

PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DAN EKONOMI

dalam Perspektif Arkeologi



Direktorat
Budayaan

Editor
Herry Porda Nugroho Putro

Balai Arkeologi Banjarmasin

PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DAN EKONOMI

dalam Perspektif Arkeologi

Editor

Herry Porda Nugroho Putro

Balai Arkeologi Banjarmasin
Jalan Gotong Royong RT 03/IX
Banjarbaru 70711

Telp./Fax. 0511 4781716

Webpage: <http://archaeology-borneo.blogspot.com>

Email: balarbjm.borneo@yahoo.com

**PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DAN EKONOMI
dalam Perspektif Arkeologi**

Cetakan I : 2007

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang

Perpustakaan Nasional : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Perkembangan Teknologi dan Ekonomi dalam Perspektif Arkeologi/
editor, Dr. Herry Porda Nugroho Putro.- Banjarbaru: Balai Arkeologi
Banjarmasin. 2007.
viii+132 ; 15 x 21 cm

ISBN 978-979-98450-5-4

Diterbitkan oleh
Balai Arkeologi Banjarmasin
Editor : Herry Porda Nugroho Putro
Pracetak : Sunarningsih, Bambang Sakti Wiku Atmojo, Hartatik

DAFTAR ISI

Daftar Isi	iii
Kata Pengantar	v

BAGIAN I PERKEMBANGAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI

Mengenal Teknologi Pembuatan Peralatan Ribuan Tahun yang Lalu <i>Bambang Sugiyanto</i>	1 - 12
Teknologi Pengelolaan Lahan di Kawasan Prambanan Abad ke-9 s.d. 10 Masehi <i>Hari Setyawan</i>	13 - 29
Multifungsi Kanal Kota Kerajaan di Kalimantan <i>Bambang Sakti Wiku Atmojo</i>	30 - 41
Teknologi Pembuatan Alat Logam di Nagara Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Kalimantan Selatan <i>Hartatik</i>	42 - 61
Teknologi Pembuatan Perahu di Kalimantan Selatan dan Eksistensinya <i>Andi Nuralang</i>	62 - 79
Revolusi Industri Dunia Mempengaruhi Eksploitasi Minyak Bumi dan Batubara di Kalimantan <i>Nugroho Nur Susanto</i>	80 - 90

BAGIAN II MASYARAKAT DAN KEGIATAN EKONOMI

Arkeologi Ekonomi, Satu Model Pendekatan dalam Penelitian
Arkeologi : Satu Studi Kasus pada Situs Muara Kaman

Gunadi Kasnowihardjo 91 - 104

Gotong Royong Sebagai Cara Menyasati Beban Ekonomi :
Tinjauan pada Masyarakat Dayak Tradisional dan Modern

Wasita 105-119

Nilai Ekonomis Situs Permukiman Kuna pada Lahan Basah di
Kalimantan Selatan

Sunarningsih 120- 132

PENGANTAR EDITOR

Setiap bangsa selalu bangga akan kebudayaannya. Tidak mengherankan bila kebudayaan selalu menjadi ikon-ikon kebanggaan dan asset setiap bangsa. Promosi kebudayaan intensif dilakukan, dan setiap negara berusaha agar bangsa-bangsa dari luar tertarik dan berkunjung.

Terhadap arti penting kebudayaan, arkeologi telah memberikan sumbangsih yang besar bagi rasa kebanggaan sebagai suatu bangsa. Hasil penelitian arkeologi telah memperlihatkan khasanah kekayaan kompetensi suatu bangsa. Candi Borobudur sebagai salah satu hasil studi arkeologi terbukti telah mengharumkan nama bangsa dan penyumbang devisa Negara lewat sektor pariwisata. Temuan arkeologi dalam bentuk benda-benda budaya diharapkan dapat menggelitik masyarakat untuk terus terlibat aktif dan innovative, karena arkeologi memiliki tujuan untuk mengungkap kehidupan masa lalu lewat studi tinggalan-tinggalan kebendaan (Sedyawati, 2006). Ditambahkan oleh Renfrew dan Bahim (1991, 11) *"...the had those patterns of behavior, and how their lifeways and material culture came to take the form..."*

Benda-benda budaya hasil studi arkeologi juga memperlihatkan kekayaan intelektual pendahulu kita yang ternyata sudah memiliki kompetensi cukup maju. Benda-benda budaya tersebut menunjukkan nilai-nilai estetika tinggi dan sangat berharga. Tidak heran bila benda-benda budaya diselundupkan dan diperjual belikan secara ilegal dengan harga mahal.

Temuan arkeologis telah memberikan kontribusi yang sangat berharga bagi disiplin ilmu-ilmu lain. Ilmu-ilmu eksakta maupun non-eksakta sering menggunakan benda-benda arkeologi sebagai sumber studi. Ilmu sejarah menggunakan benda-benda arkeologi untuk memahami dan merekonstruksi masa lalu manusia. Disiplin ilmu-ilmu non-eksakta lain (sosial, ekonomi, politik, budaya), selalu memanfaatkan temuan-temuan arkeologi sebagai sumber penelitian. Disiplin ilmu eksakta (matematika, fisika, kimia, biologi) juga memanfaatkan temuan-temuan arkeologi sebagai obyek studi. Benda-benda arkeologi berupa fosil-fosil fauna dan flora dapat

digunakan sebagai sumber studi ilmu-ilmu eksakta. Benda-benda arkeologi merupakan sumber pengetahuan yang tidak akan habis-habisnya bila dijadikan sumber studi berbagai disiplin ilmu.

Suatu wilayah pengembangann juga perlu memperhatikan gambaran pengembangan sebelumnya. Hal ini dilakukan dengan melakukan studi pada situs-situs arkeologi dan tatanan pola lama. Dengan memperhatikan situs-situs arkeologi dan temuan benda-benda budaya, pembangunan suatu wilayah dapat terhindar dari permasalahan alam dan lingkungan. Terbukti tempat-tempat yang mengesampingkan aspek-aspek tatanan pola lama dan situs-situs arkeologi berakibat banjir, tanah longsor, dan kerusakan lingkungan. Demikian pula suatu wilayah yang tidak memelihara dengan baik situs-situs arkeologi atau bangunan-bangunan sejarah, terkesan sebagai wilayah yang kering dan tidak memiliki karakteristik atau identitas.

Peran fundamental arkeologi dan benda-benda arkeologi hendaknya dapat membumi ke seluruh lapisan masyarakat dan pembuat kebijakan. Untuk itu, Balai Arkeologi Banjarmasin untuk kesekian kalinya membumikan temuan-temuan arkeologi dan analisis sekitar arkeologi dalam bentuk buku yang berisi kumpulan artikel dengan tema besar teknologi dan ekonomi.

Artikel yang membahas teknologi dikemukakan oleh 5 penulis. Bambang Sugiyanto membahas tentang "Teknologi Pembuatan Peralatan Ribuan Tahun yang Lalu". Peralatan kehidupan manusia ribuan tahun yang lalu secara umum terbuat dari batuan, tulang, dan tanduk. Bahan kayu dan bambu ada kemungkinan dimanfaatkan juga. Oleh karena kedua bahan baku ini tidak tahan lama sehingga sangat jarang ditemukan pada situs-situs hunian dari masa yang lalu. Hari Setyawan menguraikan tentang "Teknologi Pengelolaan Lahan di Kawasan Prambanan Abad IX-X M". Kawasan Prambanan yang berada di sekitar Candi Prambanan diasumsikan sebagai salah satu pusat Kerajaan Mataram Kuna yang menempati ruang di pedalaman Pulau Jawa dan mewakili corak kerajaan agraris abad ke-9 s.d. 10 M. Indikasi tentang teknologi pengelolaan lahan di Kerajaan Mataram Kuna terlihat pada relief candi, prasasti, dan naskah kesusastraan.

Bambang Sakti memaparkan tentang "Multifungsi Kanal Kota Kerajaan di Kalimantan". Parit atau Kanal merupakan salah satu pendukung

kota kuna yang hingga saat ini masih terlihat. Kanal ternyata tidak hanya berfungsi untuk mengalirkan air (limbah dan hujan), tetapi memiliki banyak fungsi. Fungsi utama adalah sebagai prasarana transportasi, sedangkan fungsi yang lain adalah sebagai pertahanan, pengairan, serta batas wilayah.

Hartatik membahas “Teknologi Pembuatan Alat Logam di Nagara Kabupaten Hulu Sungai Selatan Kalimantan Selatan”. Tulisan ini mencoba mengulas tentang teknik pembuatan alat-alat logam di Nagara dan eksistensi perajin logam Nagara dalam perubahan teknologi dan produksi. Andi Nuralang mengupas “Teknologi Pembuatan Perahu di Kalimantan Selatan dan Eksistensinya”. Tulisan ini menguraikan tentang bangkai perahu berdasarkan penelitian arkeologi, teknologi pembuatan perahu, pembuatan jukung, dan eksistensi perahu.

Nugroho Nur Susanto membahas “Eksplotasi Minyak Bumi dan Batubara di Kalimantan dipengaruhi oleh Revolusi Industri Dunia”. Bukti penguasaan teknologi bangsa Barat terhadap alam di Kalimantan tergambar dari eksploitasi kekayaan bahan tambang baik batubara maupun minyak bumi. Jejak-jejak eksploitasi bahan tambang masa kolonial masih terlihat, demikian juga eksploitasi bahan tambang masih dilakukan hingga kini.

Tema ekonomi dibahas oleh 3 penulis. Gunadi Kasnowihardjo mengemukakan pemikirannya tentang “Arkeologi Ekonomi, Satu Model Pendekatan dalam Penelitian Arkeologi: Studi Kasus pada Situs Muara Kaman”. Arkeologi tidak dapat dilepaskan dari disiplin ilmu lain sebagai ilmu bantu dalam kegiatan pengelolaan sumberdaya arkeologi baik di bidang akademisi, penelitian, pelestarian, maupun pemanfaatannya. Hal ini disebabkan kehidupan manusia dalam sejarahnya selalu meninggalkan hasil budaya dari berbagai aktivitas kehidupan. Situs Muara Kaman yang terletak dipercabangan sungai antara sungai Mahakam dan Kedang Rantau termasuk kawasan Zona Ekonomi. Kawasan ini dapat mengakses langsung kedua zona sekaligus yaitu Hulu Mahakam dan Hulu Kedang Rantau yang kaya akan sumber daya alam.

Wasita mengulas “Gotong Royong sebagai Cara Menyiasati Beban Ekonomi: Tinjauan pada Masyarakat Dayak Tradisional dan Modern”. Pola hidup gotong royong sangat kental pada masyarakat Dayak, terutama yang hidup di Pedalaman. Gotong royong oleh beberapa masyarakat Dayak disebut dengan *senguyum*. Gotong royong merupakan salah satu cara

meringankan beban kehidupan. Nilai gotong royong mulai luntur karena pola hidup yang berubah dan masuknya ekonomi budaya baru.

Sunarningsih mengulas tentang "Nilai Ekonomis Situs Pemukiman Kuna pada Lahan Basah di Kalimantan Selatan". Kegiatan masyarakat mendulang seringkali menemukan sisa-sisa kehidupan masa lalu berupa benda-benda berharga. Tulisan ini mencoba mengulas rusaknya situs arkeologi akibat masyarakat tidak paham tentang situs. Untuk itu perlunya pendayagunaan situs sehingga memiliki aspek ekonomi bagi masyarakat sekitarnya.

Buku ini menarik untuk dibaca, tema-tema tulisan dapat menggugah kita tentang kompetensi bangsa Indonesia tentang masa lampau. Diharapkan dengan membaca buku ini pemahaman tentang arkeologi semakin luas, pada gilirannya kita akan terlibat dalam pemeliharaan benda-benda budaya.

Editor

MENGENAL TEKNOLOGI PEMBUATAN PERALATAN RIBUAN TAHUN YANG LALU

Bambang Sugiyanto¹

I. Pendahuluan

Arkeologi adalah salah satu bidang ilmu humaniora yang mempelajari tentang kehidupan dan kebudayaan yang pernah ada pada masa yang lalu, dengan fokus perhatiannya pada artefak dan benda-benda lain yang pernah berhubungan dengan kehidupan manusia. Artefak adalah segala sesuatu yang berupa benda, yang sengaja dibuat oleh manusia untuk dipergunakan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya. Artefak-artefak inilah yang selama ini menjadi obyek studi arkeologi, untuk dapat merekonstruksi kehidupan dan sejarah kebudayaan manusia masa yang lalu.

Artefak yang pertama kali dibuat manusia, yang tentunya berasal dari masa prasejarah berupa sebatang kayu yang dimanfaatkan sebagai alat untuk mengambil atau menggapai buah-buahan atau seongkah batu yang cukup besar yang digunakan sebagai senjata untuk mempertahankan diri dari serangan binatang buas atau kelompok manusia yang lain. Interpretasi tentang perilaku di atas diilhami oleh tingkah laku khususnya kelompok primata dalam mencari makanan atau mempertahankan diri. Secara umum disepakati bahwa munculnya kemampuan atau teknologi pertama kali pada kehidupan manusia ribuan tahun yang lalu adalah suatu ketidaksengajaan. Mungkin dapat diilustrasikan sebagai berikut : Simpanse adalah pengguna alat yang mahir, yang menggunakan ranting untuk memancing rayap, daun sebagai penyerap air, dan batu untuk memecah biji-bijian. Cara-cara seperti ini kemungkinan besar juga pernah dipraktekkan oleh leluhur kita.

¹⁾ Penulis adalah Peneliti Muda pada Balai Arkeologi Banjarmasin.
e-mail : ivan_balar_bjb@yahoo.com

Perkakas pertama yang tampak pada kehidupan prasejarah adalah serpih (*flake*) kecil, yang dibuat dengan menumbukkan dua bongkah batu satu sama lainnya. Batu yang dipergunakan biasanya batu kali. Bentuk serpih ini biasanya berukuran panjang sekitar satu inci (2,5 cm) dan tajamnya bukan main. Walaupun tampak sangat sederhana, perkakas batu ini dapat dipergunakan untuk macam-macam keperluan². Jika kita menemukan serpih batu yang berserakan di situs arkeologi seperti ini, kita harus bisa membayangkan kompleksitas kehidupan yang terjadi disana. Bisa dibayangkan suatu perkemahan sederhana di tepi sungai, dimana sekelompok keluarga manusia memotong daging dibawah naungan suatu bangunan dari ranting pohon beratap ilalang, walaupun yang bisa kita sekarang hanya serpih batu.

Pada perkembangan yang kemudian, kemampuan dalam teknologi pembuatan yang semakin baik mendorong munculnya teknik baru dalam pembuatan alat dari bahan tulang, tanduk atau kerang. Semua bahan dasarnya bisa mereka dapatkan dengan mudah karena pada umumnya merupakan sampah makanan mereka selama ini.

II. Permasalahan

Setelah mencoba membuat perkakas, Nicholas Toth memperkirakan bahwa para pembuat alat batu itu tidak terlebih dahulu punya gambaran mengenai bentuk setiap perkakas di dalam benaknya (*mental template*). Yang lebih memungkinkan adalah bentuk alat yang beragam itu tergantung pada bentuk asli bahan mentahnya. Bagaimana sebenarnya pembuatan alat batu itu, apakah prosesnya rumit dan memerlukan teknologi yang cukup tinggi? Bagaimana teknologi itu dapat berkembang dari generasi ke generasi berikutnya? Bagaimana dengan pembuatan alat dari bahan mentah lain seperti tulang, tanduk atau cangkang kerang? Semua pertanyaan ini akan menjadi fokus pembahasan dalam artikel ini.

²⁾ Lawrence Kaaly dari University of Illinois dan Nicholas Toth dari Indiana University telah melakukan analisa mikroskopis atas selusin serpih yang berasal dari permukiman berusia 1,5 juta di Timur Danau Turkana, yang hasilnya menemukan beragam gerusan pada serpih-serpih tersebut. Gerusan itu adalah tanda-tanda yang menunjukkan bahwa beberapa serpih pernah dipakai memotong daging, sebagian lagi memotong kayu, dan yang lain memotong tanaman lunak, seperti rumput (Leakey 2003; 46).

III. Pembahasan

Ketika leluhur kita menemukan teknologi pembuatan serpih batu tajam, itulah terobosan besar dalam prasejarah manusia. Serpih batu yang sederhana adalah alat yang amat efektif untuk memotong kulit yang alot agar dapat memperoleh daging. Alat batu tampaknya merupakan bagian penting kemampuan para pemakan daging, sementara pemakan tanaman bisa hidup tanpa alat-alat batu tersebut.

Kemampuan dalam membuat alat-alat dari bahan batuan tampaknya memang membutuhkan pengetahuan yang baik tentang pemilihan batuan yang bentuknya cocok, kemudian memukulnya dengan sudut yang benar. Dalam hal pemukulan ini tampaknya memerlukan banyak latihan untuk mendapatkan kekuatan pukul yang pas di tempat yang tepat. Pada beberapa alat batu seperti kapak genggam, memerlukan ketrampilan yang tinggi dan kesabaran yang besar. Pengetahuan pertama yang dikenali oleh pembuat alat batu adalah pengenalan terhadap bahan mentah, yaitu jenis-jenis batuan yang cocok untuk pembuatan alat batu. Bahan bantuan yang paling sering dijumpai dalam ekskavasi arkeologi, yaitu gamping, kersikan, rijang (*chert*), kalsedon, basal (*basalt*), flint, andesit, jaspis, (*jasper*), atau tufa kersikan. Warna jenis batuan ini berbeda-beda yang dapat diukur dengan menggunakan "diagram Munsell", sedangkan kekerasan batuan dapat diukur dengan menggunakan "skala Mohs".

Proses pembuatan peralatan dari bahan batuan dimulai dengan cara pemangkasan bahan batuan calon alat. Pemangkasan ini dilakukan dengan menggunakan batu lain sebagai pemukul untuk memangkas bahan baku alat. Pemangkasan batuan ini akan menghasilkan serpihan-serpihan batu yang tidak semuanya dapat atau dipergunakan sebagai peralatan. Pemangkasan batuan yang juga disebut dengan penyerpihan ini dapat dilihat bekas-bekasnya. Dari bekas-bekas penyerpihan tersebut, berdasarkan arah pengkasan dapat dibedakan sebagai berikut: arah pangkasan longitudinal³⁾, transversal⁴⁾, orthogonal⁵⁾, silang, sentrifetal⁶⁾, atau tidak teratur. Berdasarkan sifat pangkasan dapat dibedakan, yaitu monofasial (dari satu bidang), bifasial

3) Longitudinal adalah arah pangkasan yang berbentuk searah dengan sumbu panjang.

4) Transversal adalah arah pangkasan yang tegak lurus dengan sumbu panjang.

5) Orthogonal adalah arah pangkasan dari arah sudut yang paling berhadapan.

6) Sentrifetal adalah arah pangkasan yang mengarah ke bagian tengah dari tepian melingkar.

(dari dua bidang), monolateral (dari satu sisi), atau bilateral (dari dua sisi). Kemudian lokasi pangkasan juga dapat dijumpai pada bagian distal⁷, proksimal⁸, lateral⁹ kanan, atau lateral kiri.

Pada proses teknologi terdapat terminologi morfologi peralatan yang dibuat dan digunakan oleh manusia prasejarah. Peralatan batuan yang pertama berhasil dibuat adalah peralatan dari bahan batuan yang bentuknya masih besar. Peralatan ini sering disebut dengan alat batu masif, yaitu alat yang terbuat dari batu inti melalui proses pengerjaan (pemangkasan) terhadap suatu bahan baku. Alat-alat ini sering juga disebut dengan alat batu inti, karena terbuat dari batu inti. Yang termasuk dalam kategori alat massif ini seperti kapak perimbas (*chopper*), kapak penetak (*chopping-tool*), proto kapak genggam (*proto hand-axe*), dan pahat genggam (*hand-adze*). Kapak perimbas adalah alat massif yang dicirikan dengan adanya tajaman monofasial. Kapak penetak adalah alat massif yang dicirikan dengan tajaman bifasial. Kapak genggam adalah alat masif berbentuk dasar bulat lonjong dengan distal meruncing, dibentuk lewat pemangkasan bifasial secara intensif dan meliputi seluruh bidang. Proto kapak genggam adalah alat massif dengan pengerjaan monofasial, terbatas pada bagian distal, sementara bagian lainnya masih tertutup korteks. Pahat genggam adalah alat masif berbentuk persegi dengan tajaman yang disiapkan melalui pemangkasan terjal pada permukaan atas menuju ke pinggiran batu. Disamping itu, berdasarkan bentuk dan pemangkasannya alat masif mempunyai jenis-jenis yang lain, seperti bola batu¹⁰, batu berfaset¹¹ (*polyedric tool*), dan batu inti¹².

Terminologi yang kedua adalah alat batu yang sering disebut dengan serpih bilah. Yang dimasukkan dalam golongan serpih bilah adalah alat-alat batu non-masif, berupa serpihan-serpihan yang dihasilkan lewat pangkasan dari batu inti. Serpih merupakan terminologi umum untuk

⁷⁾ Distal adalah bagian ujung batuan.

⁸⁾ Proksimal adalah bagian pangkal batuan.

⁹⁾ Lateral adalah bagian sisi batuan.

¹⁰⁾ Bola batu adalah batu yang berbentuk bulat seperti bola yang dihasilkan melalui pangkasan-pangkasan yang merata di seluruh bidang.

¹¹⁾ Batu berfaset adalah alat masif yang dibentuk dengan pemangkasan yang membentuk faset-faset di seluruh bidang.

¹²⁾ Batu inti adalah bagian dalam dari suatu batuan yang terbentuk akibat pangkasan-pangkasan disekelilingnya untuk pembuatan alat batu lain.

menyebut setiap serpihan yang dilepaskan dari suatu batu inti, tanpa terikat pada bentuk atau ukuran tertentu. Sedangkan bilah, yang secara khusus mengacu pada serpih dengan bentuk persegi dan kedua sisinya sejajar serta mempunyai ukuran panjang dua kali lebar atau lebih. Bentuk bilah ini hanya dapat dihasilkan dari teknik pangkasan khusus. Bentuk alat serpih bilah bermacam-macam, mulai dari bulat, bujursangkar, empat persegi panjang, segitiga, trapezium, segilima, atau tidak beraturan.

Terminologi ketiga adalah beliong persegi, yang dicirikan dengan bentuk dasar dan irisan persegi, dengan tajaman monofasial dan permukaan yang diupam. Alat ini dihasilkan melalui proses pengerjaan yang bertahap, mulai dari tahap pembentukan hingga pengupaman. Berdasarkan bentuknya beliong persegi dapat dibagi menjadi beberapa tipe, yaitu: beliong penarah¹³, beliong biola¹⁴, beliong atap¹⁵, beliong tangga¹⁶, beliong bahu sederhana¹⁷, belincung¹⁸, pahat¹⁹, dan kapak lonjong²⁰.

Terminologi keempat diterapkan pada peralatan yang dibuat dari bahan tulang atau tanduk binatang dan cangkang kerang. Untuk peralatan yang dibuat dari bahan tulang-tulang binatang, teknologinya kemungkinan besar dimulai dari kesenangan mereka terhadap “sumsum” yang ada didalam tulang. Untuk dapat mengambil sumsum tersebut, mereka harus memecahkan tulang terlebih dahulu atau menggunakan pecahan tulang yang runcing sebagai pengungkitnya. Proses pemecahan tulang inilah yang dipercaya mendorong munculnya ide tentang pemanfaatan peralatan yang

¹³⁾ Beliong penarah adalah jenis beliong yang dicirikan dengan tajaman yang monofasial dengan lereng tajaman melengkung ke bagian dalam dan sisi tajaman menyudut ke bagian tengah.

¹⁴⁾ Beliong biola adalah jenis beliong dengan bentuk menyempit di bagian tengah menyerupai biola.

¹⁵⁾ Beliong atap adalah jenis beliong yang bentuknya tebal dengan kedua sisi samping miring ke arah bawah, sehingga membentuk penampang lintang berbentuk trapezium.

¹⁶⁾ Beliong tangga adalah jenis beliong yang bidang pangkalnya sengaja ditipiskan hingga membentuk tangga terhadap bagian lainnya, untuk tempat pengikatan pada tangkainya.

¹⁷⁾ Beliong bahu sederhana adalah jenis beliong dengan bagian pangkalnya sengaja diperkecil dari kedua sisi sampingnya, sehingga menyerupai bahu untuk tempat pengikatan pada tangkainya.

¹⁸⁾ Belincung adalah jenis beliong dengan bidang bawah datar dan bidang atas terdiri dari dua bidang menyudut pada sumbunya membentuk gigir longitudinal (irisian berbentuk segitiga).

¹⁹⁾ Pahat adalah jenis beliong yang berbentuk memanjang, sempit dengan panjang jauh melebihi lebarnya.

²⁰⁾ Kapak lonjong adalah alat batu yang berbentuk lonjong dengan tajaman bifasial, yang dihasilkan lewat proses pengerjaan bertahap mulai dari pembentukan hingga pengupaman.

terbuat dari tulang binatang. Secara umum yang disebut dengan alat tulang adalah perkakas dari bahan tulang (termasuk gigi dan tanduk) yang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut jenisnya alat tulang dapat dikelompokkan pada : lancip, dengan variasi tunggal monolateral, ganda monolateral, dan ganda multilateral; jarum, dengan variasi tunggal monolateral, tunggal multilateral, ganda monolateral dan ganda multilateral; spatula, dengan variasi monofasial atau bifasial; pahat; mata panah; dan lain sebagainya. Teknologi yang biasa diterapkan dalam proses pembuatan peralatan tulang adalah sebagai berikut: teknik pemangkasan, teknik penghalusan, teknik pengerasan, dan teknik penghiasan. Dalam teknik pemangkasan ada beberapa teknik yang biasa diterapkan dalam pembuatan alat tulang, yaitu: teknik pecah²¹, teknik celah²², teknik belah²³, teknik

²¹⁾ Teknik pecah dilakukan melalui pemecahan dengan memberikan tekanan secara vertical pada bagian yang lunak. Apabila bahan yang diambil dari tulang yang cukup tebal, maka diperlukan alat yang tumpul untuk memecahkan. Oleh karena itu hasil yang diperoleh berupa serpihan tulang yang tidak beraturan. Teknik ini merupakan pengerjaan primer yang kemudian dilanjutkan dengan pengerjaan selanjutnya (sekunder)

²²⁾ Teknik ini dapat juga disebut dengan teknik gergaji, yaitu teknik pengerjaan sekunder berupa pengerjaan awal pemecahan bahan untuk mendapatkan bagian batang tulang yang halus. Setelah itu dilanjutkan dengan pembuatan celah. Prosesnya adalah dengan menggoresnya secara longitudinal (ke arah ukuran panjang) menyerong ke dalam hingga menembus *canalis medullaris* sehingga akan diperoleh batang tulang yang kecil.

²³⁾ Teknik ini dilakukan dengan cara menghilangkan bagian *epiphysis*nya dengan maksud supaya tidak mendapat kesulitan karena ada *condylus*nya, atau karena tujuan pemakaian sehingga tidak memotong bagian *epiphysis*nya, namun hanya memangkas ujung *condylus* yang terdiri atas *capitulum articularis*. Setelah itu batang tulangnya dibelah secara vertical. Penampang artefak yang berbentuk cekung didapat dengan cara membelah tepat di tengah *canalis medullaris*, sedangkan artefak dengan penampang yang tidak terlalu cekung, pembelahannya dilakukan agak ke pinggir mendekati dinding *canalis medullaris*. Sesuai dengan pemakaian, salah satu sisi tulang maupun yang ber*condylus* dipakai sebagai pegangan, sedangkan sisi lainnya dipakai sebagai ujung yang dibentuk menurut fungsinya.

selumbar²⁴, teknik kupas²⁵, teknik gosok²⁶, teknik upam²⁷, teknik perforasi²⁸, dan teknik pangkas²⁹.

Teknik penggosokan dapat diterapkan pada beberapa tempat yang meliputi bagian proksimal, distal, ventral, atau lateral, yang disesuaikan dengan keperluannya. Untuk pembentukan alat sesuai dengan yang diinginkan diperlukan penghalusan melalui penggosokan pada bagian yang digunakan sebagai tajaman. Kegiatan penggosokan ini sering kali diikuti dengan kegiatan pengupaman untuk menciptakan permukaan alat yang halus dan mengkilap. Setelah bentuk alat sudah didapat, dan untuk menghasilkan alat yang lebih kuat, biasanya dilakukan teknik pembakaran, yaitu dengan mendekatkan alat pada api atau bara. Pembakaran ini dapat dilakukan pada seluruh bagian alat tulang, atau hanya pada bagian-bagian tertentu saja. Bagian yang paling utama adalah bagian distal yang merupakan bagian aktif dari alat.

Terminologi kelima adalah alat cangkang kerang, yaitu peralatan yang dibuat dari bahan cangkang kerang dengan bentuk antara lain: serut, penusuk, serut-penusuk, spatula, alat upam-sudip. Teknologi pembuatan alat cangkang kerang berkaitan dengan taksonomi dan habitanya, teknik pemangkasan dan teknik penggosokan. Taksonomi disini berkaitan dengan pengetahuan mereka akan jenis dan famili kerang yang dapat digunakan sebagai bahan alat. Kemudian dalam proses pembuatan alat, yang biasa diterapkan adalah teknik pemangkasan untuk membentuk dasar alat, yang dilanjutkan dengan penghalusan dengan teknik penggosokan pada bagian-bagian tertentu.

²⁴⁾ Teknik selumbar dilakukan dengan cara menghilangkan *epiphysis*nya kemudian dibelah vertikal pada bagian *substantis compacta*, sehingga didapatkan bilah tulang yang pipih tanpa ada sisa *canalis medullaris*. Bahan tulang yang sudah dibelah ini kemudian dibentuk ujungnya sesuai dengan keperluan.

²⁵⁾ Teknik kupas dilakukan melalui pengupaman pada bagian luarnya. Ini biasa diterapkan pada bahan tanduk.

²⁶⁾ Teknik gosok dilakukan untuk menghaluskan permukaan agar menjadi rata dan halus. Biasa diterapkan pada bidang bekas pangkasan. Alat godok dapat berupa batu pasir, batu apung, dan lain-lain.

²⁷⁾ Teknik upam dilakukan dengan cara menggosok sampai mengkilat pada bahan yang digunakan.

²⁸⁾ Teknik perforasi dilakukan dengan cara melubangi bahan baku pada bagian yang diinginkan.

²⁹⁾ Teknik pangkas dilakukan dengan cara memangkas bagian-bagian tertentu yang dikehendaki untuk kemudian dilakukan pengerjaan lebih lanjut.

Terminologi ketujuh adalah perhiasan yang biasa dibuat dan dipakai oleh manusia prasejarah, yang bias terbuat dari tulang, cangkang kerang, atau tanah liat bakar (gerabah/tembikar). Perhiasan pada masa yang lalu tidak terbatas pada wanita saja, dengan fungsi yang cukup luas seperti: sebagai daya pikat, aktualisasi diri, alat pelengkap dalam kegiatan upacara, serta sebagai pembeda status sosial. Yang paling umum dari kehidupan prasejarah untuk perhiasan adalah manik-manik, yaitu benda-benda yang biasanya berbentuk bulat dan memiliki lubang di bagian tengahnya guna menghias badan atau sebuah benda. Umumnya pemakaian manik-manik adalah sebagai hiasan dengan cara dirangkai satu persatu dengan seutas benang atau bahan lain sehingga membentuk perhiasan kalung atau gelang. Bentuk dasar manik-manik itu antara lain: bentuk bulat, bentuk tong, bentuk kerucut, bentuk silinder, bentuk buah pir (pear) dengan berbagai variasinya. Ada juga bentuk khusus seperti: bentuk cincin, bersusun, prisma, kubus, tablet berfasat, dan lain-lain. Teknik pembuatan yang biasa diterapkan dalam manik-manik adalah: teknik tempa, teknik cetak, teknik pilin, teknik tarik, dan teknik bor.

Berdasarkan keterangan diatas dapat diketahui bahwa nenek moyang kita ribuan tahun yang lalu sudah mengenal teknologi yang dipergunakan dalam proses pembuatan peralatan kehidupan sehari-hari. Proses pembuatan peralatan kehidupan baik dari bahan baku batuan, tulang, tanduk, atau pun tanah liat yang dibakar semuanya merupakan bukti kepandaian nenek moyang kita dalam teknologi dan industri. Teknologi pembuatan peralatan dari bahan batuan merupakan kemampuan pertama yang dimiliki nenek moyang kita sebelum akhirnya mereka juga mendapatkan kemampuan teknik yang lebih baik di kemudian hari. Hampir semua peralatan kehidupan prasejarah dihasilkan dari proses penyerpihan batuan, yang dilanjutkan dengan pengupaman dan penajaman di bagian tajamannya. Khusus untuk peralatan dari bahan batuan dari masa yang lebih tua (Kala Plestosen) pada umumnya hanya merupakan hasil penyerpihan saja, dengan variasi ukuran yang besar (masif) dan proses penajaman umumnya hanya dilakukan pada satu sisi (monofasial) kemudian mulai proses penajaman dari dua sisi (bifasial) yang menghasilkan tajam yang lebih bagus. Perkembangan teknologi

pembuatan peralatan dari batuan ini memang terkesan sangat lambat dan bertahap. Tahapan berikutnya, proses pembuatan peralatan batuan sudah bisa membuat bentuk alat yang khas, seperti beliung persegi atau kapak lonjong. Kedua peralatan batuan ini dibuat dengan menyerpih batuan untuk membuat dasar bentuk alat, yang dilanjutkan dengan pengupaman dan penghalusan serta penajaman bagian tajamnya. Pada umumnya, bahan batuan yang dipergunakan dalam pembuatan beliung persegi atau kapak lonjong ini dicari bahan yang baik, sehingga mempunyai nilai yang tinggi dalam kehidupan mereka.

Salah satu jenis batuan bahan baku peralatan yang sangat sering dijumpai pada situs-situs prasejarah di kepulauan Indonesia adalah batu rijang. Batuan ini termasuk dalam golongan batuan chert yang berwarna gelap. Batu rijang meliputi serangkaian batu kersikan dengan berbagai kadar silika. Perbedaan dapat dilakukan berdasarkan besar-kecilnya tingkat kebeningan pada tepian serpih. Batu yang kelihatan "kering" ini kurang elastis dan tetap padat pada saat pemecahan. Batu ini memerlukan pemangkasan langsung yang cukup keras dengan batu pukul yang keras untuk melepaskan serpih, khususnya untuk serpih pertama atau serpih hasil penetakan. Bahan batu rijang ini terkadang cukup kasar, mempunyai struktur homogen dan pada umumnya berkualitas bagus. Terlihat sedikit dataran retakan dengan multi arah. Warnanya umumnya kuning gading, abu-abu muda, coklat atau terkadang hitam dengan tepian yang bening.

Penyempurnaan teknologi pembuatan peralatan dari bahan batuan ini diperkirakan dipengaruhi adanya peningkatan kemampuan manusia dalam membuat dan mempergunakan api. Proses pembuatan peralatan batuan ini membutuhkan waktu yang cukup lama dan tingkat kesabaran serta ketekunan yang besar. Dengan kemampuan dalam membuat api, mereka dapat mengerjakan proses pengupaman atau bahkan penyerpihannya di malam hari di dalam gua. Di bawah penerangan cahaya api unggun yang cukup besar, mereka dapat melanjutkan proses pembuatan peralatan apapun di dalam gua-gua hunian mereka. Proses ini juga terjadi pada pembuatan peralatan dari bahan tulang atau tanduk. Khusus peralatan dari bahan tulang, proses penghalusan dan penajamannya memerlukan bantuan api untuk mendapatkan tingkat tajam dan bentuk alat yang halus

dan baik. Pembuatan alat tulang ini mempergunakan bantuan peralatan dari bahan batuan untuk memecah dan memotong pecahan tulang atau membuat tajamnya.

Biasanya proses penyelesaian suatu alat dilakukan pada situs-situs pemukiman tertutup seperti gua atau ceruk payung. Sementara proses pembuatan alat (bentuk dasarnya) seringkali dilakukan pada lokasi yang dekat sumber bahan alat, yang biasanya ada di sepanjang tepian sungai-sungai berbatu. Tetapi tidak jarang juga pada suatu situs pemukiman juga ditemukan sisa-sisa proses pembuatan bentuk dasar alat dari bahan batuan dan tulang. Dengan pola pemukiman yang sudah menetap dalam gua atau ceruk payung, mereka mempunyai tempat yang cukup nyaman untuk mewariskan kemampuan dan teknologi pembuatan peralatan ini kepada anak keturunannya. Dengan dibantu oleh pencahayaan api unggun yang cukup, para orang tua dapat mengajarkan bagaimana cara membuat peralatan yang mereka pergunakan sehari-hari. Anak-anak mereka dapat belajar membuat peralatan tersebut, karena ada diantara mereka yang membawa bahan batuan dari sungai. Demikian juga untuk proses pembuatan peralatan dari bahan tulang dan tanduk binatang. Bahan dasarnya sudah tersedia yaitu tumpukan sampah tulang dan tanduk binatang buruan mereka.

Proses pembuatan peralatan baik dari batuan, tulang, dan tanduk ini memerlukan tingkat ketekunan dan kesabaran yang cukup besar. Oleh karena itu, pada masa ketika manusia belum bertempat tinggal dalam gua-gua, bentuk peralatan yang dihasilkan secara umum mutunya masih kalah jika dibandingkan dengan peralatan yang sama yang dihasilkan oleh kelompok manusia yang sudah tinggal menetap dalam gua-gua. Sebabnya adalah waktu, artinya masyarakat yang menetap dalam gua-gua mempunyai waktu luang yang lebih banyak daripada masyarakat yang masih tinggal di situs-situs terbuka. Mereka tidak lagi dipusingkan oleh masalah cuaca, gangguan binatang buas, hujan, panas, dll, sehingga dapat mencurahkan perhatian dan waktu mereka untuk membuat dan mengembangkan teknologi pembuatan peralatan kepada anak keturunannya. Sampai pada akhirnya manusia mulai bisa membuat rumah-rumah pribadi, sistem pengajaran dan pewarisan teknologi seperti ini masih terus dilakukan.

IV. Penutup

Secara umum semua peralatan kehidupan manusia ribuan tahun lalu dibuat dari bahan batuan, tulang dan tanduk. Bahan kayu atau bambu kemungkinan besar juga pernah dan sering dimanfaatkan, tetapi karena kedua bahan baku ini tidak tahan lama sehingga sangat jarang ditemukan pada situs-situs hunian dari masa yang lalu. Yang pasti para ahli menyakini bahwa bahan kayu dan bambu pasti mempunyai peran penting dalam kehidupan manusia pada masa yang lalu. Dengan bahan baku yang tersedia di lingkungan alam yang pada umumnya adalah batuan, maka diperlukan satu kemampuan khusus dalam memprosesnya sehingga dapat dipergunakan untuk keperluan sehari-hari. Kemampuan khusus dalam pembuatan peralatan dari bahan batuan ini tampaknya muncul secara tidak sengaja dan lambat tapi pasti terus berkembang menjadi teknologi pembuatan peralatan batuan yang cukup tinggi.

