

EVALUASI KONSERVASI PERAHU KUNO PUNJULHARJO DAN PENGEMBANGAN OBJEK DI MASA DEPAN DALAM PERKUATAN IDENTITAS

ASYHADI MUFSI SADZALI

Arkeologi, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Jambi

Abstrak

Indonesia dikelilingi lautan yang luas sepanjang 3000 mil laut dari Sabang sampai Merauke dengan jumlah pulau lebih dari 17.500. Wilayah seluas itu tidak mengherankan bila menjadikan Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia. Teristimewa letak geografisnya yang berada pada persilangan dua benua dan dua samudera yang merupakan jalur lintas laut internasional yang sejak awal masa klasik telah ramai dilalui para penjelajah samudera dan pedagang yang mencari hasil-hasil alam untuk diperdagangkan di seluruh dunia. Penemuan situs perahu kuno Punjulharjo, yang secara administratif terletak disebelah utara bagian Timur Provinsi Jawa Tengah. Berdasarkan hasil pemetaan, "secara astronomis lokasi tempat penemuan perahu ini terletak pada 111°,24' 30.7" BT dan 06° 41' 35.3" LS". paradigma arkeologi abad 21 yang menekankan kepada arkeologi publik yang dalam muatannya terdapat poin pelestarian, pemanfaatan, dan pengembangan. Sehingga dalam kajian ini muncul satu pertanyaan mendasar, bagaimana hasil konservasi Perahu kuno Punjulharjo dan rekomendasi pengembangan dimasa mendatang?. Tindakan evaluasi seyogyanya penting untuk dilakukan dalam setiap penelitian, terutama dalam bidang konservasi yakni untuk memantapkan metode yang lebih efektif dan aman bagi situs dan lingkungan.

Kata Kunci: evaluasi, konservasi, perahu kuno, identitas

Abstract

Indonesia is surrounded by a vast sea along 3000 nautical miles from Sabang to Merauke with the number of islands lebih from 17,500. Such an area is not surprising to make Indonesia as the largest archipelago country in the world. Especially geographically located on the crossroads of two continents and two oceans that are international cross-sea lanes that since the beginning of the classical period has been crowded by ocean explorers and traders who are looking for natural products to trade around the world. The discovery of the ancient Punjulharjo boat site, which is administratively located to the north of the Eastern part of Central Java Province. Based on the mapping results, "the astronomical location of the boat discovery site is located at 111 °, 24 '30.7" BT and 06 ° 41' 35.3 "LS". the archaeological paradigm of the 21st century which emphasizes the public archeology in the cargo there are points of preservation, utilization, and development. So in this study, a fundamental question arises, how are the conservation results of the ancient Punjulharjo Boat and future development recommendations ?. Evaluation actions should be important in any research, especially in the conservation field, to establish a more effective and safe method for the site and the environment.

Keywords: evaluate, conservation, ancient boat, identity

PENDAHULUAN

Bangsa Indonesia seharusnya patut berbangga dan mensyukuri anugrah yang besar yakni berupa wilayah kepulauan yang dikelilingi lautan yang luas sepanjang 3000 mil laut dari Sabang sampai Merauke dengan jumlah pulau lebih dari 17.500. Wilayah seluas itu tidak mengherankan bila menjadikan Indonesia sebagai negara

kepulauan terbesar di dunia. Teristimewa letak geografisnya yang berada pada persilangan dua benua dan dua samudera yang merupakan jalur lintas laut internasional yang sejak awal masa klasik telah ramai dilalui para penjelajah samudera dan pedagang yang mencari hasil-hasil alam untuk diperdagangkan di seluruh dunia. Belum ada catatan pasti

sejak kapan bangsa maritim ini (Nusantara) mulai menjelajahi samudera, namun banyak bukti-bukti cukup kuat untuk menegaskan bahwa pelaut-pelaut Nusantara jauh sebelum abad masehi telah sampai hingga Afrika, Australia bahkan Eropa. Mereka dengan kapal bercadiknya membawa serta merta hasil alam dan hutan seperti kemenyan, kapur barus dan rempah-rempah. Pada akhirnya hal ini lah yang membawa banyak bangsa berlayar menuju gugusan kepulauan Nusantara hingga kemudian menjadi salah satu tujuan terpenting pelayaran internasional. Sebuah catatan kuno dari zaman Firaun menjelaskan bahwa, “konsumen lada yang pertama kali terdokumentasi, rempah bukan digunakan untuk menyedapkan makanan tapi dimasukkan kedalam rongga hidung Ramses II, Firaun teragung yang wafat pada 12 Juli 1224 SM” (Turner, 2005. Hlm. 151).

Apabila kita melihat pada kurun waktu masa Hindu-Budha, maka dalam catatan sejarah akan muncul kerajaan Sriwijaya yang mulai berkembang pada abad ke-7 (diperkuat beberapa prasasti). Kerajaan Sriwijaya terkenal memiliki armada laut yang kuat, yang sengaja dibentuk untuk menguasai jalur perdagangan dan memungut cukai atas penggunaan pelabuhan oleh kapal asing yang melintasi sepanjang wilayah negeri-negeri fasal,

“kelangsungan kerajaan Sriwijaya lebih tergantung dari pola perdagangan yang berkembang, sedangkan pola-pola tertentu tidak sepenuhnya dapat di kuasainya” (Pusat Kajian Sejarah dan Budaya Maritim Asia Tenggara, 2003. Hlm. 69). Sriwijaya tumbuh menjadi kerajaan maritim yang kuat dan penguasa selat Malaka dimana pengaruhnya meliputi sebagian wilayah Asia Tenggara. Hal ini banyak dijelaskan Anthony Reid dalam bukunya Asia Tenggara dalam Kurun Niaga Jilid I & II. Disebutkan dalam bukunya Reid, “Perdagangan selalu merupakan hal yang vital bagi Asia tenggara” (Reid, 2011. Hlm. 3).

