

SEJARAH KEBUDAYAAN INDONESIA

DRAFT

8
Sistem Pengetahuan



DEPARTEMEN KEBUDAYAAN DAN PARIWISATA

2007

AKAAN

B

Direktorat
Budayaan

B

O

SEJARAH KEBUDAYAAN INDONESIA

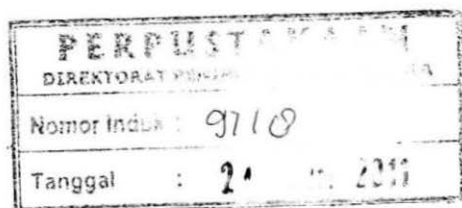
8

Sistem Pengetahuan

Direktorat Geografi Sejarah
Departemen Kebudayaan dan Pariwisata
2007

Sistem Pengetahuan

Roosmalawati Rusman
M. Iskandar
Hasan Dja'far



**Direktorat Geografi Sejarah
Departemen Kebudayaan dan Pariwisata
2007**

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2 SISTEM PENGETAHUAN TRADISIONAL	7
2.1. Pengantar	7
2.2. Pengetahuan tentang alam sekitarnya	4
2.3. Pengetahuan Mengenai Benda-benda Dalam Lingkungannya	14
2.4. Pengetahuan tentang Tubuh Manusia	20
2.5. Pengetahuan tentang Ruang dan Waktu	21
2.6. Pengetahuan tentang Sistem Aksara dan Tradisi Tulis	29
2.7. Beberapa Pengetahuan Tradisional Lainnya	32
BAB 3 PERKEMBANGAN LEMBAGA-LEMBAGA PENELI- TIAN DI INDONESIA : MASA KOLONIAL	37
3.1. Batavia Genootschape	39
3.2. Komisi dan Dinas Kepurbakalaan	42
3.3. 's Lands Plantentuin (Lembaga Penelitian Perta- nian dan Perkebunan)	47
3.4. Java Instituut	54
3.5. Sekolah-sekolah Sistem Barat	61
3.6. Lembaga-lembaga lainnya	64
DAFTAR PUSTAKA	69

BAB I PENDAHULUAN

Manusia yang hidup bersama sesamanya, yang tergabung dalam satu kesatuan masyarakat yang lebih luas, dalam proses memberi dan menerima, mereka membentuk cara hidup yang menjadi alat masyarakat tersebut di satu kawasan bumi tertentu dan dalam jangka waktu tertentu pula. Cara hidup demikian itulah yang sering kita sebut sebagai kebudayaan.¹ Seperti telah banyak diungkapkan oleh para pakar ilmu humaniora dan ilmu sosial bahwa kebudayaan itu adalah suatu fenomena sosial dan tidak terpisahkan dari perilaku dan tindakan warga masyarakat yang mendukung dan menghayatinya.² Salah satu bagian dari kebudayaan itu adalah sistem pengetahuan yang merupakan akumulasi dan abstraksi dari pengalaman hidupnya. Dalam perspektif sejarah kebudayaan, sistem pengetahuan merupakan sistem yang memberikan pemahaman mengenai tingkat 'kecerdasan' suatu masyarakat sesuai dengan konteks ruang dan waktunya.

Pada dasarnya tingkat kecerdasan individu atau masyarakat, sangat tergantung kepada individu atau masyarakat itu sendiri. Artinya perkembangan kebudayaan masyarakat itu, yang sering disebut sebagai budaya lokal (atau

¹ P.J. Zoetmulder. "Makna Kajian Kebudayaan dan Agama Bagi Historiografi Indonesia". *Historiografi Indonesia: Sebuah Pengantar*. Soedjatmoko dkk (ed). Jakarta: Gramedia 1995. hal. 288.

² E.K.M. Masinambow. "Teori Kebudayaan dan Ilmu Pengetahuan Budaya". *Meretas Ranah Bahasa, Semiotika, dan Budaya*. Ida Sundari Husen dan Rahayu Hidayat (peny.). Yogyakarta: Yayasan Bentang Budaya. 2001. hal. 6-7.

nasional) ditentukan oleh masyarakat yang menjadi pendukung atau penghayat kebudayaan tersebut. Kontak atau komunikasi dengan individu atau masyarakat lain diakui turut berperan dalam proses pencerdasan atau perkembangan kebudayaan suatu masyarakat. Akan tetapi sifatnya lebih banyak sebagai pemberi inspirasi atau motivasi bagi masyarakat bersangkutan untuk mengubah dirinya, masyarakatnya sehingga budayanya berkembang, atau berubah sesuai dengan kehendaknya, sekaligus mencerminkan jati dirinya sebagai pendukung budaya tersebut. Sebaliknya jika para pendukung dan penghayat kebudayaan itu sendiri sudah tidak peduli lagi terhadap kebudayaannya, maka lambat laun budaya itu akan lenyap, misalnya beberapa bahasa daerah atau lokal dunia yang punah karena tidak ada lagi pendukung atau penghayatnya. Demikian pula halnya dengan perkembangan pengetahuan dan ilmu pengetahuan pada suatu masyarakat, sangat tergantung dari masyarakat itu sendiri.

Bangsa Indonesia adalah kesatuan dari berbagai suku bangsa dengan aneka ragam budayanya. Dari karya-karya sejarah, baik yang telah dipublikasi ke masyarakat umum, maupun yang masih tersimpan di lembaga-lembaga perguruan sebagai skripsi, tesis atau disertasi, atau dalam bentuk "laporan penelitian" atau "studi kelayakan", terungkap bahwa suku-suku bangsa yang ada di Indonesia dalam perkembangannya, mempunyai tingkat yang berbeda-beda, serta mempunyai keunggulan yang berbeda-beda pula. Dengan demikian tidak terlalu salah jika ada yang mengatakan bahwa kebudayaan nasional Indonesia adalah "puncak-puncak dari kebudayaan daerah atau lokal". Memang batasan atau konsep kebudayaan nasional seperti itu sangat nisbi, bahkan tidak jelas, karena yang disebut puncak oleh satu suku bangsa di ujung timur kepulauan Indonesia, tidak mustahil dinilai masih primitif oleh suku bangsa yang berada di ujung barat kepulauan Indonesia. Dengan kata lain, sangat sulit untuk menjadikan satu atau dua suku bangsa di Indonesia menjadi patokan mengenai maju atau mundurnya kebudayaan, khususnya pengetahuan dan ilmu pengetahuan bangsa Indonesia. Oleh karena itu pula tidak terlalu berlebihan jika para pakar politik dan juga budaya, berkesimpulan bahwa kesatuan bangsa Indonesia, pada awalnya lebih banyak didasarkan kepada pertimbangan serta kesepakatan politik daripada pertimbangan kesamaan

budaya, walaupun dalam beberapa hal, unsur budaya juga ikut menjadi perekat kesatuan tersebut.³

Dalam tulisan ini dibedakan antara sistem "pengetahuan" dan "ilmu pengetahuan". Yang dimaksud dengan sistem pengetahuan di sini adalah sesuatu yang berkaitan wawasan dan kecerdasan, ketrampilan seseorang, baik yang diperolehnya melalui proses sosialisasi maupun internalisasi, namun kebenarannya sangat sulit dibuktikan secara ilmiah atau akademik. Adapun ilmu pengetahuan adalah "pengetahuan" seseorang atau kelompok orang yang kebenarannya dapat dibuktikan secara ilmiah atau akademik.

J.L.A. Brandes mengungkapkan bahwa jauh sebelum kebudayaan India tersebar di kepulauan Indonesia, nenek moyang penduduk pribumi di wilayah ini telah mempunyai tingkat sistem pengetahuan yang relatif tinggi pada zamannya. Hal ini antara lain tercermin dari benda-benda atau sistem-sistem yang mereka hasilkan, seperti: wayang, gamelan, metrum, seni batik, pengolahan logam, sistem mata uang, pelayaran, perbintangan, dan sistem pemerintahan. Meskipun demikian, secara umum sistem pengetahuan yang mereka miliki masih bersifat tradisional, dan seperti umumnya sistem pengetahuan tradisional mempunyai sifat *non-scientific knowledge* yang tingkat kebenarannya sulit dibuktikan secara ilmiah. Apalagi dalam proses pengalihan pengetahuan itu dilakukan secara lisan, turun temurun dari generasi ke generasi. Sistem pengetahuan tradisional ini antara lain terekam dalam bentuk cerita rakyat, *mite*, dan legenda. Setelah dikenal tradisi tulisan, pengalihan sistem pengetahuan itu antara lain dilakukan secara tertulis dalam berbagai bentuk. Sistem pengetahuan nenek moyang bangsa Indonesia itu kemudian mengalami pengayaan setelah bersentuhan dengan kebudayaan dari luar wilayahnya, seperti kebudayaan India, Timur Tengah, dan akhirnya kebudayaan Eropa Barat.

Salah satu contoh kuatnya pengaruh kebudayaan India pada sistem pengetahuan masyarakat di kepulauan Indonesia terlihat dalam konsep hubungan "kawula-gusti" (konsep "dewa-raja") dan kerajaan sistem mandala. Sementara pengaruh kebudayaan Timur Tengah yang banyak dipengaruhi sistem agama Islam, banyak terlihat antara lain dalam sistem sosial-budaya setempat, termasuk nilai-nilai serta norma-norma yang dipergunakan masyarakat, misalnya dalam sistem perkawinan dan sistem waris.

³ Lihat misalnya George Mc Turnan Kahin. *Nationalism and Revolution in Indonesia*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1971.

Jika masuknya pengaruh kebudayaan India dan Timur Tengah diduga terjadi karena adanya hubungan perdagangan antara wilayah-wilayah terkait, dalam arti sejajar. Tidak demikian halnya dengan kebudayaan Eropa Barat. Proses masuknya kebudayaan dari Eropa Barat ke dalam kebudayaan setempat (kepulauan Indonesia) terjadi melalui kolonisasi atau penjajahan. Banyak kontroversi mengenai pengaruh kebudayaan Eropa awal masuknya pengaruh kebudayaan Eropa ini, misalnya dalam bukunya *Geschiedenis van Nederlandsch-Indië*, Stapel dkk mengatakan bahwa sejak abad ke-18, seluruh kepulauan Nusantara telah berada di bawah pengaruh (kekuasaan) Belanda (Stapel, 1939: jilid IV). Sementara menurut Van Leur, sampai abad ke-18, Belanda atau tepatnya VOC belum menguasai perdagangan di kepulauan Indonesia, walaupun harus diakui bahwa VOC lebih superior dibandingkan dengan kongsi-kongsi perdagangan kaum pribumi. Menurut pendapatnya pula bahwa sistem perdagangan pada abad itu masih belum berubah, di mana para pegangan keliling (*peddler*) masih tetap memegang peranan penting seperti pada abad-abad sebelum kedatangan bangsa Barat (Van Leur, 1983: 268-289).

Meskipun kebudayaan Eropa Barat berkembang di kepulauan Indonesia berkaitan erat dengan proses kolonisasi, namun mempunyai dampak cukup positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan setempat. Kehadiran bangsa Barat beserta tradisinya itu, telah membawa perubahan yang cukup besar, yaitu berkembangnya tradisi ilmiah. Tradisi itu tidak saja tercermin dari munculnya berbagai penelitian dan penulisan mengenai lembaga dan masyarakat setempat, melainkan juga tercermin dari berdirinya berbagai lembaga penelitian, atau sejenisnya, lembaga pendidikan serta lembaga-lembaga yang menyimpan atau melestarikan karya-karya masa lampau, seperti *Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen* dan *Java Instituut* (Balai Pustaka).

Bataviaasch Genootschap merupakan lembaga ilmu pengetahuan pertama di kepulauan Indonesia, yang didirikan menjelang runtuhnya Kongsi Dagang Hindia Timur atau lebih terkenal dengan nama VOC (*Vereenigde Oost Indische Compagnie*) oleh suatu himpunan masyarakat yang mempunyai kepedulian terhadap kesenian dan ilmu pengetahuan di Batavia pada 24 April 1778. Setelah itu bermunculan lembaga-lembaga lainnya, baik yang bergerak di bidang geologi, pertanian, botani, seperti *'sLands Plantentuin* di kota Bogor, maupun di bidang seni-budaya seperti *Bataviaasch Kunstkring* dan *Java Instituut*. Tidak sedikit dari hasil temuan lembaga-lembaga itu yang kemudian dimanfaatkan oleh berbagai pihak, baik untuk kepentingan ekonomi, maupun untuk perkembangan ilmu pengetahuan itu sendiri.

Adapun *Java Instituut*, merupakan salah satu lembaga yang banyak mengamati perkembangan kebudayaan, yang didirikan pada bulan Agustus 1919. Lembaga ini cukup menarik dibandingkan dengan yang lainnya, karena didalamnya melibatkan orang-orang pribumi sebagai pengurus terasnya, seperti K.G.P.A.A.P. Prangwedono (pimpinan kraton Mangkunegara) sebagai Ketua Kehormatan dan R.A. Hoesein Djajadiningrat sebagai ketua. Lembaga ini menerbitkan beberapa majalah sebagai sarana penyampaian hasil penelitian dan pengamatan para peneliti kepada masyarakat luas. Majalah-majalah yang mereka tebitkan antara lain majalah "Djawa", "Poestaka Soenda", "Poestaka Djawi", dan "Poestaka Madoera". Selain itu lembaga ini pun berhasil menyelenggarakan kongres kebudayaan. Kongres kebudayaan yang pertama kali diselenggarakan oleh lembaga ini adalah Kongres Kebudayaan II yang diselenggarakan pada bulan Desember 1919 di Surakarta.

Beberapa di antara lembaga-lembaga masa kolonial itu terus berlanjut sampai masa Indonesia merdeka, misalnya *Bataviaasch Genootschap* (kemudian berubah menjadi Masuem Nasional) dan *'sLands Plantentuin* (berubah menjadi Kebun Raya). Selain lembaga-lembaga dari masa kolonial, kemudian bermunculan pula lembaga-lembaga penelitian baru, baik yang berdiri sendiri seperti Majelis Ilmu Pengetahuan Indonesia (MIPI) atau Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) dan Lembaga Antariksa Nasional (Lapan); atau terkait dengan departemen tertentu, atau sebagai bagian dari lembaga perguruan tinggi seperti Lembaga Penyelidikan Ekonomi Masyarakat (LPEM) Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

BAB 2

SISTEM PENGETAHUAN TRADISIONAL

2.1. Pengantar

Setiap kebudayaan selalu memiliki suatu kompleks himpunan pengetahuan tentang alam, tentang segala tumbuh-tumbuhan, binatang, benda dan manusia di sekitarnya, yang merupakan akumulasi dan abstraksi dari pengalaman hidupnya (Koentjaraningrat, 1990:371). Oleh karenanya sistem pengetahuan merupakan salah satu dari tujuh unsur kebudayaan universal, yaitu unsur kebudayaan yang selalu terdapat dalam setiap kebudayaan.¹ Lingkungan alam dengan berbagai tantangannya sangat mempengaruhi perkembangan kehidupan manusia dan budayanya. Manusia sangat tergantung pada alam, dan manusia dituntut mengembangkan kemampuan akal dan pengetahuannya untuk menghadapi dan menguasai alam. Dengan pengetahuan yang telah dimilikinya mereka menciptakan teknologi dan peralatan untuk mengolah alam dan memanfaatkannya dalam rangka melindungi dan mempertahankan hidupnya.

¹ Ketujuh unsur kebudayaan universal tersebut ialah: (1) bahasa, (2) sistem ilmu pengetahuan, (3) organisasi sosial, (4) sistem peralatan hidup dan teknologi, (5) sistem mata pencaharian hidup, (6) sistem religi, dan (7) kesenian (Koentjaraningrat, 1990:203-204).

Seperti telah dikemukakan oleh J.L.A. Brandes, nenek moyang bangsa Indonesia sebelum memasuki masa pengaruh kebudayaan India telah memiliki 10 butir kemampuan budaya yang cukup tinggi. Kesepuluh butir kemampuan budaya itu adalah: (1) wayang, (2) gamelan, (3) metrum, (4) seni batik, (5) pengolahan logam, (6) sistem mata uang, (7) pelayaran, (8) perbintangan (astronomi), (9) penanaman padi dengan pengairan, dan (10) sistem organisasi pemerintahan (Brandes, 1889). Butir-butir kebudayaan ini mencakup beberapa unsur kebudayaan universal, seperti: (1) *kesenian* (wayang, gamelan, metrum, dan batik); (2) *teknologi* (pengolahan logam, pelayaran, perbintangan); (3) *sistem mata pencaharian hidup* (sistem mata uang, penanaman padi dengan pengairan); dan (4) *sistem sosial* (sistem organisasi pemerintahan). Dengan demikian nenek moyang bangsa kita pada masa itu dapat dikatakan telah mempunyai kemampuan yang cukup tinggi dalam pencapaian budaya ketika mereka menghadapi perkembangan baru masuknya pengaruh unsur-unsur kebudayaan India.

Dalam perkembangan sejarahnya sistem pengetahuan ini telah dimiliki oleh kelompok-kelompok masyarakat sejak masa lampau dan diwarisi dari nenek-moyangnya. Sistem pengetahuan yang mereka miliki ini merupakan sistem pengetahuan tradisional atau sistem pengetahuan pra-modern. Sistem pengetahuan tradisional ini memiliki sifat *non-scientific knowledge* yang kebenarannya tidak dapat dibuktikan atau diferifikasi melalui pengujian ilmiah. Proses alih pengetahuan tradisional ini pada masa awal perkembangannya diperoleh melalui penyampaian secara lisan dengan disertai contoh-contoh tindakan secara turun-temurun dari generasi ke generasi. Penuturan lisan ini di beberapa suku bangsa di Indonesia masih terekam dalam bentuk cerita rakyat (*folklore*) yang berisi cerita-cerita suci, seperti *mite* dan *legenda*². Pada masa perkembangan selanjutnya,

² Menurut William Bacom *mite* adalah cerita rakyat dalam bentuk prosa yang oleh masyarakat pemiliknya dipercaya sebagai kejadian yang sesungguhnya terjadi pada zaman dahulu. Mite diajarkan untuk dipercaya karena dianggap memiliki kekuatan untuk menjawab ketidaktahuan, keraguraguan atau ketidakpercayaan dan sering dikaitkan dengan teologi dan ritual. *Legenda* adalah cerita rakyat tentang sesuatu kejadian yang dianggap benar-benar terjadi. Legenda dapat bersifat sekuler atau suci dan tokoh-tokoh utamanya adalah manusia (Sutarto, 1997:12-13).

yaitu pada masa ketika mereka sudah mengenal tradisi bertulis, pengetahuan tradisional ini disampaikan pula secara tertulis dalam bentuk karya sastra maupun dalam bentuk tertulis lainnya. Melalui tinggalkan-tinggalkan tradisi lisan (bertutur) maupun tradisi bertulis tersebut berbagai suku bangsa di Indonesia masih dapat mengenali dan melestarikan berbagai kemampuan dan kearifan dalam sistem pengetahuan masa lampau, dan memanfaatkannya dalam kehidupan masa kini. Banyak pengetahuan tradisional yang sebenarnya tergolong dalam pengetahuan dasar yang "canggih", namun karena proses atau teknologinya masih sederhana (tradisional) menyebabkan pengetahuan tersebut digolongkan sebagai pengetahuan tradisional. Sistem pengetahuan yang telah dimiliki secara turun-temurun di lingkungan masyarakat suku-suku bangsa di Indonesia ini telah mendorong pula terciptanya berbagai bentuk teknologi tradisional yang diterapkan dalam berbagai segi kehidupan masyarakat hingga kini.

2.2. Pengetahuan tentang alam sekitarnya

Pengetahuan tradisional mengenai alam sekitarnya merupakan pengetahuan yang timbul sebagai respons terhadap gejala alam yang dialami sebagai pengalaman dalam hidup manusia. Berbagai sifat dan perubahan gejala alam sangat mempengaruhi perkembangan akal dan pemikiran manusia dalam perjalanan hidupnya. Melalui pengalaman hidupnya berbagai sifat dan perubahan gejala alam tersebut mulai dikenali dan difahami, sehingga mereka dapat menyesuaikan dan mengatur pola kegiatan dalam kehidupannya untuk memperoleh manfaat dari alam sekitarnya untuk kelangsungan hidupnya.