Bermula dari penemuan yang secara kebetulan, manusia prasejarah kemudian mulai mengembangkan dan mempelajari teknik pembuatan peralatan batuan. Teknik pembuatan peralatan batuan ini pada dasarnya merupakan proses pemangkasan batuan. Pemangkasan batuan yang dilakukan secara berulang-ulang merupakan proses pembentukan alat, yang diakhiri dengan tahap penyelesaian. Dari pemangkasan ini akan diperoleh serpihan-serpihan yang dapat digunakan sebagai alat (serpih, bilah, serut, dll). Teknik pemangkasan ini juga dilakukan pada pembentukan bentuk dasar beliung persegi, sebelum dilakukam proses pengupaman (penghalusan). Kemudian pada tahapan selanjutnya, teknik pemangkasan dan penyerpihan ini juga diterapkan pada bahan baku lain seperti: tanduk dan tulang binatang bahkan pada cangkang kerang. Dengan bantuan kemampuan dalam membuat api, mereka dapat membuat peralatan dari bahan tulang, tanduk, dan cangkang kerang dengan baik, halus dan kuat. Dengan adanya kebersamaan dan waktu luang yang lebih banyak, mereka yang tinggal dalam gua-gua mampu menularkan atau menurunkan kemampuan dan teknologi pembuatan peralatan dengan baik. Pewarisan teknologi ini memang berjalan lambat karena proses pembuatan peralatan ini tidak dapat dilakukan dengan cepat. Proses pembuatan peralatan terutama dari bahan batuan memerlukan waktu yang cukup banyak dan tingkat kesabaran yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bellwood, Peter. 2000. **Prasejarah Indo-Malaysia. Edisi Revisi.** Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Forestier, Hubert. 2007. **Ribuan Gunung, Ribuan Alat Batu. Prasejarah Song Keplek, Gunung Sewu, Jawa Timur.** Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.
- Laekey, Richard. 2003. **Asal-usul Manusia.** Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.
- Tim penyunting. 1999. **Metode Penelitian Arkeologi.** Departemen Pendidikan Nasional, Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.
- Soejono, R.P. 1993. **Sejarah Nasional Indonesia Jilid I,** Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta : PN. Balai Pustaka.

TEKNOLOGI PENGELOLAAN LAHAN DI KAWASAN PRAMBANAN ABAD IX-X M

Hari Setyawan¹⁾

I. Pendahuluan

Setting abad IX-X M di Jawa Kuna khususnya periode Jawa Tengah diasumsikan merupakan masa Kerajaan Mataram Kuna mencapai puncak kejayaannya. Sumber mengenai kerajaan Mataram Kuna periode Jawa Tengah diketahui lebih awal dari Berita Cina yang menyampaikan bahwa pada abad ke-5-6 Masehi terdapat kerajaan di Jawa yang memberikan persembahan kepada Cina (Wolters, 1967 dalam Jones, 1984.1).

Kawasan Prambanan yang berada di sekitar candi Prambanan diasumsikan sebagai salah satu pusat kerajaan Mataram Kuna. Kawasan tersebut menempati ruang di pedalaman pulau Jawa dan mewakili corak kerajaan agraris abad IX-X M. Hal tersebut dilatarbelakangi oleh keadaan tanahnya yang subur, karena merupakan daerah bentukan asal Gunungapi Merapi (Mundardjito, 2002.96). Tidak dapat disangsikan lagi bahwa hal ini merupakan satu hal yang mendukung Mataram Jawa Tengah untuk memfokuskan aktivitasnya pada sektor pertanian yang mengandalkan pada penguasaan teknologi pengelolaan lahan. Indikasi mengenai teknologi pengelolaan lahan di Kerajaan Mataram Kuna periode Jawa Tengah dapat dilihat dari bukti-bukti berupa relief candi, prasasti, dan naskah kesusastaan.

Secara umum, pengelolaan lahan adalah strategi pengolahan tanah untuk mendapatkan hasil bumi khususnya tanaman yang bermanfaat dan dapat mendukung kehidupan. Berkenaan dengan lahan yang dimanfaatkan untuk menanam tanaman, sumber prasasti dan naskah *Ramayana Jawa Kuna* menyebut beberapa jenis lahan, antara lain sawah irigasi, ladang atau tegalan, sawah pasang surut, kebun, dan hutan.

¹⁾ Penulis bekerja di Balai Arkeologi Banjarmasin; e-mail: sivanata_raja@yahoo.com

Teknologi pengelolaan lahan menjadi sangat penting karena tanpa teknologi tersebut corak keagrarian dan potensi lahan maupun tanaman di kerajaan Mataram Kuna tidak mungkin dapat diolah untuk memakmurkan kerajaan. Selanjutnya beberapa perilaku manusia pendukung kerajaan Mataram Kuna abad IX-X M dalam mengelola lahan akan diinterpretasikan dari sumber relief, prasasti, dan naskah *Ramayana Jawa Kuna* untuk merekonstruksi perilaku manusia dalam mengelola lahan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

Kawasan Prambanan sebagai pusat Kerajaan Mataram Kuna periode Jawa Tengah abad IX-X M merupakan kerajaan bercorak agraris yang mengutamakan pengolahan lahan untuk mendukung ketahanannya. Bukti adanya pengelolaan lahan pada masa itu dapat diketahui melalui petikan kalimat dari prasasti, misalnya pada Prasasti Kamalagi (821 M) “...*tatkāla saK pamgét wuga pu maññb manusuk simá sawah khi pihak lawan kbuan ring kamalagî...*” (Sarkar, 1971.57), artinya “...*ketika sang Pamget Wuga Pu Magneb menetapkan daerah perdikan berupa sawah di Pihak dan kebun di Kamalagi...*” (penulis, 2006). Selain itu, melalui Prasasti Watukura A (902 M) dapat diketahui “...*kunéng ikang sawah gāga rénék tébuan yatikā mijilakna pirak...*” (Sarkar, 1972.21), artinya, “...*adapun sawah irigasi, sawah tanpa irigasi (ladang), rawa, dan perkebunan tebu, itulah semua yang menghasilkan perak...*” (Wuryantoro, 1977.60). Keterangan yang dapat diambil dari Prasasti Kamalagi (821 M) dan Watukura (902 M) menunjukkan bahwa masyarakat Jawa Kuna telah mengelola berbagai jenis lahan, terdiri atas sawah, sawah gaga, tanah rawa, tegalan atau ladang, dan perkebunan tebu.

Bukti dari sumber prasasti setidaknya telah memberikan petunjuk singkat sekaligus bukti mengenai berbagai jenis lahan. Selanjutnya penting bagi kita untuk mengetahui bagaimana perilaku manusia saat itu yang menyangkut pengelolaan lahan di kawasan Prambanan abad IX-X M. Berkenaan dengan hal tersebut maka permasalahan yang akan di kaji adalah jenis lahan dan perilaku manusia masa itu dalam mengelola lahan demi kelangsungan hidupnya. Data-data yang digunakan untuk menganalisis masalah tersebut di antaranya adalah relief candi abad IX-X M di Kawasan Prambanan, prasasti periode Jawa Tengah abad IX-X M, naskah *Ramayana Jawa Kuna*, maupun data pembandingan dari relief Candi Borobudur.

II. Kondisi Geografis Kawasan Prambanan

Lingkungan sekitar Candi Prambanan yang merupakan daerah penelitian untuk selanjutnya disebut sebagai Kawasan Prambanan. Bentang lahan kawasan tersebut terdiri atas kebun, tegalan, sungai, persawahan, dan permukiman. Sementara itu, sungai yang dikenal oleh masyarakat Jawa Kuna adalah Sungai Opak, yang disebut *upaga*, yaitu sungai yang dialihkan alirannya sebagaimana disebut dalam Prasasti Siwagrha (856 M).

Topografi kawasan Prambanan sebagian besar terdiri atas dataran landai khususnya di sekitar Candi Prambanan dengan sedikit perbukitan di sebelah Selatan. Hal ini berakibat pada lancarnya sistem tata air yang sangat diperlukan dalam aktivitas pertanian, khususnya pada persawahan. Kondisi *akuifer* pada struktur tanah di kawasan ini berakibat positif bagi pertanian, karena mengakibatkan dangkalnya muka air tanah, sehingga memudahkan dalam memperoleh air.

Angin yang berpengaruh terhadap kondisi iklim di kawasan Prambanan adalah angin *muson* yang mendatangkan musim hujan dan kemarau. Kedua musim inilah yang menyebabkan keberadaan bermacam-macam jenis *spesies flora*, baik yang dapat dibudidayakan maupun yang tumbuh liar. Di antara tanaman yang ada, adalah tanaman yang telah dikaji oleh Antoinette M. B. Jones melalui sumber prasasti (Jones, 1984:52-56).

Kawasan Prambanan pada abad IX-X M diasumsikan sebagai salah satu pusat kerajaan Mataram Kuna periode Jawa Tengah. Wilayah kerajaannya yang luas meliputi, seluruh Daerah Istimewa Yogyakarta dan sebagian Jawa Tengah saat ini. Kawasan Prambanan memiliki beberapa bentukan lahan, yaitu bentukan asal gunungapi, bentukan asal *struktural*, bentukan *denudasional*, bentukan asal *fluvial*, dan bentukan asal angin atau *eolin*. Menurut Mundardjito (2002:95) bentuklahan seperti yang disebut di atas tidak hanya didasarkan pada satu faktor *geomorfologi* saja, melainkan juga mempertimbangkan sejumlah faktor *geomorfologi* secara keseluruhan dan bersama-sama. Faktor-faktor yang dimaksud adalah konfigurasi permukaan bumi atau *topografik (morfografi)*, ukuran kuantitatif (*morfometri*); *morfoproses* yang mengakibatkan perubahan bentuk lahan; *morfostruktur pasif*; unsur tenaga endogen (*morfostruktur aktif*); tenaga eksogen (*morfodinamika*); *morfokronologi*; dan *morfoaransemen*.

Kawasan Prambanan yang merupakan dataran *fluvio gunungapi* dengan ketinggian antara 0-100 m dpl adalah daerah yang mengandung endapan *vulkanik* muda. Pada bagian Selatan yaitu pada perbukitan Ratu Boko dibatasi oleh perbukitan *stuktural* dan dinding terjal sesar.

Kelerengan lahan di Kawasan Prambanan sangat bervariasi. Daerah dengan kelerengan 0-2 % terdapat di sebagian besar Kawasan Prambanan. Daerah dengan kelerengan 2-15 % terdapat di bagian Selatan, berupa dataran *fluvio gunungapi*, sedangkan daerah dengan kelerengan 15-40 % dijumpai di daerah perbukitan kapur di sekitar Ratuboko dan Gunung Ijo (Mundardjito,2002.94).

Kawasan Prambanan yang diasumsikan sebagai pusat Kerajaan Mataram Kuna periode Jawa Tengah sebagian besar daerahnya mempunyai jenis tanah *regosol*. Jenis tanah *regosol* terdapat pada bentuk lahan lereng atas gunungapi dan lereng bawah gunungapi hingga dataran *fluvio gunungapi*. Daerah sebarannya meliputi Prambanan hingga Sayegan di sebelah Timur, Depok dan Mlati di Selatan, dan daerah puncak Gunung Merapi di sebelah Utaranya (Mundardjito,2002.109). Tanah *regosol* mempunyai tingkat kesuburan sedang hingga tinggi sehingga cocok untuk pertanian dan perkebunan (Prastowo,1982:12).

Berdasarkan suhu hariannya, Kawasan Prambanan saat ini mempunyai iklim tropis dengan musim hujan dan kemarau silih berganti di sepanjang tahun. Suhu rata-rata hariannya berkisar antara 22,7^o-32,3^o C (Prastowo,1982.12). Dengan curah hujan yang lebih dari 2000 mm per tahunnya, Kawasan Prambanan termasuk daerah beriklim basah. Kelembaban udara rata-rata bulanan adalah 80 % (minimum 72 % dan maksimum 83 %), sedangkan *velocity* (kecepatan angin) rata-ratanya adalah 3,7 knot per jam (minimum 3,2 dan maksimum 4,5 knot per jam) (Prastowo,1982.12).

Topografi sekitar Candi Prambanan yang landai adalah potensi *geografis* yang berpengaruh terhadap tata guna lahan, seperti yang digambarkan pada peta no. 1.

Selain sawah, dikenal juga lahan untuk menanam padi yang disebut *tgal* atau tegalan, merupakan lahan yang hanya mengandalkan air hujan. Jenis padi yang ditanam di tegalan adalah (*Oryza sativa* L var. *culta*), sedangkan yang ditanam di sawah adalah padi (*Oryza sativa* L) dan ketan (*Oryza sativa* forma *glutinosa*).

Sawah mempunyai tatacara pengelolaan yang rumit. Pengerjaan sawah dimulai setelah hujan lebat pertama yang menandai berakhirnya musim kemarau. Perhitungan tersebut tidak berlaku bagi sawah berpengairan atau sawah irigasi. Sawah biasanya dikelilingi pematang, agar dapat menampung air hujan sebanyak mungkin. Setelah tanah jenuh air selama beberapa hari, kemudian dibajak, dengan alat bajak yang ditarik hewan. Tujuan membajak adalah untuk membenamkan tunggul padi dan gulma (Sanchez,1993.101).

Relief membajak sawah yang terdapat pada relief Candi Borobudur dapat digunakan sebagai bukti bahwa tanah sawah pada masa Jawa Kuna diolah dengan dibajak. Relief tersebut memberikan gambaran mengenai bajak dan cara membajak sawah yang dilakukan oleh masyarakat Jawa Kuna, yaitu dengan menggunakan hewan ternak untuk menarik alat bajaknya (lihat foto no.1).



Foto no. 1: Relief membajak sawah pada Relief Cerita Jataka-Avadana pada panil bawah pagar langkan lorong I, Candi Borobudur. (dok penulis, 2005

Salah satu tujuan dari pembajakan tanah adalah untuk menghilangkan gulma. Menurut Mangoensoekardjo (1983), gulma adalah tanaman yang mempunyai nilai negatif dan merugikan kepentingan manusia baik langsung maupun tidak langsung, nilai negative tersebut melebihi nilai daya gunanya bagi manusia (Sukman,1991.4). Istilah *gulma* juga disebut dalam Prasasti Kuti (840 M).

Setelah dibajak, benih yang disemai ditanam di sawah, prosesnya disebut *tandur*. Persemaian biasanya dibuat pada petakan yang dipelihara dengan hati-hati dan dijaga setiap hari. Persemaian merupakan tempat tumbuhnya bibit padi sebelum ditanam di lahan persawahan. Dalam sumber prasasti Jawa Kuna benih padi disebut *vinih*, tetapi Casparis menyebut *vinih* sebagai padi yang telah dipanen dan dikenai pajak (Sarkar,1971.110). Perlu diketahui, bahwa pajak pertanian pada masa Jawa Kuna diatur berdasarkan hasil produksi dan luas tanahnya (Groeneveldt,1960.16).

Ketika bibit di persemaian, lahan utamanya disiapkan dengan berbagai cara, dibajak dan digaru agar supaya kadar kelengasan tanah menjadi rendah, sehingga tanah paling atas berubah menjadi lumpur. Dalam proses ini lahan diairi dan pematang diperbaiki agar air dapat tergenang. Setelah pematang diperbaiki, bibit dipindahtanamkan dengan jarak tanam berkisar antara 20 x 20 sampai 50 x 50 cm. Setelah dibiarkan tidak digenangi air untuk beberapa hari, genangan air dinaikkan sampai 5-10 cm di atas permukaan tanah dan dibiarkan sampai tiga minggu menjelang panen (Sanchez,1993.102).

Kebutuhan sistem pengairan yang baik pada persawahan irigasi menuntut adanya tata pengairan yang dikelola secara serius. *Davuhan* adalah dam atau bendungan yang disebut dalam prasasti sebagai tempat penampungan air untuk keperluan irigasi (Sarkar,1972.156). Selain itu, dalam prasasti juga disebut pejabat atau petugas pengatur irigasi, yaitu *huluair*, *huler*, atau *juru ing air*.

Robert Chambers (1988.48), berpendapat bahwa keberadaan sarana irigasi dapat mengungkapkan hubungan antara sistem irigasi dengan teknologi, sosial, dan ekonomi. Hal serupa juga disampaikan oleh Karl Wittfogel yang melihat bahwa irigasi membutuhkan organisasi totaliter, termasuk mengatur tenaga kerja yang diperlukan untuk memelihara tanggul,

bandungan, serta jaringan irigasi lainnya. Organisasi irigasi merupakan suatu yang tidak dapat dihindarkan, karena timbul dan dibutuhkan oleh sistem fisik irigasi serta teknologinya (Chambers,1988.48). Pendapat serupa disampaikan oleh Van der Meer yang melihat adanya perkembangan teknologi dan organisasi irigasi yang bermula dari tingkat desa (*rama*) kemudian ke tingkat wilayah desa (*raka*) dan akhirnya ke tingkat kerajaan (*maharaja*) (Kusumohartono,1988.14). Berdasarkan hasil kajian tersebut, dapat diasumsikan bahwa pada abad IX-X M telah dikenal organisasi irigasi tingkat desa hingga tingkat kerajaan.

Sawah oleh masyarakat Jawa Kuna abad IX-X M tidak hanya dikelola untuk kebutuhan pribadi, tetapi juga untuk kebutuhan menghidupi sebuah bangunan suci yang ditetapkan sebagai *sima*, yang dalam prasasti dikatakan dengan "...*manusuk sima savah...*". Penetapan sawah sebagai *sima* adalah karena, sawah mampu memberi kehidupan dan pendapatan kepada suatu daerah. "...*kunéng ikang savah gāga rénék tébuan yatikā mijilakna pirak...*" (Sarkar,1972. 21) artinya, bahwa "...sawah irigasi, sawah tanpa irigasi (*ladang*), rawa, dan perkebunan tebu, itulah semua yang menghasilkan perak..." (Wuryantoro,1977.60). Penggalan kalimat prasasti Watukura A (902 M) yang memberikan keterangan bahwa lahan yang berupa sawah, tegalan, dan kebun tebu dapat menghasilkan perak.

Dalam masyarakat Jawa Kuna abad IX-X M, golongan yang mengolah sawah adalah petani, yang dalam naskah RJK XIX/96, dimasukkan ke dalam golongan *Waisya*. Kaum atau kasta *Waisya* merupakan kasta yang berkewajiban untuk mengelola sektor pertanian dengan mengolah sawah atau bercocok tanam di sawah dikatakan dengan "...*Masawaha sañ waiçya...*". Lebih lanjut dijelaskan bahwa merekalah kasta yang menjadi kaki tangan raja untuk mencapai kemajuan kerajaan, mengingat Kerajaan Mataram adalah kerajaan agraris. Selain itu, keterangan mengenai golongan petani juga disampaikan oleh Prasasti Arikali (927 M) yang menyebutkan bahwa kepala desa (*rama*) membawahi penduduk desa (*anak wanua*) dan masyarakat petani (*anak thani*) (Wuryantoro,1977.62). Relief orang yang memikul padi, memberikan keterangan mengenai pengelolaan pasca panen padi. Padi yang telah dipanen kemudian diikat menjadi *untingan* untuk dipindahtempatkan dalam rangka disimpan, dijual, maupun digunakan untuk keperluan sendiri (lihat foto no.2).

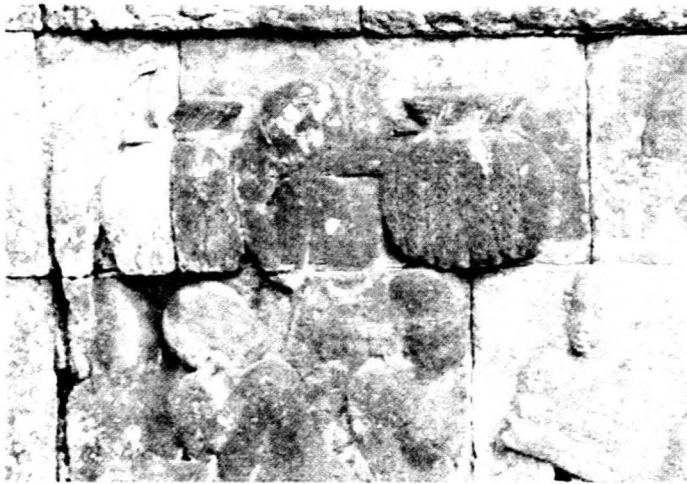


Foto no.2: Relief orang memikul pada Relief Cerita Jataka-Avadana pada panil bawah dinding lorong I, Candi Borobudur.(dok penulis,2005)

Hasil panen padi yang berlimpah oleh masyarakat Jawa Kuna ditindaklanjuti dengan munculnya beberapa pejabat pengelola seperti yang disebut dalam prasasti, yaitu *paklangkang*, *pakalingking*, maupun *hulu vras* yang tugas pokoknya adalah mengelola lumbung padi baik di tingkat desa maupun kerajaan.

A. Ladang atau Tegalan

Tegalan atau *tgal* sebagaimana disebut dalam prasasti Jawa Kuna adalah lahan untuk menanam padi gaga. Padi gaga (padi huma) adalah padi yang ditanam di lahan kering, tanpa pengolahan tanah seperti sawah. Benih padi langsung ditebarkan di tanah kering yang sudah dibersihkan, sehingga kelengasannya bergantung pada curah hujan (Sanchez,1993:103). Jika musim untuk menanam padi gaga tiba para petani dengan perhitungan tertentu, mulai mengolah tanah tegalannya (Siregar,1981: hlm. 43). Pengolahan tanah tegalan dilakukan dengan cara membajak atau mencangkul, sehingga tanahnya terbalik. Pembajakan dan pencangkulan dimaksudkan untuk mematikan dan membusukkan rerumpunan pengganggu. Pembajakan tanah juga dimaksudkan untuk mengangin-

anginkan tanah supaya racun tanah hilang. Tahap selanjutnya adalah menjaga agar air hujan tidak menggenangi lahan melebihi batas, karena hal ini dapat merusak padi yang ditanam. Para petani juga membuat *terasering* supaya tanah tidak terbawa air hujan, dan untuk mempertahankan kesuburan tanah tegalannya yang berada di lahan miring.

Lahan tegalan dengan sistem tata air berundak di lingkungan hutan yang dikelola juga digambarkan pada relief Candi Prambanan (lihat foto no. 3).



*Foto no 3: Relief sistem tata air berteras yang ditumbuhi oleh beberapa jenis flora diantaranya teratai (*Nymphaea stellata* Wild), semak belukar dan tanaman perdu. (dok penulis, 2005)*

Tata air pada relief di atas (lihat foto no. 3) digambarkan dengan dua buah saluran yang terbuat dari bambu yang mengalirkan air dari tempat di atasnya. Sistem tersebut dimaksudkan untuk mengurangi intensitas air hujan pada tanah di atasnya.

Tegalan yang juga disebut ladang, dapat dihasilkan dari lahan yang semula merupakan hutan dengan cara penebangan dan pembakaran hutan (*slash and burn*) (Geertz, 1983:24). Menurut Haryadi (1979:20) lahan jenis ini dapat ditanami satu atau beberapa jenis tanaman, terutama tanaman pokok yang bersifat pelengkap seperti buah-buahan atau palawija.

A. Sawah Pasang Surut

Jenis lahan lain yang dikelola oleh masyarakat Jawa Kuna abad ke-9-10 Masehi adalah *rnk* (*marshy land*), yaitu tanah rawa. Dalam Prasasti Watukura A (902 M) disebutkan bahwa *rnk* dapat menghasilkan perak. Oleh karena itu, diasumsikan bahwa *rnk* atau tanah rawa merupakan lahan sawah pasang surut yang pengairannya tergantung pada air sungai yang dipengaruhi oleh pasang surutnya air laut (www.deptan.go.id). Lahan jenis ini banyak dijumpai di sekitar aliran sungai-sungai besar (Sanchez, 1993: 103). Tanah pada lahan ini akan bersifat kering pada musim kemarau dan mirip seperti rawa dengan genangan air pada musim penghujan apabila debit air sungai naik pada musim hujan. Pada awal musim hujan benih padi disebar pada lahan kering yang sudah diolah. Pada saat hujan lebat, lahan ini secara otomatis akan tergenang sampai kedalaman 50 cm sehingga menjadi sawah.

Varietas padi yang dapat menyesuaikan dengan keadaan ini adalah padi tinggi, yang batangnya bertambah tinggi mengikuti permukaan air yang semakin naik. Sering kali pemanenan harus dilakukan dengan perahu atau rakit karena posisinya yang berada di tepi sungai besar. Hasil panen padi pada lahan ini jauh lebih sedikit daripada lahan persawahan atau tegalan (Sanchez, 1993: 103).

Kawasan Prambanan dilalui sungai besar, yaitu Sungai Opak sehingga memberikan gambaran bahwa kemungkinan terdapat jenis lahan pasang surut di sekitar aliran sungai tersebut. Apabila lahan dikelola dengan baik untuk menanam padi, dapat memberikan penghasilan perak, seperti yang disebutkan pada prasasti Watukura A (902 M). Disebutnya *juru mangrakit* atau seorang yang mengelola atau mengoperasikan rakit (Sarkar, 1971: hlm. 147). Memberikan petunjuk bahwa kemungkinan rakit dari bambu telah dikenal sebagai alat transportasi khususnya di sungai. Adanya rakit yang dikelola oleh *juru mangrakit* juga dapat memberi petunjuk bahwa kemungkinan pemanenan padi pada lahan pasang surut disekitar sungai dilakukan menggunakan rakit.

B. Kebun

Jenis lahan lain yang diusahakan oleh masyarakat Jawa Kuna adalah kebun yang dalam prasasti disebut *kbuan*, *kabunan*, atau *kubvan*. Terdapat dua asumsi mengenai definisi kebun pada masa Jawa Kuna. Asumsi pertama adalah lahan untuk menanam palawija, tanaman buah, herba, maupun tanaman rempah-rempah yang berada dekat dengan tempat tinggal. Asumsi kedua adalah kebun atau perkebunan, yaitu lahan luas yang dikelola secara besar-besaran untuk mendapatkan keuntungan dengan menanam tanaman komersial sebagai komoditas perdagangan. Asumsi yang kedua tersebut memberikan pengertian bahwa kebun adalah lahan yang ditanami berbagai tipe tanaman campuran, seperti tanaman tahunan (*annual plant*) dan tanaman ramuan masak atau jamu di samping tanaman keras berumur panjang (*perennial plant*). Terkadang kebun diusahakan untuk satu jenis tanaman perdagangan tertentu saja, seperti pala, lada, cengkeh, kopi, karet, tebu, dll (Kartodirdjo dan Suryo, 1991: hlm. 17). Asumsi yang kedua tersebut juga dapat diidentikkan dengan istilah *kbun-ageng* seperti yang disebut dalam Prasasti Kuti (840 M), yang artinya kebun besar atau kebun kerajaan (Sarkar, 1971: 84).

Kebun pada masyarakat Jawa Kuna



Foto no.4: Relief kebun pada Relief Cerita Karmawibhangga seri O, no. 123, pada kaki Candi Borobudur. (Rep: van Erp).

Relief pada kaki Candi Borobudur seri O, no. 123 (lihat foto no. 4) memberikan gambaran kebun yang merupakan lahan yang dekat dengan tempat tinggal. Beberapa tanaman yang ditanam di kebun adalah pisang (*Musa paradisiaca* L), jagung (*Zea mays* L), pohon mangga (*Mangifera* sp), dan pohon pinang sirih (*Areca catechu* L). Salah satu jenis kebun yang diusahakan oleh masyarakat Jawa Kuna yang disebut dalam Prasasti Watukura A (902 M) adalah *tban* atau kebun tebu (Sarkar,1972:hl. 22).

A. Hutan

Hutan merupakan tempat tumbuh berbagai jenis *flora*. Sumber-sumber prasasti masa Jawa Kuna abad IX-X M menyebut hutan sebagai *alas* atau *halas*. Pada masa tersebut di Kawasan Prambanan, hutan merupakan lahan yang penting sehingga ditetapkan sebagai *sima*, sebagaimana disebut dalam Prasasti Salimar I (880 M) “...*sang pamgat balakas pu ba'hâra manusuk sima ing alas salimar...*” artinya “...*sang pamgat balakas pu ba'hâra menetapkan daerah sima di hutan Salimar...*” (Sarkar,1971.242).



Foto no. 5: Relief cerita Ramayana Candi Prambanan yang menggambarkan suasana di hutan. (dok penulis,2005)

Relief cerita Ramayana (foto no.5) memberikan gambaran mengenai hutan pada masa Jawa Kuna. Di dalamnya terdapat beraneka ragam pepohonan, tanaman perdu, semak-semak, dan herba. Selain itu, terdapat juga berbagai macam hewan. Gambaran hutan sebagai lahan yang menghasilkan bahan makanan disebut dalam RJK IV/16 “...*Phala mûla pawehniran rsi. Ya tikâharanirâr haneñ alas...*” artinya “...Buah-buahan dan umbi-umbian pemberian Sang Resi, adalah makanan beliau selama di hutan...” (Poerbatjaraka,1900).

Hutan mengandung beragam sumber makanan. Prasasti Kancana (860 M), misalnya menyebut *pakarapa*, yaitu orang yang mengumpulkan makanan dari hutan. Dari hutan juga dapat diperoleh tanaman obat yang diperlukan oleh tabib. Istilah *juru nambi* atau *tuha nâmbi* seperti yang disebut dalam Prasasti Sugih Manek, 915 M adalah seorang tabib atau dukun yang mengobati orang sakit dengan herba maupun tanaman lain yang diperoleh di hutan (Sarkar,1971.161). Naskah *Ramayana Jawa Kuna* menyebut *o°adhi*, yaitu jenis tanaman yang ditanam oleh resi di hutan (“...*Sakwehniñ o°adhi anuñ tinaném mahârsi...*”) (RJK II/28) sebagai tanaman obat-obatan maupun untuk sesaji.

Hutan memiliki indeks keanekaragaman (*diversity indeks*) yang tinggi, baik *flora* maupun *fauna*. Keanekaragaman potensi tersebut mengakibatkan hutan dapat menyediakan banyak sumberdaya untuk dimanfaatkan (Orlove,1980.281-352 dalam Kartakusuma,1990. 123). Pemanfaatan hutan oleh manusia pada masa lalu juga menyebabkan berbagai dampak, baik yang bersifat positif maupun negatif. Salah satu dampak pemanfaatan hutan yang bersifat negatif adalah pembukaan hutan untuk lahan pertanian. Pembukaan hutan tersebut mengakibatkan menurunnya luas hutan (Ongkodharma,1987.21 dalam Kartakusuma, 1990.124). Akibat lain dari pembukaan hutan adalah erosi dan hilangnya unsur hara pada tanah yang bersumber dari humus, hingga tanah longsor, dan banjir (Kartakusuma,1990.124).

Hal yang menarik adalah keterangan dalam Prasasti Kuti (840 M) yang menyebut *pañjing alas*, Prasasti Waharu I (873 M) yang menyebut *pasuk alas*, dan Prasasti Salimar III (880 M) yang menyebut istilah *tuhalas*. *Pañjing alas*, *pasuk alas*, dan *tuhalas* adalah pejabat yang berwenang

mengawasi hutan (*alas*) dalam wilayah kekuasaannya (Sarkar, 1971: hlm. 96). Dari hal tersebut dapat diasumsikan bahwa pelestarian hutan menjadi salah satu prioritas kerajaan.

Pelestarian hutan pada masa Jawa Kuna, tidak terlepas dari perannya dalam aspek keagamaan. Hutan sebagai lingkungan alam dipercaya mengandung unsur kekuatan gaib yang harus ditaklukkan dengan kekuatan lahir dan batin serta berlandaskan keagamaan, melalui bimbingan para resi yang bermukim di lingkungan hutan (Lombard, 1983: hlm. 232). Naskah RJK IV/20 juga menyebut hutan sebagai tempat tinggal para resi dengan kalimat “...*Wiku rūpanirâr haneñ alas. Pada Santosa ri kañ kulit kayu...*” yang berarti bahwa “...sebagai wiku atau pendeta rupa beliau ada di hutan, bersabar memakai kulit kayu sebagai pakaian...” (Poerbatjaraka, 1900).

Hutan homogen yang dapat diidentifikasi dari prasasti adalah hutan bambu atau *veduvanâ* sebagaimana disebut dalam Prasasti Kayumwungan (824 M). Bambu (*Bambusa sp*) adalah tanaman rumpun khas daerah tropis. Dari Prasasti Kayumwungan (824 M), tidak diperoleh indikasi bahwa bambu adalah tanaman yang dibudidayakan. Dengan demikian dapat diasumsikan bahwa bambu tumbuh liar di hutan (hutan bambu).

I. Kesimpulan

Berdasarkan data-data dari prasasti, naskah *Ramayana Jawa Kuna* maupun relief maka berbagai cara pengelolaan lahan yang dilakukan oleh masyarakat Jawa Kuna kawasan Prambanan abad IX-X M di antaranya adalah sawah, tegalan, sawah pasang surut, dan kebun. Sawah merupakan jenis lahan yang banyak disebut dalam prasasti. Hal ini mengindikasikan bahwa sawah merupakan tulang punggung penyokong perekonomian kerajaan. Tetapi tidak menutup kemungkinan bila tegalan, kebun maupun sawah pasang surut juga berperan penting.

Pengelolaan lahan dengan bersawah juga tidak lepas dari pengaruh kesuburan lahan di kawasan Prambanan. Topografi yang landai, kondisi batuan yang bersifat akuifer, dan jenis tanah hasil aktifitas gunungapi merupakan faktor pendukungnya. Sementara itu, hutan merupakan potensi

yang dimanfaatkan sebagai sumber makanan maupun obat-obatan. Disebutnya istilah *tuhalas* mengindikasikan bahwa hutan sudah dikelola dan dimanfaatkan potensinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Chambers, Robert 1988. **Konsep-Konsep Dasar Dalam Organisasi Irigasi, dalam irigasi, kelembagaan dan ekonomi.** Jilid. II. Effendi P./ Donald C. Taylor (ed). Jakarta: Gramedia.
- Geertz, Clifford 1983. **Involusi pertanian, Proses perubahan ekologi di Indonesia.** Jakarta: Bhatara Karya Aksara.
- Groeneveldt, W. P. 1960. **Historical Notes On Indonesia And Malaya, Compiled From Chinese Sources.** Jakarta: Bhratara.
- Jones. Antoinette M. Barrett 1984. **Early Tenth Century Java From The Inscription (A Study Of Economic, Social, And Administrative Conditions In The First Quarter Of The Century).** U. S. A: Dordrecht-Holland/ Cinnaminson.
- Kartakusuma, Richadiana 1990. "Konsepsi Dan Pelestarian Hutan Bagi Masyarakat Jawa Kuna". *Analisis Hasil Penelitian Arkeologi III.* Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan. Hlm. 123-134.(tidak terbit)
- Kartodirdjo, Sartono dan Djoko Suryo 1991. **Sejarah Perkebunan Di Indonesia. Kajian Sosial Ekonomi.** Yogyakarta: Aditya Media.
- Kusumohartono, Bugie 1988. "Aspek Adaptasi Dalam Subsistensi Sawah Pada Jaman Indonesia Kuna Di Jawa". Makalah Dalam *Analisis Hasil Penelitian Arkeologi Trowulan: Trowulan 7-11 November 1988.* Hlm. 154.(tidak terbit)
- Lombard, Dennys 1983. **Pandangan Orang Jawa Terhadap Hutan, Citra Masyarakat Indonesia.** Jakarta: Sinar Harapan.
- Mundardjito 2002. **Pertimbangan Ekologis Penempatan Situs Masa Hindhu-Buddha Di Daerah Yogyakarta.** Jakarta: Wedatama Widya Sastra dan Ecole Francaise d'Extreme-Orient.
- Prastowo, Hendro et.al. 1982. **Mengenal Hutan Jawa Tengah.** Semarang: Perum perhutani.

saluran tersebut adalah 5 meter sedangkan kedalamannya berkisar antara 4 s.d. 6 meter. Saluran tersebut melewati daerah ladang dan permukiman penduduk. Legenda yang beredar di masyarakat menyatakan bahwa saluran tersebut dibuat oleh orang sakti yang dikenal dengan nama Ki Tanu yang makamnya berada tidak jauh dari ujung sungai tersebut. Dikisahkan bahwa tokoh tersebut menyeret tongkatnya sepanjang jalan yang dilalui sehingga bekas jejak tongkat tersebut menjadi saluran seperti yang terlihat sekarang ini.

C. Paser Balengkong

Paser Balengkong merupakan ibukota Kerajaan Paser, yang sekarang wilayahnya merupakan wilayah administratif Kabupaten Pasir dan Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur. Istana dan masjid berada dalam satu kompleks, terletak sekitar 100 meter dari Sungai Kendilo yang bermuara ke Selat Makassar. Menurut informasi yang masih dapat dirunut keberadaannya, pada masa lalu di sekeliling kota terdapat kanal keliling yang cukup lebar. Kanal tersebut dibuat mengelilingi wilayah kraton yang dimulai dari Sungai Batang Bendang yang merupakan anak Sungai kendilo, sekitar 50 meter sebelah selatan kraton. Sungai Batang Bendang saat ini sudah mengalami penyempitan karena pertumbuhan permukiman dan pengendapan lumpur.

Di salah satu ujung jalan, pada jarak sekitar 600 meter di sebelah selatan istana, keberadaan parit keliling dapat terlihat jelas meskipun tempat tersebut sekarang sudah diurug dan digunakan sebagai tempat permukiman penduduk. Dari tempat tersebut kanal ini berbelok ke arah timur sepanjang sekitar 450 meter, yang selanjutnya berbelok ke utara. Pada belokan tersebut terdapat sisa kanal selebar 3 meter berisi air yang ditumbuhi gulma. Kanal yang mengarah ke utara ini panjangnya sekitar 1 km dan bermuara ke sebuah sungai yang merupakan anak Sungai kendilo.

D. Tenggarong

Tenggarong menurut legendanya didirikan oleh Raja Aji Imbut pada abad ke-18, merupakan ibukota ketiga Kerajaan Kutai Kertanegara. Di lingkungan sekitar istana kanal-kanal air dapat dijumpai di belakang, samping

kiri, dan samping kanannya. Kanal-kanal tersebut memiliki lebar yang bervariasi, antara 2 s.d. 4 meter. Kanal tersebut sebenarnya merupakan cabang dari kanal utama di sebelah barat istana. Kanal utama ini mengambil airnya dari Sungai Tenggarong, mengalir ke utara sepanjang sekitar 300 meter, kemudian berbelok ke timur laut di belakang deretan permukiman penduduk, dan bermuara ke Sungai Mahakam. Kompleks istana sebenarnya dikelilingi air pada keempat sisinya yaitu Sungai Mahakam di sebelah timur, Sungai Tenggarong di sebelah selatan, serta kanal di sebelah barat dan utara istana yang menghubungkan kedua sungai tersebut.

Di bagian belakang istana yang menghadap ke timur parit yang tersisa masih cukup lebar, bahkan ada yang memiliki kelebaran sampai 6 meter. Parit yang mengarah utara-selatan pada beberapa titik saling berpotongan dengan yang mengarah barat-timur. Sebagian di antara parit tersebut pada saat ini berada di bawah jalan raya yang ada di sekitar istana.

E. Matan

Matan sekarang merupakan bagian dari Kabupaten Ketapang di Kalimantan Barat. Pada saat ini di Matan masih terdapat sebuah istana peninggalan raja terakhir, yang kondisinya kurang terpelihara. Kanal di sekitar istana dibuat berkeliling pada ketiga sisi yaitu barat, selatan dan timur, dengan kelebaran yang masih tersisa pada saat ini berkisar antara 2 s.d. 4 meter. Di sebelah utara pada jarak sekitar 150 meter mengalir Sungai Pawan yang sekaligus menjadi muara dari kanal keliling tersebut.

