

# IDENTIFIKASI BEBERAPA TEMUAN ARTEFAK LOGAM<sup>1</sup> DARI SITUS INTAN SHIPWRECK<sup>2</sup>

Sarjiyanto\*

## ABSTRAK

Informasi penemuan kapal karam dengan berbagai jenis muatannya di perairan Nusantara memiliki arti penting. Berbagai jenis artefak seperti keramik, kaca, tembikar, artefak batu, artefak logam, sebagaimana ditemukan di Situs *Intan Shipwreck* membuktikan peran penting pelayaran di perairan Nusantara. Artefak berbahan logam yang ditemukan terdiri dari berbagai jenis. Beberapa diantaranya berupa batangan logam, baki atau nampan, cermin, genta. Dari berbagai analisis yang telah dilakukan diduga kuat artefak-artefak ini berasal dari sekitar abad ke-9-10 Masehi. Periode ini dapat dihubungkan dengan masa transisi perpindahan kerajaan Mataram Kuna di Jawa tengah ke wilayah Jawa bagian Timur dan juga kerajaan Sriwijaya yang berpusat di Palembang.

*Kata kunci: artefak logam, komoditi dagang, kapal karam, Situs Intan Wreck*

## ABSTRACT. Identification of Metal Artifacts Finds from Intan Shipwreck

Information on discoveries of shipwrecks with its various trade commodities in the water territory of Nusantara has an important meaning. Different types of artifacts such as ceramics, glass artifacts, potteries, stone artifacts, and metal artifacts like those found at the *Intan Wreck Site* prove the important role of sea transportation in water territory of Nusantara. Metal artifacts found there comprise various types including ingots, pans/trays, mirrors, bells, etc. From a number of analyses that have been carried out, it is strongly assumed that those artifacts are from around 9th – 10th centuries AD, which can be attributed to a period of transition from the Ancient Mataram Empire in Central Java to East Java, as well as the Sriwijaya Kingdom with its capital in Palembang.

*Keywords: metal artifact, trade commodity, shipwreck, Intan Wreck Site*

## 1. Latar Belakang

Tulisan ini bermula dari upaya menyajikan benda-benda arkeologi di ruang simpan (*stored*) Museum Seni Rupa dan Keramik, Jakarta dalam sebuah pameran. Awalnya benda-benda arkeologi ini merupakan hibah dari Departemen Kelautan Republik Indonesia. Dari pengamatan pendahuluan jelas menunjukkan bahwa koleksi yang dimaksud diduga kuat memang merupakan hasil penemuan dari kapal yang karam di dasar

laut. Adanya beberapa sisa biota laut yang masih menempel baik berupa lapisan kerang maupun tumbuhan karang menguatkan hal ini. Koleksinya demikian banyak, namun dalam kondisi kurang terkonservasi dan sebagian besar tanpa keterangan label yang jelas.

Dari segi bahan materialnya benda-benda arkeologi terdiri dari berbagai macam bahan non organik seperti perunggu, timah hitam, perak, besi, timah putih, emas, kaca, keramik, batu,

\*Peneliti Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional

<sup>1</sup> Ada banyak jenis artefak logam, namun belum semuanya dapat teridentifikasi dengan baik. Pemilihan jenis artefak logam disesuaikan dengan kelayakannya untuk disajikan pada pameran.

<sup>2</sup> Artikel ini pada awalnya disajikan ketika penulis membantu Prof. Ris. Naniek Harkantiningih, mempersiapkan *booklet* sebagai panduan pameran dengan tema *Kapal Karam dan Muatannya di Perairan Nusantara: Bukti Jaringan Niaga Pada Abad ke-9- 10*, di Museum Seni Rupa, Jakarta November 2008. Penulis juga berterima kasih atas kepercayaan untuk melakukan analisis awal, khususnya pada artefak logam yang akan dipamerkan.

dan bahan-bahan organik seperti kemiri, taring harimau, tanduk rusa, dan sebagainya. Benda-benda tersebut merupakan bukti perdagangan dan produk kreativitas manusia dalam mencipta karya. Sebuah pameran bertajuk *Kapal Karam dan Muatannya di Perairan Nusantara: Bukti Jaringan Niaga Pada Abad ke-9-10* digagas dan diselenggarakan untuk memediasi pengetahuan yang masih terpendam menjadi sebuah pengetahuan yang lebih bermakna. Tujuannya menyebarkan pengetahuan tentang tata niaga yang pernah ada di Nusantara yang dilakukan dengan bangsa lain melalui jalur pelayaran laut di masa lampau pada publik yang lebih luas. Namun demikian dengan kondisi benda-benda arkeologi yang demikian banyak, maka dilakukan pemilihan dan pemilahan koleksi. Proses pencatatan informasi koleksi seoptimal diharapkan dapat membantu dalam penanganan berikutnya. Identifikasi jenis benda, bahan pembuatan, teknik pembuatan, ukuran, inskripsi, dan tanda, ciri khas, periode, dan sebagainya merupakan beberapa tindakan standar yang diperlukan dalam pendokumentasian koleksi artefak (UNESCO, 2007: 2-9).

Dalam artikel ini secara spesifik artefak yang menjadi pokok bahasan adalah yang berbahan logam. Artefak jenis ini merupakan salah satu diantara jenis temuan yang cukup banyak selain keramik. Dari sekian banyak artefak logam yang ada tidak semua dapat diidentifikasi. Kondisi korosi yang demikian parah karena pengaruh air garam menjadi salah satu sulitnya identifikasi yang dilakukan terhadap temuan-temuan logam ini.

Oleh karena itu sesungguhnya metode yang dilakukan lebih pada upaya mengidentifikasi, mendeskripsi jenis temuan, mengkomparasi dengan temuan-temuan sejenis yang telah terpublikasi, menganalisis fungsi, serta mencoba menginterpretasi sesuai konteks waktunya. Hal ini untuk memberi makna benda dan menjadi informasi serta pengetahuan bagi masyarakat yang mengunjungi pameran. Pendeskripsian serta analisis secara lebih mendalam masih terbuka untuk dilakukan terhadap artefak-artefak yang lain dari Situs *Intan Wreck* ini.