Pengetahuan mengenai alam sekitarnya meliputi berbagai pengetahuan seperti asal mula alam dan kehidupan, gejala-gejala alam, mengenai musim, dan perbintangan (astronomi). Dalam beberapa hal pengetahuan tentang alam sekitarnya, seperti yang berkenaan dengan konsep asal mula alam dan kehidupan, gejala-gejala alam seperti terjadinya pelangi, gerhana dan gempa, sering bersinggungan dengan bidang pengetahuan religi (Koentjaraningrat, 1990:373).

a. Asal mula alam dan kehidupan

Banyak masyarakat suku-suku bangsa di Indonesia yang memiliki cerita mite tentang asal mula alam dan kehidupan. Sejumlah

versi cerita mite mengenai asal mula alam dan nenek moyang mereka terdapat pula di antara suku-suku bangsa Dayak di Kalimantan, seperti pada suku bangsa Dayak Iban, Dayak Kanayatan, dan Dayak Ngaju (Ukur, 1994:4-11). Demikian pula di kalangan suku bangsa Batak. Mereka memiliki tokoh yang disebut *Debata (Ompung) Mulajadi na Bolon* atau *Dibata Kaci-kaci (Karo)*, yang bertempat tinggal di di atas langit sebagai Maha Pencipta. Sebagai penguasa *Dunia Tengah* ia bertempat tinggal di dunia ini dengan sebutan *Silaon na Bolon (Toba)* atau *Tuan Paduka ni Aji (Karo)*. Sebagai penguasa dunia mahluk halus ia bernama *Pane na Bolon (Toba)* yang juga menciptakan dan mengatur kejadian gejala-gejala alam, hujan, kehamilan, dan mengatur penjuru mata angin (Tambun, 1952:131-132; Tobing, 1956:35, 137; Bangun, 1984:113-114). Di dalam kebudayaan orang Timor, kita mengenal pula konsep religi tentang Dewa Langit, *Uis Neno*. Dewa ini dianggap sebagai pencipta alam dan pemelihara kehidupan di dunia. Pemujaan kepada *Uis Neno* ditujukan untuk meminta hujan, sinar matahari, atau untuk mendapatkan keturunan, kesehatan dan kesejahteraan. Orang Timor juga percaya kepada *Uis Afu*, Dewi Bumi yang mendampingi *Uis Neno*. Pemujaan kepadanya ditujukan untuk memperoleh berkah bagi kesuburan tanah yang sedang ditanami (Suparlan, 1984:217).

b. Musim

Manusia mulai memahami adanya pergantian musim sepanjang tahun yang sangat berpengaruh dalam kegiatan manusia, seperti dalam kegiatan perburuan, pertanian dan pelayaran. Mereka mengenal ada musim penghujan dan musim kemarau yang terkadang disertai dengan musim pancaraboba yang tidak menentu yang merupakan masa peralihan antar musim. Mereka mengenal pula dalam waktu-waktu tertentu terjadi perubahan cuaca yang menyebabkan perubahan arah angin, sehingga dikenal ada angin barat dan angin timur, yang di antaranya berdampak pula pada arus pelayaran dan penangkapan ikan di laut. Pada musim-musim tertentu ada kegiatan-kegiatan yang tidak dapat dilaksanakan. Ketika sedang musim angin barat misalnya, pelayaran dan nelayan tradisional menjadi terganggu karena pada waktu itu terjadi gelombang pasang dan bahkan sering terjadi badai di lautan. Dengan demikian manusia mulai menyadari ketergantungannya terhadap alam, dan harus menyesuaikan dengan keadaan tersebut.

Pengenalan terhadap perubahan gejala alam merupakan suatu pengetahuan yang amat mendasar yang dimiliki manusia sejak awal sejarahnya. Berbagai kegiatan dilaksanakan sesuai dengan gejala dan sifat alam tersebut. Kapan mereka harus berburu, kapan mereka harus memulai bercocoktanam, dan kapan mereka boleh melaut waktunya disesuaikan dengan keadaan alam yang ada.

c. Gejala alam

Masyarakat tradisional menerangkan gejala alam yang ada dengan kemampuan pengetahuan yang terbatas melalui imajinasinya, sehingga terbentuklah pengetahuan yang disebut mite (*myth*) dan legenda, yaitu cerita-cerita suci yang berisi keterangan tentang gejala alam tersebut yang dihubungkan dengan sifat dan kehidupan dewa-dewi dan makhluk lainnya, asal-usul terjadinya masyarakat dan berbagai pranata agama dalam suatu kebudayaan, dan yang mengandung penafsiran tentang asal-usul semesta alam (Koentjaraningrat dkk, 1984:118; *KBBI*, 1988:588). Gejala alam yang beraneka ragam terwujud dalam bentuk cerita-cerita rakyat yang tersebar luas di kalangan masyarakat etnik tradisional di seluruh Indonesia. Di antara cerita-cerita tentang gejala alam ini ialah cerita mite tentang pelangi (*bianglala*), cerita mite tentang gerhana, dan cerita legenda Sang Kuriang – Dayang Sumbi atau yang dikenal pula sebagai legenda Gunung Tangkubanparahu.

Cerita mite Pelangi (*Bianglala*). Intinya menjelaskan peristiwa terbentuknya pelangi pada waktu terjadi hujan gerimis. Sinar matahari yang menembus melalui hujan tersebut diuraikan oleh butiran-butiran air menjadi spektrum sinar yang beraneka warna dalam bentuk lapisan-lapisan yang tampak melengkung. Gambaran mengenai gejala alam yang tampak dari peristiwa terbentuknya pelangi tersebut oleh nenek moyang masyarakat tradisional ditafsirkan dengan kemampuan pengetahuan yang terbatas dalam bentuk imajinasinya menjadi sebuah mite.³

³ Dalam cerita mite ini pelangi atau *bianglala* yang beraneka warna dan berbentuk lengkung itu dijelaskan sebagai sebuah titian atau jembatan yang digunakan para bidadari dari kayangan turun ke bumi. Dalam cerita mite di lingkungan masyarakat etnik Jawa disebutkan ada tujuh bidari yang turun dari kayangan ke bumi untuk mandi. Ketika para bidadari tersebut sedang asik mandi di sebuah telaga, datanglah seorang pemuda bernama Joko Tarub mengintainya. Ia terpesona akan kecantikan para bidadari tersebut,

Gerhana. Dalam masyarakat tradisional yang ada dalam lingkungan suku-suku bangsa di Indonesia masih tersimpan pula sebuah kepercayaan yang menyiratkan pengetahuan mengenai terjadinya gerhana. Di kalangan orang Bali misalnya, yang masih kental dengan pengaruh budaya Hindunya, masih ada ceritera mite yang berkaitan dengan terjadinya gerhana.⁴

Cerita legenda Sang Kuriang dan Dayang Sumbi (legenda Gunung Tangkuban-parahu). Cerita legenda ini berkaitan dengan penafsiran gejala alam berupa peristiwa geologi, yaitu terjadinya letusan yang dahsyat dari sebuah gunung berapi purba bernama *Gunung Sunda*, yang kemudian melahirkan sebuah gunung baru berbentuk seperti perahu terbalik yang sekarang dikenal dengan nama Gunung Tangkubanparahu. Letusan gunung berapi ini menyebabkan pula tersumbatnya sebuah aliran sungai oleh lahar yang keluar dari gunung berapi yang meletus tersebut, sehingga terbentuklah sebuah danau besar di daerah yang sekarang menjadi dataran tinggi Bandung (Bemmelen, 1949). Dari gejala alam ini kemudian lahirah ceritera legenda Sangkuriang dan Dayang Sumbi yang melatarbelakangi kehadiran Gunung Tangkubanparahu.⁵

dan jatuh cinta. Kemudian, dengan diam-diam ia menyembunyikan pakaian salah satu bidadari tersebut. Setelah selesai mandi para bidadari bergegas mengambil pakaiannya untuk kembali ke kayangan. Namun malang, salah satu dari ketujuh bidadari tersebut yang bernama Nawangwulan tertinggal tidak dapat kembali ke kayangan karena pakaiannya tidak ditemukan. Nawangwulan kemudian diperistri oleh Jakatarub. Namun, akhirnya Nawangwulan dapat kembali lagi ke kayangan.

⁴ Menurut mite ini gerhana matahari atau gerhana bulan terjadi karena matahari atau bulan ditelan oleh Kala Rahu, yaitu mahluk raksasa yang telah dipinggal kepalanya oleh Dewa Wisnu karena diketahui sedang mencuri *amerta*, air suci kehidupan abadi para dewa. Kala Rahu berhasil meminum air amerta tersebut satu teguk, sehingga walaupun ia dipinggal oleh Dewa Wisnu dan badannya mati terpisah namun kepalanya masih tetap hidup. Sebagai balasan dan kemarahannya Kala Rahu sering menelan matahari dan bulan. Karena tidak berbadan, matahari atau bulan yang ditelannya akhirnya keluar lagi dari belakang tenggorokannya. Ketika matahari atau bulan berada dalam mulut Kala Rahu, ketika itulah terjadi kegelapan, matahari dan bulan tidak tampak. Peristiwa penelanan matahari dan bulan oleh Kala Rahu itulah yang disebut gerhana. Ketika terjadi gerhana itu masyarakat tradisional Bali keluar rumah sambil memukul-mukul kentongan (*kulkul*) dan alat bunyi-bunyian untuk mengusir Kala Rahu (Covarubias, 1974:299-300).

⁵ Inti ceriteranya sebagai berikut: Dayang Sumbi sudah lama terpisah dengan putranya yang bernama Sang Kuriang sejak ia masih kecil. Sementara itu Dayang Sumbi tetap

d. Perbintangan (astronomi)

Seperti telah dikemukakan oleh J.L.A. Brandes, sejak sebelum mengenal pengaruh kebudayaan India nenek moyang bangsa Indonesia telah mengenal 10 butir pengetahuan kebudayaan. Salah satunya adalah pengetahuan tentang perbintangan atau astronomi. Pengetahuan ini di antaranya diterapkan dalam kegiatan pelayaran dan pertanian. Hingga masa kini masyarakat pelaut dan nelayan tradisional masih menggunakan posisi atau kedudukan sebuah bintang atau gugusan bintang sebagai pedoman arah (navigasi) dalam pelayaran mereka. Bintang-bintang yang dijadikan pedoman arah itu di antaranya adalah bintang timur atau bintang kejora (Zohrah = Venus) yang biasa terlihat besar dan terang di langit sebelah timur pada dini hari, bintang utara (di kutub utara), dan gugusan empat bintang yang disebut *bintang pari* yang tampak seperti salib di langit sebelah selatan. Bintang-bintang ini digunakan sebagai pedoman penentuan arah (navigasi tradisional) dalam pelayaran. Sebuah gugusan bintang yang lain, ada yang disebut gugusan bintang Orion, atau bintang weluku, karena bentuknya menyerupai gambaran sebuah weluku. Di Indonesia gugusan bintang

cantik dan awet muda. Pada suatu ketika Sang Kuriang bertemu dengan ibunya, namun Sang Kuriang tidak mengenalinya lagi, bahkan ia jatuh cinta kepada ibunya dan mau memperistrinya. Ibunya masih mengenali ia adalah anaknya berdasarkan bekas luka di kepalanya yang terkena pukulan senduk nasi oleh ibunya ketika ia marah dan mengusirnya karena telah membunuh Si Tumang "suami" ibunya. Untuk menghindari keinginan anaknya itu Dayang Sumbi kemudian mengajukan sebuah syarat kepada Sang Kuriang agar dalam waktu satu malam membuat sebuah perahu dan sebuah danau untuk tempat mereka bercengkerama sambil berlayar-layar di atas perahu di sebuah danau yang luas. Untuk memenuhi permintaan Dayang Sumbi kemudian semalaman Sang Kuriang mengerahkan segala kekuatan dan kesaktiannya untuk membuat danau dan membendung sebuah sungai untuk mengairinya. Kemudian setelah itu ia mulai membuat sebuah perahu. Melihat gelagat bahwa Sang Kuriang akan berhasil memenuhi permintaan Dayang Sumbi, maka segeralah Dayang Sumbi berusaha menggagalkan pekerjaan anaknya yang hampir selesai. Ia segera membentangkan benang-benang *kanteh* sehingga terlihat seperti cahaya *balebat* yang muncul di ufuk timur, dan kemudian ia pun membunyikan lesung sehingga membangunkan ayam-ayam jantan dari tidurnya dan berkokok bersahut-sahutan. Mendengar kokok ayam jantan bersahut-sahutan dan melihat warna putih melambai-lambai senerti fajar di ufuk timur Sang Kuriang menjadi kesal dan geram karena ia mengira hari sudah mulai menjelang pagi dan pekerjaannya gagal. Ia menjadi kesal dan marah. Daru dijebolnya dan perahu yang belum selesai itu ditendangnya sehingga terlepas jatuh dan telungkup di sebelah utara tepi danau. Dayang Sumbi kemudian dikejar oleh Sang Kuriang, dan hilang menghiang. Perahu yang tertelungkup itu kemudian menjadi sebuah gunung yang dinamai Gunung Tangkubanparahu, gunung "tempat bertelungkupnya perahu".

ini tampak pada malam hari dari bulan September sampai bulan Maret. Dalam pengetahuan tradisional gugusan bintang weluku ini digunakan sebagai pedoman dalam kegiatan pertanian. Para petani tradisional biasanya menggunakan awal kemunculan bintang weluku sebagai patokan untuk mengetahui perubahan musim dalam setahun. Bulan September sampai Maret biasanya merupakan musim penghujan. Kemunculan bintang weluku dianggap sebagai tanda saat mulai turun ke sawah atau ke ladang untuk menggarap tanah. Dalam mengerjakan sawah selain menggunakan alat berupa cangkul para petani biasanya menggunakan pula weluku atau bajak, yaitu sebuah alat pertanian yang biasanya ditarik oleh seekor kerbau.

Penampakan bintang-bintang di langit dalam pengetahuan perbintangan tradisional bukan saja dimanfaatkan sebagai pedoman penentuan arah khususnya dalam pelayaran (navigasi), tetapi juga dapat digunakan sebagai pedoman untuk mengetahui atau menenggarai berbagai gejala alam seperti cuaca, datangnya musim kemarau dan musim penghujan. Dengan demikian, pemanfaatan pengetahuan tradisional tentang perbintangan yang dimiliki oleh masyarakat dapat dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan.

2.3. Pengetahuan Mengenai Benda-benda Dalam Lingkungannya

Manusia memanfaatkan bahan-bahan kebutuhan hidup yang telah tersedia di alam sekitarnya, baik berupa lingkungan yang bersifat *biota* seperti berbagai jenis tumbuh-tumbuhan dan hewan (*flora* dan *fauna*), maupun berupa lingkungan yang bersifat *abiota* seperti batu-batuan, tanah liat, dan logam. Mereka mengembangkan pengetahuannya untuk dapat memilih berbagai jenis tanaman yang dapat dijadikan bahan makanan, mereka memburu binatang-binatang tertentu yang dapat dimakan dagingnya, dan kemudian mengembangbiakkannya. Mereka pun mulai mengenal berbagai jenis benda alam yang ada di lingkungannya seperti batu-batuan, tanah, dan logam yang dapat dijadikan bahan untuk pembuatan berbagai alat keperluan hidup mereka. Pengetahuan masyarakat suku-suku bangsa mengenai benda-benda yang ada dalam lingkungannya amat beraneka ragam.

a. Lingkungan Biota: Flora dan Fauna

Sejak awal kehidupannya yang tertua dalam zaman prasejarah manusia telah mengenal berbagai jenis flora dan fauna yang menjadi bahan kebutuhan hidup mereka, khususnya sebagai bahan pangan. Kehidupan dalam zaman prasejarah yang tertua adalah pada Masa Berburu dan Mengumpulkan Makanan yang mempunyai rentang waktu sejak sekitar 2 juta tahun yang lalu hingga sekitar 6000 tahun yang lalu. Masa ini masih terbagi lagi dalam dua tingkatan yaitu tingkat sederhana dan tingkat lanjut. Konsep pembabakan ini mencerminkan pula pola perilaku kehidupan subsistensinya, yaitu melakukan kegiatan berburu dan mengumpulkan makan atau meramu, dengan menggunakan alat batu yang masih sederhana (alat batu paleolitik). Pada masa itu mereka hidup berkelompok dan mengembara berpindah-pindah dalam rangka mencari binatang buruan dan meramu bahan makanan. Barulah pada tingkat lanjut dari babakan ini mereka mulai mempunyai tempat hunian sementara, seperti di gua-gua (Soejono, 1976;1984). Yang diburu oleh mereka tentulah berbagai jenis binatang (*fauna*) baik binatang besar maupun binatang kecil. Sedangkan binatang-binatang yang hidup di air, seperti berbagai jenis kerang-kerangan (*moluska*) mereka kumpulkan dari perairan sungai, danau atau dari tepi pantai. Sedangkan bahan makanan yang dikumpulkan berupa berbagai jenis tanaman (*flora*), baik berupa buah-buahan, biji-bijian, umbi-umbian, dan dedaunan atau bagian-bagian lainnya yang dapat di konsumsi sebagai bahan makanan. Hidup dalam zaman prasejarah selama ribuan tahun bahkan hampir selama dua juta tahun ini telah menghasilkan banyak pengalaman dalam mengenal dan memahami berbagai jenis dan sifat flora maupun fauna yang menjadi pengetahuan yang amat berharga dalam kehidupan mereka.

Babakan prasejarah berikutnya ialah babakan yang disebut Masa Bercocoktanam (sekitar 7500 hingga 3500 tahun yang lalu). Pada babakan ini kehidupan mereka sudah mengalami perubahan yang amat besar, yaitu dari kehidupan berburu dan mengumpulkan makan (*food gathering*) beralih ke kehidupan bercocoktanam (*food producing*). Dalam dinamika kebudayaan proses perubahan ini dikenal sebagai proses perubahan yang menentukan arah (*directional*) dari sejarah dan perkembangan masyarakat (Koentjaraningrat, 1990:239). Pada Masa Bercocoktanam mereka telah hidup menetap dalam perkampungan yang dihuni oleh kelompok-kelompok keluarga. Hunian-hunian ini

umumnya terletak di daerah yang subur seperti di tepi-tepi sungai, danau dan pantai. Kehidupan masa ini didominasi oleh kegiatan bercocoktanam yang disertai pula dengan kegiatan pemeliharaan beberapa jenis binatang hasil tangkapan perburuan. Alat-alat batu yang digunakan berupa beliung persegi dan kapak lonjong yang telah diasah, yang merupakan alat batu neolitik (Soejono, 1976; 1984). Kehidupan bercocoktanam ini tentunya harus didukung oleh kemampuan mereka yang miliki, seperti pengetahuan mengenai cara-cara pemilihan lahan dan pengolahan tanah, pengetahuan mengenai cara-cara penanaman dan pemeliharannya, serta pengetahuan mengenai proses selanjutnya setelah memetik hasilnya. Kegiatan bercocoktanam pada masa itu haruslah juga didukung oleh pengetahuan lain yang berkaitan dengan keadaan musim untuk menentukan kapan kegiatan bercocoktanam itu harus dimulai. Pengetahuan mengenai teknologi pertanian tradisional yang dilakukan pada masa itu hingga kini masih dilakukan di beberapa suku bangsa di Indonesia, seperti di kalangan orang Dayak di Kalimantan, dan orang Baduy di daerah Banten. Hingga kini mereka masih melakukan teknologi pertanian dengan cara tebang-bakar (*slash and burnt*). Teknologi pertanian tradisional semacam ini merupakan teknologi pertanian berladang atau sawah tadah hujan (*huma, wet rice cultivation*). Pengetahuan seperti inilah yang terus dipelihara dan diturunkan dari generasi ke generasi pada beberapa suku bangsa di Indonesia sebagai warisan budaya yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan mereka.

b. Lingkungan abiota: batuan, tanah liat, dan logam

Penggunaan bahan alam dari lingkungan yang bersifat abiota, seperti batu-batuan, tanah, dan logam, telah dimulai sejak zaman prasejarah, dan berlanjut terus hingga kini. Seperti kita ketahui, berbagai jenis bahan alam tersebut digunakan sebagai bahan pembuatan alat-alat dan perlengkapan untuk keperluan hidup manusia. Dapat dipastikan bahwa kegiatan manusia purba sejak pemilihan bahan sampai proses pembuatan dan penggunaan alat-alat tersebut, dilandasi oleh berbagai gagasan dan pengetahuan yang dimilikinya. Gagasan dan pengetahuan ini mendorong terciptanya alat yang dibentuk sesuai dengan bahan, keadaan dan keperluannya. Kemampuan memilih jenis bahan yang akan digunakan dan teknik pembuatannya merupakan pengetahuan yang mutlak dimiliki oleh mereka.

Batu-batuan. Berbagai jenis batu-batuan telah digunakan sebagai bahan pembuatan alat dan keperluan lainnya dalam kehidupan manusia sejak zaman prasejarah. Batu-batuan ini telah digunakan di antaranya sebagai alat berupa kapak dari yang bentuknya paling sederhana dan tua berupa kapak perimbas dan kapak penetak yang dogolongkan ke dalam jenis kapak paleolitik, melalui jenis kapak genggam Sumatra yang digolongkan ke dalam jenis kapak mesolitik, hingga bentuknya yang lebih sempurna berupa beliung persegi dan kapak lonjong yang diasah (diupam), yang tergolong dalam jenis kapak neolitik. Dalam teknologi pembuatan alat-alat batu tersebut terdapat perkembangan dari yang sederhana ke arah yang lebih maju dan sempurna. Hal ini dapat dilihat dari perkembangan jenis bahan yang digunakan dan teknik pembuatannya yang makin meningkat. Berbagai jenis kapak paleolitik dan kapak mesolitik dibuat dari bahan batu kali atau batu gunung biasa saja, dan bentuknya sangat sederhana. Jenis-jenis kapak neolitik, pada umumnya terbuat dari bahan batuan setengah permata seperti batu kalsedon, agat, dan jaspis. Kapak-kapak jenis ini dibuat dengan bentuk tertentu dan teknik pengerjaan yang lebih maju, yaitu permukaannya diupam atau digosok hingga mengkilat. Perkembangan kearah kemajuan ini tentu dilandasi oleh kemampuan pengetahuan yang dimilikinya yang semakin meningkat. Berbagai jenis batu setengah permata selain digunakan sebagai bahan pembuatan kapak neolitik, juga digunakan sebagai bahan untuk pembuatan perhiasan berupa gelang batu dan manik-manik sejak Masa Bercocoktanam. Bersama-sama kapak neolitik, perhiasan batu berupa gelang dan manik-manik sering ditemukan pula sebagai bekal kubur dalam kuburan prasejarah pada Masa Perundagian.

