya adalah *ηě(m)\ban* bukan *ě(m)\ban*. Dengan demikian sebagai konsekuensinya *candrasengkala* prasasti Batutulis tersebut haruslah dibaca sebagai “*pañ=ca pan\dawa ηě(m)\ban bumi*”. Sedangkan, kata *ηě(m)\ban* dapat diberi arti harafiah “mengemban”, “menggendong”, atau “membawa”.

DAFTAR PUSTAKA

- Atja. 1968. *Carita Parahijangan Tilar Karuhun Urang Sunda*. Bandung: Yayasan Kebudayaan Nusa Larang.
- Atja dkk. 1990. *Carita Parahiyangan: Karya Tim Pimpinan Pangeran Wangsakerta*. Sarga 2 dan 5. Bandung: Yayasan Pembangunan Jawa Barat.
- De Casparis, J.G. 1975. *Indonesian Palaeography*. Leiden/Köln: E.J. Brill.
- Danasasmita, Saleh. 1973. *Ya nu nyusukna Pakwan: Prasasti Batutulis Bogor*. Bandung: Lembaga Kebudayaan Universitas Padjadjaran (*Seri Monografi*, 3).
- 1975. *Masalah Transkripsi Prasasti Batutulis (Bogor) dan Tradisi Megalitiknya*. Bandung: Lembaga Kebudayaan Universitas Padjadjaran (*Seri Monografi*, 8).
- 1983. *Sejarah Bogor*. Bogor: Pemerintah Kabupaten Bogor.
- 2006. "Ya nu nyusukna Pakwan", *Sundalana*, 5:1-41. Bandung: Yayasan Kebudayaan Sunda.
- Djafar, Hasan. 1991. "Prasasti-prasasti dari Masa Kerajaan-kerajaan Sunda", makalah pada *Seminar Nasional Sastra dan Sejarah Pakuan Pajajaran*. Bogor 11-13 Nopember 1991.
- 2000. "Aksara-aksara di Indonesia dari Masa Abad ke-13 sampai Abad ke-16", dalam: Endang Sri Hardiati (ed.), *Perkembangan Aksara di Indonesia*, Jakarta: Museum Nasional [Katalog Pameran].
- 2007. "Prasasti Batutulis: Peninjauan Kembali". Makalah pada *Seminar Kesejarahan Kota Bogor*, diselenggarakan oleh Pemerintah Kota Bogor. Bogor, 22 Nopember 2007.
- 2008. "Sekitar Harijadi Bogor: Tinjauan Sumber Sejarah Pakuan Pajajaran". Makalah pada *Seminar Kajian Harijadi Bogor*. Diselenggarakan oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Pemerintah Kabupaten Bogor., 11 Juni 2008.
- Djajadiningrat, P.A. Hoesein. 1913. *Critische Beschouwing van de Sadjarah Banten*. Haarlem: Joh. Enschede en Zonen (Proefschrift, Rijksuniversiteit Leiden).
- de Haan, F. 1911. *Priangan: De Preanger regentschappen Onder het Nederlandsch Bestuur tot 1811*. Jilid II. Batavia: G. Kolff & Co.
- Friederich, R. 1853. "Verklaring van den Batoe-toelis van Buitenzorg", *TBG*, I:442-468.
- Hardiati, Endang Sri. 2002. *Perkembangan Aksara di Indonesia*. Jakarta: Museum Nasional (Katalog Pameran).
- Holle, K.F. 1869. "De Batoe toelis te Buitenzorg", *TBG*, XVII: 483-488.
- 1881a. "De Batoe toelis te Buitenzorg", *TBG*, XXVII:90.
- 1881b. "Nog een woord de Batoe-toelis te Buitenzorg", *TBG*, XXVII:187 dst.
- Noorduyn, J. 1959. "Batu Tulis di Bogor", *Madjalah Indonesia*, X(11):504-507.
- Noorduyn, J. dan A. Teeuw. 2006. *Three Old Sundanese Poems*. Leiden: KITLV Press (*Bibliotheca Indonesica*, 29).
- Pleyte, C.M. 1911. "Het jaartal op den Batoe-toelis nabij Buitenzorg", *TBG*, LIII:155-163.
- Poerbatjaraka, R.Ng. 1921. "De Batoe Toelis nabij Buitenzorg", *TBG*, LIX:380-418.

Raffles, T.S. 1817. *The History of Java*, II. London: Black, Parbury and Allen, and John Murray.

Soekanto. 1960. "Priangan selajang pandang", *Medan Ilmu Pengetahuan*, I(2):340 dst.

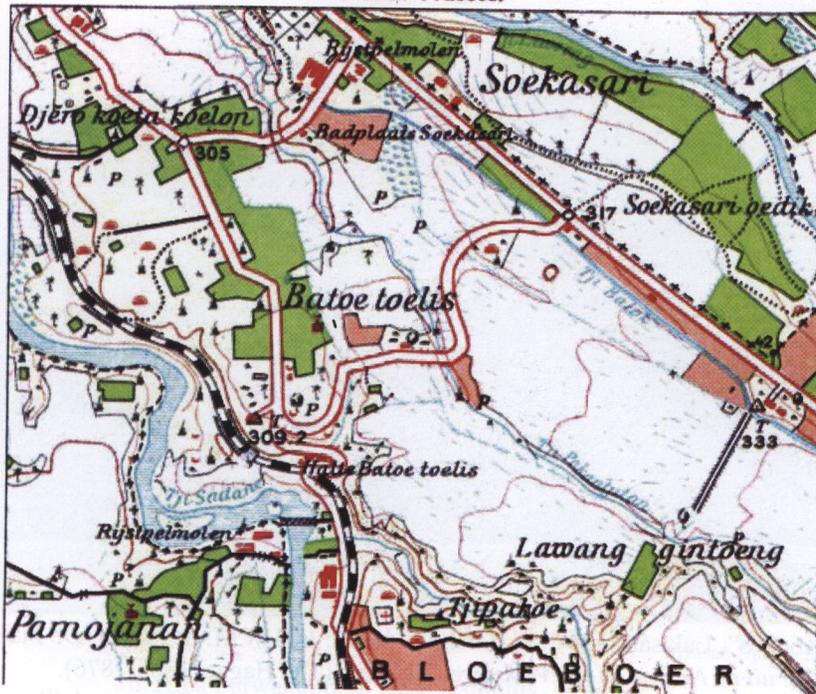
Sutaarga, Moh. Amir. 1965. *Prabu Siliwangi*. Bandung: Duta Rakjat.

Valentyn, F. 1724. *Oud- en Nieuw-Oost Indiën*: IV(1). *Groot Djava*. Amsterdam: Joanes van Braam.

SITUATIEKAARTJE.

Schaal 1 : 20000.

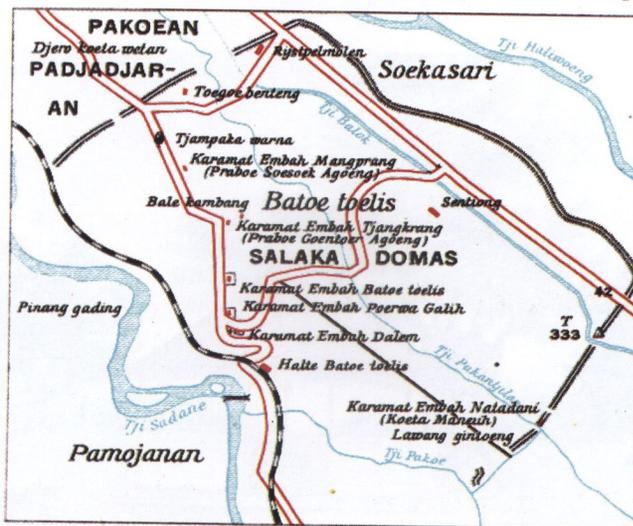
1



DE KRATON VAN PAKOEAN PADJADJARAN

volgens opname van C. M. Pleyte 1910 (men zie de beschrijving dezer kaart door den heer Pleyte voor in dit deel).

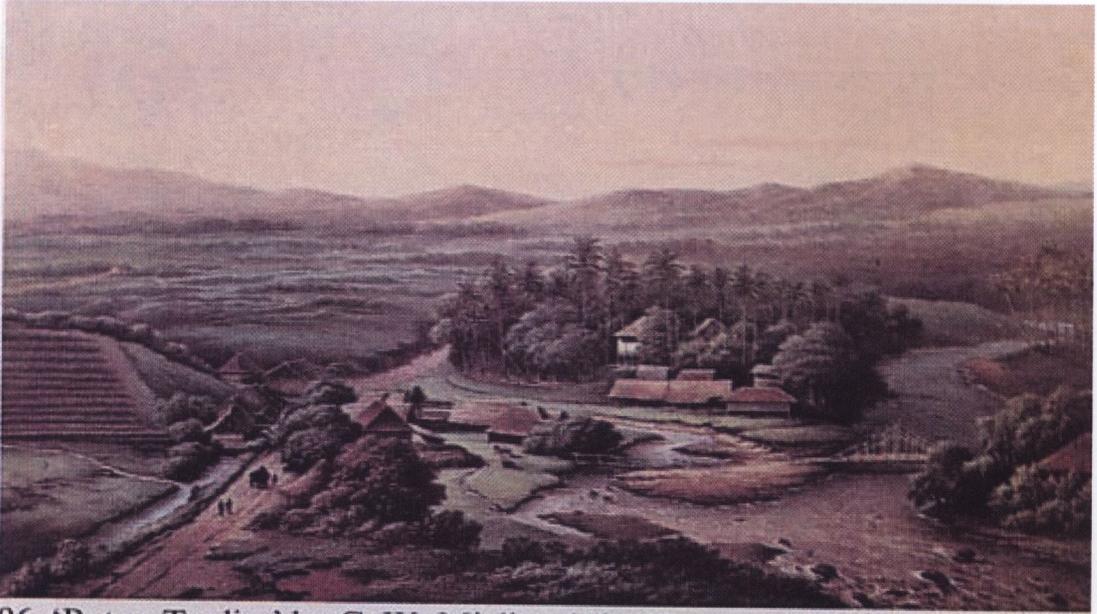
2



LEGENDA.

- | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|
| Kampong. | Voetpad. | Int. graf. | Koffie. |
| a. Schaarsbew. streken. | Rijweg. a afstandpaal. | Mesigit. | Herkenbare boom. |
| b. Kruipelhout. | Karreweg. | Steenen gebouw. | Bamboe brug. |
| c. Koffietuin. | Waterteiding. a duiker. | Bamboe .. | Steenen brug. |
| d. Bosch. | Spoorweg. | Houten .. | Bamboe. |
| e. Bergsawah. | Europeesch graf. | Pisang. | Klapperboom. |
| f. Regelm. aang. tujn. | Chineesch graf. | Signaal. | Hoogtepaal. |
| Grens. | | | |

3. Peta Situasi Ibukota Pakuan-Pajajaran dan Keletakan Keraton (Sumber: F. de Haan, Priangan II, 1911: supra 231)



96. 'Batoe-Toelies' by C. W. Mieling (The Hague, 1865-76)

4. "Batoe-Toelies". Lukisan oleh C.W. Mieling, dalam: L.H.W.M. de Stuers, *De Indische Archipel: Tafereelen uit de Natuur en het Volksleven in Indië*. (The Hague, 1865-1876).
Sumber: John Bastin dan Bea Brommer, *Nineteenth Century Prints and Illustrated Books of Indonesia*. (Utrecht/Aantwerpen: Het Spectrum, 1979:96)



5. Gambar cat air oleh John Newman Koleksi The British Library, London.
Sumber: Annabel Teh Gallop, *Early Views of Indonesia. Pemandangan Indonesia di Masa Lampau* (London: The British Library/Jakarta: Yayasan Lontar, 1995).



Hasan Djafar (2007)

6. Arca Purwakalih, di Desa Batutulis, Bogor.

PROSPEK PENELITIAN ARKEOLOGI INDUSTRI DI INDONESIA:

Sebuah Pemikiran Awal

Libra Hari Inagurasi*)

Abstrak. Tulisan ini merupakan pemikiran awal bertujuan untuk memperkenalkan kajian arkeologi industri (*industrial archaeology*) di Indonesia. Pertimbangannya ialah arkeologi industri telah lama di kenal di Eropa khususnya di Inggris tetapi di Indonesia merupakan sebuah hal yang baru. Indonesia memiliki peninggalan industri, namun selama ini penelitian arkeologi yang menaruh perhatian pada arkeologi industri belum dilakukan secara optimal.

Industri-industri tua tersebut saat ini banyak yang telah punah tenggelam oleh kemajuan zaman, namun masih ada yang bertahan. Peninggalan material industri yang berasal zaman kolonisasi oleh Belanda menjadi bukti-bukti arkeologis tentang aktivitas industri pada masa lampau. Pokok-pokok pemikiran yang tertuang di dalam tulisan ini meliputi pengertian arkeologi industri dan sejarah perkembangannya di Eropa, latar belakang pertumbuhan industri di Indonesia, ranah arkeologi industri di Indonesia, prospek penelitian dan pengembangan arkeologi industri di Indonesia. Diharapkan pemikiran yang tertuang dalam tulisan tersebut menjadi langkah awal untuk memajukan arkeologi industri di Indonesia.

Kata kunci: arkeologi industri, prospek di Indonesia.

Abstract. The Prospect of Industrial Archaeology Reserch: a Preliminary Notion. This article is a preliminary notion, which objection is to introduce industrial archaeology in Indonesia. The reasoning is that industrial archaeology has long been known in Europe, UK in particular, but in Indonesia it is a new subject. Although Indonesia has quite many old industrial remains, thus far archaeological investigations with industrial archaeology as the main focus have not been optimally performed.

Many of the old industries have now perished due to modernization. However, there are still some that survive. Remains of industrial activities from the Dutch colonial period are the archaeological evidences about the industrial activities in the olden days. The main considerations in this article include the definition of industrial archaeology and its development history in Indonesia, the domain of industrial archaeology in Indonesia, the prospect of research and development of industrial archaeology in Indonesia. It is hoped that the notions in this article can be the initial step to develop industrial archaeology in Indonesia.

Keywords: *industrial archaeology, prospect in Indonesia*

1. Arkeologi Industri dan Sejarah Perkembangannya di Eropa

Studi mengenai arkeologi industri yang serius muncul di Universitas Birmingham, Inggris pada pertengahan abad ke-20 sekitar tahun 1950-an. Studi ini berawal dari beberapa

orang yang menaruh perhatian pada peninggalan-peninggalan yang berasal dari masa revolusi industri di Inggris dan perkembangan perkotaan dari abad ke-18 M. Mereka itu memiliki latar belakang pendidikan dan profesi yang berbeda-beda: ada yang berasal dari kalangan museum (baik museum umum, museum khusus,

*) Peneliti Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional

dan museum swasta); kelompok-kelompok masyarakat yang melakukan pemeliharaan dan perlindungan jaringan rel kereta api dan kanal-kanal kuna; dan kalangan akademisi yang berlatar belakang berbagai disiplin ilmu seperti arkeolog, sejarawan, dan arsitek yang menaruh perhatian pada bangunan-bangunan bersejarah. Para peminat tersebut mengumpulkan, mengoleksi, mendokumentasikan, peninggalan-peninggalan aktivitas industri berasal dari zaman revolusi industri di Inggris, yang dilakukan secara amatir sekedar kesenangan untuk mengisi waktu luang mereka (Palmer 1998:1--4; Hudson 1976: 15—19).

Inggris merupakan negara tempat lahirnya revolusi industri¹, suatu peristiwa penting berlangsung pada sekitar tahun 1750-an, yang memiliki dampak luar biasa dalam peradaban manusia dan banyak meninggalkan berbagai monumen. Ditemukannya berbagai macam teknologi ketika itu memberikan kemudahan bagi umat manusia hingga masa kini. Selain itu munculnya revolusi industri telah melahirkan suatu kelompok masyarakat, yakni masyarakat industri yang tidak ada pada masa sebelumnya.

Banyaknya pihak-pihak yang tertarik dan memiliki minat terhadap peninggalan industri dengan latar belakang yang berbeda-beda tersebut, telah mengakibatkan terjadinya suatu perdebatan berkepanjangan mengenai lingkup arkeologi industri. Akan tetapi perdebatan tersebut kemudian telah menemukan suatu kesepakatan mengenai definisi tentang arkeologi industri.

Arkeologi industri telah diakui sebagai suatu kajian dalam arkeologi. Marilyn Palmer dan Peter Neaverson memberikan pendapatnya mengenai arkeologi industri (*industrial archaeology*), sebagai berikut:

Industrial archaeology as the systematic study of structures and artifacts as a means of enlarging our understanding of the industrial past. Industrial archaeology is defined as the study of tangible evidence of social, economic and technological development of the period since industrialisation, generally the last 250 years (Palmer and Neaverson 1998: 1--4).

Arkeologi industri menurut Marilyn Palmer dan Peter Neaverson, merupakan sebuah studi sistematis mengenai struktur dan peninggalan material yang terukur dalam arti dapat dilihat, disentuh, dan dipegang, sebagai cara bagi kita untuk memahami industri di masa lampau. Dengan demikian arkeologi industri merupakan kajian tentang bukti material dari perkembangan sosial, ekonomi dan teknologi sejak periode industrialisasi akhir abad ke-18 M. Artefak-artefak yang ditinggalkannya menjadi bukti tentang perkembangan atau kemajuan sosial masyarakat, ekonomi, dan teknologi.

Literatur-literatur mengenai arkeologi industri jumlahnya memang tidak sebanyak literatur kajian arkeologi lainnya. Literatur yang ada selama ini ialah tulisan dari para ahli arkeologi industri Eropa, antara lain Kenneth Hudson, Marilyn Palmer, Peter Neaverson, Geoffrey D. Hay, dan Geoffrey P. Stell. Kenneth Hudson menulis buku *Industrial Archaeology a New Introduction* terbit tahun 1976 dan *The Archaeology of Industry* terbit tahun 1976. Marylin Palmer dan Peter Neaverson menulis tentang *Industrial Archaeology Principles and Practice* terbit tahun 1998. Geoffrey D. Hay, dan Geoffrey P. Stell, keduanya menulis *Monuments of Industry* tahun 1986.

¹ Revolusi, sebuah istilah dapat diartikan terjadinya suatu perubahan, perombakan, pembaharuan yang radikal, sampai ke akar-akar kehidupan masyarakat. Perubahan tersebut juga terjadi pada ranah industri dan teknik, sebagai akibat pemakaian mesin yang merupakan hasil penemuan-penemuan yang mulai berlangsung di Eropa dalam abad ke-18. Peristiwa tersebut merupakan suatu perubahan dalam cara penanganan industri dan menyebabkan terjadinya perombakan mendalam di bidang kehidupan sosial. Perintis revolusi industri adalah industri kain dan besi, yang diusahakan dengan mendirikan "factory sistem" atau pabrik. Industri tekstil dan besi, keduanya membawa perubahan yakni munculnya masyarakat yang dilandasi oleh hubungan kerja antara pengusaha (majikan/ tuan) dengan kelompok buruh (*labour*). Majikan adalah pemilik modal, adapun buruh merupakan kelompok pekerja (van der Meulen 1975:13,14, 24).

Tulisan-tulisan tersebut merupakan hasil pengamatan lapangan peninggalan-peninggalan industri di Skotlandia, dan daerah lain di Inggris. Selain itu juga terdapat kumpulan makalah tentang arkeologi industri yang dipresentasikan dalam *Conference of Theoretical Archaeology Group* di Manchester, Desember 2002, yang mengkaji tentang kehidupan pekerja (*workers*), inovasi teknologi awal abad ke-19 M, serta bangunan-bangunan pekerja dan kelompok-kelompok sosial dalam arkeologi (Casella and James Symonds 2005).

Jika arkeologi industri sudah dikenal lama di Eropa, khususnya di Inggris, dan telah berkembang di seluruh dunia, di Indonesia masih dianggap sesuatu hal baru. Sebagaimana diketahui dalam disiplin arkeologi telah dikenal berbagai kajian yang memusatkan perhatian pada kajian atau tema-tema tertentu, seperti arkeologi yang berkonsentrasi kepada tema religi, permukiman dan kesenian. Selain kajian tersebut masih terdapat pula kajian lain yang dinamakan dengan arkeologi industri atau *industrial archaeology*. Penelitian yang terfokus pada kajian arkeologi industri belum dilakukan secara optimal di Indonesia. Ahli arkeologi di Indonesia belum banyak yang menekuni kajian arkeologi industri.

Jejak-jejak material dari aktivitas industri masa lampau tersebar di situs-situs industri di Indonesia, hingga kini belum banyak disentuh oleh para ahli arkeologi. Seluruh situs tersebut merupakan potensi yang masih terpendam dan belum banyak terungkap. Penelitian arkeologi industri memiliki arti penting, dari penelitian tersebut memberikan beberapa kontribusi, yakni memperluas pengetahuan-pengetahuan tentang industri pada masa lampau yang masih terpendam, atau yang belum diteliti, meningkatkan pengetahuan pada masyarakat dengan cara mengembangkan suatu pemahaman tentang macam-macam teknologi yang ditemukan dan dipilih dari kehidupan satu generasi ke generasi berikutnya dengan perubahan-perubahannya (Hudson 1976:1—12).

2. Latar Belakang Pertumbuhan Industri di Indonesia

Revolusi Industri yang berlangsung di Inggris telah menyebar luas hingga ke Belanda, ditandai dengan berkembangnya perusahaan industri yang membuat mesin uap. Berawal dari aktivitas bengkel mesin uap kecil yang dilakukan oleh Paul van Vlisingen tahun 1826, kemudian pada tahun 1827 bersama Abraham van Heel Dudok mengembangkannya menjadi sebuah perusahaan industri yang disebut *Netherlandse Materieel Fabriek van Werktingen en Spooring*, disingkat *Werkspoor*. Perusahaan ini menyewa sebuah bengkel uap bekas milik VOC, di Pulau Oostenburg Timur, Belanda. Kegiatan pabrik *Werkspoor* difokuskan pada pembuatan kapal uap, lokomotif uap, mesin penyulingan gula, dan juga pengerjaan jembatan atau bangunan air. Industri mesin-mesin bertenaga uap di Oostenburg tersebut menjadi peletak dasar bagi pertumbuhan industri di Indonesia. Selain *Werkspoor* terdapat pula perusahaan industri *Stork* didirikan oleh Charles Theodoor Stork di Hengelo provinsi Overijssel, Belanda pada tahun 1868. Stork memproduksi mesin-mesin bertenaga uap, ketel uap, pompa, dan alat penyulingan gula (<http://stork.nl>, diunduh 7 Januari 2010).

Awal pertumbuhan industri di Indonesia berlangsung pada masa kolonisasi Belanda pada abad ke-19 M. Sebagai wilayah koloni yang berada di bawah kekuasaan pemerintah Hindia-Belanda, perkembangan industri di atas mengawali perkembangan industri di Indonesia melalui pendirian pabrik-pabrik. Dalam hal ini mesin-mesin yang dibuat oleh perusahaan *Werkspoor* maupun *Stork* di Hengelo dibawa dan digunakan di pabrik-pabrik perkebunan, pertambangan yang terdapat di Jawa, Sumatera.

Secara umum pertumbuhan industri di Indonesia berlatarbelakang pada beberapa hal, yakni ekonomi, kemajuan teknologi, dan potensi daya dukung lingkungan. Menyangkut

latar belakang ekonomi, memang tidak secara langsung mempengaruhi perkembangan industri. Berawal dari pemerintahan Hindia-Belanda yang menerapkan sistem ekonomi liberal pada tahun 1870. Secara ringkas yang dimaksud dengan sistem ekonomi liberal ialah modal swasta diberi peluang sepenuhnya untuk melakukan kegiatan usaha di Indonesia, khususnya mendirikan usaha perkebunan-perkebunan besar di Jawa maupun daerah di luar Jawa dengan cara menyewa tanah (Leirissa 1980:299). Sistem ekonomi liberal tersebut menggantikan sistem ekonomi yang ada sebelumnya yakni ekonomi *cultuurstelsel* atau disebut juga “Tanam Paksa”, ketika penerapan *cultuurstelsel* pemerintah sangat berperan dalam perekonomian. *Cultuurstelsel* ditentang oleh orang-orang yang menganut paham liberal di Belanda. Mereka menuntut kepada Pemerintah Kerajaan Belanda untuk menghapuskan *cultuurstelsel* dan menggantinya dengan modal swasta.

Sehubungan dengan diberlakukannya sistem ekonomi liberal tersebut modal swasta milik para pengusaha Eropa masuk ke Hindia Belanda, mereka menyewa tanah-tanah diusahakan sebagai perusahaan perkebunan, dan perusahaan pertambangan. Ketika mendirikan usaha perkebunan dan pertambangan tersebut sekaligus didirikan pula pabrik-pabrik di sekitar perkebunan untuk mengolah hasil perkebunan dan pertambangan seperti tebu, teh, karet, minyak, batubara, dan timah. Berkenaan dengan usaha perkebunan tersebut terdapat beberapa jenis tanaman seperti tebu (*Saccharum officinarum*), teh (*Camellia sinensis*) dan karet (*Hevea brasiliensis*) dibudidayakan secara besar-besaran sebagai tanaman industri. Hasil-hasil industri seperti gula, teh, dan karet merupakan komoditi perdagangan bernilai ekonomis yang laku dijual di Eropa. Para pengusaha bukan hanya orang Eropa tetapi terdapat juga pengusaha orang-orang Cina.

Pada bagian terdahulu telah dijelaskan bahwa bentuk kegiatan usaha yang dilakukan oleh para pemilik modal di Indonesia ialah mendirikan perusahaan perkebunan dan pertambangan. Usaha perkebunan dan pertambangan tersebut didukung oleh potensi daya dukung lingkungan, berupa tersedianya bahan baku dan didukung oleh lingkungan alam atau lingkungan fisik. Indonesia yang beriklim tropis menyediakan bahan-bahan baku untuk industri perkebunan dan pertambangan. Jenis-jenis tanaman seperti teh, tebu, karet dapat tumbuh dengan baik di alam Indonesia, dan sebaliknya tidak tumbuh di Eropa yang mengenal empat musim. Tanaman tebu sebagai contoh, sebelumnya hanya tanaman yang tumbuh secara liar, kemudian tanaman tebu tersebut dibudidayakan secara besar-besaran sebagai bahan baku industri perkebunan yang diolah secara masal di pabrik-pabrik. Selain itu juga Indonesia memiliki potensi hasil pertambangan seperti minyak, timah, dan batubara, yang belum diolah hingga memiliki nilai jual yang tinggi. Potensi hasil tambang tersebut kemudian melahirkan ide bagi pendirian industri pertambangan di Indonesia. Sumber-sumber air seperti sungai dan waduk yang memiliki debit air cukup tinggi memiliki peran penting sebagai sumber energi pabrik-pabrik.



habibiezone.wordpress.com

Puslitbang Arkenas

Foto 1. Perkebunan tebu di Jombang Jawa Timur (kanan); Perkebunan karet (kiri).

3. Ranah Arkeologi Industri di Indonesia

Menurut Hasan Alwi (2007) yang dimaksud dengan industri ialah kegiatan memproses

atau mengolah, barang dengan menggunakan sarana dan peralatan, di antaranya mesin (Alwi 2007:431). Istilah industri juga diartikan kegiatan mengerjakan atau mengolah bahan dasar atau bahan baku secara mekanis maupun kimiawi, sebagai bagian dari proses produksi, sehingga menjadikannya lebih berharga untuk dipakai manusia (Shadily 1980:1442). Industri kadang dihubungkan pula dengan perusahaan, dan dapat dikelompokkan menjadi perusahaan industri berat dan perusahaan industri ringan. Termasuk dalam industri berat ialah pabrik besi dan baja, adapun termasuk industri ringan ialah pabrik yang membuat barang-barang menggunakan bahan-bahan dari besi atau baja (Tim Penyusun 1978:798). Inti dari uraian panjang lebar tentang industri adalah bahwa di dalam kegiatan industri tersebut mencakup pengolahan barang menggunakan alat modern dan modal besar, terdapat organisasi pekerjaan sehingga diperoleh hasil dalam jumlah banyak atau massal.

Arkeologi industri berbeda dengan sejarah industri. Sejarah industri seluruhnya ditulis dengan menggunakan sumber-sumber tertulis atau manuskrip, sementara arkeologi industri didasarkan pada studi lapangan yang sistematis berdasarkan sisa-sisa budaya material. Keduanya memiliki tujuan sama tetapi pendekatan yang digunakan berbeda, arkeologi industri penekanan pada budaya bendawinya adapun sejarah industri pada sumber tertulis. Objek pokok kajian arkeologi industri berkaitan erat dengan perkembangan teknologi, sosial, dan ekonomi. Tolok ukurnya ialah ditandai dengan adanya bangunan-bangunan pabrik, unit-unit peralatan dan mesin, infrastruktur, dan adanya kelompok pekerja atau buruh.