F. Mempawah

Kota Mempawah dibangun pada abad ke-18, memiliki suatu ciri khas yang agak berbeda dengan kota-kota lainnya, yaitu dikelilingi sungai sebagai benteng alam dan dilengkapi parit buatan yang saling berhubungan. Sungai utama yang menjadi sumber air kanal adalah Sungai Mempawah yang terletak sekitar 150 meter di sebelah barat kompleks istana. Jembatan gantung dibangun di atas sungai tersebut menghubungkan kompleks istana dengan daerah-daerah di sebelah barat. Terdapat dua kanal utama yang mengelilingi kompleks istana, yang keduanya bermula dari sebuah sungai yang merupakan anak Sungai Mempawah. Kanal pertama terletak sekitar

- Poerbatjaraka. 1900. **Ramayana Djawa Kuna**. Den Haag: Martinus Nijhoff.
- Sanchez, Pedro A. 1993. **Sifat Dan Pengelolaan Tanah Tropika**. Bandung: ITB.
- Sarkar, Himansu Bhusan 1971. **Corpus Of The Inscription Of Java (Corpus Inscriptionum Javanicarum)**. Vol. I. Calcuta: Firma K. L. Mukhopadhyay.
- _____, Himansu Bhusan 1972. **Corpus Of The Inscription Of Java (Corpus Inscriptionum Javanicarum)**. Vol. II. Calcuta: Firma K. L. Mukhopadhyay.
- Sarwono, Edi 1985. "Flora Pada Relief Karmawibhangga Candi Borobudur". *Skripsi Sarjana*. Jakarta: Fakultas Sastra Universitas Indonesia.(tidak terbit)
- Siregar, Hadrian 1981. **Budidaya Tanaman Padi Di Indonesia**. Jakarta: PT. Sastra Hudaya.
- Sukman, Yernelis dan Yakup 1991. **Gulma Dan Teknik Pengendaliannya**. Jakarta: Rajawali Pers.
- Wuryantoro, Edhie 1977. "Catatan Tentang Data-Data Pertanian Di Dalam Prasasti". **Majalah Arkeologi**, No. 1, Th. I, September. Hlm 59-67.
- <http://www.deptan.go.id/pla/statistik/KonsepdanDefinisi.htm>

MULTIFUNGSI KANAL KOTA KERAJAAN DI KALIMANTAN

Bambang Sakti Wiku Atmaja¹

I. PENDAHULUAN

Salah satu unsur pendukung tata kota pada sejumlah kota kuna yang sampai sekarang masih tetap bertahan adalah parit atau kanal. Kanal bukan hanya berfungsi untuk mengalirkan air limbah atau air hujan, tetapi memiliki banyak fungsi. Hampir semua kota kerajaan di Kalimantan memiliki kanal yang mengelilingi wilayahnya, yang rata-rata berada di tepian sungai besar. Tenggarong, Paser, Balengkong, Banjarmasin, Mempawah, dan Ngabang, merupakan kota-kota yang memiliki kanal dengan berbagai fungsi pada masanya. Kadang-kadang secara praktis saja kanal tersebut merupakan batas kotaraja atau inti kota kerajaan, karena wilayah di luar kanal tersebut sudah merupakan daerah pinggiran kota.

Pada sejumlah kota, posisi kanal-kanal kuna masih dapat ditelusuri. Dari hasil penelusuran terlihat bahwa ada berbagai penempatan kanal, antara lain memutar kota pada keempat atau ketiga sisinya, saling bersilangan secara membujur dan melintang, atau hanya membujur menuju ke sebuah sungai besar yang berada di dekat kota. Rata-rata kanal-kanal tersebut memiliki kelebaran antara 3 sampai 5 meter, dan selalu terisi air yang biasanya diambilkan dari sungai terdekat. Kanal di dalam kota seringkali bercabang, dengan ukuran yang lebih sempit. Cabang-cabang ini biasanya saling terhubung, sehingga memunculkan suatu bentuk yang berbeda antara satu kota dengan kota lainnya. Kampung-kampung yang berada di dalam kota biasanya berada di area yang dibatasi cabang-cabang tersebut.

Sebagian besar kota kuna di Kalimantan berada di tepian sungai besar yang menjadi jalur utama transportasi. Sejumlah percabangan sungai yang lebih kecil juga merupakan jalur lalu lintas, sehingga pada akhirnya

¹⁾ Penulis adalah Peneliti Muda pada Balai Arkeologi Banjarmasin,
e-mail bswikua_balarbjm@yahoo.com

juga salah satunya berfungsi sebagai jalur lalu lintas. Sungai merupakan prasarana lalu lintas yang menghubungkan pedalaman sebagai produsen dengan wilayah hilir sebagai konsumen. Dalam konteks ini dapat dipahami bila kanal kemudian juga berfungsi sebagai jalan raya air di dalam kota. Pada masa sekarang fungsi ini di beberapa tempat masih terus berjalan, sepanjang kondisinya masih memungkinkan.

Sejak dahulu permukiman penduduk pada umumnya berada di tepi sungai, baik sungai besar maupun kecil, termasuk di sepanjang daerah kanal. Hal tersebut dapat dimaklumi mengingat air merupakan kebutuhan sehari-hari, sedangkan cara mendapatkan yang paling mudah adalah tinggal dekat sumber air. Salah satu efeknya adalah di daerah tepian sungai muncul desa yang selalu padat penduduknya. Tentu saja masih ada syarat-syarat lain yang harus dipenuhi untuk tempat tinggal tersebut, sehingga tepian sungai yang dipakai sebagai tempat tinggal tidak sepanjang aliran dari hulu sampai mata air.

Permukiman yang muncul di aliran sungai pada awalnya lebih diakibatkan karena sungai sebagai pusat aktivitas gerak roda perekonomian. Pada proses yang kemudian muncul rumah yang lama kelamaan memunculkan sebuah permukiman. Permukiman yang semula sederhana karena perkembangan waktu akhirnya menjadi sebuah desa dan memunculkan sebuah kota. Pada akhirnya akan muncul kota yang kompleks lengkap dengan sistem pemerintahan. Di dalam kota tersebut tentunya diperlukan prasarana lalu lintas untuk saling berhubungan, dapat berbentuk prasarana lalu lintas darat, dapat juga berbentuk prasarana lalu lintas air. Apabila sebuah kota berada di tepi sungai tentunya prasarana lalu lintas utama adalah sungai itu sendiri, sedangkan jaringan jalan darat hanya dapat dibangun di tempat yang memungkinkan. Tidak semua tempat dapat dibangun jalan darat, sehingga diperlukan lebih banyak jalan air untuk mendukung roda perekonomian. Maka kemudian muncullah kanal-kanal baik di seputar kota maupun di dalam kota.

Kanal tidak hanya sebagai prasarana lalu lintas, tetapi memiliki multifungsi. Tentunya ada banyak alasan sehingga di kota-kota selalu ada kanal, tidak hanya sekedar untuk prasarana lalu lintas. Tulisan berikut ini akan mencoba untuk mengulas multifungsi kanal yang ada di sejumlah

kota kuna di Kalimantan, masing-masing 2 di Kaltim, 3 di Kalbar, dan 2 di Kalsel.

II. DATA KANAL DI SEJUMLAH KOTA

A. Banjarmasin

Banjarmasin merupakan ibukota pertama Kerajaan Banjar, pusat pemerintahan raja pertama sampai raja ketiga (Sultan Suryansyah, Rahmatullah dan Mustaimbillah) antara tahun 1526 s.d. 1612. Pusat pemerintahan diperkirakan berada di daerah Kuin sekarang. Makam tiga orang raja pertama dari Kesultanan Banjar terdapat di daerah tersebut. Posisi istana berada di tepian Sungai Kuin yang bermuara ke Sungai Barito, di antara dua batang sungai kecil yang bermuara ke Sungai Kuin, yaitu Sungai Keramat dan Sungai Jagabaya. Sekarang Sungai Keramat sudah “hilang” akibat pendangkalan dan tertutup bangunan. Bahkan tempat tersebut sebenarnya dikelilingi oleh lima sungai yaitu Sungai Kuin, Sungai Keramat, Sungai Jagabaya, Sungai Sugaling, dan Sungai Pangeran.

Pada masa Kolonial Pemerintah Belanda membangun banyak kanal dan parit di tengah kota yang saling berhubungan, sehingga berbagai alat transportasi air dapat hilir mudik. Kawasan yang sekarang dikenal sebagai lokasi berdirinya Masjid Sabilal Muhtadin, pada masa itu dikenal dengan nama Pulau Tatas karena lokasi tersebut dikelilingi sungai dan kanal baik di sebelah timur, barat maupun utara. Sebagian kanal tersebut memiliki kelebaran antara 3 s.d. 5 m— saat ini masih dapat dilihat, terutama yang mengelilingi masjid. Sungai terbesar di daerah tersebut adalah Sungai Martapura yang merupakan muara dari semua kanal keliling Pulau Tatas (Sugiyanto dalam Kasnowiharjo dkk, 2004 : 165, Saleh 1982 : 116-118).

B. Kayutangi (Dalam Pagar)

Kayutangi yang berada di dekat Martapura sekarang, merupakan ibukota Kerajaan Banjar dalam masa darurat perang, pada saat terjadi konfrontasi awal dengan Belanda. Lokasi pusat pemerintahan diperkirakan di daerah Sungai Kitanu, dikelilingi Sungai Martapura dan sejumlah sungai buatan yang lain. Sungai buatan yang masih tetap bertahan hingga saat ini adalah yang berhubungan dengan Sungai Martapura. Lebar maksimal

saluran tersebut adalah 5 meter sedangkan kedalamannya berkisar antara 4 s.d. 6 meter. Saluran tersebut melewati daerah ladang dan permukiman penduduk. Legenda yang beredar di masyarakat menyatakan bahwa saluran tersebut dibuat oleh orang sakti yang dikenal dengan nama Ki Tanu yang makamnya berada tidak jauh dari ujung sungai tersebut. Dikisahkan bahwa tokoh tersebut menyeret tongkatnya sepanjang jalan yang dilalui sehingga bekas jejak tongkat tersebut menjadi saluran seperti yang terlihat sekarang ini.

C. Paser Balengkong

Paser Balengkong merupakan ibukota Kerajaan Paser, yang sekarang wilayahnya merupakan wilayah administratif Kabupaten Pasir dan Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur. Istana dan masjid berada dalam satu kompleks, terletak sekitar 100 meter dari Sungai Kendilo yang bermuara ke Selat Makassar. Menurut informasi yang masih dapat dirunut keberadaannya, pada masa lalu di sekeliling kota terdapat kanal keliling yang cukup lebar. Kanal tersebut dibuat mengelilingi wilayah kraton yang dimulai dari Sungai Batang Bendang yang merupakan anak Sungai kendilo, sekitar 50 meter sebelah selatan kraton. Sungai Batang Bendang saat ini sudah mengalami penyempitan karena pertumbuhan permukiman dan pengendapan lumpur.

Di salah satu ujung jalan, pada jarak sekitar 600 meter di sebelah selatan istana, keberadaan parit keliling dapat terlihat jelas meskipun tempat tersebut sekarang sudah diurug dan digunakan sebagai tempat permukiman penduduk. Dari tempat tersebut kanal ini berbelok ke arah timur sepanjang sekitar 450 meter, yang selanjutnya berbelok ke utara. Pada belokan tersebut terdapat sisa kanal selebar 3 meter berisi air yang ditumbuhi gulma. Kanal yang mengarah ke utara ini panjangnya sekitar 1 km dan bermuara ke sebuah sungai yang merupakan anak Sungai kendilo.

D. Tenggarong

Tenggarong menurut legendanya didirikan oleh Raja Aji Imbut pada abad ke-18, merupakan ibukota ketiga Kerajaan Kutai Kertanegara. Di lingkungan sekitar istana kanal-kanal air dapat dijumpai di belakang, samping

kiri, dan samping kanannya. Kanal-kanal tersebut memiliki lebar yang bervariasi, antara 2 s.d. 4 meter. Kanal tersebut sebenarnya merupakan cabang dari kanal utama di sebelah barat istana. Kanal utama ini mengambil airnya dari Sungai Tenggarong, mengalir ke utara sepanjang sekitar 300 meter, kemudian berbelok ke timur laut di belakang deretan permukiman penduduk, dan bermuara ke Sungai Mahakam. Kompleks istana sebenarnya dikelilingi air pada keempat sisinya yaitu Sungai Mahakam di sebelah timur, Sungai Tenggarong di sebelah selatan, serta kanal di sebelah barat dan utara istana yang menghubungkan kedua sungai tersebut.

Di bagian belakang istana yang menghadap ke timur parit yang tersisa masih cukup lebar, bahkan ada yang memiliki kelebaran sampai 6 meter. Parit yang mengarah utara-selatan pada beberapa titik saling berpotongan dengan yang mengarah barat-timur. Sebagian di antara parit tersebut pada saat ini berada di bawah jalan raya yang ada di sekitar istana.

E. Matan

Matan sekarang merupakan bagian dari Kabupaten Ketapang di Kalimantan Barat. Pada saat ini di Matan masih terdapat sebuah istana peninggalan raja terakhir, yang kondisinya kurang terpelihara. Kanal di sekitar istana dibuat berkeliling pada ketiga sisi yaitu barat, selatan dan timur, dengan kelebaran yang masih tersisa pada saat ini berkisar antara 2 s.d. 4 meter. Di sebelah utara pada jarak sekitar 150 meter mengalir Sungai Pawan yang sekaligus menjadi muara dari kanal keliling tersebut.

F. Mempawah

Kota Mempawah dibangun pada abad ke-18, memiliki suatu ciri khas yang agak berbeda dengan kota-kota lainnya, yaitu dikelilingi sungai sebagai benteng alam dan dilengkapi parit buatan yang saling berhubungan. Sungai utama yang menjadi sumber air kanal adalah Sungai Mempawah yang terletak sekitar 150 meter di sebelah barat kompleks istana. Jembatan gantung dibangun di atas sungai tersebut menghubungkan kompleks istana dengan daerah-daerah di sebelah barat. Terdapat dua kanal utama yang mengelilingi kompleks istana, yang keduanya bermula dari sebuah sungai yang merupakan anak Sungai Mempawah. Kanal pertama terletak sekitar



Foto 1. Sisa kanal di belakang istana Tenggarong



Foto 2. Kanal sebagai batas kota di Ngabang Lama

100 meter di sebelah utara istana, mengarah timur barat, sedangkan kanal kedua terletak sekitar 400 meter sebelah selatan istana dengan orientasi juga barat-timur. Panjang kedua kanal tersebut berkisar antara 800 meter s.d. 100 meter.

G. Landak

Landak merupakan salah satu kerajaan yang berada di pedalaman Kalimantan Barat dengan ibukota kerajaan di Ngabang. Kota tersebut berada di hulu aliran Sungai Landak yang bermuara di Sungai Kapuas. Bekas kota kuna tempat kompleks istana sekarang berubah menjadi kampung kecil karena perkembangan kota tidak berada di daerah tersebut. Agak berbeda dengan kota-kota yang lain, kanal di Landak mengambil sumbernya dari sebuah danau yang terletak sekitar 500 meter di belakang kompleks istana. Kanal tersebut mengalir ke arah Sungai Landak di sebelah timur dengan panjang sekitar 750 m. Pada jarak sekitar 400 meter dari danau, kanal tersebut bercabang dua, yang pertama langsung ke Sungai Landak, yang kedua ke arah utara melewati belakang kompleks istana. Di sekitar istana kanal tersebut bercabang lagi, yaitu yang pertama masuk ke kompleks istana untuk selanjutnya masuk ke Sungai Landak, sedangkan yang kedua terus mengalir ke utara sepanjang 500 meter dan selanjutnya berbelok ke timur sepanjang 150 meter dan masuk ke Sungai Landak.

III. MULTI FUNGSI KANAL KUNA

Secara kosmologis sebenarnya kanal keliling kota sudah muncul sejak zaman Hindu-Buddha. Parit yang mengelilingi kota dalam doktrin Hindu-Buddha dianggap sebagai representasi dari samudera yang mengelilingi Jambudwipa. Mitos tersebut sangat kuat beredar masa itu, sehingga sungai kadang-kadang juga dianggap sebagai tempat keramat. Kanal-kanal air sengaja dibangun selain di dalam kota juga mengelilingi kota, yang terlihat secara nyata baik di Indonesia maupun di daratan Asia Tenggara. Kanal juga merupakan pelengkap keindahan suatu kota karena biasanya dipakai sebagai sumber air untuk taman kota (Dwiyanto, 2002 : 17; Reid 1999 : 103).

Fungsi kanal secara praktis adalah untuk pertahanan, prasarana transportasi, dan sirkulasi air keperluan rumah tangga. Sejak masa lalu

kota-kota banyak yang dibangun di tepi saluran air atau dibangun banyak saluran air di dalam kota sehingga sejumlah kota dapat disebut sebagai kota air. Saluran-saluran air di daerah lahan basah, terutama yang berawa, dibuat dengan tujuan utama untuk mempercepat pengaturan sirkulasi air. Apabila terjadi banjir atau pasang naik dari sungai besar maka air akan secara cepat dibuang keluar melalui berbagai saluran pengaturan yang ada sebelum memasuki sungai atau laut. Dengan demikian penggenangan yang terjadi pada kawasan permukiman dapat lebih dipercepat keringnya.

Kanal untuk keperluan pertahanan dapat juga disebut sebagai benteng terbuka, dan biasanya ditempatkan sebagai benteng paling luar. Kanal untuk pertahanan biasanya mengelilingi kota pada keempat sisinya atau mengelilingi tembok istana juga pada keempat sisinya. Dengan tingkat kelebaran parit yang berkisar antara 3 m s.d. 5 m diperkirakan mampu menahan laju pasukan musuh yang akan menyerang kerajaan. Parit diisi air sebanyak mungkin dan pada lokasi tertentu dilengkapi sejumlah tempat penyeberangan untuk kelancaran aktivitas perhubungan antara yang berada di dalam lingkaran parit dengan yang berada di luar lingkaran parit.

Sistem pertahanan dengan mengandalkan parit terlihat kurang efektif, karena lebih mudah ditembus daripada pertahanan dengan tembok. Pemakaian senapan, meriam atau senjata jarak jauh lainnya semenjak abad ke-18 mengakibatkan benteng terbuka ini lebih mudah ditembus. Untuk lebih memperkuat posisi benteng parit diletakkan sebagai pertahanan paling luar yang kemudian dilapisi dengan tembok keliling atau bangunan benteng tersendiri. Selain berpatroli di darat, para prajurit juga melaksanakan patroli di kanal tersebut, dengan menggunakan perahu yang diisi sejumlah prajurit dilengkapi persenjataan. Di antara ketujuh kota yang diuraikan di atas tidak ada satupun parit yang dilengkapi dengan pemasangan meriam atau senjata penangkis lain, atau paling tidak belum ada temuan yang mengarah ke peninggalan senjata tersebut.

Parit keliling selain difungsikan sebagai benteng terbuka juga difungsikan untuk prasarana lalu lintas, terutama untuk lalu lintas dalam kota. Perahu yang masuk ke parit tersebut lebih kecil daripada yang berada di sungai, untuk membantu kelancaran roda perekonomian. Perahu dagang besar membongkar muatan di pelabuhan, selanjutnya barang-barang

didistribusikan ke berbagai tempat jual beli dengan jalan darat dan air. Apabila melalui jalan air tentunya juga lewat sungai atau kanal dan parit buatan. Parit ini ada yang hanya berada di dalam kota ada juga yang sampai keluar kota. Parit yang terletak di dalam kota hanya dapat dilalui perahu-perahu yang tidak terlalu besar, tentunya karena kelebaran dan kedalamannya yang kurang memungkinkan.

Jalur utama sistem transportasi adalah sungai karena teknologi belum memungkinkan untuk membikin jalur jalan darat. Sebagai contoh jalur Sungai Landak merupakan jalan utama untuk masuk ke Kerajaan Landak dari Pontianak. Sebagai perluasan dari jalur jalan utama di kota kerajaan dibuat kanal atau parit. Seringkali jaringan parit ada yang melewati kawasan istana, seperti di Landak dan Tenggarong, sehingga memungkinkan distribusi barang dapat langsung sampai ke istana. Namun demikian di dalam kota sendiri agak berbeda karena bagaimanapun sederhananya – tentu saja dilihat dari masa sekarang- tetap terdapat jaringan jalan darat.

Pada kasus di Kerajaan Landak beberapa kali perpindahan ibukota selalu berada tidak jauh dari aliran sungai. Legenda yang beredar di masyarakat menunjukkan selalu bahwa lokasi bekas-bekas pusat kerajaan Landak sekarang rata-rata hanya menjadi desa kecil, berada di sepanjang aliran Sungai Landak (Yufiza dalam Nurcahyani 2005, hlm. 4-6). Untuk berbagai keperluan dengan daerah hilir, misalnya hubungan perdagangan, Sungai Landak merupakan jalur utama. Hal ini menunjukkan bahwa jalur air dengan berbagai fungsinya memegang peranan sangat penting dalam kehidupan masyarakat.

Parit selain untuk pertahanan dan lalu lintas, juga berfungsi sebagai batas kampung satu dengan kampung yang lain dalam satu kota. Sebagai contoh batas antara Kampung Melayu dengan Kampung Panji di Tenggarong adalah aliran air. Contoh lain di Mempawah, yaitu batas antara kota raja dengan kampung di luar kota (salah satunya dengan Desa Antibar) juga berupa aliran air. Aliran air sebagai batas wilayah lebih mempermudah kontrol apabila terjadi berbagai konflik, mengingat aliran air ini juga digunakan untuk patroli pasukan keamanan.

Kanal pada perkembangannya kemudian juga difungsikan sebagai jalur transportasi, sehingga masyarakat juga membuat permukiman di tepian

kanal-kanal tersebut. Kondisi tersebut bisa mengakibatkan penambahan jalur-jalur kanal yang mungkin pada awalnya hanya satu atau dua jalur saja. Perkembangan kanal bisa secara linier, artinya memperpanjang jalur, bisa juga dengan cara menambah jumlahnya. Pada gilirannya hal tersebut akan semakin mengakibatkan bertambahnya ketertarikan masyarakat untuk diam di tepian kanal. Tidak mengherankan bila kemudian kanal ditambah lebarnya (Purwana, dkk, 2004 : 29-30).

Kanal dapat bertahan sampai lebih dari seratus tahun, meskipun dibangun dengan teknologi sederhana. Apabila melihat pada kemampuan teknologi pada abad-abad ke-17 s.d. ke-19 tentu belum dikenal alat-alat berat seperti traktor atau bulldozer. Dari sisa yang ada seperti di Tenggarong misalnya, penyirangan untuk mencegah atau mengurangi longsoran tanah hanya menggunakan kayu saja. Kanal lebih terpelihara karena masyarakat memanfaatkannya setiap hari, sehingga selalu dibersihkan secara periodik. Contoh seperti itu masih terlihat pada sejumlah daerah pertanian di Kalimantan Selatan yang menggunakan kanal sebagai prasarana jalan dan pengairan.

Fungsi praktis kanal yang sampai saat ini masih bertahan ada dua yaitu untuk pertanian dan transportasi. Fungsi kanal sebagai sistem transportasi letaknya sudah berubah, tidak di dalam kota melainkan berada di luar kota. Contoh paling nyata adalah kanal yang menghubungkan Sungai Barito di Kalimantan Selatan dengan Sungai Kahayan di Kalimantan Tengah. Kanal di antara kedua sungai tersebut sudah dibuat secara modern, di kiri kanannya dibuat siring dari beton sehingga kemungkinan tanah longsor menjadi lebih kecil. Setiap hari sejumlah kapal bermesin maupun perahu dayung lalu lalang di kawasan tersebut, baik mengangkut barang dagangan maupun orang. Dibandingkan dengan jalan darat, lalu lintas kanal ini lebih aman dari kemungkinan tabrakan.

Fungsi kanal dapat juga sebagai sarana pengairan untuk daerah pertanian. Kota pada masa lalu tidak seperti sekarang yang hanya terisi berbagai jenis bangunan, namun ada juga yang berupa daerah pertanian. Cara kerja kanal sebagai sarana pengairan masih dapat disaksikan di sejumlah daerah di Kalimantan Selatan yang pengairannya masih tradisional belum dengan sarana irigasi teknis. Teknik pembuatannya banyak menggunakan kayu sebagai alat pengatur volume air, baik kayu batangan

maupun papan. Di tengah saluran utama ditancapkan beberapa kayu batangan yang saling dihubungkan dengan papan sehingga membentuk sebuah pintu air. Dari saluran utama tersebut kemudian dibuat sejumlah cabang ke persawahan. Apabila sawah memerlukan air pintu air ditutup sehingga air mengalir melalui sejumlah saluran menuju ke sawah. Apabila dirasa sudah cukup pintu air tadi dibuka kembali sehingga aliran di saluran utama menjadi seperti biasa lagi (Herutomo, ed. 1999 : 87).

Pendangkalan seperti yang terjadi di sejumlah tempat diakibatkan dua hal, yaitu semakin padatnya permukiman atau sebaliknya sama sekali tidak ada permukiman. Permukiman yang padat mengakibatkan sampah rumah tangga menumpuk, sebagian besar di antaranya dibuang ke sungai atau kanal. Bertambah padatnya permukiman bertambah pula keperluan lahan untuk membuat rumah atau jalan darat, sehingga wilayah jalan air diurug. Contoh yang sangat nyata terjadi di Banjarmasin, yang sekarang cenderung berubah menjadi suatu permukiman darat.

Ada suatu kisah menarik dari Ketapang di Kalimantan Barat untuk menanganai sebuah saluran air kuna yang terdapat di Desa Negeri Baru. Desa tersebut menurut cerita turun temurun merupakan bekas sebuah kota kuna. Kanal kuna di desa tersebut sebenarnya sudah banyak tertutup lumpur, sampah dan tanaman perdu. Kanal tersebut untuk alasan kebersihan kemudian dikeruk dengan traktor sehingga muncul kembali seperti pada masa lalu. Sebenarnya kanal tersebut dahulunya adalah sungai buatan yang merupakan batas kota raja di desa tersebut. Ujung satu dan ujung yang lain dari kanal dapat diketahui setelah dibersihkan, letaknya berada di aliran Sungai Pawan. Desa tersebut berdasarkan pemetaan terlihat sebagai sebuah tanjung karena berada di kelokan sungai dan dibatasi dengan sungai buatan.

IV. PENUTUP

Kanal kuna di kota-kota kerajaan berdasarkan uraian di atas memiliki banyak fungsi. Di antara berbagai fungsi tersebut yang paling terlihat adalah untuk prasarana transportasi, sedangkan fungsi yang lain adalah untuk pertahanan, pengairan, serta batas kota atau batas antar kampung. Kota-kota kerajaan di Kalimantan sebenarnya cukup banyak, namun tidak semua sisa-sisa peninggalannya dapat dilacak lagi. Khusus untuk kanal-kanal kuna hampir semua dapat dilacak lagi, hanya saja keberadaan kanal

tersebut sebagian di antaranya sudah tidak lengkap lagi. Pada kanal yang masih relatif bagus dan masih dapat difungsikan perubahan fungsi dari masa lalu dengan fungsi pada masa sekarang pasti ada, karena fungsi kanal sekarang berbeda dengan masa lalu.

Sejumlah parit kuna sangat disayangkan hilang karena proses pertumbuhan permukiman. Kanal-kanal dapat habis dan hilang bekas-bekasnya apabila terus menerus diurug. Metode yang diterapkan di Ketapang dapat dijadikan salah satu alternatif mempertahankan kanal sebagai salah satu warisan dari masa lalu.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwiyanto, Joko, 2002. *Selokan Mataram : Tinjauan Historis dan Arkeologis*, dalam **Majalah Artefak** edisi Oktober 2002. Yogyakarta : Fakultas Sastra Universitas Gadjah Mada.
- Herutomo, S. Saadah, ed. 1990. **Peralatan Produksi Tradisional Dan Perkembangannya Daerah Kalimantan Selatan**. Banjarmasin : Kanwil Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Purwana, Bambang H. Suta, dkk, 2004. **Sejarah Pemerintah Kota Pontianak dari Masa ke Masa**. Pontianak : Pemerintah Kota Pontianak.
- Reid, Anthony, 1999. **Dari Ekspansi Hingga Krisis II, Jaringan Perdagangan Global Asia Tenggara 1450-1680**. Terjemahan oleh R.Z. Leirissa dan P. Sumitro. Jakarta : Yayasan Obor Indonesia.
- Saleh. M. Idwar, 1982. **Banjarmasih**. Banjarbaru : Museum Negeri Lambung Mangkurat Provinsi Kalimantan Selatan.
- Sugiyanto, Bambang, 2004. *Pemanfaatan dan Pengelolaan Potensi Budaya Sungai di Banjarmasin, Kalimantan Selatan*, dalam Gunadi Kasnowiharjo, dkk, **Sungai dan Kehidupan Masyarakat di Kalimantan Selatan**, hlm 163 – 179. Banjarbaru : IAAI Komda Kalimantan.
- Yufiza, 2005. *Gelar Bangsawan di Kerajaan Landak dan Penggunaannya*, dalam Nurcahyani, 2005. **Jurnal Sejarah dan Budaya Kalimantan**, hlm. 1-22. Pontianak : Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional Pontianak.

TEKNOLOGI PEMBUATAN ALAT LOGAM DI NAGARA, KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN, KALIMANTAN SELATAN

Hartatik¹

I. PENDAHULUAN

Nagara merupakan sebuah daerah² di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan yang terkenal sebagai pusat perajin alat-alat logam di Kalimantan sejak ratusan tahun silam. Dalam catatan perjalanan Bock ke pedalaman Kalimantan tahun 1879, tertulis bahwa Nagara pada masa itu adalah sebuah kota besar dan ramai. Menurut perkiraan Bock, penduduk Nagara pada masa itu lebih dari 300.000 jiwa. Lebih dari 2 jam Bock berperahu (perahu uap?) melewati rumah-rumah yang berderet membentuk garis panjang di sepanjang sungai tersebut. Disebutkan bahwa Nagara adalah kota yang aktivitas penduduknya sangat sibuk dengan kegiatan pembuatan alat-alat besi seperti *muskets* (?) dan pedang (klewang) yang terkenal, pada waktu itu bahan besi didatangkan dari Distrik Dusun³. Nagara juga terkenal sebagai produsen gerabah, batu bata dan perahu besar yang terbuat dari kayu besi atau ulin. Para wanita membuat keranjang dan atap dari daun nipah/pohon sagu. Nagara juga terkenal sebagai domestikasi kerbau liar. Hampir semua barang-barang produksi Nagara tersebut dijual di pasar Banjarmasin (Bock, 1988:233-234).

Tidak ada angka tahun pasti yang menyebutkan kapan teknik pengolahan alat besi mulai dikenal di Nagara. Demikian juga data masa prasejarah yang berkaitan dengan metalurgi⁴ belum pernah ditemukan di

¹ Penulis adalah Peneliti Muda pada Balai Arkeologi Banjarmasin; e-mail: tati_balar@yahoo.com

² Nagara sebenarnya lebih tepat disebut sebagai sebuah "wilayah budaya" karena ia tidak menunjuk pada nama kampung, kelurahan atau kecamatan, melainkan suatu wilayah yang membentang di sepanjang Sungai Nagara yang termasuk dalam wilayah dua kecamatan yaitu Kecamatan Daha Utara dan Kecamatan Daha Selatan, yang dipisahkan oleh Sungai Nagara. Dalam administrasi pemerintahan saat ini Nagara tidak disebut sebagai nama desa, kelurahan maupun nama kecamatan

³ Dalam catatan tersebut tidak dijelaskan lokasi Distrik Dusun termasuk dalam wilayah mana.

⁴ Metalurgi diartikan sebagai ilmu atau teknologi yang meliputi cara pengambilan logam dari bijihnya dan cara pembuatan artefak dari logam.

Indonesia. Ada sumber yang menyebutkan bahwa sejak abad ke-16 di Jawa Tengah sudah dikenal teknologi pengolahan logam, dengan produksinya berupa alat-alat pertanian seperti cangkul, mata bajak dan sabit. Pada awalnya, industri cor logam tersebut berkembang di daerah-daerah yang terletak di sekitar pabrik gula atau perkeretaapian. Industri cor logam tersebut dibangun oleh Pemerintah Hindia Belanda untuk memproduksi berbagai suku cadang yang diperlukan pabrik gula dan kereta api (www.jawatengah.go.id). Pencarian logam emas serta pengolahan besi dan kuningan di Indonesia timur seperti di Sulawesi, Pulau Buton, Kepulauan Kei, Flores dan Sumba, setelah abad ke-18. Bahan baku untuk pengolahan besi pada waktu itu diperoleh dari para penangkap ikan dari luar Indonesia yang kebetulan berlabuh di pulau tersebut kemudian ditukar dengan bahan makanan. Sementara itu, persebaran deposit timah di Asia Tenggara terbentang dari Siam, Burma, Malaysia, Bangka, Belitung dan Singkep (Sumatra). Eksplotasi timah di Indonesia pertama kali di Bangka, dilakukan sejak tahun 1771 (Marschaal, 1968 : 78). Meskipun deposit tembaga terdapat di Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Timor dan Papua, akan tetapi sampai saat ini belum ditemukan bukti-bukti penambangan kuno di wilayah tersebut.

Di wilayah Kalimantan, temuan alat-alat logam yang sekarang disimpan di Museum Negeri Propinsi Kalimantan Selatan "Lambung Mangkurat " ditemukan di Desa Tabunganen, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan, terdiri atas: 2 buah kapak corong, 3 buah mata tombak berbentuk daun dengan teknik cetak dan tempa, dan sebuah cetakan setangkup untuk mencetak kapak corong (Ideham, 2003:30). Selain itu juga ditemukan kowi (musa) wadah pelebur emas dan kuningan, topeng emas dan alat-alat logam besi, dari situs Jambu Hilir, Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Kalimantan Selatan (Nasruddin, 1996/1997).

Temuan permukaan dari Situs Dukuh di Nagara yang saat ini merupakan areal penguburan umum⁵ di Desa Penggandingan Kecamatan Daha Utara, diantaranya berupa fragmen alat besi berbentuk mata tombak, fragmen keramik dari Yuan (abad XIV) dan Ming (abad XV) menunjukkan bahwa Dukuh pada jaman dulu sudah menjadi tempat interaksi antara

⁵ Situs Dukuh saat ini terletak sekitar 150 meter dari Sungai Nagara

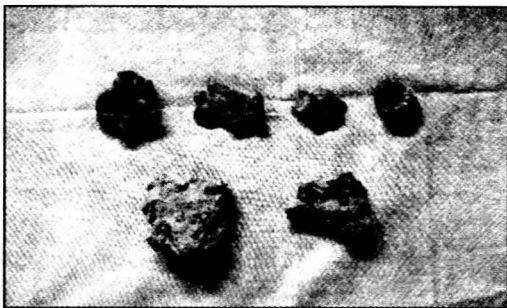


Foto 1. Terak besi dari situs Dukuh

penduduk Nagara dengan para pedagang, terutama yang membawa keramik-keramik tersebut. Temuan lunas kapal di lokasi tersebut juga mengindikasikan bahwa Dukuh dahulu merupakan sungai atau bagian dari Sungai Nagara yang dapat dilayari (Hartatik, 2006). Proses alam berupa sedimentasi yang cukup tinggi menyebabkan pendangkalan sungai sehingga dalam kurun waktu ratusan tahun Dukuh menjadi rawa-rawa seperti yang tampak saat ini. Asumsi tersebut didukung oleh informasi dari penduduk sekitar yang tersebar turun temurun bahwa Sungai Nagara dulu sangat lebar, bahkan sampai ke Dukuh. Lalu lintas perahu pada masa itu melewati sisi barat sungai yaitu jalur Dukuh Pasar Jum'at (sekarang sudah menjadi daratan, terletak di sebelah belakang utara arah hulu), karena jalur sungai sisi timur (yang sekarang masih menjadi sungai) banyak terdapat pusaran air (dalam bahasa lokal disebut *ulakan*) yang sangat deras sehingga orang takut melewati jalur tersebut.

Selain informasi dari catatan Bock yang menyebutkan bahwa Nagara pada tahun 1879 sudah dikenal sebagai daerah produsen alat-alat logam seperti klewang dan pedang, serta temuan fragmen alat besi di Situs Dukuh. Pada ekskavasi arkeologi di Situs Dukuh tahun 2007 juga ditemukan terak besi dan fragmen wadah pelebur logam (mungkin

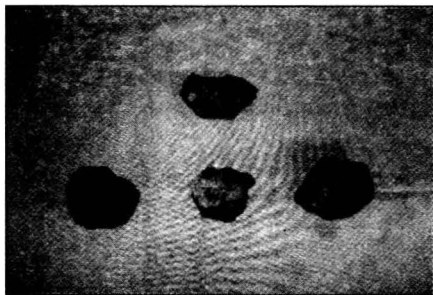


Foto 2. Fragmen wadah pelebur (musa) dari situs Dukuh

dari bahan tanah liat dicampur pasir besi, karena mirip terak besi tetapi lebih ringan) yang cukup banyak. Situs yang digali tersebut saat ini merupakan kebun yang lebih dari seratus tahun tidak berpenghuni. Dengan demikian

dapat diartikan bahwa teknologi pembuatan alat-alat logam di Nagara sudah berlangsung dalam waktu yang sangat lama. Apa saja teknologi yang diterapkan dalam pembuatan alat logam Nagara dan bagaimana teknologi tersebut bisa dikenal oleh perajin. Nagara bahkan bisa bertahan sampai sekarang? Untuk menjawab permasalahan tersebut digunakan pendekatan etnoarkeologi dengan sumber data etnografi yang diperoleh dari hasil penelitian etnoarkeologi logam di Nagara pada tahun 2006, dan data arkeologi yang diperoleh dari penelitian ekskavasi di situs Dukuh pada tahun 2007 serta referensi dari berbagai sumber.

II. TEKNIK PEMBUATAN ALAT-ALAT LOGAM

Dikenal dua teknik dasar dalam pembuatan alat-alat dari logam, yaitu teknik tempa dan teknik cetak (cor). Teknik cetak adalah pengolahan logam dengan melalui proses peleburan sampai pada titik lebur tertentu, kemudian dituang dan dicetak ke dalam cetakan sesuai dengan bentuk yang dikehendaki. Ada 2 jenis teknik cetak logam, yaitu teknik cetak langsung dan teknik cetak tidak langsung (*cire perdue* atau *lost wax*).

A. Teknik Cetak

1. Teknik Cetak Langsung

Pada teknik cetak langsung, cairan logam yang sudah dilebur dicetak langsung ke dalam cetakan negatif. Setelah dingin cetakan dilepas sehingga diperoleh benda yang diinginkan. Cetakan negatif untuk teknik cetak langsung terbuat dari bahan batu, logam atau tanah liat. Ada tiga jenis cetakan alat-alat logam, yaitu:

1) Cetakan tunggal (*single mould*), disebut juga cetakan terbuka (*open mould*). Cetakan jenis ini merupakan cetakan yang paling sederhana, biasanya cetakan terbuat dari bahan batu yang dilubangi menurut bentuk artefak yang diinginkan. Di atas permukaan cetakan diberi tutup datar tetapi tidak rapat (ada celah untuk menuang cairan logam) sehingga cetakan tunggal ini menghasilkan artefak yang salah satu sisinya datar.

2) Cetakan setangkup (*bivalve mould*), yaitu cetakan yang terdiri atas dua bagian, masing-masing mewakili separuh dari bentuk artefak yang diinginkan. Cetakan setangkup digunakan untuk membuat benda-benda

yang agak rumit dengan kedua sisi simetris, seperti kapak, ujung tombak, nekara, baling-baling kapal dan sebagainya. Apabila artefak yang akan dicetak berongga, maka sebelum logam dituang, ke dalam cetakan negatif dimasukkan pengisi (*core*) sehingga akan terbentuk *socket*⁶. Cetakan sctangkup akan menghasilkan artefak yang simetris pada kedua sisinya.

3). Cetakan ganda (*multi mould* atau *piece mould*), yaitu cetakan yang terdiri atas bagian-bagian kecil cetakan yang kemudian disambungkan menjadi satu kesatuan. Biasanya cetakan jenis ini digunakan untuk mencetak benda yang besar dan rumit, seperti bejana dan wadah makanan atau wadah minuman. Teknik cetak ganda sudah populer di Cina sejak jaman prasejarah, tetapi belum pernah dijumpai di tempat lain (Bardnard & Sato, 1975 vide Haryono, 1983:31).

2. Teknik cetak tidak langsung (*care perdue* atau *lost wax*)

Teknik cetak tidak langsung yaitu teknik cetak yang proses pembuatannya melalui tiga tahap: positif, negatif, positif. Pada tahap positif, mula-mula model benda yang diinginkan dibuat dari bahan lilin (positif). Kemudian model dibungkus selapis demi selapis dengan tanah liat dengan diberi lubang di beberapa tempat. Setelah kering, tanah liat beserta model lilin di dalamnya dibakar sehingga lilin meleleh keluar melalui lubang dan terbentuklah cetakan (negatif). Cairan logam kemudian dituang ke dalam cetakan, setelah dingin cetakan dipecah untuk mengeluarkan benda logam yang sudah jadi. Dengan demikian cetakan ini hanya dapat digunakan satu kali saja. Sisi baik dari teknik cetak tidak langsung ini adalah dapat menghasilkan benda-benda logam yang tidak simetris dengan hiasan yang beragam, sehingga sering digunakan untuk mencetak benda-benda yang bervariasi bentuk dan hiasan serta mencetak arca-arca yang tidak simetris. Teknik cetak lilin inilah yang sering digunakan dalam pembuatan baling-baling kapal di Nagara, terutama untuk membuat cetakan baling-baling.