Sejalan dengan perkembangan masyarakat prasejarah, pada Masa Bercocoktanam telah berkembang suatu tradisi kebudayaan baru dalam kehidupan mereka yaitu tradisi kebudayaan megalitik, berupa tradisi pemujaan kepada roh leluhur melalui sarana bangunan yang terbuat dari batu-batu besar. Tradisi megalitik ini berkembang dalam dua babakan, yaitu pada Masa Bercocoktanam dan berlanjut terus hingga akhir zaman prasejarah, pada Masa Perundagian. Tradisi megalitik yang berkembang pada Masa Bercocoktanam biasa disebut sebagai tradisi megalitik tua, dan menghasilkan tinggalan arkeologi seperti menhir, meja batu, dan batu dakon. Sedangkan, tradisi megalitik yang berkembang pada Masa Perundagian disebut sebagai tradisi

megalitik muda, dan menghasilkan tinggalan arkeologi seperti bangunan piramid berundak, teras berundak, sarkofagus, peti kubur batu, dan arca-arca nenek moyang. Benda-benda yang dihasilkan oleh tradisi megalitik ini dibuat dari bahan batu alam. Proses pembuatannya dilandasi bukan saja oleh perangkat konsep religi, tetapi juga dilandasi oleh perangkat pengetahuan dan kemampuan teknologi tertentu, terutama dalam hal proses pembuatan bangunan-bangunan yang bersifat monumental dan kolosal.

Ketika unsur-unsur kebudayaan India (Hindu dan Buddha) mulai tersebar di Indonesia, di beberapa tempat terjadi perkembangan baru yaitu munculnya tradisi pembuatan bangunan candi dan arca-arca yang memiliki ciri keagamaan yang bercorak Hindu dan Buddha. Dalam proses pembuatan bangunan candi dan arca-arca baik yang berlatarkan agama Hindu maupun agama Buddha keduanya dilandasi oleh sistem pengetahuan teknologi dan kesenian untuk pembuatan bangunan batu dan arca batu.⁶ Bagaimana tingkat pengetahuan teknologi dan kesenian yang dimiliki para pembangun candi dapat dibayangkan antara lain dari kemegahan hasilnya yang kini menjadi warisan budaya bangsa.

Tanah liat. Kemahiran menggunakan tanah liat sebagai bahan baku pembuatan alat-alat penunjang kehidupan manusia telah muncul sejak zaman prasejarah, yaitu sejak Masa bercocoktanam ketika manusia sudah hidup menetap dalam perkampungan dengan kegiatan utamanya bercocoktanam. Alat-alat perlengkapan yang dibuat dari bahan tanah liat yang dibakar (*terracotta*) adalah benda-benda gerabah berbentuk wadah, seperti periuk, mangkuk, piring, dan kendi. Dalam proses pembuatan benda gerabah tersebut diperlukan pengetahuan teknologi yang sangat kompleks yang berkaitan dengan pengetahuan tentang proses pengolahan bahan dan rancang bentuk berbagai jenis wadah-wadahan, dan pengetahuan mengenai teknik pembakaran hingga mencapai suhu panas tertentu, dan kadang diperlukan pula pengetahuan mengenai teknik seni hias (ornamen) yang sering

⁶ Dalam tradisi kesenian Hindu dan Buddha, baik di India maupun di Indonesia dan umumnya di kawasan yang mendapat pengaruh kebudayaan India, dikenal adanya sumber-sumber pengetahuan tertulis yang dijadikan pegangan atau acuan arsitektural dalam pembuatan bangunan suci keagamaan (*candi*), dan pegangan ikonografi dalam pembuatan arca-arca kedewataan. Sumber-sumber tertulis tersebut di antaranya adalah kitab *Silpa Prakāśa* dan *Silpa Śāstra*.

diterapkan dalam pembuatan benda-benda gerabah. Pada masa selanjutnya tanah liat digunakan pula dalam pembuatan arca-arca dan benda-benda terakota lainnya, seperti lampu terakota (cēlupak), unsur-unsur bangunan seperti genteng dan bubungan atap serta unsur hiasan (ornamen) bangunan seperti yang banyak ditemukan di situs kota dari masa Majapahit di Trawulan, Jawa Timur. Tradisi pembuatan benda-benda gerabah ini berlanjut terus sejak zaman prasejarah hingga masa kini.

Logam. Penggunaan logam dalam kehidupan budaya bangsa Indonesia telah dimulai pula sejak zaman prasejarah, yaitu sejak Masa Perundagian, 3500 tahun yang lalu. Pada Masa Perundagian logam perunggu dan besi terutama digunakan sebagai bahan pembuatan alat-alat dan senjata seperti kapak, tombak, parang, badik, mata panah, bejana, nekara, dan benda-benda berupa alat-alat upacara religi seperti arca, dan benda-benda berupa perhiasan. Pada masa itu pula logam emas (*aurum*, Au) telah digunakan sebagai perhiasan dalam bentuk gelang dan manik-manik, dan benda-benda religi seperti topeng penutup muka dan lempengan penutup mata yang digunakan pada proses penguburan. Pada masa Hindu-Buddha logam perunggu dan emas penggunaannya makin meningkat. Logam-logam ini selain digunakan untuk pembuatan alat-alat senjata dan perhiasan, juga dibuat benda-benda untuk keperluan upacara religi seperti arca. Logam perunggu, emas, dan perak digunakan pula untuk pembuatan mata uang. Logam perunggu merupakan logam campuran (*alloy*) yang diperoleh dengan melebur tembaga (*cuprum*, Cu) dengan timah, baik timah putih (*stanum*, Sn) atau pun timah hitam (*plumbum*, Pb). Proses peleburan logam ini harus dilakukan pada tungku dengan suhu di atas 1080° C karena tembaga baru akan melebur pada suhu 1083° C, walaupun timah sudah melebur pada suhu 232° C. Dalam proses pembuatan alat-alat logam diperlukan pengetahuan mengenai metalurgi untuk mengetahui sifat-sifat fisik logam dan teknik pembuatannya. Dalam teknologi logam dikenal ada dua jenis teknik pembuatan, yaitu dengan teknik tempa dan teknik cetak. Teknik cetak mengenal dua macam cara, yaitu teknik cetakan setangkup (*bivalve mould*) dan teknik cetakan "menghilangkan lilin" (*à cire perdue*).

2.4. Pengetahuan Tentang Tubuh Manusia

Tubuh manusia dalam sistem pengetahuan tradisional mempunyai kedudukan yang sangat penting. Pengetahuan mengenai tubuh manusia dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, seperti dalam pengobatan tradisional, untuk keperluan pengenalan lambang firasat atau watak (*fisiognomi*), dan sebagai patokan satuan ukur.

a. Pengetahuan Anatomi Tubuh Manusia

Pengetahuan mengenai tubuh manusia dalam sistem pengetahuan tradisional tentu sangat terbatas, tidak seluas pengetahuan anatomi pada sistem pengetahuan modern. Pengetahuan mengenai tubuh manusia ini umumnya hanya terbatas meliputi pengetahuan dasar tentang susunan dan keletakan beberapa jenis otot, tulang, urat syaraf dan saluran darah, yang terletak di tempat-tempat tertentu. Pengetahuan ini biasanya diperlukan dalam rangka pengobatan atau terapi tradisional dengan cara pijit (*urut*). Pengobatan dengan cara ini biasanya dilakukan untuk jenis-jenis penyakit seperti pegal-pegal, keseleo, salah urat, dan patah tulang. Seorang dukun atau ahli pijit tentu harus mengenal dan mempunyai pengetahuan dasar "anatomi" tersebut agar dapat menjalankan pemijitan dengan baik. Pengetahuan

b. Tubuh Manusia Sebagai Lambang Firasat (Fisiognomi)

Dalam kehidupan tradisional beberapa masyarakat suku-suku bangsa di Indonesia dikenal suatu pengetahuan mengenai watak atau karakter seseorang. Watak atau karakter ini dapat diketahui melalui penafsiran atas bentuk, ciri, dan keletakan bagian-bagian tertentu dari tubuh manusia. Orang dapat menafsirkan watak atau bahkan kondisi kejiwaan seseorang berdasarkan raut muka atau tanda-tanda yang ada pada tubuhnya. Dengan demikian tubuh manusia dianggap menyimpan lambang-lambang atau kesan-kesan tertentu mengenai keadaan fisik, watak dan kejiwaan dirinya. Pengetahuan semacam ini dalam kebudayaan tradisional dikenal sebagai ilmu firasat (*physiognomy*). Dalam tradisi kepustakaan Jawa pengetahuan ini disebut *katuranggan* (dari asal kata *turangga*: kuda), *pirasat* atau *wirasat*. Ada jenis kitab *katuranggan* khusus tentang wanita (*katuranggan ing wong wadon*)

yang berisi uraian mengenai ciri-ciri firasat atau watak mengenai wanita yang biasanya dihubungkan dengan erotisme.

c. Tubuh manusia sebagai patokan satuan-ukuran

Tubuh manusia dalam sistem pengetahuan tradisional ternyata ikut memberi peranan yang penting. Beberapa bagian tubuh seperti kaki, tangan dan jari, digunakan sebagai patokan satuan ukuran (standar metrik). Di lingkungan masyarakat kita yang masih tradisional maupun yang sudah modern, masih dikenal satuan-satuan ukuran yang berpatokan pada bagian tubuh manusia. Satuan-satuan ukuran tersebut di antaranya adalah: *depa*, *langkah*, *hasta*, dan *jengkal* untuk satuan ukuran panjang. *Depa* adalah satuan sepanjang satu rentangan tangan dari ujung jari tengah tangan kiri sampai ke ujung jari tengah tangan kanan. *Langkah* adalah satuan ukuran sepanjang jarak antara kedua kaki waktu melangkah. *Hasta* adalah satuan ukuran sepanjang lengan bawah, dari siku hingga ujung jari tengah (= $\frac{1}{4}$ *depa*). *Jengkal* adalah satuan ukuran sepanjang rentangan antara ujung ibu jari dan ujung kelingking. Untuk ukuran "besar", misalnya besarnya batang pohon, dikenal ada istilah *sepemeluk* atau *sepelukan* yang besarnya satu lingkaran tangan. Sedangkan untuk satuan "isi" (volume) dikenal istilah *segenggam* dan *sejumput*. *Segenggam* adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan jumlah sesuatu sebanyak yang dapat tergenggam. Misalnya: beras segenggam. *Sejumput* adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan jumlah yang kecil atau sedikit yang dapat diambil dengan menggunakan dua jari, yaitu ibujari dan telunjuk. Misalnya: tepung *sejumput*.

2.5. Pengetahuan tentang ruang dan waktu

Pengetahuan tradisional tentang ruang dan waktu antara lain meliputi pengetahuan tentang: (1) sistem keruangan yang berkaitan dengan masalah perwilayahan dan permukiman, yang biasanya dilandasi oleh konsep kosmogoni; (2) sistem pertanggalan atau sistem kalender tradisional.

a. Sistem tata ruang

Masalah tata ruang dalam sistem pengetahuan tradisional menempati kedudukan yang penting karena masalah ini sangat erat

berkaitan dengan perwilayahan dan permukiman tempat tinggal manusia. Oleh karenanya masalah ini selalu dilandasi oleh pengetahuan tentang konsep kosmogoni yang sangat erat kaitannya dengan religi. Pandangan kosmogoni ini dalam perkembangannya telah banyak mempengaruhi alam pikiran manusia dan melahirkan konsep-konsep tentang hubungan antara dunia manusia (mikro-kosmos) dan jagat raya (makro-kosmos). Konsep-konsep ini tercermin dalam susunan perwilayahan dan pola keletakan hunian di berbagai tempat. Sejak masa perkembangan pengaruh kebudayaan Hindu-Buddha pola ini tercermin dalam struktur birokrasi kerajaan maupun dalam pola keletakan perwilayahan.⁷ Raja dan kerajaannya (mikro-kosmos) merupakan gambaran riil dari jagat raya (makro-kosmos). Raja dan keratonnya di ibukota menjadi pusat susunan mikro-kosmos tersebut. Ibukota dikelilingi oleh kota-kota lain di sekitarnya, dan daerah-daerah kerajaan terstruktur secara hierarki dalam susunan mandala. Keletakan kota-kota dan desa-desa juga tersusun secara hierarkis mengikuti konsep *mandala* yang di kenal sebagai pola *mañcapat* dan *mañcalima*.⁸ Berdasarkan konsep mandala ini maka sebuah kota atau desa selalu di kelilingi oleh kota-kota atau desa-desa lain yang terletak di keempat penjuru mata angin. Dengan demikian keletakan kota-kota atau desa-desa tersebut menggambarkan hubungan atau kesatuan antar suatu pusat dengan wilayah sekitarnya berdasarkan suatu pola tertentu, yaitu pola *mañcapat*. *Mañcapat* adalah pola keletakan kota-kota atau desa-desa di keempat penjuru mata angin (*pañatur*) yang mengelilingi sebuah pusat kota atau desa tertentu. Sedangkan yang dimaksud

⁷ Mengenai konsep kosmogoni dan hubungannya dengan kerajaan-kerajaan kuna di Indonesia dan Asia Tenggara pada umumnya, lihat R. von Heine Geldern, "Conceptions of State and Kingship in Southeast Asia", *The Far-Eastern Quarterly* II 1942 15-30 (Diterbitkan kembali dengan beberapa perubahan dalam: *Data Paper*, no. 18, Cornell Southeast Asia Program, Cornell University Ithaca, New York, 1956).

⁸ Lihat mengenai pola *mañcapat* dan *mañcalima* ini dalam tulisan F.D.E. van Ossenbruggen, "De Oorsprong van het Javaansche begrip montja-pat, in verband met primitieve classificaties", *VMKNAW-Afd. Let.* 5(3), 1918 6-44. Diterbitkan kembali dalam bahasa Inggris dengan judul: "Java's Monca-pat: Origins of a Primitive Classifications System", dalam: P.E. de Josselin de Jong (ed.), *Structural Anthropology in the Netherlands: A Reader*. Dordrecht: Foris Publications Holland, hal. 32-60.

dengan *mañcalima* adalah empat desa lain yang mengelilingi masing-masing desa *mañcapat*.

Mengenai gambaran perwilayahan berdasarkan konsep kosmogoni pada masa Hindu-Buddha dapat dikemukakan sebagai contoh adalah keadaan di kerajaan Majapahit pada abad ke-14 seperti diuraikan oleh Prapanca dalam kakawin *Nāgarakērtāgama*,⁹ pada pupuh VIII-XVI. Pada pupuh tersebut terdapat uraian yang berlandaskan konsep kosmogoni mengenai mengenai kerajaan Majapahit sebagai berikut. Raja berkedudukan di kadatonnya yang dikelilingi oleh tempat tinggal keluarga dan kerabat raja serta para pembesar kerajaan; ibukota kerajaan sebagai pusat pemerintahan dikelilingi oleh daerah-daerah wilayah Majapahit; kerajaan Majapahit dikelilingi oleh kerajaan-kerajaan lain yang ada di wilayah Nusantara dan negara-negara sahabat yang semuanya terletak di seluruh penjuru mata angin.

Pada masa perkembangan kerajaan-kerajaan Islam di Indonesia konsep kosmogoni masih diterapkan. Struktur perwilayahan dan birokrasi di Kerajaan Mataram dapat kita telusuri terutama melalui sumber-sumber lokal, seperti *Babad Tanah Jawi*, *Sērat Pustaka Raja Purwa*, *Babad Giyanti*. Kerajaan Matara pada dasarnya terdiri atas wilayah-wilayah yang disebut *nēgari agēng*, dan wilayah-wilayah di bawah kekuasaannya yang dikelompokkan ke dalam wilayah *mancanagara* dan wilayah pesisir. *Nēgari agēng* meliputi keraton dan sekitarnya yang merupakandaerah lungguh (*apanage*), dan terdiri dari *bumi*, *siti agēng*, *sewu*, dan *numbuk añar*, dan *panumping*. Daerah *mañcanagara* merupakan daerah kekuasaan yang terletak di luar *nēgari agēng*, dan terbagi menjadi *mañca nēgara kilen* dan *mañcanēgara wetan*. Sedangkan wilayah *pasisir* adalah wilayah kekuasaan Mataram yang terletak di pantai utara Jawa yang terbagi pula menjadi *pasisir kulon* dan *pasisir wetan*. Demikian pula tataletak

⁹ Lihat: Th.G.Th. Pigeaud, *Java in the Fourteenth Century: A Study in Cultural History. The Nāgara-kērtāgama by Rakawi Prapañca of Majapahit, 1365 A.D.*, 5 jilid. 's-Gravenhage: Martinus Nijhoff, 1960-1963.

keraton-keraton dan struktur perkotaan pada masa kerajaan-kerajaan Islam khusus di Jawa, masih mencerminkan pandangan kosmogoni.¹⁰

Beberapa kelompok masyarakat suku-suku bangsa di Indonesia masih diterapkan pola hunian berdasarkan konsep kosmogoni. Konsep ini antara lain mengatur tata letak rumah-rumah di desa-desa atau tempat-tempat hunian lainnya. Pola keletakan rumah-rumah tradisional dengan landasan kosmogoni masih dapat kita lihat antara lain di perkampungan orang Baduy di Kaduketug dan Cibeo di daerah Banten Selatan, dan perkampungan orang-orang Nias di Bawömataluwo dan Hilisimaetano.

b. Sistem pertanggalan tradisional

Sejak kapan nenek moyang bangsa Indonesia mengenal pengetahuan mengenai sistem pertanggalan (*tarikh*) tidak diketahui dengan pasti. Diduga sistem pertanggalan ini diperkenalkan oleh orang-orang India pendarang yang membawa unsur-unsur kebudayaan Hindu-Buddha sejak sekitar abad ke-5 Masehi. Sejak itulah bangsa Indonesia mulai mengenal pengetahuan mengenai sistem pertanggalan, dan kemudian menerapkan dalam kehidupannya. Bukti tertulis penggunaan sistem pertanggalan mulai tampak di dalam inskripsi Tugu yang dikeluarkan oleh raja Purnawarman raja dari kerajaan Hindu tertua di Jawa, Tarumanagara. Inskripsi tersebut isinya sebagai berikut:

“Dulu (kali yang bernama) Candrabhaga telah digali oleh maharaja yang mulia dan mempunyai lengan kencang dan kuat, (yakni raja Purnawarman) buat mengalirkannya ke laut, setelah (kali ini) sampai di istana kerajaan yang termasyhur. Di dalam tahun ke-22 dari takhta yang mulia raja Purnawarman yang berkilau-kilauan karena kepandaian dan kebijaksanaannya serta me njadi panji-panji segala Raja-raja (maka sekarang) beliau menitahkan pula menggali kali yang permai dan berair jernih, Gomati namanya, setelah sungai itu mengalir di tengah-tengah tanah kediaman Sang Pendeta nenekda (Sang Purnawarman). Pekerjaan ini dimulai pada hari yang baik, tanggal 8 paruh-terang bulan Phalguna dan disudahi pada hari tanggal 13 paruh-terang

¹⁰ Lihat tata letak keraton dan struktur perkotaan di bekas pusat-pusat kerajaan Islam di Yogyakarta dan Surakarta.

bulan Caitra, jadi hanya 21 hari saja, sedang galian itu panjangnya 6122 tumbak. Selamatan baginya dilakukan oleh para Brahmana disertai 1000 ekor sapi yang dihadiahkan" (Poerbatjaraka, 1952:13-14).

Inskripsi ini telah menyebutkan unsur-unsur pertanggalan, yaitu *tanggal 8 paruh-terang, bulan Phalguna dan tanggal 13 paruh-terang bulan Caitra*. Sayang sekali angka tahunnya tidak disebutkan, hanya ada keterangan "*tahun yang ke-22*" dari tahta Yang Mulia Raja Purnnawarman. Kita tidak mempunyai sumber keterangan tentang tahun pemerintahan raja Purnnawarman yang pasti, sejak kapan ia memerintah. Berdasar perbandingan paleografinya inskripsi Tugu ini diperkirakan berasal dari tahun Saka 375 atau 450 Masehi (Damais, 1970:42).