Apabila memperhatikan ranah arkeologi industri maka lokasi dimana terdapat aktivitas industri atau yang terdapat industri besar di masa lampau akan memperoleh titik perhatian utama. Tergolong industri besar ialah industri gula, teh, karet, kelapa sawit, batubara, timah, dan

minyak. Industri-industri tersebut meninggalkan jejak-jejak material monumental yang megah. Persebaran situs-situs industri di Indonesia beserta jenis-jenis artefak dapat dilihat pada peta dan tabel.

Dimulai dari industri gula, industri gula memiliki kelebihan dibandingkan dengan industri lainnya karena industri gula masa lampau diusahakan secara besar-besaran, dan menempati posisi yang penting, menjadi industri terkemuka di antara industri lainnya (O'Malley 1988: 200). Ekspor gula abad ke-19 telah membawa nama Indonesia ketika itu ke dunia internasional. Industri gula didirikan di Pulau Jawa, pabrik-pabrik gula tersebar di daerah pantai utara dari Cirebon di bagian barat hingga ke bagian timur sekitar Semarang, di sekitar Surakarta, dan Jawa Timur.

Pabrik-pabrik gula di Jawa didirikan antara tahun 1830—1860. Terdapat kategori-kategori peninggalan pabrik gula yang didasarkan pada tingkat kerusakan, yakni (1) punah, (2) rusak tidak digunakan namun meninggalkan jejak-jejak material yang masih dapat diamati, (3) pabrik yang masih berfungsi. Kategori pertama, pabrik gula yang sudah punah cukup banyak, saat ini tidak dapat diamati jejak-jejak materialnya tetapi merupakan sebuah informasi tentang seberapa jumlah industri gula yang ada. Kategori kedua, pabrik gula rusak dan tidak difungsikan lagi. Kerusakan fisik meliputi kerusakan pada bangunan pabrik, rumah-rumah tempat tinggal, instalasi atau unit-unit mesin dan peralatan industri, infrastruktur, dan lingkungan sekitar pabrik terbengkalai. Kategori ketiga pabrik gula yang masih berfungsi. Melalui kategori-kategori tersebut yang perlu mendapat perhatian dari ahli arkeologi untuk diteliti ialah kategori yang kedua yakni pabrik gula yang telah rusak tidak digunakan. Hal tersebut disebabkan pabrik tersebut telah menjadi sebuah situs, data material untuk diteliti cukup tersedia, dan dikhawatirkan peninggalan tersebut akan punah. Adapun pada pabrik

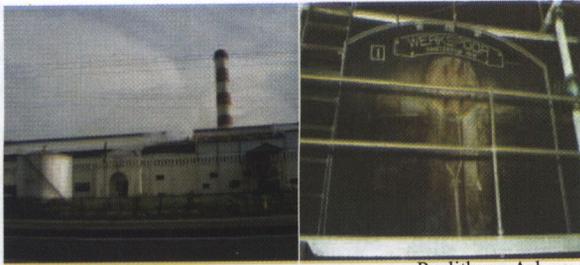
gula yang masih digunakan perlu juga diteliti, walaupun terkadang mengganggu aktivitas proses produksi. Sisa-sisa aktivitas industri gula meliputi *boiler* atau ketel uap, *mills* atau molen, roda-roda bagian dari mesin penggerak uap, lokomotif uap, sistem irigasi atau jaringan irigasi, jaringan rel lori, rancang bangun peninggalan bangunan, dan lain sebagainya adalah objek-objek arkeologi industri. Bangunan pabrik dalam sebuah kawasan industri gula memiliki ciri khusus yakni adanya cerobong asap yang menjulang tinggi, sehingga bangunan industri terkesan megah. Kemegahan bangunan industri dapat menjadi simbol tingkat status sosial pemilik industri.

Agaknya lingkungan alam atau lingkungan fisik memiliki peran dalam sebuah industri gula. Lingkungan yang dimaksud ialah penjabaran dari lingkungan alam sekeliling situs yang mendukung industri pada masa lampau. Banyak aspek lingkungan pendukung industri, yang dapat disebutkan disini, yakni letak ketinggian tanah di atas permukaan laut, iklim setempat, dan ketersediaan air. Lingkungan alam merupakan faktor penting yang sangat menentukan dalam penempatan lokasi sebuah industri gula. Berdasarkan pengamatan penulis kawasan industri-industri tua abad ke-19 memiliki kecenderungan ditempatkan pada lokasi tertentu. Industri gula ditempatkan di dataran rendah yang rata atau datar, berada di iklim tropis yang memiliki musim panas atau kemarau cukup panjang, dan di sekitar daerah aliran sungai (DAS) besar atau anak-anak sungainya. Sebagai contoh lokasi industri gula di daerah Kendal di sebelah barat kota Semarang, berada di dekat Daerah Aliran Sungai (DAS) Bodri berjarak antara 50—200 m., demikian pula pabrik gula di Pemalang didirikan di sekitar daerah aliran sungai (DAS) Comal dan Cibiuk, pabrik-pabrik gula di Jombang didirikan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Brantas. Sungai-sungai tersebut berhulu di dataran tinggi atau pegunungan yang berada di bagian tengah Pulau

Jawa, Sungai Bodri misalnya berhulu di kawasan Gunung Ungaran, Kabupaten Semarang (Tim Penelitian 2004, 2006).

Penempatan pada lingkungan semacam tersebut merupakan bentuk adaptasi antara teknologi yang digunakan dengan lingkungan alam serta untuk menyasiasi ketersediaan bahan baku industri gula yakni tebu. Sistem kerja industri gula abad ke-19 hingga awal abad ke-20 pada umumnya menggunakan peralatan mekanik mesin-mesin uap, jenis teknologi yang dikenal sejak Revolusi Industri. Prinsip kerja mesin uap digerakkan oleh uap air (*steam*) bertekanan tinggi yang diperoleh dari air yang dipanaskan. Air merupakan sumber energi, oleh sebab itu air merupakan faktor penting dalam industri gula, industri gula selalu didekatkan dengan sumber air. Air sungai dipompa dialirkan ke pabrik menggunakan kincir-kincir air ditampung di ketel-ketel uap (*boiler*) dipanaskan, uapnya digunakan untuk menggerakkan mesin pada di pabrik gula. Selain itu sumber air diperlukan untuk mengairi perkebunan tebu. Tebu dapat tumbuh dengan baik di iklim tropis yang memiliki musim kemarau atau panas yang cukup lama. Tebu ditanam pada awal musim kemarau, terutama pada lahan-lahan yang sebelumnya ditanami padi, yaitu bulan April atau Mei setelah padi dipanen. Tebu membutuhkan banyak air hingga berumur 3 bulan (Heyne 1987:151—153; Geerligs 1922: 101—111). Sungai juga digunakan untuk kepentingan transportasi dalam distribusi atau pengangkutan gula dari pabrik menuju pelabuhan.

Industrialisasi gula abad ke-19 – 20 diikuti dengan budidaya tebu dalam skala yang besar, hal tersebut mengakibatkan perubahan lingkungan di Pulau Jawa. Perubahan lingkungan yang mencolok akibat adanya industri gula ialah berkurangnya jenis-jenis tanaman hutan karena diganti dengan tebu, berkurangnya lahan persawahan.



Puslitbang Arkenas

Foto 2. Bangunan pabrik (kiri) dan ketel uap (*boiler*) berinskripsi *WERKSPHOOR*, di situs Pabrik Gula Cepiring, Kendal (kanan).

Pabrik gula merupakan sebuah kawasan yang meliputi beberapa ruang. Penelitian arkeologi industri pada kawasan pabrik-pabrik gula dititikberatkan pada: (1) pola tata ruang kawasan industri, (2) rancang bangun tinggalan-tinggalan bangunan, (3) teknofak berupa unit mesin dan peralatan, (4) lingkungan fisik atau lingkungan alam pendukung industri, (5) sarana dan prasarana industri. Sebagai sebuah kawasan pabrik memiliki tata ruang, masing-masing memiliki fungsi tersendiri. Fungsi utama kawasan sebuah pabrik adalah untuk proses produksi sehingga ruang utama atau inti ialah untuk menempatkan bangunan pabrik dimana di dalamnya terdapat unit mesin. Adapun ruang-ruang lainnya digunakan untuk menempatkan bangunan tempat tinggal pemimpin pabrik (*administratur*), karyawan dan para buruh, serta ruang dipergunakan untuk infrastruktur dan ruang terbuka (Inagurasi 2010).

Industri gula agaknya bukan hanya dimiliki para pengusaha Eropa, tetapi juga orang Cina dan kalangan bangsawan. Peninggalan pabrik gula di Karanganyar, Jawa Tengah yakni Colomadu dan Tasikmadu adalah milik Kanjeng Gusti Pangeran Adipati (KGPA) Aryo Mangkunegoro ke IV, dari istana Mangkunegaran Surakarta, yang dibangun pada tahun 1861 dan 1871 (Tim Penelitian Arkeologi Industri 2003). Kalangan bangsawan istana kerajaan di Jawa mengikuti jejak pengusaha Eropa mendirikan pabrik gula. Industri gula menjadi sumber

pemasukan bagi perekonomian kerajaan atau kalangan istana di Jawa. Peninggalan pabrik gula Colomadu saat ini dalam keadaan rusak dan tidak berfungsi untuk proses produksi, adapun pabrik gula Tasikmadu masih berfungsi dan dikembangkan untuk objek wisata sejarah industri.

Industri teh dan karet tua didirikan di daerah pedalaman Jawa Barat, misalnya pabrik teh dan karet didirikan di Garut dan Bogor. Industri tersebut belum banyak diteliti, kecuali industri karet di Bogor. Di Bogor peninggalan bekas pabrik karet terletak di Jasinga, Bogor, saat ini peninggalan tersebut rusak dan tidak digunakan. Jejak-jejak material yang tersisa ialah bangunan bekas pabrik, kantor, dan bekas rumah *administratur*. Rancang bangun dan arsitektur bangunan-bangunan pada kawasan industri karet di Bogor tersebut unik, memiliki ciri khas bangunan kolonial. Rumah-rumah tinggal para tuan-tuan pemimpin pabrik (*administratur*) di rancang sebagai rumah peristirahatan (*vila*, *bungalow*), ukuran besar dengan arsitektur gaya Eropa dicirikan dengan penggunaan tiang-tiang atau pilar-pilar, atap tinggi. Perlu pemikiran tentang pemanfaatan atau revitalisasi peninggalan bangunan kolonial di kawasan industri karet tersebut (Tim Penelitian 2010).



Puslitbang Arkenas

Foto 3. Bekas bangunan pabrik pengolahan karet (kiri) dan alat pengepres getah karet (kanan), di Cikopamayak, Jasinga, Bogor.

Industri tambang minyak tua didirikan di Sanga-Sanga, Kutai Kartanegara dan Tarakan, Kalimantan Timur. Situs industri minyak Sanga-Sanga penting untuk diteliti karena memiliki

nilai pengetahuan (*value knowledge*) yang tinggi, bagi kemajuan teknologi di Indonesia. Industri tambang minyak merupakan teknologi baru yang dikenal di Indonesia sejak kedatangan orang-orang Eropa Belanda. Sebelumnya teknologi tersebut tidak dikenal di Indonesia. Lingkungan alam Kalimantan Timur kaya akan kandungan minyak. Daerah Sanga-Sanga dahulu termasuk wilayah Kesultanan Kutai Kartanegara, pendirian industri minyak oleh orang-orang Belanda pada akhir abad ke-19 di Sanga-Sanga melalui persetujuan Sultan Kutai Kartanegara. Melalui pengamatan penulis ketika melakukan penelitian industri minyak di Sanga-Sanga, situs tersebut merupakan kawasan yang luas, peninggalan-peninggalan yang cukup dominan di situs industri tersebut ialah pompa angguk (pompa bor). Pompa-pompa tersebut dibuat dari bahan kayu ulin atau kayu hitam, menjulang tinggi terdiri dari dua bagian, bagian atas dan bawah bergerak secara vertikal yakni gerakan menuju arah bawah dan atas (seperti mengangguk-angguk), memompa atau mengebor minyak mentah dari dalam tanah yang masih bercampur dengan air. Minyak mentah dialirkan pada tabung-tabung pipa kemudian dialirkan pada penampungan. Kayu ulin merupakan jenis kayu yang keras dan tahan air, banyak dijumpai di Kalimantan.

Selain pompa angguk, peninggalan lainnya ialah bangunan-bangunan. Rancang bangun rumah-rumah para pekerja orang-orang pribumi berupa rumah panggung, dibuat dari bahan kayu, berdenah empat persegi panjang. Rumah-rumah para pekerja tambang minyak tersebut disebut "bangsal". Seperti halnya dengan pabrik gula, industri minyak di Sanga-Sanga merupakan sebuah kawasan yang luas, membentuk sebuah pemukiman dilengkapi dengan fasilitas umum sebagaimana sebuah kota berada di tengah hutan. Pemukiman semacam tersebut mungkin menjadi cikal bakal dari kota-kota industri di Indonesia. Adapun peninggalan industri minyak yang terdapat di Tarakan belum diteliti.



Puslitbang Arkenas

Foto 4. Pompa angguk kuna pengeboran minyak di Sanga-sanga, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur.

Industri tambang timah tua terdapat di Bangka-Belitung dan Singkep, Propinsi Kepulauan Riau. Aktivitas penambangan timah di Indonesia telah berlangsung lebih dari 200 tahun dengan jumlah cadangan yang cukup besar. Penambangan timah di Bangka telah dimulai sejak zaman kolonial Belanda dan berlanjut hingga sekarang (www.eramuslim.com diunduh 15 Oktober 2011). Penambangan timah erat kaitannya dengan sejarah Bangka. Sumberdaya timah di Bangka pada masa lampau merupakan sumber ekonomi penting, oleh karena itu diperebutkan oleh berbagai pihak sehingga menimbulkan konflik antara Inggris, Belanda, dan Sultan Palembang. Depati Bahnu dan Depati Amir adalah para pejuang yang menentang penguasaan timah oleh dominasi kekuasaan asing (merito.wordpress.com diunduh 15 Oktober 2011). Disiplin arkeologi dapat berperan mengungkap teknologi yang digunakan pada penambangan timah masa lampau melalui artefak-artefak teknologi yang digunakan, dan mengungkap orang-orang yang melakukan aktivitas tambang timah pada masa lampau. Seperti diketahui eksploitasi timah baik yang dilakukan oleh perusahaan tambang maupun dilakukan secara tradisional oleh penduduk menimbulkan dampak kerusakan lingkungan seperti terbentuknya kubangan-kubangan seperti danau berisi air. Tidak menutup kemungkinan

penelitian arkeologi industri bermanfaat pula untuk mengungkap kerusakan lingkungan yang ditimbulkan oleh adanya penambangan timah pada masa lampau.

Industri batubara terdapat di Sawahlunto, Sumatera Barat. Industri batubara telah menimbulkan sebuah perubahan, Sawahlunto yang semula hutan belantara berubah menjadi sebuah kota. Saat ini peninggalan industri tambang batubara tersebut menjadi sebuah monumen dan objek wisata, yang diupayakan dapat memberi kenaikan pendapat bagi masyarakat sekitarnya (Erman 2000 4--5). Sawahlunto Kota Wisata Tambang yang Berbudaya, wisata yang dikembangkan ialah wisata sejarah dan seni (travel.kompas.com diunduh 15 Oktober 2011). Batubara merupakan jenis sumber energi yang mulai dikenal di Indonesia pada abad ke-19, digunakan untuk bahan bakar dan campuran dalam pembuatan logam baja (www.worldcoal.org diunduh 15 Oktober 2011). Logam baja dikenal sejak adanya Revolusi Industri digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Munculnya penambangan batubara pada abad ke-19 nampaknya juga memiliki korelasi dengan penemuan material logam baja, karena batubara digunakan untuk campuran dalam proses pembuatan logam baja.

4. Prospek Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Industri di Indonesia

Uraian-uraian yang telah dijelaskan di atas menjadi landasan untuk menapaki penelitian arkeologi industri di Indonesia di masa depan. Hal yang mendasar perlunya memajukan arkeologi industri ialah potensi situs tersebut memang ada di Indonesia dan masih belum banyak diteliti. Penelitian arkeologi industri memang belum merata, baru menjangkau beberapa wilayah. Di balik potensi peninggalan industri menyimpan berbagai pengetahuan yang bisa digali. Selain itu arkeologi industri berkepentingan untuk menangani masalah *Cultural Resource*

Management (CRM) terhadap warisan industri, mengenai pengelolaan, pemanfaatannya. Saat ini banyak peninggalan industri yang terbengkalai. Perlu dipikirkan tentang pengelolaannya yang diharapkan bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan masyarakat.

Disadari bahwa untuk memajukan arkeologi industri di Indonesia masih memiliki hambatan-hambatan, sehubungan dengan hal tersebut diperlukan strategi. Apresiasi ahli arkeologi terhadap peninggalan industri yang masih kurang perlu lebih ditingkatkan. Penelitian arkeologi industri berada dalam lingkup disiplin arkeologi, kegiatan penelitian sepenuhnya berada dalam kendali arkeolog. Namun demikian perlu dukungan dari ilmu lain, dengan kata lain perlu adanya pendekatan multidisiplin. Informasi mengenai industri masa lampau terrekam dalam sumber-sumber sejarah oleh karena itu disiplin sejarah diperlukan guna penelusuran informasi tersebut. Arkeologi industri memiliki objek yang spesifik yakni munculnya artefak baru, yakni artefak dibuat dari bahan logam besi dan baja yang berlimpah di antaranya. Artefak logam besi dan baja tersebut tidak dikenal pada masa-masa sebelumnya. Peninggalan unit mesin-mesin kuna tidak sepenuhnya dipahami oleh arkeolog. Disiplin teknik mesin diperlukan guna mengungkap jenis-jenis artefak teknofak tersebut dan bagaimana cara kerjanya.

Situs-situs arkeologi industri yang terdapat di Indonesia cukup banyak, melalui kajian arkeologi industri diharapkan dapat ditentukan skala prioritas, yakni menentukan beberapa situs arkeologi industri yang merupakan situs unggulan yang mendesak untuk diteliti. Situs-situs arkeologi industri yang perlu diteliti antara lain tambang timah di Bangka, tambang batubara di Sawahlunto, dan tambang minyak di Tarakan. Situs-situs tersebut memiliki signifikansi atau kepentingan, bahwa situs-situs tersebut merupakan objek-objek kajian arkeologi industri yang memiliki manfaat akademis untuk mengungkap pengetahuan baru tentang

perkembangan energi dalam kehidupan manusia yang selama ini masih terpendam. Penemuan-penemuan baru atau inovasi sumber-sumber energi berlangsung pada abad ke-19. Masing-masing energi tersebut memiliki hubungan erat dengan perkembangan teknologi pada abad ke-19 sejak Revolusi Industri. Penemuan batubara dan minyak bumi sebagai sumber energi tentunya juga disertai dengan penemuan teknologi yang energinya berbasis pada batubara dan minyak bumi.

Penelitian arkeologi industri kedepannya juga memberikan manfaat sebagai bahan pertimbangan bagi pihak-pihak yang berkepentingan (*stakeholder*) dalam pelestarian, perlindungan, dan pengelolaan bangunan-bangunan industri bersejarah. Setidaknya dengan adanya kajian arkeologi industri tersebut setiap kawasan atau bangunan industri yang memiliki nilai historis dan arkeologis tidak dibongkar

hanya karena untuk kepentingan ekonomis. Bersamaan dengan kegiatan pembangunan fisik khususnya di perkotaan maka muncul kasus pembongkaran bangunan industri bersejarah. Sebagai contoh terjadi pada sebuah bangunan industri yakni pabrik es Saripetojo yang berada di Solo, Jawa Tengah. Pabrik es Saripetojo merupakan pabrik es pertama kali yang didirikan di Indonesia, memiliki keterkaitan dengan sejarah Kota Solo. Bangunan pabrik es tersebut akhirnya dibongkar untuk kepentingan ekonomis, yakni untuk dibangun sebuah pusat perbelanjaan atau Mall di kota Solo (Pabrik Es Saripetojo Tinggal Kenangan, arumsekartaji.wordpress.com diunduh 6 Nopember 2011). Kajian arkeologi industri memiliki peran sebagai pencetak landasan bagi pelestarian, perlindungan, dan pengelolaan bangunan industri bersejarah sehingga kasus seperti pabrik es Saripetojo tidak kembali terjadi di kemudian hari.



Tabel Potensi Situs-Situs Industri di Indonesia

No	Jenis Industri	Lokasi	Teknologi Utama	Teknologi Pendukung
1	Industri Perkebunan berbahan baku tebu	Jawa Barat: Cirebon Jawa Tengah: Pemalang, Pekalongan, Kendal, Klaten, Karanganyar, Jawa Timur: Jombang, Mojokerto, Pasuruan	<i>crusher</i> (alat pemotong batang tebu), <i>mills</i> (mesin pemeras tebu), <i>boiler</i> (ketel uap), kincir air, mesin penggerak tenaga uap.	Teknologi transportasi (kereta api uap), teknologi hidrolik (irigasi, waduk), teknologi bangunan (bangunan industri, bangunan tempat tinggal).
2	Industri Perkebunan berbahan baku teh dan karet	Jawa Barat: Garut, Bogor	Alat pengepres getah karet. Selainnya banyak yang belum diketahui	Teknologi hidrolik (waduk), teknologi bangunan (bangunan industri, bangunan tempat tinggal)
3	Industri Perkebunan berbahan baku kelapa sawit	Lampung: Lampung Utara	Belum diketahui	Teknologi transportasi (kereta api uap), teknologi bangunan (bangunan industri, bangunan tempat tinggal)
4	Industri pertambangan batubara	Sumatera Barat: Sawahlunto	Belum diketahui	Transportasi kereta api (kereta api uap)
5	Industri pertambangan timah	Bangka Belitung, Kepulauan Riau: Singkep	Belum diketahui	Belum diketahui
6	Industri pertambangan minyak	Kalimantan Timur: Kutai Kartanegara, Tarakan	Pompa anguk	Teknologi transportasi (kapal uap?)

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, Hasan dkk. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Casella, Eleanor Conlin and James Symonds. 2005. *Industrial Archaeology Future Directions*. New York: Springer.
- Ensiklopedi Nasional Indonesia* Jilid 14. 1997. Jakarta: Delta Pamungkas.
- Erman, Erwiza. "Industri Tambang Batubara dan Pengembangan Daerah dalam Perspektif Sejarah: dari Agen Perubahan Menjadi Masalah" Makalah disampaikan dalam *Seminar Temu Profesi Tahunan IV dan Kongres IV PERHAPI* 14 September 2000.
- Geerligts, H.C. Prinsen. 1922. "De Suikerindustrie op Java", *Nederlandsch Indie Oud & Nieuw (NION)* 7E Jaargang, AFL 4 Agustus : 101--111.
- Hay, Geoffrey D. and P. Steff. 1986. *Monuments of Industri an Illustrated Historica Record*. The Royal Commission on The Ancient and Historical Monuments of Scotland.
- Heidhues, Mary Somers. 2008. *Timah Bangka dan Lada Mentok Peran Masyarakat Tionghoa dalam Pembangunan pulau Bangka Abad ke XVIII s/d XX*. Jakarta: Yayasan Nabil.
- 2008. *Penambang Emas, Petani, dan Pedagang di "Distrik Tionghoa" Kalimantan Barat*. Jakarta: Yayasan Nabil.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia Jilid I*. Jakarta: Yayasan Sarana Wana Jaya.
- Hudson, Kenneth. 1976. *A Pocket Book for Industrial Archaeologist*. London: John Baker.
- 1976. *Industrial Archaeology A New Introduction*. London: John Baker.
- Inagurasi. 2010. "Pabrik Gula Cepiring di Kendal, Jawa Tengah, Tahun 1835--1930, Sebuah Studi Arkeologi Industri", *Tesis Program Magister Arkeologi Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia* 2010.
- Leirissa, R.Z. (ed.). 1982. *Sejarah Nasional Indonesia IV*. Jakarta: Departemen Pendiikan dan Kebudayaan.
- O'Malley, William J. 1988. "Perkebunan 1880--1940: Ikhtisar", *Sejarah Ekonomi Indonesia: 197--235*. Jakarta: LP3ES.
- Palmer, Marilyn and Peter Neaverson. 1998. *Industrial Archaeology Principles and Practice*. London: Routledge.
- Shadily, Hassan. 1980. *Ensiklopedi Indonesia Jilid 3*. Jakarta: Ichtiar Baru-Van Hoeve.
- Tim Penelitian. 2003. "Industri di Surakarta dan Sekitarnya, Jawa Tengah", *Laporan Penelitian Arkeologi*. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi, Badan Pengembangan Kebudayaan dan Pariwisata.
- Tim Penelitian. 2004. "Industri di Pantai Utara Jawa Tengah", *Laporan Penelitian Arkeologi*. Jakarta: Asisten Deputi Urusan Arkeologi, Kementrian Kebudayaan dan Pariwisata.

- Tim Penelitian. 2006. "Teknologi Industri dan Seni Bangun Masa Kolonial di Jombang, Jawa Timur", Laporan Penelitian Arkeologi. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional.
- Tim Penelitian. 2010. "Pengaruh Kolonial DAS Ciliwung dan Sekitarnya Tahap II, Regentschap Buitenzorg-Depok Pengembangan Kawasan Abad ke-17-19", Laporan Penelitian Arkeologi. Jakarta: Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata, Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional.
- Tim Penyusun. 1978. *Kamus Bahasa Indonesia Jilid 1*. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Bahasa.
- van der Meulen, W.J. 1975. *Belajar dari Lahirnya Industrialisasi di Eropa*. Jakarta: Yayasan Kerjasama Perguruan Tinggi Katolik Jakarta.
- <http://stork.nl>, diunduh 7 Januari 2010
- habibiezone, wordpress.com. diunduh 11 Juli 2011
- Menyelamatkan Kehancuran Tambang Timah Bangka Belitung (I) www.era.muslim.com diunduh 15 Oktober 2011
- merito.wordpress.com diunduh 15 Oktober 2011
- www.worldcoal.org diunduh 15 Oktober 2011
- Pabrik Es Saripetojo Tinggal Kenangan, arumsekartaji.wordpress.com diunduh 6 Nopember 2011

EKSPLORASI GEOARKEOLOGI GUA-GUA KARST AMAHAI, KABUPATEN MALUKU TENGAH, PROVINSI MALUKU

M. Fadhlan S. Intan*)

Abstrak. Penelitian di wilayah Amahai bertujuan untuk mengeksplorasi gua-gua hunian prasejarah, serta menindaklanjuti hasil penelitian Balai Arkeologi Ambon di Gua Tanah Merah yang termasuk wilayah administratif Desa Tamilaow, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah (Pulau Seram), Provinsi Maluku. Eksplorasi ini dilaksanakan di Bukit Paliya, sebuah perbukitan batugamping yang memanjang sejajar mengikuti bentuk Pulau Seram. Bentang alamnya terdiri dari satuan morfologi dataran, satuan morfologi bergelombang lemah, dan satuan morfologi karst. Sungai yang mengalir berstadia Sungai Dewasa-Tua (*old-mature river stadium*), dan kenampakan pola pengeringan dendritik, dan termasuk pada Sungai Periodik/Permanen. Berdasarkan hasil analisis petrologi, maka batuan penyusun wilayah Amahai adalah batugamping, batugamping terumbu, sekis, batusabak, dan aluvial. Eksplorasi gua-gua karst di wilayah Amahai menghasilkan sepuluh buah gua, dengan Gua Tanah Merah sebagai lokasi ekskavasi dengan membuka tiga buah kotak tespit. Pada umumnya gua-gua yang ditemukan di wilayah ini merupakan gua lorong (berbentuk luweng) dan aliran sungai bawah tanah dengan luas ruang gua yang cukup memadai, dengan faktor kelembaban serta pH yang cukup baik, namun tidak ada tanda-tanda bekas hunian manusia. Dua di antaranya (Gua Akohi dan Gua Batu Meja) merupakan gua dengan ornamen yang sangat indah serta sangat prospek untuk pengembangan pariwisata di wilayah ini.

Kata Kunci: Lingkungan, Gua karst, Sumberdaya arkeologi

Abstract: Geoarchaeological Exploration of Amahai Karst Caves, Central Molucca Regency, Molucca Province. *The purpose of exploration in Amahai area is to reveal possible caves prehistoric habitation, as well as to follow up the result of research carried out by the Archaeological Research Office of Ambon at Tanah Merah Cave. Administratively the Tanah Merah Cave is a part of Tamilaow Village, Amahai District, Central Maluku Regency (Seram Island), in the Province of Maluku. The exploration is conducted at Paliya Hill, a limestone hilly area that form elongated along the the Seram Island. The landscape consists of the following morphological units: lowland, weak wavy land, and karts. The rivers that flow in that area show old-mature river stadium, dendritic drying pattern, and periodic/permanent rivers. Based on petrological analysis, the rock found in Amahai are limestone (reef limestone), schist, slate, and alluvial. The exploration of karst caves in Amahai area reveals the occurrence of ten caves. Excavation was carried out at Tanah Merah Cave, opened three test pits. The caves in this area are generally in form of corridors with underground rivers and quite extensive space, as well as quite good humidity and pH. However, there are no trace of human habitations. Two of the caves, Akohi and Batu Meja, have very beautiful ornaments, and are might have prospective to be developed into tourism objects.*

Keywords: Environment, Karst Caves, Archaeological Resource

*) Peneliti Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Maluku Tengah, Provinsi Maluku terletak pada posisi 2.5°-7.5° Lintang Selatan dan 127.25°-132.5° Bujur Timur. Di sebelah utara, dibatasi oleh Laut Seram, sebelah selatan oleh Laut Banda, sebelah barat oleh Laut Buru, dan di sebelah timur oleh Laut Papua. Di bagian tengah, berbatasan dengan Kota Ambon.