Penemuan situs perahu kuno Punjulharjo seakan-akan membangunkan kita dari tidur panjang atas rasa ketidakpedulian terhadap nilai-nilai luhur nenek moyang bangsa Indonesia yang terkenal sebagai penjelajah bahari dan bangsa maritim. Situs perahu kuno Punjulharjo secara administratif terletak disebelah utara bagian Timur Provinsi Jawa Tengah. Berdasarkan hasil pemetaan, “secara astronomis lokasi tempat penemuan perahu ini terletak pada 111°,24' 30.7” BT dan 06° 41' 35.3” LS” (Balai Arkeologi Yogyakarta, 2009. Hlm. 5). Setelah dilakukan penelitian dari pihak Balai Arkeologi Yogyakarta, ahirnya ditemukan beberapa hipotesa sementara, bahwa

perahu kuno Punjulharjo berasal dari abad ke-7 M, dimana hal ini berdasarkan analisis radiokarbon dengan mengambil sampel tali ijuk yang terdapat pada bagian kapal.

Penelitian dan tindakan konservasi yang telah berlangsung beberapa tahun, secara akademis perlu ditinjau dan dievaluasi, baik keberhasilan, efektifitas, maupun bagaimana pengembangan yang sesuai untuk situs Punjulharjo dimasa mendatang. Hal ini sejalan dengan paradigma arkeologi abad 21 yang menekankan kepada arkeologi publik yang dalam muatannya terdapat poin pelestarian, pemanfaatan, dan pengembangan. Sehingga dalam kajian ini muncul satu pertanyaan mendasar, bagaimana hasil konservasi Perahu kuno Punjulharjo dan rekomendasi pengembangan dimasa mendatang?

KAJIAN NILAI PENTING

Mengingat pentingnya kajian sejarah maritim bagi bangsa Indonesia dan perahu kuno Punjulharjo sebagai satu-satunya artefak yang ditemukan dalam kondisi paling lengkap, oleh karena itu kiranya perlu dilakukan kajian nilai penting terhadap perahu kuno Punjulharjo. “Dalam konteks pelestarian, upaya untuk menentukan (*significance*) menjadi tahapan yang amat menentukan” (Tanudirjo, hlm. 5). Dengan adanya kajian

nilai penting ini diharapkan akan muncul semangat dan kesadaran baru bahwa betapa pentingnya sejarah dan semangat maritim, sebab bangsa ini lahir dan berkembang tidak terlepas dari budaya maritim yang sudah berakar dan menjadi ciri khas sebagai Negara maritim. Sesungguhnya secara pemikiran dan konsepsi bangsa Indonesia sudah lama ingin kembali ke laut. Terbukti pada tahun 1957 bangsa Indonesia mendeklarasikan wawasan Nusantara, yang memendang bahwa wilayah laut diantara pulau-pulau Indonesia sebagai satu kesatuan wilayah Nusantara. Bung Karno saat pembukaan LEMHANAS tahun 1965 mengatakan “*Geopolitical Destiny*” dari Negara Indonesia itu sendiri adalah negara maritim. Dalam paparan selanjutnya saya akan mencoba melakukan pengkajian nilai penting pada perahu kuno Punjulharjo, yakni sebagai berikut:

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Berdasarkan hasil informasi penelitian Balai Arkeologi Yogyakarta, bahwa perahu punjulharjo adalah *masterpiece* artefak perahu yang ditemukan di Nusantara yang akan mengungkap banyak hal penting berkaitan dengan pengetahuan kemaritiman, baik sejarah maupun secara teknologi perkapalan. Hal ini berdasarkan atas kelangkaan, juga dilihat dari kelengkapan dan keutuhan bagian perahu

sehingga memungkinkan untuk melakukan rekonstruksi ulang untuk mengetahui teknologi pembuatan, teknik rangka penyusun, navigasi, dan jelajah tempuh kapal tersebut. Kajian tentang perahu kuno Punjulharjo hingga saat ini masih terus berlangsung. Beberapa peneliti luar seperti YP Manguin, seorang ahli maritim dari EFEO Prancis ikut berperan dalam penelitian perahu Punjulharjo. Perahu kuno Punjulharjo memberi informasi dan pengetahuan bagaimana teknologi itu digunakan, mulai papan yang dilengkapi dengan *Tumbuku* (tonjolan pada bagian dalam yang berlubang-lubang yang berfungsi untuk mengikat) juga mengenai gading kapal, ikatan antara papan dengan gading dan tumbuku, bagian haluan, burutan juga mengani Lunas kapal dan lain sebagainya. Dari uraian singkat tersebut, kita dapat menilai bahwa teknologi perahu Nusantara pada abad ke-7 M sudah sedemikian canggih, dan kapal yang dihasilkan adalah kapal-kapal penjelajah samudera dengan jarak tempuh antar benua.

Sistim Perdagangan dan Pelayaran di Nusantara

Merujuk pada umur kapal yang diperkirakan berasal dari abad ke-7 M, jika dikaitkan dengan kerangka sejarah maka kira-kira akan sejaman dengan perkembangan mataram kuno di Jawa dan Sriwijaya di Sumatera. Berdasarkan

hasil kajian sementara, kemungkinan kapal ini merupakan kapal dagang. Hal ini dilandasi atas dasar ukuran kapal dengan panjang 15 M dan lebar 5 M yang mengindikasikan adanya kemungkinan perahu Punulharjo mampu memuat muatan dalam jumlah besar dengan kerangka ukuran sebesar itu. Y.P Manguin yang terlibat langsung secara intens dalam penelitian itu menambahkan, bahwa perahu Punjulharjo merupakan perahu yang sangat unik dan menarik, hal itu dikarenakan keutuhan dan kelengkapan bagian-bagian kapal juga oleh karena kajian yang tengah berlangsung akan mampu menjawab banyak hal tentang sejarah maritim dan juga sistim perdagangan. Ditambah lagi dengan beberapa temuan yang ditemukan pada bagian perahu seperti arca, rempah-rempah, gerabah dan benda lain akan mampu memberikan penjelasan bagaimana hubungan antara bandar-bandar kuno Nusantara yang tersebar mulai dari ujung barat Sumatera (Barus, Pasai, Lamuri, Palembang dll) hingga ke bagian Timur Nusantara (Banten, Rembang, Tuban, Madura, Banda dll), seperti yang dijelaskan lebih rinci oleh Tome Pires, "Pires menyebutkan bahwa semua kerajaan dan lands atau countries terlibat secara aktif terjalin dalam kegiatan perdagangan maritim. Mereka akan

memperdagangkan apa yang bisa mereka perjual belikan” (Lapian, 2009.Hlm. 48).