⁶ Teknik socket seperti yang terdapat pada kapak perunggu dan ujung tombak yang ditemukan di Thailand.

⁷ Teknik cetak tidak langsung disebut juga teknik lost wax atau lilin hilang karena model benda dibuat dari lilin yang kemudian dibakar dan meleleh sehingga menghilang dari cetakan yang sudah jadi.

B. Teknik Tempa

Teknik tempa merupakan teknik pembuatan alat logam dengan menggunakan alat dasar pemukul besar sebagai penempa dan bara api untuk memanaskan logam yang akan ditempa, tanpa proses peleburan. Teknik tempa dikelompokkan atas dua teknik, yaitu :

- a. Penempaan primer, yaitu penempaan yang dilakukan pada benda-benda yang mempunyai bentuk sederhana, dengan menggunakan pemukul dan pelandas. Ada dua cara dalam penempaan primer, teknik *sinking* dan teknik *raising*. Pada teknik *sinking*, pelandas diberi lubang cekung, kemudian lempengan logam diletakkan di atas pelandas dan dipukul-pukul sehingga menghasilkan cekungan. Bekas-bekas tempaan terlihat pada bagian dalam benda yang ditempa. Pada teknik *raising*, lempengan logam ditempa sampai mendapat bentuk yang dikehendaki, bekas-bekas tempaan akan tampak pada bagian luar benda yang ditempa (Nastiti, 1993:273).
- b. Penempaan sekunder, yaitu penempaan yang dilakukan pada benda-benda logam yang sudah selesai dicetak untuk menambah kekerasan dan kekuatannya sehingga tidak mudah retak atau pecah. Biasanya penempaan dilakukan pada bagian-bagian tertentu saja. Benda-benda logam yang biasanya ditempa setelah dicetak adalah kapak, pisau, ujung tombak dan mata kail.

Penempaan yang dilakukan secara terus menerus akan menyebabkan alat logam, terutama perunggu, menjadi retak-retak dan rapuh, sehingga obyek harus dipanaskan dulu supaya menjadi lebih lunak baru kemudian ditempa. Proses menempa dan kemudian memanaskan secara berturut-turut disebut *annealing*, yang akan merubah struktur metalografi yang dapat dibaca dari irisan artefaknya. Dalam dunia arkeologi, analisis metalografis sangat penting untuk mengetahui teknologi pembuatan benda-benda logam (Haryono, 1983: 31).

III. TEKNIK PEMBUATAN ALAT-ALAT LOGAM DI NAGARA

Sejak ratusan tahun silam hingga saat ini, aktivitas pembuatan alat-alat logam masih berlangsung di Nagara. Pengolahan alat-alat logam di Nagara dilakukan dengan menggunakan teknik tempa (pande besi) dan teknik cetak (cor).

1. Teknik Tempa/Pande Besi

Aktivitas pembuatan alat-alat besi dengan sistem tempa dilakukan di *balai*, yaitu bangunan kecil tanpa dinding dengan atap daun rumbia atau seng, biasanya berada di belakang atau di depan rumah. Dalam proses pembuatan alat-alat logam tradisional (pande besi), alat-alat yang digunakan adalah: pompa udara atau puputan (ububan) tetapi saat ini para perajin banyak yang menggunakan *blower* (angin yang dialirkan melalui pipa dengan bantuan listrik). Ububan hanya digunakan pada saat listrik mati; dapur peleburan atau *parapen*/perapian (tempat api), landasan, berbagai jenis palu: *panggudam* (palu besar) beratnya kurang lebih 5 kg; tukul (palu kecil); dengan kayu kemuning sebagai tangkai kayu, sasampit/penjepit, *bes* (pembentuk alat), besi untuk pembengkok (*indawahu*), pahat besi, gergaji besi atau alat pemotong mata, tempat penyepuhan, tangguk untuk mengayak arang, pengarik arang dan besi logo/cap.

Bahan yang digunakan untuk pembuatan alat-alat besi yang dilakukan oleh perajin pande besi berupa besi tua/besi bekas sebagai bakal alat; sedangkan bahan untuk penempaan dan pembentukan besi lempengan/bilah, terdiri atas : arang kayu ulin, bak/lumpangan berisi air, api, air accu, air mania desatta, terusi ($\text{CuSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$), lilin lebah. Bahan utama yang dipergunakan sebagian besar merupakan besi apakan bekas per truk atau bis, bekas cangkul, bekas besi untuk cor bangunan. Bahan-bahan tersebut didatangkan dari berbagai tempat misalnya Banjarmasin, dibawa dengan truk atau dengan kapal oleh para pedagang. Besi-besi bekas tersebut sebelumnya masih disortir lagi, dipilih yang masih dapat dimanfaatkan, sedangkan yang sudah tidak dapat dipergunakan dijual lagi ke daerah lain untuk kemudian didaur ulang di pabrik besi di Jawa.

Pada masa lalu ketika belum ada bekas truk atau bis yang bagian-bagian tertentu dapat dimanfaatkan kembali, bahan yang dipergunakan adalah bekas rel kereta api dan pir kereta api, sehingga sering disebut besi pir. Bahan-bahan tersebut didatangkan dari Jawa dengan kapal ke Banjarmasin, setelah itu baru dibawa lewat sungai. Seiring dengan kemajuan teknologi transportasi dan komunikasi bahan dapat lebih mudah diperoleh tanpa harus mendatangkan dari Jawa lagi, sebagian bisa didapat dari Kalsel seperti besi eks alat-alat berat dan eks mobil dari Banjarbaru, Banjarmasin

dan Tanjung. Pada saat ini bahan yang digunakan oleh perajin pande besi merupakan besi tua/bekas yang biasanya bekas pir plat besi mobil, pipa Pertamina dan rel kereta api. Kondisi tersebut sering menjadi anekdot di antara masyarakat Kalimantan Selatan, bahwa jika ada pesawat terbang yang jatuh di Nagara maka tidak akan bisa ditemukan utuh lagi melainkan sudah menjadi parang dan cangkul.



Foto 3. Teknik tempa dalam kegiatan pande besi

Selain bahan baku untuk pembuatan alat logam, bahan yang dipergunakan untuk operasional adalah bahan bakar berupa arang. Arang yang dipergunakan harus dibuat dari kayu ulin atau kayu halaban, dan saat ini yang umum dipergunakan didatangkan dari Pelaihari, Kabupaten Tanah Laut. Dari Tanah Laut arang tersebut dibawa dengan truk oleh para

pedagang, atau bisa juga diambil sendiri oleh para perajin dari pasar Pelaihari. Rata-rata dalam satu hari para pande besi tersebut memerlukan sekitar 2 karung, masing-masing seharga Rp. 9.000,- dengan berat 20 kg.

Besi-besi tua didapatkan oleh perajin dengan beberapa cara, perajin mencari sendiri ke tempat penumpukan mobil rusak atau alat berat bekas perusahaan tambang di daerah tertentu, misalnya di lokasi tambang batubara di Tanjung, Kalimantan Selatan; atau besi tua diantar oleh pedagang dari luar Nagara kemudian ditadah oleh pedagang besi tua di Nagara, dari pedagang kemudian dibeli oleh perajin dengan eceran (kiloan). Cara inilah yang sekarang ini banyak dilakukan oleh para perajin, karena mereka bisa membeli sedikit-demi sedikit dan tidak perlu membuang banyak waktu untuk keluar kota, meskipun dari segi harga bisa lebih mahal dibandingkan dengan cara pertama. Harga perkilo besi tua berkisar antara Rp. 2.300 s.d. Rp. 6.000, tergantung pada kualitas besinya. Untuk bahan pisau atau parang biasanya memakai besi biasa yang harganya berkisar Rp. 3.000/kg, sementara itu untuk didus dan kidus dipilih besi yang lebih baik dan harganya mencapai Rp. 6.000/kg.

Pembuatan alat-alat besi dengan sistem tempa (pande besi) adalah sebagai berikut:

- a. Tahap pertama, besi dipotong-potong sesuai dengan ukuran dengan ditimbang, misalnya besi pir yang beratnya 20 kg bisa menjadi 40 kapak (masing-masing kapak beratnya 0,5 kg).
- b. Tahap pembentukan alat. Besi yang telah dipotong dibakar dalam perapen dengan panas kira-kira 800°C selama ± 30 menit, diambil dengan sasapit kemudian ditempa di atas landasan besi dengan menggunakan penggodam. Setelah dingin, besi dimasukkan dalam perapen lagi kira-kira ± 5 menit, diambil untuk ditempa lagi. Bakar dan tempa dilakukan secara berulang sekitar 5 kali sehingga mendapatkan bentuk yang diinginkan. Setelah mendapatkan bentuk yang diinginkan, tahap selanjutnya adalah finishing.
- c. Tahap finishing yaitu pemberian cap, digerenda dan disepuh. Alat besi yang sudah terbentuk dibakar sampai merah pijar, kemudian dicap dengan menggunakan stempel cap dengan cara digodam. Masing-masing perajin mempunyai logo sendiri-sendiri. Pemberian cap atau logo pada logam setelah melalui proses yang panjang mulai dari pembakaran, penempatan logam yang dikehendaki, kemudian akhir finishing baru diberi logo. Pemberian logo bisa nama pemilik atau perajin sendiri, bisa juga menggunakan nama, atau jenis besi yang dipakai, misalnya PIR. Tahap finishing berikutnya adalah menggerenda yaitu menghaluskan secara manual dengan menggunakan mesin gerenda terutama untuk bidang alat yang luas. Selain menggerenda, pada tahap finishing juga dilakukan pengikiran yaitu menghaluskan secara manual dengan menggunakan kikir terutama untuk bidang alat yang sempit. Tahap terakhir adalah penyepuhan untuk mendapatkan permukaan bidang alat yang rata dan halus. Dalam penyepuhan ini alat besi dibakar sampai pijar kemudian dimasukkan ke dalam air. Pada pembuatan alat-alat besi tersebut, biasanya tahap pembentukan alat besi, pemberian cap dan penyepuhan dilakukan di *balai* (bengkel pande besi), sementara itu tahap menggerenda dan menyepuh dilakukan oleh perempuan di luar balai atau di rumah masing-masing.

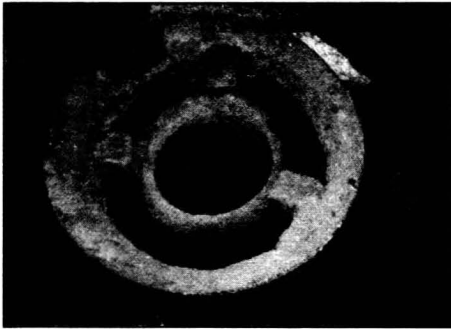


Foto 5. Proses melebur logam



Foto 4. Musa (wadah pelebur logam)

Perajin mempunyai cara tersendiri untuk membuat alat besi (terutama kapak, parang) supaya awet yaitu pembakaran besi jangan sampai merah, kemudian ditempa supaya pori-pori besi lebih rapat/tidak membengkak, cara menggerenda dan mengikir yang berbeda akan mengakibatkan ketumpulan

atau ketajaman parang, cara finishing melalui kikir akan lebih baik daripada dengan gerenda. Untuk setiap balai pandai besi diperlukan 2 orang tenaga (biasanya laki-laki) sebagai tenaga kerja utama yaitu sebagai *penggodam* dan *menghadapi*. *Penggodam* adalah pemukul besi dengan posisi berdiri di

tempat yang lebih tinggi dari pada *menghadapi*, sedangkan *menghadapi* adalah orang yang berdiri *menghadapi* *penggodam* sambil mengarahkan bagian alat yang akan digodam. Jika *penggodam* ini syaratnya harus berusia muda dan kuat karena mengayunkan palu besar yang beratnya lebih dari 5 kg, seorang yang *menghadapi* bekerja dengan modal kepandaian, pengalaman dan keahlian membentuk bagian-bagian alat besi. Biasanya seorang yang *menghadapi* adalah seorang pakar alat-alat besi yang sekaligus pemilik sebuah bengkel pande besi. Seorang *penggodam* yang sudah mahir, nantinya bisa menjadi seorang yang *menghadapi* dan mendirikan bengkel sendiri. Untuk kerja finishing, terutama untuk yang menggerenda dan mengikir rata-rata pekerjaannya adalah perempuan dengan anggotanya sebanyak 1 – 5 orang. Untuk perajin pande besi kontemporer yang

memproduksi aneka peralatan biasanya memiliki tenaga kerja antara 10-15 orang.

2. Teknik Cor⁸

Nagara dahulu terkenal dengan kerajinan cor logam terutama pengolahan barang-barang dari kuningan yang digunakan untuk alat-alat upacara tradisional dan keperluan hidup sehari-hari seperti sasanggan, paludahan/panginangan, baki/talam, piring kuningan, gelas kuningan, tempat lilin, sendok kuningan dan seterika kuningan. Barang-barang kuningan tersebut dihiasi dengan ukiran atau tatahan yang indah dengan motif lokal yang khas, seperti motif pucuk rabung, gigi haruan, pilin berganda, flora dan fauna (Ideham, 2005:121-122; Sjarifuddin, 1992/1993:14).

Sampai saat ini sebagian dari penduduk Nagara masih menyimpan barang-barang dari kuningan produksi Nagara yang dimiliki sebagai warisan secara turun temurun, karena barang-barang tersebut sekarang tidak diproduksi lagi. Perajin cor logam sekarang lebih banyak membuat baling-baling kapal (penduduk Nagara menyebutnya roda kapal), dan barang-barang pesanan seperti lonceng rebana, tajak, mur, baut dan paku. Teknik pembuatan barang-barang dari kuningan pada prinsipnya masih sama dengan dulu yaitu dengan teknik tidak langsung (*cire perdue*) maupun teknik langsung dengan cetak setangkup (*bivalve*). Untuk bahan kuningan, sebagian besar dibuat dengan teknik *cire perdue* dengan acuan dari lilin wanyi (lebah), sedangkan bahan aluminium dibuat dengan teknik *bivalve*. Tuangan yang digunakan dalam peleburan logam tersebut terbuat dari besi atau logam sejenisnya, terutama untuk benda-benda kecil seperti sendok dan sebagainya. Penggunaan tuangan dari bahan besi disebabkan titik lebur kuningan, aluminium, emas dan perak lebih rendah daripada titik lebur besi sehingga lebih mudah melebur dengan bahan bakar arang.

⁸ Cor merupakan istilah lokal yang sering digunakan oleh masyarakat Nagara yang berarti teknik yang melalui proses peleburan dan cetak tuang. Perajin cor logam di Nagara menggunakan bahan kuningan, aluminium, emas, perak dan tembaga. Sebagian besar dari bahan tersebut merupakan barang bekas yang didaur ulang dengan cara dilebur pada titik lebur tertentu.

a. Pembuatan baling-baling kapal



Foto 6. Lilin dan cetakan baling-baling kapal



Foto 7. Mesin bubut untuk finishing

drastis seiring dengan kehadiran barang-baran dari plastik. Saat ini alat logam cor yang diproduksi lebih banyak berupa baling-baling perahu karena benda ini yang masih mempunyai pangsa pasar yang baik, terutama di daerah nelayan seperti di Kotabaru, Balikpapan dan Samarinda. Selain itu, perajin cor logam di Nagara juga memproduksi cetakan kue meskipun kuantitasnya tidak sebanyak produksi baling-baling kapal.

Bahan utama yang diperlukan untuk pembuatan baling-baling kapal berupa kuningan yang didapat dari bekas mobil atau alat-alat rumah tangga yang dibeli kiloan (Rp. 23.000/kg), dengan campuran timah putih dan seng. Ada juga baling-baling kapal dari bahan aluminium yang menggunakan bahan dari aluminium bekas yang dibeli dengan harga 11.500/kg. Tentu saja bobot dan harganya lebih ringan daripada bahan kuningan, karena memang kualitasnya di bawah baling-baling kuningan. Untuk pembakaran

Kerajinan cor logam banyak dilakukan oleh perajin di Daha Utara, yaitu di Desa Penggandingan sebagai *home industri*. Saat ini jenis barang yang dihasilkan dengan sistem cor mayoritas berupa baling-baling kapal, sedangkan cetakan kue, penganan (wadah tembakau, pinang dan kapur), dan bokor (vas bunga tinggi) yang dulu merupakan produk andalan sekarang sudah tidak diproduksi lagi. Jenis alat-alat logam yang dibuat tersebut disesuaikan dengan permintaan pasar, sehingga tempat penganan dan bokor sudah tidak diproduksi lagi karena peminat benda tersebut sudah berkurang

diperlukan bahan bakar berupa arang, dan perapian sebagai tempat pembakaran serta *blower* sebagai peniup api.

Alat yang diperlukan dalam pembuatan baling-baling kapal adalah: *musa* (wadah pelebur logam), *sangean* atau cetakan, perapian, pengait cetakan, *kakaut*/pengait, dan sendok besi. Alat-alat yang digunakan pada pengolahan logam cor ini pada dasarnya tidak mengalami perubahan sejak jaman dahulu sampai sekarang, kecuali tambahan mesin bubut yang diperlukan pada tahap finishing benda-benda tertentu, seperti baling-baling. Pada peleburan logam diperlukan wadah pelebur berupa *musa* yang didatangkan dari luar negeri (Inggris, Jerman dan Jepang) dengan harga antara Rp. 4 s.d. 5 juta. Harga *musa* tersebut mahal karena terbuat dari bahan-bahan *kimia* (dari bahan besi atau sejenisnya yang diproses *kimia*) yang tahan terhadap panas tinggi, mengingat suhu pada saat peleburan kuningan mencapai 1000 °C. *Musa* ini bisa digunakan antara 25 s.d. 36 kali peleburan logam. Setelah digunakan 36 kali biasanya *musa* sudah mulai retak-retak dan harus diganti dengan yang baru.

Sangean atau cetakan yang digunakan berupa cetak setangkup (*bivalve*). Harga cetakan tersebut berkisar antara dua sampai 3 juta, untuk menghemat biaya, perajin biasanya membuat cetakan ini sendiri dengan menggunakan teknik cetak lilin (*cire perdue*). Selain *musa* dan *sangean*, dalam peleburan diperlukan bahan bakar dan tempat pembakaran yang disebut perapian. Jika jaman dahulu api didapat dari pembakaran arang yang ditiup dan dialirkan melalui puputan (*ububan*), tapi saat ini para perajin sudah mulai menggunakan *blower* yang mengandalkan tenaga listrik. Hal ini juga berlaku pada perajin pande besi sekarang yang menggunakan *blower*, sedangkan *ububan* jarang dipakai kecuali pada saat mati listrik.

Prinsip dalam pembuatan baling-baling kapal adalah mencairkan bahan kuningan dan campurannya (timah putih dan seng) dalam *musa* dan perapian sampai pada titik lebur 1000 °C selama ± 6 jam, kemudian dituang dalam cetakan setangkup dengan menggunakan sendok besi (*caciduk*), cetakan setangkup ditutup rapat dengan dijepit. Cetakan dibuka, diambil barang yang sudah tercetak, didinginkan. Setelah dingin, dilakukan tahap finishing yaitu digerenda, dibubut dan diberi cap. Untuk pengerjaan cor logam rata-rata diperlukan tenaga 6 s.d. 9 orang yang meliputi pekerjaan peleburan sampai *finishing*.

b. Pembuatan perhiasan emas, perak dan tembaga

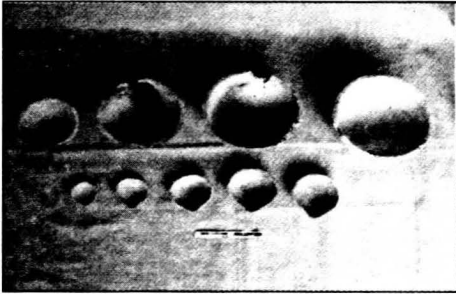


Foto 8 Kowi dengan berbagai ukuran

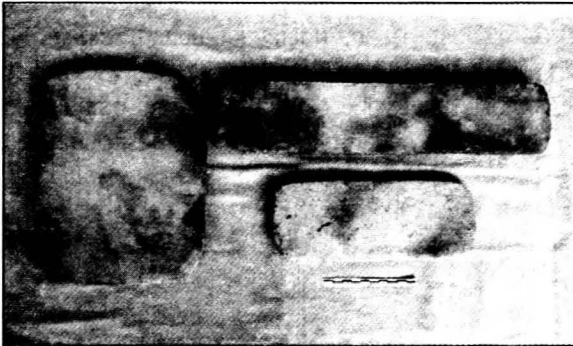


Foto 9. Landasan untuk menempa emas

Perhiasan dari bahan emas yang dibuat oleh perajin Nagara biasanya berbentuk gelang, cincin dan giwang (bonel). Bahan yang digunakan untuk membuat perhiasan emas tersebut adalah emas batangan atau bekas pakai untuk dilebur lagi, tembaga dan perak. Ada jenis perhiasan yang terbuat dari

bahan emas murni yang kadarnya hampir 24 karat, dalam istilah lokal disebut emas 99 atau emas Amerika (karena diimport dari Amerika). Akan tetapi, karena bahan emas murni sangat mahal sehingga

dalam pembuatannya emas tersebut terdiri atas emas murni (batangan, bukan emas bekas, sebanyak 92,5 %) dan tembaga sebanyak 7,5 %. Sementara itu perhiasan emas yang bukan 24 karat (disebut emas poles atau singapur) terbuat dari bahan emas (38 %) dicampur dengan tembaga (59,5 %) dan perak (2,5 %), campuran tersebut bervariasi tergantung pada permintaan pasar. Biasanya kadar emas tertera di perhiasan tersebut, misalnya 38 (berarti kandungan emasnya 38 %), 70 (berarti kandungan emasnya 70 %).

Harga emas batangan lebih mahal dari pada harga emas 99 yang sudah menjadi bentuk perhiasan. Tahun 2006 harga emas batangan lebih dari Rp 200.000./gram, sedangkan perhiasan emas 99 seharga Rp. 180.000/

gram. Akhir tahun 2007, harga emas perhiasan 99 sudah naik menjadi Rp. 237.000./gram, sementara emas batangan lebih dari Rp. 250.000/gram. Harga emas yang terus menukik tajam membuat omzet penjualan juga berkurang. Ada beberapa perajin beralih profesi dari pembuat perhiasan emas menjadi pembuat perhiasan gelang tembaga dan perak, seperti Bpk. Suryadi; atau pembuat perhiasan mas lapis seperti yang dilakukan Bp. H. Samsuni di Desa Habirau. Gelang tembaga terbuat dari bahan tembaga bekas dinamo dan mesin mobil atau motor.

Teknik yang digunakan dalam pembuatan perhiasan dari emas dan perak seperti yang dilakukan Bpk. Syaiful di Desa Habirau adalah melebur bahan (emas, perak, tembaga) kemudian di cetak dalam cetakan sesuai dengan jenis perhiasan yang diinginkan. Emas yang sudah tercetak ditempa dengan palu kecil, dibubut, diplong (membuat lubang), dipatri dan disambung (untuk cincin atau gelang). Terakhir adalah direndam ke dalam air *accu* supaya mengkilap. Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan perhiasan dari emas adalah: kowi (wadah pelebur emas), besi pemotong, kikir, kompor, cetakan motif, bor, timbangan emas, perekat, palu, *tatumbuk*, susulan gelang, benang, jepitan cetakan, kait/*kakait*, gayung/*caciduk*, jepitan, tukul kemas, gulungan untuk memoles. Selain itu juga diperlukan bahan berupa air *accu* pada tahap finishing untuk merendam emas supaya tampak mengkilap.

Pengerjaan gelang tembaga dilakukan oleh perajin di Desa Habirau dengan menyiapkan tembaga yang panjangnya sesuai pesanan, emas batangan dibuat lempengan tipis seperti kertas (kadang juga emas bekas yang dilebur kemudian dibuat lempengan tipis seperti kertas), tembaga tersebut di haluskan dengan kikir, baru kemudian dilapisi dengan emas dengan menggunakan perekat dan air aqua, Kemudian dibakar kalau gelang 3 x pembakaran dan rantai kalung 2 x pembakaran, lalu dilapisi dengan benang menggunakan bor, diurut sehingga diperoleh panjang 2 kali lipat, didinginkan kemudian dipotong, dibentuk gelang dengan menggunakan susulan dikikir lalu dipatri. Tahap finishing meliputi penyepuhan dengan tanah sapuh (tanah liat), digosok dengan *kelerak* kemudian disangling dengan air yang diberi busa *kelerak* dengan cara dicelup – dibakar secara berulang-ulang, gelang kemudian diurut sehingga diperoleh panjang sesuai yang dikehendaki bahkan bisa sampai 2 kali lipat.

IV. EKSISTENSI PERAJIN LOGAM NAGARA DALAM PERUBAHAN TEKNOLOGI DAN PRODUKSI

Teknik pande besi maupun cor logam merupakan teknologi pengolahan alat logam yang sudah dikenal oleh penduduk Nagara sejak ratusan tahun silam. Menurut penuturan dari Bpk. H. Tauran, seorang perajin cor logam baling-baling perahu di Desa Pegandingan, kerajinan cor logam sudah dikenal di Nagara sejak 300 tahun yang lalu, beriringan dengan dikenalnya pande besi. Informasi tersebut dapat dikaitkan dengan cerita dalam Hikayat Banjar yang menginformasikan bahwa pada masa Kerajaan Nagara Dipa dipimpin oleh Ampu Jatmika, ia mendatangkan perajin-perajin logam perunggu/kuningan dari negeri Cina untuk membuat sepasang patung perunggu untuk diletakkan di dalam candi. Pembuatan patung perunggu pada masa itu tentu juga menggunakan sistem cor, mengingat sistem metalurgi (pengolahan logam) sudah dikenal di Cina sejak 3000 SM. Pada masa kemudian ketika Nagara Dipa diperintah oleh Raja Sarikaburungan, kerajaan dipindahkan ke Muara Hulak (sekarang menjadi daerah Nagara) dan dikenal sebagai Kerajaan Nagara Daha (Ras, 1968:254-262; Ideham,2005:240). Jika cerita ini kita tarik ke belakang, sangat dimungkinkan jika para perajin logam Nagara ini mendapatkan ilmunya dari para perajin logam dari Cina yang pada masa itu diminta membuat patung untuk raja. Atau ada kemungkinan para perajin logam dari Cina tersebut kawin dengan orang Nagara Dipa yang kemudian turut berpindah ke Nagara Daha (Nagara sekarang).

Pekerjaan pande besi, kemas dan cor logam telah ditekuni oleh perajin Nagara secara turun tumurun sekitar 8 generasi (sekitar 400 tahun yang lalu). Sebelum masa Kesultanan Banjar, tidak ada bukti sejarah yang menyebut angka tahun secara tepat, sehingga satu-satunya cara untuk menghitung ke belakang adalah awal berdirinya Kesultanan Banjar yaitu awal abad ke-16. Dengan demikian diperkirakan masa Kerajaan Nagara Daha (di Nagara sekarang) adalah sebelum abad ke-16 dan setelah abad ke-14 yaitu masa setelah perpindahan Kerajaan Nagara Dipa ke Nagara Daha. Perpindahan Kerajaan Nagara Dipa ke Nagara Daha (Nagara) disertai dengan para perajin logam yang sebelumnya telah mendapatkan ilmunya dari perajin logam perunggu yang didatangkan dari Cina pada masa Mpu Jatmika.

Pada jaman dahulu alat yang dibuat dengan sistem cor logam berupa pegangan sikat gigi (sebelum ada sikat gigi plastik seperti sekarang), cetakan kue, penganan (wadah tembakau, pinang dan kapur), bokor (vas bunga tinggi) dan alat-alat rumah tangga seperti piring dan gelas kuningan. Biasanya alat-alat tersebut dibuat dengan sistem cor yang merupakan campuran antara kuningan dan timah seng/timah putih. Pembuatan alat-alat logam tersebut disesuaikan dengan permintaan pasar. Misalnya tangkai sikat gigi sekarang tidak diproduksi lagi karena sudah banyak sikat gigi plastik yang lebih murah dan ringan. Demikian juga tempat penganan dan bokor sudah tidak diproduksi lagi karena peminat benda tersebut sudah berkurang drastis seiring dengan kehadiran barang-baran dari plastik. Saat ini alat logam cor yang diproduksi lebih banyak berupa baling-baling perahu karena benda ini yang masih mempunyai pangsa pasar yang baik, terutama di daerah nelayan seperti di Kotabaru, Balikpapan dan Samarinda. Selain itu, perajin cor logam di Nagara juga memproduksi cetakan kue meskipun kuantitasnya tidak sebanyak produksi baling-baling perahu.

Teknik dan alat-alat yang digunakan pada pengolahan logam cor ini pada dasarnya tidak mengalami perubahan sejak jaman dahulu sampai sekarang, kecuali tambahan mesin bubut yang diperlukan pada tahap finishing benda-benda tertentu, seperti baling-baling. Pada peleburan logam diperlukan wadah pelebur berupa *musa* yang didatangkan dari luar negeri (Jerman dan Jepang) dengan harga antara Rp. 4 s.d. 5 juta. Harga *musa* tersebut mahal karena terbuat dari bahan-bahan kimiawi yang tahan terhadap panas tinggi, mengingat suhu pada saat peleburan logam mencapai 1000 °C. *Musa* ini bisa digunakan antara 25 s.d. 36 kali peleburan logam. Setelah 36 kali pakai biasanya *musa* sudah mulai retak-retak dan harus diganti dengan yang baru. Selain *musa*, dalam peleburan diperlukan bahan bakar dan tempat pembakaran yang disebut *perapian*. Jika jaman dahulu api didapat dari pembakaran arang yang ditiup dan dialirkan melalui puputan (*ububan*), tapi saat ini para perajin sudah mulai menggunakan *blower* yang mengandalkan tenaga listrik. Hal ini juga berlaku pada perajin pande besi sekarang yang menggunakan *blower*, sedangkan *ububan* jarang dipakai kecuali pada saat mati listrik.

Alat-alat yang dihasilkan oleh perajin pande besi juga telah banyak mengalami modifikasi dan perkembangan sesuai dengan kebutuhan pasar. Seperti halnya keberadaan alat besi berupa *didus* dan *kidus* yang diproduksi beberapa tahun terakhir karena permintaan dari perkebunan kelapa sawit. Didus adalah alat penjolok kelapa sawit, sementara itu kidus bentuknya seperti arit /gegrit yang tangkainya dibengkokkan digunakan untuk menanam maupun merumput. Sementara itu produksi linggis, cangkul, sabit sudah mulai berkurang karena jumlah lahan pertanian yang kian berkurang. Parang dengan berbagai variasinya masih tetap diproduksi karena alat ini sangat fleksibel dan masih digunakan sebagai alat tebas dalam perladangan dan perkebunan. Perbedaan yang ada pada pembuatan parang jaman dulu dan sekarang adalah pada keberadaan *lelaca*, yaitu sejenis model atau pakem sebagai ciri bentuk alat besi di daerah tertentu. Misalnya parang Kandangan bungkul dan parang Banjarmasin. Pada jaman dahulu, seorang pembeli/pemesan parang akan datang kepada perajin pande besi dengan membawa contoh *lelaca*, tetapi sekarang hal tersebut sudah tidak dilakukan lagi karena perajin sudah hafal dengan berbagai bentuk *lelaca*. Saat ini *lelaca* untuk tiap daerah telah agak kabur. *Lelaca* yang baru-baru ini dipelajari oleh perajin adalah *didus* dan *kidus* yang berasal dari perkebunan kelapa sawit di Tanah Grogot, sementara itu *didus* dan *kidus* itu sendiri konon merupakan buatan perajin Medan tahun 1995.

Di Daha Selatan, perajin pande besi terkonsentrasi di Desa Tumbukan Banyu dan Sungai Pinang, sedangkan perajin emas (*kemasan*) terdapat di Desa Habirau. Saat ini jumlah perajin pande besi di Tumbukan Banyu dan Sungai Pinang lebih dari 140 orang (data tahun 1996, saat ini mungkin tiga kali lipat nya). Pande besi di Desa Tumbukan Banyu dan Sungai Pinang merupakan perajin tradisional dengan cara bakar dan tempa menggunakan tenaga manual. Bila jaman dulu perajin menggunakan ububan untuk meniup api, saat ini mereka menggunakan *blower* listrik. Mereka menggunakan besi tua terutama besi pir mobil untuk dibuat alat-alat pertanian, perkebunan dan pertukangan seperti cangkul, dudus, kidus, parang, pahat getah, pisau dapur dan mandau. Perajin kemasan di Habirau saat ini tinggal beberapa orang saja, karena melonjaknya harga emas batangan. Sebagian dari mereka beralih profesi sebagai pembuat perhiasan

dari tembaga atau emas lapis dan emas poles, bukan emas murni seperti dahulu mereka dulu. Di Daha Utara, perajin cor logam kuningan dan aluminium tetap eksis sampai sekarang, meskipun jenis alat yang diproduksi sudah berubah dari pegangan sikat gigi, cetakan kue, penginangan/paludahan, talam, baki, piring dan bokor menjadi baling-baling kapal.

menanam paku belanda

E. PENUTUP

Keberadaan Nagara sebagai produsen peralatan dari bahan logam sudah dikenal sejak ratusan tahun silam. Catatan perjalanan Carl Bock pada tahun 1879 menyebutkan bahwa Nagara pada waktu itu sudah memproduksi alat besi terutama berbentuk klewang atau pedang, di samping produk lain seperti gerabah, batu bata dan perahu kayu. Sisa-sisa aktivitas pembuatan alat-alat dari bahan logam ditemukan pada penggalian liar yang dilakukan oleh penduduk maupun penggalian arkeologi di Situs Dukuh, Desa Penggandingan, Kecamatan Daha Utara. Artefak tersebut berupa fragmen alat besi berbentuk seperti senjata/mata tombak, terak besi dan fragmen wadah pelebur logam. Sampai saat ini wadah pelebur logam dari bahan tanah liat yang dicampur dengan pasir besi masih dibuat oleh perajin Nagara. Demikian juga aktivitas pembuatan alat-alat logam seperti perhiasan, alat-alat rumah tangga, dan peralatan kerja dari bahan emas, perak, tembaga, besi, kuningan dan aluminium atau nikel dengan menggunakan teknik tempa dan teknik cetak/cor masih berlangsung di Nagara. Perajin logam di Nagara yang menggunakan teknik tempa terkonsentrasi di Desa Tumbukan Banyu dan Sungai Pinang, Kecamatan Daha Selatan. Perajin logam dengan sistem cor terkonsentrasi di Desa Penggandingan Kecamatan Daha Utara. Jenis-jenis alat logam yang diproduksi selalu berubah dari masa ke masa, tergantung pada kebutuhan atau tuntutan pasar.

Dari segi sosial, konsentrasi perajin logam yang menempati wilayah-wilayah tertentu di Nagara tersebut sangat menarik untuk dikaji lebih lanjut. Keberadaan temuan alat besi, fragmen pelebur logam dan terak-terak besi yang cukup banyak di situs Dukuh, Desa Penggandingan, dari sisi teknologi, terutama metalurgi, merupakan sebuah fenomena yang menarik untuk diteliti lebih jauh sebagai pembuktian bahwa keberadaan teknologi pengolahan logam sudah dikenal di Nagara sejak ratusan tahun silam.

DAFTAR PUSTAKA

- Bock, Carl. 1988. **The Head Hunters of Borneo**. Singapura: Graham Brash (Pte) Ltd.
- Hartatik, 2007. "Tradisi Pembuatan Alat Logam Nagara dalam Kajian Arkeologi". **Berita Penelitian Arkeologi Volume 1 Nomor 1**. Banjarbaru: Balai Arkeologi Banjarmasin.
- Haryono, Timbul. 1983. "Metalurgi dan Metalografi", **Berkala Arkeologi No. IV (2)**, September 1983. Yogyakarta: Balai Arkeologi Yogyakarta. Hlm. 28.
- http://www.jawatengah.go.id/loader.php?SUB=unggulan&DATA=cor_logam
- Ideham, Suriansyah, dkk. 2003. **Budaya Banjar**. Banjarmasin: Balitbangda Prop. Kalsel.
- _____. 2005. **Orang Banjar dan Kebudayaananya**. Banjarmasin: Balitbangda Prop. Kalsel.
- Marschaal, Wolfgang. 1968. 'Metalurgi dan Sejarah Permukiman Kuno di Indonesia'. **Ethnologica**, Band 4. Terjemah oleh Setyawati Suleiman. Koln: Ej. Brill.
- Nasruddin. 1996/1997. "Ekskavasi Situs Jambu Hilir Kabupaten Hulu Sungai Selatan Provinsi Kalimantan Selatan", *Laporan Penelitian Arkeologi*, Balai Arkeologi Banjarmasin. Tidak terbit.
- Nastiti, Titi Surti. 1991. "Pandai Logam dalam Kehidupan Masyarakat Jawa Kuno". *Analisis Hasil Penelitian Arkeologi IV. Metalurgi dalam Arkeologi*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rass, J.J. 1968. **Hikayat Banjar**. Rotterdam: S'Gravenhage.
- Sjarifuddin. 1992/1993. **Kerajinan Besi dari Nagara**. Banjarbaru: Museum Negeri Lambung Mangkurat.
- Sunarningsih. 2007. "Penelitian Ekskavasi Permukiman di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Kalimantan Selatan". *Laporan Penelitian Arkeologi*. Banjarbaru: Balai Arkeologi Banjarmasin. Belum terbit.

TEKNOLOGI PEMBUATAN PERAHU DI KALIMANTAN SELATAN DAN EKSISTENSINYA

Andi Nuralang¹

I. PENDAHULUAN

Alam Kalimantan yang terdiri dari sungai, danau, rawa, daratan rendah, pulau-pulau kecil memberi corak pada perilaku, karakter manusia pendukungnya dan pengetahuan kebudayaan dalam usaha mewujudkan kebutuhan hidup mereka. Pengetahuan kebudayaan merupakan kompleks ide, nilai dan gagasan utama menjadi sumber dan tolok ukur setiap individu bertingkah laku, di dalamnya termasuk usaha manusia memenuhi kebutuhan hidupnya. Kebutuhan hidup manusia disebabkan adanya dorongan untuk mempertahankan diri, mengembangkan diri, maupun dorongan untuk mengembangkan kelompok. Dorongan itu nampak dalam bentuk hasrat, kemauan dan kehendak dari manusia itu. Faktor yang besar peranannya dalam usaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya adalah alam lingkungan manusia berada. Alam lingkungan dapat menggugah manusia mengembangkan kemampuannya memanfaatkan alam dan sumberdaya alam yang terdapat di sekitarnya. Salah satu contoh cara membuat perahu merupakan salah satu bentuk manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Pembuatan perahu yang penulis maksudkan adalah teknologi yang dikenal masyarakat Kalimantan Selatan dalam membuat perahu sekaligus keberadaannya dalam kehidupan manusia.

Bangkai perahu maupun cara pembuatan perahu memiliki potensi yang besar untuk diteliti, karena teknik-teknik yang dipergunakan pada zaman lalu sudah berbeda pada zaman sekarang. Tulisan ini diketengahkan untuk melengkapi data tulisan peneliti terdahulu tentang perahu sekaligus penambahan pustaka hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan Balai Arkeologi Banjarmasin.

¹ Penulis adalah Peneliti Muda pada Balai Arkeologi Banjarmasin; e-mail: anuralang_balarbjm@yahoo.com

II. TEMUAN BANGKAI PERAHU BERDASARKAN PENELITIAN ARKEOLOGI

Sebuah bangkai perahu lesung telah ditemukan di Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan. Temuan arkeologis tersebut berkonteks etnoarkeologis, merupakan sumber informasi kebaharian masyarakat Kalimantan masa lalu. Perahu tersebut dikenal penduduk dengan *jukung sudur*, terbuat dari sebatang kayu utuh yang berasal dari pohon Cangal (*Hopea Sangal*). Panjang perahu 14,90 meter, lebar 1,15 meter, tinggi (kedalaman cekungan) 32 cm. Berdasarkan ukuran tersebut diperkirakan mampu memuat sekitar 30 orang. Di sekitar dan bagian dalam badan perahu ditemukan beberapa potongan kecil (*tatal*) kayu ulin (*Eusideoxiles zwageri*) (Koestoro, 2000, Widiyanto, 1994/1995).