Peta 1. Lokasi Wilayah Amahai, Kab. Maluku Tengah, Prov. Maluku (Sumber: Atlas IPS "Indonesia dan Dunia", 2001 dengan perubahan)

Luas wilayah 254.277 km², berupa perairan laut 234.683 km² dan daratan 19.594 km². Secara administratif kabupaten ini terdiri dari 19 kecamatan, 209 desa, 5 kelurahan, dan 426 kampung/anak desa. Jumlah penduduk Maluku Tengah sebanyak 581.794 jiwa dengan laju pertumbuhan sebesar 2.9% per tahun dan tingkat kepadatan penduduk 30 jiwa/Km², tersebar di 37 pulau dari 111 pulau yang ada. Iklim di Kabupaten Maluku Tengah adalah tropis dengan curah hujan berkisar antara 2000-3000 mm/tahun.

Lokasi penelitian tercantum pada Peta Topografi No. SA 52-14 Series T503 (Ambon) dan No. SA 52-15 Series T503 (Bula), berskala 1:250.000.

Landasan Teori dan Rumusan Masalah

Penghunian gua-gua alam oleh manusia merupakan proses adaptasi manusia terhadap lingkungan. Menurut Simanjuntak (Simanjuntak,

1992 dalam Nasruddin 1994a), bahwa pemilihan gua-gua alam ini merupakan suatu tahap yang telah dicapai manusia sebelum hidup menetap. Disebutnya sebagai kegiatan bertempat tinggal yang masih bersifat *semi-sedentaire* yang berarti merupakan suatu tingkat peralihan menuju kehidupan *sedentaire*. Hal ini didasarkan pada sebaran deposit *assemblage* artefak secara vertikal yang menunjukkan adanya suatu aktivitas pernah berlangsung secara teratur dan berkesinambungan.

Gua merupakan salah satu tempat ditemukannya sisa-sisa masa purba, karena gua merupakan tempat berlindung bagi binatang dan manusia. Gua-gua alam merupakan suatu tempat yang aman, maka gua tidak sekedar menjadi tempat berlindung, tetapi sekaligus sebagai pilihan manusia untuk bermukim dalam melakukan aktivitasnya sehari-hari (Nasruddin 1996a).

Tindakan untuk berlindung dan menghindari yang pada mulanya bersifat keputusan sesaat berdasarkan naluri, berkembang menjadi pengetahuan. Berdasarkan pengetahuan itu, mereka akhirnya dapat memilih, jika memang kesempatan untuk memilih mereka dapatkan, atas gua-gua yang aman dan nyaman. Tempat yang paling aman adalah tempat yang tidak mudah didatangi gangguan atau juga tempat yang mudah mereka pertahankan, misalnya untuk menghindari dari serangan binatang buas, mereka cari tempat-tempat yang tinggi, atau dibalik batu-batu besar, dan lain-lain; tetapi tempat demikian juga harus terhindar dari panas, angin, dan hujan. Untuk itu, lokasi gua-gua yang mereka huni harus cukup luas untuk seluruh anggota kelompok, dan harus cukup mudah mencapainya untuk kemudahan mereka mencari kebutuhan dasar, yaitu makanan dan sumber air minum (Eriawati dkk. 1995).

Dugaan lain, adanya keahlian rangkap dari anggota kelompok, yaitu selain 1) berburu juga sanggup menjadi 2) nelayan, sekaligus juga mahir dalam 3) bercocok tanam, tetapi jika

mengingat bahwa ketiga ketrampilan khusus tersebut tidak dapat dipelajari dalam waktu cepat, agaknya telah terjadi perubahan mata pencaharian, mungkin akibat hal-hal yang sangat istimewa, dan tentunya dalam waktu yang relatif lama (Eriawati dkk. 1995).

Faktor pemilihan tempat tinggal erat kaitannya dengan pola kehidupan yang dijalankan pada masa itu yaitu berburu, menangkap ikan serta mengumpulkan bahan makanan yang berasal dari alam sekitarnya. Hal ini tampak jelas dengan temuan hasil seni berupa lukisan dinding gua, yang berarti menunjukkan hubungan yang sangat berkaitan dengan aktivitas manusia pendukungnya (Nasruddin 1996a). Identifikasi atas lukisan-lukisan di dinding-dinding gua, memberikan anggapan bahwa lukisan-lukisan tersebut erat kaitannya dengan matapencaharian (Eriawati dkk. 1995).

Persoalan pemukiman manusia di gua-gua alam, adalah sesuatu yang penting dalam perjalanan sejarah okupasi manusia pada waktu kurun prasejarah. Oleh sebab itu, perlu dilakukan kajian untuk memahami lebih jauh mengenai pemahaman penghunian manusia di gua-gua serta adaptasinya terhadap lingkungan di sekitarnya. Jika dianggap bahwa dukungan lingkungan sangat menentukan hasil budaya manusia yang tercermin dari tinggalkan-tinggalannya, maka sejauh mana manusia mengeksploitir lingkungan agar *survive* dalam mempertahankan diri. Demikian pula, gua sebagai alternatif tempat tinggal manusia mesolitik, tentunya memiliki strategi dalam menempati gua sebagai tempat hunian, apakah terdapat pola-pola tertentu memilih gua, ataukah pemilihan gua hanya sebagai tempat tinggal insidental semata tanpa strategi-strategi tertentu bagi manusia (Nasruddin, dkk 1994b)

Untuk memahami keterkaitan tersebut, maka suatu situs gua dapat menunjukkan aktivitas-aktivitas manusia masa lalu dan sekaligus merefleksikan lingkungan alam dan

tingkat teknologi manusianya. Ini berarti, bahwa kegiatan-kegiatan manusia yang dilakukan pada suatu lokasi situs gua akan memperhatikan kondisi lingkungan dan penguasaan teknologinya. Dengan demikian, kondisi lingkungan dianggap merupakan salah satu faktor penentu di dalam pemilihan lokasi situs (Nasruddin dkk. 1996).

Menurut pendapat Butzer, 1964 (dalam Nasruddin 1996 Wiradnyana 2005) bahwa terdapat beberapa variabel yang berhubungan dengan kondisi lingkungan antara lain:

1. tersedianya kebutuhan air, adanya tempat berteduh, dan kondisi tanah yang tidak terlalu lembab.
2. tersedianya fasilitas-fasilitas yang diperlukan untuk bergerak lebih mudah (pantai, sungai, rawa, dan hutan).
3. tersedianya sumber makanan baik berupa flora, fauna dan faktor-faktor yang memberi kemudahan di dalam cara-cara perolehannya (Butzer. 1964).

Situs Gua Tanah Merah pertama kali diketahui pada tahun 2006 ketika Balai Arkeologi (Balar) Ambon melakukan survei di daerah sekitar Desa Tamilaow, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah. Kondisi gua yang cukup terang, karena sirkulasi udara dan sinar matahari cukup bagus sehingga permukaan gua relatif kering. Dari survei awal di situs ini didapatkan beberapa indikator temuan di antaranya berupa sebaran keramik lokal di permukaan lantai gua (Jatmiko dkk. 2007).

Berdasarkan indikator indikator temuan yang didapatkan dalam survei tahun 2006 dan pertimbangan kondisi gua yang cukup ideal untuk tempat hunian, maka perlu segera dilakukan tindak lanjut penelitian yang lebih intensif dan sistematis untuk mengungkapkan latar belakang kehidupan di dalam gua tersebut (Jatmiko dkk. 2007).

Dalam upaya mengungkap kehidupan masa lalu,

khususnya berkaitan dengan hunian di dalam gua-gua prasejarah di sekitar Maluku, maka penelitian di Situs Gua Tanah Merah ini dimaksudkan sebagai langkah awal dan menjadi model penelitian prasejarah di wilayah ini. Beberapa permasalahan yang berkaitan dengan penelitian di Gua Tanah Merah antara lain adalah; a) Sejak kapan gua tersebut dimanfaatkan sebagai tempat hunian; b) Bagaimana karakteristik situs; c) Apa saja ciri-ciri tinggalan budayanya; d) Bagaimana pemanfaatan sumberdaya alam dan; e) Sampai sejauh mana sebaran situs gua-gua prasejarah di wilayah ini (Jatmiko dkk. 2007).

Rumusan masalah yang lebih khusus dalam tulisan ini adalah memberikan gambaran secara umum tentang lingkungan geologi wilayah Amahai dan sekitarnya.

Tujuan, Metode, dan Manfaat Penelitian

Dalam tulisan ini akan diberikan gambaran tentang kondisi lingkungan, jenis-nama batuan, dengan tujuan untuk mengungkapkan lingkungan fisik secara utuh dari wilayah Amahai dan sekitarnya. Untuk mencapai tujuan tersebut, dilakukan melalui beberapa metode penelitian, antara lain survei, mengamati keadaan alam beserta tingkah lakunya, melalui survei lapangan. Hal-hal yang direkam selama survei adalah geomorfologinya yang mencakup bentuk bentang alam, bentuk sungai beserta stadianya. Kemudian litologi yang mencakup jenis batuan, batas penyebaran batuan, dan struktur geologi yang terdapat di daerah ini.

Data yang digunakan adalah hasil penelitian penulis bersama dengan ahli-ahli prasejarah Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional dan Balai Arkeologi Ambon pada tahun 2007.

Diharapkan, tulisan ini yang berupa data dasar, dapat bermanfaat atau digunakan sebagai acuan dalam penelitian-penelitian lingkungan di wilayah Maluku, khususnya di Pulau Seram.

2. Lingkungan dan Gua Karst

A. Geologi Regional

Nama Maluku pertama kali digunakan oleh Bangsa Portugis untuk menyebutkan pulau-pulau yang terletak diantara Sulawesi dan Irian. Pulau-pulau itu adalah Halmahera, Ternate, Tidore, Obi Sula, Seram, Buru, Ambon dan Banda. Dalam tulisan ini, Maluku dipakai dalam arti yang luas, yaitu meliputi seluruh kompleks dari kelompok dan rangkaian pulau yang batas-batasnya adalah sebagai berikut: di sebelah utara dengan Kepulauan Filipina, di sebelah timur dengan Irian, di sebelah tenggara benua Australia, sebelah baratdaya pulau-pulau Sunda Kecil dan di sebelah barat dengan Sulawesi (Bemmelen 1949). Kepulauan Maluku terdiri dari ±9000 pulau (de Neve 1984), yang terbagi dalam lima kelompok kepulauan, yaitu Kepulauan Halmahera, Seram, Kai, Aru, dan Tanimbar.

Berdasarkan kenampakan geomorfologi, Pulau Seram mempunyai potensi sumberdaya air dan lahan yang cukup tinggi. Potensi air permukaan cukup besar dengan teramatinya volume air yang besar pada sungai-sungai di sekitar Teluk Elpapatih, Teluk Taluti, dan sekitar Wahi. Potensi air tanah sangat besar di sepanjang pantai utara daerah Seram Timur antara Nief dan Wahi. Hampir semua sungai yang mengalir ke utara kehilangan volume airnya, karena meresap kedalam batuan yang sangat lulus air (batupasir dan konglomerat) (Romimohtarto dkk. 1985).

B. Geologi Wilayah Amahai

Pengamatan lingkungan geologi pada penelitian ini mencakup aspek bentang alam, dan batuan penyusun wilayah Amahai dan sekitarnya.

Geomorfologi

Morfologi atau bentuk bentang alam dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: a) Litologi; b) Struktur geologi; c) Stadia daerah

dan; d) Tingkat perkembangan erosi (Thornbury 1964).

Berdasarkan hal tersebut, maka secara umum bentang alam (*morfologi*) di wilayah Amahai dari pengamatan lapangan, memperlihatkan kondisi dataran bergelombang. Kondisi bentang alam seperti ini, apabila di klasifikasikan dengan mempergunakan Sistem Desautnettes, 1977 (Todd 1980), berdasarkan prosentase kemiringan lereng dan perbedaan tinggi relief, maka wilayah Amahai terbagi atas tiga satuan morfologi yaitu:

Satuan morfologi dataran

Satuan morfologi bergelombang lemah

Satuan morfologi karst

Uraian atau pengertian satuan tersebut ialah:

(1) Satuan Morfologi Dataran, dicirikan dengan bentuk permukaan yang sangat landai dan datar, dengan prosentase kemiringan lereng antara 0 - 2%. Satuan morfologi ini menempati 40% dari wilayah penelitian, terletak di bagian selatan atau dekat pantai selatan yang berhadapan langsung dengan Laut Banda. Satuan morfologi dataran, pada umumnya ditempati oleh penduduk sebagai wilayah pemukiman dan pertanian.

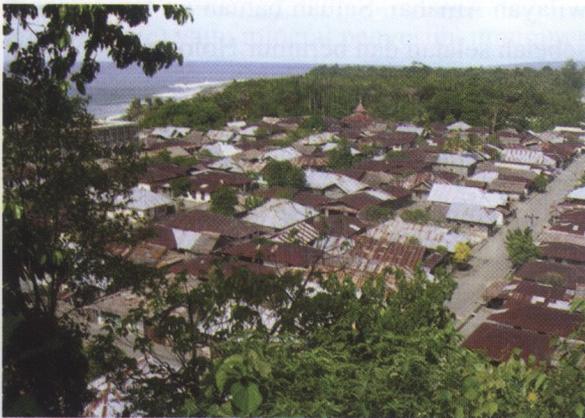


Foto 1. Satuan morfologi dataran yang dimanfaatkan sebagai lokasi pemukiman (Desa Tamilaow)

(2) Satuan Morfologi Bergelombang Lemah, dicirikan dengan bentuk bukit yang landai, relief halus, lembah yang melebar dan menyerupai huruf "U", bentuk bukit yang agak membulat

dengan prosentase kemiringan lereng antara 2 - 8%. Satuan morfologi ini menempati 30% dari wilayah penelitian, terletak di bagian utara. Satuan morfologi bergelombang lemah, pada umumnya berupa hutan yang ditumbuhi oleh pohon-pohon besar, dan semak belukar.



Foto 2. Satuan morfologi bergelombang lemah, di depannya mengalir Sungai Lata

(3) Satuan Morfologi Bergelombang Karst, menempati 30% dari wilayah penelitian, terletak di bagian tengah, dan pada beberapa tempat di bagian selatan dan utara. Satuan morfologi bergelombang karst, pada umumnya berupa hutan yang ditumbuhi oleh pohon-pohon besar dan semak belukar. Satuan morfologi karst tersusun oleh batu gamping, dengan kenampakan khas seperti bentuk bukit bulat, lereng tegak, dolena, pipa kras, stalaktit dan stalagmit, travertin, sungai bawah tanah, *voclus*, *ponore*, gua-gua sisi lereng dan gua-gua kaki bukit (*clift foot cave*).



Foto 3. Satuan morfologi Karst yang berhadapan langsung dengan Laut Banda

Pola aliran permukaan (*surface drainage pattern*) sungai-sungai ke arah selatan dan mengikuti bentuk bentang alam lokasi penelitian. Sungai besar yang mengalir di wilayah Amahai adalah Sungai Lata berhulu di di Gunung Damar dan bermuara di Laut Banda. Sungai Totun berhulu di Gunung Ulaele dan bermuara di Laut Banda. Sungai Satu berhulu di Gunung Ulaele dan bermuara di Laut Banda. Sungai Yala berhulu di Gunung Ulaele dan bermuara di Laut Banda. Sungai Waeputih berhulu di Gunung Ulaele dan bermuara di Laut Banda. Sungai-sungai tersebut berarah aliran dari utara ke selatan, sedangkan sungai-sungai kecil di wilayah penelitian adalah Sungai Lata Kecil, Sungai Nama, Sungai Waelao, Sungai Panuwaelo, dan Sungai Lesin. Sungai-sungai tersebut berarah aliran dari utara ke selatan dan bermuara di Laut Banda.

Sungai-sungai besar dan sungai-sungai kecil termasuk pada kelompok sungai yang berstadia Sungai Dewasa-Tua (*old-mature river stadium*), yang dicirikan dengan gradien sedang, aliran sungai berkelok-kelok, tidak ada danau di sepanjang aliran sungai, erosi vertikal diimbangi dengan erosi horizontal, dan lembahnya agak tumpul. (Lobeck 1939; Thornbury 1964). Namun pada pengamatan lapangan telah mengalami proses peremajaan (*rejuvenation*) oleh alam.

Keseluruhan sungai-sungai di wilayah Amahai dan sekitarnya (sungai besar dan sungai kecil), memberikan kenampakan pola pengeringan dendritik. Pola dendritik bentuknya seperti urat-urat daun, pola ini khas pada daerah dataran dengan lithologi yang homogen (Lobeck 1939; Thornbury 1964). Berdasarkan klasifikasi kuantitas air, maka sebagian dari sungai-sungai tersebut, termasuk pada sungai periodik/permanen. Sungai periodik atau sungai permanen adalah sungai yang volume airnya besar pada musim hujan, tetapi pada musim kemarau volumenya kecil (Lobeck 1939; Thornbury 1964).



Foto 4. Sungai Lata, salah satu sungai induk yang mengalir di wilayah Amahai, berhulu di di Gunung Damar dan bermuara di Laut Banda

Stratigrafi

Dari pada pengamatan lapangan, batuan penyusun wilayah Amahai dan sekitarnya, tersusun oleh batuan sekis, batugamping, batugamping terumbu dan aluvial. Hasil analisis petrologi dari batuan-batuan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Endapan Aluvial

Endapan Aluvial terdiri dari lempung, lanau, pasir, dan kerikil, tersebar di dataran rendah dan di sepanjang sungai. Endapan aluvial ini merupakan hasil pelapukan batuan penyusun wilayah Amahai. Satuan batuan ini terhampar di sebelah selatan dan berumur Holosen.

b. Batugamping

Berdasarkan klasifikasi petrologi, batugamping (*limestone*) termasuk dalam jenis batuan sedimen karbonat, segar berwarna putih kekuningan dan lapuk berwarna putih kecoklatan. Tekstur termasuk dalam kelompok non klastik dengan struktur tidak berlapis (*non stratified*), terdiri atas kalsium karbonat (CaCO_3).



Foto 5. Batugamping, salah satu batuan penyusun wilayah Amahai

c. Batugamping Terumbu

Berdasarkan klasifikasi petrologi, batugamping terumbu (*reef-limestone*) termasuk dalam jenis batuan sedimen organik, segar berwarna putih kekuningan dan lapuk berwarna putih kecoklatan. Tekstur termasuk dalam kelompok non klastik dengan struktur bioherm (*external structure*). Komposisi mineralnya adalah kalsium karbonat (CaCO_3).



Foto 6. Batugamping terumbu, salah satu batuan penyusun wilayah Amahai

d. Sekis

Sekis (*schist*) termasuk dalam jenis batuan metamorf yang berwarna abu-abu terang, dan lapuk berwarna abu-abu gelap. Bertekstur kristaloblastik-lepidoblastik (*crystalloblastic – lepidoblastic*) yaitu mineral penyusun, umumnya berbentuk pipih. Strukturnya termasuk pada struktur *schistose*, yaitu kenampakan dari foliasi dimana bentuk penjajaran mineral pipih relatif jauh lebih banyak daripada mineral butiran. Komposisi mineralnya adalah kuarsa, mika, khlorit, dan serpentin. Batuan sekis merupakan hasil metamorfis regional (*mesozone-katazone*).

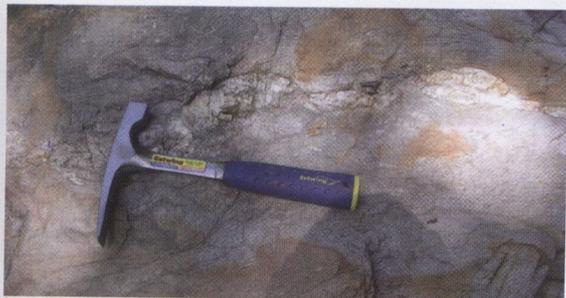


Foto 7. Batuan Sekis (*schist*), salah satu batuan penyusun wilayah Amahai

e. Batusabak

Batusabak (*slate*) termasuk dalam jenis batuan metamorf yang berwarna abu-abu tua, dan lapuk berwarna hitam keabu-abuan. Bertekstur blastopelitik yaitu *palimpsest* (tekstur sisa) yang bersifat lempung. Struktur *slaty cleavage* yaitu foliasi dari penjajaran mineral dalam suatu bidang tertentu dan rekristalisasi kecil. Berbutir halus dan mudah terbelah melalui bidang-bidang foliasi. Batusabak merupakan hasil metamorfis regional (*epizone*).



Foto 8. Batuan Sabak, salah satu batuan penyusun wilayah Amahai

3. Gua-gua Karst Amahai

Penelitian di wilayah Amahai, difokuskan di Gua Tanah Merah dan sekitarnya. Identifikasi kondisi gua-gua sebagai berikut:



Peta 2. Lokasi gua-gua di wilayah Amahai, Gua Haopinalo dengan gua-gua yang terletak di Desa Tamilaow berjarak ± 30 km (garis lurus) (sumber: Google Earth, diunduh Tanggal 28 Nopember 2010, jam 18.21 wib)

a. Gua Tanah Merah

Gua Tanah Merah ditemukan pada tahun 2006 oleh Balar Ambon yang melakukan survei di sekitar Desa Tamilaow, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah. Kondisi gua yang cukup terang, karena sirkulasi udara dan sinar matahari cukup bagus sehingga permukaan gua relatif kering. Dari survei awal di situs ini ditemukan tembikar.

Gua Tanah Merah merupakan gua tebing yang termasuk wilayah Dusun Babalangalu, Desa Tamilaow, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah. Secara geografis, terletak pada 3°23'01,2" Lintang Selatan dan 129°11'46,9 Bujur Timur, dengan ketinggian 34 meter di atas permukaan airlaut, serta tercantum pada Peta Topografi No. SA 52-15 Series T503 (Bula), berskala 1:250.000



Foto 9. Pintu masuk Gua Tanah Merah tempat dilaksanakan kegiatan ekskavasi

Gua ini berarah hadap N90°E (timur), ukuran pintu lebar 8 meter, dan tinggi pintu 4,25 meter. Ukuran fisik gua (bagian dalam) lebar 22,40 meter, panjang (dari pintu ke dinding bagian dalam gua) 12,50 meter, tinggi gua (dari lantai ke atap gua) 7,8 meter. Untuk luas ruangan gua adalah 280 meter² (22,40 x 12,50). Kemiringan lantai ruangan 2°-3° Tipe gua melebar menyamping (22,40 meter) dengan sirkulasi udara yang baik serta intensitas sinar yang baik. Tinggi gua (mulut gua) 4 meter dari dataran. Mempunyai ornamen berupa stalaktit

dan stalagmit. pH dan kelembaban situs adalah 6,8/100%.

Batuan penyusun situs adalah batugamping yang mempunyai warna segar putih kekuningan dan lapuk berwarna putih kecoklatan. Bentang alamnya termasuk pada morfologi karst. Di depan gua terhampar laut bebas (Laut Banda) yang berjarak ± 592 meter.

Ekskavasi di Gua Tanah Merah dilakukan melalui pembuatan tiga buah kotak uji atau kotak tespit (TP) berukuran 150 cm x 150 cm. Kotak-kotak tersebut terletak pada bagian ruang tengah (di depan mulut gua) berdekatan dengan dinding gua di sebelah barat. Pemilihan lokasi kotak lubang uji tersebut didasarkan atas pertimbangan karena hanya areal ini yang tersisa, selebihnya ruang gua didominasi oleh runtuh blok gamping dari atap dan dinding gua (Jatmiko dkk. 2007).

Kotak TP-1 terletak di tenggara *datum point* (dp 0,0) dengan jarak sekitar 1 meter dari dinding barat gua. Ekskavasi dilakukan hingga mencapai kedalaman 325 cm, tanpa menemukan satupun artefak yang dapat memberikan indikasi terhadap pola hunian gua.

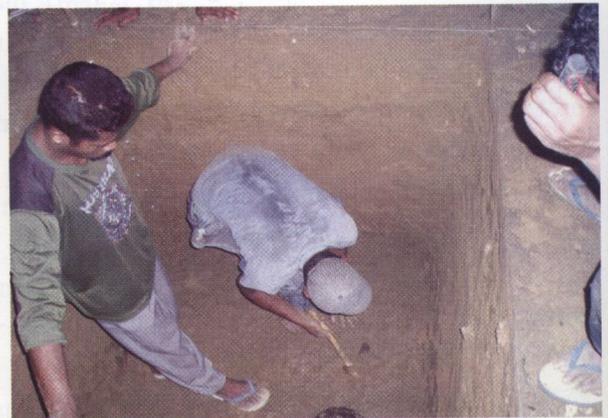


Foto 10. Kotak TP-1 Gua Tanah Merah, kedalaman kotak tersebut adalah 325 cm

Kotak TP-2 terletak di sebelah utara kotak TP-1 dengan jarak sekitar 3 meter, dan berada pada bagian timur dinding bagian dalam gua dengan jarak 68 cm dari sudut barat laut dan 83 cm dari sudut barat daya. Ekskavasi

dilakukan hingga mencapai kedalaman 203 cm, tanpa menemukan satupun artefak yang dapat memberikan indikasi terhadap pola hunian gua (Jatmiko dkk. 2007).



Foto 11. Kotak TP-2 terletak di sebelah utara kotak TP-1 dengan jarak sekitar 3 meter, kedalaman kotak tersebut adalah 203 cm

Kotak TP-3 dibuka pada arah 90° dan berjarak 300 cm dari sisi selatan kotak TP-2. Dengan demikian, sisi selatan kotak TP-2 sejajar dengan sisi utara kotak TP-3. Pada kedalaman 175 cm ditemukan satu buah fragmen batuan sekis yang diduga sebagai artefak, mempunyai bentuk datar dan terdapat jejak cekungan (bekas tumbukan). Pada salah satu bagian permukaan yang datar dan halus terdapat bekas jejak asahan, sehingga batu ini diduga juga dimanfaatkan sebagai batu asah. Adapun ukuran batu panjang: 21 cm, lebar: 15 cm, dan tebal: 6,5 cm. Fragmen batuan ini diduga berasal dari masa Resen serta diduga telah tertransformasi dari atas luar gua, mengingat banyaknya tanah urugan. Ekskavasi dilakukan hingga mencapai kedalaman 250 cm (Jatmiko dkk. 2007).



Foto 12. Kotak TP-3 berjarak 300 cm dari sisi selatan kotak TP-2, kedalaman kotak tersebut adalah 250 cm

b. Gua Akohi

Gua Akohi merupakan tipe gua *Luweng* yang termasuk wilayah Dusun Akohi, Desa Tamilaow, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah. Gua Akohi terletak pada $3^{\circ}23'19,5''$ Lintang Selatan dan $129^{\circ}12'17,7''$ Bujur Timur dengan ketinggian 51 meter di atas permukaan airlaut, serta tercantum pada Peta Topografi No. SA 52-15 Series T503 (Bula), berskala 1:250.000.

Gua ini berarah hadap $N165^{\circ}E$ (tenggara), dengan kemiringan 60° dan kemiringan tangga masuk 40° . Gua berbentuk lorong dengan panjang ± 500 meter. Memiliki hiasan/ornamen gua berupa stalaktit, stalagmit, pilar, batu alir (*flowstone*). Sirkulasi udara buruk dan intensitas sinar yang buruk, di dasar gua ada sumber mata air, dengan kondisi gua yang sangat lembab.

Gua ini berjarak 200 meter dari laut ke arah selatan. Saat ini gua tersebut telah dijadikan objek wisata oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Maluku Tengah (Jatmiko dkk. 2007).



Foto 13. Pintu masuk Gua Akohi yang dibangun oleh Pemda setempat, gua tersebut merupakan objek wisata

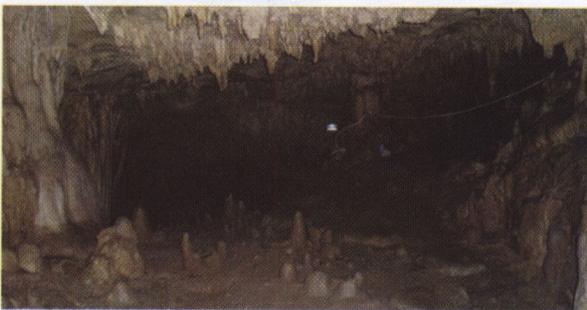


Foto 14. Untuk menikmati keindahan Gua Akohi, Pemda setempat telah memasang penerangan (listrik)

Dengan memperhatikan kondisi fisik gua berupa sirkulasi udara dan intensitas sinar yang buruk, kondisi gua yang sangat lembab, tipe gua vertikal (*luweng*), tidak adanya temuan arkeologi, baik di dalam ruang maupun di sekitar gua, maka disimpulkan bahwa gua ini bukan merupakan gua hunian masa lalu.

c. Gua Balembano

Gua Balembano merupakan gua kaki bukit yang termasuk wilayah Dusun Waranolu, Desa Tamilaow, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah.