Pembentuk Karakter Bangsa dan Nilai Luhur

Penemuan perahu kuno Punjulharjo seakan membangunkan kita dari tidur panjang dalam mimpi-mimpi indah di daratan, seperti ungkapan yang saya kutip dari almarhum A.B Lapian “bangsa ini terlalu sibuk mengurus daratan sehingga lupa akan lautan yang sejatinya adalah pekarangan rumah kita”. A.B Lapian salah satu ahli maritim Indonesia yang sangat peduli dan bangga akan identitasnya dan identitas leluhurnya sebagai bangsa maritim yang terkenal sebagai penjelajah antar benua. Sejarah bangsa ini tidak akan lengkap tanpa disertai sejarah maritim, sebab dari budaya maritim inilah kejayaan Nusantara pernah tercipta (Barus, Sriwijaya, Majapahit dll). Kehadiran perahu kuno Punjulharjo dalam khasanah keilmuan dan sejarah maritim Indonesia, kiranya mampu membangkitkan kembali kecintaan kita terhadap lautan dan mengembalikan identitas bangsa kita sebagai bangsa maritim. Diharapkan dengan hal tersebut, pelayaran dan teknologi perkapalan Indonesia dimasa kini dan mendatang akan semakin berkembang dan menunjukkan jati dirinya yang sesungguhnya yakni ahli-ahli pembuat perahu dan pelaut-pelaut ulung.

Pengembangan Kepariwisata dan Pemberdayaan Masyarakat

Keberadaan perahu kuno Punjulharjo yang terletak di Kabupaten Rembang dan posisinya yang sangat dekat dengan pantai, akan sangat menarik apabila dikembangkan jadi objek pariwisata bahari dan maritim. Tentu hal ini didasari oleh kajian-kajian mendalam dan studi kelayakan terhadap kepariwisataan yang akan dikembangkan, baik bentuk maupun sistimnya. Mengutip dari pemberitaan media Kompas dan situs resmi Dinas Pariwisata Rembang, bahwa pemerintah Rembang akan mengembangkan situs Punjulharjo sebagai Museum dan obyek wisata maritim. Dalam hal ini tentu harus dilakukan pengkajian mendalam dan dilaksanakan oleh ahli-ahli yang kompeten dalam bidangnya terutama dalam perancangan museum agar tidak terjadi hal-hal yang merusak situs, dan untuk menjadikannya sebagai museum ideal. Dalam kaidahnya, apabila pengembangan museum dan pariwisata maritim di situs perahu Punjulharjo terealisasikan, maka perlu kiranya pemberdayaan masyarakat sebagai unsur penting dan bagian yang terikat dengan situs Punjulharjo. Dengan demikian akan terjadi keselarasan dan kerafan antara unsur-unsur yang terlibat dan berkepentingan pada situs tersebut, seperti pemerintah, masyarakat, arkeolog, wisatawan, juga terhadap masyarakat luas.

Kajian Konservasi dan Model Percontohan

Dalam penanganannya, perahu kuno Punjulharjo memakai sistim pereservasi *waterloog wood*, atau dengan kata lain yakni penanganan kayu yang telah terendam dalam air dengan cara mengeringkannya dan menggunakan cairan-cairan kimia tertentu. Sistim ini dilakukan dengan melalui tiga tahap: impregnasi, freez drying dan penyuntikan PEG 400 (*poliethylen glikol*). Dengan kajian sistim konservasi *waterloog wood* yang diterapkan pada perahu kuno Punjulharjo, diharapkan akan memberikan pandangan dan gambaran pada penanganan situs-situs bawar air lainnya yang sangat banyak terdapat di wilayah perairan Nusantara yang tengah menunggu untuk diangkat dan di konservasi. Salah satunya telah diterapkan pada perahu Indramayu, yang kini konservasinya tengah ditangani oleh pihak Balai Pelestarian Peninggalan Borobudur. Berkebetulan pada Minggu yang lewat saya mengikuti workshoop tentang konservasi perahu Indramayu tersebut yang diselenggarakan oleh Balai Konservasi Peninggalan Borobudur di Hotel Cakra Kusuma Yogyakarta.

Berdasarkan poin kajian nilai penting perahu kuno Punjulharjo, dapat disimpulkan bahwa situs perahu kuno Punjulharjo merupakan situs yang sangat

penting dan mempunyai nilai-nilai penting bagi ilmu pengetahuan dan teknologi, sistim perdagangan dan pelayaran di Nusantara, pembentuk karakter bangsa dan nilai luhur, pengembangan kepariwisataan dan pemberdayaan masyarakat, dan juga kajian konservasi dan model percontohan. Poin ke empat dan lima merupakan aspek yang akan jadi pembahasan saya dalam tulisan ilmiah ini. Kedua aspek tersebut memiliki nilai lebih (keunikan dan kelangkaan) dan nilai guna yang dapat dirasakan oleh masyarakat secara langsung baik untuk Ilmu pengetahuan (terutama model konservasi yang tepat) maupun sosial ekonomi (pariwisata).