Balai Arkeologi Banjarmasin telah melakukan penelitian pada tahun 1997 dengan menemukan bangkai perahu di jalan Pierre Tendean Banjarmasin. Hasil ekskavasi yang paling menarik adalah ditemukannya sisa-sisa kapal berupa besi di kotak A2-A3, C3-C4, A4-A5, B3-B4, A'5-A'6 dan B5. Sisa-sisa kapal tersebut terdiri dari bagian dinding lambung sebelah timur dan barat, buritan kapal, bilah kemudi kapal (*rudder*), tonggak kontrol kemudi, gading-gading I-VI, rantai jangkar dan lambung pengikat kapal (Widiyanto dkk, 1997).

Lukisan perahu yang lebih tua telah ditemukan di Situs Batu Cap, di Taman Nasional Gunung Patung, wilayah Ketapang, Kalimantan Barat. Situs ini merupakan sebuah situs gua yang terdiri dari beberapa buah batu granit dengan motif lukisan cap tangan positif dengan warna merah yang dipertegas dengan warna putih, matahari, perahu, manusia, hewan (ikan, lipan, ular) dan geometris (Yondri, 2002, Sugiyanto, 2004).

Penemuan lain yaitu pada tahun 2006, telah dilakukan survei keberadaan kapal *Onrust* di dasar Sungai Barito di Kabupaten Barito Utara, Kalimantan Tengah dengan hasil-hasil yang ditemukan secara atronomis dan secara fisik. Kapal *Onrust* memang ada dan telah terkubur sebagian badan kapal di dasar sungai, kondisi fisik masih kuat karena proses korosi yang tidak terlalu parah, sehingga memungkinkan untuk diangkat (Gunadi, 2006).

Balai Arkeologi Banjarmasin telah mengadakan penelitian pada tahun 2006 pada bekas Benteng Oranje Nassau. Bangkai kapal telah ditemukan di lingkungan situs tepatnya di dalam sungai. Bangkai kapal tersebut akan terlihat bila air sungai surut. Penelitian lanjutan belum dilakukan pada situs ini (Sugiyanto, 2006).

Balai Arkeologi Banjarmasin telah mengadakan penelitian pada tahun 2007 pada Permukiman Rawa di kabupaten Banjar dan Barito Kuala, Kalimantan Selatan. Asumsi dari hasil penelitian adalah adanya penggunaan perahu sebagai alat transportasi oleh masyarakat pada masa lampau di dekat sungai maupun di lingkungan rawa-rawa. Hal ini dibuktikan dengan temuan berupa beberapa komponen perahu berupa patahan buritan, gayuh, dan lain-lain (Wasita, 2007). Penelitian tentang perahu juga dilakukan secara perorangan oleh Erik Peterson secara etnografis (Erik Peterson, 2000).

III. ARTI TEKNOLOGI

Teknologi berarti kemampuan teknik yang berlandaskan pengetahuan ilmu eksakta yang berdasarkan proses teknik (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1995). Pembuatan perahu dilakukan dengan teknik tertentu untuk menghasilkan perahu yang berkualitas. Hampir setiap keluarga pada masyarakat Dayak dan Banjar di Kalimantan mempunyai perahu sebagai alat transportasi. Mereka sudah mengenal teknologi yang cukup tinggi dalam hal pembuatan perahu yaitu dengan pengukuran dan perhitungan yang teliti. Peralatan yang digunakan untuk membuat perahu masih sederhana. Pembuatan perahu diawali dengan mencari kayu hutan, memotong, membentuk, mengukur, dan melubangi kayu.

Transportasi air memegang peranan penting bagi masyarakat Kalimantan, karena wilayah Kalimantan terdiri atas sungai danau, rawa, dataran rendah, pantai, laut dengan pulau-pulau kecil yang berada disekitarnya, baik bagi penduduk asli yaitu Suku Banjar Kuala dan Suku Banjar Batang Banyu serta Suku Bakumpai yang hidup di tepi sungai besar, danau dan rawa serta penduduk pendatang yaitu Bugis Pagatan, Mandar dan Bajau yang hidup di tepi pantai. Penduduk yang hidup di tepi sungai maupun di pinggir pantai masing-masing mengembangkan keahliannya membuat perahu dengan adaptasi yang tinggi berdasarkan alam yang ditempatinya.

Tulisan ini memaparkan 3 (tiga) contoh pembuatan perahu yang mewakili alat angkutan laut maupun sungai di Kalimantan Selatan.

A. Pembuatan Perahu

1. Lokasi

Berdasarkan data hasil penelitian Balai Arkeologi Banjarmasin lokasi pembuatan perahu pada daerah pinggiran laut antara lain di Batu Licin (Kusmartono dan Nuralang, 2001), sedangkan di daerah aliran sungai antara lain: di daerah Buas-buas Kecamatan Candi Laras Utara, Kabupaten Tapin, Di kampung Sungai pari lahai Kecamatan Lahai Kabupaten Barito Utara, Kalimantan Tengah, di Daerah Serdangan di Sungai Kusan Kabupaten Kotabaru, Di daerah Nagara, Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Di daerah Alalak Kabupaten Barito Kuala dan Daerah Margasari Kecamatan Candi Laras Utara dan Candi Laras Selatan (Triatno dkk, 1997/1998).

2. Bahan

Kayu yang digunakan dalam pembuatan perahu cenderung diarahkan pada faktor kekuatan dan keawetan kayu. Jenis-jenis kayu yang dipilih berkat pengetahuan empirik, sehingga perahu yang dibuat dapat diandalkan dalam sistem mata pencaharian. Perahu secara ekonomis harus memiliki masa laik layar yang panjang, pemilihan material pembentuk kadar keawetan dan kekuatan sangat diutamakan (Koestoro, 2000).

Bahan baku untuk membuat perahu umumnya:

- a) Kayu *kapur naga* atau *panaga*, kayu *lanan*, kayu *balangiran*, kayu *taras* atau kayu *jingah* ini terdapat di daerah Kabupaten Tapin Kecamatan Candi Laras
- b) Kayu *cangal*, kayu *mada hirang*, kayu *pipil* atau *anglai*, kayu *damar putih*, kayu *mahui*, kayu ulin ini terdapat di daerah Propinsi Kalimantan Tengah, Kampung Sungai Pari Lahai Kecamatan Lahai Kabupaten Barito Utara.
- c) Kayu *halaban*, kayu *bungur*, terdapat di daerah Serdangan, Kabupaten Kotabaru.
- d) Kayu *ulin*, kayu *kapur naga* atau *panaga*, kayu *cangal*, kayu *rasak* dan kayu *lanan* terdapat di daerah Nagara Kabupaten Hulu Sungai Selatan.



Foto 01. Jukung Sudur

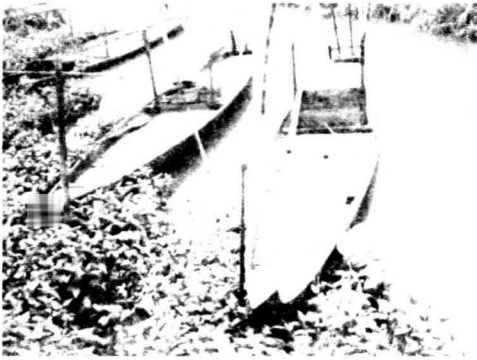


Foto 02. Jukung Patai



Foto 03. Jukung Batambit

Jenis alat tersebut secara keseluruhan antara lain: balayung, parang pambalokan, kapak, gergaji, katam, mal/acuan/lapian, panggodam, baji, bor/pahat putar.

4. Cara Pembuatannya

Cara pembuatan *jukung sudur*, *jukung patai* maupun perahu *batambit* pembuatannya berbeda-beda.

a. Pembuatan *jukung sudur* sebagai berikut:

1). Menebang kayu (*Manabang kayu*)

Balayung digunakan untuk menebang kayu yang besar, sedangkan parang pambalokan digunakan untuk menebang kayu yang agak kecil. *Rampatai* atau *perancah* digunakan untuk tempat berpijak ketika menebang pohon yang besar dan tua, karena banyak *banir* atau akar yang muncul pada pangkal batang. *Rampatai* atau *perancah* tersebut berjarak beberapa meter dari tanah, sesuai dengan besar dan tingginya *banir* tersebut.

2) Memotong atau *menatak batang* yang baru ditebang

Kayu yang baru ditebang dipotong dengan *balayung* atau dengan parang *pambalokan*, sesuai dengan ukuran panjang perahu yang akan dibuat dan sesuai dengan besar dari pohon tersebut. Ukuran panjang perahu biasanya disesuaikan dengan diameter dari kayu yang akan dibuat perahu tersebut, agar bentuk perahu bagus dan seimbang antara panjang dengan lebar badannya. Sebagai contoh untuk perahu 1 meter, lebar perahu yang akan dibuat biasanya 70 cm sampai 80 cm, panjangnya sekitar 4,5 depa. ukuran ini merupakan ukuran ideal.

3) Membelah atau *mambalah*

a) *Mambilatuk*

Setelah batang kayu dipotong sesuai dengan panjang perahu yang akan dibuat, dibuatlah batang kayu yang telah dipotong sesuai dengan panjang perahu, selanjutnya sesuai dengan garis pembelahan kayu membujur. Alat yang dipakai biasanya *balayung* dan lebar lubang hanya semata *balayung* tersebut. Hal ini dikerjakan sebelah menyebelah batang pada pertengahannya membujur bertentangan bersebelahan.

b) *Mambaji*

Setelah selesai *dibilatuk*, dimasukkan *baji* dan kemudian dipukul dengan *panggodam* atau alat yang sejenis sampai belah menjadi dua. Jadi setelah *baji* tersebut ditancapkan di lubang *bilatukan tadi*, kemudian dipukul dengan pemukul seperti tersebut di atas dan kayu menjadi belah dua, selesailah pekerjaan membelah kayu untuk bahan perahu tersebut. Dengan demikian terdapat dua belahan yang dapat dijadikan dua buah perahu dari hasil kayu bulat yang dibelah tadi.

4) Membentuk haluan dan buritan perahu

Haluan dan buritan perahu dibentuk dengan meluncupi atau membuat agak runcing ujung dan pangkal kayu bakal perahu tersebut, sesuai dengan bentuk muka dan belakang atau buritan perahu tersebut.

5) *Menakik* atau menggali

Menakik atau menggali atau *menangkal-nangkal* (membentuk sekat-sekat) untuk bakal *timbuku* yang merupakan sekat-sekat khusus.

Timbuku atau sekat ada tiga pasang, yaitu di kiri kanan haluan satu pasang, di kiri kanan di tengah satu pasang dan di kiri kanan di buritan satu pasang. Ini untuk memudahkan membalik-balik bakal perahu tersebut ketika mengerjakan dan juga untuk penguat lambung pada bagian dalam dari badan perahu tersebut.

6) *Mambilatuk*

Mambilatuk di tengah bagian dalam dari badan bakal perahu atau membuat lubang membujur di tengah badan bagian dalam perahu yang belum berlubang. Ini dibuat pada bagian dalam kayu yang merupakan badan perahu yang terdiri dari batang pohon yang dibelah dua tadi. Dilakukan dengan menggali menggunakan balayung atau parang pembalokan dengan mengeluarkan *ubangan* atau *bungkalan* besar dari hasil galian tersebut.

7) *Maubang*

Maubang merupakan suatu cara untuk mengeluarkan bagian tengah dari batang bakal perahu, sehingga terbentuk lubang pada bagian dalam perahu yang membujur dari haluan ke buritan seperti yang dikehendaki oleh pembuatnya sesuai dengan bentuk perahu tersebut. Dengan demikian *jukung sudur* ini termasuk jenis perahu lesung karena lubang tersebut tak ubahnya seperti lesung yang memanjang dan membuatnyaapun seperti halnya membuat lesung.

8) *Manarah*

Setelah bentuk perahu secara kasar selesai, mulai pekerjaan *manarah* atau meratakan permukaan dari bentuk bakal perahu tersebut dan menyempurnakan bentuk yang sesungguhnya. *Balayung panarah* luar digunakan untuk manarah atau meratakan permukaan bagian dalam, sedangkan *tamparang* digunakan untuk meratakan yang sifatnya melintang.

9) *Manangas* atau penyelesaian akhir

Setelah selesai dibentuk dengan *tarah* tadi perahu tersebut sebenarnya sudah bisa dipakai, hanya bentuknya serta permukaannya masih kasar. Pekerjaan selanjutnya biasanya dilakukan bila ingin memperbesar

perahu tersebut dibuat dengan cara *mangapih* atau *marubing* (memasang dinding tambahan pada badan perahu) dan pada haluan dan buritan tempat melekatkan *kapih* tersebut dibuat *sampung* atau kepala perahu. Perahu yang demikian ini disebut sesuai dengan cara membuatnya dengan nama *jukung sudur bakapih*.

b. Pembuatan *jukung patai* sebagai berikut:

Jukung patai adalah perahu yang dibuat dengan membentuk kayu yang tidak dibelah sedemikian rupa dengan dinding lambung yang agak tipis dan pada proses penyelesaian akhir bakal perahu dipanggang di atas api dan kemudian badannya dibuka, sehingga tercapai bentuk yang diinginkan. *Jukung patai* ini memakai *sampung* atau kepala perahu baik pada haluan ataupun pada buritan. Jadi *jukung patai* ini memakai kayu yang tidak dibelah seperti *jukung sudur*.

Jukung patai umumnya dibuat di daerah Barito atau di daerah aliran Sungai Barito di Kalimantan Tengah. Di daerah Kalimantan Selatan untuk perahu Banjar jarang dibuat *jukung patai*, yang dipakai di daerah ini umumnya buatan Barito. *Jukung patai* yang dibuat adalah perahu Serdangan dan *sampang* Bugis serta *jalukong* Bajau di daerah Kabupaten Kotabaru. Untuk daerah Kotabaru, baik Bugis, Bajau maupun Banjar di Serdangan, mereka membuat sendiri *jukung* jenis ini dengan bahan baku kayu yang ada di kawasan tersebut.

1) *Manabang*

Umumnya untuk *manabang* atau menebang kayu besar dan *baninya* juga tinggi dan lebar. Alat yang dipakai untuk menebang kayu ini biasanya menggunakan *balayung panabang*. *Balayung* jenis ini dipergunakan lebih mudah untuk keperluan tersebut dan lebih cepat jika dibandingkan dengan alat lain seperti kapak. *Parang pambalokan* tidak bisa digunakan untuk ini karena kayunya besar dan keras.

2) *Manatak* atau memotong

Setelah pohon kayu besar tersebut ditebang, kemudian *ditatak* atau dipotong sesuai dengan panjang yang dikehendaki atau panjang perahu yang akan dibuat.

3) *Manampirus*

Manampirus ialah membentuk ujung dan pangkal potongan kayu yang telah dipotong untuk haluan dan buritan perahu yang akan dibuat. Alat yang dipakai biasanya *ilah balayung*. Ini dikerjakan setelah selesai kayu yang ditebang tadi dipotong sesuai dengan ukuran perahu yang akan dibuat panjangnya. Sesudah selesai *manampirus* baru mengerjakan atau membentuk badan perahu.

4) *Manadah* atau membentuk badan perahu

Setelah *ditampirus* muka belakang atau haluan dan buritan mulailah dibentuk badan perahu dengan menggunakan *balayung panarah*.

5) *Manarah*

Manarah bagian atas sambil secara perlahan mengeluarkan ubangan atau potongan kayu hasil *tarahan* tadi.

6) Setelah badan perahu selesai dibentuk sesuai dengan yang dikehendaki dilubangi badan perahu yang belum *dipuangi* (diambil bagian dalamnya) dengan bor beberapa buah sesuai dengan keperluan. Kemudian dibuat lubang *mata kakap* dengan bor atau alat lain sejenisnya untuk mengetahui ukuran atau menyamakan kerataan ketebalan lambung dari perahu tersebut. Pembuatan *mata kakap* ini dilakukan dengan bor dari luar yang dalamnya sama dengan tebal badan perahu, yaitu sekitar 2 cm. Lubang *mata kakap* ini merupakan ukuran atau panduan untuk membuat lubang bagian dalam perahu atau *memuangi* dengan *manarah* dengan *balayung panarah*. Ini gunanya agar ketebalan lambung perahu tersebut sama di seluruh badannya. Jika *maubang* atau *mamuangi* bagian dalam perahu dengan *balayung* sampai pada ujung lubang tersebut atau lubang *mata kakap* tadi harus berhenti *manarahnya*, karena sudah sampai pada ketebalan yang dikehendaki. *Mata kakap* ini pada perahu yang telah selesai dibuat biasanya ditutup atau disumbat dengan kayu bulat panjang agar air tidak masuk ke dalam perahu.

7) *Mamuangi* atau *maubang* bagian dalam perahu

Setelah selesai dilubangi atau dibor sesuai dengan ketebalan perahu dalamnya mulailah *dipuangi* bagian dalam perahu tersebut. Dengan

demikian satu demi satu *ubangan* atau *bungkalan* potongan hasil galian pada badan perahu tersebut dikeluarkan dengan menggunakan *balayung* tersebut. *Maubang* atau *mamuangi* bagian dalam perahu ini sampai ketemu lubang *mata kakap* yang dibuat dengan bor tadi. Apabila sudah sampai pada lubang tersebut berarti sudah sampai pada batas ketebalan lambung perahu yang dikehendaki dan *mamuangi* berhenti untuk tiap lokasi *tarahan* pada badan perahu.

8) *Mambanam* atau memanggang di atas api

Bakal perahu atau *jukung patai* yang telah selesai dibentuk dan telah *dipuangi* tadi dipanggang di atas api yang kayu bakarnya menggunakan hasil *mamuangi* atau *maubang* tadi berupa *ubangan* atau hasil *tarahan* dari membentuk kayu bulat menjadi bakal *jukung patai* yang belum dipanggang. Ukuran lamanya memanggang sampai dengan mulai dibukanya badan perahu tersebut adalah sampai habisnya kayu *ubangan* tadi dimakan api yang dijadikan bahan bakar memanggang perahu. Untuk mengetahui masak atau tidaknya, cukup perahu yang akan dibuka tersebut ialah jika bakal perahu yang dipanggang itu dipukul bunyi *gabab* atau tidak berbunyi melengking nyaring seperti kayu biasa, tanda pangangan tersebut sudah masak dan siap untuk dibuka. Bunyi *gabab* ini jika dipukul hampir tidak terdengar bunyi yang biasa seperti berat bunyi keluar.

9) *Membangkilas* ujung dan pangkal dari bakal perahu

Sesudah masak *dibanam* atau dipanggang di atas api yang bahan bakarnya dari *ubangan* atau *tarahan* tadi, ujung dan pangkal perahu yang akan dibuka itu *dibangkilas*. *Dibangkilas* artinya diikat dengan tali atau rotan dengan memakai kayu kecil untuk pengikat atau penjepitnya. Dengan demikian ujung dan pangkal atau haluan dan buritan *jukung patai* yang akan dibuka tidak pecah ujung dan pangkalnya ketika dibuka. Setelah selesai *membangkilas* ujung dan pangkal bakal perahu itu, mulailah langkah selanjutnya yaitu membuka bakal perahu.

10). Membuka badan perahu

Setelah seluruh badan perahu tersebut masak *dibanam* atau dipanggang dan sudah selesai *dibangkilas* ujung dan pangkalnya, mulailah badan *jukung patai* ini dibuka perlahan-lahan. Setelah hasil bukaan tersebut

sesuai dengan lebar badan yang cocok dengan ukuran panjangnya, terbentuklah *jukung patai* yang dibuat itu. Bentuk *jukung patai* yang baru selesai dibuka ini merupakan bentuk dasar dan harus dikerjakan lagi untuk mendapatkan *jukung patai* yang siap pakai. Bentuk *jukung patai* yang selesai dibuka inilah yang dipasarkan atau dijual ke seluruh daerah aliran sungai dan rawa di Kalimantan Selatan, sebagai bentuk dasar *jukung patai* sebelum dikerjakan lebih lanjut sesuai dengan keperluannya.

11) *Managas* atau membentuk untuk perahu yang siap pakai

Jukung patai ini pada penyelesaian akhir untuk menjadi perahu yang siap pakai, bisa dijadikan berbagai jenis perahu sesuai dengan keperluannya. Hal ini dilakukan dengan membentuk *sampung* (kepala perahu), *marumbing* atau mempertinggi badan dengan papan atau sejenisnya serta membentuk perlengkapan lainnya seperti *pakajangan* atau atap, *sangkar* atau bingkai penguat yang sekaligus tempat meletakkan lantai dan sebagainya.

Jukung patai ini pada penyelesaian akhirnya bisa menjadi berbagai macam perahu sesuai dengan keperluan dan bentuknya. *Jukung patai* ini pada penyelesaian bentuk akhir bisa menjadi antara lain: *jukung* (perahu), *rombong*, *jukung kuin*, perahu *hawaian*, *ripang hatap* untuk yang besar, perahu *palanjaan* atau perahu untuk perlombaan, *pamadang* dan sebagainya. Sekarang *jukung patai* ini diberi mesin menjadi klotok atau perahu bermesin.

c. Cara Membuat Perahu *Batambit*

Perahu *batambit* ini umumnya memakai bahan baku kayu *ulin* atau kayu besi. Perahu *batambit* ini umumnya jauh lebih besar ukurannya dari perahu biasa yaitu *jukung sudur* dan *jukung patai*. Kayu *ulin* yang dipergunakan sebagai bahan untuk membuat perahu *batambit* ini bukan kayu bulat, tetapi terdiri dari balokan dan papan tebal dari kayu *ulin*. Papan *ulin* dijadikan dinding lambung badan kapal yang *ditambit* satu dengan yang lain dengan pasak. Dan sangkar serta *tajuk* dari kayu *ulin* juga. Pasak tersebut berbentuk bulat panjang yang berfungsi sebagai baut dengan murnya.

1) Membuat lunas yang berupa balok *ulin* dengan ukuran besar di pasang sebagai lunas atau dasar dari perahu tersebut, membujur dari haluan ke buritan. Lunas ini gunanya sebagai tempat *tajuk* melekat atau tempat

bertumpu *tajuk* atau merangka tegak yang mengikat dinding lambung dan dinding badan lainnya. Lunas ini juga tempat sampung atau kepala perahu melekat atau bertumpu, termasuk sampung belakang maupun sampung muka.

2) Membuat dan memasang serta merangkai dinding lambung atau badan dari perahu tersebut. Setelah lapisan luar dari batang enau yang berbentuk seperti kapas dan *kupak* galam atau kulit batang kayu galam. Ini gunanya untuk menahan air masuk melalui sela-sela *tambitan* satu sambungan dari papan yang membentuk badan perahu tersebut. Cara yang demikian ini dipakai juga untuk membuat kapal kayu sekarang yang bahan bakunya dari kayu *ulin* bagi kapal sungai atau kapal laut.

3) Penyelesaian akhir sampai menjadi perahu yang siap pakai

Setelah selesai membentuk badan perahu, mulailah diselesaikan kelengkapan perahu antara lain: lantai, pakajangan atau atap, dinding seperti bagi perahu yang memakai atap dan dinding seperti perahu *parahan*. Perahu ini juga dibuatkan kelengkapan lainnya seperti dayung, pengayuh, *pananjak* atau galah dan sebagainya, agar perahu tersebut bisa dioperasikan sesuai dengan jenis yang dikehendaki untuk keperluan khusus tertentu.

Badan perahu juga diluar atau dilapisi atau disapu dengan getah kayu *uar* (dempul) yang berwarna merah atau kecoklatan dan kemudian menjadi hitam, agar tahan lama dipakai tidak lapuk. Perahu-perahu yang dibuat dengan cara ini antara lain ialah: perahu *tambangan*, perahu *parahan*, perahu *undaan*, perahu *babanciran*, perahu dagang, *jukung tiung*, perahu gundul, perahu *pandan liris* atau sejenis perahu *bagiwas* dan sebagainya, yang sekarang sudah hampir tidak terlihat lagi. Sekarang bentuk-bentuk atau jenis-jenis tersebut mengalami perubahan menjadi klotok atau perahu motor. Yang masih tetap bertahan adalah *jukung tiung* (Triatno dkk, 1997/1998).

IV. EKSISTENSI PERAHU

Perahu merupakan sarana transportasi yang tertua, yang belum banyak diketahui sejarahnya. Sarana transportasi tertua di dunia tersebut mulai muncul pada masa prasejarah. Bukti-bukti tentang peninggalan perahu

pada masa prasejarah dapat di jumpai dalam bentuk Lukisan, gambar, Pahatan dan lain-lain. Perkembangan awal perahu tradisional Nusantara dapat diketahui berdasarkan data arkeologis. Data arkeologis yang dimaksud adalah data dalam bentuk perahu maupun dalam bentuk gambaran, goresan, lukisan, pahatan maupun relief ditemukan dalam kaitannya dengan periode tertua yaitu prasejarah. Gejala-gejala pemakaian perahu untuk mengarungi samudera dan lautan luas oleh para ahli diperkirakan terjadi pada masa neolitik (bercocok tanam sekitar 4500 tahun yang lalu). Pada waktu itu bangsa Austronesia yang diperkirakan sebagai nenek moyang bangsa Indonesia mendiami daerah di sepanjang lembah sungai Mekong dan Yunan (daerah Cina Selatan). Pada masa itu gangguan-gangguan dari suku-suku bangsa yang masih mengembara selalu datang dan mengancam keamanan bangsa Austronesia tersebut. Ancaman-ancaman adanya serangan musuh dari suku lain dan keadaan lahan yang sudah tidak menguntungkan serta gangguan-gangguan alam menyebabkan bangsa Austronesia tersebut berusaha untuk mengatasi masalah yang ada dengan melakukan migrasi ke daerah lain.

Dari hasil penelitian tersebut di atas, dapat diketahui bahwa alur migrasi bangsa Austronesia, ditempuh melalui transportasi air, baik melalui sungai maupun laut. Persebaran kapak persegi yang dapat dirunut dari tinggalan artefaktual terjadi dua jalur migrasi yaitu melalui jalur selatan Malaysia, Sumatera, Jawa terus ke Timur. Sementara yang lain lewat Utara melalui daerah Filipina, Formosa Sulawesi Utara sampai daerah Maluku/Halmahera. Walaupun ada yang mengatakan bahwa keahlian pembuatan beliung, beluncung dan alat batu lainnya, merupakan bukti bahwa perahu-perahu yang mereka gunakan adalah hasil kerja yang memakai alat-alat tersebut.

Perahu masa prasejarah di Indonesia di temukan diantaranya di Sumpangbita, Sulawesi Selatan, dan di Kei Kecil. Di Pulau Seram, Kei dan Irian Jaya juga ditemukan berbagai lukisan gua dan ceruk diantaranya terdapat lukisan perahu disamping ikan, burung, binatang melata. Di Sungai Tala (Seram) telah ditemukan lukisan-lukisan perahu bersama manusia, lambang matahari dan rusa. Juga untuk luar Indonesia ditemukan lukisan-lukisan suku Bushmen dari Afrika Selatan, sudah lama terkenal sebagai karya seni dan pada salah satu ceruk di sepanjang Sungai Tsoelike di

Lesotho dijumpai juga lukisan sekelompok penangkap ikan, yang digambarkan bersama-sama dengan perahu mereka.

Perahu Masa Hindu, juga ditemukan pada inskripsi prasasti Kedutan Bukit menyebutkan bahwa raja menggunakan perahu/kapal untuk perjalanan *Siddhayatra*, temuan perahu juga ditemukan dipahatkan pada dinding Candi Borobudur (Sukendar, 2002).

Perahu Masa Islam dan Sekarang, banyak juga ditemukan hampir di semua sudut sungai di Kalimantan Selatan. Pada masa ini dikenal perahu rakit. Perahu rakit sampai saat ini masih dijumpai di Sungai Barito dan anak sungainya. Perkembangan perahu melalui beberapa tahapan: secara ringkas dapat dikemukakan bahwa pada awalnya perahu mampu bergerak dipermukaan air karena kekuatan otot manusia melalui penggunaan dayung dan tongkat pendorong. Angin sebagai salah satu kekuatan alam dimanfaatkan sebagai tenaga penggeraknyanya sebagaimana terlihat lewat penggunaan layar pada perahu. Perahu yang menggunakan layar sebagai tenaga penggeraknyanya tidak lagi terbatas pada perahu-perahu kecil pencari ikan saja. Orang berlomba-lomba membuat perahu-perahu layar berkapasitas besar, yang mampu memuat barang dagangan hingga mencapai ratusan ton, serta membawa banyak penumpang.

Sejalan dengan berjalannya waktu, maka penggunaan layar perlahan-lahan beralih ke pemanfaatan mesin uap. Hal ini terlihat pada kemunculan roda lambung di awal abad ke-19 Masehi. Kelak bukan mesin uap lagi yang digunakan sebagai tenaga penggerak, melainkan motor berbahan bakar minyak bumi. Ketika mesin telah menggantikan angin sebagai tenaga penggerak, kebutuhan akan ruang muat perahu makin besar. Untuk itu orang mulai mengganti kayu dalam pembuatan perahu dengan logam besi. Bagaimanapun kayu memiliki keterbatasan sebagai material pembuatan perahu-perahu besar, apalagi dengan mesin berukuran raksasa yang getarannya demikian hebat. Perkembangan dalam industri metalurgi juga dirasakan manfaatnya bagi keberadaan moda transportasi air. Pada akhir abad ke-19 Masehi orang mulai menggunakan baja dalam pembuatan perahu. Sejalan dengan kemajuan teknologi, sejak beberapa waktu berselang, banyak sarana transportasi air bertenaga nuklir yang dibangun untuk berbagai keperluan (Koestoro, 2000).

Pembuatan perahu terdapat di berbagai wilayah di Indonesia. Kebanyakan pembuatan perahu dibuat melalui warisan pengetahuan dari nenek moyangnya. Di samping itu, bahan baku kayu yang dapat diperoleh secara mudah di berbagai tempat di Indonesia. Semua hal berkaitan dengan upaya menjawab tantangan alam, yang menyebabkan manusia selalu berusaha memanfaatkan yang ada di sekitarnya. Ada bermacam-macam penyebutan perahu mengacu pada eksistensi perahu tersebut yang dapat ditemukan secara tersebar di berbagai wilayah di Indonesia. Setiap pulau atau etnis tertentu yang hidup di dekat pantai, danau, dan sungai tentu memiliki perahu. Warisan pengetahuan tersebut di masa lalu memungkinkan kita tetap memiliki tradisi pembuatan perahu. Pembuatan perahu secara tradisional masih berlangsung hingga kini yang diperoleh secara turun temurun sebagai sarana pengenalan sejarah navigasi dari masa ke masa.

V. PENUTUP

Dalam sejarah kehidupan maritim, perahu merupakan obyek yang tidak dapat ditinggalkan. Pada masa jaya penggunaan perahu berlangsunglah berbagai kontak dan aktivitas budaya. Dampak dari peristiwa masa lalu tersebut mewarnai sejarah kehidupan masa kini, baik dalam bidang politik, ekonomi, sosial, dan budaya, termasuk bidang navigasi atau pelayaran.

Perahu sebagai suatu obyek kajian memiliki komponen-komponen pembentuk hingga perahu tersebut dapat berlayar dari satu tempat ke tempat lainnya. Bangkai perahu sebagai sisa sekaligus bukti aktivitas manusia masa lampau, lebih sering dijumpai dalam keadaan tidak utuh, karena secara fisik bahan pembentuknya yang relatif mudah hancur. Walaupun cuma sisa, obyek yang tersisa tersebut diperlukan dalam menjelaskan beberapa hal yang berkenaan dengan teknologi pembuatannya, tetap mampu memberi informasi tentang jaringan perdagangannya, mobilitasnya, serta organisasi sosial masyarakat pembuat dan pengguna jasanya pada masa lampau.

Sebagai kawasan yang memiliki sungai besar beserta anak sungainya Kalimantan umumnya dan Kalimantan Selatan khususnya menyimpan banyak sisa bangkai perahu tentu masuk akal. Diperkirakan banyak mengandung sisa benda budaya berkenaan dengan aktivitas sebuah

masyarakat yang kehidupan sehari-harinya bergelut dengan beragam bentuk perairan. Potensi untuk meneliti sisa-sisa atau bangkai perahu di dalam tanah memiliki peluang dan kesempatan besar untuk dikembangkan. Etnoarkeologi sebagai suatu disiplin ilmu perlu memperoleh porsi yang memadai dalam mendukung penelitian tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Gunadi. 2006. "Laporan Hasil Survei Kapal Onrust di Hulu Sungai Barito, Muara Teweh Kalimantan Tengah". Banjarbaru: Balai Arkeologi Banjarmasin. tidak diterbitkan.
- Koestoro, Lucas Partanda. 2000. "Bangkai Perahu Sebagai Obyek Arkeologis: Catatan tentang Jukung Sudur Koleksi Museum Negeri Provinsi Kalimantan Selatan Lambung Mangkurat". **Naditira Widya No. 04/2000**. Banjarbaru: Balai Arkeologi Banjarmasin.
- Kusmartono, Vida P.R dan Nuralang, Andi. 2001. "Kehidupan Sosial Ekonomi Dan Perdagangan di Daerah Pesisir Tenggara Kalimantan Pada Abad Ke-19 Masehi". **Berita Penelitian Arkeologi**. Banjarbaru: Balai Arkeologi Banjarmasin.
- Peterson, Erik. 2000. **Jukung Boats From The Barito Basin, Borneo**. Roskilde: The viking Ship Museum.
- Sugiyanto, Bambang. 2004. "Dinamika Budaya Prasejarah Kalimantan". **Makaiah Naditira Widya No.13**. Banjarbaru: Balai Arkeologi Banjarmasin.
- _____. 2006. "Ekskavasi Situs Benteng Oranje Nassau, Kecamatan Pengaron, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan", Banjarbaru: *Laporan Penelitian Arkeologi*. Balai Arkeologi Banjarmasin. tidak diterbitkan.
- Sukendar, Haris. 2002. **Perahu Tradisional Nusantara (Tinjauan Melalui Bentuk Dan Fungsi)** Jakarta: Badan Pengembangan Kebudayaan dan Pariwisata Deputi Bidang Pelestarian dan Pengembangan Budaya Pusat Penelitian Arkeologi.
- Triatno, Agus. 1997/98 **Perahu Tradisional Kalimantan Selatan**. Banjarbaru: Bagian Proyek Pembinaan Permuseuman Kalimantan

Selatan Museum Negeri Provinsi Kalimantan Selatan “Lambung Mangkurat”.

- Wasita. 2007. “Penelitian Permukiman Rawa di Kabupaten Banjar dan Barito Kuala, Kalimantan Selatan”. *Laporan Penelitian Arkeologi*. Banjarbaru: Balai Arkeologi Banjarmasin. tidak diterbitkan.
- Widianto, Harry. 1994/95. “Survei Eksploratif di Wilayah Provinsi Kalimantan Selatan”. *Laporan Penelitian Arkeologi*. Banjarmasin: Balai Arkeologi Banjarmasin. tidak diterbitkan.
- Widianto, Harry. 1997. “Ekskavasi Arkeologi di Kawasan Jalur Hijau Jalan Pierre Tendean, Banjarmasin Kalimantan Selatan”. *Laporan Penelitian Arkeologi*. Banjarmasin: Balai Arkeologi Banjarmasin. tidak diterbitkan.
- Yondri, Lutfi. 2000. “Penelitian Prasejarah di Kecamatan Sukadana, Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat”. *Laporan Penelitian Arkeologi* Bandung: Balai Arkeologi Bandung.

Revolusi Industri Dunia Mempengaruhi Eksploitasi Minyak Bumi dan Batubara di Kalimantan

Nugroho Nur Susanto¹

I. PENDAHULUAN

Pemenuhan kebutuhan dan dorongan ekonomi manusia, terus berkembang dan tidak selamanya dapat dipenuhi secara alamiah, sebagaimana kehidupan manusia di masa lampau yang menyelaraskan pada kondisi dan situasi alam. Tehnologi dimaksudkan sebagai cara atau sarana untuk mempermudah manusia dalam memenuhi kebutuhan, dan diciptakan sebagai usaha yang terus-menerus untuk mencapai efesiensi dan efektifitas kerja. Teknologi menjadi penanda sebagai buah karya dari kemampuan berpikir dan kreatifitas dalam menghadapi persoalan-persoalan yang dihadapi sehari-hari, maupun peristiwa yang menyangkut hajat hidup yang lain.

Sementara itu perkembangan teknologi dan kemajuan pemenuhan bidang ekonomi keberadaannya saling mendukung, saling menopang dalam memperkuat posisinya. Era kolonialisme dan imperialisme pada abad-abad 17 hingga 20 seakan-akan menjadi "ujicoba" bahwa teknologi telah mengalahkan alam. Lebih jauh daripada itu seakan-akan menjadi ajang bagaimana bangsa Barat menguasai bangsa Timur yang notabene masih belum begitu maju teknologinya. Penguasaan teknologi bangsa Barat dengan jelas menggambarkan bagaimana mereka menguasai alam sekaligus tanah jajahan. Hal ini dapat ditemui di Kalimantan dalam mengeksploitasi kekayaan bahan tambang baik batubara maupun minyak bumi. Hingga kini, jejak-jejak eksploitasi bahan tambang masa kolonial masih bisa dijumpai.

Salah satu pendorong utama imperialisme dan kolonialisme Barat terhadap daerah-daerah di Nusantara adalah faktor Ekonomi. Imperialisme dan kolonialisme menjadi ruh penguat dalam menjalankan misinya. Imperialisme terkait dengan kata imperium, wilayah kerajaan, kekaisaran

¹ Penulis adalah Peneliti Muda pada Balai Arkeologi Banjarmasin;
e-mail: nugi_balarbjm@yahoo.com

yang membawahi daerah taklukan. Imperialisme juga terkait dengan nafsu keinginan meluaskan tanah jajahan, semangat menguasai atas daerah yang baru. Kolonialisme berawal dari "colonia" tanah pertanian dan pemukiman, mengacu pada kebiasaan Romawi yang bermukim di negeri-negeri lain . tetapi masih mempertahankan kewarganegaraannya. Pengertian kolonialisme pada akhirnya tidak jauh berbeda dengan istilah imperialisme yang didefinisikan sebagai penaklukan dan penguasaan atas tanah dan harta benda rakyat lain. Di sisi lain kolonialisme berdampak pada penyebaran penduduk dan cara hidup. Bangsa Barat dipandang lebih maju cita-cita kolonialisme disamakan pada cara-cara kehidupan yang lebih berauab yang menjunjung akal dan keluar dari cara lama yang dianggap belum maju. Imperialisme dan kolonialisme menyebabkan penguasaan atas suatu wilayah, kekayaan alam, sekaligus manusianya (Loomba, 2000). Kolonialisme selain membentuk kota-kota juga membawa pengaruh budaya dan ilmu pengetahuan. Penguasaan dan pemanfaatan alam secara maksimal akan dapat lebih efektif apabila didukung oleh kekuasaan yang bersifat memaksa atau kekuatan senjata. Monopoli ekonomi dan dominasi politik menjadi suatu yang biasa.