## 2. Sejarah Singkat Pelayaran Dagang

Pengetahuan maraknya jalur perdagangan laut antara lain ditandai dengan penemuan-penemuan keramik dari dasar laut dan juga dari kapal dagang yang memuat komoditas dagang dan tenggelam dalam perjalanan. Beberapa diantara kapal karam ditemukan di perairan Nusantara misalnya, penemuan kapal karam beserta muatannya di perairan Bangka Belitung, Cirebon, Intan, dan Jawa. Situs tempat kapal karam (*shipwreck*), penamaannya mengikuti nama perairan tempat tenggelamnya kapal atau nama pulau atau tempat terdekat dari lokasi tenggelamnya kapal, seperti *Java Sea Wreck*, *Intan Wreck*. Keramik-keramik yang dimuat pada kapal karam yang ditemukan pada situs-situs tersebut memiliki kesamaan-kesamaan. Ini menunjukkan bahwa banyak kapal berlayar memuat barang yang sama pada masanya. Masuknya barang-barang ini diduga ada kaitannya dengan lancarnya jaringan niaga jalur sutra (*silk road*) laut. Namun demikian tidak semuanya selamat sampai ke tempat tujuan, tidak sedikit yang tenggelam dalam pelayarannya karena berbagai sebab (Harkantiningih, et al. 2008: 7).

Penemuan-penemuan situs kapal karam ini merupakan bukti bahwa kegiatan pelayaran di perairan Nusantara terutama dilihat dari konteks kewilayahan tempat-tempat tenggelamnya kapal telah dimulai perkembangannya pada awal abad ke-6. Jalan laut dari India barat ke Cina timur mulai digunakan lebih intensif, yang oleh ahli pelayaran dijuluki sebagai jalur sutra (*silk road*) laut. Penduduk Nusantara diduga kuat juga menjadi penyambung jalur-jalur pelayaran ini, sebagaimana Lapian juga sampaikan tentang peran pelaut-pelaut Nusantara pada periode dagang abad-abad berikutnya, terutama pada abad ke-16-17 (Lapian, 2008).

Pelaut Austronesia jauh sebelumnya telah merintis jalan ini sejak 1500 tahun lalu. Nusantara pada sekitar abad ke-7--9 memasuki era komersialisasi baru. Ekspedisi Cina mencatat kedatangan duta-duta dari negeri-negeri di Asia Tenggara menyerahkan upeti. Sebuah gaya perdagangan pada masa itu yang diwarnai sebuah

sistem pemberian upeti (*tributary system*). Pada periode ini mulai muncul pelabuhan dan negeri di sepanjang pantai timur dan barat Sumatera serta pelabuhan di pantai-pantai utara Jawa (Suleiman, 1984:60). Tempat penting di Sumatra Utara adalah Barus sebagai salah satu wilayah penghasil kapur barus. Selanjutnya Mc Kinnon (1988: 1) yang dikutip Flecker menyebut pelabuhan Lambri yang terletak dekat Banda Aceh, kemudian ada juga pelabuhan Jambi, pelabuhan di Palembang sebagai ibukota Sriwijaya yang kemudian diduga terjadi perpindahan ke wilayah Jambi. Di wilayah Jawa bagian barat, pelabuhan penting pada masa ini terletak pada Sungai Citarum, yang alirannya melewati Kerawang. Di Jawa bagian tengah dan timur ada tempat-tempat penting yang juga diduga pernah menjadi pelabuhan penting yakni, Jepara, Tuban, dan juga Gresik. Nama salah satu tempat di pantai utara Jawa yakni Ho-ling, diduga juga pernah berperan sebagai pelabuhan yang berkaitan erat dengan Kerajaan Mataram, yang berkembang sekitar abad ke-7 hingga abad ke-10 (Flecker, 1997: 13-15).

Keragaman sumberdaya wilayah tropis tampaknya menjadi penggerak utama (*prime mover*) terselenggaranya perdagangan jarak jauh dan berbagai jaringan niaga. Swarnadwipa atau Sumatera menjadi sumber untuk mendapatkan logam mulia emas. Batu mulia didapatkan dari wilayah Kalimantan yang juga begitu dikenal sebagai penghasil rotan, damar, cula badak, kapur. Di wilayah Nusantara bagian timur khususnya Maluku berbagai rempah-rempah, kayu gaharu begitu diminati dan dicari pedagang luar Nusantara. Dari muatan kapal karam di Situs Intan (*Intan Shipwreck*), berhasil diidentifikasi berbagai jenis keramik. Komoditi lain adalah peralatan upacara keagamaan, manik-manik kaca, dan barang harian lain seperti pipisan, botol kaca, berbagai wadah dari tanah liat dan sebagainya. Selain itu diperoleh juga data muatan sisa organik seperti damar, kemiri, tulang, gigi harimau, tanduk rusa (Harkantiningih, et.al, 2008: 8-9). Tidak diragukan lagi barang-barang yang disebut

terakhir ini berasal dari Nusantara.

Dari kapal karam ini juga ditemukan begitu banyak ragam benda-benda yang dibuat atau berasal dari luar Nusantara. Salah satu yang paling mencolok dalam keragaman dan jumlahnya adalah keramik. Muatan kapal karam tersebut juga diperoleh barang-barang tanah liat dari negeri-negeri di Asia Tenggara, maupun Nusantara (Jawa Timur). Artefak batu berupa pipisan dan batu gilingnya dapat dipastikan berasal dari Nusantara. Fragmen berbagai artefak logam baik berupa *ingot*, arca, cermin, hiasan pintu dan sebagainya banyak diantaranya diduga dari luar Nusantara. Temuan adanya batangan logam beraksara Cina jelas menunjukkan hal tersebut. Menurut ahli dari Cina, barang jenis ini dipakai sebagai alat tukar pada masanya (Harkantiningih, 2008, komunikasi personal). Dalam muatan kapal ditemukan pula manik-manik, botol kaca. Dengan demikian selain menurunkan barang dagangan dari sumber luar, kapal pengangkut juga membawa barang komoditi dari Nusantara untuk dibawa ke negeri asal kapal berasal<sup>3</sup>.