Hampir tiga abad setelah inskripsi Tugu, barulah kita memperoleh inskripsi berangka tahun yang dilengkapi dengan unsur-unsur pertanggalannya yaitu inskripsi Canggal dari raja Sañjaya yang ditulis pada hari Senin tanggal 13 paro-terang bulan Kartika tahun 654 Saka, yang bertepatan dengan tanggal 6 Oktober 732 Masehi (Kern, 1917:115-128; Damais 1952:20-21). Setelah inskripsi tersebut sejumlah inskripsi yang mempunyai unsur-unsur pertanggalan dari berbagai zaman ditemukan di berbagai daerah di Indonesia, terutama di Jawa, Sumatra dan Bali. Pada tahun 1952 L.C. Damais telah menerbitkan sebuah daftar terinci mengenai inskripsi-inskripsi berangka tahun yang jumlahnya mencapai 292 inskripsi.¹¹ Angka tahun pada daftar tersebut dilengkapi dengan padannya dalam sistem pertanggalan Masehi yang dihitung berdasarkan unsur-unsur pertanggalannya.¹² Daftar ini kemudian disusul oleh sebuah daftar inskripsi-inskripsi berangka tahun yang disusun oleh Kozo Nakada.¹³

¹¹ L.C. Damais, "Études d'Épigraphie Indonésienne: III. Liste des principales inscriptions datées de l'Indonésie". *Bulletin de l'École française d'Extrême-Orient*, XLVI, 1952:1-105.

¹² L.C. Damais, "Études d'Épigraphie Indonésienne: IV. Discussion de la date des inscriptions", *Bulletin de l'École française d'Extrême-Orient*, XLVII, 1955:7-290.

¹³ Kozo Nakada, "An Inventory of the Dated Inscriptions of Java", *Memoir of The Reseach Department of Toyo Bunko*, 40, 1982:57-196 (Tokyo).

Unsur-unsur pertanggalan pada masa Hindu-Buddha mengalami perkembangan dari masa ke masa. Makin muda masanya, unsur-unsur itu makin berkembang dan makin kompleks, sehingga dapat dibagi dalam empat fase perkembangan, dari yang sederhana hingga yang sangat kompleks (Casparis, 1978:56).¹⁴ Fase I (sebelum c. 900), memiliki 5 unsur pertanggalan; Fase II (c. 900-1000), memiliki 10 unsur pertanggalan; Fase III (c.1000-1250), memiliki 14 unsur pertanggalan; dan Fase IV (sesudah 1250), memiliki 15 unsur pertanggalan.

Sistem tahun yang dipergunakan secara luas pada masa Hindu-Buddha adalah tahun Śaka (*Śaka warṣa*). Satu-satunya pengecualian dalam penggunaan tarikh Saka ialah penggunaan tiga buah inskripsi berangka tahun "Sañjaya" yang digunakan hanya dalam kurun waktu yang sangat singkat. Bahkan berdasarkan rincian unsur-unsurnya inskripsi tersebut sebenarnya bertahun Śaka juga, hanya titik tolak dan zamannya yang berbeda. Tahun Sañjaya dimulai pada tahun Śaka 638 (= 716[-717] Masehi), atau tahun Sañjaya 1 = 639 Śaka = 717[-718] Masehi (Damais, 1995:101).

Unsur-unsur terpenting dalam sistem pertanggalan masa Hindu-Buddha tersebut selain angka tahun Śaka, adalah:

Hari (wāra). Terdiri dari beberapa sistem atau siklus hari dalam satu minggu, yaitu:

(1) *Pañcawāra*, terdiri dari: *Pahing*, *Pon*, *Wagai*, *Kaliwuan*, dan *Umanis*.

(2) *Sadwāra*, terdiri dari: *Tunglai*, *Haryang*, *Wurukung*, *Paniruan*, *Wās*, dan *Mawulu*.

(3) *Saptawāra*, yang terdiri dari: *Āditya* (= Minggu), *Soma* (= Senin), *Anggāra* (= Selasa), *Budha* (= Rabu), *Wṛhaspati* (= Kamis), *Sukra* (= Kamis), *Śanaiścara* (= Sabtu).

Selain ketiga sistem hari tersebut masih ada sistem hari yang lain, yang terdiri dari tiga hari (*triwāra*), empat hari (*caturwāra*), dan delapan hari

¹⁴ Secara keseluruhan ada 15 unsur pertanggalan, yaitu: (1) *warṣa* (tahun); (2) *māsa* (bulan); (3) *pakṣa*; (4) *tithi* (tanggal); (5) *wāra* (hari); (6) planet; (7) *nakṣatra*; (8) *devatā*; (9) *yoga*; (10) *wuku*; (11) *karaṇa*; (12) *mandala*; (13) *parweśa*; (14) *rāśi*; (15) *muhūrta*. Tetapi unsur-unsur pertanggalan yang pokok adalah *warṣa* (tahun), *māsa* (bulan), *pakṣa* dan *wāra* (hari). Mengenai unsur-unsur pertanggalan ini lihat: J.G. de Casparis, *Indonesian Chronology*. Leiden/Köln: E.J. Brill, 1978.

BAB 4

SISTEM SOSIAL MASA HINDU-BUDDHA

4.1. Munculnya Kerajaan-kerajaan

Kerajaan-kerajaan di Nusantara pada masa lalu tentunya berkaitan dengan kepentingan kelompok masyarakat untuk melindungi diri dari ancaman luar. Hal tersebut mungkin sekali terjadi karena kepentingan bangsa luar yang pada mulai bermunculan ke negeri ini dan mencoba mengeksplotasi produk negeri ini seperti merica, pala, kayu manis (cardamon) , barus, kayu cendana, gaharu, juga hewan-hewan seperti gajah , cula badak, penyu dst.. Masyarakat setempat mulai menyadari bahwa mereka memiliki sesuatu yang bisa mendatangkan sesuatu yang mereka tak miliki.

Pelbagai bangsa tadi di perkirakan pada awalnya terutama dari India, kemudian dari negeri-negeri Timur tengah (baca Laffan 2005). Ancaman kepentingan luar mendorong mereka untuk membentuk kekuatan dan organisasi sosial yang kemudian melahirkan kerajaan-kerajaan. Bukan tidak mungkin bahwa raja-raja juga sebenarnya adalah tokoh luar yang menjadi terlalu berkuasa dan kemudian mampu memanfaatkan kelemahan bangsa ini. Kita ingat sejarah lahirnya kesultanan Pontianak pada abad ke 16 yang justru bukan merupakan

sultan pribumi. Pedagang Arab yang melakukan kegiatan kasar seperti merampok atau menipu dan membunuh kemudian menjadi *founder* dari kesultanan tadi (baca di bawah).

Kedatangan bangsa-bangsa asing bukan hanya berarti bahwa mereka yang mengarungi lautan kearah Nusantara, jauh sebelum masyarakat Nusantara menjadi Hindu .mereka sudah mengarungi laut kearah barat dan mungkin dalam arah sebaliknya mereka juga membawa pedagang-pedagang asing ke Indonesia. Pertanyaan kapan tepatnya waktu itu terjadi, masih sangat kabur.

Pelaut Nusantara sebelum Hindu sudah membuktikan mengarungi samudera India hingga ke Madagaskar. Ini dibuktikan bahwa orang Madagaskar adalah masyarakat berbahasa Austronesia yang mirip dengan kebanyakan bahasa Austronesia yang di gunakan bangsa ini saat ini. Bahkan penyebaran kebudayaan cocok tanam yang dikenal sebagai *Malayan agrikultural complex* dan sampai di Afrika timur diduga berasal dari Indonesia (baca Wiesenfeld, 1967; 1971).

Bukti bahwa kapal Nusantara cukup besar untuk mengarungi lautan di buktikan dengan penemuan kapal di utara Cirebon. Bahkan salah seorang scholar Jerman memperlihatkan bahwa kapal-kapal Nusantara tidak menggunakan paku perunggu atau besi seperti kapal-kapal Cina atau Arab masa itu. Pemakuan dari bagian ke bagian di gunakan kayu juga , mungkin bamboo..

Namun bagaimana kita mengetahui nama atau sebutan yang dikenal oleh fihak luar terhadap negeri ini ? Kita kenal orang luar menyebut nama seperti Yawadwipa, Suvarnabumi, Kunlun dst., adalah laporan dari negeri-negeri seperti India atau Cina. Kitab *Geographike hyphegesis* dianggap kitab tertua menyebut-nyebut nama *labadiou* dan ditulis oleh Claudius Ptolemaus . Yawa artinya jelai dan dwipa atau diou adalah pulau.. Sedangkan parasasti tertua menyebut Jawa adalah prasasti Canggal bertanahunkan 732, relatif belum terlalu tua bila dibanding buku *Geographike diatas..* Namun yang dimaksud Yawa masih belum pasti apakah hanya pulau Jawa atau juga mencakup Sumatra dan Melaka sebagai satu kesatuan dengan pulau Jawa.

Kedatangan pedagang-pedagang ini yang kemudian berimbas pada pengaruh kebudayaan pada bangsa-bangsa di Nusantara., sehingga ada istilah Nusantara mengalami proses Indianisasi, ini hanya mungkin karena India memang sudah merupakan pusat kebudayaan yang relatif maju pada jaman itu. Konon pedagang itu menurut van Leur

2.6. Pengetahuan Tentang Sistem Aksara dan Tradisi Tulis

Pengetahuan mengenai sistem aksara dan tradisi bertulis di kalangan masyarakat suku-suku bangsa di Indonesia kemunculannya agak sedikit terlambat.¹⁷ Kita baru mengenal pengetahuan mengenai sistem aksara ini pada abad ke-5 Masehi berdasarkan peninggalan arkeologi berupa inskripsi yang dipahatkan pada tujuh buah batu berbentuk tiang atau tugu (*yūpa*) yang ditemukan di daerah pedalaman Kutai, Kalimantan Timur. Inskripsi ini kemudian disusul oleh penemuan inskripsi-inskripsi lain dari masa kerajaan Tarumanagara di Jawa Barat dari masa yang relatif bersamaan dengan inskripsi Kutai. Inskripsi-inskripsi ini pada kenyataannya ditulis dengan aksara Palawa yang berasal dari India, yang dalam perkembangan sejarah pertulisan di Indonesia oleh J.G. de Casparis disebut aksara Palawa Awal (Casparis, 1975:12-19). Bahasanya yang digunakan dalam inskripsi-inskripsi tersebut adalah bahasa Sanskerta yang juga merupakan salah satu kelompok bahasa-bahasa India. Agaknya ketika pengaruh unsur kebudayaan India datang di Indonesia, masyarakat setempat masih belum memiliki pengetahuan mengenai sistem aksara sendiri.

Setelah hampir tiga abad kemudian, yaitu sekitar abad ke-7, barulah kita memiliki pengetahuan mengenai sistem aksara sendiri. Sistem aksara ini muncul di Jawa Tengah dan di Sumatra Sumatra, seperti yang ditampilkan dalam inskripsi Tukmas, inskripsi-inskripsi dari masa awal Sriwijaya, dan inskripsi Canggal. Aksara yang digunakan dalam inskripsi-inskripsi tersebut memiliki beberapa perbedaan bentuk yang sangat nyata dengan aksara Palawa Awal, sebagai akibat terjadinya perkembangan lokal. Aksara Palawa jenis ini dinamai aksara Palawa Ahir (Casparis, 1975:20-27), dan dapat dianggap sebagai masa peralihan atau masa adaptasi keberaksaraan. Mulai sekitar pertengahan abad ke-8 muncul bentuk sistem aksara baru yang tampil dalam inskripsi-inskripsi dari Jawa Tengah dan Jawa Timur yang

¹⁷ Mengenai perkembangan sistem aksara di Indonesia lihat: J.G. de Casparis, *Indonesian Palaeography: A History of Writing in Indonesia from the Beginnings to A.D. 1500*. Leiden: E.J. Brill, 1975. Lihat pula: Endang Sri Hardiati (Editor), *Pameran Perkembangan Aksara di Indonesia*. [Katalog] Jakarta: Museum Nasional, 2002. Mengenai perkembangan tradisi bertulis di Indonesia secara terpadu lihat: Ann Kumar dan John McGlynn (ed.), *Illuminations: The Writing Traditions of Indonesia*. New York: Weatherhill; Jakarta: The Lontar Fondation, 1996.

berasal dari masa sekitar tahun 750-925. Aksara ini dinamakan aksara Kawi Awal, berdasarkan perkembangannya bentuknya dapat dibagi menjadi dua fase, yaitu fase arkaik dan fase standar. Aksara Kawi Awal fase arkaik diwakili oleh inskripsi Plumpungan, inskripsi Dinoyo, dan sejumlah prasasti yang berasal dari masa antara tahun 760 hingga 856, sedangkan aksara Kawi Awal fase standar dituliskan dalam inskripsi-inskripsi dari masa Kayuwangi dan Balitung, dan inskripsi-inskripsi dari masa antara tahun 910 hingga 925 (Casparis, 1975:28-34). Bersamaan dengan perkembangan aksara Palawa Awal, di beberapa tempat di Jawa Tengah bagian selatan ditemukan pula beberapa inskripsi beraksara Nagari Awal atau aksara Prenagari, yang sering pula disebut aksara *siddhamātrkā*, yang berasal dari India Utara (Casparis, 1975:35). Aksara Prenagari ini antara lain dituliskan pada inskripsi Kalasan (tahun 778) dan inskripsi Sanur, Bali Selatan (tahun 914).

Dalam kurun waktu sekitar tahun 910 sampai 1250, telah muncul suatu bentuk baru sistem aksara yang disebut aksara Kawi Akhir. Aksara Kawi jenis ini digunakan dalam inskripsi-inskripsi dari Jawa Timur sekitar tahun 910-947, inskripsi-inskripsi Airlangga (1019-1042), inskripsi-inskripsi periode Kadiri (sekitar 1100-1220), inskripsi-inskripsi Kadiri Kuadrat, dan inskripsi-inskripsi dari Bali, Sunda dan Sumatra Selatan (Casparis, 1975:38-46).

Pada abad ke-13 sampai abad ke-16, yaitu pada masa yang bersamaan dengan masa perkembangan kerajaan Majapahit, di beberapa tempat di Jawa dan Sumatra, telah muncul aksara-aksara baru yang bentuknya agak berbeda dengan aksara Kawi Akhir (Djafar, 2002:15-18, 71-72). Dari Jawa Timur aksara ini tampil dalam beberapa inskripsi dari masa Majapahit seperti inskripsi Penanggungan (1296), inskripsi Gajah Mada (1351), inskripsi Waringinpitu (1447), inskripsi Pamintihan (1473) dan inskripsi-inskripsi Tarilokyapuri (1486). Dari Jawa Tengah aksara ini tampil dalam inskripsi-inskripsi dari percandian Suku dan Ceto (abad ke-15) yang dikenal sebagai "aksara Suku", dan inskripsi Ngadoman (Palemaran) tahun 1449. Di Jawa Barat dari masa ini muncul beberapa inskripsi, di antaranya inskripsi Batutulis dan Huludayeh yang berasal dari masa kerajaan Sunda. Sementara itu dari Jawa Barat masih terdapat pula inskripsi-inskripsi yang ditulis dengan aksara Sunda Kuna seperti pada inskripsi Kawali dan inskripsi Kebantenan. Bentuk aksara Sunda Kuna pada inskripsi-inskripsi ini

agak berbeda dengan aksara Sunda Kuna yang biasa digunakan pada naskah-naskah lotar (daun nipah). Di Sumatra muncul aksara Sumatra Kuna seperti yang digunakan pada inskripsi-inskripsi masa kerajaan Malayu sekitar masa pemerintahan Adityawarman, abad ke-14.¹⁸ Di daerah Lampung ditemukan pula beberapa inskripsi yang menggunakan aksara Sumatra Kuna yang lebih muda, yaitu inskripsi Ulubelu (abad ke-14) dan inskripsi Dadak (abad ke-15/16).

Di beberapa tempat lain di Bali, Madura dan Sumbawa, ditemukan juga inskripsi-inskripsi dari abad ke-14 yang ditulis dengan aksara yang sejenis dengan aksara Jawa dari masa Majapahit, yaitu inskripsi-inskripsi Campaga C (1324) dan Gunung Panulisan (1430) dari Bali, inskripsi Mandiraga (1320) dari Madura, dan inskripsi dari Palama, Bima (Sumbawa) (Casparis, 1975:59).

Di daerah Gunung Merbabu-Merapi terdapat pula naskah-naskah Jawa Kuna yang ditulis pada lembaran lontar dengan aksara yang disebut "Aksara Budha" atau "Aksara Gunung", yang berasal dari periode antara abad ke-15 dan abad ke-16. Jenis aksara ini dikalangan para ahli filologi dikenal pula dengan sebutan *Merbabu-Merapi Scriptoria* (Wiryamartana, 1993, 2001).

Selain jenis-jenis aksara tersebut di atas, di beberapa daerah di Indonesia terdapat pula penggunaan berbagai jenis aksara lokal yang berasal dari masa sekitar abad ke-16, dan penggunaan aksara Arab. Aksara-aksara lokal tersebut berkembang sampai sekarang dan menjadi aksara daerah. Di kawasan Sumatra kita mengenal antara lain ragam aksara (*surat*) Batak, aksara rencong (*surat rencong*) atau aksara ulu (*surat ulu*), dan aksara Lampung.¹⁹ Sedangkan di Sulawesi, khususnya Sulawesi bagian Selatan, terdapat aksara lontarak.

Pengetahuan mengenai sistem aksara yang mulai dikenal oleh bangsa Indonesia sejak abad ke-5, telah menimbulkan perkembangan baru dalam kehidupan berbudaya. Pengenalan dan penguasaan pengetahuan mengenai aksara ini telah membawa bangsa Indonesia ke

¹⁸ Menurut L.C. Damais aksara ini berkembang terlepas dari evolusi berbagai ragam aksara di Jawa (Damais, 1955).

¹⁹ Aksara-aksara Batak dan Sumatra bagian selatan menurut P. Voorhoeve berasal dari nenek moyang sebuah proto-aksara Sumatra asli, dan diduga kedua ragam aksara tersebut dipengaruhi oleh aksara Arab (Voorhoeve, 1955).

dalam taraf kehidupan budaya bertulis (*literate culture*). Selain menghasilkan tradisi bertulis berupa inskripsi sejak abad ke-5, sejak sekitar abad ke-10 tradisi ini telah menghasilkan pula berbagai bentuk rekaman bertulis berupa naskah-naskah kuna yang ditulis pada lembaran lontar, daluang, kulit kayu, dan media tulis lainnya. Naskah-naskah kuna ini berperan sebagai media yang berisi rekaman mengenai berbagai bidang pengetahuan seperti keagamaan, kesastraan, hukum, kenegaraan, pertanian, pertukangan dan bangunan (arsitektur), kelautan dan pelayaran, sejarah, dan berbagai bidang pengetahuan lainnya seperti obat-obatan, ramalan dan perdukunan.²⁰

2.7. Beberapa Pengetahuan Tradisional Lainnya

a. Peragian (fermentasi)

Di antara pengetahuan tradisional yang sangat menggumkan adalah pengetahuan yang berkaitan dengan proses peragian (fermentasi) dan penjamuran. Pengetahuan tradisional ini umumnya diterapkan dalam hubungannya dengan pembuatan beberapa jenis makanan dan minuman beralkohol seperti tape (*peuyeum*), *brem*, tuak atau arak, dan dalam pembuatan makanan tradisional dengan proses penjamuran seperti *oncom* dan *témpé*. Dasar pengetahuan tradisional ini sebenarnya merupakan pengetahuan yang cukup canggih, karena

²⁰ Kini telah banyak diterbitkan katalog naskah-naskah kuna yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia, sehingga mempermudah untuk melakukan penelusuran mengenai berbagai ragam pengetahuan tradisional yang terekam dalam naskah-naskah tersebut. Sejak tahun 1990 telah diterbitkan secara bertahap Seri *Katalog Induk Naskah-naskah Nusantara*, yang mencakup naskah-naskah kuna dari berbagai daerah yang kini tersimpan di berbagai koleksi. Hingga kini telah terbit 7 jilid katalog: Jilid 1, *Museum Sono Budoyo, Yogyakarta* (Disunting oleh T.E. Behrend. Jakarta: Djambatan, 1990); Jilid 2, *Kraton Yogyakarta* (oleh J. Lindsay dkk. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 1994); Jilid 3, *Fakultas Sastra Universitas Indonesia* (Disunting oleh T.E. Behrend dan Titik Pujiastuti. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia/École française d'Extrême-Orient, 1997); Jilid 4, *Perpustakaan Nasional Republik Indonesia* (Disunting oleh T.E. Behrend. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia/École française d'Extrême-Orient, 1998); Jilid 5, *Jawa Barat: Koleksi Lima Lembaga* (Oleh Edi S. Ekadjati dan Undang A. Darsa. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia/École française d'Extrême-Orient, 1999); Jilid 7, *Koleksi Naskah Sulawesi Selatan* (Oleh Mukhlis PaEni. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia/École française d'Extrême-Orient, 2002). Lihat pula: (a) R.M.Ng. Poerbatjaraka, P. Voorhoeve dan C. Hooykaas, *Indonesische Handschriften*. Bandung: A.C. Nix & Co., 1950; (b) Th.G.Th Pigeaud, *Literature of Java*, 3 jilid, 's-Gravenhage: Martinus Nijhoff, 1967-1970.