Kolonialisme berawal dari penamaan (*naming*) seperti tergambar saat Columbus menemukan pulau di Karibia pada abad 15. Belanda yang menemukan Sunda Kelapa yang kemudian menamakan daratan itu dengan nama baru, Batavia. Penyebutan Borneo pun oleh Barat mengacu pada suatu penemuan, yang akhirnya dikonotasikan sebagai sebuah pulau yang dihuni oleh masyarakat yang masih primitif (Carl Bock, 1988)

Kekayaan bumi Nusantara telah mereka kenal lewat perdagangan yang berupa hasil alam, kekayaan hutan dan hasil perkebunan. Dorongan ini semakin kuat terlebih lagi setelah mengetahui kekayaan yang terpendam di dalam perut bumi mengandung nilai ekonomi tinggi. Khusus Pulau Kalimantan keadaan demikian telah membawa pada kenyataan sejarah yang pahit. Kekayaan ini menimbulkan malapetaka, yaitu rasa iri dan keserakahan Bangsa Asing untuk menguasai dan menjajahnya yang dipicu oleh kemajuan teknologi yang terkait dengan revolusi industri. Kolonialisme adalah pernyataan moral tentang superioritas kebudayaan barat. Barat, sebagai Subyek dan Timur adalah obyek, selanjutnya mendominasi, berkuasa atau berotoritas atas Timur.

Perkenalan dan hubungan di antara suku bangsa – suku bangsa di Nusantara melalui perdagangan telah lama terjalin. Jauh sebelum perkenalan dengan budaya Barat. Kontak ekonomi, dilakukan dengan otoritas penguasa-penguasa tradisional atau kerajaan. Walaupun dalam kapasitas hubungan patron-klien, simbiosis antara kerajaan besar dan kerajaan vassal cukup mewarnai tetapi semangat persaudaraan dan simbiosis saling menguntungkan masih cukup dominan. Pertukaran komoditas dari masing-masing daerah, bahkan antar bangsa sudah banyak terjalin.

Kedatangan bangsa Barat yang didorong oleh etos imperialisme dan kolonialisme yang dipacu oleh penguasaan dan perkembangan teknologi yang semakin maju membuat situasi relasi ekonomi berubah. Penjelajahan dan pelayaran bangsa Barat untuk mencari daerah-daerah baru yang didorong oleh penemuan-penemuan di dunia ilmu pengetahuan, semakin intensif. Pengaruh dan situasi orientasi ekonomi berubah drastis setelah penemuan mesin uap mendorong terjadinya revolusi industri dan memberi tenaga baru untuk lebih giat dalam mencari sumber-sumber energi baru yang lebih maju dan efisien. Pada abad 17-18 m pemakaian batu bara dan penemuan minyak bumi membuat pencarian daerah-daerah baru semakin digiatkan.

II. POLITIK ETIS BELANDA

Praktek kolonialisme Belanda terhadap kepulauan Nusantara mula-mula dijalankan melalui monopoli ekonomi perdagangan yang dikoordinasi oleh VOC. Kongsi dagang ini dengan berbagai cara sekuat tenaga mencari keuntungan sebesar-besarnya, termasuk dengan cara-cara di luar konsep ekonomi, misalnya dengan menggunakan kekuatan senjata atau militer. Penindasan dan pembantaian terhadap pihak-pihak yang tidak mengikuti aturan monopolinya sering menjadi sasaran dan korban keganasan imperialisme. Walaupun perlawanan tidak pernah surut, tetapi karena kurangnya koordinasi perlawanan usaha-usaha untuk melepaskan ikatan penjajahan menemui kegagalan.

Kolonialisme selain mencengkeram dengan kekuasaannya, disisi lain sebagai sarana penyebaran ideologi dan cara hidup. Penindasan oleh imperialisme dan kolonialisme ini di Nusantara pada abad -18 yang diwarnai

pula oleh corak penjajahan Bangsa Inggris berlangsung tahun 1811-1816 yang berbeda dengan sifat penjajahan Belanda baik secara tekno-ekonomi dan politik penguasaan yang berkembang di Barat, sesuai semangat jaman saat itu.

Awal mula politik-ekonomi model tanam paksa diterapkan oleh VOC di Nusantara dengan tujuan sebanyak-banyaknya menjual jenis komoditas tanaman yang paling laku dipasaran. Kebijakan ini pada akhirnya sangat membawa kesengsaraan dan banyak menimbulkan pertentangan. Sedangkan Inggris menerapkan kebijakan lain, yang menjunjung tinggi semangat kebebasan, kesamaan dan persaudaraan. Tanam paksa didapus dan diganti dengan *land rente*. Martabat, hak rakyat diakui dan kebebasan memilih tanaman yang diusahakan. Sistem ekonomi Liberal antara tahun 1870 hingga tahun 1900 diberlakukan oleh pemerintahan kolonial Belanda pada saat itu. Era ini ditandai oleh penetrasi ekonomi uang yang lebih mendalam di masyarakat Jawa. Perusahaan-perusahaan Belanda mulai dibentuk. Prosedur dan bentuk perdagangan impor-ekspor mulai diperhatikan. Era ini ditandai dengan munculnya perusahaan pelayaran/perkapalan KPM pada tahun 1888. Perusahaan tambang yang didasarkan pada saat melalui penanaman modal asing antara lain terbentuk perusahaan seperti BPM, SHELL,

Ada tiga hal yang diberlakukan sebagai tindakan balas budi terhadap tanah jajahan oleh Belanda (1) menyelenggarakan pendidikan dengan membangun sekolah (2) memindahkan penduduk umumnya dari Jawa ke pulau-pulau lain yang jarang penduduknya dan (3) membangun sarana irigasi. Politik Etis dimaksudkan untuk mengangkat perikehidupan dan usaha pemberadaban Bangsa Indonesia yang kondisinya tertinggal. Keuntungan politik etis ditujukan untuk kepentingan, dan pemenuhan dorongan Imperialis Belanda. Education atau pendidikan untuk mencetak tenaga klerek/kerani pegawai rendahan yang tugasnya melakukan pekerjaan tulis menulisi kantor pemerintah atau swasta di perusahaan-perusahaan Belanda, sehingga mereka mendapat tenaga yang terampil tetapi murah. Transmigrasi/ urbanisasi ternyata tak ubahnya memindahkan tenaga kerja dari Pulau Jawa yang banyak penduduknya ke daerah-daerah atau pulau-pulau yang jarang penduduknya untuk memenuhi kebutuhan tenaga

perkebunan dan usaha-usaha pertambangan Belanda. Perekrutan tenaga kerja dari Pulau Jawa ke pulau-pulau lain tidak atas inisiatif pribadi atau sukarela, tetapi lewat penipuan dan tawaran yang menggiurkan. Hal ini dapat kita jumpai pada usaha-usaha perkebunan di Kurau, tenaga tambang batubara di Telukbayur, Berau, pekerja tambang minyak bumi di Sanga Sanga ataupun pekerja di Tarakan.

Pemakaian tenaga kerja pribumi ternyata membawa pengaruh positif, yaitu pengenalan dan penguasaan teknologi. Hal ini tidak bisa dihindarkan sebagai konsekuensi Belanda membuka eksploitasi bahan tambang, baik minyak bumi maupun batu bara. Sektor lain seperti tenaga masinis di Telukbayur dan tenaga operator radio seperti di Sanga Sanga atau di Tarakan. (Susanto; 2002;2004;2007).

Pada tahun 1895 telah disepakati di Tenggarong kerjasama antara kerajaan Kutai dan Pemerintah Hindia Belanda untuk penelitian dan eksploitasi sektor pertambangan, kehutanan, perikanan dan kekayaan alam. Perjanjian ini dimaksudkan untuk keuntungan kedua belah pihak. Melalui seorang peneliti Belanda yang handal, H.J. Menten, pencarian dan observasi membuahkan hasil, sumber minyak bumi yang berada di Sanga-Sanga. Berarti ini merupakan temuan kandungan minyak bumi untuk yang pertama kali di bumi Kalimantan. Bermula di daerah eksploitasi lain dan meluas hingga di daerah Anggana, dan Kali Orang, Pulau Tarakan merupakan daerah potensial diwilayah Kalimantan Timur, sedangkan untuk daerah Kalimantan Selatan eksploitasi minyak di daerah Tanjung (Limblad, 1988).

III. FAKTOR PERDANGAN DAN KEBUTUHAN EKONOMI DUNIA

Pemenuhan kebutuhan hidup ini menjadi faktor yang menggerakkan untuk terus berusaha dan bekerja memperoleh sumber-sumber kehidupan. Berdagang merupakan salah satu cara pemenuhan kebutuhan secara lebih bermartabat. Perkenalan dan hubungan dagang di antara suku bangsa di Nusantara semacam ini sudah lama berlangsung dalam lingkup yang semakin luas, dunia perdagangan telah lama terjalin, dengan dorongan saling membutuhkan dan sikap saling menghargai.

Sifat keserakahan dan memegang teguh “prinsip ekonomi” Barat mendorong mereka melakukan kecurangan-kecurangan dalam berdagang. Prinsip mengeluarkan pengorbanan sekecil-kecilnya untuk mendapat

keuntungan yang sebesar-besarnya, seakan harga mati dan merupakan etos yang menggerogoti hubungan kesetaraan dengan bangsa lain. Monopoli merupakan salah satu cara jitu menguasai ekonomi, yang didukung oleh kekuatan senjata dan armada pelayaran yang kuat. Hal ini pernah diterapkan Belanda dalam menguasai Kerajaan Banjar.

Imperialis Inggris lebih santun menjajah suatu daerah secara ekonomi, mereka menguasai suatu daerah untuk dijadikan sebagai daerah pasar tempat menjual komoditas dan membeli kebutuhan secara lebih murah. Secara territorial mereka ingin menguasai lalu lintas perdagangan sebagaimana semboyan angkatan lautnya : "Inggrislah yang mengatur gelombang laut di dunia." Hal ini berbeda dengan keadaan di Kalimantan yang dijajah oleh Belanda yang menguasai territorial dan menjajah langsung manusianya, serta sumberdaya alamnya.

Situasi perdagangan berubah, pada dekade pada abad 15 akhir salah satunya disebabkan dorongan menguasai atau imperialisme dan kolonialisme barat yang menghendaki pembentukan kantong-kantong ekonomi dan hak-hak eksklusif yang melahirkan monopoli perdagangan. Situasi dan kondisi ini merambah ke daerah-daerah di Nusantara dari Jawa, Sulawesi, Sumatera dan juga Kalimantan. Kekayaan bumi Nusantara baik yang ada dipermukaan atau hasil hutan dan perkebunan maupun yang terpendam di dalam perut bumi yang memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi, khusus Kalimantan telah membawa pada kenyataan sejarah yang pahit. Hal ini menimbulkan malapetaka, yaitu rasa iri dan keserakahan Bangsa Asing untuk menguasai dan menjajahnya.

A. Penemuan Dunia

Penemuan-penemuan di dunia ilmu pengetahuan yang mempengaruhi pengeksploitasian kekayaan perut bumi Kalimantan itu antara lain, penemuan mesin uap, yang semula dirintis oleh Thomas Newcomen pada tahun 1712 yang menggabungkan ide-ide Papin seorang ahli dalam bidang energi dan keahlian John Calley ahli tentang pipa yang menciptakan piston air. Pada era revolusi industri sekitar tahun 1767 penemuan tersebut diolah kembali oleh James Watt, maka terciptalah model mesin uap yang disempurnakan menjadi mesin yang diperkenalkan kepada umum di tahun

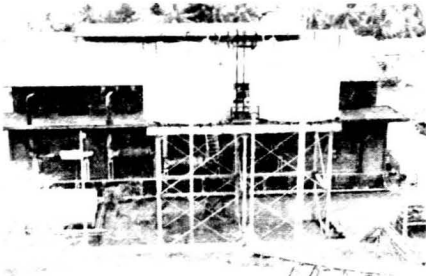


Foto 1: Pembangkit listrik Tenaga Uap.
menggunakan batu bara sebagai bahan bakarnya,
di Teluk Bayur, Kab. Berau, Kalimantan Timur.

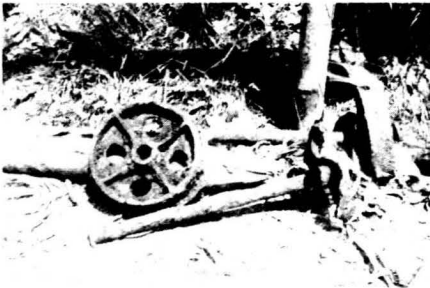


Foto 2: Pembangkit listrik tenaga Diesel
menggunakan minyak lantung, di Tarakan,
Kalimantan Timur



Foto 3: Sisa-sisa moda transportasi kereta api
untuk batu bara dan Karyawan di Teluk Bayur,
Kab. Berau, Kalimantan Timur.

1769. Keadaan ini menyebabkan eksploitasi batu bara sebagai bahan bakar yang dianggap lebih efisien, dibanding kayu bakar yang dirasa kurang efisien dan efektif.

Penemuan mesin penggerak untuk mobilitas manusia dan barang berpindah-pindah tempat tidak lepas dari peran Trevithik yang secara prinsip telah memperkenalkan cara kerjanya lebih efisien yang menjadi cikal bakal munculnya kereta api. Baru tahun 1822 penemuan kereta api mulai menemukan bentuknya. Selanjutnya disebut sebagai bapak "kereta api" George Stephenson telah berhasil membuat lokomotif, pada tahun 1822-1825. Era itu sebagai perjalanan perdana untuk pertama kali di kota Liverpool dan Manchester Rainway. Sedangkan pembukaan jalur kereta api secara komersial pertama kali dibuat pada tahun 1830.

Adapun teknologi lokomotif diperkirakan baru dikembangkan oleh Belanda di Indonesia sekitar abad 19, khususnya di kota Batavia atau untuk mendukung industri pertambangan. Di Kalimantan

di Teluk Bayur Kabupaten Berau sarana pengangkutan batubara dengan Kereta api baru dikembangkan pada tahun 1920-an (Foto 1). Penemuan James Watt, yang kemudian juga mengilhami pembuatan pembangkit listrik dapat dilihat pada PLTU di Teluk Bayur Kabupaten Berau (Foto 2). Sesuai dengan trend dan perkembangan pemakaian pembangkit listrik teknologinya pun berkembang pula. Di Tarakan ditemukan pembangkit listrik tenaga diesel yang menggunakan minyak lantung, yaitu bahan bakar yang memanfaatkan minyak bumi melalui proses sederhana (Foto 3).

Berbeda tentang sejarah munculnya usaha pengeboran minyak. Orang Cina telah memanfaatkan minyak bumi sejak abad ke 4, tetapi hingga tahun 1850-an orang masih mengambilnya dari permukaan tanah atau danau. Kepeloporan Edward Drake membuat perkembangan baru dalam eksploitasi, yaitu membuat menara bor di tahun 1859. Penemuan ini semakin dipermudah dengan menggabungkan penemuan sebelumnya dengan tenaga uap. Menara pengebor dibuat dari kayu yang menopang peralatan dan mengadakan penyedotan. Baru pada tahun 1910 ada bor yang mengenai "sumber minyak dengan tekanan yang kuat". Pada abad 20 telah dibuat menara pengebor dari logam berupa pompa anggur yang lengannya digerakkan dengan listrik bergerak dengan gerakan berayun. Sisa-sisa teknologi pengeboran ini masih dapat dijumpai di Sanga Sanga, Kalimantan Timur.

B. Alih Teknologi yang Setengah hati

Menurut Homi Bhabha subjek Kolonial itu penuh destruksi yang menginjak kemapanan cita-cita ideal kolonialisme yang humanis dan civilized Liberalisme di Eropa menjadi identik dengan kolonialisme, perbudakan, dengan eksploitasi tanah. Contoh seorang etnolog Snoch Horgronye, pernah mengatakan bahwa "ilmu kami sebanyak mungkin berfaedah bagi pemerintah dan sesuai dengan kedudukan Belanda". Kemudian timbul pertanyaan tentang perjanjian yang pernah ditandatangani oleh Belanda melalui H.J. Menten dengan Kerajaan Kutai pada tahun 1850-an dalam usaha penelitian segala hal yang bertujuan saling menguntungkan kedua belah pihak.

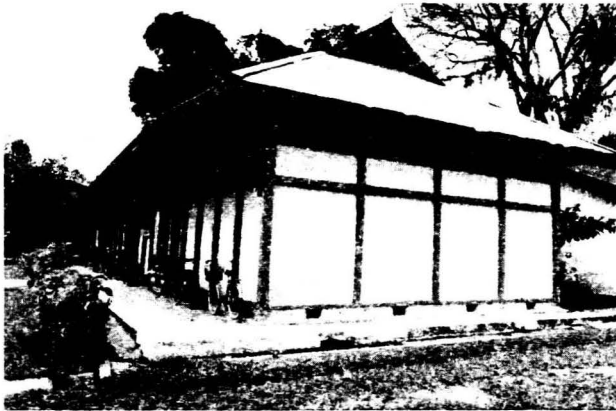


Foto 4: Sebuah sekolahan yang diperuntukkan untuk anak-anak keturunan Belanda di Teluk Bayur, Kab. Berau, Kalimantan Timur.

Di Kalimantan Eksploitasi kekayaan bahan tambang telah berlangsung di Kalimantan timur dan bagian tenggara. J.H Menten seorang negosiator Eropa menjalin hubungan dengan Sultan Sulaiman di Kutai untuk mengadakan eksploitasi batubara di Palaran sejak tahun 1882. Selanjutnya mengeksploitasi batubara di Batu Panggal melalui perusahaan *Oost Borneo Maatschappij*. Pada tahun 1891 J.H. Manten menandatangani konsesi Louise yang sekarang disebut Sanga Sanga untuk mengeksploitasi minyak bumi. Pada tahun 1897 Manten menerima consesi minyak bumi "*Mathilde*" di Balikpapan. Untuk itu Belanda memperkuat posisinya dalam melancarkan eksploitasi minyak bumi di Kalimantan dengan menggandeng perusahaan Inggris Shell. Kejasama ini melahirkan perusahaan Belanda yang tangguh di sektor pertambangan minyak mentah melalui anak perusahaan BPM (*Bataafsche Petroleum Maatschappij*). Eksploitasi minyak bumi meluas hingga daerah Balikpapan, Semboja (Konsesi Nonni), Sungai Mariam, Kali Orang, dan Tarakan.

IV. PENUTUP

Perkembangan teknologi seakan sebagai usaha menaklukkan alam dan mengatasi tantangan lingkungan, sekaligus dimaksudkan sebagai

pemanfaatan alam secara maksimal. Penguasaan dan penggunaan sumber-sumber alam menggambarkan pula prestasi manusia dari generasi sebelumnya. Antara pemenuhan kebutuhan dan dorongan ekonomi dapat teratasi dengan penemuan-penemuan baru, yang berbasis teknologi. Penemuan dan cara-cara berkembang maju pesat saat itu

Tehnologi dimaksudkan sebagai sarana mempermudah manusia untuk memenuhi kebutuhan. Teknologi diciptakan sebagai usaha yang terus-menerus untuk mencapai efesiensi dan efektifitas sebagai buah karya dari kemampuan berpikir dan kreatifitas manusia. Hal ini tercermin dari berbagai pendudukan dan penguasaan manusia dan alam. Kebutuhan dan dorongan ekonomi terbantuan dengan penemuan-penemuan baru, sarana teknologi maju pesat saat itu, dan antara keduanya, teknologi dan dorongan ekonomi saling mendukung untuk memperkuat posisinya. Era kolonialisme dan imperialisme pada abad 17 hingga 20 seakan-akan menjadi "ujicoba" bahwa teknologi telah mengalahkan alam, tetapi juga menjadi ajang bangsa Barat menguasai Timur. Bukti penguasaan teknologi bangsa Barat terhadap alam sekaligus tanah jajahan di Kalimantan tergambar dari eksploitasi kekayaan bahan tambang baik batubara maupun minyak bumi. Hingga kini, jejak-jejak eksploitasi bahan tambang masa kolonial masih bisa dijumpai. Kekayaan alam bahan tambang masih dieksploitasi hingga kini.

DAFTAR PUSTAKA

- Tom Philbin, 2005. **100 Penciptaan Terbesar Sepanjang Masa**, Alih bahasa Alexander Sinduro. Karisma Publishing Group.
- Ania Loomba, 2003 **Post Kolonialisme**. Terjemahan: Hartono Hadikusumo. Yogyakarta: Bentang Budaya
- Carl Bock, 1988. **Head-Hunters of Borneo**, Singapore: Graham Brash
- Limdbladd, Thomas,J. 1988. **Between Dayak and Dutch**, The Economic History of Southeast Kalimantan 1882-1942, Dordrecht Holand; Foris Publications
- Nurhadi Rangkuti, Struktur dan Proses Keruangan kota-kota Pantai Utara jawa. Makalah **EHPA** di Cipayung pada tanggal 16-19 Pebruari 1998.

- Novita, Aryandini, 1995 **Kota Batavia abad XVII- XVIII : Tata Kota dan Perkembangannya** , Skripsi Jur. ArkeologiDepok: Universitas Indonesia
- Susanto, Nugroho Nur, 2002 **Survai Eksploratif Pantai Timur Kabupaten Berau Provinsi Kalimantan Timur**. Banjarbaru: Balai Arkeologi Banjarmasin.
- , 2004. **Penelitian Pola Keruangan Tatakota Telukbayur Kota Kolonial di Kabupaten Berau, Kalimantan Timur**. Banjarbaru: Balai Arkeologi Banjarmasin
- , 2005. **Penelitian Pola Keruangan Tatakota Sanga-sanga Kota Kolonial di Kabupaten Kutai Kertanegara, Kalimantan Timur** .Banjarbaru: Balai Arkeologi Banjarmasin

ARKEOLOGI EKONOMI, SATU MODEL PENDEKATAN DALAM PENELITIAN ARKEOLOGI : Satu Studi Kasus pada Situs Muara Kaman

Gunadi Kasnowihardjo¹

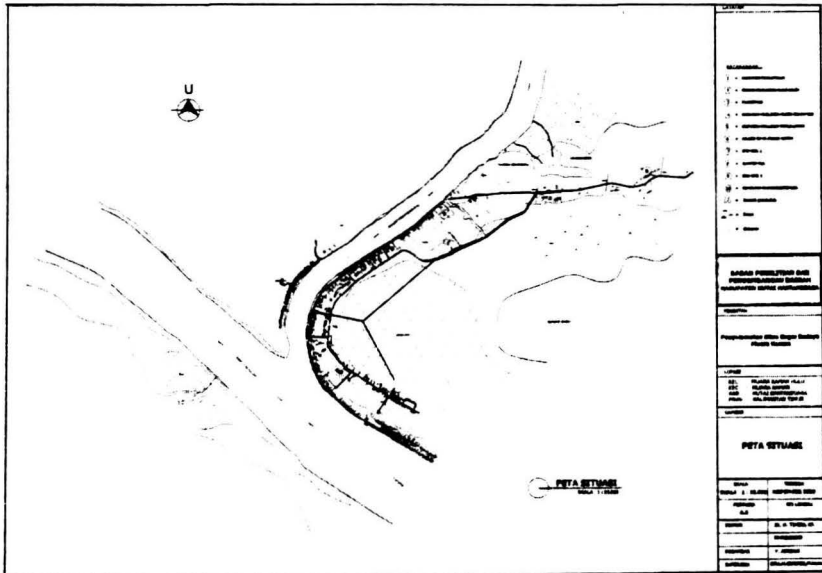
I. PENDAHULUAN

Arkeologi merupakan satu disiplin ilmu yang relatif baru dan hingga saat ini terus berkembang baik secara teoritis maupun implementasi dalam pengelolaannya. Perkembangan teoritis yang sangat mendasar dan fenomenal terjadi pada era 1960 - 1970 an yaitu dengan munculnya faham *New Archaeology* yang dipelopori oleh Robert Lewis Binford. Selanjutnya, Arkeologi yang semula hanya mempelajari tentang tipologi dan periodisasi tentang benda-benda kuna tinggalan masa lalu, berkembang dalam berbagai pendekatan. Seperti misalnya, arkeologi permukiman (*settlement archaeology*), arkeologi keruangan (*spatial archaeology*), arkeologi demografi (*demographic archaeology*), arkeologi sejarah (*historical archaeology*), arkeologi astronomi, etno-arkeologi, arkeologi ekonomi (*economic archaeology*) dan beberapa pendekatan lainnya yang tidak perlu disebutkan semuanya. Dalam pendekatan ekonomis, seperti disarankan oleh Ian Hodder dalam bukunya yang berjudul *Archaeological Theory Today* (2001) dikatakan bahwa dalam kepentingan analisis *material record* seperti *economic behaviour* agar dipertimbangkan dalam menganalisis antar relasi.

Disiplin arkeologi pada dasarnya adalah ilmu “*multi disiplin*” karena tidak dapat berkembang dan bekerja sendiri tanpa ada kerjasama dan bantuan dari berbagai disiplin lain. Oleh karena itu, para ahli arkeologi dituntut untuk mampu memahami berbagai disiplin lain yang sering digunakan sebagai ilmu bantu baik dalam kegiatan akademis maupun praktis. Memahami tidak berarti harus belajar hingga menguasai sebagai

¹ Penulis adalah Peneliti Madya pada Balai Arkeologi Yogyakarta; e-mail: gunbalar@yahoo.com

seorang ahli, akan tetapi cukup memahami prinsip-prinsip dan cara kerjanya dalam menerapkannya sebagai ilmu bantu dalam kegiatan pengelolaan sumberdaya arkeologi baik di bidang akademisi, bidang penelitian, pelestarian, maupun pemanfaatannya. dammar dan emas sangat



Peta situasi Situs Muara Kaman

dibutuhkan oleh banyak orang saat itu sehingga barang-barang tersebut menjadi komoditi andalan.

Rupa-rupanya pada masa-masa tersebut di atas selain Selat Malaka, peran Selat Makassar telah menjadi jalur lalu lintas yang cukup ramai bagi para pedagang yang datang dari China, India maupun para pedagang Nusantara. Sungai Mahakam yang bermuara ke Selat Makassar praktis menjadi pintu gerbang bagi para pedagang dari luar yang akan menukarkan barang dagangannya dengan barang-barang komoditi yang berasal dari pedalaman Kalimantan. Pemilihan Muara Kaman sebagai pusat kekuasaan Mulawarman, kemungkinan telah dipengaruhi oleh budaya India seperti disebutkan dalam salah satu kitab Manasara-Silpasastra bahwa lokasi yang baik untuk mendirikan bangunan suci adalah yang berdekatan dengan

sumber air, danau, laut, atau sungai, terutama pada tempat percabangan kedua sungai. Pada masa Mulawarman kawasan Muara Kaman diperkirakan tidak hanya sebagai tempat untuk mendirikan bangunan suci atau *Yupa*, akan tetapi juga sebagai pusat pemerintahan dan sekaligus sebagai pusat perdagangan Kerajaan Kutai Kuna.

II. TINGGALAN ARKEOLOGI DI MUARA KAMAN

Muara Kaman menjadi terkenal tidak hanya ditemukannya 6 buah prasasti atau yang dikenal sebagai *yupa*, akan tetapi sejak tahun 1991 hingga tahun 1995 di kawasan terjadi suatu peristiwa yang cukup menggemparkan masyarakat Kutai, karena temuan beberapa arca logam yang diperkirakan berasal dari masa kerajaan Kutai Kuna. Penemuan yang tidak sengaja saat seseorang menggali saluran air tersebut membuat masyarakat Muara Kaman beramai-ramai melakukan "penggalian" di beberapa lokasi yang diperkirakan menyimpan barang-barang berharga dari masa lampau. Akibatnya hampir seluruh areal Benua Lawas atau Muara Kaman Hulu telah teraduk oleh kelompok-kelompok "penggali liar" tersebut. Beberapa nara sumber menyebutkan bahwa pada saat itu hampir tiap hari para penggali menemukan barang-barang purbakala seperti patung, benda-benda keramik Cina, maupun artefak-artefak lainnya yang diperkirakan berasal dari masa Mulawarman hingga masa runtuhnya kekuasaan Kerajaan Kutai Martadipura. Muara Kaman bagaikan "pasar gelap" setelah datangnya para pedagang barang antik dari berbagai daerah seperti Samarinda, Balikpapan, Ujung Pandang, dan bahkan Jakarta yang siap membeli barang-barang hasil penggalian liar tersebut.

Beberapa sisa-sisa tinggalan arkeologis temuan dari kawasan Muara Kaman yang masih dapat dilacak antara lain:

1. *Lesung Batu*, nama yang diberikan oleh masyarakat untuk menyebut sebuah monolit yang tergeletak di Bukit Brubus, Benua Lawas, Muara Kaman Hulu. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa lesung batu tersebut adalah sebuah *Yupa* yang dahulu pernah didirikan dalam suatu upacara seperti disebutkan dalam salah satu prasasti yang dikeluarkan oleh Raja Mulawarman sebagai berikut : *Sang Maharaja Kudungga, yang amat mulia, menyerupai putra yang mashur, Sang Aswawarman namanya, yang*

seperti Sang Ansuman (Dewa Matahari), menumbuhkan keluarga yang sangat mulia. Sang Aswawarman mempunyai tiga putra, seperti api (yang suci) tiga, yang terkemuka dari tiga putra adalah Sang Mulawarman, raja yang berperadaban baik, kuat dan kuasa. Sang



Mulawarman telah mengadakan kenduri emas-amat-banyak. Buat peringatan kenduri itulah tugu batu ini didirikan oleh para Brahmana (Poerbatjaraka, 1952 dan Boechari, 1984). Keterangan di atas menunjukkan bahwa prasasti tersebut menyebutkan tentang pendirian tugu batu (*yupa*). Oleh karena *lesung batu* tersebut satu-satunya batu yang ditemukan di sekitar temuan prasasti, maka dapat dipastikan bahwa yang dimaksud dengan *yupa* yang didirikan pada masa pemerintahan Mulawarman adalah lesung batu seperti yang dikenal oleh masyarakat Muara Kaman sekarang.

2. *Menhir*, batu tegak berukuran tinggi di atas permukaan tanah 60 Cm, diameter bagian bawah 20 Cm dan bagian atas 15 Cm. Batu tegak atau menhir ini ditemukan di Bukit Brubus satu kompleks dengan lesung batu. Berdasarkan informasi dari salah seorang penduduk

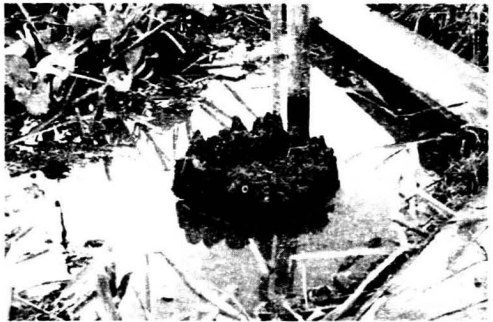


setempat yang pernah mencoba menggali menhir tersebut dikatakan bahwa bagian batu yang terkubur cukup dalam, sehingga walaupun menhir tersebut relative berukuran kecil namun tidak mungkin untuk dapat diangkat. Fungsi dari batu tegak ini hingga sekarang belum dapat dipastikan.

3. *Enam Buah Prasasti*, seperti telah dijelaskan di atas bahwa di kawasan Muara Kaman pernah ditemukan 6 buah prasasti yang semuanya sekarang disimpan di Museum Nasional Jakarta. Enam buah copy prasasti disimpan di Museum Mulawarman Tenggarong. *Prasasti-1* merupakan prasasti yang terpanjang yang dapat terbaca, seperti telah dijelaskan sebelumnya. *Prasasti-2* terdiri dari 8 baris dengan isi sebagai berikut: Sang Mulawarman, Raja yang mulia dan terkemuka, Telah memberi sedekah 20.000 ekor sapi, kepada para Brahmana yang seperti api, (bertempat) di sebuah tanah lahan yang sangat suci (bernama) Waprakeswara. Buat peringatan atas kebaikan budi sang raja, tugu ini telah dibikin oleh para Brahmana yang datang ke tempat ini. (Poerbatjaraka, 1952 dan Boechari, 1984). *Prasasti-3* juga berisi 8 baris kalimat yakni sebagai berikut : Dengarkan oleh kamu sekalian, Brahmana yang terkemuka, dan sekalian orang baik lain-lainnya, tentang kebaikan budi Sang Mulawarman, raja besar yang sangat mulia, Kebaikan budi ini ialah berujud sedekah banyak sekali, seolah-olah sedekah kehidupan atau semata-mata pohon kalpa (yang memberi segala keinginan), dengan sedekah tanah (yang dihadiahkan), Berhubung dengan semua kebaikan itulah maka tugu batu ini didirikan oleh para Brahmana (buat peringatan) (Poerbatjaraka, 1952 dan Boechari, 1984). *Prasasti-4* ini salah satu dari prasasti yang ditemukan pada tahun 1870 an kondisi tulisan sangat rusak. Hanya beberapa baris yang dapat dibaca seperti yang dilakukan oleh Vogel (1918). Sedangkan *prasasti-5* seperti yang lain telah ditranskripsi oleh Poerbatjaraka (1952) dan diterjemahkan oleh Boechari (1984) yaitu sebagai berikut : Tugu ini ditulis buat (peringatan) dua perkara, yang disedekahkan oleh Sang Raja Mulawarman, yakni segunung minyak (kental) dengan lampu serta malai bunga. *Prasasti-6*, ditranskripsi dan diterjemahkan oleh Chhabra (1949) berikut hasil terjemahannya dalam bahasa Inggris : *The illustrious monarch Mulawarman, having conquered (other) kings in the battle field, made them his tributaries, as did king Yudhisthira, at Waprakeswara he donated forty thousand the pious, king once again (performed?), jiwadana of different kinds, and illumination in his own town, by the pious one, this yupa has been erected, by the brahmanas who have come here (from) different (parts).*

4. *Sisa-sisa Tiang Rumah,*

Temuan yang cukup signifikan pada penelitian tahap III tahun 2006 adalah tonggak-tonggak kayu Ulin (?) yang jumlahnya cukup banyak dengan sebaran yang berpola. Tonggak-tonggak kayu tersebut diperkirakan merupakan sisa-sisa tiang bangunan



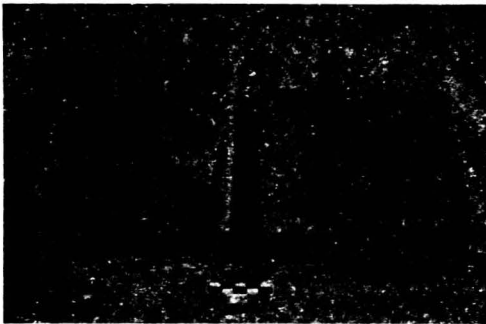
rumah yang didirikan di atas areal yang berair atau rawa-rawa, terutama saat air sungai pasang. Sayangnya hingga saat ini belum dapat dilakukan dating dari sisa-sisa bangunan kayu tersebut, sehingga belum dapat diketahui bangunan tersebut berasal dari masa raja Mulawarman atau dari masa-masa sesudahnya.

5. *Artefak Lepas Hasil Penelitian Sejarah-Arkeologi 2004-2006,*

Selama dilaksanakan penelitian sejarah-arkeologi di situs Muara Kaman telah ditemukan berbagai jenis artefak lepas seperti manik-manik, fragmen keramik, pecahan arca batu, dan peripih. Manik-manik terdiri



dari manik-manik yang terbuat dari bahan kaca, tanah bakar, dan batu local (?). Pada umumnya manik-manik ditemukan di lubang uji lokasi *temposo*, yaitu gundukan tanah yang diperkirakan bekas struktur bangunan kuna. Dalam penggalian lubang uji tersebut selain manik-manik ditemukan pula berbagai jenis pecahan gerabah dan keramik asing. Sedangkan fragmen arca batu dan peripih ditemukan dari hasil survey. Pada saat wawancara



dengan para narasumber, diperoleh informasi tentang penemuan kedua jenis tinggalan tersebut dari hasil "penggalan liar" tahun 1995 yang lalu. Dari kedua jenis temuan di atas dapat disimpulkan bahwa Muara Kaman jelas merupakan situs arkeologi masa klasik

yang diawali sejak abad V Masehi sesuai dengan model huruf yang digunakan dalam prasasti yaitu sama dengan gaya huruf yang digunakan di India pada abad IV-V Masehi (Poerbatjaraka, 1952).

III. ZONA EKONOMI KUTAI

Seperti telah diuraikan pada bagian pendahuluan di atas, bahwa pemilihan kawasan Muara Kaman secara ideologis telah mempertimbangkan kaidah-kaidah seperti yang tertulis dalam kitab *Manasara-Silpasastra*. Areal yang terletak di antara kedua aliran sungai merupakan lokasi yang sangat baik untuk mendirikan bangunan suci berdasarkan ajaran agama Hindu (Inayati, 2003). Dalam tinjauan secara materialistik, kawasan dengan kondisi lingkungan geografis seperti tersebut di atas oleh Binford (1983) dimasukkan dalam kriteria daerah atau kawasan zona ekonomi. Kawasan tersebut dapat mengakses langsung kedua zona sekaligus, yaitu hulu Mahakam dan Hulu Kedang Rantau yang kaya akan sumberdaya alam atau barang-barang komoditi, antara lain seperti gaharu, dammar, dan emas (Mc Kinnon, 1997).

Kekayaan alam pedalaman Kalimantan seperti emas dapat difahami dari isi beberapa prasasti yang dikeluarkan oleh raja Mulawarman yang menyebutkan dalam salah satu upacara yang diselenggarakan di *Waprakesvara* raja membagi-bagi emas. Hal ini menunjukkan kalau raja tersebut memiliki banyak emas, sebagai representasi dari kekayaan alamnya. Sejak manusia mengenal transportasi air, kebutuhan dammar sangat signifikan karena barang tersebut merupakan bahan yang cukup penting

dalam pembuatan perahu atau kapal kayu. Damar adalah bahan untuk menambal rongga-rongga atau celah-celah antara papan kayu pada konstruksi perahu ataupun kapal. Sedangkan kayu gaharu hingga kini masih menjadi primadona bagi para pengumpul di pedalaman Kalimantan karena harganya yang cukup tinggi. Beberapa negara di Timur Tengah misalnya hingga saat ini masih banyak mengimport kayu gaharu dari pedalaman Kalimantan untuk pembuatan parfum (wawancara pribadi dengan para pencari dan pengumpul kayu gaharu, saat penulis melakukan penelitian arkeologi di Long Ampung, Kec. Kayan Hulu, Kab. Malinau, Kalimantan Timur tahun 2006 yang lalu).

Pemilihan Muara Kaman sebagai pusat kekuasaan dan pemerintahan pada masa raja Mulawarman adalah sangat tepat. Pertama alur perjalanan barang-barang komoditi pedalaman Kalimantan Timur baik yang berasal dari hulu Mahakam dan hulu Kedang Rantau dapat ditahan di Muara Kaman sebelum para pedagang dari luar Indonesia ataupun luar pulau Kalimantan dapat menemukannya dan langsung kontak dengan para pemilik barang-barang tersebut. Kedua, kelemahan masyarakat pedalaman Kalimantan yang tidak menguasai bahasa "asing" sebagai sarana komunikasi dengan para pedagang yang datang dari negara dan pulau lain, tampaknya telah difahami oleh raja Mulawarman dan dimanfaatkannya untuk memposisikannya sebagai *broker* yang dapat menarik keuntungan yang besar. Ketiga, dengan adanya hubungan secara keagamaan, maka akan terjadi *ceremonial exchange* antara raja Mulawarman dan para pedagang tersebut terutama para pedagang yang membawa benda-benda peralatan keagamaan seperti patung-patung dewa dari agama Hindu maupun peralatan upacara lainnya.

Dengan adanya proses *ceremonial exchange* inilah "memaksa" para pedagang asing tersebut untuk terlebih dahulu berhubungan dengan pihak-pihak penguasa untuk mendapatkan barang-barang komoditi Kalimantan, karena yang mampu dan mau membeli benda-benda upacara yang dibawa oleh para pedagang asing adalah pihak penguasa atau raja yang telah memeluk agama Hindu. Sedangkan masyarakat pedalaman Kalimantan yang memiliki barang-barang komoditi jelas tidak akan menukarkan barang dagangannya dengan benda-benda peralatan upacara

agama Hindu karena mereka penganut kepercayaan *Kaharingan* atau kepercayaan yang diajarkan oleh nenek moyang mereka. Bahkan sampai saat inipun sebagian masyarakat Kalimantan masih ada yang memeluk kepercayaan *Kaharingan* yang tersebar baik di Kalimantan Timur, Tengah, Barat, dan Kalimantan Selatan (Hartatik, 2002; 2002a; 2003; dan 2005).