Statement of significant atau pernyataan penting yang saya simpulkan dari hasil kajian nilai penting dari situs perahu kuno Punjulharjo adalah, bahwa situs tersebut merupakan situs penting yang harus di SK kan (ditetapkan secara hukum dengan surat keputusan resmi) jadi cagar budaya dan dikembangkan nilai gunanya, apalagi situs ini merupakan satu-atunya artefaktual perahu kuno yang paling lengkap (*master piece*) yang ditemukan di Indonesia. Situs ini juga sangat berrperan besar dalam perkembangan bidang konservasi artefak perahu kuno di Indonesia, mengingat pengetahuan tentang konservasi khususnya perahu masih sangat jarang dan langka.

Model konservasi ini juga akan menjadi percontohan untuk situs-situs perahu kayu lainnya yang masih tersimpan di bawah air yang sangat melimpah di perairan Nusantara. Dan yang terakhir adalah bahwa situs ini sangat potensial untuk dikembangkan sebagai pusat studi kajian maritim dan objek wisata yang berbasis edukasi, sejarah, pengetahuan teknologi juga hiburan.

EVALUASI KONSERVASI PERAHU KUNO PUNJULHARJO

Kayu merupakan bahan utama yang dominan digunakan dalam sebuah perahu. Bahan ini masih terus digunakan bahkan hingga ditemukannya lempengan besi dan logam solid berunsur lain (baja, tembaga, nikel dll), dan bahkan di masa kini masih banyak terdapat perahu yang menggunakan bahan kayu. Penggunaan kayu dalam kehidupan sehari-hari manusia telah dipakai secara luas sejak zaman palaeolithic. Hampir semua alat produksi manusia menggunakan material kayu, selain karena kemudahan dalam mengolahnya juga sumber bahan bakunya yang mudah diperoleh. Pengolahan material kayu kedalam sebuah bentuk perahu bukanlah suatu hal yang mudah. Dibutuhkan pengetahuan yang khusus dan mendalam baik mengenai sifat dan jenis kayu itu sendiri maupun teknologi perkapalan. Pencitraan Nusantara sebagai

suatu Negara maritim dengan masyarakat bahari yang ahli dalam bidang perkapalan dan pelayaran bukanlah sebatas omong kosong dan dongeng masa lalu, namun hal ini benar-benar ditunjang dengan bukti-bukti dilapangan baik dimasa lalu maupun dimasa kini. Hingga saat ini masih sering kita jumpai pemesanan perahu Phinisi yang dilakukan oleh orang-orang asing, seperti misalnya yang saya kutip dari berita Kompasiana edisi 22 November 2011, "Polandia yang menjadi pemilik baru kapal Phinisi yang baru diselesaikan pada 10 November 2011 di desa Bulukumba Sul-Sel, merupakan Negara yang tidak memiliki sejarah maritim, namun hal ini membuktikan bahwa orang-orang Indonesia sebagai ahli pembuat kapal masih terkenal hingga mancanegara".

Berdasarkan laporan penelitian Balai Arkeologi Yogyakarta yang termuat dalam laporan penelitian perahu kuno Punjulharjo – Rembang, dari hasil radiokarbon diperkirakan bahwa perahu dengan ukuran panjang 15 m dan lebar 4.6 m berasal dari abad ke 7 Masehi. Adapun analisis yang digunakan antara lain, radiokarbon, kuantitatif dan kualitatif pada temuan atefaktual di lapangan, serta analisis sampel kayu. Analisis sampel kayu dilakukan untuk mengetahui jenis kayu yang digunakan pada perahu kuno

Pujulharjo, “hasil analisis sampel kayu menunjukkan bahwa jenis papan perahu berasal dari suku *sapatoceae*, marga *palaquium* atau dikenal sebagai kayu nyatoh” (Laporan Penelitian Arkeologi, 2009. Hlm. 16). Struktur rancang bangun kapal yang rumit menuntut penggunaan bahan-bahan yang berbeda. Hal ini saya ketahui pada saat pembuatan kapal layar Spirit of Majapahit di Slopeng – Madura, dimana antara struktur bagian Lunas, Lepe, Gading, dan Lambung kapal masing-masing menggunakan bahan-bahan yang berbeda. Disesuaikan dengan bentuk dan kelenturan dan kekuatan yang dibutuhkan, seperti misalnya material lambung kapal menggunakan bahan kayu (jati) yang lentur dan berserat tinggi untuk mendapatkan kelengkungan yang dibutuhkan dengan cara terlebih dahulu di bakar. Demikian juga halnya dengan perahu kuno Punjulharjo, terdapat beberapa jenis kayu yang digunakan seperti kayu kulim (kayu besi), kayu putih, dan kayu nyatoh.

Berdasarkan analisis material (kayu) yang dilakukan Balai Arkeologi Yogyakarta maka diketahui kerawanan dan kerapuhan dari material tersebut yang kemudian diambil sebuah kesimpulan bahwa secepatnya harus dilakukan tindakan penyelamatan dalam bentuk konservasi. Seterusnya dalam upaya

konservasi diserahkan pada instansi yang ahli dalam bidangnya, yakni Balai Konservasi Peninggalan Borobudur (BKPB). Namun dalam hal ini pihak BKPB juga masih berusaha mencoba belajar bagaimana sistem dan bahan kimia yang tepat untuk konservasi perahu Punjulharjo, “konservasi material BCB kayu bawah air merupakan tantangan baru bagi dunia konservasi di Indonesia. Pengalaman dan pengetahuan konservasi BCB relatif kurang dibanding BCB umumnya” (Laporan Hasil Kajian Konservasi Perahu Kuno Rembang, 2010. Hlm 7). Berdasarkan hasil kajian BKPB yang dilakukan pada tahun 2009, maka ditentukan bagaimana model konservasi yang akan dipakai baik teknik, metode maupun bahan kimia yang digunakan pada perahu kuno Punjulharjo.

