

AMERTA

BERKALA ARKEOLOGI

KATA Sampaikan
Pada Seminar Arkeologi Nasional
1991

1221-1321

Penerbit Berkala arkeologi kali ini mengelar seminar tentang "Metallurgy Dalam Arkeologi" yang merupakan bagian naskah kerja yang telah dibahas pada pertemuan/diskusi pada tanggal 19 - 20 September 1991 di Kuningan, Jawa Barat.

Metallurgi merupakan salah satu bentuk studi arkeologi yang melibatkan jenis-jenis logam sebagai bahan bakunya, guna memenuhi keperluan hidup manusia pada masa lampau bahkan sampai masa kini. Metallurgi arkeologi serta dukungan dari beberapa disiplin ilmu bantuan yang terkait, diharapkan mampu-masalah metallurgi yang berkembang akan jauh lebih yang meliputi kegiatan produksi (teknologi), distribusi (persebaran) dan konsumsi untuk tujuan praktis, religius dan ekonomis, dapat diungkapkan.

Dalam era pembangunan suatu bangsa saat ini proses teknologi dapat digunakan sebagai pendukung dan fungsiya sebagai pemroses produk pertama dalam rangka mencapai ketebuhan penggunaan infrastruktur.

Selain dampak di benda-benda lalu karna teknologi punya makna yaitu dapat dibentuk sesuai dengan keinginan dan dapat dicair ulang, sehingga makna peristiwa para ahli masa lalu untuk mendekatinya lebih jelas. Khusus pada seminar "Metallurgy Dalam Arkeologi" tulisan-tulisan sebagai berikut:

1. Sardono, yang banyak menulis tentang pengembangan arkeologi, meraporkan secara singkat berbagai bidang ilmu pengetahuan yang dapat diungkap dalam Bidang 12 dituangkan dalam tulisan berjulid *Arkeologi dan Pengembangan Alat* pada Arkeologi.

Dianjuk Sule, geolog dari Departemen Energi dan Mineral, akan menguraikan teknik yang berpada "Peranan Metallurgy dan Pengolahan Bahan Organik dalam Arkeologi", mencoba menjelaskan latar belakang perkembangan proses metallurgi suatu zaman yang diharapkan dapat menyampaikan tentang waktu dan teknologi saat benda sejarah dibuat manuk melengkapi literasi benda sejarah tersebut.

Sementara Ibu Pusat Lanaga, seorang Ahli Fisika dari Badan Tenaga Atom Yogyakarta dan sejumlah ahli manarangka metode Penanganan Radiokarbon sebagai salah satu temuan teknik dalam bidang arkeologi melalui pertanggolahan *Alat*nya.

Aditya Michrob, mencoba membahas mengenai posisi sejarah zirkon metallurgi di Bantul Lamongan, serta Kebutuhan dan Suplai Produk Metallurgi Terhadap Kondisi Sosial Politik - Keuangan

dan akhirnya tujuannya ialah agar dengan penelitian bahan ini bisa telah memberikan sumbangan yang cukup besar terhadap bahan untuk bidang arkeologis dan akan dapat juga dirasakan manfaatnya bagi penelitian yang berkaitan dengan metallurgi.

12

Copyright
Pusat Penelitian Arkeologi Nasional
1992

ISSN 0215-1324

DEWAN REDAKSI

Penasihat : R.P. Soejono
Ketua : Nies A. Subagus
Wakil : Nurhadi
Staf Redaksi : Hasan M. Ambary
Soejatmi Satari
D.D. Bintarti
Endang Sri Hardiati

Buletin Penelitian Arkeologi Nasional
Departemen Kebudayaan dan Koperasi
1992

KATA PENGANTAR

Penerbitan berkala arkeologi kali ini mengetengahkan tentang "Metalurgi Dalam Arkeologi" yang merupakan kumpulan sebagian naskah kerja yang telah dibahas pada pertemuan/diskusi pada tanggal 10 - 16 September 1991 di Kuningan, Jawa Barat.

Metalurgi merupakan salah satu bentuk studi teknologi yang melibatkan jenis-jenis logam sebagai bahan bakunya, guna memenuhi keperluan hidup manusia pada masa lampau bahkan sampai masa kini. Melalui kajian arkeologi serta dukungan dari beberapa disiplin ilmu bantu yang terkait, diharapkan masalah-masalah metalurgi yang berkembang sejak jaman dahulu yang meliputi kegiatan-kegiatan produksi (teknologi), distribusi (persebaran) dan konsumsi (pemakai jasa praktis, religius dan ekonomis), dapat diungkapkan.

Dalam era pembangunan suatu bangsa saat ini produk metalurgi dapat digunakan sebagai produk final, dan fungsinya sebagai pemroses produk non-logam dalam rangka memenuhi kebutuhan pembangunan infrastruktur.

Selain daripada itu benda-benda logam karena sifat-sifatnya yang khusus yaitu dapat dibentuk sesuai dengan keinginan dan dapat didaur ulang, sehingga menarik perhatian para ahli masa kini untuk menekuninya lebih lanjut. Khusus pada Amerta nomor 12 ini disajikan tulisan-tulisan sebagai berikut,

S. Sartono, yang banyak menaruh perhatian pada pengembangan arkeologi, memaparkan secara singkat berbagai bidang ilmu pengetahuan alam yang dapat digunakan dalam Bidang Arkeologi, dituangkan dalam tulisan, berjudul "Pengaruh Ilmu Pengetahuan Alam pada Arkeologi".