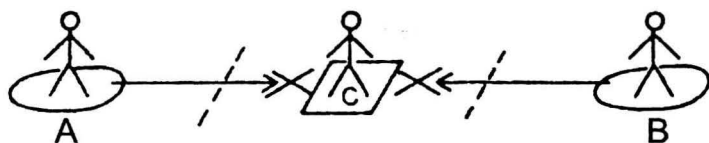
Atas dasar uraian di atas maka dapat dijelaskan bahwa zona ekonomi untuk Kutai Kuna sedikitnya ada dua kawasan, yaitu zona atau kawasan sumberdaya alam sebagai pemasok barang-barang komoditi Kutai yang berada di pedalaman Kalimantan Timur. Dari hulu Sungai Mahakam dan Sungai Kedang Rantau inilah barang-barang komoditi Kutai tersebut didatangkan. Zona yang kedua adalah kawasan Muara Kaman yang menjadi pemberhentian atau penampungan sementara dan sekaligus sebagai pasar tempat bertemunya para pedagang yang berdatangan dari luar Nusantara atau luar pulau Kalimantan yang akan membeli barang-barang komoditi seperti gaharu, dammar, dan emas. Sedangkan muara Sungai Mahakam di Selat Makassar apabila dianggap sebagai *starting point* atau pintu gerbang bagi para pedagang luar yang masuk ke wilayah Kutai Kuna, maka kawasan tersebut dapat dikatakan sebagai zona yang ketiga dalam kesatuan zona ekonomi Kutai.

IV. MUARA KAMAN SEBAGAI PUSAT PERDAGANGAN KUTAI

Berdasarkan kondisi lingkungan geografis tersebut, jauh sebelum sebelum raja Mulawarman memerintah di Muara Kaman, baik pada masa Aswawarman ataupun saat hidupnya Kudungga kedua tokoh di atas diperkirakan telah menjadi "*big man*" di kawasan tersebut dan telah menjalankan perannya tidak hanya sebagai penguasa wilayah tetapi sekaligus sebagai "tengkulak dan pengepul" barang-barang komoditi yang berasal dari pedalaman atau daerah hulu kedua sungai Mahakam dan Kedang Rantau. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa alur dari perjalanan barang-barang tersebut akan tertahan dan terkumpul di Muara Kaman, karena di kawasan inilah akan berdatangan pula para pedagang dari India, Cina, ataupun pulau-pulau lain di Nusantara dengan melalui jalur Selat Makassar dan masuk ke sungai Mahakam. Dengan demikian pada masa kekuasaan Mulawarman dapat diperkirakan bahwa peran penguasa

pada waktu itu selain sebagai kepala pemerintahan yang merangkap sebagai syahbandar, Mulawarman juga sebagai *importer* dan sekaligus *exporter*.

Model distribusi barang dagangan dari pedalaman ke Muara Kaman dan kemudian di salurkan kepada para pedagang asing yang membawanya keluar Muara Kaman yang dilakukan oleh para penguasa pemerintahan yang berpusat di Muara Kaman ini dalam teori resiprositas disebut model *central place redistribution* (Bahn and Renfrew, 1991), yaitu model perdagangan dengan melibatkan pihak ketiga. Pihak ketiga inilah yang berperan menampung barang-barang komoditi dari pihak pertama yang selanjutnya dijual kepada pihak kedua. Demikian pula sebaliknya apabila pihak kedua ini membawa barang-barang yang dibutuhkan oleh pihak pertama, maka transaksi harus melalui pihak ketiga sebagai "penguasa pasar" yang sekaligus sebagai pengontrol atau pengendali pasar. Pada kasus yang ditemukan di Situs Muara Kaman ini yang dimaksud pihak pertama (A) adalah para pemasok barang-barang komoditi pedalaman Kalimantan. Selanjutnya pihak kedua adalah para pedagang asing ataupun pedagang Nusantara yang datang ke Muara Kaman (B), sedangkan yang bertindak sebagai broker atau pihak ketiga (C) yang sekaligus sebagai penguasa wilayah adalah pihak pemerintah kerajaan di bawah Raja Mulawarman.



Keterangan :

A - Pihak Pertama

B - Pihak Kedua

C - Pihak Ketiga

Model perdagangan seperti telah dijelaskan tidak akan dapat berjalan apabila tidak didukung dengan kemampuan akan penguasaan bahasa sebagai alat komunikasi antar bangsa atau etnis. Bahasa apa yang

dijadikan sarana komunikasi antar bangsa ataupun etnis pada masa Mulawarman? pertanyaan ini penting untuk diangkat, karena tanpa ada bahasa yang dapat mempertemukan mereka mustahil akan terjadi kontak perdagangan ataupun difusi budaya. Temuan patung logam dan keramik asing yang jumlahnya ribuan hasil “penggalian liar” yang dilakukan oleh masyarakat Muara Kaman dan sekitarnya, memberikan informasi kepada kita tentang bagaimana intensitas perdagangan yang terjadi pada masa lampau. Demikian pula dengan temuan beberapa prasasti batu yang berbahasa sansekerta dan berhuruf pallawa sangat jelas bahwa mereka telah memahami bahasa yang berasal dari India tersebut. Agama Hindu yang saat itu telah berkembang di beberapa negara menempatkan bahasa sansekerta sebagai bahasa internasional, walaupun masih terbatas pada kalangan tertentu misalnya para pedagang atau para brahmana (para penyiar agama yang merangkap sebagai pedagang), dan para penguasa kerajaan.

Oleh karena itu, masalah *language and ethnicity* merupakan isu-isu yang menarik dalam kajian tentang arkeologi ekonomi. Muara Kaman yang dijadikan sebagai pusat pemerintahan dan perdagangan harus mempunyai sumberdaya manusia yang menguasai beberapa bahasa dan pengetahuan tentang ke-bangsa-an ataupun ke-suku-an. Contoh konkrit dapat kita lihat di tempat-tempat kunjungan wisatawan, para penjaja souvenir yang cerdas pasti akan menawarkan barang dagangannya dengan bahasa yang dipakai oleh wisatawan yang dihadapinya. Apabila wisatawan Jepang mereka akan menggunakan bahasa Jepang, demikian pula apabila tourist yang ditemuinya bangsa Jerman mereka pun akan menggunakan bahasa Jerman walaupun kadang-kadang kurang pas. Hal seperti tersebut pernah pula penulis rasakan saat berada di pasar tradisional Kota Bangkok, Thailand tahun 1983 yang lalu, salah satu pedagang pasar yang faham tentang ciri-ciri orang Melayu, setelah melihat kehadiran saya di pasar tersebut, maka dipakailah bahasa Melayu untuk menawarkan barang dagangannya. Dengan model seperti ini jelas saya akan tertarik untuk membeli kepada mereka yang berusaha untuk berkomunikasi dengan bahasa Melayu dibandingkan dengan kita yang harus menggunakan bahasa Thai yang tidak saya kuasai. Sedangkan untuk menggunakan bahasa internasional (Inggris) jelas tidak mungkin karena pada umumnya pedagang pasar tradisional di Bangkok mereka tidak menguasai bahasa Inggris ataupun bahasa asing lainnya.

Sebagai pusat perdagangan atau pasar, Muara Kaman dituntut memiliki sumberdaya manusia yang menguasai berbagai bahasa terutama bahasa internasional yang digunakan sebagai sarana komunikasi antar bangsa ataupun antar suku. Memperhatikan temuan prasasti yang ditulis oleh Raja Mulawarman dapat dijelaskan bahwa setidaknya raja Mulawarman dan beberapa anggota keluarga maupun para pejabat kerajaan dipastikan telah menguasai beberapa bahasa asing terutama bahasa yang digunakan secara internasional seperti bahasa sansekerta. Dengan penguasaan beberapa bahasa asing oleh para petinggi dan pejabat kerajaan Kutai Kuna di Muara Kaman, maka bukanlah suatu yang berlebihan apabila akhirnya Muara Kaman dapat dikatakan sebagai pusat perdagangan yang cukup penting di Nusantara pada masa-masa awal masuknya budaya Hindu-Budha ke Indonesia.

V. PENUTUP

Ditinjau dari kajian ekonomi, situs-situs arkeologi dapat diangkat untuk lebih dapat memberikan eksplanasi tentang rekonstruksi sejarah kebudayaan masa lalu. Kasus di Situs Muara Kaman ini merupakan salah satu contoh kajian arkeologi-ekonomi yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ataupun kajian di situs-situs lain yang relevan. Pendekatan-pendekatan materialistik dalam penelitian arkeologi di Indonesia belum banyak dilakukan, oleh karena itu tidak ada salahnya apabila kita dapat melakukannya. Tidak hanya pendekatan ekonomi, berbagai pendekatan dalam penelitian arkeologi yang muncul sejak era "arkeologi baru" hingga era "arkeologi postmodern" apabila diimplementasikan dalam kegiatan penelitian arkeologi jelas akan menambah informasi dan memperjelas eksplanasi. Akhirnya peran serta dan kontribusi arkeologi dalam merekonstruksi sejarah budaya masa lalu bangsa ini akan semakin jelas.

Tulisan ini juga dapat memberikan satu jawaban atas polemik yang memperdebatkan tentang asal-usul Kudungga dan keluarganya yang telah menguasai Wilayah Kalimantan Timur ini sekurang-kurangnya sejak lima belas abad yang lalu. Sementara ada pendapat yang mengatakan bahwa Kudungga adalah bukan orang Kalimantan, benarkah? Berdasarkan kajian ekonomi ini dapat dipastikan bahwa Kudungga – Aswawarman –

Mulawarman adalah orang asli Kalimantan, hal ini dapat diketahui karena mereka selain telah menguasai potensi sumberdaya alam pedalaman juga mampu berkomunikasi dengan masyarakat pedalaman Kalimantan. Apabila mereka bukan orang atau penduduk asli tidak akan berani memilih dan menentukan Muara Kaman sebagai pusat pemerintahan dan kekuasaan mereka, karena posisi strategis kawasan tersebut, yaitu dapat menguasai daerah pedalaman dan menahan para pedagang asing yang datang ke Kalimantan Timur.

Sekalipun Mulawarman dan nenek moyangnya adalah orang asli Kutai Kuna, dapat dipastikan bahwa mereka telah menguasai bahasa dan budaya asing. Terutama bahasa dan budaya yang secara global dapat diterima dan berkembang seperti bahasa sansekerta dan budaya Hindu-Budha yang sudah membumi sejak awal tarikh masehi. Pada saat itu budaya yang berasal dari India telah diterima dan berkembang dengan pesat terutama di Asia Daratan dan Asia Tenggara. Ditemukannya toponim *Banua Lawas* dan *Danau Lipan* di Desa Muara Kaman Hulu dapat memperkuat bahwa areal tersebut merupakan lokasi yang cukup tua. Kata *banua* mengingatkan kata *wanua* (bahasa Jawa Kuna) yang berarti desa, sedangkan lokasi Danau Lipan yang saat ini telah beralih fungsi, dahulu kemungkinan merupakan satu danau yang terletak di tepian sungai Mahakam, sehingga dapat dijadikan sebagai tempat berlabuh kapal-kapal yang akan bersandar di Muara Kaman. Hal ini akan memperkuat dugaan bahwa kawasan Muara Kaman dahulu adalah pusat perdagangan karena selain kondisi geografis juga didukung oleh berbagai potensi seperti sumberdaya manusia yang mampu menerima globalisasi, serta lingkungan alam yang cocok untuk dijadikan sebagai Bandar atau pelabuhan sungai yang berskala internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahn, Paul dan Renfrew, Colin, 1991. **Archaeology: Theories, Methods and Practice**, Thames and Hudson Ltd. Printed and bound in the United States of America.
- Binford, Robert L. 1983. **Working At Archaeology**, Academic Press Inc. London Ltd.
- Cahyono, Dwi M. dan Gunadi, 2007. *Kajian Arkeologi-Sejarah : Kerajaan Kutai Martapura*, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah, Kabupaten Kutai Kartanegara.
- Clarke, David L. 1978. **Analytical Archaeology**, Columbia University Press, United States of America.
- Hartatik, 2002. "Penelitian Bangunan Kubur Suku Dayak Ngaju di Kabupaten Kota Waringin Timur, Provinsi Kalimantan Tengah, *Laporan Penelitian Arkeologi*, Balai Arkeologi Banjarmasin.
- Hartatik, 2002a. "Penelitian Batur dan Baluntang Suku Dayak di Kabupaten Tabalong, Provinsi Kalimantan Selatan", *Laporan Penelitian Arkeologi*, Balai Arkeologi Banjarmasin.
- Hartatik, 2003. "Penelitian Etnoarkeologi Religi Suku Dayak Benuaq, Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur, *Laporan Penelitian Arkeologi*, Balai Arkeologi Banjarmasin.
- Hartatik, 2005. "Penelitian Etnoarkeologi Religi Suku Dayak Kanayatn di Kabupaten Landak, Provinsi Kalimantan Barat, *Laporan Penelitian Arkeologi*, Balai Arkeologi Banjarmasin.
- Hodder, Ian, 2001. **Archaeological Theory Today**, Polity Press in association with Blackwell Publishers Ltd.
- Inayati et.al, 2003. **Mosaik Pusaka Budaya Yogyakarta**, diterbitkan oleh Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala, Daerah Istimewa Yogyakarta.

GOTONG ROYONG SEBAGAI CARA MENYIASATI BEBAN EKONOMI: TINJAUAN PADA MASYARAKAT DAYAK TRADISIONAL DAN MODERN

Wasita¹

I. PENDAHULUAN

Masyarakat Dayak Kalimantan Tengah mempunyai sifat keterbukaan dan toleransi yang tinggi, tercermin dalam falsafah Huma Betang. Huma Betang adalah rumah khas Kalteng, berupa rumah besar. Satu rumah besar adat (Huma Betang) Dayak Kalimantan Tengah tinggal bersama-sama beberapa keluarga dengan segala perbedaannya seperti status sosial, ekonomi maupun agama dengan harmonis. Sifat gotong royong dalam masyarakat suku Dayak di Kalteng masih tetap terpelihara terutama dalam gerak hidup bermasyarakat, tercermin dari tradisi kerja Habaring Hurung, Handep dan Harubuh. Istilah tersebut pada prinsipnya merupakan suatu kerja bersama, yaitu gotong royong.

Terdapat beberapa aspek dalam kehidupan masyarakat dayak tentang gotong royong. Sebagai upaya untuk menunjukkan bagaimana gotong royong dikenal oleh masyarakat dayak, maka akan dilontarkan beberapa cerita legenda. Di samping itu, dipaparkan juga tata kerja pelaksanaan suatu kegiatan besar dan bersama yang dikerjakan oleh banyak orang tanpa upah. Bahkan kedatangannya pun tanpa undangan, selain menyediakan tenaga orang yang bekerja tanpa upah tersebut juga tidak jarang membawa bahan keperluan untuk kegiatan yang akan dilakukan oleh tetangganya, dan itu bukan saudara dekat.

Masyarakat dayak juga mengalami perubahan dalam kehidupan mereka. Ada pergeseran dalam cara menjalani kehidupan kegotongroyongan mereka, misal pada masyarakat Paju 10. Namun demikian masyarakat yang demikian ini (Telangsiong/Paju 4, Paju 10) masih tetap memiliki pola

¹ Penulis adalah Peneliti Muda pada Balai Arkeologi Banjarmasin;
e-mail: wasita66@yahoo.com

kehidupan gotong royong. Umumnya kegiatan gotong royong dilakukan untuk urusan yang besar dan kegiatan yang ditujukan untuk umum dan kultural yang memiliki makna untuk kesejahteraan seluruh kampung, misalnya upacara kematian penganut kaharingan, dan pergeserannya adalah gotong royong untuk prosesi penguburan pada penganut Kristen/Katolik, dan Islam yang dianut pendatang. Hal ini dikarenakan gotong royong untuk turut meringankan beban dari keluarga yang berduka cita.

Urusan yang demikian di kota besar sudah ada tenaga profesionalnya. Sebagian orang dayak merupakan urban yang tersebar di berbagai kota di Kalimantan, bahkan juga di Jawa. Hal ini memberi pengaruh ketika kerabatnya atau orang tuanya yang ada di kampung meninggal dan perlu kegiatan bersama dalam menguburkannya. Tidak jarang kebiasaan di kota akan mereka bawa. Tragisnya jika kebiasaan yang di bawa tersebut adalah sesuatu yang dapat menggerogoti kebiasaan gotong royong mereka. Karena kebiasaan di kota, tenaga untuk penggali kubur dan urusan pemakaman ada, persewaan tenda ada, bahkan seremonialnya juga ada. Jika budaya ini merembet ke lingkungan yang kental dengan tradisi gotong royongnya maka dikhawatirkan akan menggerogoti kebersamaan dan menjadikan masyarakat yang individualistis yang pada gilirannya akan menghilangkan kebiasaan gotong royong yang telah diwarisi dari generasi ke generasi.

Adat dan budaya kota telah sampai ke komunitas mereka. Arus global yang melanda hampir semua lapisan masyarakat akan membawa dampak yang cukup signifikan dalam kehidupan dayak di pedalaman sekalipun. Sebagai upaya mengantisipasi kekhawatiran tersebut perlu ditanamkan nilai luhur gotong royong ke anak-anak. Caranya dengan mengangkat nilai luhur gotong royong untuk dijadikan sebagai bahan mata ajaran mulok di sekolah, sikap moral dan budi pekerti. Serta mendorong terwujudnya aplikasi nyata tentang gotong royong dan nilai luhur di lingkungan hidup mereka.

Mereka akan tetap melakukan gotong royong, untuk hal-hal yang bersifat besar dan memerlukan biaya tinggi. Contoh pada saat melaksanakan upacara kematian. Gotong royong tidak lagi dilaksanakan untuk hal-hal yang bersifat kecil, misalnya kegiatan menanam padi. Kerja bareng masih dilakukan tetapi tidak lagi murni gotong royong. Pekerjaan tersebut dilakukan dengan sistem upah. Tulisan ini berusaha mengetahui pergeseran dalam kebiasaan gotong royong pada masyarakat Dayak modern.

II. KEADAAN EKONOMI DAYAK.

A. Dayak Tradisional

Masyarakat dayak jaman dahulu masih hidup sederhana. Mereka umumnya hidup dengan menggantungkan pada sumberdaya alam, bahkan tanpa mengolahnya. Mereka biasa memanfaatkan sumber makanan yang disediakan oleh alam, baik hewani ataupun nabati. Kehidupan mereka sangat dekat dengan alam, tetapi belum memiliki kemampuan yang memadai untuk mengelola alam. Mereka lebih banyak memanfaatkan apa yang ada dengan tidak banyak melakukan upaya penaklukan atau merubah kondisi alam untuk dapat dimanfaatkan sesuai dengan keinginannya. Kehidupan ekonomi yang demikian adalah pada kegiatan pencarian bahan makan di hutan, misal pencarian kulat/jamur yang tumbuh di dekat /bawah rumpun bambu, bahan sayur, buah, serta berburu dan mencari ikan.

Sedikit data yang membahas kehidupan ekonomi masyarakat dayak jaman dahulu. Data beberapa bentuk perekonomian masyarakat dayak jaman dahulu, diperoleh dari hasil pengalihan informasi pada masyarakat dayak tradisonal yang hingga kini masih eksis. Kegiatan ekonomi nenek moyang dayak, misalnya berburu. Berdasarkan hasil wawancara kami di masyarakat Dayak Iban, Kapuas Hulu, Kalbar, diketahui bahwa kehidupan berburu telah dijalani orang Iban sejak jaman dahulu. Tata cara berburu dilakukan oleh beberapa orang/bahkan semua kepala keluarga yang hidup di suatu rumah panjang. Selanjutnya hasil buruan dibagi secara merata kepada sema warga rumah panjang. Bahkan bayi yang masih dalam kandungan ibunya pun akan mendapat jatah daging hasil buruan keluarga besar rumah panjang tersebut. Saat ini masyarakat Iban di Kapuas hulu sebagian besar tinggal di rumah panjang². Kehiduapn berburu masih ada tetapi lebih banyak dilakukan secara pribadi atau jika dilakukan bersama-sama maka dilakukan secara berkelompok dalam jumlah yang terbatas. Peralatannya senapan angin. Hasilnya tidak lagi dibagi rata, tetapi yang berburu akan mendapat bagian yang lebih banyak daripada yang hanya menunnggu di rumah.

² Orang-orang Dayak Iban yang sekarang ini tinggal di rumah perseorangan terutama yang masih di dekat rumah panjang yang ada di kampung tradisional mereka, maka sebagian dari mereka keberadaanya bermasalah. Ia ada dan mendirikan rumah keluarga batih di sekitar rumah panjang karena yang bersangkutan secara adat dianggap melanggar sehingga ia mendapat sanksi dan dikeluarkan dari komuitas rumah panjang. Hal demikian ini merupakan hukuman dan bagi mereka hal tersebut merupakan aib, karena mereka sudah di anggap bukan lagi bagian dari adat mereka sendiri.

Pada masyarakat Dayak darat di Kota Waringin Lama, Kobar, terdapat kebiasaan bertani dengan kerja gotong royong tanpa upah. Akan tetapi hasil panen padi tidak akan pernah mereka jual. Padi-padi mereka tersebut disimpan di dalam jorong. Padi-padi tersebut akan dimanfaatkan untuk kehidupan mereka selama 2-3 tahun. Akan tetapi jika kerabat atau tetangga mereka membutuhkan, mereka akan dengan suka rela memberikan sebagian padinya untuk tetangga yang membutuhkan (Nasruddin, 1999).

Kegiatan pertanian pada masyarakat Dayak Kenyah, terutama yang tinggal di kawasan Taman Nasional Kayan Mentarang umumnya masih dilakukan dengan cara tebas bakar (*slash and burn*). Cara pemilihan lokasi perladangan dengan melihat ciri-ciri di lokasi yang dipilih, yaitu tanah yang tidak berbatu atau jika ada hanya sedikit batu, ada aliran sungai di dekat ladang, diutamakan *jekau* (bekas ladang dahulu yang telah ditinggalkan selama 8-9 tahun). Selanjutnya *jekau* akan dapat dijadikan ladang jika terdapat umbut, daun kayu benuang, kayu abung, daun lame, daun kayu sawal. Setelah semua itu terpenuhi maka yang selanjutnya diperhatikan adalah keberadaan, bunyi dan perilaku hewan di lokasi yang di pilih sebagai tempat berladang tersebut. Jika di tempat dimana telah dipilih ladang tersebut terdapat kukang, maka rencana pembukaan ladang harus dibatalkan. Sedangkan jika dalam perjalanan menuju ke tempat pembukaan ladang yang direncanakan terdengar suara kijang maka perjalanan harus dihentikan (dibatalkan), baru keesokkan harinya perjalanan dapat dilanjutkan kembali. Sedangkan jika dalam perjalanan bertemu dengan burung isit yang terbang ke arah kiri, maka perjalanan harus dihentikan, dan jika burung tersebut terbang ke arah kanan maka perjalanan dapat dilanjutkan kembali (Ngindra, 1999: 61-62).

Setelah hal tersebut terpenuhi maka pekerjaan membuka ladang dapat dilaksanakan dengan melakukan pekerjaan-pekerjaan berikutnya, yang antara lain terdiri atas: menebas (*midik*), menebang (*menepeng*), memotong dahan (*meto*), menjemur tebangan pohon (*pegang*), membakar ladang (*nutung*), membakar sisa (*mekup*), menanam padi (*menugan*), (untuk Dayak Kenyah Bakung) (Ngindra, 1999: 62-63). Pada Dayak Kenyah di daerah Apau Ping menugal diistilahkan dengan nu'gan. Di samping itu, juga dilakukan pembuatan pondok ladang (lepau). Pada umumnya peralatan pertanian masih sederhana walaupun digunakan juga *chainsaw* untuk menebang dan

memotong kayu-kayu besar. Beberapa jenis peralatan pertanian mereka antara lain parang, sabit, alat tugal, *karien* (tempat benih), *sa'ung payen* (tudung kepala untuk rakyat biasa), *sa'ung seling* (bangsawan). Sedangkan saat menugal harus disediakan tuak dan beras ketan (Sindju, 1999). Selanjutnya upaya perawatan tanaman hanya dilakukan dengan cara menyangi rumput dan mencegah hewan pengganggu (Ngindra, 1999).

Kegiatan meramu mereka jalankan dengan cara mengumpulkan hasil-hasil hutan. Hal seperti ini masih dilakukan oleh masyarakat dayak Kenyah Bakung di Desa Long Aran. Kegiatan meramu ini termasuk pengambilan getah dan kayu. Kegiatan penangkapan binatang untuk diambil dagingnya umumnya dilakukan dengan istilah *ngunup*, *mabang*, *ngusi*, serta menggunakan jebakan. *Ngunup* merupakan penangkapan hewan (umumnya hewan pengganggu tananam) dengan bantuan anjing. *Mabang* merupakan perbuatan mengintai untuk menghadang dan menangkap binatang yang melintas. *Ngusi* merupakan upaya melakukan pengebakan terhadap babi hutan dengan cara melemparkan batu-batu kecil dan menggoyang-goyang pohon sambil menirukan suara kera. Hal ini akan mengundang perhatian babi hutan untuk datang karena mengira buah-buahan sisa yang dimakan kera berjatuh. Selanjutnya kedatangan babi-babi tersebut akan dijadikan target untuk ditangkap. Salah satu bentuk penangkapan binatang untuk dimakan adalah mencari ikan di sungai. Penangkapan ikan dilakukan dengan menggunakan racun (tuba) dan juga alat seperti jala, pancing, dan bubu (ibid., 68-72).

Sedangkan masyarakat Penan dan Kenyah di kawasan Sungai Lurah memiliki teknik berburu dengan cara *mene pelangui*, *ngaso*, *nedok*, (mirip dengan *ngunup*, *mabang*, *ngusi*). Sedangkan alat-alat berburunya digunakan antara lain: ngeleput (berburu dengan alat sumpit. Cara mengintai dan mengejar buruan), nyalapang (berburu dengan senjata tombak dan dalam perkembangannya dengan menggunakan senjata tembakan angin), dan nyaut (semua jenis penangkapan hewan buruan dengan menggunakan jebakan). Berburu dengan cara *mene pelangui* dilakukan dengan cara menunggu dan mengintai kawanan babi melewati dan menyeberang sungai yang agak lebar. Beberapa orang menyebar di sepanjang sungai untuk menunggu kawanan babi menyeberang. Mereka harus mengikuti aturan adat agar babi tidak terganggu sebelum menyeberang agar tidak

membatalkan penyeberangannya, dan mencegah agar babi tetap menyeberang, dan dalam mengendarai perahu agar tidak bertabrakan. Hasil buruan umumnya akan dibagi rata kepada seluruh peserta yang berburu. Ngaso, berburu babi dengan bantuan anjing agar babi keluar dari persembunyiannya untuk kemudian diburu (Puri, 1999: 83-86,).

Cara yang mirip dengan Dayak Kenyah masih juga dilakukan oleh masyarakat Dayak Kanayatn di Kabupaten Landak, Kalbar. Mereka dalam membuka ladang masih dilakukan dengan cara mendengarkan suara burung ketto. Dalam upacara pemilihan tempat dimana mereka akan berladang (upacara baburukng), maka suara dan arah terbang burung ketto diyakini sebagai petunjuk dimana mereka harus membuka ladang (Hendraswati, 2004: 12). Secara garis besar lokasi perladangan mereka di bagi dalam dua lokasi, pertama di daerah ngarai, lembah atau di kaki bukit, dan yang ke dua adalah di daerah pegunungan. Oleh karena itu dalam mendengarkan suara burung maka akan ada dua pilihan arah terbangnya burung ketto. Pertama ke arah ngarai atau ke arah gunung. Selanjutnya ke arah mana burung tersebut terbang ke arah itulah perladangan akan di buka untuk musim tersebut.

Suara burung juga masih diyakini masyarakat Kanayatn sebagai petunjuk dalam melakukan perjalanan. Jika orang Kanayant yang akan mulai berangkat dalam suatu perjalanan maka jika saat itu mendengar bunyi burung ketto, maka saat itu juga harus segera mengurungkan niatnya. Hanya saja untuk saat ini cara tersebut dilakukan dengan mengurungkan niat keberangkatan dalam sementara waktu. Artinya, saat mendengar suara burung ketto, maka orang tersebut harus segera duduk kembali yang mengisyaratkan bahwa yang bersangkutan tidak jadi berangkat meneruskan perjalanan. Akan tetapi hal tersebut hanya sementara, maka jika telah berse- lang dalam hitungan 2-3 menit dan suara burung tersebut hilang dari pende- ngaran, perjalanan dapat diteruskan kembali. Dengan demikian ada sema- cam pergerseran dari pembatalan menjadi penundaan untuk sementara waktu. Dan dalam prakteknya seperti membatalkan keberangkatan, dan beberapa menit kemudian merencanakan keberangkatan lagi.

B. Dayak Modern

Dayak modern dalam kaitan ini adalah orang dayak yang telah menjalani kehidupannya di kota dan secara adat sudah lepas karena

kehidupan kota dilakukan dengan kecenderungan tidak dijalani dengan berdasarkan adat dan tata cara tradisional mereka (dayak). Oleh karena itu kenapa contoh dayak modern hanya diambil secara perorangan dan sampelnya hanya diambil dari mereka yang ada di kota-kota, karena orang dayak yang ada di kota umumnya sudah bukan penganut kaharingan lagi. Dengan demikian tata cara kehidupan tradisional mereka sudah mulai renggang. Adat sudah mulai renggang karena umumnya dalam kesehariannya mereka tidak intens lagi menjalani tata cara adat kaharingan. Di sisi lain kaharingan adalah nafas budaya dayak. Oleh karena itu jika mereka masih tinggal di kampung dengan pola kehidupan tradisional, maka diyakini kehidupan tradisional masih melekat padanya sekalipun pemeluk kaharingan di kampung tersebut sudah menjadi minoritas (misal kampung Telangsiong di Paju Epat dan beberapa desa di Paju Sepuluh). Walaupun di kampung-kampung kaharingan mereka telah hidup dalam sebuah rumah keluarga batih, tetapi karena kehidupan mereka masih di lingkungan kampung halaman tempat tumbuh kembang budaya dayak/budaya mereka sendiri, maka nafas dan kehidupan budaya kaharingan/tradisional masih terasa dan bahkan kental. Umumnya kehidupan dengan tata cara kaharingan akan mewarnai semua sisi dan aktivitas kehidupan mereka. Bahkan di Kabupaten Landak dan Kapuas Hulu, Kalbar, umumnya masyarakat dayak telah 100% bukan kaharingan atau istilah lokal mereka animisme. Mereka telah memeluk agama Kristen atau Katolik, tetapi karena mereka masih berada di kampung dimana tempat tumbuh kembang budaya mereka, (Landak) dan tetap dalam kehidupan rumah panjang (Kapuas Hulu) maka nafas dan budaya dayak masih sangat kental.

III. GOTONG ROYONG PADA MASYARAKAT DAYAK.

A. Cerita legenda dan sastra lisan

Sumber yang diambil untuk memberikan penjelasan dalam hal ini tidak saja mengenai legende tetapi juga sastra lisan³. Hal ini dikarenakan bahwa adanya budaya tutur yang sangat kental dalam kalangan dayak merupakan petunjuk bahwa cerita rakyat akan hadir dengan jumlah yang cukup memadai dan hal tersebut juga dapat dimanfaatkan untuk memberikan penjelasan mengenai situasi yang terbangun pada saat itu (Ayatrohaedi, 1982/83:37). Berdasarkan pemahaman tersebut maka akan

dipaparkan juga cerita rakyat yang menyangkut atau berkaitan dengan mobilisasi tenaga manusia. Yang demikian ini dianggap sebagai salah satu bentuk adanya gotong royong pada masa itu.

1. Cerita rakyat Dayak Maanyan

Menurut orang Dayak Maanyan, pada awalnya manusia tidak mengenal adanya kematian. Orang yang berhenti dalam kehidupannya diyakini akan langsung hilang jasadnya. Pada saat yang bersangkutan mengucapkan kata-kata, "Taati aku tulak midair", kemudian melangkah dan begitu kaki menginjakkan tanah di luar rumah, maka saat itu juga jasad yang berangkat langsung hilang dari pandangan mata. Sedangkan kematian seperti yang sekarang ini terjadi akibat dari perbuatan dan keinginan manusia itu sendiri. Biang keladinya adalah Amang Mandur, seperti yang diceritakan oleh Syarifuddin R. dan kawan-kawan (1996/1997: 81-).

Dikisahkan bahwa Amang Mandur adalah orang yang kaya raya dan beristri 7 orang. Ternyata kekayaan yang dimilikinya belum dapat memberikan kepuasan batin. Ia rindu untuk pergi ke dunia yang diperuntukkan kepada orang yang telah mati. Namun ia tidak bisa melakukannya karena ia belum saatnya mati, maka upaya pun dilakukan, dengan cara menangisnya yang dilakukan oleh Dayang Mangit, salah satu istrinya. Kepala Amang Mandur mulai menjadi pusing. Dan, tangisan Dayang Mangit masih terus dilakukan, ketika sudah berlangsung beberapa lama, ternyata Amang Mandur sudah tidak bernyawa lagi. Ia telah *matei ueng bangkai* (mati meninggalkan mayat), kematian yang mayatnya tidak menghilang. Akhirnya dengan adanya kematian yang mayatnya tidak menghilang tersebut, maka muncullah tata cara atau aturan untuk melaksanakan upacara kematian. Hukum atau aturan upacara tersebut mengikuti tata cara seperti ketika hendak memberangkatkan seseorang

³ Cerita rakyat/sastra lisan umumnya adalah cerita yang berhubungan dengan benda-benda, baik yang merupakan karya manusia maupun benda alam. Dengan demikian cerita-cerita tersebut sangat erat hubungannya dengan lingkungan, baik lingkungan lam maupun masyarakat. Sudah barang tentu yang demikian ini akan hadir dan dapat memberi pengaruh kepada perilaku manusia. Dan, dalam hubungannya dengan alam, cerita-cerita tersebut seolah-olah diberi bukti nyata oleh gunung, tempat, tumbuhan, dan benda-benda yang ada di sekitar tempat peristiwa tersebut dikisahkan. Hampir semua cerita-cerita tersebut terjadi di tempat-tempat yang hingga kini masih ada sehingga terasa cerita tersebut sangat erat hubungannya dengan masyarakat (Ayatrohaedi, 1982/83: 37).

yang ingin pergi (*tatau matei*). Sekarang aturan tersebut ditambah dengan beberapa hal yang ada sangkut-pautnya dengan pengurusan mayat itu sendiri. Pertama, dibunyikan gong untuk pemberitahuan kepada masyarakat sekitar. Lalu masyarakat berdatangan sambil membawa sumbangan (*nindrai*). Selanjutnya serombongan orang laki-laki pergi ke hutan untuk mencari kayu hiyuput untuk bahan peti (*rarung*). Mayat dimandikan, diberi pakaian, lalu dibaringkan di atas tikar, dan di atasnya dibentangkan *lelangit*. Terakhir dilakukan pengambilan *rapu*. Tepat jam 24.00, mayat dimasukkan ke dalam *rarung*. *Psiambe* mempersiapkan semua bekal yang akan disertakan untuk mayat. Sementara itu, *wadian* mulai menuturkan semua nasihat agar perjalanan roh ke tempat yang baru tidak tersesat. Setelah nasihat *wadian* selesai diberikan, maka mayat segera dikuburkan.

2. Dayak Benuaq dan Tunjung

Mirip seperti mitosnya orang Maanyan, orang Benuaq dan Tunjung pada awalnya juga tidak mengenal kematian. Dalam mitos yang mereka kenal dan ditulis dalam sebuah buku **Tempuutn: Mitos Dayak Benuaq dan Tunjung** (1997: 165-169) dinyatakan bahwa kematian mulai dikenal akibat kesombongan Tataau Mukng Melur. Diceritakan bahwa tokoh ini hidup berbahagia dengan segenap kekayaannya yang melimpah dan didampingi oleh tujuh orang istri, yang salah satunya bernama Selekiikiq Ineeq Ile. Pada suatu hari Tataau Mukng Melur bersama ke tujuh istrinya sedang duduk bersantai-santai di beranda. Tak berselang lama lewatlah Suwayaaq Buraaq dan Ayaakng Bumui Biook. Keduanya berkata bahwa kita semua sebenarnya masih ada satu kekurangan, yaitu emas kematian. Tataau Mukng Melur yang merasa memiliki semua kekayaan merasa terhina atas pernyataan tersebut. Oleh karena itu ia bermaksud mencarinya. Lalu ia pergi ke berbagai penjuru desa. Ketika ia sampai di Desa Jaa Riaau Munte di kaki Gunung Lumut dan bertemu dengan Jarukng Taman Tokaah, barulah ia mengetahui bahwa istrinya yang bernama Selekiikiq Ineeq Ile-lah yang memiliki emas kematian tersebut. Oleh karena itu ia berembug dengan ketujuh istrinya dan hendak menggapai emas kematian tersebut. Semua istrinya tidak menyetujui keinginan tersebut, tetapi tak kuasa mencegahnya. Oleh karena itu segera dikumpulkan orang-orang dan dilakukanlah ritual, yaitu ada penguara, penabuh gong, dan tambur. Tak lama setelah ritual

dilaksanakan berubahlah Tataau Mukng Melur menjadi semakin tua, keriput, dan akhirnya menjadi sakit-sakitan. Setelah Tataau Mukng Melur meninggal maka gong masih dipalu lagi dengan irama yang menandakan pemberitahuan kepada segenap orang yang ada dilingkungan mereka. Mayat dimandikan, dibungkus, dan diberi ornamen. Setelah itu mayat dibawa ke lembo, ladang, dan pemandian. Lalu dibawa kembali ke rumah dan dimasukkan ke dalam *lungun*. Acara yang demikian disebut *paramp api*. Setelah peristiwa tersebut, maka menurut masyarakat jika ada orang yang meninggal harus dilakukan upacara yang demikian.

Kedua kalangan suku dayak tersebut pada saat ini melaksanakan upacara kematian dengan melibatkan banyak orang yang ada di kampung mereka. Bahkan upacara tersebut diyakini tidak hanya bermanfaat untuk kerabat mereka sendiri tetapi juga untuk seluruh warga kampung. Ini dikarenakan bahwa roh si mati yang diupacarai tersebut dalam keyakinan mereka merupakan suatu upaya untuk mengantarkannya ke alamnya atau surga dalam bahasa yang umum. Dan, jika roh telah berada di surga maka roh tersebut akan dapat diajak komunikasi. Intinya manusia yang masih hidup dalam keyakinan mereka, masih akan dapat meminta sesuatu kepada roh yang telah diantarkan ke alamnya tersebut. Itulah yang menjadikan seluruh masyarakat penganut kaharingan dengan hidmat turut mensukseskan upacara tersebut.

B. Kehidupan Keseharian, tanam padi dan Upacara

Selanjutnya implementasi gotong royong tersebut antara lain dilakukan pada saat menanam padi, upacara kematian dan bahkan berburu. Pada musin tanam maka pola gotong royong dilakukan dengan cara bekerja bergiliran. Misalnya, untuk hari pertama seluruh kelompok gotong royong (senguyun) akan bekerja di tempat A dan hari berikutnya akan bekerja di tempat B. Ada perbedaan mengenai kegiatan senguyun untuk kaun paren (bangsawan, Dayak Kenyah Bakung di Long Aran) dan payen (rakyat biasa). Pada saat dilakukan senguyun di tempat paren, maka semua orang harus ikut melibatkan diri. Sedangkan ketikan gilirannya kaum payen melakukan kerja, maka kaun paren boleh tidak melibatkan diri dalam senguyun tersebut. Berangkat dan tidaknya kaun paren untuk senguyun di dalam kegiatannya orang payen bukan sebuah keharusan. Jika ia tidak sibuk maka ia bisa turun

dan jika ada kesibukan lain, ia boleh untuk tidak turun. Karena alasan ini pula maka penanaman padi untuk golongan paren akan didahulukan (Ngindra, 1999: 64).