### 3. Keberadaan Situs *Intan Shipwreck* dan Temuannya

Situs *Intan Shipwreck* mulai dikenal ketika pada tahun 1997-an Angkatan Laut Republik Indonesia menunjukan salah satu lokasi perahu karam pada Panitia Nasional untuk melakukan eksplorasi. Lokasi ini berada di arah barat laut, Laut Jawa, sekitar 45 mil dari pantai Sumatera. Lokasi ini diberi nama Intan Wreck karena dekatnya lokasi situs dengan perusahaan kilang minyak Intan. Struktur kapal kayu ini sudah hampir hilang, namun dari teknik konstruksi ada indikasi kuat merupakan kapal Indonesia, dengan panjang sekitar 25-30 meter (Flecker, 1997:125).

Ada banyak jenis artefak logam yang semuanya belum dapat teridentifikasi dengan baik. Pemilihan jenis artefak logam ini disesuaikan juga dengan kelayakannya untuk disajikan pada pameran. Dari segi bahan materialnya, temuan dari situs ini terdiri dari berbagai macam bahan seperti

<sup>3</sup> Hasil kurasi yang telah dilakukan oleh Naniek Harkantiningih terhadap temuan muatan kapal karam yang akan dijadikan materi koleksi pameran. Lihat juga *booklet* panduan pameran yang diluncurkan bulan November 2008.

perunggu, timah hitam, perak, besi, emas, kaca, keramik, batu, dan bahan-bahan organik. Asal barang muatan tadi diduga dari Cina, Malaysia, Thailand, Indonesia, dan Timur Tengah.

Keanekaragaman itu jelas mengindikasikan barang dagang untuk ke suatu pelabuhan, yang hampir dapat dipastikan menuju atau dari Palembang, ibukota Sriwijaya. Melihat posisi karam dan sejumlah besar barang-barang logam kapal dari *Intan Shipwreck* terkait dengan kebutuhan logam di Jawa. Dari analisis sebelumnya, terutama dari artefak keramik diduga kuat kronologinya sekitar pertengahan abad ke-9-10.

Sebagian dari artefak logam juga unik, beberapa dari jenis artefak telah terungkap sebelumnya, di Jawa. Oleh karenanya diduga kuat benda-benda temuan ini untuk memenuhi kebutuhan barang logam di Jawa. Penulis menyadari untuk memecahkan asal artefak kuno dari *Intan Wreck* masih diperlukan analisis lebih dalam. Dari kuantitas artefak dan variasi yang demikian besar di Situs *Intan Shipwreck*

meningkatkan informasi tentang temuan di Sumatera yang cukup langka. Bukti arkeologis ini juga menguatkan data historis dominasi kekuasaan Sriwijaya di Asia Tenggara selama abad ke-10. Dari jenis muatan yang ada juga memberi informasi tentang gaya hidup sehari-hari penduduk Jawa.

#### 4. Identifikasi Temuan

##### • Batangan Logam

Salah satu muatan yang menarik adalah material dasar logam yang tampaknya diperdagangkan sebagai bahan dasar pembuatan barang logam. Ada beberapa bentuk dan ukuran jenis batangan logam. Dilihat dari segi bahan ada yang berupa perak, perunggu, timah putih, timah hitam. Beberapa diantaranya bahkan berinskripsi dengan aksara Cina. Namun demikian inskripsi yang beraksara Cina yang ada belum dapat dibaca.

##### *Bahan Dasar Perak*

Bentuknya pendek dan melengkung. Kebanyakan batangan logam ini terlapis lapisan



Peta 1. Lokasi Situs *Intan Shipwreck*



Foto 1. Beberapa batangan logam (*ingot*) dari berbagai bahan



Foto 2. Sebuah *ingot* perak berinskripsi

keras hitam yang mungkin hasil pengkaratan, mungkin *sulfide* perak. Beberapa diantaranya terdapat cetakan, ukiran tulisan Cina pada bagian permukaannya. Tulisan ini dapat terlihat jelas ketika karat hitamnya dibersihkan. Diduga tulisan ini menyebutkan tentang kadar atau berat logam artefak ini. Batang-batang logam perak ini pada pengukuran yang dilakukan, beratnya antara 0.45 kg hingga 2.03 kg. Dari beberapa sumber disebutkan satuan ukuran adalah *liang* dan *chien*<sup>4</sup> (Flecker, 1997: 85).

Ada deposit-deposit penting logam di Yunnan, Cina Selatan. Di Asia Tenggara kandungan timah hitam dan bijih seng tampaknya telah ditambang dalam jumlah besar sebelum periode revolusi industri. Terutama Myanmar yang kaya akan perak, Vietnam utara, Laos, Thailand diduga juga telah menjadi produsen. Mungkin ada sejumlah deposit-deposit kecil dari pekerjaan tambang bijih timah hitam yang mengandung perak di Sumatra, Sulawesi, dan Luzon (Bronson, 1992:82). Dari peta eksploitasi emas dan perak sebelum tahun 1700, terlihat Jawa tidak memiliki sumber tambang perak oleh karenanya kebutuhan lebih bersandar pada kegiatan impor untuk pencetakan barang-barang perak (Reid, 1992: 111).

Beberapa dari batang logam perak termasuk bermutu tinggi. Pada tahun 1079 misi pengiriman upeti Sriwijaya ke Negeri China dihadiah dengan 10,500 *tael*<sup>5</sup> (517 kg) perak. Sebagaimana juga disampaikan Hirth dan Rockhill (1967: 78), dalam Chua Ju-kua, di abad ke-13 dikatakan tentang Jawa:

“.....Mereka mencetak koin-koin dengan campuran logam tembaga, perak, tembaga putih, dan enam puluh koin ini sepadan dengan satu tael emas. Para pedagang asing dalam berdagang menggunakan emas dan perak dengan berbagai kualitas, kapal-kapal dibuat dengan pembiayaan dari mata uang emas dan perak, dan lain-lain.....”.

Perak juga terdaftar sebagai produk-produk untuk dibarter oleh para pedagang asing di Jambi.