Djamhur Sule, geolog dari Departemen Geologi Bandung akan menguraikan artikel yang berjudul "Peranan Metalurgi dan Pengolahan Bahan Galian dalam Arkeologi", mencoba menjelaskan latar belakang perkembangan proses metalurgi suatu logam yang diharapkan dapat menyingkap tentang waktu dan budaya pada saat benda sejarah dibuat untuk melengkapi informasi benda sejarah tersebut.

Sementara itu Fonali Lahagu, seorang Ahli Fisika dari Badan Tenaga Atom Yogyakarta dan kawan-kawan akan menerangkan metode Pertanggalan Radiokarbon sebagai salah satu terapan teknik nuklir dalam bidang arkeologi melalui pertanggalan artefak logam.

Halwany Michrob, mencoba membahas mengenai pola sebaran arkeo-metalurgi di Banten Lama dalam "Korelasi Kebutuhan dan Suplai Produk Metalurgi Terhadap Kondisi Sosial Politik Kesultanan Banten".

Harapan kami ialah agar dengan penerbitan buku ini kami telah memberikan sumbanghan yang bukan hanya merupakan bahan untuk bidang arkeologi saja, akan tetapi dapat juga dirasakan manfaatnya pada pengembangan penelitian yang berkaitan dengan metalurgi.

Redaksi

DAFTAR ISI

PRAKATA

v

DAFTAR ISI

vii

	Halaman
PENGARUH ILMU PENGETAHUAN ALAM PADA ARKEOLOGI	
1. Pengaruh Ilmu Pengetahuan Alam Pada Arkeologi	1
<i>S. Sartono</i>	
2. Peranan Metalurgi dan Pengolahan Bahan Galian Dalam Arkeologi	15
<i>Djamhur Sule</i>	
3. Pertanggalan Artefak Logam Dengan Metode Radiokarbon	31
<i>Fonali Lahagu, Wisnu Susetyo, Wisyachudin Final, Paul Pujiono</i>	
4. Korelasi Kebutuhan dan Suplai Produk Metalurgi Terhadap Kondisi Sosial Politik	38
<i>Kesultanan Banten</i>	
<i>Halwany Michrob</i>	

BERITA TEMUAN

Di samping ilmu yang mencakup seluruh karya tangan kini seolah-olah menjadi buah bibi atau warisan Indonesia sehari-hari, barangkali bukan ada ilmu lain yang mengikat ilmu pengetahuan alam dengan humaniora dan mikrosejarah dari pada ilmu arkeologi. Ilmu ini namanya mudah untuk dibutuhkan tetapi nyatanya demikian sulit bah labirin (*labyrinth*).

Di negara kita ilmu arkeologi an sich dianggap sebagai ilmu non-eksakta dan diajarkan dalam Fakultas Sastra. Ini mungkin disebabkan oleh:

- Tidak adanya pendidikan tinggi dalam ilmu pengetahuan alam di negara kita sejak Perang Dunia II, ilmu masa lalu diajarkan untuk pertama kali di Bandung di Fakultas Ilmu Pasti dan Ilmu Alam Universitas Indonesia, yang sekarang menjadi Institut Teknologi Bandung.

- Bebelum Perang Dunia II para pakar arkeologi diing yang melakukan penelitian di negara kita terbatas pada orang-orang yang tidak atau sedikit mengikuti ilmu pengetahuan alam. Berbagai hasil penelitian para akademik ini menjadi sumber, serta tentunya menjadi "buku pintarnya" para pakar arkeologi Indonesia. Di samping itu para

para ahli ilmu juga menjadi pengajar. Dengan demikian akhirnya ilmu menjadi "bapak" para akademik Indonesia sekarang. Walhasil ilmu arkeologi kini di "monopoli" oleh para akademik Indonesia yang akreditasinya lebih condong ke ilmu non-eksakta.

Inilah mitos yang membentuk mengapa arkeologi terasa demikian jauh dari ilmu pengetahuan alam dan dimasukkan dalam Fakultas Sastra, yakni teknologi non-eksakta. Dengan demikian ilmu dan teknologi kini banyak problema dalam arkeologi dapat dipecahkan dengan bentuk non-eksakta.

Tulisan dimaklumkan untuk menunjukkan bagaimana luas dan eratnya hubungan ilmu arkeologi (yang dianggap sebagai ilmu non-eksakta) dengan ilmu eksakta, terutama ilmu pengetahuan alam. Sekaligus makalah ini berupa suatu nimbawan pada para pakar arkeologi serta para ilmu pengetahuan alam Indonesia untuk lebih erat bekerjasama demi kemajuan ilmu arkeologi.

Arkeologi dan Ilmu Pengetahuan Alam

"Kebangkitan" ilmu arkeologi tidak lepas dari usaha gigih Prof. Dr. R.P. Soejono, seorang mantan Kepala Pusat Penelitian Arkeologi Nasional. Pada sekitar tahun 1973/1976 beliau menghubungi Prof. Dr. T. Jacob dan