Gua Balembano terletak pada 3°23'05,5 Lintang Selatan dan 129° 11'52,6 Bujur Timur dengan ketinggian 21 meter di atas permukaan airlaut, serta tercantum pada Peta Topografi No. SA 52-15 Series T503 (Bula), berskala 1:250.000.

Gua yang berbentuk ceruk ini berarah hadap N0°E (utara) dengan lebar mulut gua 6 meter, dari mulut gua ke dinding dalam 4 meter, serta tinggi mulut gua 2 meter. Sirkulasi udara dan intensitas sinar termasuk baik.



Foto 15. Gua Balembano yang berbentuk ceruk, di dalam gua terdapat mataair abadi

Gua Balembano merupakan sumber mataair bagi penduduk Desa Tamilaow, yang airnya tidak kering sepanjang musim (Jatmiko dkk. 2007).

Dengan memperhatikan kondisi fisik gua berupa sirkulasi udara dan intensitas sinar yang

baik, kondisi gua yang lembab, adanya mataair di dalam gua, tidak adanya temuan arkeologi, baik di dalam ruang maupun di sekitar gua, maka disimpulkan bahwa gua ini bukan merupakan gua hunian masa lalu.

d. Gua Waranolu

Gua Waranolu merupakan gua tebing yang termasuk wilayah Dusun Waranolu, Desa Tamilaow, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah.

Gua Waranolu terletak pada 3°23'05,1" Lintang Selatan dan 129°11'50,2" Bujur Timur dengan ketinggian 19 meter di atas permukaan airlaut, serta tercantum pada Peta Topografi No. SA 52-15 Series T503 (Bula), berskala 1:250.000.



Foto 16. Gua Waranolu, untuk masuk ke dalam harus dengan cara merangkak

Gua ini berarah hadap N140°E (tenggara) dengan kemiringan lereng 20°, dan terletak 3 meter dari dataran, dengan sirkulasi udara dan intensitas sinar yang buruk. Gua yang mempunyai ukuran lebar pintu masuk 2 meter dan tinggi 0,5 meter ini di dalamnya sudah dipenuhi oleh runtunan blok gamping dari atap dan dinding gua (Jatmiko dkk. 2007).

Dengan memperhatikan kondisi fisik gua berupa sirkulasi udara dan intensitas sinar yang buruk, kondisi gua yang sangat lembab, tidak adanya temuan arkeologi, baik di dalam ruang

maupun di sekitar gua, maka disimpulkan bahwa gua ini bukan merupakan gua hunian masa lalu.

e. Gua Palalu

Gua Palalu merupakan gua tebing yang termasuk wilayah Dusun Waranolu, Desa Tamilaow, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah.

Gua Palalu terletak pada $3^{\circ}22'53,5''$ Lintang Selatan dan $129^{\circ}11'39,7''$ Bujur Timur dengan ketinggian 47 meter diatas permukaan airlaut, serta tercantum pada Peta Topografi No. SA 52-15 Series T503 (Bula), berskala 1:250.000.



Foto 17. Gua Palalu, di dalamnya penuh dengan runtuh atap, gelap dan lembab

Gua ini berarah hadap $N210^{\circ}E$ (barat daya) dengan kemiringan lereng 25° , serta ketinggian 4 meter dari dataran. Sirkulasi udara dan intensitas sinar yang buruk. Di dalam gua terdapat banyak runtuh atap, ornamen gua berupa stalaktit dan stalagmit (Jatmiko dkk. 2007).

Dengan memperhatikan kondisi fisik gua berupa sirkulasi udara dan intensitas sinar yang buruk, kondisi gua yang sangat lembab, tidak adanya temuan arkeologi, baik di dalam ruang maupun di sekitar gua, maka disimpulkan bahwa gua ini bukan merupakan gua hunian masa lalu.



Peta 3. Lokasi gua-gua di wilayah Amahai (Desa Tamilaow) (sumber: Google Earth, diunduh Tanggal 28 Nopember 2010, jam 18.25 wib)

f. Gua Teream

Gua Teream merupakan gua tebing yang termasuk wilayah Dusun Babalanganu, Desa Tamilaow, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah.

Gua Teream terletak pada $3^{\circ}23'02,8''$ Lintang Selatan dan $129^{\circ}11'45,3''$ Bujur Timur dengan ketinggian 23 meter di atas permukaan airlaut, serta tercantum pada Peta Topografi No. SA 52-15 Series T503 (Bula), berskala 1:250.000.

Gua ini berarah hadap $N270^{\circ}E$ (barat) dengan kemiringan 15° , serta ketinggian 4 meter dari dataran. Gua ini mempunyai ukuran lebar gua 25 meter dan panjang 10 meter, dari lantai ke atap gua 9 meter. Sirkulasi udara dan intensitas sinar yang baik (Jatmiko dkk. 2007).

Dengan memperhatikan kondisi fisik gua berupa sirkulasi udara dan intensitas sinar yang baik, kondisi gua yang kering, namun tidak ditemukan adanya tinggalan arkeologi, baik di dalam ruang maupun di sekitar gua, maka disimpulkan bahwa gua ini layak dan ideal sebagai gua hunian masa lalu

g. Gua Haopinalo

Gua Haopinalo merupakan gua tebing yang termasuk wilayah Dusun Amano, Desa Amahai, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah.



Foto 18. Gua Haopinalo yang terletak di sebelah barat dari kelompok gua-gua di Desa Tamilaow

Gua Haopinalo terletak pada $3^{\circ}19'11,8''$ Lintang Selatan dan $128^{\circ}56'08,2''$ Bujur Timur dengan ketinggian 16 meter di atas permukaan airlaut, serta tercantum pada Peta Topografi No. SA 52-14 Series T503 (Ambon), berskala 1:250.000. Gua Haopinalo terletak di sebelah barat dari kelompok gua-gua yang berada di Desa Tamilaow dengan jarak ± 30 km (garis lurus).

Gua ini berarah hadap $N180^{\circ}E$ (selatan) dengan kemiringan 15° , lebar mulut gua 7 meter, tinggi mulut gua 3 meter, dari mulut gua ke dinding 3 meter. Gua ini terletak 6 meter dari dataran, dengan sirkulasi udara baik dan intensitas sinar yang baik, tidak terlihat adanya ornamen gua. Sebelum mencapai mulut gua, harus melewati sebuah jalan dengan panjang 50 meter dan di samping kiri-kanan jalan terdapat singkapan batugamping (Jatmiko dkk. 2007).

Di dalam ruang dan lorong gua tidak ditemukan indikator temuan arkeologis, namun di permukaan sekitar gua banyak ditemukan pecahan tembikar dan keramik dari Dinasti Qing (abad 18-20) serta cangkang kerang. Ditemukannya keramik di dalam Gua Haopinalo, memunculkan pertanyaan, apakah ada aktivitas di dalam gua pada masa setelah penghunian gua atau pada masa sejarah? untuk menjawabnya, perlu penelitian yang lebih khusus di Gua Haopinalo ini.

Dengan memperhatikan kondisi fisik gua berupa sirkulasi udara dan intensitas sinar yang

baik, kondisi gua yang agak kering, namun tidak ditemukan adanya tinggalan arkeologi, baik di dalam ruang, namun di permukaan sekitar gua banyak ditemukan pecahan tembikar dan keramik asing, maka disimpulkan bahwa gua ini layak dan ideal sebagai gua hunian masa lalu.



Foto 20. Tembikar (kiri) dan keramik Qing abad 18-20 (kanan) yang ditemukan di sekitar Gua Haopinalo

h. Gua Batu Meja

Gua Batu Meja merupakan gua tebing yang termasuk wilayah Dusun Tamilaow, Desa Tamilaow, Kecamatan Amahai, kabupaten Maluku Tengah.

Gua Batu Meja terletak pada $3^{\circ}23'15,1''$ Lintang Selatan dan $129^{\circ}12'06,9''$ Bujur Timur dengan ketinggian 27 meter di atas permukaan airlaut, serta tercantum pada Peta Topografi No. SA 52-15 Series T503 (Bula), berskala 1:250.000.

Gua ini berarah hadap $N180^{\circ}E$ (selatan) dengan kemiringan 50° . Lebar mulut gua 70 cm dan tinggi mulut gua 50 cm. Ukuran ruang gua yaitu lebar samping 5 meter, panjang ke dalam 7 meter, dan dari lantai gua ke atap 3 meter, tinggi dari dataran 50 meter. Sirkulasi udara dan dengan intensitas sinar termasuk buruk (Jatmiko dkk. 2007).

Pada saat sekarang, kondisi pintu masuk gua ditutup dengan batu besar sehingga untuk memasukinya harus menggeser batu tersebut. Di dalam ruang gua banyak terdapat stalaktit dan stalaknit serta pilar-pilar yang sangat indah menyerupai ornamen tumbuh-tumbuhan. Gua ini merupakan aset dan sangat prospek untuk promosi pariwisata.

Dengan memperhatikan kondisi fisik gua berupa sirkulasi udara dan intensitas sinar yang buruk, kondisi gua yang sangat lembab, tidak adanya temuan arkeologi, baik di dalam ruang maupun di sekitar gua, maka disimpulkan bahwa gua ini bukan merupakan gua hunian masa lalu.

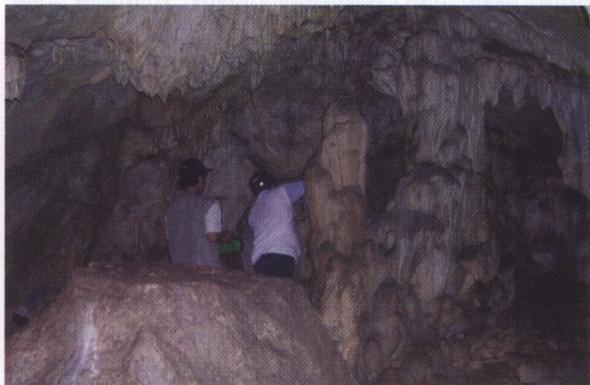


Foto 21. Gua Batu Meja dengan keindahan ornamen-ornamennya

i. Gua Siddah

Gua Siddah merupakan gua tebing yang termasuk wilayah Dusun Tamilaow, Desa Tamilaow, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah.

Gua Siddah terletak pada $3^{\circ}23'11,4''$ Lintang Selatan dan $129^{\circ}12'07,0''$ Bujur Timur dengan ketinggian 45 meter diatas permukaan airlaut, serta tercantum pada Peta Topografi No. SA 52-15 Series T503 (Bula), berskala 1:250.000.

Gua ini berarah hadap $N180^{\circ}E$ (selatan) dengan kemiringan 5° , tinggi dari dataran 2 meter, dan saat ini pintu gua telah tertutup oleh runtunan batugamping sehingga tidak dapat dimasuki (Jatmiko dkk. 2007).

j. Gua Ikei

Gua Ikei merupakan gua tebing yang termasuk wilayah Dusun Babalangu, Desa Tamilaow, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah.

Gua Ikei terletak pada $3^{\circ}23'00,3''$ Lintang Selatan dan $129^{\circ}11'47,3''$ Bujur Timur dengan

ketinggian 38 meter di atas permukaan airlaut, serta tercantum pada Peta Topografi No. SA 52-15 Series T503 (Bula), berskala 1:250.000.

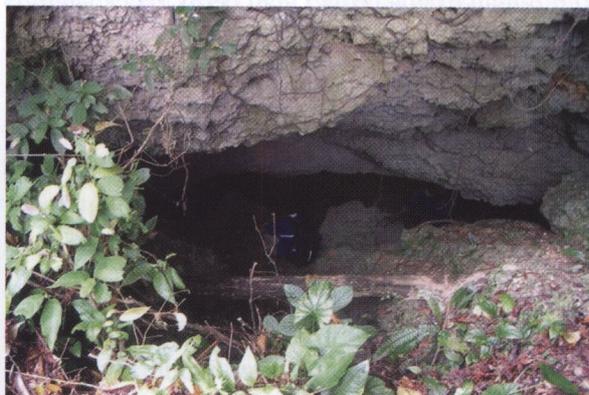


Foto 22. Gua Ikei, di bagian dalamnya terdapat genangan air

Gua ini berarah hadap $N90^{\circ}E$, tinggi dari dataran 13 meter, ornamen gua berupa stalaktit dan stalagmite. Sirkulasi udara dan intensitas sinar termasuk buruk, kelembaban di dalam ruang sangat tinggi dan banyak runtunan batugamping, di bagian dalam terdapat genangan air, kemungkinan gua ini merupakan gua sungai bawah tanah (Jatmiko dkk. 2007).

Dengan memperhatikan kondisi fisik gua berupa sirkulasi udara dan intensitas sinar yang buruk, kondisi gua yang sangat lembab, tidak adanya temuan arkeologi, baik di dalam ruang maupun di sekitar gua, maka disimpulkan bahwa gua ini bukan merupakan gua hunian masa lalu.

4. Pembahasan

Kehidupan manusia masa prasejarah khususnya kala Plestosen akhir sampai awal Holosen, dalam mempertahankan hidupnya masih sangat bergantung pada ketersediaan lingkungan alam sekitarnya. Seiring dengan tingkat kecerdasan dan teknologi yang dikenalnya, manusia saat itu lebih mampu mempertahankan hidupnya dan mengeksploitasi alam daripada masa sebelumnya yang masih mengembara. Hal tersebut ditunjukkan dalam pola hidup mereka

untuk bertempat tinggal yang lebih menetap dengan memanfaatkan gua atau ceruk sebagai tempat tinggal mereka. Di Asia Tenggara, kehidupan di gua (*cave*) atau ceruk (*rock shelter*) mencapai puncaknya pada kala Holosen (Nurani 2005).

Keberadaan situs di suatu tempat atau daerah merupakan bagian dari suatu rangkaian ekosistem manusia dan lingkungannya. Bukti arkeologis telah menunjukkan bahwa manusia sejak masa lalu telah mengenal akan kearifan lingkungan sehingga lingkungan alam telah diubah menjadi penunjang bagi lingkungan hidup yang dibuat oleh manusia. Terpilihnya gua sebagai tempat hunian manusia, misalnya ialah hasil pengetahuan manusia bahwa gua merupakan tempat yang ideal, yang dapat melindungi mereka dari gangguan iklim ataupun binatang buas (Herskovits 1952; Heriyanti 1986 dalam Nasruddin 1989).

Ada sejumlah alasan yang diajukan sebagai asumsi dasar untuk mengetahui penyebab pemilihan gua-gua menjadi tempat yang layak huni. Alasan itu antara lain berkaitan dengan orientasi arah hadap gua, luas, dan ketinggian sebagai sub variabel lingkungan. Variabel lainnya termasuk sumber daya biotik dan abiotik. Sedangkan pengumpulan data budaya pada gua-gua yang memiliki ciri-ciri hunian, merupakan suatu upaya untuk memperjelas data permukaan. Dengan demikian dapat diketahui secara vertikal proses penghunian gua dengan segala aktivitasnya di dalam gua. Selain itu, masih banyak unsur-unsur lain yang seharusnya diketahui melalui kajian kontekstual dengan pengamatan antar hubungan data artefak dan ekofak satu sama lainnya (Nasruddin 1996).

Setelah mengetahui beberapa variabel yang berkaitan dengan morfologi gua dan lingkungannya, maka orientasi penelitian ini akan dikaitkan kepada bentuk pemilihan gua-gua yang layak huni. Dengan demikian pengamatan yang dilakukan mengacu pada bentuk-bentuk

gua dan berbagai variabel lingkungan termasuk sumber daya sekitar gua. Dari hasil pengukuran persebaran gua-gua diperoleh gambaran umum bahwa ternyata di antara gua-gua dalam satu bentang perbukitan tidak selalu dijadikan tempat hunian. Karena kelayakan gua tidak ditentukan oleh luas dan besarnya suatu ruangan gua, tetapi beberapa gua memiliki ruang-ruang yang sempit dan termasuk kategori ceruk, misalnya Song Agung (Gunung Sewu) ditemukan serpih-serpih batu api, perkutor andesit, mata panah dengan dasar cembung, serut, gigi, perhiasan dari cangkang gigi manusia lepas (Erdbrink 1954 dalam Simanjuntak 2004), Song Gupuh memperlihatkan sebagai hunian neolitik yang khas melalui tinggalan sisa perbengkelan pembuatan beliung (Sutikna 1999 dalam Simanjuntak 2004). Leang Kassi, Leang Camming Kana, dan Leang Pammelakkang Tedong (Pangkep-Sulawesi Selatan) yang memiliki jejak-jejak hunian berupa gambar-gambar dinding, sisa makanan dan artefak batu yang kesemuanya terdapat di dalam gua (Nasruddin 1996).

Alasan yang paling dekat dalam pemilihan gua menjadi hunian, lebih kepada aspek orientasi arah hadap gua, yaitu yang langsung dapat menerima sinar matahari sehingga ruang sekitar gua menjadi terang, dan tentunya sirkulasi udara menjadi segar pula. Apabila dibandingkan dengan gua-gua yang mempunyai arah hadap berlawanan dengan sinar matahari cenderung tidak memiliki data arkeologi. Hal ini dibuktikan dari pengamatan di lapangan, bahwa gua-gua tersebut memiliki kondisi yang lembab, gelap dan pengap. Akibatnya ruang itu sendiri mempunyai stalaktik dan stalagmit dalam jumlah yang lebih banyak dan letaknya tidak beraturan. Begitu pula permukaan lantai tampak selalu basah oleh tetesan air yang merembes melalui pori-pori dinding gua (Nasruddin 1996).

Di samping alasan-alasan di atas, maka terdapat pula keterkaitan dengan hal yang lain seperti misalnya ketinggian, luas, serta

keterjangkauan sumber-sumber daya lingkungan, terutama sumber air sebagai pendukung utama kelangsungan suatu kehidupan. Bila di rinci lebih kecil lagi ternyata faktor-faktor pemilihan gua memiliki keterkaitan dengan unsur yang lain, seperti kemudahan mencapai gua (ketinggian letak gua dari permukaan tanah), di samping itu adanya ruang gerak yang cukup didalam gua (Nasruddin 1996a).

Pemanfaatan gua sebagai tempat tinggal membuktikan tidak semua gua dimanfaatkan secara intensif, bisa jadi hanya dimanfaatkan secara insidental. Pertimbangan manusia prasejarah dalam menempati suatu gua, selain didasarkan pada sumberdaya alam sekitarnya, juga didasarkan pada kenyamanan dan keamanan suatu gua dari gangguan alam. Apabila syarat pertimbangan tersebut seluruhnya terpenuhi, maka suatu gua akan dimanfaatkan secara intensif, namun apabila hanya beberapa saja yang terpenuhi bisa jadi hanya dimanfaatkan secara insidental. Perbedaan kedua pemanfaatan gua tersebut dipengaruhi oleh kondisi geografis dan ketersediaan sumberdaya alam sekitarnya akan kebutuhan hidupnya. Pemanfaatan lahan gua secara intensif ditandai dengan banyaknya temuan arkeologis (dalam hal ini jejak-jejak budaya) baik sebagai peralatan sehari-hari (artefak) maupun sisa makanan (ekofak) dalam lapisan budaya yang tebal. Berkaitan dengan hal tersebut, pemanfaatan gua secara intensif dapat dibedakan dalam tipe aktivitas yang telah berlangsung apakah aktivitas tersebut secara multi fungsi atautkah aktivitas tunggal. Aktivitas tersebut tercermin dari kandungan temuan baik artefak maupun ekofak. Apabila temuan tersebut homogen dan terkonsentrasi, maka dapat diasumsikan pemanfaatan secara tunggal. Temuan yang bervariasi dan terkonsentrasi menunjukkan pemanfaatan multi fungsi (Nurani 2005).

Perkembangan prasejarah Indonesia di wilayah Maluku telah memperlihatkan unsur-unsur penting di dalam kehidupan tingkat

epi-paleolitik (masa berburu dan mengumpul makanan tingkat lanjut), yaitu corak kehidupan di dalam gua. Beberapa lukisan yang terdapat di P. Seram dan Kep. Kei memuat lukisan-lukisan yang memiliki tipe unik di Indonesia, dan hanya dijumpai di Maluku serta Irian Jaya. Berbeda dengan lukisan-lukisan gua di Sulawesi Selatan yang banyak mencantumkan motif babi rusa dan cap tangan, maka lukisan-lukisan di Maluku lebih banyak menggambarkan hal-hal yang bersifat religis magis. Lukisan yang dimaksud meliputi bentuk-bentuk manusia, binatang melata, ikan, burung, perahu, serta lambang-lambang yang belum diketahui maknanya. Lukisan-lukisan ini mirip dengan lukisan yang dijumpai di Irian Jaya, sedangkan komposisi warna yang dipakai adalah merah, putih, dan hitam (Jatmiko dkk. 2007)

Gua-gua pada umumnya terbentuk pada lapisan batu kapur atau batugamping (*limestone*). Pada beberapa daerah tertentu tampak adanya kesuburan lingkungan, misalnya di daerah Sulawesi Selatan atau gua-gua yang terdapat di sepanjang aliran sungai Tala di Pulau Seram baratdaya, memiliki lingkungan alam yang cukup subur, dengan jenis tumbuhan hutan dan semak belukar yang lebat. Sebaliknya gua-gua yang ditemukan di Teluk Seleman (pantai utara P. Seram), atau di pantai utara dan timurlaut Timor Timur serta gua-gua pantai di Kep. Kei yang umumnya terbentuk dari batu karang, ternyata memiliki lingkungan alam yang kurang menguntungkan. Kecuali kurang subur dan sulit air, juga jarang tumbuhan. Dengan demikian perlu diketahui pula bahwa tidak semua gua pernah dihuni oleh manusia. Ada beberapa faktor yang menyebabkannya, antara lain lembab, pengap, dan gelap, sulit air dan lingkungannya kurang menguntungkan untuk dijadikan lahan mata pencaharian. Sehingga untuk mengetahui ciri-ciri gua yang pernah didiami oleh manusia misalnya adanya indikasi bekas-bekas atau sisa-sisa kehidupan sebagai temuan permukaan, antara lain alat batu, pecahan tembikar, serta sisa

tulang dan kerang, bahkan akan lebih lengkap kalau dijumpai lukisan-lukisan pada dinding gua atau ceruk (*rockshelter*) (Nasruddin 1989).

Kesimpulan

Eksplorasi gua-gua karst di wilayah Amahai mengidentifikasi 10 buah gua, dengan Gua Tanah Merah sebagai lokasi ekskavasi. Pada umumnya gua-gua yang diteliti di wilayah Amahai, mempunyai arah hadap utara-timur - tenggara - selatan-barat daya-barat, dapat diinterpretasikan bahwa, penghunian suatu gua, intensitas cahaya dan sirkulasi udara sangat berperan penting. Demikian pula dengan kedekatan sumberdaya air, dan situs-situs ini sangat dekat dengan sebuah mataair abadi di Gua Balembano, dan beberapa sungai yang juga menyediakan air tawar.

Wilayah Amahai yang terletak di bagian

selatan, mempunyai gugusan batugamping yang menyebar sejajar dengan Pulau Seram, sehingga memungkinkan untuk dilakukan penelitian yang lebih seksama dan intensif, terutama gugusan batugamping antara Gua Haopinalo dengan gua-gua di Desa Tamilaow yang berjarak \pm 30 km. Selain itu, disarankan untuk diteliti lebih seksama terhadap Gua Tanah Merah, Gua Balembano, Gua Teream dan Gua Haopinalo, sebab gua-gua tersebut, memenuhi beberapa persyaratan sebagai gua-gua hunian.

Pengembangan gua-gua sebagai objek wisata seperti Gua Akohi, maka diusulkan Gua Batu Meja, selain ornamennya yang sangat menarik (tidak kalah dengan Gua Akohi), juga karena jaraknya yang tidak terlalu jauh dari jalan raya, yaitu sekitar 65 meter.

DAFTAR PUSTAKA

- van Bemmelen R.W. 1949. *The Geology of Indonesia*, Vol. IA. The Hague: Martinus Nijhoff.
- Bintarti D.D., Indraningsih R.J., Kosasih S.A. 1977. "Survei Di Daerah Maluku Tengah", *Berita Penelitian Arkeologi*, No. 8. Jakarta: Pusat Penelitian Purbakala dan Peninggalan Nasional, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Eriawati, Yusmanini dan Intan S.F.M. 1995. "Gua-Gua di Maros dan Pangkep, Sulawesi Selatan", Laporan Penelitian Arkeologi Bidang Arkeometri. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.
- Jatmiko dan Intan S.F.M. 2007. "Penelitian Arkeologi di Situs Gua Tanah Merah, Desa Tamilouw, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku", Laporan Penelitian Arkeologi. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional, Departemen Kebudayaan dan Pariwisata.
- Lobeck A.K. 1939. *Geomorphology, an Introduction to the Study of Landscape*. New York and London: Mc Graw Hill Book Company Inc.
- de Neeve G.A. 1964. *Usul penyelenggaraan Proyek Penelitian Geologi Banda Tentang Penyelidikan Geologi dan Volkanologi Pulau-Pulau di Sepanjang Busuran*
- Nasruddin. 1989. "Tinjauan tentang Situs-Situs Gua di Indonesia", makalah dalam PIA V-IAAI. Yogyakarta 4-7 Juli 1989.
- 1994. "Gua-Gua Hunian: Kajian Arkeologi Pemukiman", makalah dalam Evaluasi Hasil Penelitian Arkeologi. Palembang, 11-16 Oktober 1994.
- 1996. "Pemanfaatan Gua-Gua Prasejarah Pangkep: Suatu Kajian Bentuk Pemilihan Situs", makalah dalam Evaluasi Hasil Penelitian Arkeologi. Ujung Pandang 17-26 September 1996.
- Nasruddin, H.T. Simanjuntak, Prasetyo B., M. F. S. Intan, I. Sumantri. 1994. "Gua-Gua Hunian di Pangkep, Sulawesi Selatan", Laporan Penelitian Arkeologi Bidang Prasejarah. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.
- Nasruddin dan M. F. S. Intan. 1996. "Identifikasi Gua-Gua Hunian Prasejarah Di Daerah Pangkep, Sulawesi Selatan", Laporan Penelitian Arkeologi Bidang Prasejarah. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.
- Nurani, I.A. 2005. "Pola Pemanfaatan Gua Pada Kehidupan Manusia Prasejarah di Jawa Timur", makalah dalam PIA-Kongres IAAI X. Yogyakarta 26 – 30 September 2005
- Romimohtarto, K., Suwijanto, S. Soemodihardjo, S. Siregar, Mimi D.Aman, I. Soepangat. 1985. "Tinjauan Tentang Perairan Indonesia Bagian Timur Untuk Mendasari Pemilihan Lokasi Stasiun Penelitian Laut", dalam Lokakarya I Penentuan Oceanologi di Maluku. Puncak tanggal 27-29 Maret 1985.

- Simanjuntak H.T. 1994. "Pegunungan Seribu: Sejarah Hunian yang Panjang", dalam Truman Simanjuntak, Retno Handini, Bagyo Prasetyo (ed.), *Prasejarah Gunung Sewu*. Jakarta: IAAI.
- Thornbury, W.D. 1964. *Principle of Geomorphology*. New York, London: John Willey and Sons Inc.
- Todd, D.K. 1980. *Groundwater Hidrology*. New York: John Willey & Sons Inc.
- Wiradnyana K. 2005. "Indikasi Strategi Adaptasi Penghuni Gua Togi Ndrawa, Pulau Nias, Sumatera Utara", makalah dalam PIA-Kongres IAAI X. Yogyakarta, 26 – 30 September 2005
- Google Earth, Map link/Tele Atlas (5 Maret 2008)

Awal Kolonisasi Austronesia di Tenggara Pulau Jawa: Perspektif Situs Kendenglembu¹

Sofwan Noerwidi dan Priyatno Hadi Sulistyarto*)

Abstrak. Sampai saat ini, penjelasan yang paling luas diterima bagi kasus penyebaran masyarakat penutur bahasa Austronesia adalah *Blust-Bellwood model* yang merupakan kolaborasi antara data linguistik historis dan arkeologi. Berdasarkan bukti linguistik, Robert Blust (1985) mengajukan hipotesis bahwa masyarakat penutur sub-kelompok bahasa Jawa berasal dari suatu kelompok masyarakat di daerah Borneo bagian selatan, di sekitar muara Sungai Barito. Berdasarkan hasil analisis linguistik dapat diketahui bahwa proses terbentuknya proto bahasa-bahasa Jawa, Bali, Sasak dan Sumbawa Barat kemungkinan terjadi kira-kira pada 2.500 BP. Tulisan ini, akan membahas beberapa data hasil penelitian terbaru di Situs Kendenglembu, Banyuwangi serta implikasinya pada hipotesis awal kolonisasi Austronesia di Jawa bagian tenggara. Data arkeologis dari Situs Kendenglembu membuka peluang bagi hipotesis kolonisasi Austronesia di Jawa yang berasal dari Sulawesi Barat. Sedangkan, hasil analisis pertanggalan AMS yang dihasilkan dari Situs Kendenglembu menghasilkan kronologi yang lebih muda dari pada pertanggalan linguistik dengan metode *glotokronologi*.