Batang logam perak dari Situs Intan Wreck, diduga berasal dari Negeri Cina dan kemudian rutenya dari Sumatera terus ke Jawa.

#### Bahan Dasar Perunggu

Artefak berbahan logam perunggu mendominasi temuan yang berasal dari Situs *Intan Shipwreck* ini. Artefak logam yang paling sedikit adalah timah, namun kedua bahan mentah logam ini terbukti telah menjadi komoditi, bersama muatan barang yang lain.

Bahan dasar perunggu dengan bentuk kubah juga cukup banyak, melebihi bahan dasar yang berbentuk batangan. Semuanya dalam tingkat korosi yang sedikit. Ukuran artefak berbentuk kubah berbahan perunggu bervariasi. Ukurannya dengan rentang diameter 6,7 cm, tinggi 2,1 cm, berat 0,42 kg hingga ke diameter 16,5 cm, tinggi 4,7 cm dan berat 3,7 kg. Untuk bahan dasar yang berbentuk trapesium lebih seragam dimensi metriknya dengan ukuran yang khas, yaitu panjang bagian dasar 22 cm, lebar bagian dasar 9 cm, panjang bagian puncak 18 cm, lebar puncak 5 cm, tinggi 2 cm, dan berat 32 kg.



Foto 3. Bahan dasar berbentuk kubah

#### • Arca dan Lapik arca

##### Arca

Ada temuan menarik yakni artefak perunggu yang tampaknya menggambarkan semacam arca kecil. Kondisinya sudah sangat aus karena karat, ada indikasi yang menunjukkan

<sup>4</sup> Sebagai gambaran, dari beberapa perhitungan menunjukkan perbandingan antara lain, 52 *liang* = 1.94 kg; 34 *liang* = 1.27 kg; 24 *liang*, 2 *chien* = 0.90 kg; 32 *liang*, 8 *chien* = 1.22 kg (Mill, 1970; Flecker, 1997).

<sup>5</sup> *Tael* sering ditulis *tail* (*tahil*) dalam bahasa Melayu, merupakan satuan berat perak (580 gram) atau satuan hitungan (1000 cash)



Foto 4. Fragmen arca kecil

semacam sepasang kaki dan sebagian tubuh bagian atas. Meskipun belum terlalu jelas, temuan artefak yang tampaknya sebuah arca kecil atau figurin. Kemungkinan lain adalah arca setengah badan (*torso*). Identifikasi ini masih memerlukan pengamatan dan pembandingan lebih lanjut.

#### Lapik arca

Banyak arca kecil perunggu dari Indonesia berdiri di atas dasar atau lapik arca (*pedestal*) berbentuk bangun segi empat. Kadang-kadang dicetak jadi satu kesatuan dengan arca, namun ada juga yang dicetak terpisah. Sejumlah *pedestal* ini berbentuk bangun segi empat, ada juga yang berbentuk melingkar yang mendekati bentuk teratai ganda dengan model setangkup. Sejumlah lapik arca berbentuk segi empat dan melingkar ditemukan dari Situs *Intan Shipwreck*. Sementara itu untuk desain dasar dari bentuk melingkar



Foto 5. Lapik arca bentuk oval

tampaknya bukan bunga teratai. Salah satu dasar yang paling utuh berbentuk segi empat dengan *pedestal* atau tumpuan berbentuk oval.

#### • Baki dan Mangkuk

Sangat sedikit baki dan mangkuk yang dalam keadaan utuh. Baki dan mangkuk ini tidak ada hiasan pada artefak ini. Variasi ukuran diameter untuk baki antara 29-50 cm, umumnya dengan dasar wadah tanpa kaki atau datar. Hanya ada satu mangkuk yang relatif utuh berukuran diameter 14.5 dan dalam 4 cm. Baki-baki ini terbuat dari tembaga dan penggunaannya secara umum untuk tempat sesaji pada upacara ritual.

Pada salah relief tersembunyi di Borobudur terdapat gambaran tentang baki-baki besar



Foto 6. Temuan baki dalam beberapa ukuran

semacam ini yang di atasnya ada bunga, buah-buahan, atau wadah wadah kecil dengan benda lain ditempatkan sebagai sesaji. Dalam bahasa Jawa Kuna bentuk baki semacam ini disebut *talam*. Scheurleer dan Kolkke (1988:46) yang dikutip Flecker menyebutkan, baki-baki dari situs di Jawa Tengah umumnya terdapat hiasan jambangan berisi bunga teratai, kerang atau *sangkha* yang melambangkan kemakmuran. Untuk baki-baki dari situs di Jawa Timur baki-baki yang ditemukan umumnya dihiasi berbagai bentuk ornamen dan menutupi hampir seluruh wadah (Flecker, 1997: 36).

#### • Vajra (?)

*Vajra* berasal dari bahasa Sansekerta yang berarti petir dan juga berarti berlian. Pada awalnya *vajra* adalah simbol senjata Dewa Indra, penguasa pegunungan sakral yang merupakan pusat alam semesta dalam mitologi Hindu di India. Dalam agama Budha *vajra* merupakan simbol berlian



Foto 7. Bagian dari vajra

dan juga berarti penerangan rohani (Miksic, 1995: 148). *Vajra* menjadi semacam bagian dari tongkat pendek yang berbentuk membulat dengan ujung dihiasi semacam gigi garpu. Ada dua tipe dasar *vajra*. Pertama, *vajra* berbentuk semacam tangkai melingkar dengan bagian tengah membulat seperti bola, pada bagian ujung tangkai bergigi semacam garpu dalam posisi lurus ada yang lima, empat dan juga tiga. Kedua, *vajra* dengan tangkai bergaris tengah lebih besar, dengan ujungnya bergigi lima atau empat dan masing-masing ujungnya melengkung ke dalam tidak sampai bertemu. Biasanya *vajra* juga menjadi bagian peralatan untuk pelaksanaan upacara-upacara ritual, baik untuk agama Hindu maupun Budha. *Vajra* sering juga menyatu menjadi kesatuan sebagai pegangan sebuah genta untuk upacara. Contoh temuan artefak jenis vajra ini hanya sebagian dari bagian ujung.