dalam ilmu pengetahuan modern proses peragian atau fermentasi dan proses penjamuran itu merupakan proses mikrobiologi. Untuk mengubah zat tepung (karbohidrat) dari singkong atau nasi ketan menjadi zat gula (glukosa) dan selanjutnya diubah menjadi alkohol, atau hanya untuk mengubah zat gula (glukosa) dari air nira (*lahang* atau *legén*) menjadi alkohol atau *cuka*, diperlukan bakteri peragi. Pengetahuan tradisional dalam hal ini tidak menyadari adanya konsep mengenai bakteri peragi tersebut. Mereka hanya mengenal konsep ramuan tradisional yang disebut *ragi*. Untuk memperoleh “bakteri” yang diperlukan dalam proses pembuatan tape, brem, dan arak, nenek moyang kita telah mampu membuat *ragi*, yaitu suatu racikan dari tumbuh-tumbuhan yang mampu menghimpun bakteri peragi. Racikan ini dibuat dari tepung beras dicampur bawang putih, bawang merah, kayu manis, lombok, dan lengkuas, kemudian dikeringkan (KBBI, 1988:720). Demikian pula dalam pembuatan oncom dan tempe, tanpa disadari nenek moyang kita sebenarnya telah menggunakan jenis-jenis jamur tertentu untuk melakukan proses “pembinaan jamur”.

b. Pengawetan makanan

Pengetahuan mengenai cara pengawetan bahan makanan secara tradisional merupakan suatu kearifan budaya yang dimiliki bangsa kita sejak zaman dahulu. Beberapa suku bangsa di Indonesia yang tinggal di daerah pedalaman telah mengenal cara-cara mengawetkan daging binatang buruan untuk disimpan sebagai persediaan. Demikian pula para nelayan tradisional di daerah-daerah pesisir, telah mengenal cara-cara mengawetkan ikan agar dapat tahan lama. Untuk jenis bahan makanan seperti itu kita mengenal teknik pengawetan makanan dengan cara dijemur atau dikeringkan di bawah panas matahari (*déndéng*), ada yang diasin dengan proses penggaraman dan dikeringkan (*ikan asin*, *gégésék*), ada pula yang diproses dengan pengasapan (*ikan asap*). Untuk bahan makan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan pengawetan itu dapat dilakukan dengan cara mengeringkan, atau mengolah lebih lanjut sehingga dapat tahan lebih lama seperti asinan, manisan, direbus kemudian dikeringkan. Buah-buahan selain diawetkan dengan cara-cara tersebut ada pula yang diawetkan melalui proses pengolahan lebih lanjut, seperti dibuat dodol dan sebagainya. Biji-bijian biasanya cukup dikeringkan dan disimpan dalam wadah di tempat yang kering. Pengetahuan mengenai

cara-cara pengawetan bahan makanan secara tradisional seperti itu telah diketahui dan disebutkan di dalam sejumlah inskripsi dari masa Jawa Kuna (abad ke-9 hingga abad ke-14).

c. Bahan pewarna

Dalam perjalanan sejarah bangsa Indonesia bahan pewarna telah dikenal sejak zaman prasejarah, yaitu sejak Masa Berburu dan Mengumpulkan Makanan tingkat lanjut (10.000 – 6000 sebelum sekarang). Ketika itu mereka sudah mulai menetap sementara di gua-gua dan mereka telah mengenal tradisi seni lukis pada dinding gua dengan menggunakan zat pewarna. Zat pewarna yang digunakan terbuat dari bahan mineral berupa batu-batuan berwarna yang ditumbuk. Warna-warna yang digunakan pada lukisan dinding gua tersebut pada umumnya warna hitam, merah, dan putih. Warna merah diduga digunakan pula dalam tradisi penguburan prasejarah yang pada waktu itu sudah mulai muncul.

Pengetahuan mengenai zat pewarna untuk tekstil atau kain diduga baru kita ketahui sejak awal zaman Hindu-Buddha (abad ke-5), seperti terkesan dari nama sebuah kerajaan tertua di Jawa, Tarumanagara. Nama ini mengingatkan kita pada jenis tanaman yang bernama *tarum*, seperti Tarum Akar (*Marsdenia tinctoria*), Tarum Daun Alus (*Indigofera galeoides*), dan Tarum Kembang (*Indigofera suffruticosa*). Tanaman tarum tersebut daunnya merupakan bahan pewarna yang menghasilkan warna biru tua (*nila*). Dalam sejumlah inskripsi dari masa Jawa Kuna kita juga memperoleh informasi mengenai adanya pengetahuan mengenai penggunaan bahan pewarna. Inskripsi-inskripsi tersebut sering menyebutkan adanya orang-orang yang mempunyai keahlian memberi warna atau mencelup dengan berbagai jenis bahan pewarna. Dalam inskripsi-inskripsi hal tersebut sering diungkapkan dengan istilah *manglāka*, *anglaka*, atau *linaka* yang berarti "membuat pewarna merah" atau "mencelup (kain) dengan warna merah", dengan bahan kayu lak (*Coccus lacca*). Istilah yang lainnya *mawungkudu* atau *mangkudu*, yang berarti "membuat pewarna merah (dari akar pohon) mengkudu" (*Morinda citrifolia*).

Dilingkungan masyarakat suku-suku bangsa di Indonesia penggunaan zat pewarna alami yang bahannya terbuat dari berbagai jenis tanaman seperti ini masih dilakukan hingga sekarang untuk memberi warna pada hasil tenunan tradisional mereka, atau untuk

mewarnai benda-benda lain hasil kerajinan. Selain itu, masih banyak pula jenis pewarna alami yang lain yang digunakan untuk memberi warna tertentu pada berbagai jenis makanan dan minuman yang tidak membahayakan kesehatan karena tidak mengandung zat beracun. Sebagai contoh, untuk pewarna hijau digunakan daun suji dan pandan (*Pandanus pandan*), untuk pewarna merah digunakan kesumba (*Carthamus tinctorius*), dan untuk pewarna kuning digunakan akar-umbi kunyit (*Curcuma domestica*).

BAB 3

PERKEMBANGAN LEMBAGA-LEMBAGA PENELITIAN DI INDONESIA : MASA KOLONIAL

Sejak abad ke-17, terutama sejak *Vereenigde Oost Indische Compagnie* (VOC) menguasai kota pelabuhan Jayakarta yang kemudian diubah namanya menjadi Batavia (29 Mei 1619), unsur-unsur budaya Eropa mulai meresap dan bercampur dengan budaya setempat, baik dalam kesenian, bahasa, agama, termasuk pula di dalamnya gaya hidup serta pola arsitektur. Djoko Sukiman dalam bukunya menyebut budaya masa itu sebagai budaya Indis (Soekiman 1996). Sejalan dengan semakin meluasnya kekuasaan kolonial di kepulauan Indonesia, kebudayaan Indis juga ikut menyebar memasuki budaya-budaya daerah lainnya. Sebagian dari peninggalan budaya Indis, khususnya di bidang arsitektur, masih dapat dilihat di beberapa tempat, seperti Gedung Bank Indonesia yang terletak di Jakarta Kota, tepat berhadapan dengan stasiun Kereta Jakarta Kota (Beos), Gedung Sate Bandung, dan Gedung Bank Indonesia di Jogjakarta.

Meskipun VOC pada dasarnya merupakan kongsi dagang yang bergelut dengan dunia bisnis, yang sangat erat kaitannya dengan

masalah efisiensi dan untung-rugi, namun tidak berarti lembaga ini tidak mempunyai perhatian kepada masalah-masalah yang "neer laba". Di antara beberapa orang pegawainya, ada yang bernama G.E. Rumphius yang bermukim di Ambon hampir selama setengah abad (1653 – 1702). Dalam kurun waktu yang relatif lama, ia tidak menghabiskan waktunya hanya untuk urusan bisnis, melainkan juga dipergunakan untuk mengamati dan mempelajari struktur masyarakat serta pemerintahan masyarakat, termasuk budaya dan alam lingkungannya. Dalam waktu-waktu senggangnya dia menuliskan semua hasil pengamatannya, yang kemudian melahirkan beberapa buku yang cukup informatif, misalnya: *Ambonsche Landbeschrijving* (memberikan gambaran tentang sejarah/hikayat kesultanan Maluku), *D'Ambonsche Rariteitkamer*, dan *Herbarium Amboinense*. Buku yang disebutkan terakhir terdiri dari 6 jilid, dan baru dicetak pada tahun 1741 dan jilid terakhir pada tahun 1750, sangat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan, khususnya bidang herbarium. Menjelang keruntuhan VOC, di Batavia berdiri lembaga pengetahuan yang cukup kompeten di bidangnya., yaitu *Bataviaasch Genootschap van Kunstenen Wetenschappen*.

Berdirinya *Bataviaasch Genootschap* kemudian diikuti pula oleh berdirinya beberapa lembaga lainnya, baik yang bergerak di bidang geologi, pertanian, botani, seperti *'sLands Plantentuin* di kota Bogor, maupun di bidang seni-budaya seperti *Bataviaasch Kunstkring* dan *Java Instituut*. Banyak hasil temuan dari lembaga-lembaga itu kemudian dimanfaatkan, baik untuk kepentingan ekonomi, maupun untuk perkembangan ilmu pengetahuan itu sendiri.

Kecuali di bidang seni-budaya, keterlibatan kaum pribumi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di masa Hindia Belanda, dapat dikatakan tidak kelihatan. Banyak faktor yang membuat pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi setempat, kelihatannya terhenti. Salah satu faktor itu adalah tidak adanya jaminan dari Raja atau Sultan pribumi atas kekayaan dan keamanan para hambanya yang menjadi 'pengusaha'. Raja atau Sultan seringkali curiga terhadap para pedagang yang *nota bene* merupakan kawaulanya. Mereka khawatir jika para pedagang itu menjadi besar, nantinya akan berbalik meruntuhkan kekuasaannya. Oleh karena itu raja atau sultan umumnya tidak membiarkan para pengusaha itu berkembang menjadi besar. Mereka hanya diperlukan sebagai penanggung dana bagi pesta raja atau sebagai penyeter pajak dan upeti. Oleh karena itu para pengusaha

pribumi pada umumnya tidak mempunyai kesempatan untuk melakukan investasi atau perluasan bisnisnya, atau membiayai penelitian untuk mengembangkan teknologi kapal yang lebih canggih, sehingga ilmu pengetahuan dan teknologi kaum pribumi, terutama yang berkaitan dengan kegiatan politik dan bisnis semakin tertinggal jauh oleh Barat.

Sebagai contoh, sewaktu bangsa Barat untuk pertama kali datang ke wilayah kepulauan Indonesia, teknologi kapal setempat, termasuk sistem navigasinya dapat dikatakan setingkat dengan bangsa Barat. Namun beberapa puluh tahun kemudian, teknologi perkapalan Barat terus berkembang, sementara kapal-kapal dagang maupun kapal perang kaum pribumi tetap "bertahan" dengan perahu atau kapal jenis 'kora-kora' atau 'pinis' yang sampai masa Indonesia merdeka masih tetap dipakai.

Untuk melihat perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Hindia Belanda, tidak cukup hanya dengan melihat tumbuh dan berkembangnya sekolah-sekolah, tetapi juga beberapa lembaga penelitian, yang beberapa di antaranya akan diraikan di bawah ini.

3.1. Bataviaasch Genootschap

Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen didirikan menjelang runtuhnya Kongsi Dagang Hindia Timur atau lebih terkenal dengan nama VOC (*Vereenigde Oost Indische Compagnie*) oleh suatu himpunan masyarakat yang mempunyai kepedulian terhadap kesenian dan ilmu pengetahuan di Batavia pada 24 April 1778. Tujuan didirikannya lembaga ini dapat dibaca pada Statutennya pasal 2 yang isinya antara lain sebagai berikut: "Memajukan pengetahuan-pengetahuan kebudayaan sejauh hal-hal ini berkepentingan bagi pengenalan kebudayaan di kepulauan Indonesia dan kepulauan sekitarnya". Dalam pasal 1, disebutkan bidang-bidang ilmu pengetahuan apa saja yang menjadi minat atau perhatian lembaga ini, yaitu:

1. Sejarah, kepurbakalaan, bahasa-bahasa, kesusilaan, adat kebiasaan dan kelembagaan-kelembagaan Indis, dan bangsa-bangsa Timur lainnya.
2. Keadaan keilmubumian kepulauan Hindia Timur (Indonesia)
3. Sejarah Nederlandsch-Indië, dan

4. Statistik Nederlandsch-Indië yang ada hubungannya dengan ilmu kerumahtanggaan negara.

Sedangkan dalam pasal 3 disebutkan bagaimana caranya untuk mencapai tujuan *Genootschap*, yaitu dengan cara:

1. memelihara museum termasuk perpustakaan
2. mengusahakan majalah-majalah dari penerbitan-penerbitan lainnya di samping pengumpulan penulisan-penulisan dari *Bataviaasch Genootschap* sendiri.
3. mengadakan dan memikat penelitian-penelitian di samping memberikan penerangan-penerangan dan kerjasama dengan semua yang melakukan studi-studi sesuai dengan lingkungan studi-studi *Genootschap*.
4. memperbanyak penerangan-penerangan bagi Pemerintah Hindia-Belanda.

Sesuai dengan tujuannya itu maka lembaga ini di samping melakukan penelitian-penelitian ilmiah, lembaga juga mendirikan museum dan perpustakaan yang mengimpun dan mengoleksi hasil budaya dan seni. Untuk menjaga agar koleksi yang dengan susah payah dihimpun hilang begitu saja, maka *Genootschap* menetapkan (dalam Statuten pasal 20) bahwa semua benda yang telah dihimpun Museum atau *Genootschap* tidak boleh dipinjamkan dengan cara apapun kepada pihak ketiga, para anggota dan bukan anggota *Genootschap* dengan tujuan untuk disimpan, kecuali mengenai perbukuan dan naskah-naskah (*handschriften*), sejauh reglemen yang berlaku mengizinkannya.

Pada masa Hindia Belanda, sewaktu koleksi museum dan perpustakaan lembaga ini semakin meningkat, lembaga ini mulai menyusun daftarnya dalam bentuk katalogus. Penyusunan katalogus itu sendiri pada dasarnya sudah tertuang dalam statuten lembaga, pasal 1. Katalogus yang pertama kali diterbitkan adalah karya A.B. Cohen Stuart yang berjudul "*Catalogus de Malaeische, Javaansche en Kawi HSS van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen*". Buku katalogus tersebut diterbitkan pada tahun 1872 di Batavia. Katalogus kedua yang diterbitkan adalah karya L.W.C. van den Berg dengan judul "*Inventaris den HSS van Het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen*", diterbitkan juga Batavia, pada tahun 1876. Setelah itu pada tahun-tahun berikutnya, terutama sejak awal abad ke-20 bermunculan katalogus naskah-naskah kuno yang ada di berbagai

BAB 5

SISTEM SOSIAL MASA KERAJAAN- KERAJAAN ISLAM

5.1. Islam di Jawa

Keruntuhan Majapahit merupakan awal dari perubahan sosial yang drastic di Jawa khususnya. Pada masa Majapahit, konon dalam istana sudah banyak penganut Islam (baca S. Robson dalam Woodward, 1989: 53). Peralihan dari Hindu Buddha ke Islam di Jawa terjadi secara berangsur dan keruntuhan Islam konon terjadi pada 1478 (juga baca Ricklefs dalam Woodward, 1989:54), namun sukar untuk menyatakan dengan tepat kapan sebenarnya Islam sudah berkuasa penuh dan menjadi agama imperial di Jawa . Hendaknya dicatat bahwa inskripsi yakni nisan dari Fatima bint Maymun yang ada di Leran dan bertahun 1082-1083 sesudah Masehi (Kalus, 2000:23-24; Kalus dan Guillot, 2004:17-36), artinya jauh sebelum majapahit berdiri Islam sudah merambah ke Jawa timur.

Kerajaan- kerajaan kecil yang semula menjadi ruang lingkup kerajaan Majapahit satu persatu melepas diri, artinya kedudukan-kedudukan yang semula setingkat adipati atau bupati berubah statusnya Terutama adalah kerajaan Demak yang semula hanya sebuah kadipaten

yang di kenal sebagai Glagahwangi dan merupakan bagian dari Majapahit. Bahkan kemudian kerajaan ini setelah memisahkan diri dari Majapahit (1478 ses.Masehi) berkembang menjadi salah satu kekuatan maritime yang kuat dan ekspansif ke arah barat menguasai Cirebon, Banten, kemudian juga Palembang dan mungkin bahkan sampai Banjarmasin. Bagaimana pengaruh Demak ini di luar Jawa mudah kita telusuri dengan bahasa yang kemudian juga dipergunakan oleh penduduk Palembang. Kekuatan maritime yang berkembang tentunya bukan hanya berperan bagi struktur organisasi kekuasaan atau administrative politik kerajaan Demak yang Islam, tetapi juga organisasi kelautan kerajaan ini menjadi makin besar. Tanpa mengabaikan kenyataan bahwa Islam memang merupakan agama yang sangat merkantil. Sekalipun nanti kerajaan Demak sendiri kemudian hancur, tetapi pengaruh lalu lintas perdagangan laut rupanya berkembang terus, sehingga kemudian Banten menjadi pusat perdagangan yang terkenal sampai di Eropa. Dari catatan sejarah dinyatakan bahwa Demak dianggap sebagai pewaris Majapahit, dan penguasa sering di kaitk-kaitkan dengan raja-raja Majapahit. Suatu sifat orang Jawa bahwa keagungan seseorang sering dikaitkan dengan cikal bakal yang di akui kekuasaan atau kedudukannya. Sehingga Raden Fatah misalnya yang sering di sebut juga Jimbun dianggap keturunan Majapahit dengan wanita Campa atau Cina. Disini banyak yang masih mempertanyakan apakah Fatahillah bukan keturunan Madjapahit dari puteri Jeumpa yang asalnya dari Aceh dan di peroleh saat Majapahit menyerang Pasai. Kata Jeumpa di telinga orang Jawa bisa jadi Champa.

Kedudukan Demak sebagai pusat kekuasaan baru memang tidak lama karena kemelut terus menerus, terjadi khususnya setelah Sulthan Tranggono meninggal pada tahun 1546. Perebutan kekuasaan terjadi antara adik sultan Tranggono, yang bernama Suryawiyata dengan Pangeran Prawoto. Kemudian terbunuhnya Suryawiyata oleh Prawoto menimbulkan dendam anaknya yakni Aryo Jipang Panolan. Kemudian seluruh keluarga Parwotopun menemui ajal dari Aryo Jipang Panolan. Pembunuhan demi pembunuhan terjadi dan akhirnya kekuasaan Demak pindah ke Pajang. Joko Tingkir atau Adiwijaya dari Pajang yang menantu Tranggono entah sendiri atau meminjam tangan orang lain keluar sebagai pemenang dalam pertikaian antar keluarga. Namun kekuasaan Adiwijaya kemudian juga di alihkan pada anak angkatnya yakni Sutawijaya yang adalah anak Ki ageng Pemanahan penguasa di

kesejarahan telah menghasilkannya sebuah karya yang cukup informatif mengenai Jawa, yaitu: "*History of Java*".

Setelah pemerintahan Hindia Timur kembali ke tangan Belanda yang disusul dengan perubahan nama menjadi Hindia Belanda (*Nederland Indië*) perhatian terhadap masalah-masalah sejarah dan kepurbakalaan terus berlanjut. Banyak para ahli sejarah dan purbakala yang datang mengunjungi situs-situs arkeologis seperti reruntuhan percdandian yang disertai ahli penggambaran/pemetaan seperti A.J. Bik dan Th Bik. Pada waktu itu ada beberapa arca dari masa Hindu-Budha dikirimkan ke negeri Belanda untuk dijadikan contoh mewakili hasil-hasil seni patung wilayah Jawa. Informasi tentang hasil pemetaan/penggambaran, pencatatan dan penelitian semasa abad ke-19 banyak dimuat dalam TBG, NBG dan VBG yang merupakan terbitan *Bataviaasch Genootschap*. Dari terbitan-terbitan itu muncul nama-nama ahli sejarah dan kepurbakalaan seperti: H.J. Domis, H.N. Sieburg, Van der Viles, Cohen Stuart, R.H. Th Freiderich, A. Shaefer, F.W. Wilsen, Leemans, Brumund, H. Kern, N.W. Hoepermans, J. Hageman, P.J. Veth, J.W. Ijzerman, J.L.A. Brandes, W.P. Groeneveldt, R.D. M. Verbeek, dan Isodeore van Kinsbergen. Perlu disampaikan di sini, nama-nama yang disebutkan terakhir telah banyak memberikan sumbangan dalam hasil pemotretan, penggambaran tinggalan arkeologis dari daerah Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur yang dikerjakannya sejak tahun 1862.