Waterlogged wood adalah suatu penyebutan istilah untuk kayu yang lama terkubur dan terendam baik dalam tanah, rawa, sungai, danau maupun laut sehingga berada pada suatu kondisi basah dalam kurun waktu yang panjang. Ada beberapa kondisi tertentu pada material kayu yang lama terendam dan terendam dalam air yakni dikelompokkan kedalam beberapa kelas sesuai dengan kerusakannya. Kondisi kayu perahu Punjulharjo berdasarkan pengkajian BKPB berada pada kelas dua, yakni mengandung kadar air 200% dan hal

ini bisa menyebabkan Degradasi (perubahan kimiawi secara bertahap) pada material yang bila terus dibiarkan akan mengarah pada kerusakan.

Berdasarkan jumlah kandungan, kayu basah (*waterlogged wood*) dibagi dalam tiga kriteria yakni; 1). Kelas I, dimana kandungan air lebih 400%. 2). Kelas II, kandungan air pada kayu antara 185 – 400%. 3). Kelas III, kandungan air kurang dari 185%. Apabila kita melihat kita melihat pada kasus lain, misalnya perahu kuno Indramayu yang kandungan kadar air pada material kayunya berada pada kelas III, “pada kayu kandungan airnya pada kelas III kadar airnya berada dibawah 185 %, dimana kayu dianggap belum rusak” (Kajian Konservasi Perahu Kuno Indramayu, 2011. Hlm.10). Melihat kondisi material perahu Punjulharjo yang dikategorikan kelas II, berarti hal ini patut untuk diwaspadai dan ditangani dengan cara yang tepat untuk menghentikan *Degradasi* lebih lanjut, “hasil dari observasi pada perahu Punjulharjo menunjukkan kondisi yang mengalami tingkat kerusakan tinggi dan harus segera mendapatkan perhatian. Namun secara fisik kapal masih terlihat jelas bentuk dan susunannya” (Laporan Hasil Kajian Konservasi Perahu Kuno Rembang, 2010. Hlm. 14). Bila ditinjau secara luas banyak hal yang menyebabkan

terjadinya peningkatan *Degradasi* pada perahu Punjulharjo, baik oleh karena bakteri, secara faktor internal (organik dan anorganik) maupun eksternal (lingkungan).

Sistem *waterlogged wood* yang digunakan pada perahu Punjulharjo pada prinsipnya terbagi dalam tiga tahapan yakni, impregnasi (*impregnation*), pengeringan beku (*freeze drying*) dan pengeringan alami terkendali. Pada dasarnya konservasi *waterlogged wood* harus segera dilaksanakan setelah material (objek) diangkat dari tempat ditemukan. Kondisi tertentu tempat objek selama terendam seperti misalnya air laut yang mengandung garam, secara alamiah telah membentuknya dalam suatu kondisi tertentu dimana rongga-rongga kayu telah terisi oleh air laut sehingga apabila ditempatkan pada kondisi lain justru akan menyebabkan kerusakan. Perahu kuno Punjulharjo ratusan tahun tersimpan dalam lapisan lempung abu-abu yang merupakan endapan rawa dengan laut, sehingga dengan konservasi yang dilakukan telah menciptakan kondisi baru yakni diangkatnya ke permukaan. Adapun bahan kimia yang digunakan untuk impregnasi (menggantikan cairan kimia pada rongga-rongga kayu yang telah terisi air) adalah menggunakan PEG 400 (poly ethylene glycol tipe 400), “percobaan

laboratorium telah dilakukan dan diperoleh data yang dapat dianalisis untuk melihat perubahannya selama proses konservasi dengan impregnasi PEG 400” (Laporan Hasil Kajian Konservasi Perahu Kuno Rembang, 2010. Hlm. 26).

Walaupun hasil konservasi dengan menggunakan PEG 400 menunjukkan adanya penurunan kadar air yang terkandung dalam kayu sebanyak 20% , namun dengan adanya penurunan kadar air dalam rongga kayu tentu juga akan menyebabkan perubahan bentuk pada material tersebut, “perubahan dimensi kayu (ukuran) terjadi sejalan dengan penurunan kadar air. Perubahan paling tinggi terjadi pada posisi radial (penyusutan lingkaran kayu) dan diikuti juga perubahan pada posisi tangensial (panjang kayu), sedangkan posisi transversal relatif kecil perubahannya” (Laporan Hasil Kajian Konservasi Perahu Kuno Rembang, 2010. Hlm. 28). Perubahan bentuk material kayu diakibatkan oleh berkurangnya kadar air yang tersimpan dalam rongga kayu yang selama ratusan tahun telah membentuk perubahan material kayu kedalam ukuran yang berbeda.

Penggunaan PEG 400 ternyata tidak terlepas dari efek samping walaupun itu kecil, “bahwa penambahan PEG 400 berpengaruh terhadap uji sifat fisik (bentuk

material), titik leleh dan kekerasan *supositoria* serta penurunan daya anti bakteri” (Norviasari, 2008. Hlm.19). Salah satu musuh besar material kayu adalah bakteri, baik berupa jamur, rayap dan lain sebagainya. Dan apabila daya anti bakteri pada material kayu sudah semakin menurun, maka akan semakin menambah proses percepatan *Degradasi* atau proses kerusakan kimiawi. Selain berdampak pada penurunan daya anti bakteri, PEG 400 atau *poly ethylene glycol* ternyata juga membahayakan kelestarian lingkungan, dimana unsur-unsur kimiawi yang terdapat pada cairan *poly ethylene glycol* atau poliuretan dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, “Masalah yang timbul kemudian akibat peningkatan penggunaan poliuretan adalah penumpukan limbah. Hal ini bila tidak segera ditanggulangi akan membahayakan kelestarian lingkungan hidup” (Jurnal Matematika Sain, 2003. Hlm. 153). Limbah poliuretan (PEG) mampu mengakibatkan *Biodegradasi* terhadap lingkungan sekitarnya, walaupun hal ini masih dianggap tidak begitu mengkhawatirkan, namun dalam seiring proses waktu kerusakan sekecil apapun akan berdampak besar apabila terus menerus mengalami *Biodegradasi* (kerusakan lingkungan).