Foto 8. Sisa sebuah genta

#### • Genta, lonceng dan kelinginan

Beberapa alat penghasil bunyi berupa genta, lonceng, dan kelinginan perunggu juga ditemukan di Situs *Intan Shipwreck*. Kriteria tentang penentuan jenis artefak ini terutama didasarkan pada bentuk. Beberapa diantaranya didasarkan pada perbedaan ukuran. Genta pada umumnya bentuk dan ukurannya lebih besar. Beberapa genta dilengkapi anak genta dari bahan logam, sedangkan beberapa genta yang lain tidak memiliki anak genta. Ini berhubungan dengan cara menghasilkan bunyinya. Ada bunyi genta yang dihasilkan dengan cara dipukul, namun ada juga dengan cara digetarkan. Lonceng bentuk dan ukuran relatif lebih kecil dari genta. Lonceng pada umumnya memiliki semacam bandul atau anakan lonceng berbahan logam juga. Bunyi dihasilkan dengan cara mengguncang atau menggetarkan lonceng. Kelinginan umumnya berbentuk membulat dengan lubang hampir tertutup dilengkapi bola-bola kecil berbahan logam di dalamnya. Pada umumnya berukuran lebih kecil dari genta maupun lonceng. Sumber bunyi dihasilkan dengan cara mengguncang atau menggetarkan kelinginan.

#### *Genta*

Kebanyakan genta atau bel ini berbahan logam perunggu. Artefak genta umumnya berukuran relatif lebih besar dari lonceng dan kelinginan. Ukuran diameter lubang antara 5.5 - 12 cm. Genta umumnya bertangkai *vajra*, meskipun beberapa diantaranya tidak bertangkai.



Foto 9. Lonceng besi dan lonceng tipe *hellenestic*

### Lonceng

Adapun artefak lonceng ukuran diameter lubang juga berkisar antara 5.5-10 cm hampir sama dengan dengan genta. Hanya saja lonceng selalu dilengkapi dengan dengan 'anakan' lonceng. Hal yang menarik adalah adanya fragmen sebuah lonceng dengan hiasan untaian bunga model tipe *hellenestic* (Yunani kuna). Pengerjaan lonceng ini detil dan halus dari bahan logam perunggu. Lonceng ini umumnya ada 'anakan' lonceng yang menjadi sumber bunyi jika lonceng diguncangkan.

### Keliningan

Keliningan umumnya berbentuk lebih kecil dari genta dan lonceng dengan diameter antara 2.5 cm – 10 cm, yang paling banyak berdiameter 4 cm. Bentuknya cenderung membulat namun tidak sampai tertutup benar, ada celah diantara bulatan keliningan ini. Di dalamnya biasanya terdapat butiran semacam bola-bola kecil. Tidak seperti sumber bunyi genta dan lonceng yang dihasilkan dari anak genta, bunyi keliningan dihasilkan dari benturan semacam bola-bola yang ada di dalam keliningan. Jika digetarkan suaranya akan berdering. Biasanya keliningan ada pada arca Nandi. Contoh lain ada pada tongkat biarawan Budha.



Foto 10. Keliningan yang tertempel kerang laut

#### • Pegangan Peti

Secara umum artefak pegangan peti ini berbentuk hampir sama dengan beberapa variasi bentuk dan ukuran. Bahan yang dipakai berupa logam besi. Bentuk tangkainya silindris, dan



Foto 11. Aneka pegangan peti

pada bagian kedua ujungnya berfungsi sebagai titik putar berbentuk bulat seperti bola, dan ada juga yang bulat meruncing semacam kerucut. Bagian tengah pegangan dihiasi tuangan tonjolan berbentuk silindris. Bentuk semacam ini mirip dengan bentuk pegangan peti yang berasal dari Cina zaman modern.

#### • Pegangan Ketel Besar

Dalam beberapa temuan bagian tepian/ bibir ketel masih menempel pada pegangannya. Sayangnya karena bagian dinding wadahnya tipis, tidak ada yang tersisa secara utuh, atau setengah utuh. Dari sejumlah temuan diketahui berbahan campuran logam tembaga.



Foto 12. Sisa pegangan ketel

#### • Anting-anting

Anting-anting ada beberapa jenis semuanya berkarakter. Jenis yang paling banyak berbentuk bulat melingkar. Anting-anting ini terbuat dari logam tembaga dan sangat mungkin dulunya





Foto 13. Contoh anting-anting

pernah disepuh dengan emas. Teknik pembuatan anting-anting umumnya dengan bentuk pilinan dan juga dalam bentuk heksagonal.

#### • Skala timbangan

Sejumlah skala timbangan diperoleh dari Situs *Intan Shipwreck*. Dari segi bahan ada yang terbuat dari logam tembaga, timah, dan juga dari batu kuarsa dan marmer. Bentuknya semacam cakram (*disc*) yang melingkar tebal, dengan yang sisi-sisinya halus. Kebanyakan skala timbangan mempunyai penampang-lintang dataran bentuk trapesium, ada juga yang berpenampang lintang tajam bersudut enam. Pada kedua sisi skala timbangan ini banyak yang ada sisipan dengan materi logam lain. Diduga ini untuk menyesuaikan ukuran timbangan dengan patokan resmi. Penambahan sisipan ini dimungkinkan juga karena tidak sempurnanya waktu pengecoran atau



Foto 14. Anak timbangan

pencetakan sehingga perlu disesuaikan ukuran beratnya. Untuk skala timbangan batu beberapa diantaranya juga terdapat sisipan logam.