Akan tetapi, di samping sisi menggembirakan berupa kemajuan-kemajuan baik pencatatan, pemotretan maupun penelitiannya, terdapat pula sisi yang memprihatinkan bagi beberapa kalangan para ahli kepurbakalaan. Waktu itu, banyak peninggalan masa lampau seperti candi-candi yang tidak terpelihara, karena tidak jelas lembaga mana yang mempunyai otoritas dalam menangani masalah semacam itu. Mereka melihat di beberapa negara tetangga, seperti di Indocina, terdapat lembaga khusus yang menangani masalah peninggalan kepurbakalaan tersebut. Bertolak dari kenyataan seperti itu, maka J.W. Ijzerman dan W.P. Groeneveldt mengajukan nota kepada Menteri Cremer agar di Hindia dibentuk satu lembaga yang bertugas menangani masalah kepurbakalaan. Usul itu diterima dan disetujui oleh Pemerintah Hindia Belanda dan Menteri Jajahan, yang dituangkan dalam surat keputusan (*besluit*) gubernur jenderal, 18 Mei 1901 No.4. Dalam surat keputusan itu disebutkan dibentuknya sebuah

komisi yang disebut *Commisie in Nederlandssch-Indië voor Oudheidkundig Onderzoek op Java en Madoera*. Komisi ini untuk pertama kali dipercayakan kepada Dr. Jan Laurens Andries Brandes sebagai ketuanya (H. Kern, "Levensbericht van J.L.A. Brandes", *Honderd Jaar Studie van Indonesië 1850-1950*. 1976: 23).

Tugas lembaga ini, sesuai dengan tujuannya, yaitu melakukan penyusunan, penulisan-penulisan kepurbakalaan di Jawa dan Madura, dari segi arkeologis dan arsitektonis, serta membuat gambar-gambar, foto-foto peninggalan kepurbakalaan. Selain itu komisi ini juga bertugas membuat acuan-acuan dan memberikan peralatan untuk pemeliharaan peninggalan-peninggalan kepurbakalaan yang terdapat di Jawa dan Madura, seperti Candi Borobudur, Candi Prambanan, Kali Bening dll. (Kern, 1976:23). Sebagai catatan, kurang lebih setahun sebelum Komisi ini terbentuk, sebenarnya telah terbentuk satu komisi untuk menangani Candi Borobudur. Komisi tersebut dibentuk berdasarkan surat keputusan pemerintah No.17, 21 Juli 1900.

Pada masa kepemimpinan Brandes, Komisi dan Dinas Kepurbakalaan banyak menerbitkan monograf, termasuk dua monografi karya Brandes sendiri. Pertama monograf tentang Candi Jago yaitu: "*Beschrijving van het ruïne bij desa Toempang genoemd Tjandi Djago, in Residentie Pasoeroean* (1904). Karya ini berhasil diterbitkan antara lain dengan bekerjasama dengan Departemen Jajahan (*Departement van Koloniën*), *Bataviaasch Genootschap*, dan *Koninklijk Instituut voor de Tal-, Land-en Volkenkunde* (KITLV). Monografi kedua adalah tentang Candi Singasari dan pertunjukan-pertunjukan rakyat pada Candi Panataran (1905). Di samping itu banyak artikel-artikel dan laporan-laporan tentang kepurbakalaan yang diterbitkan oleh *Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen* dalam TBG, NBG dan VBG.

Pada tahun 1910 kepemimpinan *Commissie in Nederlandsch-Indië voor Oudheidkundige Onderzoek op Java en Madoera*, dari Brandes diserahkan kepada kepada Nicolaas Johannes Krom (Bosch, "In Memoriam Dr. N.J. Krom", *Honderd Jaar Studie van Indonesië 1850-1950*. 1976: 104-105). Sebagai ketua yang baru, Krom berpendapat bahwa masalah kepurbakalaan memerlukan penanganan yang cukup serius. Artinya harus ada lembaga permanen yang mandiri dan relatif permanen dibandingkan dengan Komisi yang ada. Atas dasar pemikiran seperti itu ia mengusulkan agar dilakukan studi

banding ke negara tetangga yang sudah mempunyai lembaga keurbakalaan. Usulnya mendapat sambutan yang baik dari pemerintah Hindia Belanda, Krom mendapat tugas dari pemerintah untuk mempelajari lembaga semacam itu di India. Sekembalinya dari India, Krom menyusun proposal tentang pendirian lembaga itu dan disetujui oleh pemerintah Hindia Belanda.

Dua tahun setelah usul Krom disampaikan, pada minggu pertama Juni 1913, terbit surat keputusan No. 62, 14 Juni 1913 tentang pembentukan Dinas Kepurbakalaan (*Oudheidkundige Dienst*). Lembaga Dinas Kepurbakalaan pada dasarnya tidak jauh berbeda dengan tugas Komisi yang telah ada, yaitu: mengadakan inventarisasi dan pengawasan terhadap peninggalan keurbakalaan di Hindia Belanda, serta membuat perencanaan untuk penelitian dan pemeliharaan, termasuk penambahan peningkatan kualitas personalia, serta pembentukan bagian ilmu bangunan (*bouwkundige*) untuk pengawasan monumen-monumen yang ada di pulau Jawa dan Madura. Hasil kerja keras lembaga ini cukup menggembirakan. Krom sendiri berhasil menerbitkan karyanya yang berjudul *Inleiding tot De Hindoe-Javaanse Kunst I, II dan III*, pada tahun 1923 dan *Hindoe-Javaansce Geschiedenis* yang terbit pada tahun 1931. Kedua karyanya ini sampai masa Indonesia merdeka, masih banyak dipergunakan oleh para ahli keurbakalaan sebagai salah satu bahan acuan, khususnya yang berkaitan dengan masalah kesenian dan sejarah Hindu.

F.D.K. Bosch memimpin lembaga Dinas Kepurbakalaan sejak tahun 1915 sampai dengan 1936. Selama kepemimpinannya itu beberapa sarjana keurbakalaan yang cukup ternama ikut bergabung dalam lembaga ini, antara lain: H.L. Leydie Melville, Perquin, de Vink, J.P. Moquette, J. Knebel dan Van Erp. Berdasarkan hasil penelitian Bosch dan kawan-kawannya itu dapat ditarik satu kesimpulan bahwa candi-candi yang ada di kepulauan Indonesia, khususnya di Jawa, dibuat oleh orang-orang setempat, bukan oleh orang-orang India. Hal ini sekaligus memberikan sumbangan pemikiran jati diri dalam kesenian Jawa kuno.

Setelah berbagai penelitian berhasil menemukan temuan-temuan baru, Bosch berpendapat tentang perlunya perangkat hukum untuk melindungi peninggalan-peninggalan bersejarah itu dari bahaya kerusakan atau pemusnahan, terutama oleh karena ulah manusia. Bertolak dari usulan lembaga ini, maka pada tahun 1931, terbit

monumenten ordonantie no. 238. Ordonansi ini awalnya hanya diterapkan di daerah Jawa-Madura dan berlaku sampai masa Republik Indonesia. Keberadaan ordonansi tersebut baru berakhir setelah pemerintah Republik Indonesia menggantikannya dengan Undang-undang Republik Indonesia No.5 tahun 1992 tentang Benda Cagar Budaya, yang diikuti kemudian dengan terbitnya Peraturan Pemerintah (PP) No. 10 Tahun 1993 dan PP No. 19 Tahun 1995 sebagai pelaksananya.

Kedudukan Bosch sebagai Kepala Dinas Kepurbakalaan pada tahun 1936 digantikan oleh Willem Frederick Stuterheim (F.D.K. Bosch, "Levensbericht van W.F. Stuterheim", *Honderd Jaar Studie van Indonesië 1850-1950*. 1976: 116-123). Dalam kurun waktu yang singkat dan dalam kondisi keuangan yang cukup sulit, Dinas Kepurbakalaan di bawah pimpinannya masih sempat melakukan kegiatan yang cukup penting, antara lain melakukan pemugaran atau rekonstruksi peninggalan besar kerajaan Siwa di kompleks Candi Loro Jonggrang (Kompleks Candi Prambanan). Di samping itu lembaga ini juga masih sempat melakukan penelitian terhadap Candi Wukir di Ratu Boko, serta Candi Gebang.

Pada masa pendudukan Jepang, lembaga Dinas Kepurbakalaan dapat dikatakan praktis terhenti, karena kekurangan ahli kepurbakalaan, baik karena pulang ke negeri Belanda, atau ke negara lainnya, atau juga karena ditahan oleh pemerintah pendudukan Jepang. Kekosongan pada tingkat pimpinan, sempat diisi oleh R.M. Ng Poerbatjaraka, terutama untuk menghidupkan kegiatan lembaga ini melalui cabangnya di Yogyakarta. Melalui kegiatan cabang Yogyakarta ini, Dinas Kepurbakalaan masih berupaya meneruskan pemugaran Candi Siwa dan ekskavasi-ekskavasi arkeologis terhadap percandian di Plaosan Kidul, Ratu Boko bagian Barat dan makam Sunan Drajat di Jawa Timur (Bosch, *ibid*: 123).

Setelah Indonesia merdeka, Dinas Kepurbakalaan mengalami perubahan. Namannya dirubah menjadi Lembaga Purbakala dan Peninggalan Nasional. Kemudian pada tahun 1975 lembaga ini dipecah menjadi dua lembaga, yaitu: (1) Direktorat Sejarah dan Purbakala, yang kemudian dirubah lagi menjadi Direktorat Perlindungan dan Pembinaan Peninggalan Sejarah dan Purbakala; dan (2) Pusat Penelitian Arkeologi Nasional, yang sehari-harinya berada di bawah Direktorat Jenderal Kebudayaan, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

3.3. 's Lands Plantentuin (Lembaga Penelitian Pertanian dan Perkebunan)

Berbicara mengenai sejarah perkembangan Lembaga Penelitian Pertanian dan Perkebunan di Indonesia, tidak dapat lepas begitu saja dari sejarah berdirinya 'sLands Plantentuin di kota Bogor yang sekarang dikenal dengan nama Kebun Raya Bogor. Gagasan untuk mendirikan satu kebun penelitian dan percobaan di Hindia datang C.G.C. Reinwardt, seorang peneliti bidang kedokteran dan tumbuh-tumbuhan berkebangsaan Jerman Ia tertarik dengan tumbuh-tumbuhan tropis setelah melihat kebun tumbuh-tumbuhan dan binatang di Belanda. Dan kesempatan untuk mengembangkan minatnya itu semakin terbuka sewaktu ia diangkat menjadi *Directeur over de zaken van den Lndbouw, Kunsten en Wetenschappen op het eiland Java*. Jabatan tersebut mulai disandanginya sejak tahun 1816, tidak lama setelah wilayah Hindia Timur dikembalikan oleh Inggris ke tangan Belanda.

Tak lama setelah ia menduduki posnya di Jawa, Reinwardt mulai melakukan reformasi sistem pendidikan dan kesehatan yang ada di Hindia dan mulai melakukan berbagai percobaan dalam bidang tumbuh-tumbuhan. Kegiatan seperti inilah yang mendorongnya untuk mendirikan satu kebun yang menampung berbagai jenis tanaman, yang pada dasarnya merupakan sumber daya alam di Hindia Belanda. Menurut pendapatnya, kebun yang dimaksud tidak hanya sekedar melayani dan menanam tanaman asli dari daerah koloni, melainkan juga harus mampu menguji dan mencoba berbagai tanaman ekonomis yang laku di pasaran dunia, serta juga berbagai tanaman yang dapat dipergunakan sebagai bahan baku di bidang kesehatan yang kemudian dapat disalurkan ke institusi yang berada di negeri Belanda (Went, 1945 : 390). Akhir pada 18 Mei 1817 secara resmi berdiri 's Lands Plantentuin (Kebun Raya) di kota Bogor (Heinrich Seeman, 2000: 83).

Pada awalnya, pendirian Kebun Raya hanya dikerjakan oleh sekitar 45 orang dengan 2 orang mandor, yang dipimpin langsung oleh Reinwardt sendiri, yang mendapat bantuan dari Mr. James Hoper dan Mr. W. Kent dari Kebun Botani Kew, Inggris. Dan setelah diresmikan, sejumlah tanaman dari sekitar Bogor mulai dikumpulkan dan ditanam di kebun tersebut. Sejalan dengan tujuan yang diembannya, Reinwardt menyusun data statistik dari tanaman-tanaman tersebut yang dapat

koleksi tanaman yang baru ia peroleh selama melakukan perjalanan dinas ke beberapa daerah di Hindia Belanda,

Pada tahun 1876, Scheffer yang pada waktu itu menjabat sebagai Direktur Kebun Raya, membuka kebun budidaya tanaman di Cikeumeuh, yang letaknya tidak berjauhan dengan Kebun Raya. Luasnya sekitar 72,5 ha yang semula merupakan milik Andre Loeas, seorang peneliti ulat sutera. Di kebun budidaya Cikeumeuh inilah, secara bertahap dibangun beberapa lembaga penelitian terkait (dalam masalah tanaman dan perkebunan). Secara struktural, kebun budidaya tanaman Cikeumeuh merupakan bagian dari Kebun Raya Bogor. Sebagai orang pertama yang ditunjuk sebagai pemimpin lembaga Cikeumeuh ini adalah H.J. Wigman Sr. Adapun program kerja dari lembaga Kebun budidaya tanaman Cikeumeuh adalah sebagai berikut: (1) memperkenalkan tanaman-tanaman baru yang berguna, dan (2) melakukan percobaan-percobaan terhadap tanaman-tanaman tersebut. Untuk menyebarkan informasi tentang tanaman, termasuk hasil-hasil penelitiannya, Kebun Budidaya Tanaman Cikeumeuh menerbitkan jurnal ilmiah bernama *Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg* (*Media Indonesia*, 27 Februari 2000)

Perhatian Scheffer ternyata tidak terbatas pada tanaman ekonomi saja, dalam arti yang dikembangkan untuk kebutuhan orang-orang Eropa, tetapi juga pada tanaman rakyat. Perhatiannya itu terutama bertolak dari satu kenyataan bahwa sebagian besar penduduk Hindia Belanda adalah petani yang kehidupannya banyak bertumpu pada hasil pertaniannya. Menurut pendapatnya, salah satu kunci untuk meningkatkan kesejahteraan penduduk pribumi antara lain melalui peningkatan pengetahuannya dalam bidang tanaman. Oleh karena itu ia berupaya agar sebagian dari petani pribumi mendapat kesempatan pula untuk meningkatkan pengetahuannya, khususnya pertanian. Dengan adanya peningkatan pengetahuannya itu, diharapkan para petani mampu meningkatkan penghasilannya, sehingga kesejahteraannya pun lambat laun ikut meningkat pula. Sebagai realisasinya, pada bulan Agustus 1876, Scheffer mendirikan Sekolah Pertanian untuk orang-orang pribumi. Lokasinya mengambil tempat di Kebun Budidaya Tanaman Cikeumeuh. Dua tahun kemudian, yaitu pada bulan November 1878 dibuka pula kelas untuk murid-murid dari kalangan orang-orang Eropa.

Akan tetapi kegiatan penelitian dan percobaan di Kebun Raya itu mendapat hambatan yang tidak ringan. Pemerintah Belanda yang pada dasarnya waktu itu sedang kesulitan dalam bidang keuangan, semakin berat lagi karena sejak tahun 1825 harus membiayai operasi-operasi militer dalam menghadapi perlawanan Pangeran Diponegoro yang terkenal dengan sebutan *De Java Oorlog* (Perang Jawa). Pemerintah Hindia Belanda terpaksa harus melakukan penghematan dan peninjauan kembali proyek-proyek pembangunannya. Sebagai konsekuensinya bagi lembaga Kebun Raya adalah: (1) dihapuskannya jabatan direktur dan juru gambar pada lembaga tersebut, dan (2) pengurangan anggaran biaya pemeliharaan kebun sampai separohnya. Demikian besarnya pengurangan itu sehingga pada 4 September 1827, pengelola Kebun Raya terpaksa mengambil dana pemeliharaan taman istana Bogor untuk biaya lembaga penelitian Kebun Raya tersebut.

Dengan dihapuskannya jabatan direktur, kedudukan Blume menjadi tidak jelas, dan oleh karena itu tugas dan wewenangnya untuk sementara dialihkan kepada Teysmann yang pada waktu itu menjabat sebagai pengurus kebun Van den Bosch. Kemudian pada 2 Mei 1831 pengambilalihan wewenang itu ditetapkan secara defenif, sekaligus jabatan semacam direktur Kebun Raya kembali dihidupkan. Dalam masa *cultuurstelsel*, pengaturan dan berbagai perbaikan dilakukan di Kebun Raya, antara lain pengelompokkan tanaman berdasarkan familia. Sejalan dengan dibukanya perkebunan-perkebunan besar milik negara melalui *cultuurstelsel*, kegiatan penelitian ilmiah di Kebun Raya, kembali berjalan seperti semula. Beberapa jenis tanaman, seperti vanilli, anggrek, kina. Atas usul Junghun, Tesymann mengembangkan kina di daerah Bandung yang dinilai mempunyai ekosistem alam yang mirip dengan asal tanaman tersebut. Sementara di kota Bogor ia menanam pohon kenari yang berjejer disepanjang jalan sekitar Kebun Raya. Sedangkan di dalam Kebun Raya sendiri, ia membuat kolam tepat di belakang gedung istana, yang di dalamnya ditanami teratai raksasa asal Brazil, yang mempunyai daun rata-rata berdiameter 1,5 meter (*Media Indonesia*, 27 Februari 2000).

Tesymann tidak terlalu lama menjabat sebagai direktur Kebun Raya. Namun dalam waktu yang relatif singkat itu, dia mampu menambah koleksi Kebun Raya sedemikian banyak sehingga terpaksa sebagian dari koleksi itu harus dipindahkan ke tempat lain. Koleksi-

dijadikan dasar penelitian dan eksploitasi di Hindia Belanda. Ia memimpin Kebun Raya sampai awal tahun 1822. Sebagai catatan, untuk menghargai jasa-jasanya, Lembaga *Herbarium Bogoriense* telah menerbitkan majalah ilmiah dalam bidang sistematik botani, yang diberi nama "*Reinwardtia*" (Zainal Mahmud, 1996: 4).

Pada 11 Juni 1822, Dr. Blume dilantik menjadi penanggungjawab Kebun Raya menggantikan Reinwardt. Seperti halnya Reinwardt, Blume juga berkebangsaan Jerman yang datang ke Hindia Belanda sebagai pegawai Hindia Belanda dan bekerja sebagai salah satu staf Reinwardt (Zainal Mahmud, 1996: 5). Dari masa kepemimpinan Blume ini, Kebun Raya untuk pertama kali menerbitkan sebuah katalogus yang berisi sekitar 912 jenis tanaman. Selain itu berbagai jenis tanaman yang bernilai ekonomis seperti teh, kapas dan kina yang didatangkan dari luar Hindia Belanda mulai dipelajari. Kina misalnya, didatangkan dari Amerika Utara, ternyata cocok ditanam di pulau Jawa. Berdasarkan hasil percobaan itu kemudian tanaman kina dibudidayakan sehingga Jawa kemudian dikenal sebagai penghasil kina terbesar di dunia (De Wit, 1942: 23). Demikian pula tanaman teh, setelah diteliti dan diujicobakan, ternyata cocok pula untuk dikembangkan di Hindia Belanda, khususnya di pulau Jawa. Oleh karena itu Blume beserta Philip Franz von Siebold yang berasal dari Wurzburg, Jerman, kemudian dikenal sebagai orang-orang pertama memperkenalkan perkebunan teh di Jawa (Seeman, 2000: 83).

Dukungan yang diberikan pemerintah Hindia Belanda atas penelitian dan percobaan tanaman-tanaman di Kebun Raya Bogor pada dasarnya bukan semata-mata untuk pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi karena kepentingan pemerintah dalam mengembangkan tanaman-tanaman yang laris di pasaran dunia. Antara tahun 1820 - 1826, penguasa Hindia Belanda memerintahkan untuk mengadakan percobaan tanaman kapas, opium, kayu manis dan berbagai tanaman lainnya, di samping beberapa jenis tanaman lainnya yang telah menjadi komoditi ekspor seperti kopi, tebu, nila dan padi. Bahkan pemerintah Hindia Belanda waktu itu menganggap perlu untuk mengangkat seorang inspektur budidaya tanaman di Jawa. Untuk keperluan itu pada 31 Desember 1825 diangkat seorang ahli ilmu alam Prancis, yaitu Piere Diard untuk jabatan itu dan bertugas untuk mengawasi budidaya tanaman yang dinilai perlu untuk diimpor atau dikembangkan (Zainal Mahmud, 1996: 10).