Sebagian para ahli berpendapat bahwa untuk suatu upaya konservasi tidak serta

merta harus mengangkat material objek permukaan dan memisahkannya dari lingkungan dan unsure yang telah membentuk kondisi material tersebut (air tawar, air garam dan lumpur), karena disisi lain akan merusak material objek dengan kondisi lingkungan yang baru. Untuk pengungkapan misteri perahu kuno Punjulharjo, baik dari segi ilmu pelayaran, teknik perkapalan, sejarah kemaritiman dan nilai-nilai penting lain tidak harus dengan mengangkat objek atau memindahkan objek dari lingkungan yangtelah membentuknya dalam kurun waktu yang panjang. penelitian akan tetap bisa dilakukan dengan tetap membiarkan perahu kuno Punjulharjo dalam kondisi seperti semula yakni terendam air garam. Tentu untuk memudahkan penelitian harus dibentuk model lingkungan yang memadai, misalnya membentuknya jadi semacam akuarium dengan air laut yang jernih dengan jarak pandang bersih sehingga dapat diteliti dengan melakukan penyelaman juga dapat dinikmati dari permukaan.

PENGELOLAAN DAN PENGEMBANGAN OBJEK DI MASA DEPAN

Kajian nilai penting perahu kuno Punjulharjo menunjukkan betapa pentingnya situs tersebut untuk di lestarikan, di kembangkan dan dijadikan sebagai sumber pendidikan ilmu

pengetahuan (khususnya dalam bidang maritim) dan juga dikembangkan dan diberdayakan sebagai objek penunjang pariwisata di Kabupaten Rembang. Situs perahu kuno Punjulharjo akan dijadikan sebagai pusat dan inti dari objek pariwisata Rembang yang akan dikembangkan dalam bentuk museum tertutup dan terbuka yang akan diberi nama “Museum Kapal Nusantara”. Konsep Museum Kapal Nusantara. berbasis pada pembelajaran dan pengalaman langsung kepada pengunjung dalam bidang ke maritiman dan pelayaran. Banyak hal menarik yang ditawarkan dalam Museum Kapal Nusantara, baik berupa program yang edukatif dan menarik yang akan dipadu dengan teknologi mutakhir sehingga akan sangat menarik.

Hal utama yang akan ditawarkan dalam museum ini adalah kapal-kapal Nusantara dalam ukuran yang sebenarnya dan bisa dilayarkan, sehingga pengunjung akan merasakan langsung pengalaman berlayar dengan kapal tradisional khas Nusantara. Selain itu muuseum kapal Nusantara adalah jawaban akan tantangan mulai hilangnya identitas Indonesia sebagai Negara maritim. Dengan kehadiran Museum Kapal Nusantara diharapkan mampu menjawab semua kegelisahan yang ada, disamping juga mampu membangkitkan dan memajukan kepariwisataan Kabupaten Rembang

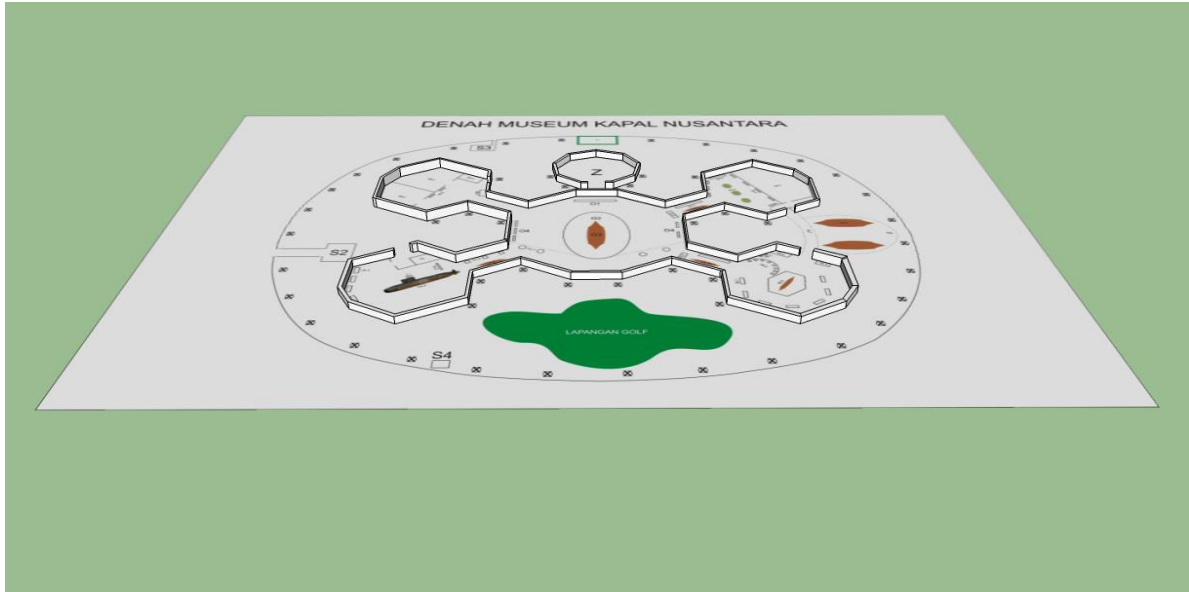
dengan kolaborasi objek wisata lain (model wisata terpadu).