#### • Cermin

Baik 'cermin Indonesia' maupun 'cermin Cina', keduanya ditemukan dalam jumlah yang cukup banyak sekitar 200-an buah di situs *Intan Shipwreck*. Berdasarkan teknik pengerjaan dan ornamentasinya dapat dibedakan cermin Cina dan cermin Indonesia. Cermin Cina dibuat dengan cukup rumit dengan hiasan berbagai bentuk dan mempunyai ciri tonjolan kecil di tengah. Cermin Indonesia lebih sederhana dalam desain, mempunyai ciri tepian yang melengkung ke belakang, serta ada hiasan melingkar secara konsentris dan cembung di tengah (Flecker, 1997: 55)

##### *Cermin Indonesia*

Bentuk umumnya bulat dan berbahan sangat tipis sehingga banyak diantaranya tidak utuh karena karat. Selain itu hampir semua terpisah dari tangkai pegangannya. Ukuran diameter cermin yakni antara 6 -13 cm. Ada dua jenis pegangan yang berhias dan tanpa hiasan. Hiasan ini berupa flora, figur orang, atau bentuk geometris. Panjangnya sekitar 5-9 cm. Bahan yang digunakan adalah tembaga dan mungkin ada campuran dengan timah. Bentuk cermin semacam ini ditemukan pada relief Candi Borobudur.



Foto 15. Artefak cermin bagian belakang tanpa ornamen

##### *Cermin Cina*

Cermin Cina ditemukan sekitar 90-an buah, dan sayangnya campuran tembaganya kurang bagus dan getas sehingga lebih banyak yang habis karena berkarat. Cermin Cina banyak diberi bentuk hiasan melingkar, hiasan dengan motif bentuk daun, lekukan, bujursangkar, antropomorfik dan sebagainya. Ukuran cermin berdiameter antara 7-28.5 cm.

Cermin Cina dan Indonesia ditemukan dalam konsentrasi yang terpisah, diduga berada

dalam satu wadah peti yang berbeda. Bentuk-bentuk ini dapat dibandingkan dengan temuan di Cina yang memiliki kemiripan bentuk. Hiasan delapan buah yang berbentuk *padma* dihiasi dengan bentuk 4 burung-burung terbang ada semacam tombol di tengahnya. Beberapa cermin lain yang rusak di bagian tengahnya tampak dihiasi dengan sejenis flora dan dan burung *phoenix*. Sebuah cermin lagi menunjukkan bentuk pola dua lingkaran dengan satu tombol di tengah yang dihiasi dengan motif hias setengah bulatan dan juga motif berbentuk kotak menonjol. Bentuk ini sudah mulai dikenalkan sejak masa dinasti Han, sebagian tipe yang lain dari dinasti Tang. Hiasan-

hiasan pada cermin yang sarat dengan makna bagi bangsa Cina diekspor ke Indonesia, mungkin lebih dilihat dari aspek estetikanya.

#### • Perabotan Pintu

##### *Hiasan Pintu*

Ada banyak jenis temuan perangkat pintu, Semuanya menyajikan bentuk dan motif yang luar biasa indah. Dari dimensi metrik terdapat beberapa ukuran, yang ukuran besar berkisar antara 9-12 cm, ukuran sedang berukuran antara 6-9 cm, dan ukuran kecil antara 3-6 cm. Bentuk-bentuk yang umum yakni bulat melingkar, bentuk berlian, dan bentuk segitiga. Bentuk yang lain, seperti bunga



Foto 16. Cermin bermotif fauna burung dan flora sulur-suluran



Foto 17. Artefak cermin dengan motif geosimetris



Foto 18. Berbagai bentuk dan motif hiasan pintu

dengan delapan kelopak. Dari yang berbentuk lingkaran umumnya dihiasi bunga teratai, dan kadang-kadang betumpuk dengan kelopak daun. Ada juga yang berbentuk semacam *antefik* candi.

#### *Engsel pemutar*

Pada dasarnya engsel yang ada terbuat dari campuran logam tembaga. Beberapa diantaranya membentuk semacam tabung, dengan variasi bermacam-macam dari segi ukuran dan bagian tepian putaran. Salah satu tabung yang tertutup adalah yang bagian luar, sedangkan yang berlubang adalah perangkat bagian dalam. Pada umumnya untuk tabung luar berukuran panjang 8 cm dan diameter tabung 7 cm. Bentuk semacam ini dapat dipasang pada kusen pintu kayu atau mungkin juga pada kusen batu ikat pada candi.



Foto 19. Sisa artefak engsel pemutar pegangan pintu

### 5. Permasalahan pada Artefak dan Agen Penyebab

Mengenai artefak arca yang dimaksud dari segi bentuk, relatif sudah sulit dikenali. Secara fisik telah mengalami kerusakan (*disintegrasi*) dan komposisinya tampak juga telah mengalami pelapukan (*dekomposisi*). Tingkat kerusakan secara fisik sudah parah sehingga bentuk artefak sudah semakin sulit dikenali dan tingkat pelapukannya sudah tinggi. Untuk artefak *pedestal* bentuknya secara fisik masih tampak utuh. Ada beberapa bagian secara fisik mulai berlubang. Bagian yang lain ada yang telah mengalami keretakan. Selain itu pada bagian yang berbentuk oval banyak menempel semacam endapan garam atau karang. Kondisi lingkungan air laut dan komposisi bahan yang kurang mendukung menjadikan benda ini lebih cepat mengalami proses degradasi. Warna

hitam pada artefak lapik arca diduga juga karena proses interaksi unsur garam dengan artefak logam. Bentuk *pedestal* ini dapat dibandingkan dengan temuan dari beberapa lokasi di Sumatera dan Jawa sebagaimana terdapat pada buku *Ancient Indonesia Art*, atau *Cultuurgechiedenis van Java in Beeld* (Kempers, 1959; Stutterheim, 1926)

Artefak *vajra* menyisakan hanya sedikit bagian saja dari benda yang seutuhnya. Bagian logam yang kelihatan juga sudah berwarna kehijauan yang mungkin bagian dari proses patinasi aktif dan bersifat merusak. Pada bagian lain artefak ini masih tertutup material lain berupa gumpalan karang. Selain itu juga menempel sisa-sisa lapisan kulit kerang.

Genta yang dapat diamati sebagian bentuknya telah hilang, sehingga bentuk utuhnya kurang terlihat. Seluruh permukaan benda tertutupi lapisan semacam endapan garam dan beberapa kulit kerang. Ini dikarenakan juga bahwa sifat garam tidak dapat dengan mudah cepat larut pada suatu benda logam yang telah mengalami perubahan kimiawi. Korosi yang berwarna kehijauan juga tampak pada beberapa bagian, sangat mungkin karena lingkungannya yang sangat mengandung garam.