Kata Kunci: Migrasi-Kolonisasi, Austronesia, Jawa, Kendenglembu

Abstract. *Early Colonization of the Austronesia the Southeast Part of Java: The Perspective of Kedenglembu Site.* Until recently, the most widely accepted explanation for the case of Austronesian migration and colonization is Bellwood-Blust model, which are collaboration between archaeological data and historical linguistics. Based on linguistic evidence, Robert Blust (1985) proposed hypothesis about sub-group of Javanese language which comes from a community in the southern part of Borneo, around the estuary of Barito River. Based on those linguistic analysis results can be seen that the formation process of proto-language of Javanese, Balinese, Sasak and West Sumbawa occurred about 2500 BP. This paper will discuss some data from recent research at the Kendenglembu Site, Banyuwangi and its implications for hypothesis of the initial Austronesian colonization in the southeastern part of Java. Archaeological data from Kendenglembu Site indicating the Austronesian colonization of Java Island derived from the West Sulawesi. Meanwhile, AMS dating analysis results from Kendenglembu Site produce more young chronology, compared with linguistic dating by glotocronology method.

Keywords: Migration-Colonization, Austronesia, Java, Kendenglembu

1. Teori Migrasi-Kolonisasi Austronesia di Jawa

Pulau Jawa merupakan salah satu pulau yang paling padat penduduknya di Kepulauan Nusantara. Dari sudut pandang genetik dan linguistik, pada saat ini mayoritas penduduk Pulau Jawa adalah masyarakat dengan ciri genetik Mongoloid (selatan) serta menuturkan bahasa yang termasuk dalam rumpun Austronesia. Sampai saat ini, penjelasan yang paling luas diterima bagi

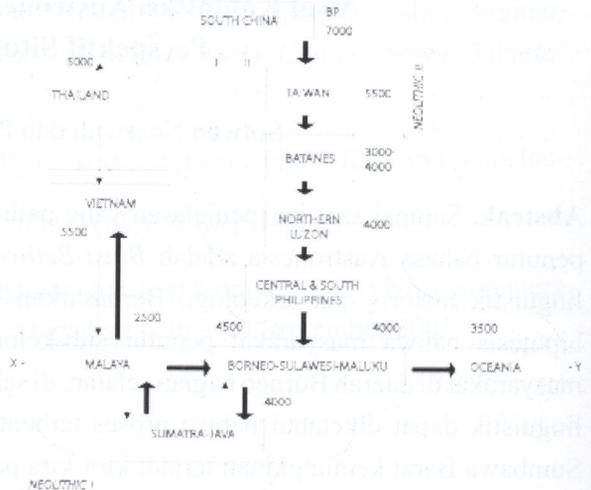
*) Peneliti Balai Arkeologi Yogyakarta

¹ Naskah ini pernah diajukan dalam Seminar *Evaluasi Hasil Penelitian Arkeologi* di Sanur, Bali, 2009

kasus penyebaran masyarakat penutur bahasa Austronesia adalah *Blust-Bellwood model* yang dibangun berdasarkan gabungan antara data linguistik historis dan arkeologi. Teori yang diajukan mereka disebut juga model *Out of Taiwan* yang intinya bahwa masyarakat penutur bahasa Austronesia berekspansi dari Taiwan sejak 5.000 BP. Teori tersebut didukung oleh Diamond dengan teorinya *Express Train from Taiwan to Polynesia (ETTP)*, menyatakan bahwa persebaran dari Taiwan melalui Filipina menuju Asia Tenggara Kepulauan, Melanesia Kepulauan, Micronesia hingga Polynesia, berlangsung dengan sangat cepat selama beberapa Millennium (Pietruszewsky 2006:321). Sebelum itu, Taiwan dikoloni oleh sekelompok populasi petani dari daratan Cina Selatan melalui Pulau Peng Hu (Pascadores) pada sekitar 6.000 BP akibat tekanan demografi (Tanudirjo 2006: 87).

Berdasarkan kajian linguistik, Robert Blust (1984/1985) berpendapat bahwa kelompok bahasa Jawa-Bali-Sasak memiliki hubungan yang erat dengan kelompok bahasa Malayo-Chamic dan Bahasa Barito di Kalimantan Selatan (termasuk Madagaskar). Ia menduga bahwa proto kelompok bahasa-bahasa tersebut dituturkan di bagian tenggara Kalimantan pada periode 1000-1500 SM. Kemudian mengalami pemisahan yang pertama menjadi nenek moyang Bahasa Barito, Bahasa Malayo-Chamic dan Bahasa Jawa-Bali-Sasak. Proses pemisahan berikutnya yang dialami oleh proto bahasa-bahasa tersebut terjadi pada 800-1000 SM. Namun proses pembentukan proto bahasa Jawa, Bali, Sasak, dan Sumbawa bagian barat baru terjadi pada 2500 tahun terakhir yang kemungkinan berasal dari suatu daerah di Borneo atau Sumatra.

Sementara dari kajian arkeologi, “paket” budaya neolitik yang dapat diasosiasikan dengan penyebaran komunitas Austronesia awal dari Taiwan antara lain adalah; pertanian padi-padian, domestikasi anjing dan babi, tembikar berdasar



Gambar 1. Posisi Jawa dalam Hipotesis Migrasi-Kolonisasi Austronesia (Sumber: Anderson 2005)

membulat berhias slip merah, cap, gores, dan tera tali dengan bibir melipat ke luar, kumparan penggulung benang dari tanah liat, beliung batu dengan potongan lintang persegi empat yang diasah, artefak dari batu sabak (lancipan) dan *nephrite* (aksesoris), batu pemukul kulit kayu, serta batu pemberat jala. Beberapa dari kategori tersebut, terutama tembikar slip merah berlanjut hingga Indonesia timur kemudian menuju Oseania dalam bentuk kompleks budaya Lapita (3.350-2.800 BP) (Bellwood 2000: 313 dan 2006: 68). Namun, bukti arkeologis tersebut di atas yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis linguistik Blust masih sangat terbatas ditemukan di Pulau Jawa, sehingga proses awal penghunian pulau ini oleh masyarakat neolitik penutur bahasa Austronesia sampai sekarang masih menjadi misteri.

Data arkeologis yang mengindikasikan adanya awal kolonisasi Austronesia di Jawa adalah persebaran situs permukiman terbuka dengan temuan berbagai macam tipologi beliung persegi dan tembikar neolitik slip merah yang telah dicatat oleh H.R van Heekeren (1974) dan Soejono (1984). Daerah penemuan tembikar slip merah selain Kendenglembu antara lain adalah: Kelapadua (Jakarta), Serpong (Tangerang), dan

Kalumpang (Sulawesi Barat). Beliang persegi dengan konteks neolitik juga ditemukan di Kampung Kramat, Bantarjati dan Kelapadua di Jakarta, Pondok Cabe di Tangerang, Panumbangan di Sukabumi, Limbasari di Purbalingga, dan Punung di Pacitan. Namun sayangnya, sebagian besar dari temuan tersebut berasal dari laporan penduduk dan situs yang tidak jelas asal-usulnya, kecuali beberapa situs yang saat ini telah diteliti secara intensif seperti misalnya Punung dan Purbalingga.

Proses awal penghunian Pulau Jawa oleh masyarakat penutur bahasa Austronesia sampai saat ini belum banyak terungkap, karena pertanyaan-pertanyaan seperti kapan (temporal), dari dan ke mana (spasial) serta bagaimana (bentuk-bentuk budaya) mereka menghuni Jawa belum dapat dijawab karena bukti arkeologi yang ditemukan sangat sedikit. Sulitnya mendapatkan data untuk menjawab misteri tersebut mungkin disebabkan oleh proses transformasi data arkeologi yang berpengaruh sangat besar bagi proses pembentukan dan ditemukannya bukti-bukti arkeologis. Mungkin keadaannya pada saat ini situs-situs neolitik awal di pantai utara Pulau Jawa telah terkubur beberapa meter di bawah endapan aluvial, sehingga sukar untuk ditemukan dan diteliti (Bellwood 2000:337). Hambatan tersebut disebabkan karena di Pulau Jawa terdapat beberapa sungai besar yang bermuara ke pantai utara, antara lain adalah: Sungai Cisadane, Sungai Ciliwung dan Sungai Citarum di bagian barat, Sungai Kuto, Sungai Tuntang, dan Sungai Lusi di bagian Tengah, serta Sungai Bengawan Solo dan Sungai Brantas yang mengalir ke timur dan bermuara di Selat Madura. Permasalahan yang serupa mungkin juga terjadi pada situs-situs di pantai timur Sumatra yang diperkirakan menjadi lokasi pendaratan Austronesia di pulau tersebut.

Untuk menyiasati permasalahan belum banyaknya bukti arkeologis akibat proses

transformasi tersebut, maka harus dicari situs-situs di kawasan yang diperkirakan selamat dari proses pengendapan yang cepat oleh material alluvial kegiatan vulkanik beberapa gunung berapi yang dimulai sejak zaman Kuartar. Data geologi dan geomorfologi memiliki peran yang sangat penting dalam hal ini. Selain itu juga perlu diperhatikan perubahan tinggi muka air laut pada masa lampau. Berdasarkan pada indikator biogenik dan inorganik untuk merekonstruksi muka air laut pada masa lampau, dapat diketahui bahwa di Semenanjung Malaysia dan Thailand yang gerak tektoniknya stabil, muka air laut lebih tinggi 5 meter dari muka air laut sekarang yang terjadi pada 5.000 BP (Tjia 2006). Jika hal ini juga terjadi di pantai utara Jawa, maka situs-situs pendaratan Austronesia antara 3.000-2.500 BP harus dicari pada kawasan pantai yang konturnya lebih tinggi dari 3-4 meter di atas permukaan laut saat ini.

Berdasarkan pada persyaratan tersebut di atas, maka beberapa kawasan pantai utara Pulau Jawa bagian tengah dan timur yang memiliki potensi sebagai lokasi pendaratan masyarakat penutur bahasa Austronesia adalah pantai-pantai di sepanjang Semenanjung Blambangan, Tuban, Semarang dan Batang. Oleh karena itu, harus dicari situs permukiman neolitik terbuka di sekitar kawasan pantai-pantai tersebut. Metode pencarian data dari bidang keilmuan lain mungkin sangat membantu dalam hal ini, seperti geoelektrik misalnya, yang berguna untuk membantu menemukan garis pantai masa lampau sesuai dengan kronologi yang diinginkan, yaitu 3.000-2.500 BP untuk awal pendaratan Austronesia di Pulau Jawa berdasarkan hipotesis linguistik.

Mahirta (2006) mengembangkan beberapa model migrasi-kolonisasi yang diajukan oleh Moore untuk diujikan pada kasus persebaran Austronesia. Ia berpendapat bahwa di Kepulauan Indonesia bagian timur terdapat dua macam pola permukiman prasejarah

Austronesia, yaitu (1) permukiman tersebar di sepanjang pantai jika pulau yang dihuni tidak terlalu besar, seperti misalnya Pulau Kayoa dan Pulau Gebe di Maluku Utara dan (2) permukiman berkembang memanjang ke pedalaman sejajar dengan alur sungai, seperti misalnya situs-situs Kalumpang di Sulawesi Barat dan permukiman tradisional etnis Dayak di Kalimantan yang masih bisa kita saksikan hingga saat ini (Mahirta 2006). Melihat beberapa kasus tersebut, maka sebaiknya dalam eksplorasi situs-situs di pantai utara Jawa juga memperhatikan keberadaan sungai yang dapat berpotensi sebagai jalur akses menuju ke pedalaman. Hal tersebut disebabkan karena Pulau Jawa terlalu luas bagi komunitas Austronesia jika hanya dihuni pada bagian sekeliling garis pantainya saja. Selain itu, komunitas petani dan peternak Austronesia tentunya membutuhkan dataran alluvial gunung berapi yang subur di lokasi yang lebih ke pedalaman untuk mengembangkan pola subsistensi bercocok tanam biji-bijian di Pulau Jawa. Dalam hal ini, beberapa sungai besar yang bermuara ke pantai utara Jawa harus mendapat perhatian khusus, seperti misalnya Sungai Gede, Sungai Semarang dan Sungai Lusi.

Sebagai referensi mengenai pola permukiman Austronesia, pada situs-situs Austronesia awal di Cina daratan dan Taiwan, rupa-rupanya telah dikenal sistem pemukiman menetap dan berkelompok di tempat terbuka dalam bentuk perkampungan. Situs-situs permukiman rumah panggung antara lain terdapat di Xitou, Kequitou, dan Tanshishan di Fujian, Situs Hemudu di Zhejiang dan di Guangdong. Situs-situs tersebut berumur 5200 dan 4200 SM. Rumah-rumah tersebut berdenah persegi yang dibangun dengan teknik lubang dan pasak yang amat rapi dan didirikan di atas deretan tumpukan kayu kecil. Kemudian pada masa selanjutnya muncul situs desa seluas 40-80 hektar di Peinan yang bertariikh 1500 dan 800 SM. Situs rumah panggung juga terdapat di Feng Pi t'ou di Taiwan

yang dihuni 2500-500 SM dan situs Dimolit di Luzon utara, yang dihuni 2500-1500 SM (Bellwood 2000: 309, 315, 319, 323). Di Pasifik, pola permukiman budaya Lapita pada umumnya terdiri atas beberapa rumah panggung yang berada di pinggir pantai atau pulau kecil di seberangnya, seperti di Kepulauan Mussau dengan luas 7 hektar. Indikasi mengenai situs tersebut biasanya ditandai dengan sebaran pecahan tembikar, tungku dari tanah, dan bekas perapian (Spriggs 1995: 118).

Berdasarkan data linguistik, kosa kata Austronesia yang berhubungan dengan rumah dan unsur-unsur permukiman lainnya ditemukan di seluruh kawasan barat dan timur persebaran bahasa ini. Bahkan kata "rumah" atau "rumah" dalam bahasa Indonesia, telah muncul sejak awal perkembangan bahasa Austronesia di Taiwan (Blust 1984-1985: 220). Berdasarkan bukti etnografi, sampai saat ini sistem permukiman terbuka tradisional dengan rumah panggung masih banyak ditemukan pada masyarakat tradisional Austronesia, seperti: rumah Gadang (Minangkabau), rumah Panjang atau Lamin (Dayak), dan Tongkonan (Toraja).

Beberapa situs permukiman neolitik telah ditemukan di Indonesia, dan di antaranya telah dilakukan penelitian secara intensif, seperti Tipar Ponjen, Purbalingga (1.180±70 - 870±40 BP), Nangabaling, Kalimantan Barat (2.871 BP), Minanga Sipakko, Sulawesi Barat (3.446±51 BP dan 3.343±46 BP) serta Punung, Pacitan (2.100±220 - 1.100±110 BP) (Simanjuntak 2002 dan 2008). Namun dari beberapa situs tersebut hanya Situs Kendenglembu di Pulau Jawa, yang merupakan satu di antara dua (yang baru ditemukan) kompleks situs permukiman murni (*pure*) neolitik di Indonesia berdasarkan kerangka kronologi (bukan tradisi). Situs sejenis lainnya adalah situs-situs di sepanjang Sungai Karama, Kalumpang di Sulawesi Barat, mulai dari Tasiu, Sikendeng dan Lattibung di hilir hingga Minanga

Sipakko, Kamassi dan Tambing-tambing di hulu (Simanjuntak 2006). Melihat perkembangan yang cukup signifikan dari hasil penelitian situs-situs di sepanjang Sungai Karama, maka perlu juga dilakukan penelitian secara sistematis pada kompleks Situs Kendenglembu dan kemungkinan situs-situs lainnya di sepanjang aliran Sungai Kali Baru, yang diperkirakan merupakan situs permukiman awal Austronesia di Pulau Jawa, sebagai cikal bakal atau nenek moyang etnis Jawa di pulau ini.



(www.earthgoogle.com, dengan modifikasi)

Peta 1. Distribusi Situs-situs Neolitik di Indonesia

Penelitian Situs Kendenglembu

Situs permukiman neolitik Kendenglembu pertamakali dilaporkan oleh W. van Wijland dan J. Brumun pada tahun 1936. Situs ini terletak di tengah perkebunan karet Desa Karangharjo, bagian selatan Kecamatan Glenmore, di antara Jember dan Banyuwangi. H.R. van Heekeren memulai ekskavasi secara sistematis pada tahun 1941, namun ia menghentikan penelitiannya karena Jepang memulai Perang Dunia II di Pasifik. Artefak dan catatan harian yang dihasilkan dari penelitian tersebut dihancurkan pada saat Jepang menduduki Pulau Jawa. Menurut Heekeren, stratigrafi situs ini masih dapat diamati dengan jelas. Pada lapisan atas setebal setengah meter menghasilkan artefak dari masa sejarah dan mata uang *kepeng*, sedangkan lapisan bawah setebal 30 cm merupakan deposit hunian neolitik dengan

temuan berupa beliung persegi yang diupam, dan sejumlah besar fragmen tembikar. Artefak lainnya yang dihasilkan dari lapisan ini antara lain adalah batu giling silindris dengan delapan sisi, pemotong batu, calon beliung, dan flakes berukuran besar yang diklasifikasikan sebagai pisau. (Heekeren 1972: 173).

Penelitian kedua dipimpin oleh R.P. Soejono dari Bidang Prasejarah Lembaga Purbakala dan Peninggalan Nasional pada tanggal 15 Januari - 4 Februari 1969. Soejono membuat dua lubang uji di sebelah utara situs berukuran 5 x 2 meter, lima kotak ekskavasi berukuran 3 x 3 meter dan sebuah lubang uji berukuran 1,5 x 1,5 meter di tengah-tengah Situs Kendenglembu guna mengetahui kondisi stratigrafi situs tersebut. Berdasarkan penelitian ini, dapat diketahui bahwa di Situs Kendenglembu terdapat dua lapisan budaya, yaitu lapisan "sejarah" untuk lapisan atas dan lapisan "neolitik" untuk lapisan di bawahnya. Namun demikian, interpretasi mengenai kronologi hunian situs tersebut belum didukung oleh pertanggalan absolut. Pada lapisan "sejarah" ditemukan mata uang *kepeng*, pecahan tembikar, fragmen bata, dan fragmen porselin. Lapisan "neolitik" menghasilkan beberapa beliung persegi, sejumlah calon beliung, batu pukul, batu asah dan batu giling, batu pelandas, sejumlah tatal dan serpih, beberapa alat serpih dan bilah, serta pecahan tembikar poles merah (Heekeren 1972: 175-179; Soejono 1984: 176). Sejauh ini, Soejono hanya menyimpulkan bahwa beliung yang dihasilkan termasuk dalam *rectangular type* dan tembikarnya sederhana, namun interpretasi menyeluruh dari hasil penelitian tersebut sampai saat ini belum pernah dilakukan (Heekeren 1972: 184).

Penelitian berikutnya di Situs Kendenglembu dipimpin oleh Goenadi Nitihaminoto dari Balai Arkeologi Yogyakarta dalam dua tahap penelitian pada 19 - 28 Februari 1986 (tahap I) dan dilanjutkan pada 1 - 13 Oktober

1986 (tahap II). Nitihaminoto membuat sebuah kotak ekskavasi berukuran 1,5 x 7,5 meter pada tahap I dan membuat 14 kotak ekskavasi berukuran 1,5 x 1,5 meter pada tahap II yang ditempatkan menyebar di seluruh bagian situs. Sejak penelitian pertama oleh Heekeren hingga penelitian terakhir oleh Nitihaminoto, jumlah seluruh sektor yang telah digali di seluruh bagian situs berjumlah 20 sektor. Sama seperti hasil penelitian Soejono, Nitihaminoto juga menemukan dua lapisan budaya di Situs Kendenglembu, yaitu lapisan “sejarah” dan lapisan “neolitik”. Kedua tahap penelitian tersebut juga menghasilkan artefak yang sama dengan penelitian sebelumnya. Selain itu, penelitian ini juga belum menghasilkan pertanggalan absolut mengenai kronologi hunian Situs Kendenglembu, sama dengan penelitian sebelumnya. Pada sektor XIX yang berada di puncak bukit, merupakan lokasi yang paling lengkap dan paling tinggi frekuensi temuan data arkeologinya. Secara horizontal, distribusi artefak mengindikasikan bahwa arah utara – selatan dari sektor XIX merupakan pusat aktivitas masa lampau. Berdasarkan informasi penduduk lokal, Nitihaminoto juga melakukan survei di Situs Kalitajem, yang berjarak ± 3 kilometer arah barat daya Situs Kendenglembu. Pada survei tersebut, ditemukan beberapa calon beliung, tatal dan pecahan tembikar pada permukaan tanah (Tim Ekskavasi 1986/1987). Setelah penelitian tersebut, selama lebih dari 22 tahun belum ada lagi penelitian sistematis yang dilakukan pada Situs Kendenglembu dan Kalitajem.

Berdasarkan pada potensi dan signifikansi data arkeologis yang diperoleh dari hasil penelitian sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa Situs Kendenglembu merupakan situs permukiman Austronesia yang sangat penting di Jawa. Oleh karena itu, guna merekonstruksi permukiman pada masa lampau di Situs Kendenglembu, maka Balai Arkeologi Yogyakarta telah melakukan penelitian di situs tersebut pada tanggal 22 Oktober sampai

dengan 1 November 2008 yang lalu. Penelitian tersebut mencakup beberapa permasalahan, yang bertujuan untuk merekonstruksi kronologi budaya Situs Kendenglembu dan bentuk-bentuk budaya dari tiap tahapan kronologi tersebut. Dalam tulisan ini akan dipaparkan beberapa hasil penelitian tersebut dan implikasinya bagi rekonstruksi proses awal migrasi kolonisasi masyarakat penutur bahasa Austronesia di Pulau Jawa.

A. Karakter Budaya Situs Kendenglembu

Berdasarkan hasil ekskavasi dapat diketahui bahwa secara kronologis di Situs Kendenglembu terdapat dua lapisan budaya, yaitu: lapisan budaya “neolitik” dan lapisan budaya “sejarah”. Lapisan budaya neolitik secara vertikal berada di bawah lapisan budaya sejarah. Dua lapisan litologi di bagian atas adalah lapisan budaya sejarah, sedangkan dua lapisan litologi di bagian bawah merupakan lapisan budaya neolitik, sedangkan lapisan tuffa di antaranya merupakan lapisan perantara yang memisahkan dua lapisan budaya tersebut. Lapisan budaya sejarah menghasilkan fragmen tembikar, terakota dan arang. Fragmen tembikar tersebut kebanyakan berwarna merah, selain itu juga coklat dan hitam. Bentuknya disertai dengan kaki dan karinasi yang menyudut, secara teknologis dibuat dengan metode roda putar dan mengindikasikan berasal dari masa Kerajaan Majapahit (Abad XIII-XV M). Di lain pihak, lapisan budaya neolitik menghasilkan fragmen tembikar slip merah, alat batu, terakota dan arang. Secara teknologis, tembikar tersebut dibuat dengan metode *hand made*, dengan *finishing* slip merah pada bagian leher dan karinasi. Karakter tersebut sangat berbeda dengan tembikar dari lapisan sejarah, yang dibuat dengan metode roda putar. Namun, seluruh artefak tersebut kondisinya sangat fragmentaris sehingga sangat sulit untuk

direkonstruksi bentuk maupun ukurannya. Selain itu, juga ditemukan tiga buah alat batu dari bahan batu lempung silikaan abu-abu kehijauan berupa serut, serpih, dan bilah yang berasal lapisan neolitik. Data arkeologi yang dihasilkan oleh lapisan budaya neolitik merefleksikan sisa perkampungan dan aktivitas perbengkelan. Di lain pihak, artefak yang berasal dari lapisan budaya sejarah adalah mata uang *kepeng*, fragmen tembikar, fragmen terakota, dan fragmen keramik yang merepresentasikan sisa perkampungan dari masa Kerajaan Majapahit abad XIII-XV M. Pada situs tersebut tidak ada data yang menunjukkan keberlanjutan budaya sejak masa neolitik hingga masa sejarah. Di antara ke dua lapisan budaya tersebut terdapat lapisan pemisah berupa lapisan tuffa (abu vulkanik), yang kemungkinan disebabkan oleh aktivitas Gunung Raung (yang terdekat).



(A)

(B)

Foto 1. Tembikar Slip Merah (A) dan Tembikar Majapahit (B) dari Situs Kendenglembu

Secara horizontal, data arkeologi dari Situs Kendenglembu mengindikasikan adanya pembagian tata ruang pada masa neolitik. Artefak yang dihasilkan dari TPI KDL mewakili aktivitas tempat tinggal seperti suatu perkampungan. Di lain pihak, TP II KDL mewakili aktivitas bengkel kerja, yang banyak ditemukan sisa-sisa pembuatan alat batu dari bahan batu lempung silikaan (*silicified clay stone*) berwarna abu-abu kehijauan. Lokasi terdekat bahan baku tersebut terletak pada Sungai Sawojajar di Kampung Anyar, yang terletak sekitar 3 km sebelah utara

lokasi Situs Kendenglembu, yang tidak terlalu jauh untuk *catchment* area masyarakat neolitik. Kemungkinan bongkahan bahan baku diperoleh dari Sungai Sawojajar, yang kemudian dikerjakan di sisi yang barat laut tidak jauh dari perkampungan mereka. Barangkali, bengkel kerja mereka hanya ditempati secara temporer oleh para pengrajin hanya untuk memproduksi alat batu, karena di lokasi tersebut tidak ditemukan sisa-sisa aktivitas hunian. Para pengrajin kemungkinan juga tinggal di lokasi perkampungan pada bagian sisi selatan lereng Bukit Kambang yang lokasinya relatif datar. Hal tersebut juga mengindikasikan adanya pembagian profesi dalam organisasi sosial mereka.



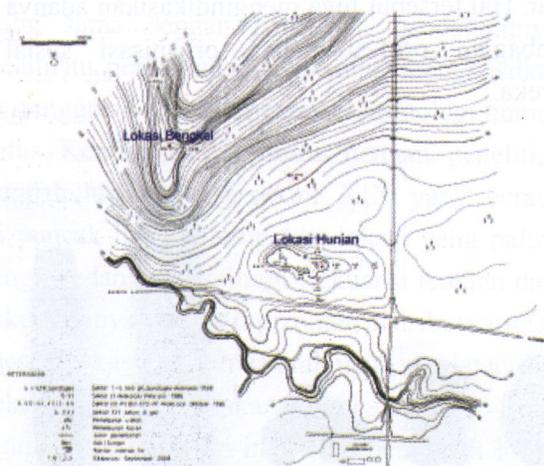
(A)

(B)

Foto 2. Alat Serpih, Bilah dan Serut (A) serta Beliung Paruh dan Belincung (B)

Di Rejosari (Kalitajem, nama terdahulu), juga ditemukan indikasi mengenai aktivitas hunian dan perbengkelan neolitik. Berbeda dengan Situs Kendenglembu, di Situs Rejosari terdapat dua macam bahan baku yang digunakan untuk menghasilkan alat batu, yaitu batu lempung silikaan abu-abu kehijauan dan batu pasir abu-abu. Mungkin, batu pasir abu-abu dihasilkan dari Gunung Lembu, dekat Dusun Sukobumi yang berjarak sekitar 6 km sebelah timur Situs Rejosari. Di lain pihak, jarak dari Situs Rejosari ke Kampung Anyar yang menghasilkan batu

lempung silikaan abu-abu kehijauan sekitar 7 km ke arah utara. Pada survei permukaan di Situs Sukobumi, juga ditemukan alat batu dari bahan baku batu lempung silikaan coklat. Lokasi penambangan bahan baku tersebut terletak pada Situs Seneposari yang berjarak sekitar 12 km sebelah selatan Situs Sukobumi yang masuk dalam kelompok situs zona pantai. Kemungkinan terjadi interaksi antara komunitas neolitik yang dekat dengan pantai dengan komunitas pedalaman, dengan memanfaatkan aliran Sungai Kalibaru.