1. MUSEUM KAPAL NUSANTARA

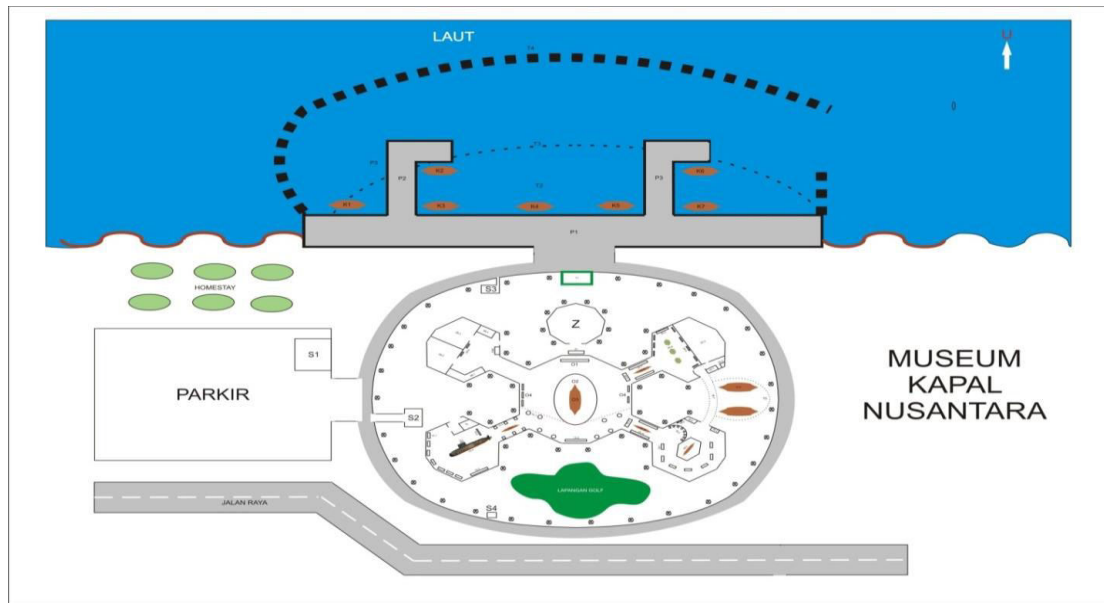
Dalam kode etik ICOM (International Council Of Museum) dijelaskan dalam pasal dua, bahwa museum mempunyai tugas untuk memperoleh, melestarikan, membina serta mempromosikan koleksi mereka sebagai sumbangan dalam upaya perlindungan warisan alam, budaya dan ilmu pengetahuan. Dimana koleksi museum adalah warisan publik yang penting dan mempunyai kedudukan yang khusus dalam hukum dan dilindungi oleh peraturan internasional. Terkandung secara tak terpisah dalam pengertian mengampuni demi kemanfaatan masyarakat. Dalam undang-undang CB (Cagar Budaya) No.11 Tahun 2010, terdapat beberapa pasal yang bersangkutan dengan museum maupun perangkat-perangkat yang terdapat di dalamnya yakni, pasal 18 ayat 1, 2, 3, 4 dan 5 dan pasal 32 (mengenai curator), namun patut disayangkan hingga kini PP (peraturan Pemerintah) berkaitan dengan UU No.11 Thn 2010 belum juga disahkan sehingga undang-undang tersebut belum berjalan maksimal dan tidak mampu berbuat banyak.

Museum Kapal Nusantara mempunyai konsep tersendiri dalam menghadirkan dan menyajikan museumnya kepada masyarakat, dimana hal ini didasarkan

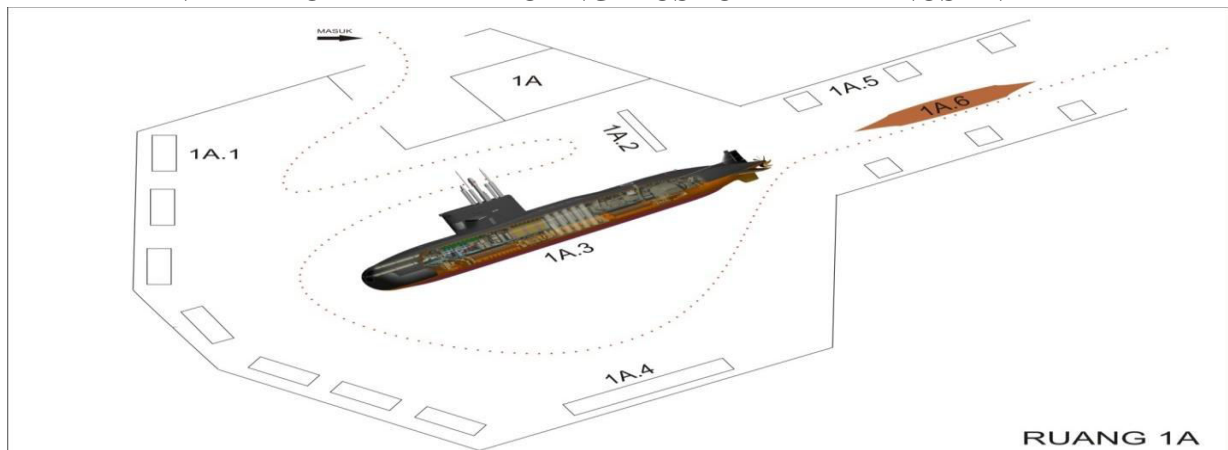
pada karakter dan budaya masyarakat Indonesia sendiri dan dari sudut pandang orang Indonesia sendiri. Berikut adalah konsep dan gambaran sederhana dari Museum Kapal Nusantara yang saya rancang sendiri baik bangunannya, tata ruang maupun *story line* (alur pengunjung).