Pada benda lonceng yang diamati secara fisik juga relatif utuh, namun di beberapa bagian telah pecah dan juga berlubang. Salah satu lonceng yang diduga terbuat dari bahan besi pada bagian seluruh badan artefak juga tampak pori-pori, yang merupakan bagian dari proses pelapukan. Pada lonceng yang berhias model *helenestik*, ada hampir sepertiga bagian hilang, diduga karena proses mekanis baik berupa benturan (*dinamis*) atau tekanan (*statis*).

Kondisi artefak kelinginan ada bagian yang mulai hilang atau berlubang. Ada pengaruh biotis berupa sisa kerang yang masih menempel di bagian kelinginan ini. Lapisan endapan garam atau karang masih tampak pada beberapa bagian. Proses patinasi yang mungkin bersifat aktif juga mulai terjadi pada permukaan benda.

Tinggalan cermin, baik dari Indonesia maupun dari Cina, banyak yang sudah aus dan

habis karena korosi. Hal ini mungkin disebabkan dari faktor internal karena campuran tembaga yang kurang bagus dan getas sehingga lebih banyak yang habis karena pengaruh kondisi lingkungan yang tidak mendukung. Faktor bentuk barang yang relatif tipis juga ikut membantu cepatnya proses kerusakan. Ini terlihat adanya kecenderungan kerusakan terjadi pada bagian yang relatif lebih tipis. Warna hijau juga merupakan akibat proses perubahan warna pada logam tembaga.

Artefak anting-anting dilihat dari segi bentuk relatif masih utuh, dan beberapa benda permukaan masih tampak halus. Sangat mungkin dulunya benda-benda ini disepuh atau dilapis emas sehingga sempat terlindungi. Hilangnya lapisan emas sangat mungkin aus karena gesekan. Warna kehitaman pada artefak ini karena proses oksidasi unsur garam dengan bahan logam.

Permasalahan pada jenis artefak baki dan mangkuk yakni telah terjadi kerusakan secara fisik dan kimiawi. Kerusakan yang bersifat proses mekanis terlihat dari fragmen yang berbentuk semacam pecahan dan retak. Sementara kerusakan yang bersifat kimiawi terlihat dari adanya lubang-lubang karena proses pelapukan dan penipisan materi dasar dari artefak ini. Lapisan endapan garam terdapat pada beberapa permukaan benda. Proses patinasi yang mungkin bersifat korosif berwarna kehijauan juga tampak mulai terjadi pada artefak ini. Adanya berbagai warna hitam, coklat, hijau juga merupakan bagian dari proses degradasi koleksi secara khemis karena proses oksidasi larutan air garam dan logam sebagai bahan artefak ini.

Banyak dari artefak jenis perabotan pintu yang berbentuk hiasan relatif masih utuh. Beberapa artefak jenis ini mengalami kerusakan secara mekanis terlihat dari bagian yang tampak patah. Namun demikian juga banyak kerusakan yang lebih bersifat kimiawi karena keberadaan awalnya di dasar laut dan telah terdeposisi dalam waktu yang lama. Tampak dari permukaan benda terdapat semacam lapisan material yang berbeda dengan bahan dasarnya. Lapisan ini mungkin karena hasil

pelapukan namun juga sangat mungkin disebabkan oleh endapan garam. Beberapa benda juga terdapat sisa kulit kerang yang masih menempel dan ini merupakan gangguan yang bersifat biotik ketika berada di dasar laut. Ketika sudah berada di darat dan masih menempel pada benda menjadi material baru diluar bahan bendanya yang perlu dihilangkan.

## 6. Penutup

Ada beberapa hal yang perlu dilakukan selanjutnya terhadap artefak-artefak dari Situs *Intan Shipwreck*. Dari berbagai jenis temuan, artefak logam hanya merupakan salah satu dari sekian banyak jenis artefak yang ditemukan. Identifikasi lebih dalam dari artefak logam yang ada, serta mengkaitkannya dengan konteks artefak lain perlu dilakukan untuk menentukan analisis berikutnya. Artefak logam yang demikian banyak jelas memerlukan analisis laboratoris untuk mendapatkan komposisi materi dasar yang lebih akurat. Hal ini penting dilakukan untuk bahan perbandingan dengan temuan yang mungkin pernah ditemukan dan dianalisis untuk mengetahui sumber bahan dan asal pembuatan.

Berbagai jenis kerusakan yang terjadi pada koleksi artefak logam perlu ada penanganan yang menyeluruh. Konservasi kuratif harus dilakukan karena semua jenis benda yang ada telah mengalami degradasi dari segi kualitas bahan. Pengujian dan analisis jenis bahan dasar (besi, tembaga, perak, timah, perunggu dan sebagainya) serta jenis karatnya harus secara dini dilakukan untuk menentukan tindakan konservasi. Pengetahuan awal bahwa artefak logam yang diamati berasal dari dasar laut menjadi informasi penting untuk penanganan selanjutnya. Sebagaimana diketahui artefak logam sangat responsif terhadap partikel garam (NaCl). Demikian juga kondisi tempat penyimpanan koleksi sebelum dipajang juga perlu menjadi perhatian. Selain itu yang paling penting lagi mengetahui komposisi logam secara akurat dengan uji laboratoris yang lebih terukur. Hal ini penting untuk penentuan tindakan dan bahan yang

<sup>6</sup> Penanganan degradasi kualitas berbagai jenis benda atau artefak logam dan campurannya berbeda-beda. Ini tergantung pada jenis bahan dan faktor penyebab kerusakannya. Artefak yang berasal dari lingkungan marine juga memerlukan bentuk penanganan tersendiri. Selanjutnya secara lengkap dijelaskan Cronyn dalam bukunya *The Elements of Archaeological Conservation*, 1990: 160-237

diperlukan untuk melakukan penanganan dalam konservasi<sup>6</sup>.