Gambar 2. Peta Situasi Situs Kendenglembu

B. Kronologi Hunian Situs Kendenglembu

Secara vertikal, di Situs Kendenglembu terdapat dua lapisan budaya, yaitu lapisan budaya “sejarah” dan lapisan budaya “neolitik” yang berbentuk sisa-sisa pemukiman dan arang sampel pertanggalan. Proses datasi dari Situs Kendenglembu yang bertujuan untuk merekonstruksi kronologi hunian di situs ini, menggunakan metode analisis *Accelerator Mass Spectrometry* yang dilakukan di Laboratorium the University of Arizona, Amerika Serikat. Sample pertanggalan yang dianalisis berasal dari lapisan neolitik KDL TP I layer 4 spit (11), lapisan sejarah KDL TP I layer 2 spit (6) dan sebagai perbandingan juga dianalisis sampel

pertanggalan dari lapisan neolitik RJS TP I layer 4 spit (11). Berikut ini adalah tabel hasil analisis pertanggalan dari Situs Kendenglembu :

Tabel Hasil Analisis Pertanggalan

AA #	Sample ID	Material	d13C	F	14C age BP
AA83008	KDL 08 TP I (11)	charcoal	-23.7	0.9382+-0.0040	512±34
AA83009	KDL 08 TP I (6)	charcoal	-24.1	0.9346+-0.0040	543±34
AA83010	RJS 08 TP I (11)	charcoal	-26	0.8472+-0.0037	1,332±35

Hasil pertanggalan dengan metode analisis AMS tersebut menghasilkan dari lapisan neolitik KDL TP I spit 11 adalah 512±34 BP dan RJS TP I spit 11 adalah 1.332±35 BP. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat diketahui bahwa pertanggalan tersebut terlalu muda jika dibandingkan dengan situs lainnya yang memiliki kemiripan karakter data arkeologi. Padahal berdasarkan kondisi litologinya, kedua kotak ekskavasi yang dilakukan datasi tersebut memiliki stratigrafi yang baik, dan belum terganggu kecuali 30 cm pada bagian atasnya teraduk akibat aktivitas perkebunan karet pada masa baru-baru ini. Dibandingkan dengan pertanggalan lapisan neolitik dari Situs Kalumpang yang memiliki kesamaan dengan Situs Kendenglembu dalam hal teknologi pembuatan artefak batu dan tembikar slip merah, diketahui bahwa pertanggalan Situs Kalumpang berasal dari 3.500 BP. Ada kemungkinan bahwa potongan kecil sampel arang yang digunakan untuk analisis pertanggalan dari situs Kendenglembu tersebut tidak *insitu*, namun berasal dari lapisan di atasnya yang turun ke lapisan yang lebih dalam, sedangkan pertanggalan dari Situs Rejosari 1 menghasilkan angka yang lebih baik.

Kemungkinan lainnya adalah masyarakat neolitik penutur bahasa Austronesia bermigrasi dan menghuni Pulau Jawa pada masa yang jauh kemudian dari pada pulau-pulau lainnya di Indonesia. Hal tersebut berdasarkan pada hasil pertanggalan Situs Rejosari 1 (1.332±35 BP), Tipar Ponjen, Purbalingga (1.180-870 BP), dan Punung, Pacitan (2.100-1.100 BP). Mungkin masyarakat neolitik Austronesia agak

kesulitan menembus koridor Pulau Jawa yang pada masa sebelumnya telah padat dihuni oleh manusia setidaknya sejak akhir Plestosen sekitar 60.000 BP, seperti yang terjadi di kawasan Gunung Sewu misalnya (Sémah dkk. 2006:21). Dominasi populasi pre-neolitik penghuni gua-gua di Jawa bahkan diindikasikan baru berakhir pada awal Masehi sekitar 2.000 BP (Widianto 2006:182), menjelang masa sejarah ketika masuknya pengaruh Hindu-Buddha dari India. Sulitnya masyarakat Austronesia menghuni daerah yang telah berpenduduk mirip dengan kasus penghunian tepian pantai utara Papua dan Melanesia Kepulauan. Pada kawasan tersebut Austronesia tidak pernah menjadi populasi mayoritas dan Benua Australia tidak pernah dihuni secara permanen oleh mereka, bahkan aliran gen non-Mongoloid masuk ke dalam populasi Austronesia (Chambers 2006:311). Jika pertanggalan dari Situs Rejosari 1 benar maka, Austronesia baru masuk di ujung tenggara Pulau Jawa (Semenanjung Blambangan) pada abad VII Masehi. Padahal, pada masa yang sama di Jawa Tengah telah memasuki masa sejarah dan mulai berdiri Kerajaan Mataram Kuna, sedangkan di Pulau Sumatera telah berkembang Kerajaan Sriwijaya. Berdasarkan data kronologi tersebut, maka diketahui bahwa proses kolonisasi Austronesia di Pulau Jawa berlangsung secara bertahap yang melibatkan banyak kelompok masyarakat Austronesia menuju lokasi yang berbeda-beda di setiap sudut tanah Jawa.

Di lain pihak, pertanggalan yang diperoleh dari lapisan sejarah pada KDL TP I spit 6 menghasilkan angka 543 ± 34 BP atau sekitar tahun 1.400 Masehi. Hal ini mendukung estimasi pertanggalan yang hanya dilakukan berdasarkan analisis tipologi tembikar kendi susu yaitu berasal dari akhir masa Kerajaan Majapahit abad XV Masehi. Kronologi tersebut bersamaan dengan masa Kerajaan Blambangan, sebuah kerajaan lokal di kawasan Semenanjung Blambangan yang merupakan kerajaan Hindu

kelanjutan dari Kerajaan Majapahit yang pengaruhnya mulai surut sejak abad XV Masehi. Berdasarkan pada hasil pertanggalan yang telah dilakukan, maka permasalahan kronologi hunian Situs Kendenglembu baru terjawab mengenai kronologi hunian lapisan budaya sejarah yang berasal dari masa 543 tahun yang lalu. Sedangkan permasalahan mengenai kronologi hunian dari lapisan budaya prasejarah (neolitik) masih menjadi misteri. Oleh karena itu, maka pada penelitian yang akan datang permasalahan ini harus diprioritaskan untuk diungkap. Pada penelitian di masa yang akan datang diharapkan juga mencari sampel pertanggalan dari situs-situs neolitik lainnya di sekitar Situs Kendenglembu yang telah ditemukan. Diharapkan pada situs-situs tersebut memiliki kandungan data arkeologi yang lebih baik dan lengkap, dengan lapisan budaya yang masih asli serta data sampel pertanggalan yang *in situ*.

2. Awal Penghunian Penutur Bahasa Austronesia di Tenggara Pulau Jawa

Dari manakah mereka datang? Berdasarkan bukti linguistik, Robert Blust (1985) mengajukan hipotesis bahwa sub-grup bahasa Jawa berasal dari suatu bahasa yang dituturkan di daerah Kalimantan Selatan, di sekitar muara Sungai Barito pada 1000-1500 SM. Proses pemisahan bahasa tersebut kira-kira terjadi pada 800-1.000 SM. Namun, terbentuknya proto bahasa-bahasa Jawa, Bali, Sasak, dan Sumbawa Barat kemungkinan terjadi pada 2500 tahun yang lalu, yang berasal dari sebuah bahasa yang dituturkan di Sumatera atau Borneo. Selain itu, Reid memperkirakan bahwa bahasa di Philipina Tengah nampaknya telah memberikan kontribusi bagi proses terbentuknya bahasa-bahasa Malayo-Jawa. Kemudian Nothofer memberikan terminologi kelompok bahasa-bahasa Malayo-Chamic, Jawa-Bali-Sasak, dan Barito sebagai bahasa Hesperonesia (Tryon 1995).

Berdasarkan penelitian arkeologis baru-baru ini di Situs Jambu Hilir, Kalimantan Selatan menghasilkan pertanggalan 3.000 BP dari lapisan hunian paling awal di situs tersebut yang mengindikasikan dari masa neolitik (Anggraeni 2007:125). Namun, bukti keberadaan hunian neolitik di Situs Jambu Hilir masih belum signifikan, dan data arkeologi dari lapisan hunian tersebut belum dapat dikorelasikan dengan lapisan budaya neolitik di Situs Kendenglembu. Di lain pihak, data arkeologis dari lapisan budaya neolitik Situs Kendenglembu memiliki banyak kesamaan dengan lapisan budaya neolitik Situs-situs Kalumpang di Sulawesi Barat yang memiliki pertanggalan 3.500-3.000 BP (Simanjuntak 2006:226). Beberapa kesamaan tersebut terdapat pada teknologi pembuatan tembikar dan alat batu. Beberapa kesamaan pada teknologi pembuatan tembikar adalah:

- Teknik pembuatan *hand made* yang dipadukan dengan teknik tatap
 - Bentuk tepian tinggi, lurus, beberapa melengkung ke luar dan cenderung vertikal
 - Menggunakan slip merah sebagai *finishing* pada bagian tepian, leher dan bahu
 - Berbentuk *globular* (dasar membuat), tanpa kaki
- Adapun beberapa kesamaan pada teknologi alat batu adalah:
- Penggunaan bahan dasar batuan sedimen silikaan
 - Teknik pengerjaan; *shaving*, *knapping* dan *polishing*
 - Produk beliung persegi yang diupam

Berdasarkan hasil kajian perbandingan tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang sangat erat antara komunitas neolitik Austronesia penghuni Situs Kendenglembu dan Situs Kalumpang. Hal tersebut justru membuka peluang mengenai hipotesis kolonisasi

Austronesia di Pulau Jawa yang tidak berasal dari Kalimantan bagian selatan, namun berasal dari Sulawesi Barat.

Jika benar para kolonis Austronesia di Jawa berasal dari Sulawesi barat, maka lokasi yang terdekat bagi awal pendaratan mereka adalah kawasan pesisir utara Pulau Jawa dan Pulau Madura. Dari kawasan tersebut mereka tidak dapat langsung menjangkau Kendenglembu, karena barrier alam yang sangat berat berupa busur vulkanik (Gunung Raung). Namun, kemungkinan besar beberapa situs awal neolitik di kawasan pesisir utara Pulau Jawa saat ini berada di bawah lapisan alluvial yang sangat tebal, sehingga sangat sulit untuk mencari dan menemukannya (Bellwood 2000:337). Kemungkinan lainnya adalah memang tidak pernah terjadi pendaratan langsung di pesisir utara Semenanjung Blambangan, namun setelah Austronesia berangkat dari Sulawesi Barat dan keluar dari Selat Makassar mereka masuk ke Selat Bali melewati perairan Zona Wallacea. Setelah sedikit menyusuri tepian Samudera Hindia yang sangat ganas, kemudian mereka mendarat di pesisir selatan Pulau Jawa, dan salah satu lokasi pendaratannya adalah di muara Sungai Kalibaru.

Kedekatan hubungan antara komunitas Austronesia di Kendenglembu dan di Kalumpang juga tercermin dari pola kolonisasi mereka. Komunitas Austronesia di Jawa menghuni pedalaman pulau ini dengan cara "*string of pearl model*", yaitu menghuni kawasan Cekungan Kendenglembu dari pesisir selatan Samudera Hindia melalui sepanjang aliran Sungai Kali Baru. Kasus penghunian Austronesia di kawasan ini mirip dengan yang terjadi di kawasan Sulawesi Barat, yaitu kolonisasi sepanjang aliran Sungai Karama, dari Tasiu, Sikendeng, dan Lattibung di pesisir hingga Minanga Sipakko, Kamassi dan Tambing-tambing di bagian hulu (Mahirta 2006). Pola kolonisasi ini mungkin mirip dengan kondisi etnografi saat ini pada masyarakat Dayak di Pulau Kalimantan dan masyarakat Melayu di

Pulau Sumatera. Pada kedua masyarakat tersebut pola pemukiman (perkampungan) menyebar linier sejajar dengan alur aliran sungai. Pada masyarakat Iban misalnya, perkampungan rumah panjang dibangun pada sepanjang tepian sungai dengan orientasi sejajar dengan aliran sungai (Sather 1993: 67-120).

Michael Pietrusewsky (2005) melakukan studi *multivariate craniometric analysis* yang bertujuan untuk memahami kedekatan biologis populasi manusia. Studi tersebut menggunakan material sampel sejumlah 2.805 tengkorak pria yang berasal dari 63 kelompok populasi di Pasifik, Australia, Kepulauan Asia Tenggara, Asia Tenggara Daratan, Asia Timur, dan Asia Utara. Metode analisis ini menggunakan 27 pengukuran tengkorak serta beberapa perbandingan ukuran pada seluruh sampel tersebut. Selain itu, analisis ini juga menggunakan *wise discriminant function analysis* dan *mahalanobis generalized distance statistic*. Kedua statistik tersebut dan *clustering algorithm* digunakan untuk membentuk diagram pertalian (*Dendrogram*). Hasilnya adalah populasi Jawa memiliki kedekatan dengan populasi Sulawesi, kemudian dengan Sulu dan Kamboja-Laos. Di lain pihak, populasi Borneo memiliki kedekatan dengan populasi Kepulauan Sunda Kecil kemudian Sumatera.

Berdasarkan data etnolinguistik, saat ini di kawasan Banyuwangi masih dapat dijumpai sekelompok etnis minoritas yang bernama Osing. Bahasa komunitas Osing memiliki banyak kesamaan dengan bahasa masyarakat Banyumas di Jawa Tengah bagian barat. Dari sudut pandang linguistic, bahasa Osing dan Banyumasan adalah sekelompok tipe bahasa Jawa resen yang memiliki hubungan dekat dengan bahasa Jawa Kuna. Namun, sepertinya belum ada penelitian linguistik yang menghubungkan korelasi antara bahasa Osing, Banyumas, Jawa Kuna, dan bahasa Austronesia di kawasan Kuala Barito di Kalimantan bagian selatan maupun bahasa di Sulawesi bagian barat.



(www.earthgoogle.com, dengan modifikasi)

Peta 2. Hipotesis arah kedatangan masyarakat Austronesia di Pulau Jawa

Mengapa mereka memilih untuk menghuni kawasan sekitar Cekungan Kendenglembu dan lembah Sungai Kali Baru? Berdasarkan perspektif kondisi geografis (Sunarto 1987), Situs Kendenglembu terletak di atas sebuah bukit kecil yang tipe reliefnya sangat landai (5 m), dengan modulus kelerengan landai (*gently sloping*, 6%-12%). Lokasinya yang agak tinggi, landai dengan permukaan yang relatif datar membuat Situs Kendenglembu aman sebagai lokasi hunian. Lokasinya yang agak tinggi membuat aman dari gangguan alam (bencana alam dan binatang buas), maupun kelompok manusia (suku) lainnya. Kondisi permukaan bagian atasnya yang agak datar mampu menampung sebuah perkampungan kecil. Situs Kendenglembu juga dekat dengan banyak sumber air, seperti sungai, rembesan (*seepage*), dan mata air yang selalu mengalir pada musim kering sekalipun. Ketersediaan berbagai macam sumber air sebagai salah satu kebutuhan pokok hidup tentunya mampu untuk mendukung kelangsungan sebuah komunitas Austronesia dengan pertaniannya. Situs Kendenglembu lokasinya relatif dekat dengan banyak sumber bahan baku litik bagi pembuatan alat batu beliung persegi maupun bahan baku tanah liat bagi produksi tembikar. Singkapan batu lempung silikaan untuk bahan baku alat batu terdapat di Sungai Sawojajar, Kampung Anyar yang berjarak sekitar 3 km ke arah utara dari Situs Kendenglembu, sedangkan tanah liat guna

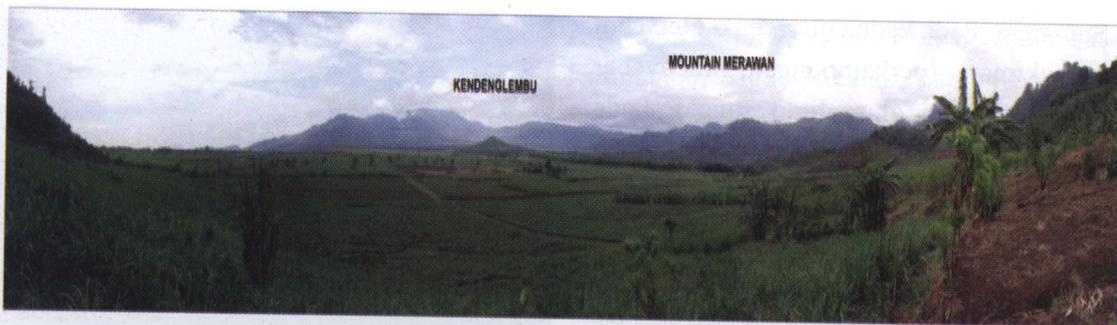


Foto 3. Bentang alam Cekungan Kendenglembu, dengan Pegunungan Merawan yang mengelilinginya

pembuatan tembikar tersedia melimpah di sekitar areal situs tersebut. Bentang alam di sekitar Situs Kendenglembu merupakan kipas fluvio-vulkanik dengan karakteristik litologi khususnya material lava dan tufa yang kondisi porositas dan permiabilitasnya tinggi, serta kondisinya stabil dan subur. Kondisi litologi yang demikian tersebut dapat mendukung kelangsungan pola subsistensi pertanian yang menjadi ciri khas masyarakat Austronesia. Bahkan sampai saat ini kesuburan tanah di kawasan Cekungan Kendenglembu masih dimanfaatkan oleh pemerintah sebagai lahan perkebunan karet, coklat, dan kopi, yang telah dimulai sejak zaman kolonial Belanda. Berdasarkan pada beberapa kondisi geografis tersebut, maka dapat diketahui bahwa Situs Kendenglembu dan lembah Sungai Kali Baru merupakan tempat yang strategis dan nyaman bagi lokasi hunian manusia dan mendukung perkembangan pola subsistensi pertanian.

Ke mana mereka bermigrasi menuju lokasi koloni selanjutnya? Permasalahan ini merupakan sebuah implikasi dari siklus proses migrasi-kolonisasi yang terus berputar. Migrasi adalah mobilitas penduduk yang melintasi batas wilayah tertentu menuju wilayah lain dalam periode waktu tertentu (Mantra 2000:224-225). Kolonisasi berarti proses penghunian suatu wilayah oleh suatu komunitas tertentu. Proses penghunian yang dimaksud meliputi: penghunian, perkembangan, dan kejenuhan penduduk. Jika suatu komunitas sudah mengalami kejenuhan penduduk, maka ada kemungkinan sebagian dari

komunitas tersebut akan memisahkan diri dari komunitas intinya (Tanudirjo 1991). Oleh karena itu, kajian migrasi berhubungan erat dengan kajian kolonisasi. Beberapa hipotesis yang merupakan implikasi dari kolonisasi Austronesia di kompleks Situs Kendenglembu adalah :

- Ketika para kolonis Austronesia mencoba untuk menyusuri tepian Samudera Hindia, mungkin mereka juga akan berupaya untuk mengeksplorasi kawasan sepanjang pesisir selatan Pulau Jawa dan Kepulauan Sunda Kecil. Berdasarkan pada perbandingan tipologi, belincung Situs Kendenglembu yang terbuat dari bahan batu lempung silika abu-abu kehijauan memiliki persamaan tipe dan jenis bahan baku dengan belincung serupa dari Pulau Nusa Penida (sebuah pulau di sebelah selatan Pulau Bali). Selain itu, pahat Situs Kendenglembu yang terbuat dari bahan batu pasir silika abu-abu memiliki kesamaan dengan temuan serupa dari Kulusu (Bali selatan). Seluruh artefak dari Pulau Bali tersebut merupakan koleksi hasil survei R.P. Soejono pada tahun 1962-1963, dan sekarang disimpan di Museum Gedong Arca (Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala), Gianyar. Di sepanjang pesisir selatan Pulau Jawa, banyak situs permukiman prasejarah dari masa yang lebih kemudian (masa proto-sejarah, 2000 BP) yang telah dieksplorasi oleh Nitihaminoto. Situs-situs tersebut ditemukan di sepanjang pesisir selatan Pulau Jawa mulai dari Jatiagung dan Panggulmlati (Jember)

di sebelah timur, Meleman dan Tempursari (Lumajang), Panggul (Trenggalek), Krakal (Gunung Kidul), Gunungwingko (Bantul), Wingkosigromulyo (Purworejo), hingga Ayamputih (Kebumen) di sebelah barat (Nitihaminoto 2004). Namun, belum dapat diketahui hubungan antara situs-situs neolitik di Banyuwangi dengan situs neolitik di Bali bagian selatan dan situs post-neolitik di sepanjang pesisir bagian selatan pulau Jawa.

- Hipotesis selanjutnya adalah, ketika para kolonis Austronesia telah siap dan memiliki cukup kemampuan navigasi untuk mengarungi lautan terbuka, mungkin mereka mencoba berlayar melintasi Samudera Hindia menuju beberapa pulau yang mengapung di atas lautan tersebut. Bukti kolonisasi komunitas Austronesia di kawasan tersebut diperoleh dari beberapa lokasi, seperti misalnya; kawasan Australia bagian utara, dan bahkan menyeberang hingga ke pesisir timur Benua Afrika serta Pulau Madagaskar (untuk penghunian kawasan Afrika Timur oleh para kolonis Austronesia dari Indonesia, lihat Dick-Read 2005). Hal tersebut merupakan sebuah perjalanan panjang, jika akan menguji hipotesis migrasi-kolonisasi Austronesia tersebut tentunya diperlukan penelitian lintas kawasan yang intensif dan komprehensif di masa yang akan datang.

3. Penutup

Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa Situs Kendenglembu merupakan sebuah situs permukiman neolitik yang sangat penting

di Pulau Jawa dan di Indonesia selain Situs Kalumpang di Sulawesi Barat. Situs ini memiliki konteks keterkaitan secara global dengan situs-situs neolitik lainnya di kawasan Asia Pasifik. Nilai signifikan Situs Kendenglembu adalah situs yang merepresentasikan awal kolonisasi Pulau Jawa oleh masyarakat penutur bahasa Austronesia, sebagai etnogenesis Bangsa Indonesia. Hasil analisis AMS dari penelitian tersebut menghasilkan pertanggalan dari lapisan neolitik adalah 1.332 ± 35 BP atau abad VII M. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat diketahui bahwa pertanggalan tersebut terlalu muda jika dibandingkan dengan situs lainnya yang memiliki kemiripan karakter data arkeologi. Berdasarkan hasil pertanggalan tersebut, permasalahan mengenai kronologi hunian dari lapisan budaya prasejarah (neolitik) Situs Kendenglembu masih menjadi misteri. Oleh karena itu, maka pada penelitian yang akan datang permasalahan ini harus diprioritaskan untuk tetap diungkap. Di samping itu, pertanggalan yang diperoleh dari lapisan sejarah telah menghasilkan angka yang cukup baik, yaitu 543 ± 34 BP atau sekitar tahun 1.400 Masehi. Hal ini mendukung estimasi pertanggalan yang hanya dilakukan berdasarkan analisis tipologi tembikar kendi susu yaitu berasal dari akhir masa Kerajaan Majapahit abad XV Masehi.

Terima kasih kepada *the Anthony F. Granucci Fund* melalui Peter Bellwood di *Australian National University* yang telah membiayai kegiatan penelitian di Situs Kendenglembu dan Treblasala-Rejosari 1 (Kali Tajem) tahun 2008, serta fasilitas analisis pertanggalan dari *The University of Arizona NSF-Arizona Accelerator Mass Spectrometry Outreach Program*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Atholl. 2005. "Crossing the Luzon Strait: Archaeological Chronology in the Batanes Islands, Philippines, and the Regional Sequence of Neolithic Dispersal", *Journal of Austronesian Studies* 1 (2): 25-44.
- Anggraeni dan Sunarningsih. 2008. "The Prehistoric Settlement at Jambu Hilir, South Kalimantan Province, Indonesia", *Indo-Pacific Prehistory Association Bulletin No. 28*: 120-126. Canberra: ANU Press.
- Bellwood, Peter. 2000. *Prasejarah Kepulauan Indo-Malaysia*, Edisi revisi, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- 2006. "The Early Movement of Austronesian-speaking-peoples in the Indonesian Region", dalam Truman Simanjuntak, dkk. (ed.), *Austronesian Diaspora and the Ethnogeneses of People in Indonesian Archipelago*:61-82. Jakarta: LIPI Press.
- Blust, Robert. 1984/1985. "The Austronesian Homeland: A Linguistic Perspective", *Asian Perspectives No. 26 (1)*: 45-68.
- Chambers, Geoffrey K. 2006. "Polynesian Genetic and Austronesian Prehistory", dalam Truman Simanjuntak, Ingrid H.E Pojoh, Mohammad Hisyam. (ed.), *Austronesian Diaspora and the Ethnogeneses of People in Indonesian Archipelago*: 299-319. Jakarta: LIPI Press.
- Dick-Read, Robert. 2005. *Penjelajah Bahari: Pengaruh Peradaban Nusantara di Afrika*. Edisi terjemahan. Bandung: Mizan.
- Heekeren, H.R. van. 1972. "The Stone Age of Indonesia", *Verhandelingen van het Koninklijk Instituut voor Tall-, Land-, en Volkenkunde, 61*. Revised Edition. The Hague: Martinus Nijhoff.
- Mahirta. 2006. "The Prehistory of Austronesian Dispersal to the Southern Island of Eastern Indonesia", dalam Truman Simanjuntak, dkk. (ed.), *Austronesian Diaspora and the Ethnogeneses of People in Indonesian Archipelago*: 129-145. Jakarta: LIPI Press.
- Mantra, Ida Bagoes. 2000. *Demografi Umum*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pietrusewsky, Michael. 2005. "The Physical Anthropology of the Pacific, East Asia and Southeast Asia: a Multivariate Craniometric Analysis", dalam Laurent Sagart dkk. (ed.), *The Peopling of East Asia: Putting Together Archaeology, Linguistics and Genetics*: 201-229. New York: Routledge Curson.
- 2006 "The Initial Settlement of Remote Oceania: the Evidence from Physical Anthropology", dalam Truman Simanjuntak, Ingrid H.E Pojoh, Mohammad Hisyam. eds, *Austronesian Diaspora and the Ethnogeneses of People in Indonesian Archipelago*: 320-347. Jakarta: LIPI Press.

- Sather, Clifford. 1995. "Posts, Hearths, and Tresholds: The Iban Longhouse as a Ritual Struckture", dalam James J. Fox, (ed.), *Inside Austronesian Houses: Perspective on Domestic Design for Living*: 67-120. Canberra: ANU.
- Sémah, François., Anne-Marie Sémah dan Magali Chacornac-Rault. 2006. "Climate and Continental Record in Island South East Asia since the Late Pleistocene: Trends in Current Research, Relationship with the Holocene Human Migration Wave", dalam Truman Simanjuntak, Ingrid H.E Pojoh, Mohammad Hisyam. (ed.), *Austronesian Diaspora and the Ethnogeneses of People in Indonesian Archipelago*: 15-29. Jakarta: LIPI Press.
- Simanjuntak, Truman. 2001. *Gunung Sewu in Prehistoric Times*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- 2006. "Advance of Research on the Austronesian in Sulawesi", dalam Truman Simanjuntak, dkk. (ed.), *Archaeology: Indonesian Perspective, R.P Soejono Festschrift*: 223-231. Jakarta: Indonesian Institute of Sciences.
- 2006. "Austronesian in Sulawesi: Its Origin, Diaspora, and Living Tradition", dalam Truman Simanjuntak (ed.), *Austronesian in Sulawesi*: 215-251. Jakarta: CPAS.
- Soejono, R.P (ed.). 1984. *Sejarah Nasional Indonesia I*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Spriggs, Matthew. 1995. "The Lapita Culture and Austronesian Prehistory in Oceania", dalam Peter Bellwood, James J. Fox, Darrell Tryon (ed), *The Austronesians: Historical and Comparative Perspectives*: 112-133. Canberra: ANU.
- Sunarto. 1987. *Penelitian Geomorfologi pada Situs Arkeologi Kendeng Lembu, Jawa Timur*. Yogyakarta: Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada.
- Tanudirjo, Daud Aris. 1991. "Proses Awal Penghunian Paparan Sahul Utara dan Kepulauan Melanesia", makalah disampaikan dalam kegiatan ilmiah IAAI Komda Yogyakarta-Jawa Tengah.
- 2006. "The Dispersal of Austronesian-speaking-people and the Ethnogenesis Indonesian People", dalam Truman Simanjuntak, Ingrid H.E. Pojoh, Mohammad Hisyam. (ed.), *Austronesian Diaspora and the Ethnogeneses of People in Indonesian Archipelago*: 83-98. Jakarta: LIPI Press.
- Tim Ekskavasi. 1986/1987. *Laporan Kerja Ekskavasi Kendenglembu II*. Yogyakarta: Balai Arkeologi Yogyakarta .
- Tim Penelitian. 2008. "Karakter Budaya dan Kronologi Hunian Situs Kendenglembu, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur (Tahap I): Survey Sepanjang Aliran Sungai Kali Baru", Laporan Penelitian Arkeologi. Yogyakarta: Balai Arkeologi.
- 2009. "Karakter Budaya dan Kronologi Hunian Situs Kendenglembu, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur (Tahap II): Survey Sepanjang Aliran Sungai Lele, Sungai Lembu dan Sungai Karang Tambak", Laporan Penelitian Arkeologi. Yogyakarta: Balai Arkeologi

- Tjia, H.D. 2006. "Geological Evidence for Quaternary Land Bridge in Insular Southeast Asia", dalam Truman Simanjuntak, dkk. (ed.), *Archaeology: Indonesian Perspective*, R.P. Soejono's *Festschrift*: 71-82. Jakarta: LIPI Press.
- Tryon, Darrell. 1995. "Proto-Austronesian and the Major Austronesian Subgroup", in Peter Bellwood, James J. Fox, Darrell Tryon (ed.), *The Austronesians: Historical and Comparative Perspectives*: 19-42. Canberra: ANU.
- Widianto, Harry. 2006. "Austronesia Prehistory from the Perspective of Skeletal Anthropology", dalam Truman Simanjuntak, Ingrid H.E Pojoh, Mohammad Hisyam (ed.), *Austronesian Diaspora and the Ethnogeneses of People in Indonesian Archipelago*: 174-185. Jakarta: LIPI Press.