DENAH 1 MUSEUM KAPAL NUSANTARA



DENAH 2 MODEL TATA RUANG MUSEUM KAPAL NUSANTARA



DENAH 3 TATA RUANG 1A MUSEUM KAPAL NUSANTARA

2. REMBANG SEBAGAI WISATA TERPADU

Kabupaten Rembang secara geografis berada di pegunungan Kendeng Utara dibatasi oleh disebelah utara Laut Jawa, disebelah timur Kabupaten Tuban (Jawa Timur), disebelah barat Kabupaten Pati, disebelah selatan Kabupaten Blora, terletak diantara 6° 30 – 7° 60 Lintang Selatan 111° 00 – 111° 30 Bujur Timur. Luas wilayah Kabupaten Rembang ± 101.410 Ha, sebagian wilayahnya merupakan daerah pantai yang membujur sepanjang pantai utara pulau Jawa sekitar 60 km. Kabupaten Rembang mempunyai potensi pariwisata yang bersifat alam maupun budaya dan tersebar, seperti Taman Rekreasi Pantai Kartini, Museum Kartini, Makam RA. Kartini, Hutan Wisata Sumber Semen, Hutan wisata Kartini Mantingan, Anjungan Kabupaten Rembang, Makam dan petilasan Sunan Bonang, Pantai Binangun, Bumi Perkemahan Karang Sari Park, Pantai Pasir Putih Tasikharjo, Situs Plawangan, Wisata Alam Kajar, Goa Pasucen, Megalitikum Terjan, Kolam Renang Putri Duyung TRP Kartini



DENAH 4 MODEL KOLABORASI WISATA REMBANG TERPADU

Model kolaborasi wisata terpadu Rembang akan dikelola dengan sistem dan akses yang saling terkait baik dalam hal promosi pariwisata maupun peng-informasiannya pada biro-biro travel perjalanan wisata di website maupun di beberapa bandara seperti, Surabaya, Jakarta, Yogyakarta dan Bali. Sehingga dengan demikian akan mampu meningkatkan kedatangan wisatawan untuk berlibur dan

mengunjungi Kabupaten Rembang. Sistem ini juga dirancang untuk menghindari *caring capacity* atau penumpukan pengunjung pada satu titik lokasi wisata, seperti misalnya penumpukan pada Museum Kapal Nusantara. Satu objek wisata dengan objek lainnya tidak lepas dan saling berkaitan, sehingga terbentuk dan tercipta suatu alur wisata yang solit,

menarik dan mampu mendatangkan wisatawan untuk berkunjung ke Rembang.

PENUTUP

Melalui kajian nilai penting yang dilakukan terhadap situs perahu kuno Punjulharjo, diambil kesimpulan bahwa situs tersebut menjadi sangat penting dan wajib dijadikan Cagar budaya guna kelestarian dan pengembangan terhadap IPTEK, Sejarah maritim, Sosial dan budaya, juga terhadap pengembangan pengetahuan konservasi tinggalan bawah air dan pariwisata. Konservasi pada situs perahu Punjulharjo telah menjadi bahan rujukan an percontohan metode konservasi yang objek materialnya sama, dimana hal ini telah terbukti dengan konservasi perahu Indramayu (Cirebon) pada tahun 2011. Namun untuk menjadi sesuatu yang lebih baik tidak terlepas dengan kesalahan (*human error*) dan kurangnya pahaman ilmu konservasi yang tergolong baru, sehingga kedepan akan terus berkembang kearah yang lebih baik. Situs perahu kuno Punjulharjo yang terletak di Kabupaten Rembang tidak bisa terlepas dengan objek wisata lainnya yang terdapat disekitarnya, namun justru kehadiran situs perahu kuno Punjulharjo yang kemudian akan dikemas dalam bentuk Museum Kapal Nusantara akan menguatkan kepariwisataan Kabupaten Rembang dan mampu

mendatangkan wisatawan loakl maupun asing untuk berkunjung ke Rembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Arkeologi Yogyakarta. 2009. Penelitian Perahu Kuno Punjulharjo: Dalam Laporan Penelitian Arkeologi. Yogyakarta.
- Balai Konservasi Peninggalan Borobudur. 2011 Kajian Konservasi Perahu Kuno Indramayu. Magelang.
2010. Laporan Hasil Kajian Konservasi Dan Konsep Pengembangan Perahu Kuno Rembang. Magelang.
- Buku Pintar tentang Permuseuman. 1995. Direktorat Permuseuman.
- Bunga Rampai Permuseuman. 1997. Direktorat Permuseuman.
- Code Of Ethics ICOM. 2007. ICOM.UNESCO
- Jurnal Matematika dan Sains. 2003. Pengaruh Variasi Komposisi Amilosa terhadap Kemudahan Biodegradasi Poliuretan: Vol. 8 No. 4. Kimia FMIPA Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Lapian, B. Adrian. 2009. Kembara Baharai: Esai Kehormatan 80 Tahun Adrian B. Lapian. Komunitas Bambu. Depok.
2009. Orang Laut, Bajak Laut, Raja Laut. KITLV. Jakarta.
2008. Pelayaran dan Perniagaan Nusantara Abad ke-16 dan 17. Komunitas Bambu. Depok.
- Norviasari, Mery. 2008. Pengaruh Kombinasi Basis PEG 400 dan PEG 6000 Terhadap Sifat Fisik dan Pelepasan Asam Mafenamat Pada Sediaan Supositoria: Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Solo.

PANNAS BMKT. 2008. Kapal Karam Abad Ke-10 di Laut Jawa Utara Cirebon. Jakarta.

Pusat Kajian Sejarah dan Budaya Maritim Asia Tenggara. 2003. Sejarah Maritim Indonesia. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

Reid, Anthony. 2011. Asia Tenggara Dalam Kurun Niaga 1450 – 1680; Jilid 2: Jaringan Perdagangan Global. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. Jakarta.

Tanudirjo, D.A. Sekilas Tentang Warisan Budaya. Jurusan Arkeologi Universitas Gadjja Mada. Yogyakarta.

Turner, Jack. 2011. Sejarah Rempah: Dari Erotisme Sampai Imprealisme. Komunitas Bambu. Jakarta.

Undang Undang Nomor 11 Tahun 2010.
website.

www.dinbudparpora.rembangkab.go.id
diunduh pada 10 Januari 2012.

www.kompasiana.com edisi 11 November,
diunduh pada Tgl 13 Januari 2012.