Seperti telah disinggung di atas, Reinwardt tertarik untuk mendirikan Kebun Raya terdorong oleh ketertakannya terhadap berbagai flora dan fauna yang ada di pulau Jawa, terutama setelah dia melihat kebun binatang di Belanda. Berdasarkan gagasan Reinwardt itulah, Kebun Raya sebagai kebun botani yang berfungsi sebagai tempat koleksi tanaman asli daerah koloni, juga untuk mencoba dan menguji tanaman ekonomi dan tanaman yang berguna untuk bidang kesehatan. Tanaman yang disebutkan terakhir itu kemudian disalurkan ke institusi-institusi lain di negeri Belanda (Went, 1945: 390). Salah satu jenis tanaman ekonomi dari luar koloni yang diuji dan kemudian berhasil dikembangkan di Indonesia adalah pohon karet jenis *Havea Brasiliensis*. Jenis tanaman itu didatangkan ke Kebun Raya pada tahun 1883, dan beberapa tahun kemudian hasilnya disebarakan di daerahkoloni, terutama di Jawa dan Sumatera.

Oleh karena fungsinya itu, organisasi di lingkungan Kebun Raya pun berkembang, sesuai dengan kebutuhan. Dari laporan resmi pemerintah yang dipublikasi dalam *Regeeringsalmanak voor Nederlandsch Indië* periode 1894 – 1905, disebutkan bahwa Kebun Raya mempunyai enam 'divisi', yaitu :

1. Herbarium dan Museum (*Herbarium en Museum*) berdiri pada tahun 1844
2. Laboratorium Tumbuh-tumbuhan (*Botanisch Laboratoium*)
3. Kebun Budidaya Tanaman dan Laboratorium (*Cultuurtuin en Agricultuurchemisch Laboratorium*)
4. Laboratorium Farmasi (*Laboratoium Farmasi*)
5. Kebun Tumbuh-tumbuhan dan Kebun Pegunungan Cibodas (*Botanischtuin en Bergtuin te Cibodas*) didirikan tahun 1862
6. Pusat Administrasi, Perpustakaan dan Studio Pemotretan (*Bureau, Bibliotheek en Photographisch Atelier*) didirikan pada tahun 1878

Dari keenam 'divisi' itu, dua di antaranya berlokasi di luar Kebun Raya, seperti Kebun Budidaya Tanaman dan Laboratorium, berada di Cikeumeuh, Bogor. Sedangkan Kebun Tumbuh-tumbuhan dan Kebun Pegunungan berada di Cibodas, Cianjur. Di dalam lingkungan Kebun Raya sendiri terjadi pula penambahan enam bagian baru, yaitu:

1. Penelitian Flora Pohon Hutan di Jawa (*Onderzoek der Boschboomflora op Java*)

2. Laboratorium Penelitian Tembakau Deli (*Laboratorium voor Onderzoekingen over Deli-Tabak*)
3. Balai Penyelidikan Kopi (*Proefstation voor Kopiecultuur*)
4. Penelitian Zoologi Pertanian (*Landbouw Zoologisch*) yang fokusnya penelitian mengenai serangga pengganggu dan serangga yang bermanfaat bagi budidaya tanaman pangan dan pangan tahunan. Lembaga ini didirikan sekitar tahun 1894, dan pada tahun 1901 diperluas dengan didirikannya sub-bagian museum untuk memamerkan dunia binatang Hindia Belanda yang bersifat ilmiah.
5. Balai Penyelidikan Budidaya Teh (*Proefstation voor Thee Cultuur*)
6. Balai Penyelidikan Indigo (*Proefstation voor Indigo*)

Dari beberapa lembaga yang ada di lingkungan Kebun Raya itu, ada beberapa lembaga yang sifatnya sementara sesuai dengan kebutuhan, seperti Balai Penyelidikan Kopi (*Jaarboek der Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam 1927-1928, 1928: 14*). Kemudian beberapa tahun menjelang pecahnya Perang Asia Timur Raya atau Perang Dunia II di Asia, terjadi lagi beberapa perubahan struktur organisasi, yang hasilnya sebagai berikut:

1. Kantor Pusat Kebun Raya, yang merupakan pusat pimpinan yang mengambil keputusan atau kebijakan, yang bersifat organisasi, penyelidikan, supervisi, pengawasan terhadap ekspedisi-eskpedisi wilayah Hindia Belanda, termasuk kebijakan mengenai perbitan-penerbitan dan publikasi lainnya.
2. Bagian Kebun (*tuinafdeling*) yang meliputi: (1) Kebun Raya Bogor untuk iklim basah, (2) Kebun Raya Cibodas, untuk iklim sedang atau pegunungan yang sekaligus merupakan kebun bagi tanam-tanaman subtropik (3) nKebun Raya Purwodadi yang disediakan bagi tanaman beriklim kering. Kebun ini didirikan menjelang terjadinya serangan Jepang ke Pearl Harbour, yaitu pada tahun 1941.
3. *Bibliotheca Bogoriensis*, perpustakaan yang didirikan pada tahun 1842, dengan koleksi awal berjumlah 25 buku yang dibeli oleh Hasskarl. Koleksinya itu kemudian diperluas, termasuk di dalamnya adalah hasil penelitian yang dilakukan lembaga Kebun Raya secara keseluruhan. Dengan semakin

banyaknya tulisan yang tersimpan pada *Bibliothe* tersebut, maka pada tahun 1887, Direktur Kebun Raya , Treub memerintahkan untuk mencetak sebuah katalog, yang memuat sekitar 4000 judul tulisan yang ada pada perpustakaan itu.. Sebagai catatan, pada tahun 1904 perpustakaan ini diambil alih oleh Departemen Pertanian, yang kemudian menjadi Departemen Perekonomian yang pada waktu itu berada di Bogor. Setelah Departemen ini dipindahkan ke Batavia (Jakarta) di tahun 1934, sebagian dari koleksi perpustakaanannya ikut dipindahkan ke Jakarta, terutama yang menyangkut masalah perekonomian. Sementara yang menyangkut masalah ilmu pengetahuan alam murni dan terapan, tetap menjadi koleksi perpustakaan yang berada di kota Bogor.

4. Studio Pemetretan dan Penggambaran
5. Herbarium dan Museum Botani Sistematis.
Fungsi utama Herbarium adalah mendeterminasi tanaman dan memberi penyuluhan dan avdis kepada balai-balai, pegawai pemerintah dan swasta tentang berbagai aspek botani.
6. Laboratorium Botani
Lembaga ini didirikan pada tahun 1884, berkaitan dengan berbagai penyelidikan biologis, psikologis dan anatomi tumbuh-tumbuhan. Kegiatan di laboratorium dibuka secara resmi pada 10 Januari 1885 bagi para peneliti (Didin S, 1971: 37). Setelah itu banyak ilmuwan dari berbagai negara yang datang ke Hindia Belanda dalam jangka waktu yang relatif lama, terlibat dalam kegiatan ilmiah di laboratorium tersebut. Nisalnya Dr. S.H. Koorder, J.P. Eijkman dan Prof. Dr. K. Von Goebel dari Universitas Rostock, Jerman, yang sebelumnya telah melakukan penelitian di Ceylon (Dimmerman, 1945: 59).
Untuk menunjang sekaligus membantu para peneliti asing yang bekerja pada laboratorium ini, Treub mendirikan satu yayasan bernama *Buitenzorg Fonds*, yang mendapat subsidi tiap tahun dari pemerintah Hindia Belanda secara teratur. Peneliti pertama yang mendapat batuan yayasan ini adalah Dr. J.G. Boerlage dari Konsevisor National Herbarium, Leiden, Belanda.

Laboratorium ini kemudian berkembang menjadi laboratorium tumbuh-tumbuhan tropika yang terkenal dan bergengsi. Sebagai penghormatan kepada Trueb yang menjadi pengagas laboratorium ini, maka didirikan Laboratorium Treub yang terkenal dan modern untuk zaman itu (Went, 1945: 394).

7. Museum Zoologi (dan laboratorium)

Awalnya lembaga ini berfungsi untuk melayani penyelidikan, terutama dalam masalah hama tanaman yang disebabkan oleh serangga. Kemudian dikembangkan sebagai museum yang mengoleksi berbagai binatang Hindia Belanda, sehingga lembaga ini berubah menjadi museum zoologi dan fitopatologi.

8. Laboratorium Penyelidikan Laut

Ada satu hal yang menarik dari Lembaga Kebun Raya Bogor ini, yaitu perluasan penelitiannya. Meskipun pada awalnya lebih banyak difokuskan kepada penelitian dan percobaan tanam-tanaman, rupanya masalah kelautan juga tidak lupun dari perhatiannya. Pada tahun 1905 misalnya, telah didirikan Laboratorium Penyelidikan Laut, yang digagas oleh Kongberger. Lokasi laboratorium ini berada di Pasar Ikan, Jakarta Kota (*Jaarboek.*, 1928: 16). Laboratorium ini banyak menangani masalah taksonomi ikan, penelitian mengenai masalah plankton, telur ikan, bentuk dan susunan dasar laut, fauna dasar laut, sampai dengan biologi perikanan pada umumnya. Hasil penyelidikan dan percobaan laboratorium ini banyak dipublikasikan dalam jurnal ilmiah Kebun Raya-Museum Zoologi, yaitu *Annales Bogoriensis Treubia*.

3.4. Java Instituut

Gagasan untuk mendirikan *Java Instituut* muncul sewaktu diadakannya Kongres Kebudayaan I yang diadakan pada tahun 1918 di Surakarta dengan nama *Congres voor Javaansche Cultuur Ontwikkeling*. Sesuai dengan latar belakangnya tadi *Java Instituut* menjadi salah satu lembaga yang erat kaitannya dengan masalah kebudayaan. Lembaga ini didirikan pada 4 Agustus 1919, yang

kemudian mendapat pengesahan hukum dari pemerintah Hindia Belanda berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Jenderal tanggal 17 Desember 1919 No.75. Adapun tempat kedudukannya adalah di kota Surakarta. Berbeda dengan lembaga-lembaga yang ada sebelumnya, pada lembaga ini tercatat ada beberapa orang pribumi duduk sebagai pimpinannya, yaitu: K.G.P.A.A.P. Prangwedono (pimpinan kraton Mangkunegara) sebagai Ketua Kehormatan dan R.A. Hoesein Djajadiningrat sebagai ketua dan Samuel Koperberg sebagai sekretaris merangkan bendahara. Adapun para anggota dewan pengurusnya, adalah: F.D.K. Bosch, B.J.O. Schrieke, P.A.J. Moojen, J.W. Treillers, Mr. B. Ter Har, K.P.A. Hadiwidjojo VII (wakil dari Narpowedono), Ir. Th Karsten, Ir. H.J. Kiewiet de Jonge, Van Lith, K.P.A. Soeriodiningrat, Koesoemo Oetojo (Bupate Jepara), R.A.A. Tjokroningrat (Bupati bangkalan), R. Sastrowijono (dari Boedi Oetomo), R. Ng. Peorbatjaraka, dan H.O.S. Tjokroaminoto dari *Centrale Sarekat Islam* (*Djawa* No.1, 1921: 65). Seperti telah disinggung di atas, Bosch juga aktif sebagai anggota pengurus Dinas Kepurbakalaan. Sementara itu *Java Instituut* juga menempatkan seorang wakilnya di negeri Belanda sebagai wali kuasa, yaitu P.J. Gerke.

Dalam pasal III statutenya (*Statuten van de Vereeniging Java Instituut*), *Java Instituut* bertujuan untuk memajukan kebudayaan Jawa, Madura, dan Bali dengan cara:

1. menghimpun dan memasukkan bukti-bukti yang demikian lengkapnya mengenai semua pernyataan kebudayaan Jawa baik dari masa kini maupun masa lampau.
2. memajukan pengetahuan dan mendapatkan pandangan tentang kebudayaan Jawa, melalui kongres-kongres, pameran-pameran, pidato-pidato, pembacaan-pembacaan, kursus-kursus, penghargaan dan penulisan-penulisan.
3. memberi bantuan terhadap setiap usaha yang sungguh-sungguh dari pihak lainnya yang sejalan dengan Himpunan.
4. melalui berbagai usaha yang dibenarkan menurut hukum di mana Himpunan berkemampuan dan sesuai dengan tujuannya. (*Djawa* No.1, Januari – April 1921: 65).

Sejalan dengan tujuan itu, maka Satrowidjono menyerukan kepada masyarakat di pulau Jawa tanpa membedakan orang Sunda, Jawa Tengah, Jawa Timur, Madura, dan Bali, untuk duduk bersama-sama membahas tindakan atau cara yang terbaik untuk mencapai

tujuan tersebut. *Java Instituut* kemudian menghimpun dan menyebarkan berbagai informasi mengenai aspek kebudayaan Jawa, Sunda, Madura, dan Bali, baik yang mutakhir maupun yang tradisional.

Di samping itu, *Java Instituut* berupaya membuat berbagai penerbitan untuk menyebarkan hasil kegiatan lembaga ini. Ada 4 majalah yang diterbitkan lembaga ini, yaitu: *Djawa*, *Poesaka Djawi*, *Poesaka Soenda*, dan *Poesaka Madoera*. Dari keempat majalah tersebut, *Djawa* menggunakan bahasa Belanda dan diterbitkan pertama kali pada bulan April 1921.

Dalam pengantar redaksi disebutkan bahwa tujuan penerbitan majalah *Djawa* dimaksudkan untuk membantu mencapai tujuan *Java Instituut*, memajukan dan memperluas pengetahuan tentang kebudayaan Sunda, Jawa, Madura dan Bali. Pada tahun pertama majalah tersebut diterbitkan 4 kali dalam setahun. Jumlah pelanggan dalam tahun pertama tercatat sebanyak 723 orang. Dalam tahun kedua jumlah pelanggan meningkat menjadi 1200 orang. Sejak tahun 1925 prekuensinya ditambah menjadi enam kali dalam setahun. Sebagai catatan, setiap edisi, hanya dicetak sebanyak 500 eksemplar. Untuk berlangganan cukup membayar sebesar f.4. per tahun. Murahannya harga jual majalah tersebut dengan tujuan agar tujuan lembaga dapat tersebar luas di kalangan masyarakat (*Djawa*, 1925). Namun karena sesuatu hal, pada tahun 1938 harga langganan majalah tersebut dinaikkan menjadi f 10 per tahun (*Djawa* No.20: 260). Akan tetapi pada tahun 1941, penerbitan majalah tersebut terhenti setelah bayang-bayang Perang Asia Timur Raya mulai membayangi Hindia Belanda (*Jaap Erkelens*, 2001: 9).

Sementara majalah-majalah lainnya seperti *Poesaka Djawi*, *Poesaka Soenda*, dan *Poesaka Madoera* diterbitkan masing-masing dalam bahasa Jawa, Sunda, dan Madura. *Poesaka Djawi* terbit setahun setelah majalah *Djawa*. Pada awalnya majalah ini terbit tidak teratur. Uang langganannya f 3 yang harus dibayar di muka. Berbeda dengan majalah *Djawa* yang jumlah penggangannya bertambah pada tahun tahun berikutnya, maka *Poesaka Djawi* mengalami nasib sebaliknya. Pada tahun pertama jumlah pelanggannya sebanyak 600 orang. Pada tahun berikutnya menurun menjadi 500 orang, dan terus menurun, sehingga menimbulkan kerugian. Salah satu penyebab menurunnya jumlah pelanggan karena pada waktu bersamaan terbit pula majalah dan

koran-koran lokal yang lebih menarik. Seperti halnya majalah *Djawa*, majalah *Poestaka Djawi*, pada tahun 1941 terpaksa harus ditutup.

Nasib majalah lainnya, yaitu *Poesaka Soenda* dan *Poesaka Madoera* lebih buruk lagi. *Poesaka Soenda* yang diterbitkan pada tahun yang sama dengan *Poesaka Djawi*, hanya mampu bertahan selama satu tahun saja. Sedangkan *Poesaka Madoera* yang pertama kali diterbitkan pada tahun 1924 hanya mampu bertahan selama setengah tahun karena nyaris tidak mempunyai langganan (*Djawa*. 1925).

Kurangnya pelanggan baik untuk majalah *Poesaka Djawi*, apalagi bagi *Poesakan Sunda* dan *Poesaka Madoera*, barangkali tidak bisa diukur secara ekonomi semata. Tapi juga harus dilihat dari aspek budaya serta tingkat pendidikannya. Pada waktu itu dapat dikatakan masih sedikit orang pribumi yang melek huruf Jawa atau Sunda, apalagi huruf Latin. Sementara para kaum terpelajar, juga merasa bergengsi jika membaca majalah *Djawa* yang berbahasa Belanda daripada majalah yang berbahasa lokal.

Selain menerbitkan majalah, *Java Instituut* juga melakukan penelitian, pameran, ceramah, dan menyelenggarakan kongres serta sayembara. Pada tahun 1921 misalnya telah membuat sistem pencatatan musik Jawa dan membuat buku pegangan pelajaran sejarah. Kemudian pada tahun 1928 menerbitkan buku tentang tatakrama Jawa, Sunda dan Madura. Setelah itu pada tahun 1935 menerbitkan terjemahan Serat Wedhotomo serta pada tahun 1937 menerbitkan tulisan-tulisan roman Jawa, Sunda dan Madura (Nunus Supardi, 2004: 21-22).

Kongres pertama yang diselenggarakan oleh *Java Instituut* adalah Kongres Kebudayaan II, yang diselenggarakan pada bulan Desember 1919 di kota Surakarta. Seperti telah disinggung di atas, gagasan untuk mendirikan lembaga ini justru terjadi sewaktu diselenggarakannya Kongres Kebudayaan I di Surakarta, sehingga kongres itu dianggap sebagai awal berdirinya lembaga tersebut. Jika kongres yang pertama disebut *Congres voor Javaansche Cultuur Ontwikkeling*, maka dalam Kongres Kebudayaan II mengalami perubahan menjadi *Congres van Het Java Instituut*. Sejalan dengan tujuannya, maka materi yang dibahas dalam konres itu tidak terbatas pada kebudayaan Jawa saja, melainkan juga budaya Sunda, Madura, dan Bali. Topik utama dalam kongres yang kedua adalah mengenai sejarah dan kebudayaan dari keempat etnis tersebut.

Kongres Kebudayaan III diselenggarakan pada 17 – 19 Juni 1921 di kota Bandung. Bersamaan dengan kongres, juga diselenggarakan pameran kayu dari Jawa, Sunda, Madura, dan Bali. Adapun permasalahan yang dibahas dalam kongres itu adalah masalah pendidikan dan penelitian sejarah Jawa, serta pendidikan dan pengembangan musik Jawa. Dalam kongres tersebut juga diadakan pangelaran musik Sunda Gandrung Banyuwangi serta teater Sunda "Lutung Kasarung" (*Djawa*, 1921).

Kongres Kebudayaan IV diselenggarakan pada 24-27 Desember 1924 di kota Yogyakarta. Topik utama kongres dapat dikatakan tidak jauh berbeda dengan materi pada kongres sebelumnya, yaitu masalah pendidikan nasional dan ditambah dengan masalah pelestarian monumen Jawa kuno. Tampil sebagai pembicara dalam kongres itu antara lain: W.P.D. Corporaal, R. Sastrasoeganda, M. Soeridiradja, Pastoor Van Lith, F.D. K. Bosch, Soewardi Soerjaningrat, Radjiman Wedeodiningrat, Maclaine Point, dan K.J.H. van Leuwen.

Kongres Kebudayaan ke VIII yang diselenggarakan pada 18-2 Oktober 1937 di Bali, merupakan Kongres Kebudayaan yang terakhir diadakan pada masa kolonial Hindia Belanda. Pembicara dalam kongres itu antara lain: Anak Agoeng I Goesti Bagoes Djelantik, Dr. R. Goris, Mr. R. Sidarto Dibjopranoto, dan Colin MacPhee. Makalah-makalah yang disampaikan waktu itu antara lain: "Kehidupan Sosial Masyarakat Bali, Kehidupan Keluarga Bali, dan Bangunan Tua Bali, musik Bali, dan, tari Bali" (*Djawa*, 1938).

Telah disinggung di atas, dalam rangka merangsang minat masyarakat dalam menjaga dan mengembangkan budaya lokal, *Java Instituut* juga melakukan berbagai kegiatan yang langsung melibatkan masyarakat, antara lain melalui perlombaan, baik berupa karya tulis maupun atraksi seperti menabuh gending dan *dolanan* anak-anak. Perlombaan itu sekaligus untuk menginventarisasi kebudayaan lokal khususnya Jawa, Sunda, Madura, dan Bali.

Dalam lomba musik pada dasarnya tidak hanya sekedar lomba menabuh alat musik saja, tetapi juga meliputi lomba membuat naskah dan aransemen musik dengan menggunakan alat-alat musik tradisional. Perlombaan ini dibagi dalam dua karegori, yaitu: perorangan dan kelompok. Sesuai dengan peraturan yang telah disosialisasikan kepada masyarakat, dikatakan bahwa yang boleh mengikuti perlombaan yang diselenggarakan *Java Instituut* adalah:

1. para peserta adalah mereka yang dilahirkan atau penduduk Hindia Belanda
2. pengiriman peserta dapat dilakukan oleh sekelompok orang, yang mana tiap pengiriman disebutkan masing-masing nama anggotanya (*Djawa*, 1922: 301-302).