THE JAR BURIAL SITE OF LOLO GEDANG, SOUTHWEST OF KERINCI LAKE, JAMBI

Fadhila Arifin Aziz*)

Abstrak. Situs Tempayan Kubur dari Lolo Gedang, di Barat Daya Danau Kerinci, Jambi.

Kawasan Danau Kerinci merupakan salah satu lokasi yang memiliki keanekaragaman warisan budaya masa lampau. Secara administratif, kawasan ini berada di Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi. Wilayah ini pada masa sekarang masih tergolong daerah terpencil akibat sarana transportasi dan komunikasi yang terbatas. Kondisi geografis yang bergunung dan berbukit dengan danau dan anak-anak sungai merupakan faktor penyebab utama sektor pertanian sebagai andalan pendapatan daerah.

Daerah pegunungan Sumatera merupakan salah satu wilayah kepulauan Asia Tenggara yang kurang menjadi perhatian dalam arkeologi. Salah satu wilayah Jambi, yaitu sekitar Danau Kerinci sampai kini masih dijumpai bukti benda budaya materi berupa artefak memiliki karakter budaya masa prasejarah. Tinggalan arkeologi yang ada di situs-situs kawasan Danau Kerinci dari masa prasejarah (mesolitik sampai perundagian) mengindikasikan peradaban awal dengan komunitas yang telah memiliki tingkat teknologi (peralatan), organisasi sosial, kepercayaan dan sebagainya. Program penelitian berupa survei dan ekskavasi dalam kesatuan zona geografi dan lingkungan telah dilakukan sejak van der Hoop (1932) yang mengawali studinya terhadap megalitik di dataran tinggi Pasemah pada sekitar tahun 1930-an. Penemuan van der Hoop memicu penelitian serupa baik di Pasemah dan Kerinci (2009).

Fokus karya tulis ini memberikan penekanan pada salah satu situs kawasan Kerinci, yaitu Situs tempayan kubur di Lolo Gedang. Hasil ekskavasi menemukan beberapa tempayan kubur di Situs Lolo Gedang (sektor II) yang sangat menonjol dengan slip berwarna merah pada permukaan bagian luar dan dalam dengan berbagai ukuran dan bentuk khas lokal. Tempayan kubur ini mengandung kubur sekunder dengan bekal kubur (beliung, serpih, periuk kecil, manik-manik, perhiasan perunggu) ditemukan di dalam dan luar konteks kubur.

Kata kunci: Kubur Tempayan, Situs Lolo Gedang, Danau Kerinci, Jambi

Abstract. The area of Kerinci Lake is one of the locations that have varied archaeological heritages. Administratively, this area is located in the Regency of Kerinci, the Province of Jambi. Until now it remains a remote area due to limited access of transportation and communication. Its mountainous and hilly geographic condition with lakes and river tributaries is the main factor of local income, which is from agricultural sector (in fields/plantations).

The hilly areas of Sumatra are among the places in Southeast Asian Archipelago that have not been sufficiently investigated in terms of archaeology. Up to the present, in an area in Jambi Province, which is the one around the Kerinci Lake, can still be found material culture in forms of artifacts with prehistoric characteristics. The prehistoric (from mesolithic up to paleometalic periods) remains found at the sites around Kerinci Lake indicate that there was an early civilization supported by communities

*) Peneliti Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional

with quite advanced technology (tools), social organization, and belief. Research program in forms of surveys and excavations in geographical and environmental units have been carried out since van der Hoop (1932) began his study on megalithic in the highlands of Pasemah in 1930's. Van der Hoop's discovery led to similar researches in Pasemah and Kerinci.

This paper is focused on one of the sites in Kerinci, which is the Jar burial of Lolo Gedang (Aziz et al. 2009-2010). Results of excavation yield a number of burial jars in various sizes at the site (Sector II), which are dominantly treated with red slip on both their outside and inner surface; they have several local shapes that are unique to this site. The jars are secondary burials with funeral gifts of adzes, flakes, small pots, beads, and bronze ornaments within and outside the burial context.

Keywords: Jar Burial, Lolo Gedang Site, Kerinci Lake, Jambi

Introduction

Most of the excavation activities are aimed at placing an archaeological site in its cultural context and its relation to other sites, as well as retracing the internal and cultural organizations and its community that bore the culture. Archaeological investigation at the hinterlands of Sumatra – particularly Kerinci – was first reported by van der Hoop at the tea plantation of 'Danau Gadang' that means Gadang Lake (which later changed its name into Kebun Baru Lolo or the New Garden of Lolo) and Djoedjoen plantation near Kerinci Lake in 1936 (Hoop 1941:284-7; 1940:168-9). Other investigations by a joint team of the archaeological students of Universitas Indonesia (the University of Indonesia) and personnels of Dinas Purbakala or Archaeological Office (Soekmono 1955:14-5), a joint team from Lembaga Purbakala dan Peninggalan Nasional or The National Institution of Archaeological Remains (1994) and the University of Pennsylvania and Universitas Museum at Bukit Pulai Site (Bronson dkk 1973: 4-5, 18-9), an archaeological team from the National Research Centre of Archaeology, The Archaeological Research Office of Palembang, The Archaeological Office of the Southern Part of Sumatra, the National Museum, the University of Indonesia, Institut Teknologi Bandung (Geology Department), and Bakosurtanal or the National Coordinative Agency of Land Survey

(geography)(Laporan Jambi 1994:107-21), teams of the Office of Conservation, Research, and Development of Jambi (Setyorini 1996:1-24; 2002:523-26; Agus Sudaryadi 2007), The Archaeological Research Office of Palembang (Tri Marhaeni S. Budisantosa 2006:32--54), and some foreign researchers such as Dominik Bonatz (2003, 2005, 2006), as well as a team led by Fadhila Aziz (the author) (2009, 2010). At those sites, pottery are usually the dominant finds and the most important source of information. Among certain communities, pottery play an important role in human life.

The aim of this paper is to inform results of archaeological investigations at the site of Lolo Gedang. The site was discovered through a report by local inhabitants about some artifacts in the cultivated field of Mr. Afdalni in 2008. Long before, in 1994, a team that consists of researchers from various institutions and fields of science (archaeology, geology, and geography) has identified a pottery distribution in this area. The report by the local inhabitants was followed-up by Office of Conservation, Research, and Development of Jambi at Muak Site (1996), The Archaeological Research Office of Palembang at Lolo Gedang Site (2009), and the National Research and Development Centre of Archaeology at the archaeological sites southeast of the Kerinci Lake and the site of Lolo Gedang (2009-2010).

The Location of Kerinci in the Hinterland of Sumatra

The situation of Kerinci Highland with a landscape of wavy hills and fog that resembles a sheer curtain can be seen as nature's beauty and richness of Sumatran hinterland. As the smallest regency in the area, the place is locally known as "*sepucuk jambi sembilan lurah*". Mountain range and hills with lake, waterfalls, and fascinating panorama can also be found in this area.

The valleys and lake of Kerinci are situated on a vast mountainous area, which stretched lengthwise in northwest – southeast direction in accordance with the orientation of the Sumatra Island. The lake is situated in the southeast. It has an elevation of ± 800 m, with hills and mountains that soar more than 2000 m high from sea level. Among the countless active volcanoes in Indonesia, Kerinci Mountain is one of the highest (3.805 m above sea level). To the south of the lake are also volcano peaks such as Kunyi Mountain (2151 m), Raya Mountain (2545 m), Pandan Mountain (2168 m), Medan Mountain (1575 m), Kebongsong Mountain (2262 m), etc.

The Kerinci valley and lake cover a 30,000 hectare area, and the lake itself is about 5,000 hectare wide. It is a volcanic lake, which sources of water come from the surrounding hills and mountains. Its water flows relatively eastward through Batang Merang River into Tembesi River before it reaches the open sea in the eastern coast of Sumatra. A number of river tributaries around Kerinci Lake include among others Meragin, Siulat, Jujun, Lingkat, Lolo, Kunyi, Kerinci, Kemumu rivers (Aziz *et al.* 2009b:146).

The morphology of this area makes it a fertile place. The soil is resulted from the weathering of rocks and materials from the activities of

ancient volcanoes that are rich in minerals. It is no surprising, therefore, that this area becomes fertile, and most of its inhabitants are farmers or workers of plantations. Understandably, the local government considers its natural sources (mining and agriculture sectors) the biggest resource of Gross Regional Domestic Income. The recent condition of natural environment of this area is presumed to be not too different from $\pm 3,500$ years ago (early century AD).

Among the mountains of Kerinci, Raya, and Kunyi there were once an early civilization unlike the present communities, both physically and culturally. The environmental condition with hilly areas, valleys, and rivers did not stop previous communities from occupying this area, which is rich in flora and fauna. Those small communities lived nomadically and they left traces of their existence in the interior of the central part of Sumatra, the Kerinci Valley. Some of the evidences are cylindrical stones, pottery, and lithic tools (neolithic axes/adzes), which are widely dispersed within this area. They fulfilled their everyday needs by hunting, gathering forest produces, and fishing. The communities carried out their daily activities and conducted ceremonies not far from their habitation places.

The Environment and Jar Burial Site of Lolo Gedang

Administratively, the Jar burial site of Lolo Gedang is located at Pasar Kerman -Lolo Gedang Village in Gunung Raya District, Kerinci Regency, Jambi Province. The village itself is part of Teluk Dalam Valley. The lithology of this valley consists of clay, sand-gravel, as well as volcanic boulders of andesitic-basaltic and breccia rocks. This valley is currently used as habitation place, agricultural fields, and rice fields. The Lolo Gedang Site is located in the inner arc of the Sunda Mountains. During the West Monsoon there are high waves, while during

the East Monsoon the sea is calm. The average temperature at the coastal area is 25° C and at the mountain area is 20° C.

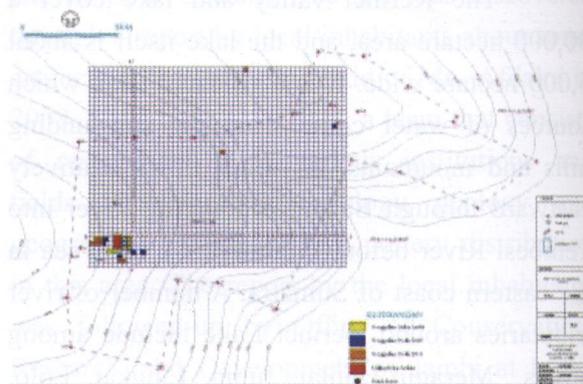
The site is situated between 02°12'06.5" Southern Latitude and 101°32'37" Eastern Hemisphere, with an elevation of 1.028 m above sea level, behind Meluang Hill, which is located in the highland morphological unit south of the Kerinci Lake. Geographically, the Meluang Hill is surrounded by the Lintang Mountain, Surabening Hill, Raya Mountain, Sigantung Hill, Kunit Mountain, Setangis Hill, Betuah Mountain, and Bujang Mountain. These hills have relatively similar elevation, which is about 1050 m above sea level. The site of Lolo Gedang is bordered by Talang Sembilan Hill in the east, Kerman Hill in the north, Meluang Sakti Village and Singaling Hill in the west, and Lubuk Kabu Valley and Gaung River Valley in the south. At the valley of Lubuk Kabu there is Lingkat River, which flows eastward.

The cylindrical stones are located at Sector I of Lolo Gedang Site and are locally known as 'Batu Gong' (Gong Stone). They are made of boulders of andesitic igneous rocks decorated with engravings of concentric circles or vine motifs. Similar type of rocks of boulder size are also found in great numbers within the location of the burial Jars (Sector II) because igneous rocks are one of the main lithology units in this area.

Excavations at Lolo Gedang Site (Sector II) have been carried out by The Archaeological Research Office of Palembang (April 2009) and The National Research and Development Centre of Archaeology (July-October 2009, August 2010). The lithology of the excavation pit, which is located south of Maluang Hill at the coordinate of between 2° 12.107' Southern Latitude and 101° 32,608' Eastern Hemisphere with an elevation of 1.028 m above sea level, is yellowish tuff deposit with clay lenses at various places. The upper

layer is black humus. The yellowish colour of the tuff is clearly seen when the soil is wet, while when it is dry the colour becomes whitish. There are also off-white coloured tuff gravels with black weathering colour on the outer layer. To the east of the excavation pit there is an outcrop of large andesite rock, which is a volcanic igneous rock. Based on the morphology of the location of the excavated site of Lolo Gedang, at Sector II, it seems like this site is situated on the southern slope of the Meluang Hill, which is only slightly steep (20°) measured against Air Palik River (the tributary of Lingkar River). The sloping morphology and the lithology of this site are among the cause of the slanting position and broken condition of the burial Jars.

Excavations at Sector II of the Lolo Gedang Site reveal a number of very prominent burial Jars, as well as various sizes of distinct local shaped pottery with red slip on both their outside and inside surfaces. The Jar burials are secondary ones with funeral gifts (adzes, flakes, small jars, beads, and bronze ornaments) within and outside the context of the burials. Not far from this location, there are large cylindrical stones decorated with engravings of human and geometric motifs (Sector I)(Map 1).



Map 1. Situation of the Excavation Pits at the Site of Lolo Gedang, Sector 2, District of Gunung Raya, Regency of Kerinci, Province of Jambi

Recently the vegetation of the eastern part of Lolo Gedang Site consists of plantation

crops, which is dominated by homogenous plants of cinnamon (*Cinnamomum burmanii*), while the vegetation within the site area – particularly around the excavation pits – includes bushes of *Ageratum conyzoides*, *Hyptis capitata*, *Stachytarpheta jamacensis*, *sikeduduk* (*Melastomamalabatricum*), *akarwangi* (*Polygala paniculata*) and grasses (*Poaceae*). Among the homogenous plants are several types of trees like *jengking* (*Euphorbiaceae*), *ara* (*Baccaurea sp.*), *baniban* (*Piperaceae*), *sakek* (*Asplenium nidus*), areca palms (*Areca sp.*), *jengkat* (*Erythrina lithosperma*). The vegetation along the Lingkat River is dominated by plants that need wet soil, such as bamboo (*tamiang/Bambusa spinosa*, *betung/Dendrocalamus asper*); ferns like *kerakap simpai* (*Cibotium baranetz*), *paku sarang burung* (*Asplenium nidus*), *paku lahat* (*Lycopodium sp.*); a kind of *Poacea*, taro or caladium (*Araceae*), *sembung* plants (*Zingibera-ceae*), *Gesneriaceae*, *Arecaceae* (*Arenga pinnata*, *Zalacca sp.*), betel plants (*Pipera-ceae*), *sepimping* (*Saccharum spontaneum*), various types of tubers (*Convolvulaceae*), *sitawa* (including *Zingiberaceae*), and *Commelinaceae* up to the valley of Tebat Naga (Aziz et al. 2009a:26-8).

To the north of Lolo Gedang Site, the vegetation is dominated by bushes of *Eupatorium triplinerve*, *Eupatorium inulifolium*, *Ageratum conyzoides*, *Stachytarpheta indica*, *Melastoma sp.*, bamboo (*Bambusa sp.*), *jaluang* (*Cordylin*), *anakan surian* (*Toona sureni*), cinnamon (*Cinnamomum burmanii*). Part of this northern area is also used as agricultural fields of capsicum (*Capsicum annum*), tomatoes (*Solanum lycopersicum*), corns (*Zea mays*), and so forth (Aziz et al. 2009a:29).

During late Neolithic period, people lived a sedentary life and their culture and civilization flourished. The communal sedentary life in a campsite had led to greater need of daily necessities, which had to be managed together.

As a consequence, there was advancement of technology, for instance pottery-making for daily and ceremonial uses. Archaeological investigations at the southeast part of the Kerinci Lake have yielded widely distributed fragments of pottery around the cylindrical stones (gong stones) at some sites.

The archaeological sites that bear cylindrical stones within the Kerinci area are among others Kumun Mudik, Situs Jujun or Bukit Talang Pulau/Benik, Muak, Pondok, Pulau Sangkar (I dan II), Lolo Gedang (Sector I), Lolo Kecil, Lempur, and Tanjung Batu. The ones southeast of Kerinci Lake that yield pottery include Talang Ganting or Padang Lalang at the village of Sungai Hangat; Batu Patah Muak at Muak Village; the Jar burial site (II) at Muak Village; Playang at Playang Village; Batu Gong Pondok at Pondok Village; Kebun Lima (Ladang Sariso I and II); Jujun at Jujun Village; Koto Pekih at Pasar Kerman Village; Pulau Sangkar, Lolo Gedang (Sector II), etc. (Aziz et al. 2009b:28-49). Some of those sites were reported by foreign researchers before the Second World War, but the reports were not followed-up by systematic excavation.

Pottery technology and diversification are observed at the Lolo Gedang Site (Sector II). The types and shapes of pottery found there are: (1) Jars (plain and decorated); (2) shallow cups/cups (plain and decorated); (3) bowls (plain and decorated); (4) spoutless flasks (plain); (5) stove (?) or part of terracotta figurine (decorated) as shown by fragments of bases/legs; (6) Jars (plain and decorated); (7) lids (plain and decorated) as shown by fragments of handles or necks of covers; and (8) some fragments of pottery, which shapes and types are still unidentified. The most dominant ones are Jars, bowls, and cups or flat-based cups. Other types are bowls (*pasu*), fragment of a vessel with lid (most probably a pot with lid). The most dominant ones are pots, bowls or flat based bowls, and terracotta objects that until now

are believed to be part of a stove with supporting legs. The following are general descriptions of pottery (Aziz *et al.* 2009b:71-8).

Pots are the most dominantly found artifacts at the archaeological sites at the southern part of Kerinci. In general, the pots have the following characteristics:

- Open or straight rims with varied diameters (5 m up to 20 cm).
- Impressed decoration on the rims, necks, shoulders, bodies, or – in rare cases – their bases.
- The bodies are usually round or oval, and some are carrinated while some others have handles (based on the fact that we found some fragments of handles)
- The bases are mostly convex and there are some pots with legs.

The round-based shallow cups (*cawan*) are mostly decorated on their body or carination parts, although there are also some that have net-impressed decorations on the entire outside surface. A number of shallow cups with carination on their bodies and convex bases were also found. The ones with carination are decorated with geometric designs on their upper parts.

In general the cups (*mangkuk*) have an average diameter of around 10 cm while the diameters of the bowls (*pasu*) are 15 – 20 cm. Both cups and bowls have open rims with flat lips. Like the pots, the impressed decorations on bowls and cups are placed on the lips and bodies.

The spoutless flasks are relatively small in size, with long necks and small openings (about 3 cm in diameter) and rounded bodies. The flasks are very rarely found.

Another shape of pottery found at Lolo Gedang are fragments of decorated foot. Our preliminary assumption is that the fragments are

stove foot parts. In the context of Jar burial, they were found around the burial Jars. Fragments of decorated foot are also found at the sites of Ganting/Padang Lalang and Kuto Pekih.

Jars are usually found in the context of burial. This type of pottery is the most dominant find at Lolo Gedang, which is indeed a Jar burial site. Jars were once highly needed in human life, as shown by the dominantly found jars – both fragmented and whole ones – at Sector II of the Lolo Gedang Site. Results of surveys and excavations at this site indicate that the pottery have different shapes, decorations, colours, qualities, and sizes. Some of them were found at the depth of 40–60 cm below the surface, or in the second layer (brown loose-textured silt) up to third layer (yellowish clay/tuff).

The shapes and sizes of the jars vary, which are the basic shapes of round and cylindrical. Some of them were decorated with irregular net-impressed motifs (interwoven patterned). They are mostly red-slipped on both the outer and inner surfaces. There are about 22 codes of burial jars from systematic excavations and another 7 obtained from illegal digging. Therefore it is assumed that there are about 29 burial jars at the Lolo Gedang Site/Sector II (Fig. 1).



Figure 1. The complexity among the jars and potsherds at Lolo Gedang Site, Kerinci, Jambi

Discussion

The site of Lolo Gedang is one of the evidences of human activities in the past, namely ceremonial activity (Sector I), which is shown by decorated cylindrical stones, and burial activity which is shown by the burial jars. This complex is located on the Meluang Hill, near Palik River that flows on its eastern part (Fig. 2).



Figure 2. Location of Lolo Gedang Site (sector I and II) on Meluang hill

Those burial jars were found in groups, although there are also some that were found individually with a distribution mostly eastward and southward. The landscape condition of the site – about 20° if measured from the Palik River – has made the jars pushed downward by water during hard rains. Field observations show that the sloping morphology and the type of lithology of the site were responsible for the slanting position and broken condition of the burial jars.

Most of the pottery were found in cracked, broken, and fragile conditions. Some were found with their outer surfaces peeling. Those conditions are due to intrinsic and extrinsic factors. The raw material, manufacturing technology, sloping landscape, rainwater, and underground water have intensified their porosity and dampness state. Furthermore, the looseness and fertility of the soil (ph 5.5–6.5), which is planted with cinnamon and coffee plants, have caused the plant roots to push through and broke the soil so

that the soil volume becomes greater and cracked the jars. The highly fluctuated temperature of the area has also accelerated the pottery's fragility.

The cracked and fragile conditions of the pottery, particularly those found in the excavation pits, are due to interactions between the raw material and the environmental factor. Pottery is made of clay, which has various qualities depending on the compositions of the clay. The clay is usually dug out and then treated by the potters to improve its quality. It can be done by eliminating the organic elements like plant roots and adding certain material such as sand, rice husks, or other material. The treatment is aimed at lessening the clay's plasticity, ease the shaping process, and improve heat distribution during firing process.

The pottery fragments are concentrated in one place, and some were found not far from each other and can be reconstructed to reveal their shapes, sizes, and patterns of decorations. Besides being found in cracked condition, the pottery were also found in fragile condition. The fragility is characterized by peeling of the outside surface so that the sand and minerals were eroded from the other elements of raw material (they became less compact), and their colours were fading. The colours of the pottery are generally brownish red, brown, grayish brown, grayish white, and blackish gray. The colour variation is probably due to their placements during firing (they were placed at different positions from the flames) or by choice (there might have been special colouring processes in pottery manufacture).

Observations on the outer and inner surfaces of the pottery show that they were made using coiling, slow-wheel, and paddle-anvil techniques. The fragments do not show striation on the inner surfaces, which are traces of fast-wheel technique.

The firing technique used was open firing, which is a traditional technique of firing pottery in open space with relatively low temperature

(400^y --600^o C) that is widely used in Indonesia. Usually pottery made using high and optimal temperature during firing have good quality, which is characterized by bright colours, low porosity and water seepage, hard, and with high density and compactness. Based on observation on the pottery found at Lolo Gedang Site, it is assumed that they were fired using open firing technique, which was not optimal and resulted in unevenly coloured surface (the surfaces are not entirely red in colour, but with gray to black spots). The interaction between the pottery and the surrounding environment influenced the degradation process due to intrinsic and extrinsic factors.

The decorating techniques are quite varied: paddle impressed, cord mark, incise, impress, pointed, cut-out, cutting, and *appliqué* as well as slipping (resulting in bright red and white colours). The shapes and motifs of the decorations are straight lines, meandering lines, triangles, circles, geometric forms, points, zigzag, etc., with variations of motifs such as sun, eye, upside-down triangles, fish bone. Those characteristics bear similarities to the Sa-huynh-Kalanay and therefore there might have been relations with other sites in Southeast Asia.

Based on their shapes, types, sizes, decorations and other attributes, the pottery were probably used for daily purposes like cooking, storing water or food, etc. Some probably had sacred function as funeral gifts. Potteries are the most dominantly found artifacts at the archaeological sites in the southeastern part of the Kerinci Lake. Solheim categorizes the religious functions of pottery into recurring use, one-time use (funeral gifts, burial containers), and valuables (social status, wealth). The shapes of jars, jarlets/ small cups, pots, bowls, and spoutless flasks in the context of Lolo Gedang Site were found over, under, and inside the burial jars. Some of them seem to be intentionally broken, but there are also those which are presumably intact but were

cracked or broken due to the condition of the material and landscape or natural disasters.

It is understandable, then, that most of the pottery have unique shapes and decorations (in terms of motifs and placements of decorations). Based on the above discussion, it can be assumed that the tradition and use of pottery flourished during the prehistoric period in the interior part of Kerinci. Potteries were not merely functioned in daily activities but also in special occasions such as burial (both as burial containers and funeral gifts).

Traces of sedentary life in open campsites with stilt houses can still be found until recently in the use of granaries. The decoration on rice granaries are similar to the pottery decorations in archaeological context, which is flower petals, which indicates that the communities in the past lived in harmony with nature. They performed arboriculture and horticulture using stone adzes and axes. Domestications of animals (chicken, dogs, and pigs) and plants (fruits and trees) to fulfill their daily needs had also been practiced by the early communities of the Kerinci Valley. The archaeological finds that consist of lithic artifacts (hunting and agricultural implements like microliths/flake and blades made of obsidian), traces of ceremonial activities and ancestor worship (cylindrical stones and menhirs), container and non-container pottery (both plain and decorated), and bronze objects (ornaments) from the end of the prehistoric period are the forms of unique cultural development.

Study on ancient vegetation in Kerinci area through pollen analyses is still insufficient. Although identification of pollen samples taken from the excavation pits at Lolo Gedang Site (Sectors I and II) has been made, reconstruction of the area – which consists of valleys, lake, marshland, and hills – has not been carried out until now. Among the pollen samples taken from the jars and jarlets/small cups are *Asteraceae/ Compositae*, *Pinaceae*, *Verbenaceae*, *Poaceae*,

Fagaceae, *Polypodiaceae*, *Haloragaceae*, *Malvaceae*, *Salicaceae*, and *Convolvulaceae*.

In general, the variations of plants, elevations of surveyed area (780--1069 m above sea level), as well as comparison and identification of recent plants and pollen samples suggest that the vegetation of the archaeological sites within this area is situated in a transition area between the bush and mixed *Dipterocarpaceae* forest with eternally wet to mid-year dry rainforest bioma and dry land rainforest bioma. The bush ecosystem is characterized by *Melastoma malabatricum*, *Eupatorium inulifolium*, *Mimosapudica*, *Lantana camara*, *Asteraceae*, *Poaceae* etc., while the mixed *Diptero-carpaceae* ecosystem is characterized by the plenty of seedlings of surian trees (*Shorea* sp.), *Baccaurea* (*Euphorbiaceae*), *benuang* (*Octomeles sumatrana/Datisca-ceae*), *Pinaceae* (*Pinus merkusii*), cinnamon (*Cinnamomum burmanii*), coconut (*Cocos nucifera*), *ara* (*Moraceae*), *Arecaceae* and so forth. Eventhough different trees dominate different places, they do not really represent the existing forest types but more a biological response to natural activities in the past (for instance landslides, volcanic eruption, and forest fires). Jamuju (*Dacrycarpus imbricatus*) and mountain pines (*Casuarina junghuhniana*) for instance, are pioneer plants that will not grow under dense crown plants.

During the research samples of charcoal and burnt pottery were taken around the jars in excavation pits at the depth of 53 cm and 87—107 cm below the surface (the tuff-clay layer), and were analyzed by Darwin A. Siregar at the laboratory of the Geological Research and Development Centre in Bandung (Table 1). The result is a date of 1060 ±120 BP (1950) dan 810 ± 120 BP (1950) which confirms that the site was from within the period of the diaspora of the Austronesian-speaking people in, which covers the prehistoric and proto-historic periods (neolithic-paleometalic).