Sedangkan masyarakat Kenyah di Apau Ping mengenal senguyun permanen dan insidentil. Senguyun permanen dilakukan untuk menanam padi (nu'gan). Senguyun untuk hal ini dilaksanakan berdasarkan keputusan resmi kepala adat besar (paren bio'). Golongan paren akan menugal pada hari senin, rabu, dan jum'at. Sedangkan payen (rakyat biasa) akan menugal pada hari Selasa, Kamis dan Sabtu. Dalam hal ini anggota senguyun bersifat tetap. Dalam hal ini kepala adat besar akan menentukan keluarga mana yang akan menugal pada minggu pertama dan siapa-siapa yang akan menugal pada minggu kedua dst. Di samping itu kepala adat besar juga akan mengatur keluarga mana-mana saja yang akan menjadi anggota tetap kelompok senguyunnya masing-masing. Dalam kegiatan senguyun ini ternyata para pekerja senguyun telah membawa nasi dan lauk masing-masing. Namun demikian keluarga yang menjadi tuan rumah tetap menyediakan konsumsi juga. Di samping itu dayak di Apau Ping ini juga mengenal mepo, yaitu mobilisasi tenaga kerja yang menyerupai kelompok kerja sosial murni dan muncul spontan jika ada seseorang yang dinilai tidak mampu menyelesaikan pekerjaan ladangnya pada musim tersebut tepat pada waktunya. Disebut mepo leto balu, jika mereka bekerja untuk keluarga janda yang tidak dapat menyelesaikan pekerjaan ladangnya. Dan mepo kelunan sakit untuk membantu orang atau keluarga yang sakit sehingga tidak dapat menyelesaikan pekerjaan ladangnya. Para anggota mepo tidak mengharap imbalan apapun. Bahkan mereka membawa alat kerja dan bekal makan sendiri-sendiri. Mepo ini pun tidak didasarkan pada hubungan famili. Jadi murni sosial (Sindju, 1999: 120-121)

Demikian juga untuk kegiatan berburu, maka hasil buruan dari keluarga suatu rumah panjang misalnya, maka setiap warga yang tinggal di rumah panjang tersebut memiliki hak atas hasil buruan salah satu warganya. Bahkan kegiatan bersama yang dilakukan warga rumah panjang dalam berburu juga hasilnya akan dibagi secara rata untuk semua warganya. Tidak hanya orang tua, anak-anak pun dapat bagian, bahkan bayi yang masih dalam kandungan juga mendapat jatah untuk hasil buruan tersebut.

Gotong royong akan lebih terasa dan kentara lagi manakala kita melihat pola pelaksanaan upacara ritual kematian. Pada saat dan menjelang upacara kematian maka seluruh warga kampung akan bersikap mendukung dalam upaya mensukseskan upacara tersebut, dukungan tersebut tidak saja diwujudkan dengan menyumbangkan tenaga tetapi juga harta, pemikiran dan bahkan bagi yang tidak dapat melakukan kerja dan pemikiran minimal turut menciptakan situasi yang kondusif agar tercipta suasana yang baik sehingga pelaksanaan upacara menjadi sukses.

Bahkan perkembangan terakhir ada juga kelompok masyarakat yang merasa tidak memiliki tenaga lagi untuk mengurus sawah dan ladangnya yang cukup banyak karena yang bersangkutan telah menjadi semacam konglomerat tanah/tuan tanah di kampungnya, maka yang dilakukan adalah dengan sistem kerja bagi hasil. Pola ini dilakukan dengan sistem yang disepakati bersama. Ada yang dilakukan dengan cara, pemilik tanah menyediakan tanah dan keseluruhan modal untuk kegiatan pertaniannya, sementara si pekerja hanya menyediakan tenaga untuk mengurus mulai dari persiapan, tanam, perawatan hingga panen, kemudian hasilnya dibagi 50%:50%. Ada juga yang dengan cara pemilik tanah hanya menyediakan lahan saja, sementara penggarap selain menyediakan tenaga juga harus menyediakan bibit, pupuk dan obat-obatan. Yang demikian ini maka pembagian hasilnya adalah 30% untuk pemilik lahan: 70% penggarap lahan. Perkembangan pola dan tatacara penggarapan lahan pertanian tersebut mengakibatkan pada perubahan pola pengerjaannya. Dari yang semula kental dengan sistem gotong royong, maka pola baru lebih mengedepankan perhitungan modal dan tenaga. Cara ini jelas akan mempengaruhi pola penggunaan tenaga untuk pengerjaannya. Tenaga untuk menggarap lahan tersebut pada akhirnya dihitung dengan upah. Oleh karena itu, kelompok masyarakat yang telah menerapkan sistem pembagian hasil umumnya akan mulai kehilangan kebiasaan gotong royong untuk urusan dan kegiatan pertanian mereka.

IV. BEBERAPA SEBAB TERJADINYA PERGESERAN

Sebab yang paling utama yang menjadikan meluntur dan bergesernya nilai kegotong royongan dalam kehidupan masyarakat dayak adalah persentuhannya dengan budaya luar. Persentuhan dengan budaya

luar tersebut menjadikan berubahnya cara pandang kehidupan yang selama ini mereka pegang. Ini dapat dibuktikan dengan adanya beberapa norma hidup yang dahulu dianggap sakral, misalnya, maka pada kehidupan sekarang ini menjadi hal yang biasa. Sedangkan yang berkaitan dengan kebiasaan gotong royong maka setelah bersentuhan dengan budaya luar menjadikan bergesernya nilai kegotongroyongan menjadi sesuatu aktivitas atau pekerjaan sangat berkaitan dengan nilai ekonomis yang perlu diperhitungkan. Contoh seperti yang telah dibahas di depan, senguyun yang semula merupakan kelompok kerja yang murni gotong royong, kini mendapat pengaruh nilai ekonomis menjadikan senguyun terbatas dengan perhitungan upah tertentu.

Memang kehidupan modern tidak selamanya menjadi sesuatu yang buruk. Ada beberapa pola dan cara hidup yang menjadi lebih mudah ketika kita memasuki era modern. Tidak ketinggalan, masyarakat dayak, sebagian juga menjalani kehidupan mereka di kota. Mereka yang ada di kota ketika kembali ke kampung halaman akan membawa perilaku kehidupan dan produk budaya modern ke kampung. Dalam kaitan dengan para kerabat di kampungnya mereka akan menjadi panutan untuk memperoleh kehidupan yang lebih baik. Mereka adalah contoh. Oleh karena itu, warga kampung akan berlomba untuk mendapatkan pengetahuan, uang dan konsep pemikiran modern demi untuk dapat mengikuti saudara mereka yang telah menjadi modern dan dapat menjalani kehidupan yang lebih enak daripada mereka sekarang yang masih di kampung.

Ternyata pergulatan untuk memperoleh kemajuan hidup merupakan sesuatu yang berat bagi etnis dayak. Konstruksi-konstruksi identitas sering kali bertentangan. Misalnya adanya perbedaan konstruksi pemerintah tentang masyarakat Dayak dalam mengatur orang-orang Dayak untuk proyek-proyek transmigrasi, pariwisata, dan proses pembangunan. Di sini konstruksi tentang masyarakat Dayak sebagai masyarakat 'primitif' dan 'membutuhkan' program relokasi berseberangan dengan promosi orang Dayak dalam konteks pariwisata dan proses pembangunan. Identitas Dayak adalah sebuah ranah yang penuh perdebatan. Di satu sisi orang-orang Dayak baru merepresentasikan diri sebagai kelompok yang 'modern', tetapi secara kultural tetap Dayak. Di sisi lain, mereka merepresentasikan orang-orang Dayak pedesaan dengan cara yang sangat mirip dengan representasi kolonial

atau pemerintah Orde Baru, yaitu sebagai yang 'terbelakang' dan membutuhkan modernisasi. Satu-satunya perbedaan adalah penegasan orang-orang Dayak baru bahwa modernitas dapat berjalan beriringan dengan kebudayaan Dayak dan bahwa modernitas tidak perlu menghilangkan kebudayaan itu (Maunati, 2004).

Pergulatan identitas dayak untuk meraih kemajuan juga digambarkan oleh boigrafi Tjilik Riwut. Ia menjadi seperti kebanyakan orang Dayak di desa Kasongan yang harus berhadapan dengan perubahan karena daya yang sebagian besar tidak mereka pahami dari mana asal mulanya. Ia menjadi bagian dari kebanyakan orang yang sehari-hari merasakan, betapa sulitnya berurusan dengan identitasnya karena harus menempatkan diri dalam setiap situasi, baik ideologi, politik, maupun sosial dan budaya yang terus berubah, dipenuhi ketegangan dan konflik (Riwut. 2006).

V. PENUTUP

Diakui bahwa kehidupan dengan cara membiasakan bergotong royong merupakan salah satu cara untuk meringankan beban kehidupan yang berat, apalagi pada jaman yang susah seperti sekarang ini. Akan tetapi, kegiatan gotong royong tersebut kian hari kian meluntur. Penyebabnya antara lain adalah pola hidup yang berubah. Masuk dan bersentuhannya budaya dalam kehidupan masyarakat dayak adalah aspek yang tidak dapat dipungkiri sebagai salah satu melunturnya nilai gotong royong dalam keseharian masyarakat dayak.

Pandangan akan nilai ekonomi dari berbagai kegiatan yang semua itu diketahui akibat dari nilai ekonomi budaya baru juga turut menjadikan bergulirnya dengan cepat perubahan pandangan akan pekerjaan dan nilai ekonomi yang terkandung di dalamnya. Hal ini yang juga turut menjadi pemicu maraknya penilaian ekonomi dalam kelompok senguyun terbatas.

Saya kira perubahan tersebut tidak perlu kita risaukan. Kehidupan memang akan jalan terus. Hanya saja untuk hal-hal kegotongroyongan yang bersifat umum dan menyentuh dalam segi kebersamaan hidup dalam masyarakat perlu terus ditumbuhkembangkan di kalangan masyarakat dayak. Jika tetap dapat dilestarikan, maka ini adalah suatu nilai yang cukup baik. Kehidupan memang telah berubah. Oleh karena itu, kita perlu memaklumi pola dan cara baru dalam menjalaninya. Hanya saja nilai kegotongroyongan

perlu tetap dilestarikan untuk aktivitas-aktivitas tertentu yang bersifat masal. Dan untuk tetap mengekskiskan kegiatan tersebut, maka sedari kecil kita perlu memberikan pengertian akan kehidupan sosial dan dampaknya dalam menjalani hidup di tengah masyarakat. Terlebih lagi akan menjadi sesuatu yang sangat baik jika nilai-nilai kegotongroyongan tersebut juga menjadi salah satu mata ajaran muatan lokal sehingga pemahaman generasi kita akan tetap melekat pada budaya sendiri yang luhur.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayatrohaedi. 1982/83. "Peranan Benda Purbakala Dalam Historiografi Tradisional". *Seminar Sejarah Nasional III Panel Historiografi Tradisional*. Jakarta: Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional.
- Hendraswati, 2004. "Hukum Adat dan Penerapannya dalam Masyarakat Dayak Kanayatn", **Jurnal Sejarah dan Budaya Kalimantan**. Pontianak: BKNST Pontianak.
- Laksono, PM.. 2006. **Pergulatan Identitas Dayak dan Indonesia**. *Belajar dari Tjilik Riwut*. Yogyakarta: Galangpress.
- Ngindra, Fredrik. 1999. "Pemenuhan Kebutuhan Pangan Pada Masyarakat Suku Kenyah Bakung di Desa Long Aran". **Kebudayaan dan Pelesatarian Alam Penelitian Interdisipliner di Kalimantan**. Jakarta: Yayasan WWF Indonesia. Hlm.61-72.
- Maunati, Yekti. 2004. **Identitas Dayak, Komodifikasi dan Politik Kebudayaan**. Yogyakarta: LKiS.
- Puri, Rajindra K., 1999. "Teknik-teknik Perburuan Pada Masyarakat Penan dan Kenyah di Kawasan Sungai Lurah". **Kebudayaan dan Pelesatarian Alam Penelitian Interdisipliner di Kalimantan**. Jakarta: Yayasan WWF Indonesia. Hlm.73-96.
- Sindju, Herculanus Bahari. 1999. "Penyiapan dan Pemanfaatan Lahan dalam Perladangan pada Masyarakat Kenyah di Apau Ping". **Kebudayaan dan Pelesatarian Alam Penelitian Interdisipliner di Kalimantan**. Jakarta: Yayasan WWF Indonesia. Hlm. 115-130.

NILAI EKONOMIS SITUS PERMUKIMAN KUNA PADA LAHAN BASAH DI KALIMANTAN SELATAN

Sunarningsih¹

I. PENDAHULUAN

Situs terbuka (*open site*) yang rusak di daerah lahan basah di wilayah Kalimantan Selatan, salah satunya sangat akrab dengan kegiatan “mendulang” (aktivitas penggalian non arkeologis). Mereka berhasil mendapatkan sisa-sisa kehidupan masa lalu yang berharga yaitu emas, biasanya berupa perhiasan. Salah satu alasan mengapa tindakan tersebut dilakukan adalah ketidaktahuan terhadap nilai penting sebuah situs bagi ilmu arkeologi.

Kenyataan di atas sangat menarik untuk dapat dikaji lebih jauh. Sebuah situs yang sangat tinggi peranannya untuk dapat diketahui potensinya harus rusak oleh pihak yang tidak bertanggungjawab. Nilai ekonomis dari sebuah situs permukiman itu sendiri, baik ditinjau dari pihak masyarakat atau dari pihak arkeologi, perlu dikaji.

II. PERMUKIMAN KUNA DI LAHAN BASAH

Masyarakat pada masa lalu di wilayah Kalimantan memilih untuk membangun rumah tinggalnya secara permanen di sepanjang tepian sungai. Berdasarkan data arkeologi, terdapat beberapa situs yang memperlihatkan sisa permukiman kuna yang berada di tepian sungai. Beberapa situs tersebut berada di wilayah Kalimantan Selatan, yaitu permukiman kuna di Kandangan, permukiman kuna Nagara, permukiman kuna Gambut, dan permukiman Kuna Patih Muhur. Berdasarkan data yang berhasil dikumpulkan, baik melalui hasil temuan penduduk, survey maupun ekskavasi oleh Balai Arkeologi Banjarmasin terdapat kesamaan di antara

¹ Penulis adalah Peneliti Muda pada Balai Arkeologi Banjarmasin:
e-mail: sunarningsih71@yahoo.com

situs tersebut, yaitu berada di tepian sungai. Meskipun jarak permukiman dengan keberadaan sungai tidak sama tetapi menunjukkan adanya hubungan yang sangat erat antara hunian kuna tersebut dengan sungai.

Situs Jambu Hilir adalah salah satu permukiman kuna di Kandangan. Situs ini terletak di wilayah Kelurahan Jambu Hilir, Kecamatan Kandangan Kota, dan Kelurahan Jambu Hulu, Kecamatan Padang Batung, Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Kalimantan Selatan. Sebaran temuan berupa pecahan gerabah, keramik, terak besi, manik-manik, dan perhiasan emas berada di sepanjang Sungai Rangas, yaitu sungai yang saat ini sudah mati. Meskipun Sungai Rangas ini sudah tidak memiliki jalur lagi (bermuara dimana), tetapi keberadaannya masih dimanfaatkan oleh penduduk sekitar untuk aktivitas mandi dan cuci. Pada saat musim hujan sungai ini masih digenangi oleh air, sedangkan pada musim kemarau airnya kering. Artefak kuna banyak ditemukan di kedua sisi sungai, sekitar tahun 80-an telah digali oleh masyarakat sekitar. Mereka mengumpulkan hasil temuan, yang berharga (emas dan keramik) mereka jual, sedang barang lainnya ada yang di buang atau di bawa pulang tetapi tidak di simpan dengan baik, sehingga akhirnya hilang.

Pada saat Balai Arkeologi Banjarmasin melakukan penelitian pada tahun 1996, kondisi situs sudah banyak yang rusak. Penelitian tersebut kemudian dilanjutkan pada tahun 2007, atas biaya dari Yayasan *Granucci* yang memberikan dananya kepada tim gabungan dari Jurusan Arkeologi, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada dan Balai Arkeologi Banjarmasin. Tim berusaha untuk membuka kotak yang diperkirakan belum terjamah masyarakat. Pada saat di lapangan, selain dapat membuka kotak ekskavasi, tim penelitian juga menghadapi kenyataan bahwa situs permukiman kuna ini telah dilalui jalur irigasi. Jalur tersebut tidak mengenai semua lokasi situs, tetapi justru daerah yang belum teraduk pendulangan yang terkena proyek irigasi tersebut. Pada saat penelitian memang baru mulai dikerjakan pengupasan pada lapisan tanah dipermukaan dengan bulldoser. Hasil pengupasan menampakkan sebagian sebaran data arkeologi, akhirnya diputuskan membuka kotak tepat di atas calon irigasi tersebut.

Permukiman kuna lainnya yang juga menjadi ajang pendulangan oleh masyarakat adalah di wilayah Nagara. Sebaran situs permukiman kuna di wilayah Nagara sangat luas, yaitu meliputi Kecamatan Daha Barat dan Kecamatan Daha Utara. Kecamatan Daha Barat meliputi Desa Siang



Foto 1. Di kanan kiri Sungai Rangas inilah terdapat situs permukiman kuna Jambu Hilir

Gantung, Tanjung Selor, Bajayau, Bajayau Lama, sedangkan Kecamatan Daha Utara meliputi Desa Panggandingan dan Tambak Bitin. Permukiman kuna tersebut berada di kedua sisi Sungai Nagara yang mengalir melewati desa-desa tersebut menuju ke wilayah Kabupaten Tapin, yaitu Kecamatan Margasari. Masyarakat banyak melakukan pendulangan di

Desa Panggandingan dan Tambak Bitin sekitar tahun 1980-an, sedangkan pendulangan di Kecamatan Daha Barat hingga saat ini masih juga dilakukan. Hasil temuan masyarakat dari aktivitas mendulang tersebut kurang lebih



Foto 2. Proyek irigasi yang berada di atas situs Jambu Hilir

sama dengan di Situs Jambu Hilir, yaitu emas. Emas yang mereka temukan juga merupakan perhiasan, bukan biji emas yang masih mentah. Selain emas, juga ditemukan alat pertanian, sisa kapal dan patung dari kayu ulin, manik-manik dari kaca dan batu, pecahan tembikar dan keramik, serta patung dari logam. Masyarakat hanya

menyimpan temuan yang dianggap berharga seperti emas dijual ke pasar. Temuan lainnya ada yang dibuang, ada juga yang disimpan atau dijual dengan harga murah, seperti patung kayu dan manik-manik. Sisa tiang ulin juga dimanfaatkan kembali untuk memenuhi kebutuhan mereka.

Sebaran permukiman kuna yang luas tersebut ternyata sudah didulang sejak generasi nenek dan kakek mereka, dan berlanjut hingga

sekarang. Kegiatan tersebut kembali marak pada saat kegiatan *illegal logging* mulai di larang oleh pemerintah. Banyak tenaga kerja industri kayu yang terpaksa pulang ke rumah karena sudah tidak ada kegiatan lagi. Masyarakat di Kecamatan Daha Barat banyak yang menggantungkan hidup pada industri kayu. Mereka dapat secara cepat meningkatkan kesejahteraan keluarga dengan menjadi buruh di industri perkayuan dibandingkan apabila mereka bertani. Kondisi tanah pertanian bergantung pada alam (berawa) dan kurang dapat diharapkan hasilnya. Dalam setahun belum bisa diperkirakan hasil panennya. Setelah industri kayu mengalami kesulitan mereka pulang dan mengadu nasib dengan cara mendulang, tidak sedikit yang berhasil mendapatkan emas. Mereka melakukan aktivitas pendulangan pada saat musim hujan (air tinggi) dengan cara menyelam.

Pada saat Balai Arkeologi Banjarmasin melakukan penelitian pada tahun 1996, kondisi situs sudah banyak yang rusak. Penelitian tersebut kemudian dilanjutkan pada tahun 2007, atas biaya dari Yayasan *Granucci* yang memberikan dananya kepada tim gabungan dari Jurusan Arkeologi, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada dan Balai Arkeologi Banjarmasin. Tim berusaha untuk membuka kotak yang diperkirakan belum terjamah masyarakat. Pada saat di lapangan, selain dapat membuka kotak ekskavasi, tim penelitian juga menghadapi kenyataan bahwa situs permukiman kuna ini telah dilalui jalur irigasi. Jalur tersebut tidak mengenai semua lokasi situs, tetapi justru daerah yang belum teraduk pendulangan yang terkena proyek irigasi tersebut. Pada saat penelitian memang baru mulai dikerjakan pengupasan pada lapisan tanah dipermukaan dengan bulldoser. Hasil pengupasan menampakkan sebagian sebaran data arkeologi, akhirnya diputuskan membuka kotak tepat di atas calon irigasi tersebut.

Permukiman kuna lainnya yang juga menjadi ajang pendulangan oleh masyarakat adalah di wilayah Nagara. Sebaran situs permukiman kuna di wilayah Nagara sangat luas, yaitu meliputi Kecamatan Daha Barat dan Kecamatan Daha Utara. Kecamatan Daha Barat meliputi Desa Siang Gantung, Tanjung Selor, Bajayau, Bajayau Lama, sedangkan Kecamatan Daha Utara meliputi Desa Panggandingan dan Tambak Bitin. Permukiman kuna tersebut berada di kedua sisi Sungai Nagara yang mengalir melewati desa-desa tersebut menuju ke wilayah Kabupaten Tapin, yaitu Kecamatan

Margasari. Masyarakat banyak melakukan pendulangan di Desa Panggandingan dan Tambak Bitin sekitar tahun 1980-an, sedangkan pendulangan di Kecamatan Daha Barat hingga saat ini masih juga dilakukan. Hasil temuan masyarakat dari aktivitas mendulang tersebut kurang lebih sama dengan di Situs Jambu Hilir, yaitu emas. Emas yang mereka temukan juga merupakan perhiasan, bukan biji emas yang masih mentah. Selain emas, juga ditemukan alat pertanian, sisa kapal dan patung dari kayu ulin, manik-manik dari kaca dan batu, pecahan tembikar dan keramik, serta patung dari logam. Masyarakat hanya menyimpan temuan yang dianggap berharga seperti emas dijual ke pasar. Temuan lainnya ada yang dibuang, ada juga yang disimpan atau dijual dengan harga murah, seperti patung kayu dan manik-manik. Sisa tiang ulin juga dimanfaatkan kembali untuk memenuhi kebutuhan mereka.

Sebaran permukiman kuna yang luas tersebut ternyata sudah didulang sejak generasi nenek dan kakek mereka, dan berlanjut hingga sekarang. Kegiatan tersebut kembali marak pada saat kegiatan *illegal logging* mulai di larang oleh pemerintah. Banyak tenaga kerja industri kayu yang terpaksa pulang ke rumah karena sudah tidak ada kegiatan lagi. Masyarakat di Kecamatan Daha Barat banyak yang menggantungkan hidup pada industri kayu. Mereka dapat secara cepat meningkatkan kesejahteraan keluarga dengan menjadi buruh di industri perkayuan dibandingkan apabila mereka bertani. Kondisi tanah pertanian bergantung pada alam (berawa) dan kurang dapat diharapkan hasilnya. Dalam setahun belum bisa diperkirakan hasil panennya. Setelah industri kayu mengalami kesulitan mereka pulang dan mengadu nasib dengan cara mendulang, tidak sedikit yang berhasil mendapatkan emas. Mereka melakukan aktivitas pendulangan pada saat musim hujan (air tinggi) dengan cara menyelam.

Kondisi di atas juga terjadi pada oleh situs permukiman di Kecamatan Daha Barat. Situs permukiman di Kecamatan Daha Utara sedikit berbeda. Situs ini merupakan wilayah kuburan yang hingga sekarang masih dimanfaatkan oleh masyarakat. Menurut informasi pada saat puncak musim penghujan, banjir merambah seluruh wilayah Nagara hanya kuburan tersebut satu-satunya tempat yang tidak terkena banjir. Tidaklah mengherankan apabila kuburan tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat yang tempat tinggalnya jauh dari Desa Panggandingan. Oleh karena fungsinya sebagai

kuburan sudah digunakan sejak lama dan lahannya yang tidak terlalu luas, maka terjadilah upaya untuk menambah daerah kuburan tersebut yaitu dengan cara meninggikan tempat yang tadinya relative lebih rendah, dengan mengambil tanah di sekitarnya. Kegiatan tersebut di danai oleh Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Selatan, dan digunakan sebagai kuburan muslimin (keturunan Arab). Tempat yang diambil tanahnya dimanfaatkan sebagai kolam ikan. Kegiatan tersebut ternyata masih berada dalam sebaran situs permukiman kuna. Sepanjang tempat yang diambil tanahnya memperlihatkan sebaran temuan artefak berupa pecahan tembikar, keramik, alat besi, dan sisa kapal dari kayu.

Aktivitas tersebut memperparah kondisi situs yang baru pertama kali diteliti pada bulan November 2007. Hal ini diperparah juga dengan aktivitas masyarakat lainnya yang memanfaatkan areal situs sebagai sawah dan kolam ikan. Tidak sedikit temuan penduduk berupa artefak yang sangat berharga sudah dijual atau dibuang. Upaya yang bisa dilakukan untuk engetahui bentuk dan jenis temuan masyarakat hanya dilakukan dengan wawancara.



Foto 3. Sebaran Situs Permukiman di Desa Tanjung Selor, sangat luas



Foto 4 Beginilah masyarakat sekitar situs melakukan aktivitas mendulang



Foto 5. Aktivitas peninggian kuburan yang merusak sebagian situs permukiman di Desa Panggandingan



Foto 6. Pecahan keramik hasil temuan penduduk pada saat membuat kolam ikan di Desa Tambak Bitin

Situs permukiman lainnya adalah Gambut. Situs ini diketahui juga dari informasi penduduk. Kondisinya masih jauh lebih baik dari situs terdahulu. Hal tersebut karena letaknya yang jauh dari permukiman penduduk. Sama seperti situs permukiman kuna lainnya, situs gambut juga berada di tepian sungai, yang saat ini sudah tidak mengalir lagi. Banyak ditemukan peralatan rumah tangga dari kayu, tembikar, peralatan kapal (dayung, kemudi), sisa besi, dan batu pipisan. Kondisi situs relative masih bagus, belum pernah didulang oleh masyarakat. Sisa kapal dengan ukuran yang cukup besar dan berada

di sungai mati telah diangkat dan digunakan oleh masyarakat untuk membangun jembatan. Situs ini juga sudah diteliti oleh tim dari Balai Arkeologi Banjarmasin pada bulan November 2007.

Situs permukiman kuna lainnya adalah di Kabupaten Barito Kuala, tepatnya di desa Patih Muhur, Kecamatan Anjir Muara. Situs ini sebenarnya sudah pernah di survey alai Arkeologi Banjarmasin pada sekitar tahun 1996,



Foto 7. Keberadaan situs permukiman di Gambut, di tepi sungai mati



Foto 8. Kayu ulin yang sudah diangkat dari dalam tanah di Situs Patih Muhur, Barito Kuala

dan dinas yang berwenang (pada saat itu Diknas) sudah diusulkan menjadi BCB (Benda Cagar Budaya). Ternyata tidak ada tindak lanjutnya, sampai pada akhirnya terjadi kegemparan pada saat pemilik tanah melakukan pencabutan terhadap tonggak ulin yang sebelumnya masih tertancap di dalam tanah. Ternyata tonggak ulin tersebut berukuran sangat besar (diameter 1 - 2 meter) masih dalam bentuk gelondongan dengan panjang 6 m – 8 m. Sebagian kayu ulin yang dicabut tersebut memperlihatkan adanya bekas konstruksi kalang sunduk. Konstruksi kalang sunduk biasa dipakai untuk membangun rumah panggung di daerah berawa. Tujuannya adalah agar hubungan antar tiang tidak bergerak dan kokoh. Maksud dari pemilik tanah

melakukan pencabutan terhadap kayu ulin tersebut adalah untuk kepentingan pribadi. Pada saat ini kayu ulin merupakan sebuah kayu yang sulit didapatkan dan harganya sangat mahal. Meskipun biaya yang dikeluarkan untuk mengangkat kayu tersebut tidak sedikit, tetapi akan bisa tertutupi bahkan lebih apabila ulin tersebut bisa dijual.

Ada pihak yang menganggap kayu tersebut merupakan hasil *illegal logging*. Akhirnya upaya pencabutan ulin tersebut dihentikan oleh pihak kepolisian, dengan membentangkan batas "*police line*" di areal tonggak ulin. Reaksi masyarakat lainnya adalah dengan berusaha melihat dan

mengkultuskan tempat tersebut. Banyak pengunjung yang bernadar atau yang sakit datang ke tempat itu, mengambil air di sekitar tonggak ulin, dan meninggalkan kain kuning. Menurut kabar, banyak juga masyarakat yang sakit setelah datang dan mengambil air di tempat tersebut kemudian sembuh. Kondisi tersebut berlangsung lama, setiap hari beratus-ratus orang datang silih berganti ke tempat tersebut. Pemberitaan di media masa baik media cetak maupun elektronik juga menyebabkan perhatian masyarakat terfokus pada situs Patih Muhur. Sebuah tim penelitian dari Balai Arkeologi telah dibentuk dan bekerja pada bulan November 2007.

III. NILAI EKONOMIS SITUS PERMUKIMAN KUNA

Berpijak pada kenyataan di atas, tampak bahwa di mata masyarakat keberadaan situs permukiman kuna mempunyai nilai ekonomis yang sangat tinggi. Mereka rela melakukan pendulangan karena mempunyai harapan yang sangat besar untuk mendapat emas. Hasil wawancara dengan beberapa pelaku pendulangan di situs permukiman kuna tersebut dapat diketahui bahwa mereka sudah dapat memperkirakan temuan emas atau tidak. Mereka akan berusaha untuk mencari tempat yang banyak mengandung pecahan tembikar dan sisa tonggak kayu. Apabila keduanya ada berarti emas akan didapatkan. Apabila mereka mendulang tidak menemukan kedua barang tersebut, maka diputuskan untuk berpindah tempat. Dalam melakukan pekerjaan tersebut biasanya mereka bersamasama dan memilih tempat sesuai keinginan masing-masing. Dengan menggunakan alat sundak mereka mengambil tanah dan selanjutnya *dilinggang* dengan menggunakan air, sehingga barang sekecil apapun akan didapatkan. Tidak jarang mereka juga mendapatkan emas dalam bentuk pasir halus.

Para pendulang berasal dari kelompok masyarakat yang tingkat kesejahteraannya di bawah rata-rata. Mereka berusaha mencari tambahan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dengan mendulang. Tingkat pendidikan para pendulang juga kurang, hanya emas saja yang menurut mereka berharga, benda lainnya yang kemungkinan lebih mahal dari emas dibuang atau dijual dengan harga murah. Ada dua alasan mengapa mereka tidak membawa semua benda yang ditemukan. Pertama, barang tersebut

tidak laku dijual atau hanya dihargai murah. Kedua, mereka takut membawa pulang ke rumah. Rasa takut tersebut didasarkan pada beberapa kejadian yang dialami beberapa masyarakat, jatuh sakit setelah membawa barang temuan hasil pendulangan tersebut ke rumah. Unsur mistik masih kental di beberapa tempat pendulangan. Mereka enggan membawa pulang bila temuan tersebut berupa patung baik dari kayu maupun logam karena takut menjadi sakit. Akan tetapi ada juga yang tetap membawa semua benda temuan tanpa diliputi rasa takut.

Selain nilai jual emas yang sangat mempengaruhi para pendulang, keberadaan kayu ulin yang bernilai ekonomis tinggi juga menjadi satu daya tarik tersendiri. Hal tersebut tampak pada pemanfaatan sisa kapal yang ditemukan di situs permukiman kuna Gambut. Masyarakat secara bergotong royong mengangkat bangkai kapal tersebut dan menggunakannya sebagai penyusun jembatan. Demikian pula dengan tonggak kayu ulin yang ditemukan di Desa Patih Muhur, mengundang keinginan masyarakat untuk memanfaatkan keberadaan kayu tersebut. Berdasarkan informasi, sebelum tindakan pengangkatan kayu tersebut, masyarakat juga menemukan beberapa buah gelondongan ulin dengan panjang 8 meter dalam posisi terebah di sebuah aliran anak sungai. Kayu tersebut akhirnya dimanfaatkan untuk memperbaiki masjid yang ada di desa mereka. Hal tersebut tampaknya juga menjadi tujuan dari upaya pencabutan tiang ulin, tetapi tidak untuk kepentingan masyarakat hanya untuk menambah kekayaan pribadi. Dengan modal yang besar mendatangkan alat berat untuk mencabut ulin tersebut dari dalam tanah.

Situs permukiman kuna di mata masyarakat sangat bernilai ekonomis, sehingga dapat membantu dalam kehidupan mereka, baik untuk menaikkan taraf hidup maupun untuk membangun prasarana di desa mereka. Nilai ekonomisnya bagi arkeolog, adalah sebagai objek penelitian. Keberadaan situs permukiman kuna yang sudah didulang akan menyulitkan penelitian. Data seharusnya bisa ditemukan secara *insitu* menjadi harapan belaka. Begitu juga dengan data yang sudah berada di tangan penduduk, belum tentu dapat diperoleh kembali. Kondisi tersebut menjadi sebuah kendala untuk dapat mengungkap sejarah kehidupan masa lalu.

Keberadaan sebuah situs permukiman kuna diperlukan untuk dapat menyusun kembali kehidupan masyarakat masa lalu. Dari sebuah situs permukiman, seorang peneliti bisa mendapatkan berbagai hal. Lewat sisa kegiatan masyarakat dapat diketahui berbagai aspek kehidupan yang telah mereka jalani, baik itu aspek teknologi, aspek ekonomi, aspek religi, dan aspek sosialnya. Hasil dari kajian permukiman kuna akan didapatkan nilai-nilai kearifan masyarakat masa lalu baik pada lingkungan maupun pada sesamanya, sangat bermanfaat bagi generasi penerus.

Keberadaan sebuah situs permukiman kuna apabila ditinjau dari ilmu arkeologi tidak bisa dihargai dengan uang. Nilainya tidak bisa diukur dari emas atau kayu ulin yang ditemukan. Keberadaan situs permukiman harus diperjuangkan agar tidak semakin rusak. Masyarakat dan aparat pemerintah dituntut untuk menjaga dan menghargai keberadaan semua situs arkeologi. Setiap proyek pembangunan di dahului dengan kegiatan survey ANDAL (Analisis Dampak Lingkungan), dengan melibatkan arkeologi sehingga situs yang belum sempat diteliti dan terkena dampak pembangunan bisa diselamatkan.

IV. UPAYA PENYELAMATAN SITUS PERMUKIMAN KUNA

Upaya hukum perlu diterapkan terhadap keberadaan situs permukiman seperti dalam Undang-undang Nomor 5 tahun 1992 tentang Benda Cagar Budaya (UU BCB), meskipun akan menimbulkan konflik. Permasalahan muncul karena sebagian masyarakat di wilayah situs pada khususnya dan di Kalimantan Selatan pada umumnya belum mengetahui UU BCB. Keberadaan situs bernilai sejarah juga kurang di pahami. Pelarangan secara sepihak dapat menimbulkan masalah. Hak kepemilikan dari situs permukiman kuna tersebut juga berada di masyarakat. Sebagian situs pada saat ini dimiliki oleh perseorangan dan dimanfaatkan sebagai lahan pertanian.

Instansi yang berwenang belum melakukan tindakan yang tepat untuk menyelamatkan keberadaan sebuah situs permukiman kuna. Langkah-langkah instansi terkait dan masyarakat untuk dapat menjaga kelestarian situs sebagai berikut: (a) meningkatkan kerja sama antara instansi penelitian purbakala, pelestarian purbakala, dan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata,

serta aparat di tingkat kecamatan dan kelurahan; (b) sosialisasi tentang BCB secara kontinu terhadap masyarakat yang berada di sekitar situs, secara intensif oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata setempat bekerjasama dengan pihak kecamatan dan kelurahan dimana situs berada; (c) membentuk wadah yang dapat menampung informasi dari masyarakat apabila menemukan benda bersejarah untuk dapat dilaporkan secara cepat kepada instansi yang terkait (penilik kebudayaan di tingkat kecamatan sudah tidak ada sehingga informasi yang ada di masyarakat tidak dapat diteruskan); dan (d) peningkatan kesejahteraan penduduk di sekitar situs dengan kegiatan lainnya, seperti pertanian atau perikanan, sehingga mereka tidak melakukan aktivitas mendulang dalam memenuhi kebutuhan hidup.

Upaya penelitian lebih ditingkatkan, untuk menggali data yang masih tersisa sebelum data tersebut hilang. Langkah selanjutnya adalah mengupayakan situs permukiman menjadi wilayah Benda Cagar Budaya sehingga keberadaannya akan terlindungi secara hukum.

V. PENUTUP

Keberadaan sebuah situs permukiman kuna yang berada pada kawasan terbuka (*open site*) sangat rawan terhadap kerusakan, baik itu karena faktor alam maupun campur tangan manusia. Kepedulian dari berbagai pihak sangat dibutuhkan. Penetapan keberadaan sebuah situs permukiman kuna sebagai benda cagar budaya diharapkan dapat memberikan keberadaan nilai ideologik (jati diri, kebanggaan nasional, harkat sebagai bangsa), nilai akademik (ilmu pengetahuan), dan nilai ekonomik (pariwisata). Pada gilirannya keberadaan sebuah situs tersebut dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitarnya.

Benda cagar budaya berupa sebuah permukiman kuna di lahan basah diharapkan dapat memberi inspirasi terhadap pembangunan berwawasan lingkungan di masa mendatang. Bahwa masyarakat pada masa lalu ternyata sangat arif dalam memilih tempat hunian yang ramah dengan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kusumohartono, Bugie. 1994/95. "Situs Arkeologis: Aspek-aspek Pengelolannya". Makalah dalam *Peyusunan Petunjuk Teknis Pengelolaan dan Pembinaan BCB. Ditlinbinjarah*. Belum Terbit.
- Mundardjito. 1985. "Studi Kelayakan Arkeologi di Indonesia". **Pertemuan Ilmiah Arkeologi III**. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional. Hlm. 1220-1232
- , 1994/95. "Benda Cagar Budaya: Pengertian dan Nilai". Makalah dalam *Peyusunan Petunjuk Teknis Pengelolaan dan Pembinaan BCB. Ditlinbinjarah*. Belum Terbit.
- Soebroto, Ph. 1985. "Studi Tentang Pola Permukiman Arkeologi Kemungkinan-kemungkinan Penerapannya di Indonesia". **Pertemuan Ilmiah Arkeologi III**. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional. Hlm. 1176-1186
- Tim Peninjau. 2007. "Laporan Peninjauan Temuan Ulin di Desa Patih Muhur Lama, Kecamatan Anjir Muara, Kabupaten Barito Kuala". Balai Arkeologi Banjarmasin. Belum terbit.
- Tim Peninjau. 2007. "Laporan Peninjauan Situs Karanganyar, Kecamatan Gambut, Kabupaten Banjar". Balai Arkeologi Banjarmasin. Belum terbit.

Teknologi dan ekonomi ibarat dua sisi mata uang yang saling mendukung. Sejak ribuan tahun lalu, teknik pembuatan alat batu secara sederhana dikembangkan oleh manusia untuk membantu keperluan hidup sehari-hari seperti berburu dan meramu. Hingga pada masa kemudian manusia dapat membuat alat dari logam dengan teknik tempa dan cor. Dengan teknologi yang beranjak maju, manusia mampu bercocok tanam, membuat perahu dan kanal yang berdampak pada lajunya kegiatan perekonomian. Bahkan dalam pemilihan lokasi pusat kerajaan, zona strategis bagi akses ekonomi menjadi salah satu bahan pertimbangan. Tetapi sayang, nilai ekonomis pula yang akhirnya mendorong manusia menjadi serakah sehingga mengakibatkan kerusakan situs.



930

PE

Perpustakaan
Jenderal Ke

930.1

PE

ISBN 978-979-98450-5-



9 789799 845054 >