Melengkapi konservasi yang dilakukan dalam upaya mempertahankan kualitas dan melindungi substansi materi perlu dilakukan identifikasi lebih dalam dari artefak logam yang ada serta mengkaitkan dengan konteks artefak yang lain perlu dilakukan untuk menentukan analisis berikutnya. Selain itu perlu dilakukan pendalaman interpretasi dengan mengkomparasikan bentuk benda dengan temuan sebelumnya dari situs di Sumatra dan Jawa. Berdasarkan pengamatan dengan perbandingan temuan yang telah dipublikasi menunjukkan adanya beberapa kesamaan bentuk dan bahan utama artefak logam dari Situs *Intan Shipwreck* dengan temuan dari situs di Jawa.

Selain itu data tersebut di atas jelas sebuah temuan penting bagi penambahan informasi sejarah kemaritiman di Indonesia dan perkembangan perdagangan sesuai masanya. Oleh karenanya sebelum dipajang upaya konservasi perlu dilakukan untuk mempertahankan kualitas bahan dan menampakkan lagi nilai estetis benda. Lebih jauh lagi penting bagi penambahan informasi sejarah sosial budaya yang pernah berkembang di Indonesia, lebih khusus lagi di Jawa dan Sumatra. Di Sumatera khususnya di sekitar Palembang banyak ditemukan situs dengan temuan-temuan dari periode tersebut misalnya Situs Talang Kikim, Ladang Sirap, Bugit Siguntang, terutama dari penanggalan keramik (Ambary, 1990).

Pendalaman interpretasi berdasarkan bentuk benda perlu dikomparasikan dengan temuan-temuan di situs-situs yang pernah ada, baik di Sumatra maupun di Jawa. Berdasarkan pengamatan dengan perbandingan temuan yang

telah dipublikasi menunjukkan adanya beberapa kesamaan bentuk dan bahan utama artefak logam dari Situs *Intan Shipwreck* dengan temuan dari situs di Jawa<sup>7</sup>.

Kapal dari Situs Intan Wreck yang periodenya juga hampir bersamaan dengan perpindahan pusat kekuasaan dari Jawa Tengah ke Jawa Timur, diduga untuk menyediakan produk-produk dan bahan baku yang diperlukan untuk segera membangun kembali masyarakat setelah letusan vulkanis. Namun demikian informasi ini perlu lebih diperdalam lagi dengan berbagai analisis dan data-data pembandingan yang lebih banyak.

Oleh karenanya informasi ini perlu dikomunikasikan kepada masyarakat yang lebih luas. Adapun bentuk komunikasi dapat berupa pameran, kegiatan khusus, maupun publikasi yang lain. Namun jelas bahwa sebelum dipamerkan artefak atau koleksi yang ada perlu diinterpretasikan terlebih dahulu. Dalam hal ini penelitian mengenai objek secara mendalam penting dilakukan untuk memberi makna yang lebih dari artefak-artefak yang disajikan. Sehingga apa yang dipamerkan sesungguhnya sebuah informasi atau pengetahuan tentang makna dibalik sebuah objek (Mensch, 2003). Tulisan ini merupakan sebagian kecil dari upaya memberikan informasi tambahan dari temuan yang telah diperoleh. Dengan demikian dari sudut pengunjung diharapkan diperoleh makna dan pengalaman baru dan merangsang pikiran untuk melihat objek di luar konteks yang telah disajikan.

<sup>7</sup> Perbandingan lebih jelas dapat dicermati pada Stuterheim, 1926, halaman 38-109, figure 47-48, figure73; figure 121-122, 129, 153 serta penjelasan pada halaman sebelumnya. Lihat juga pada Kempers, 1959: Plate 109, 111, 113, 114 116,197

## PUSTAKA

- Ambariy, Hasan Muarif. 1990. "Peranan beberapa Bandar utama di Sumatera Abad 7-16 M. Dalam Jalur Darat melalui Lautan" dalam *Kalpataru*, Majalah Arkeologi, no. 9. Pusat Penelitian Arkeologi Nasional. Jakarta.
- Bronson, B. 1992. "Patern in Early Southeast Asian Metals Trade" dalam *Early Metallurgy, Trade and Urban Centres in Thailand and Southeast Asia*. White Lotus. Bangkok.
- Cronyn, J.M. 1990. *The Element of Archaeological Conservation*. Routledge. London and New York.
- Flecker, Michael. 1997. *The Archaeological Excavation of the 10th Century Intan Shipwreck*.
- Harkantiningih, Naniek, Sarjiyanto, Sonny Wibisono, Kriswandhono (Kontributor Data). 2008. *Kapal Karam dan Muatannya di Perairan Nusantara, Bukti Jaringan Niaga Pada Ad ke-9-10*. Museum Seni Rupa dan Keramik. Jakarta.
- Hirth, F. dan W.W.Rockhill. 1967. *Chau Ju-kua: His work on Chinese and Arab trade in the Twelfth and Thirteenth Centuries Entitled Chu-fan-chi*. Taipe.
- Kempers, Bernet A.J. 1959. *Ancient Indonesian Art*. CPJ, van der Peet. Amsterdam.
- Lapian, B Adrian. 2008. *Pelayaran dan Perniagaan Nusantara Abad ke-16-17*. Komunitas Bambu. Jakarta
- Mensch, Peter van. 2003. *Museology and Management: Enemies or Friend? Current Tendencies in Theoretical Museology and Museum Management in Europe*. Disampaikan dalam konferensi Japanese Museum Management Academy (JMMA). 7 Desember 2003. Tokyo.
- Miksic, J.N. 1995. "Country Report: Singapore", *SPAFA Workshop on Cultural Resource Management*, Singapore.
- Reid, Anthony. 1992. *Asia Tenggara Dalam Kurun Niaga 1450-1680, Jilid 1. Tanah di Bawah Angin*, (Terjemahan). Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Stutterheim. W.F. 1926. *Cultuurgechiedenis van Java in Beeld.*, William Watson.
- Suleiman, Satyawati. 1984. *Maritim Routes in the Classical Period*, SPAFA Consultative Workshop on Research on Maritime Shipping and Trade Network in Southeast Asia, Indonesia.
- UNESCO. 2007. *Cultural Heritage Protection Handbook, No 3, Documentation of Artefacts' Collections*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Paris.