Table 1. Lolo Gedang radiocarbon dates from Laboratory of the Geological Research and Development Centre (Bandung) and thermoluminescence dates from Centro Datazioni Milano Bioccoca

Location	Material	Calibrated date at one sigma
B7S2	charcoal	1060 ±120 BP (1950) 810 ± 120 BP (1950)
	Sherds (code lab.D 2248)	690 ± 90 AD (Emanuela Sibia) personal communication with Mai Lin Tjoa, 2010

Conclusion

The cultural character of Kerinci bears similarities with those from the same period in Sumatra Island, which are Tanah Datar (West Sumatra); and Pasemah, Lahat, and Baturaja (South Sumatra). The jar burial in Kerinci represents one of the burial systems during the early metal period in Indonesia. The jar burial can be classified into secondary burial. Aside from burial place was also a settlement and ceremonial megalith (cyllindric stone). The area has environmental and cultural characteristics of the prehistoric to proto-historic periods. The small communities in this area grew with strong local cuture in the interior part and consist of several groups of professionals (carvers, pottery makers, and maybe also religious leaders who arranged religious ceremonies). They lived in caves, on valleys, and along rivers and tributaries. Archaeological finds from this area show that they lived near one another, survived, and developed; each with its own unique cultural traditions. Radio-carbon datings on other sites show quite similar periods between Kerinci Lake in Jambi and Pasemah Highland in South Sumatra. They are: Selabe Cave (4520±290 BP to 1180 ± 140 BP), Pajar Bulan 2 (1120 ± 260 BP), Benua Keling (3560 ± 220 BP to 590 ± 190 BP), Tebat Gunung (770 ± 160 BP) (Guillaud 2006, Simanjuntak 2009).

Based on site distribution and prehistoric

traditions in Sumatra, it is assumed that there are great potencies to carry out regional studies on the Austronesian culture in semi-macro scale in this island. Furthermore, archaeological evidences show that the complexity of Austronesian culture and people in Sumatra differs from those in other islands like Java, Bali, Sulawesi, Kalimantan, and East Nusantara in geographic and chronological terms. Moreover, the cultural process of the Austronesian-speaking people in the Indonesian becomes global in the macro context of Asia (Tanudirjo 2002).

The archaeological data provide significant contribution to the understanding of occupational and cultural history of the Indonesian Archipelago. The efforts to retrace the Austronesian and Malay cultural histories to find

the missing link between both cultures have to be supported by thorough researches and datings of archaeological sites within those contexts. The occupation and culture of proto-historic Austronesian people have proven the complexity of local identities and the ability to interact with the outside world as shown by the huge amount of archaeological remains found all over this area. The complexity of the Austronesian people during the prehistoric and proto-historic (paleometalic) periods in the interior part of Jambi can be seen in the traditions of hunting and food gathering, widely practiced urn burial, and the development of distinct local megalithic culture, as well as the connection between the local and Southeast Asian cultures (particularly the Dong Son Culture).

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, J. et al. 1984. *Ekologi Ekosistem Sumatera*. Yogyakarta: Gajah Mada Universty Press.
- Aziz, Fadhila Arifin. 1998. Karakteristik dan Sebaran Situs Kubur Tempayan di Asia Daratan dan Kepulauan, Kawasan Asia Tenggara, dalam *Jurnal Berkala Arkeologi Tahun XVIII*, Edisi no.2/November 1998:57--71.
- , et al. 2009a. Tempayan Kubur Situs Lolo Gedang, Kerinci, Jambi. Laporan Penelitian Arkeologi Pusat Pebelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional. Badan Pengembangan Sumberdaya. Departemen Kebudayaan dan Pariwisata.
- , et al. 2009b. Penelitian Potensi Situs Arkeologi Kawasan Danau Kerinci, Jambi: Kajian Budaya Austronesia, Tahap I. *Laporan Lengkap Riset Insentif Terapan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional. Badan Pengembangan Sumberdaya. Departemen Kebudayaan. Tidak terbit.
- , et al. 2010a. Penelitian Potensi Situs Arkeologi Kawasan Danau Kerinci, Jambi: Kajian Budaya Austronesia, Tahap II. *Laporan Lengkap Riset Insentif Terapan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional. Badan Pengembangan Sumberdaya. Departemen Kebudayaan. Belum terbit.
- , 2010b. "Potensi Situs Arkeologi Kawasan Kerinci, Jambi: Ikon Budaya Austronesia". *Amerta, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Arkeologi*. vol 28:17-44. Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional. Badan Pengembangan Sumberdaya, Departemen Kebudayaan dan Pariwisata.
- Bellwood, Peter. 1985. *Prehistory of the Indo-Malaysian Archipelago*. Sidney: Academic Press.
- Binford, Lewis R. 1972. Mortuary Practices: Their Study and Their Potential. *An Archaeological Perspective*. Lewis R. Binford (ed.):208-43. New York: Seminar Press.
- Bintarti, D. D. 1987. Jar Burials in Indonesia. In *Country Report of Indonesia SPFA Seminar in Prehistory of Southeast Asia*. Bangkok. Sora.
- Bonatz, Dominik, John David Neidel and Mai Lin Tjoa-Bonatz. 2006. The megalithic complex of highland Jambi: An archaeological perspective. *Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde (BKI)* 162-4 (2006):490—522. Koninklijk Instituut voor Taal-, Land- en Volkenkunde.
- Bonatz, Dominik, John Miksic, John David Neidel, and Mai Lin Tjoa-Bonatz (ed.) 2009. *From Distant Tales: Archaeology and Ethnohistory in the Highlands of Sumatra*. UK: Cambridge Scholars.
- Bronson, Bennet 1973. *Laporan Penelitian Arkeologi di Sumatera*. Lembaga Peninggalan Purbakala Nasional dan University of Pennsylvania Museum. Jakarta.

- Budisantosa, Tri Marhaeni S. 2008. Penelitian Situs Kubur Tempayan Lolo Gedang Kerinci, Jambi. Laporan Penelitian Arkeologi. Balai Arkeologi Palembang. Palembang.
- , 2009a. Penelitian Megalitik di Situs Muak, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi. Laporan Penelitian Arkeologi. Balai Arkeologi Palembang. Departemen Kebudayaan dan Pariwisata. Palembang.
- , 2009b. Megalitik Dataran Tinggi Jambi: Kajian Motif Relief. Evaluasi Hasil Penelitian Arkeologi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional. Denpasar-Bali. 2-5 November.
- Dizon, Eusebio Z. 1997. The Anthropomorphic Pottery from Ayub Cave, Pinol, Maitum, South Cotabato. Mindanao. Philippines. In *Bulletin of The Indo-Pacific Prehistory The Chiang Mai Papers*. vol. 1. Peter Bellwood (ed.), Indo-Pacific Prehistory Association. Canberra: Australian National University:186--96.
- Guillaud, Dominique. 2006. Menyusuri Sungai, Merunut Waktu: Penelitian arkeologi di Sumatra Seatan. Puslitbang Arkeologi Nasional-IRD-EFEO.P.T Enrique Indonesia.
- Heekeren, H. R. van 1976 .The Jar Cemetery at Melolo, East Sumba (Indonesia). *Berita Dinas Purbakala*. no. 3. Lembaga Purbakala dan Peninggalan Nasional. Jakarta. Cetak ulang.
- Hoop, Abraham N.A.Th.à Th. van der. 1932. *Megalithic Remains in South Sumatera*. Zutphen.
- , 1940. "A prehistoric site near the lake of Kerinchi (Sumatra)", *PCPFE*:200--204. Singapore.
- Indrawoath, Phasook. 1997. The Practice of Jar Burial in the Mun and Chi Valleys. In *Bulletin of the Indo-Pacific Prehistory The Chiang Mai Papers*. Vol. 3. Peter Bellwood (Ed.). Indo-Pacific Prehistory Association. Canberra: Australian National University:149--52.
- Indriastuti, Kristantina. 2002. Tempayan Kubur, Budaya Prasejarah Situs Padang Sepan, Kabupaten Bengkulu Utara (Kajian Awal), *Siddhayatra* 7(2). Palembang: Balai Arkeologi Palembang):50-64.
- , 2003. Karakteristik Budaya dan Pemukiman Situs Muara Payang: Tinjauan Ekologi dan Keruangan. *Berita Penelitian Arkeologi Nomor 8*. Palembang: Balai Arkeologi Palembang.
- Jacob, Teuku. 1992. Manusia Melayu Kuno, dalam *Seminar Sejarah Melayu Kuno, Pemda Tingkat I Jambi bekerjasama dengan Kanwil Departemen Kebudayaan Propinsi Jambi*. 7--8 Desember: 152--7.
- Setyorini, Rusmeijani.1996. Laporan Ekskavasi di Situs Muak, Kecamatan Perwakilan Batang Merangin, Kabupaten Kerinci, Propinsi Jambi. Suaka Peninggalan Sejarah dan Purbakala. Propinsi Jambi, Sumatera Selatan dan Bengkulu.
- , 2002. Batu Silindrik: Tinggalan Tradisi Megalitik di Kabupaten Kerinci dan Sorolangun

- Bangko, Jambi, dalam *Kumpulan Makalah Pertemuan Ilmiah Arkeologi VIII Yogyakarta*. Ikatan Ahli Arkeologi Indonesia. Jakarta: :523--6.
- Soejono, R. P. 1969. On Prehistoric Burial Methods in Indonesia. *Bulletin of the Archaeological Institute of the Republic of Indonesia*. Jakarta: Berita Lembaga Purbakala dan Peninggalan Nasional. no.7.
- Soeroso. 1998. Laporan Penelitian Situs Kunduran, Kabupaten Lahat, Propinsi Sumatera Selatan. *Berita Penelitian Arkeologi Nomor 3*. Palembang: Balai Arkeologi Palembang.
- Solheim II, Wilhelm G. Solheim. 1961. The Functions of Pottery in Southeast Asia: From the Present to the Past, dalam *Symposium Ceramics and Man*, September 2--12.
- Sudaryadi, Agus, dkk. 2007. Laporan Peninjauan Temuan Kubur Tempayan di Desa Lolo Gedang, Kecamatan Gunung Raya, Kabupaten Kerinci, Propinsi Jambi. Jambi: BP3 Jambi.
- Sukendar, Harris.1982. Laporan Penelitian Plawangan, Jawa Tengah: Tahap I dan II. *Berita Penelitian Arkeologi*. no.27. Pusat Penelitian Purbakala dan Peninggalan Nasional, Jakarta.
- . 1983. Laporan Survei Pandeglang dan Ekskavasi Anyer, Jawa Barat
- . 1979. *Berita Penelitian Arkeologi*. no. 28. Pusat Penelitian Purbakala dan Peninggalan Nasional. Jakarta.
- Widiatmoko, Agus *et al.* 1997. Laporan Hasil Ekskavasi Penyelamatan Situs Lebak-bandung, Kecamatan Jelutung, Kotamadia Jambi, Propinsi Jambi. Jambi: Suaka PSP Provinsi Jambi. Sumsel dan Bengkulu.
- Zaim, Yahdi and Aswan 2008. Coastal Line Development of The Jambi Area During Late Pleistocene-Recent Time. in Papers on Seminar Srivijayan Civilization. The Awakening of a Maritime Kingdom 15—18 July. Belum terbit.

Pedoman Penulisan (Writing Guidance)

Pengajuan Naskah

Naskah yang diajukan oleh penulis merupakan karya ilmiah orisinal, belum pernah diterbitkan di tempat lain. Penulis yang mengajukan naskah harus memiliki hak yang cukup untuk menerbitkan naskah tersebut. Untuk kemudahan komunikasi, penulis diminta memberikan alamat surat menyurat dan e-mail, nomor telepon dan fax yang dapat dihubungi.

Penulis supaya mengirimkan 2 (dua) eksemplar naskah dan versi elektroniknya dalam disket 3.5" atau CD-ROM ke Kantor Redaksi. Nama file, judul dan nama-nama penulis naskah dituliskan pada label disket atau CD. Disket atau CD harus selalu disertai dengan versi cetak dari naskah dan keduanya harus memuat isi yang sama. Naskah dipersiapkan dengan menggunakan pengolah kata Microsoft Word for Window 6.0 atau versi yang lebih baru. Jumlah halaman Tabel, Gambar/ Grafik dan Foto tidak melebihi 20% dari jumlah halaman naskah.

Dewan Redaksi berhak mengadakan penyesuaian format untuk keseragaman. Semua naskah yang diajukan akan melalui penilaian Dewan Redaksi. Sistem penilaian bersifat anonim dan independen. Dewan Redaksi menetapkan keputusan akhir naskah yang diterima untuk diterbitkan. Penulis akan menerima pemberitahuan dari Dewan Redaksi jika naskahnya diterima untuk diterbitkan. Penulis akan diminta melakukan perbaikan (jika ada) dan mengembalikan revisi naskah dengan segera. Penulis diminta memeriksa dengan seksama susunan kata dan penyuntingan serta kelengkapan dan kebenaran teks, tabel dan gambar dari naskah yang telah direvisi. Naskah dengan kesalahan pengetikan yang cukup banyak akan dikembalikan kepada penulis untuk diketik ulang. Naskah yang sudah dinyatakan diterima akan mengalami penundaan penerbitan jika pengajuan/penulisan naskah dan disket tidak sesuai dengan petunjuk yang telah ditetapkan.

Submission of contributions

Contributions are accepted on the understanding that the authors have obtained the necessary authority for publications. Submission is a representation that the manuscripts is original, unpublished and is not currently facilitate communication, authors are requested to provide their current correspondence and e-mail address, telephone and fax numbers.

Authors should submit 2 (two) copies of their manuscripts and an electronic version of their manuscript on 3.5" disk or CD-ROM to the Editorial Office. The file name(s), the title and authors of the manuscript must be indicated on the disk or CD. The disk or CD must always be accompanied by a hard-copy version of the manuscript, and the content of the two must be identical. The manuscript must be prepared using Microsoft Word for Windows 6.0 or higher version.

The Editorial Board reserves the right to adjust format to certain standard of uniformity. All manuscript submitted will be subjected to editorial independent. The Editor provides a final decision on acceptance of the paper for publication. The authors will be notified by the editor of the acceptance of the manuscript. Authors may requires revising their manuscript (if any) and return as soon as possible. The authors should check the completeness and correctness of the text, table and figures of the revised manuscript including the tables and line drawings. Manuscript with excessive typographical errors may be returned to authors for retyping. Authors are reminded that delays in publication may occurs if the instructions for submission and manuscript preparation are not strictly followed.

BAHASA: Naskah ditulis dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia. Panjang maksimum naskah sebaiknya tidak lebih dari 20 (duapuluh) halaman.

LANGUAGES: *The manuscript should be written in English or Indonesian. The maximum length of the manuscript should be no more than 20 (twenty) pages*

FORMAT: Naskah diketik di atas kertas kuarto putih pada suatu permukaan dengan 2 spasi. Pada semua tepi kertas disisakan ruang kosong minimal 3,5 cm.

FORMAT: *Manuscripts should be type double-spaced on one face of A4 white paper. A 3,5 cm margin should be left at all sides.*

JUDUL: Judul harus singkat, jelas dan mencerminkan isi naskah. Nama penulis dicantumkan di bawah judul. Penempatan subjudul disusun berurutan sebagai berikut: Abstrak berbahasa Indonesia, Kata Kunci, Abstrak berbahasa Inggris, Keywords, Pendahuluan, Materi dan Metode, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan, Ucapan Terima Kasih (jika ada), Daftar Pustaka, dan Lampiran (jika ada)

TITLE: *Title must not exceed two lines and should reflect the content of manuscripts. The author's name follows immediately under the title. Placement of subtitles are as follows: Abstract in Indonesian, Key Words, Abstract in English, Preface, Material and Method, Result and Discussion, Conclusion, Acknowledgement (if any), Reference, and Attachment (if any).*

ABSTRAK: Merupakan ringkasan dibuat tidak lebih dari 250 kata berupa intisari permasalahan secara menyeluruh, dan bersifat informatif mengenai hasil yang dicapai. Disajikan dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris

ABSTRACT: *Summary must not exceed 250 words, and should comprise informative essence of the entire content of the article. Abstracts should be written in Indonesian and English.*

KATA KUNCI: Kata kunci (3-5 kata) harus ada dan dipilih dengan mengacu pada Agrovocs. Disajikan dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris dan dicantumkan di bawah abstrak.

KEYWORDS: *Keywords (3 to 5 words) should be written following an abstract, with reference to Agrovocs. They are to be presented in both Indonesian and English, and are put below the abstract.*

TABEL: Judul Tabel dan keterangan yang diperlukan ditulis dengan bahasa Indonesia dan Inggris dengan jelas dan singkat. Tabel harus diberi nomor urut sesuai keterangan di dalam teks.

TABLE: *Titles of tables and all necessary remarks must be written both in Indonesia and English. Tables should be numbered in accordance with the remarks in the text.*

GAMBAR dan GRAFIK: Gambar dan grafik serta ilustrasi lain yang berupa gambar/garis harus kontras dan dibuat dengan tinta hitam yang cukup tebal, apabila gambar itu merupakan peta boleh dibuat dengan tinta berwarna. Setiap gambar dan grafik harus diberi nomor, judul dan keterangan yang jelas dalam bahasa Indonesia dan Inggris.

LINE DRAWING: *Graphs and other line drawing illustrations must be drawn in high contrast black ink. Each drawing must be numbered, titled, and supplied with necessary remarks in Indonesian and English.*

FOTO: Foto harus mempunyai ketajaman yang baik, diberi judul dan keterangan seperti pada gambar .

PHOTOGRAPH: Photographs submitted should have high contrast, and must be supplied with necessary information as in line drawing.

DAFTAR PUSTAKA: Daftar Pustaka disusun berdasarkan abjad tanpa nomor urut dengan urutan sebagai berikut: nama pengarang (dengan cara penulisan yang baku), tahun penerbitan, judul artikel, judul buku/nama dan nomor jurnal, penerbit dan kotanya, serta jumlah/nomor halaman. Sebagai contoh adalah :

REFERENCES: References must be listed in alphabetical order of author's name with their year of publications, followed by title of article, title of book/publication, number of journal, publisher and place, and amount of pages. For example:

Binford, L.R. 1992. "The hard evidence". *Discovery* 2: 44-51

Gupta, S. 2003. "From archaeology to art in the material record of Southeast Asia". Dalam A. Karlstom dan A. Kallen (eds.). *Southeast Asian Archaeology*, hal.391-405. Stockholm: Museum of Far Eastern Antiquities.

Kirch, P.V. 1984. *The evolution of the Polynesian chiefdoms*. Cambridge: Cambridge University Press.

Publikasi yang tidak diterbitkan tidak bisa digunakan, kecuali Tesis seperti contoh berikut:

Unpublished publications could not be used, except for thesis, for example

Simpson, B.K. 1984. *Isolation, Characterization and Some Application of Trypsin from Greenland Cod (Gadus morhua)*. PhD Thesis. Memorial University of New Foundland, St. John's, New Foundland, Canada, 179 pp.

KONTRIBUTOR PENULIS

Hasan Djafar

Lahir di Pamanukan, 16 Februari 1941. Pendidikan Arkeologi FSUI/FIBUI (S1 1975, S3 2007). PNS/Dosen tetap di Universitas Indonesia (1971 – 2006). Bidang keahlian: Arkeologi, Epigrafi dan Sejarah Kuna Indonesia. Sejak 1970 melakukan penelitian di Bidang Arkeologi, Sejarah Kuna Indonesia dan Epigrafi. Sekarang dosen tetap di Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, Karya tulis antara lain *Girindrawadhana* (1975). *Beberapa Masalah Majapahit Akhir* (1978, Rev.2009), *Komplek Percandian Batujaya* (2010) *Sejarah Nasional Indonesia II* (tim 1975, 1984, 2010), dan *Sejarah Kebudayaan Indonesia*, jilid 8, *Sistem Pengetahuan* (tim 2010), anggota IAAI, MSI dan Manasa.

Email: hasandjafar@yahoo.com

Libra Hari Inagurasi

Lahir di Purworejo, Jawa Tengah, 11 Maret 1967. Sejak tahun 1996 bekerja sebagai staf peneliti di Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional. Meraih gelar master Program Studi Arkeologi, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia, tahun 2010. Telah melakukan penelitian kajian arkeologi Islam dan Kolonial di situs-situs arkeologi di Indonesia dan menulis pada majalah dan buku ilmiah arkeologi.

Email: librainagurasi@yahoo.com

M. Fadhlan S. Intan

Lahir di Makassar, 21 November 1958. Alumni Teknik Geologi Universitas Hasanudin (S1), sejak tahun 1988 bergabung di Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional, dengan jenjang Peneliti Madya. Organisasi profesi yang diikuti adalah IAAI dan API.

Email: geobugis@yahoo.co.id

Sofwan Noerwidi

Lahir di Kebumen, 23 Februari 1980. Pendidikan: Jurusan Arkeologi, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada, 2003. Instansi: Balai Arkeologi Yogyakarta

email: noerwidi@arkeologijawa.com

Priyatno Hadi Sulistyarto

Lahir di Yogyakarta pada 05 Oktober 1962 Alumnus Jurusan Arkeologi UGM (S1) pada tahun 1988, Pasca Sarjana (S2) pada Fakultas Ilmu Budaya Universitas Indonesia tahun 2000. Peneliti pada Balai Arkeologi Yogyakarta, Badan Pengembangan Sumberdaya Kebudayaan dan Pariwisata, Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata

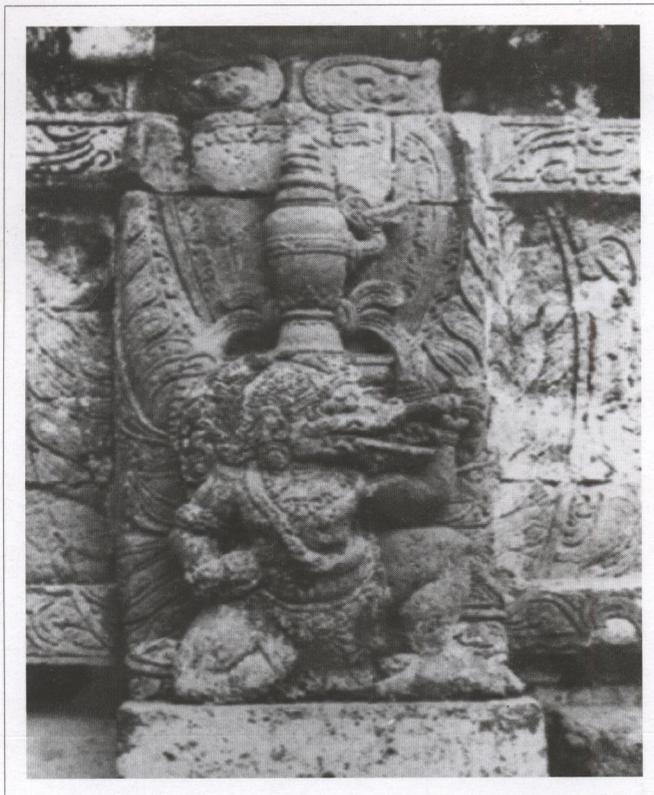
Email: gupik_balaryk@yahoo.co.id

Fadhila Arifin Azis

Lahir di Jakarta, 24 April 1958. Pendidikan pascasarjana (S3) 2007 dalam bidang Arkeologi, Universitas Indonesia. Minat pada tema kajian arkeologi kubur sejak strata Sarjana hingga Doktoral. Hingga sekarang di samping melakukan penelitian juga berkecimpung sebagai editor di Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional.

E-mail: wadhila@yahoo.co.id

AMERTA

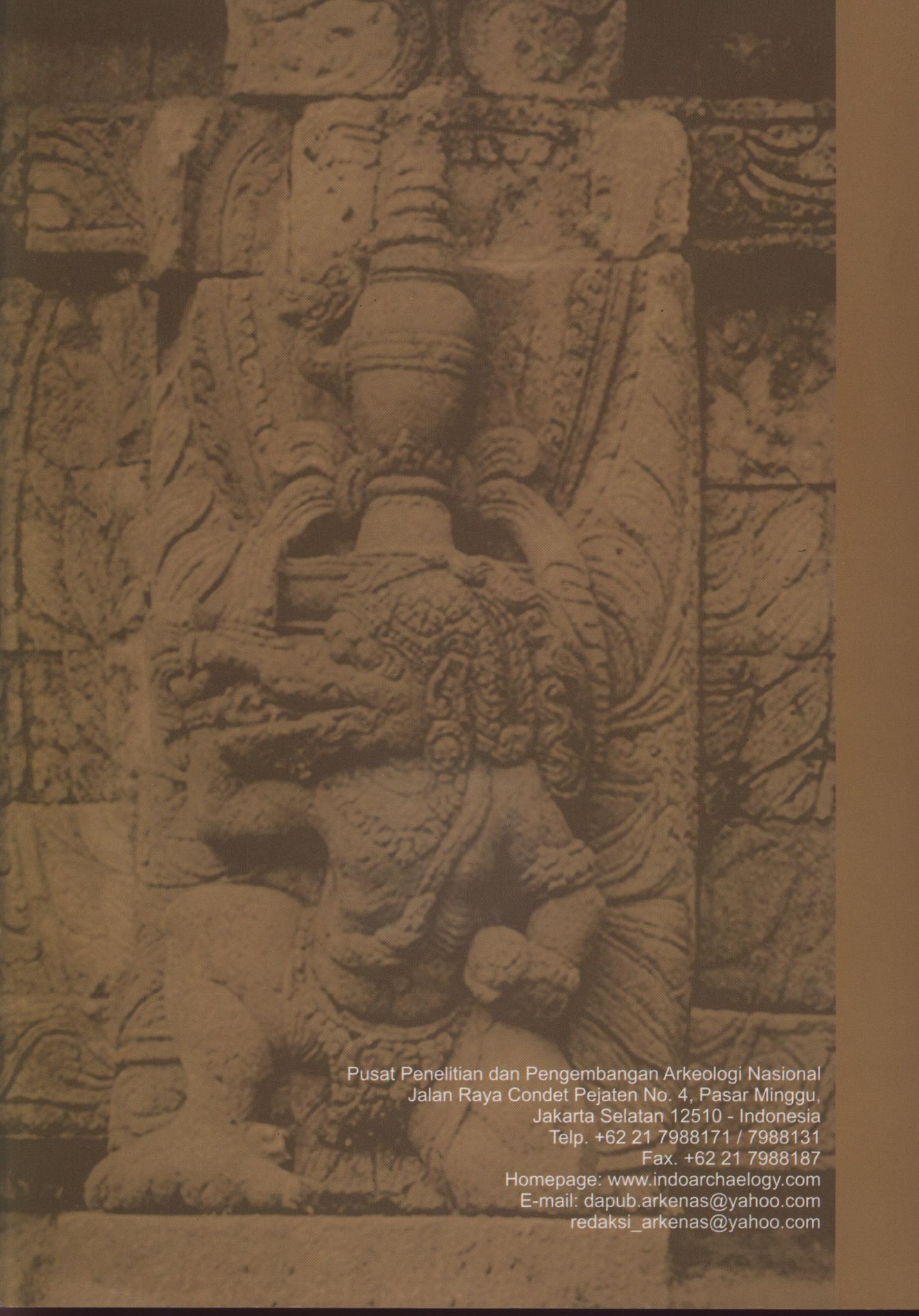


Amerta berasal dari bahasa Sanskerta *amrta* (*a* = tidak, *mrta* = mati) yang secara harafiah berarti tidak mati atau abadi. Selain itu *amrta* diartikan juga sebagai air kehidupan. *Amerta* dihubungkan dengan mitologi tentang air kehidupan yang diperoleh dari pengadukan lautan susu (*ksirarnawa*) oleh para dewa dan asura (setengah dewa). *Amrta* ini diperebutkan oleh para dewa dan asura tersebut, *amrta* itu diperebutkan karena air tersebut mempunyai khasiat, apabila yang meminum air tersebut maka ia akan hidup abadi. Gambar relief yang terdapat di halaman cover ini diambil dari panel-panel relief sinopsis (panel-panel relief sinopsis mempunyai arti bahwa relief yang dipahatkan tidak merupakan keseluruhan rangkaian cerita) yang dipahatkan di Candi Kidal (berasal dari jaman *Singhasari* sekitar abad ke-13 M), Malang, Jawa Timur. Di antara pahatan tersebut ada yang menggambarkan Garuda dan kendi *amrta* (kendi logam yang berisi air kehidupan tersebut). Garuda adalah salah satu tokoh yang berusaha untuk mendapatkan *amrta* untuk menebus ibunya yang diperbudak oleh para naga.

Akhirnya Garuda berhasil mendapatkan *amrta* dan membebaskan ibunya.

Bentuk kendi *amrta* seperti pada relief Candi Kidal juga ditemukan dalam bentuk wadah perunggu yang kemudian dipakai sebagai lambang instansi yang menangani masalah keperbukalaan. Nama *amrta* (*amerta*) dipakai sebagai judul jurnal ilmiah ini mempunyai tujuan:

- Ilmu yang disebarluaskan melalui jurnal ilmiah ini dapat berguna untuk kepentingan masyarakat luas, seperti *amrta* yang mengabadikan hidup manusia, sehingga sangat penting bagi manusia
- Jurnal ilmiah ini dapat mendorong perkembangan ilmu arkeologi khususnya dan ilmu pengetahuan pada umumnya
- Mengandung harapan agar isi dan mutu tetap abadi dan berguna untuk ilmu pengetahuan maupun masyarakat luas



Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional
Jalan Raya Condet Pejaten No. 4, Pasar Minggu,
Jakarta Selatan 12510 - Indonesia
Telp. +62 21 7988171 / 7988131

Fax. +62 21 7988187

Homepage: www.indoarchaeology.com

E-mail: dapub.arkenast@yahoo.com

redaksi_arkenast@yahoo.com