Dalam perlombaan musik tahun 1922 misalnya, antara lain J.S. Brand Buys, J. Kats, Mr. J. Kunst, Pangeran Soerja Koesoema, dan R.M. Ng. Soedjonopoero. Ada pun hadiah bagi pemenang sungguh besar untuk masa itu, yaitu: juara pertama mendapatkan hadiah uang sebesar f. 1000, juara kedua sebesar f. 500, dan ketiga memperoleh hadiah sebesar f 250. (*Djawa*, 1922: 301).*

Selain mengadakan perlombaan musik, pada tahun itu juga diselenggarakan perlombaan menulis buku mengenai sejarah, yang nantinya, yang terbaik akan dijadikan semacam buku penuntun atau buku pelajaran pendidikan sejarah bagi sekolah-sekolah pribumi. Yang menarik, peserta boleh menuliskannya dalam bahasa Belanda atau bahasa ibu masing-masing, seperti bahasa Jawa, Sunda, Madura, dan Bali. Dalam perlombaan penulisan ini, peserta dibagi berdasarkan pada tingkat pendidikannya, misalnya, *Hollandsch Inlandsch School* (HIS), *Oppeiding School Voor Inlandshe School* (OSVIA), dan *Kweekschool* (*Djawa*, 1922: 303 - 304). Ada pun juri perlombaan penulisan ini antara lain: M. Budiardjo, Dr. R. Hoesein Djajadiningrat, Ir. Thomas Karsten, P.A.A.P. Prangwedono, Dr. Radjiman Wediodiningrat, R. Stokvis, dan Mevrouw W. Fruin Mees.

Java Instituut juga menyelenggarakan kongres bahasa, seperti Kongres Bahasa Jawa, Kongres Bahasa Sunda, dan Kongres Bahasa Indonesia (Melayu). Konres bahasa Jawa pertama kali diadakan pada 11 – 17 Oktober 1924 di Yogyakarta dengan topik utama, bagaimana mengembangkan bahasa Jawa. Hasil dari kongres ini antara lain merekomendasikan agar bahasa Jawa diberikan kepada anak-anak di sekolah-sekolah dan menerbitkan buku pelajaran bahasa Jawa untuk anak-anak dan dewasa. Dalam Kongres Bahasa Jawa II pada 25-27 Maret 1927 tentang perlunya pengajaran bahasa Jawa di sekolah-sekolah kembali ditegaskan (*Djawa*, 1936).

* Sebagai catatan harga pada sekitar tahun 1918-1922, di pasaran umum adalah f 6-f 7 per pikul (1 pikul = 350 kg), sedangkan harga pemerintah f 4 – f 5 per pikul.

Sementara itu Kongres Bahasa Sunda I diadakan pada 7 – 9 Oktober 1924. Artinya sekitar seminggu lebih cepat dibandingkan dengan Kongres Bahasa Jawa I. Kongres ini diadakan di Bandung. Topik utama kongres tidak jauh berbeda dengan topik pada kongres Bahasa Jawa, yaitu bagaimana bahasa Sunda dilestarikan, yaitu melalui pendidikan formal di sekolah-sekolah yang sudah ada waktu itu. Oleh karena itu ditegaskan dalam kongres itu untuk membuat bahasa Sunda standar, termasuk karakter hurufnya, agar lebih mudah dipelajari dan dipahami anak didik. Salah satu yang mendapat perhatian dalam kongres itu adalah, bagaimana caranya mencegah kemunduran seni puisi Sunda seperti *tembang*, *kawih* dan *sisindiran*. Hasil Kongres I ini adalah merekomendasikan agar dibentuk panitia yang bertugas menangani masalah-masalah bahasa Sunda. Mengenai bahasa Sunda standar serta pendidikan bahasa Sunda di sekolah-sekolah itu sendiri baru diputuskan pada Kongres Bahasa Sunda II yang diselenggarakan pada 8 – 10 September 1927, juga di kota Bandung (*Djawa*, 1928).

Sedangkan kongres bahasa Indonesia, pertama kali diadakan pada 25 – 28 Juni 1938, artinya hampir sepuluh tahun sejak dideklarasikannya “Sumpah Pemuda” dalam Kongres Pemuda II tahun 1928. Kongres Bahasa Indonesia pertama kali diadakan di kota Solo. Tampil sebagai pembicara dalam kongres itu antara lain: St. Takdir Alisjahbana, Mr. Muhammad Yamin, St. Pamoentjak, Ki Hajar Dewantoro, Amir Sjarifoeddin. Spekardjo Wirjopranoto, Sanoesi Pane, dan Adi Negoro.

Dalam kongres itu sempat timbul perdebatan mengenai ejaan yang akan dipergunakan. St. Takdir Alisjahbana yang mendapat dukungan dari Mr. Muhammad Yamin menilai ejaan yang ada waktu itu sudah tidak sesuai lagi dengan tatanan tata bahasa Indonesia. Namun usul penggantian itu ditunda sampai ditemukannya format ejaan baru. Hasil kongres itu merekomendasikan sebagai berikut:

1. Mulai dari kongres Bahasa Indonesia I, bahasa Indonesia dijadikan bahasa pengantar di semua badan perwakilan.
2. Bantuan akan diberikan atas usaha-usaha memperkenalkan bahasa Indonesia sebagai bahasa hukum dan bahasa untuk peraturan pemerintah.
3. Membentuk panitia yang bertugas untuk menyelidiki perlu tidaknya mendirikan institusi bahasa Indonesia.

4. Demi kemajuan masyarakat Indonesia, studi sastra dan linguistik, sebisa mungkin akan didirikan Fakultas sastra.
5. Kongres Bahasa Indonesia II akan diselenggarakan di salah satu kota berikut: Semarang, Yogyakarta, Batavia, Medan Fort de Kock, Makasar, Bandung, atau Surakarta.
6. Susunan Kongres Bahasa Indonesia II adalah: Prof. R. Hoesein Djajdiningrat sebagai ketua umum, Dr. R.M. Ng. Poerbatjaraka sebagai ketua, Amir Sjarifoeddin sebagai wakil ketua, Armin Pane, Sumanang, dan Katjaengkana sebagai sekretaris, serta Maria Ulfah dan Sugiarti sebagai bendahara.

Dalam upaya melestarikan sekaligus mengembangkan pengetahuan masyarakat dalam masalah kerajinan tangan, dengan bantuan pemerintah Hindia Belanda, *Java Instituut* mendirikan sekolah kerajinan tangan, *Kunst Ambachtsschool*. mendirikan sekolah kerajinan. Sekolah itu mengambil lokasi di lingkungan belakang museum Sonobudoyo, Solo, diresmikan pada tahun 1941. K.G.P.A.A. Praboe Soerjadilaga (Paku Alam VIII) ditunjuk sebagai pelindung sekolah itu. Namun usia sekolah itu tidak bertahan lama, karena pada tahun 1942, Jepang datang menduduki kepulauan Indonesia.

Sejak Jepang menduduki kepulauan Indonesia, semua kegiatan *Java Instituut* terhenti. Hampir semua lembaga dari masa Hindia Belanda ini dibubarkan oleh pemerintah pendudukan Jepang, termasuk lembaga ini.

3.5. Sekolah-sekolah Sistem Barat

Salah satu lembaga yang secara langsung mendorong berkembangnya pengetahuan dan ilmu pengatahuan tiada lain adalah lembaga sekolah, baik sekolah umum maupun sekolah kejuaraan. Seperti sudah banyak diungkapkan dalam berbagai kajian sejarah, awal berdirinya sekolah dengan sistem Barat bermula dari munculnya kebutuhan para pemerintah dan pengusaha swasta di Hindia Belanda akan tenaga-tenaga trampil yang murah, untuk menggantikan tenaga-tenaga trampil bangsa Belanda, atau bangsa Barat lainnya, yang dinilai lebih mahal.

Demikian pentingnya masalah pendidikan ini sehingga masalah ini dimasukkan dalam Undang-undang tahun 1848 sebagai jaminan kelangsungannya. Pada tahun itu pemerintah Hindia Belanda

menganggarkan sebesar 25.000 Gulden untuk sektor pendidikan. Pada tahun itu pula, hampir di setiap kabupaten di Jawa didirikan sebuah sekolah 1 tahun. Sekolah ini kemudian dikenal sebagai sekolah angka II. Sesuai dengan tujuan awalnya, maka umumnya di sekolah-sekolah angka I hanya diberikan pelajaran atau ketrampilan dalam bidang membaca, menulis dan berhitung. Pada tahun 1851 misalnya, dibuka sekolah guru yang hampir bersamaan dengan dibukanya Sekolah Dokter Jawa, yang keduanya merupakan sekolah-sekolah praktis, yang lulusannya memang sangat dinantikan oleh pemerintah Hindia Belanda. Kemudian pada tahun 1864 sekolah yang awalnya diperuntuk oleh anak-anak Belanda, dibuka pula untuk orang-orang pribumi, bersamaan dengan itu diangkat pula seorang inspektur pendidikan pribumi (Marwati Djoened Poesponegoro, Nugroho Notosusanto, 1984, Jil.V: 15).

Pada tahun 1867 pemerintah Hindia Belanda membentuk departemen sendiri yang menangani masalah pendidikan, yaitu Departemen Pendidikan, Agama, dan Industri. Dengan adanya departemen ini, pendidikan pun semakin maju. Jumlah sekolah pun meningkat. Pada tahun 1882, di Jawa sudah berdiri sekitar 300 sekolah pribumi, sementara di luar Jawa tercatat 400 sekolah, dengan jumlah total muridnya sebanyak 40.000 orang.

Pertumbuhan sekolah-sekolah, baik yang dikelola pemerintah maupun swasta, semakin cepat terutama setelah dicanangkannya "Politik Etika" (*Etisch Politiek*). Pada akhir abad ke-19 ada dua macam sekolah pribumi, yaitu sekolah angka I dengan durasi selama 5 tahun dan sekolah angka II dengan durasi selama 1 tahun. Lulusan sekolah angka II Dalam perkembangannya ternyata lulusan sekolah angka II maupun angka I ternyata tidak memenuhi harapan pemerintah Belanda, karena tidak cukup untuk menempuh ujian saringan bagi calon pegawai rendah (KA – *Kleinambtenar*). Sebab untuk menjadi pegawai rendah, diperlukan ketrampilan berbahasa Belanda, padahal bahasa Belanda hanya diberikan pada sekolah-sekolah Eropa. Untuk masuk ke sekolah lanjutan pun harus melalui sekolah sambungan atau *vervolgschool* selama dua tahun. Oleh karena itu sebagian kecil orang pribumi berupaya menyekolahkan anaknya kesekolah-sekolah untuk anak-anak Belanda. Walaupun mereka harus membayar lebih mahal dibandingkan dengan orang Belanda, namun keuntungan yang diperolehnya setelah lulus, yang jauh lebih menjanjikan, membuat mereka berupaya agar anak-anaknya diterima pada sekolah Belanda.

Kenyataan inilah yang akhirnya mendorong pemerintah Hindia Belanda membuka sekolah "dasar" pribumi yang menggunakan bahasa Belanda sebagai bahasa pengantarnya. Untuk keperluan anak-anak priyayi atasan, didirikanlah *Hollandsch Inlandsche School* (HIS) yang berdurai selama 7 tahun. Setelah selesai lulusannya dapat melanjutkan ke *Meer Uitgebreid Lager School* (MULO – setingkat SLTP), dan setelah itu ke *Algemeene Middelbare School* (AMS – setingkat SLTA).

Di samping seolah-seolah umum, dibuka pula sekolah kejuruan, sesuai dengan kebutuhan yang berkembang pada waktu itu. Pada tahun 1902 di Batavia didirikan sekolah "dokter" Hindia, yaitu: *School Tot Opleiding Voor Inlandsche Artsen* (STOVIA) dan pada 1913 di Surabaya didirikan sekolah sejenis, yaitu *Nederlandsche Indische Artsen School* (NIAS). Pada tahun 1927, STOVIA secara perlahan-lahan kemudian ditransformasikan menjadi sekolah tinggi kedokteran, yaitu *Geneeskundige Hogeschool* (GHS) yang gedungnya sekarang dipergunakan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia di Jalan Salemba 6, Jakarta Pusat. Sedangkan NIAS tetap menjalankan tugasnya sebagai sekolah kedokteran setengan akademis (Poesponegoro dan Notosusanto, 1984: 132).

Sekolah kejuruan lainnya, antara lain sekolah guru, yaitu: *Kweekschool* dan *Hogere Kweekschool* (HIK). Selain itu ada *Hogere Burgerschool* (HBS), *Technische School*, *Rechtschool*, dan sekolah untuk kandidat pegawai negeri, antara lain: *Opleidingschool voor Inlandsche Ambtenaren* (OSVIA). Seperti halnya STOVIA serta sesuai dengan kebutuhan akan tenaga yang trampil dan profesional, beberapa sekolah kejuruan itu ditingkatkan menjadi perguruan tinggi oleh pemerintah. Di Bandung, *Technische School* yang didirikan pada tahun 1920, dijadikan *Technische Hogeschool* (kemudian menjadi Institut Teknologi Bandung). Pada tahun yang sama, *Rechtschool* juga diubah menjadi *Rechtkundige Hogeschool* (kemudian menjadi Fakultas Hukum – Universitas Indonesia).

Pada tahun 1930-an, pemerintah juga membuka satu akademi pemerintahan, yaitu *Berstuursacademie*. Siswanya adalah tamatan AMS dan berprogram selama tiga tahun. Bagi lulusannya yang belum berniat terjun ke lapangan pemerintah, dapat meneruskan pendidikannya ke sekolah hakim dan mendapat gelar *meester in de rechten*. Di samping itu, menjelang akhir tahun 1930-an, pemerintah juga mendirikan fakultas sastra di Batavia, yaitu: *Faculteit der Letteren*

en *Wijsbegeerte* dan pertanian di kota Bogor, yaitu *Landbouwkundige Faculteit*. Pembukaan kedua fakultas itu pada dasarnya dilkukan dalam persiapan akan dibukanya satu universitas di Hindia Belanda. Artinya tradisi ilmiah mulai disebarkan pula di Hindia Belanda. Namun operasional kedua fakultas itu tidak berlangsung lama karena pada bulan Maret 1942, Jepang datang menduduki kepulauan Indonesia. Dan salah satu kebijakannya, Jepang menutup semua sekolah-sekolah yang ada dan membubarkan semua organisasi masyarakat dan organisasi politik yang ada waktu itu.

3.6. Lembaga-lembaga lainnya

a. Batavia Kunstkring

Di samping lembaga-lembaga yang telah disebutkan di atas, masih banyak lembaga lainnya yang mempunyai aktivitas dalam bidang pelestarian atau pengembangan pengetahuan atau ilmu pengetahuan, misalnya: *Bataviaasch Kunstkring*, Permuseuman, *Volklectuur* (Balai Pustaka), dan sekolah-sekolah. *Bataviaasch Kunstkring* didirikan pada tahun 1902 oleh sekelompok kecil pelaku seni rupa. Namun aktivitasnya kurang berkembang sehingga sebagian dari kelompok itu, pada 7 Juli 1914, mendirikan lembaga baru bernama *Muziek en Tooneel-verbond*. Tujuan kedua lembaga itu pada dasarnya sama, yaitu untuk memajukan kesenian-kesenian hias dan semi rupa serta memajukan kehidupan semi musik dan drama di Batavia. Oleh karena itu pada 2 Desember 1927 kedua lembaga tersebut diputuskan luntuk disatukan lagi dalam *Bataviaasch Kunstkring* (*Koninklijk Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen*, XLV: 250-255).

Perlu dikemukakan di sini, sebagai lembaga yang bergulat dengan masalah seni pertunjukan, prestasi *Bataviaasch Kunstkring* dapat dikatakan cukup mengagumkan. Dalam jangka waktu sekitar 30 tahun, lembaga ini telah berhasil menyelenggarakan konser sebanyak 250 kali, 150 di antaranya merupakan konser kesenian rakyat (*volksconcert*) yang dipimpin oleh dua dirigent terkenal waktu itu, yaitu: Nico Gerhard dan J. De Ruyter Korver (Nunus Supardi, 2004: 13). Perkembangan ini pula antara lain yang mendorong pemerintah Hindia Belanda mendukung para seniman waktu itu, guna mendirikan sebuah gedung teater, dengan menyediakan tanah dan material. Proyek ini akhirnya diambil alih oleh pemerintah kota Batavia (*Gemeente Batavia*),

yang akhirnya pada tahun 1911, di jalan Pos, Pasar Baru, Batavia Centrum, berdiri *Stadsschouwburg* (Gedung Kesenian Kota).

b. Volkslectuur (Balai Pustaka)

Latar belakang berdirinya *Volkslectuur* terkait erat dengan berkembangnya minat baca-tulis orang-orang pribumi, khususnya setelah sistem pendidikan Barat diperkenalkan di daerah Hindia Belanda. Sejak tahun 1900, banyak orang-orang pribumi menulis pada majalah-majalah dan korang-koran, maupun sebagai sebuah buku mandiri. Bentuk tulisannya pun cukup bervariasi, mulai dari yang 'ringan' sampai yang dinilai cukup 'berat' - dengan unsur-unsur prolitik kebangsaan, yang disusun baik dalam bentuk prosa maupun puisi. Terutama perkembangan yang disebut terakhir, sedikit banyak membuat pemerintah Hindia Belanda sangat khawatir.

Untuk mencegah agar dunia tulis menulis, khususnya dunia sastra tidak dijadikan alat untuk menyebarkan ideologi yang bertentangan dengan kebijakan pemerintah, atau bersifat menghasut dan memprovokasi masyarakat untuk memberontak terhadap pemerintah, maka pada tahun 1908 didirikanlah Komisi Bacaan Rakyat (*Commissie voor Inlandsche School en Volkslectuur*). Pada tahun 1917, lembaga ini diubah menjadi *Kantoor voor de Volkslectuur*. Kantor ini kemudian dikenal dengan nama Balai Pustaka. Orang pertama ditunjuk sebagai sekretaris pertama lembaga tersebut adalah Dr. A. Rinkes.

Tugas Balai Pustaka, pertama-tama adalah memeriksa serta menyeleksi naskah-naskah asli maupun terjemahan dari luar maupun yang disusun sendiri, untuk dicetak dan disebarluaskan, serta menerbitkan majalah-majalah serta menyelenggarakan perpustakaan di sekolah-sekolah negeri. Buku-buku terjemahan atau saduran, umumnya merupakan ceritera-ceritera klasik kepahlawanan bangsa Eropa, khususnya Belanda. Majalah terbitan Balai Pustaka antara lain: *Sri Poestaka* yang merupakan majalah bergambar dengan menggunakan bahasa Melayu. Majalah ini terbit untuk pertama kali pada tahun 1918. Contoh lainnya adalah majalah *Pandji Poestaka* yang terbit pertama kali pada tahun 1923 sebagai majalah setengah bulanan. Majalah ini pun juga menggunakan bahasa Melayu. Salah satu majalah terbitan Balai Pustaka yang menggunakan bahasa daerah adalah

Parahiangan, yang menggunakan bahasa Sunda, terbit dua minggu sekali.

Adapun buku karya mandiri yang pertama kali diterbitkan Balai Pustaka pada tahun 1920 *Azab dan Sengsara* dan *Seorang Anak Gadis*. Keduanya merupakan hasil karya Merari Siregar. Dua tahun kemudian terbit karya Marah Rusli yang cukup monumental, yaitu *Siti Nurbaya*.

c. Permuseuman

Sejalan dengan munculnya lembaga-lembaga 'penelitian' dan 'pelestarian' seperti yang telah disinggung di atas, maka lahir pula museum-museum yang menyimpan atau mengoleksi benda-benda yang mereka temukan atau dinilai mempunyai arti dan makna bagi perkembangan budaya atau ilmu pengetahuan. Bahkan dalam statutenya, *Bataviaasch Genootshap* secara implisit menyebutkan adanya bagian permuseuman dalam lembaga itu. Salah satu program museum *Bataviaasch Genootschap* adalah menghimpun serta mengadakan koleksi benda-benda purbakala, keramik, naskah-naskah kuno, numismatik (mata uang), dan berbagai benda lainnya dari masyarakat di kepulauan Indonesia, yang termasuk wilayah *Nederlandsch Indië*.

Koleksi yang tersimpan dalam museum itu, selain untuk penyelamatan, juga sebagai obyek penelitian kepurbakalaan atau arkeologis, juga berfungsi sebagai untuk memperkenalkan peninggalan-peninggalan budaya Indonesia, atau sejarah kebudayaan masyarakat kepulauan Indonesia. Untuk keperluan itu, J.C.M. Rademacher sebagai salah satu pendirinya, menyumbangkan sejumlah peralatan ilmu alam, batuan-batuan, hasil pertambangan, alat-alat musik dan buku-buku.

Sewaktu Inggris mengambil alih kekuasaan di Jawa pada periode 1811-1815, keberadaan *Bataviaasch Genootschap* beserta museumnya tetap dipertahankan. Hanya pada masa kekuasaan Inggris ini, nama lembaga itu diganti menjadi *Literary Society*. Kecintaan Raffles terhadap perkembangan Jawa pada khususnya dan kepulauan Nusantara pada umumnya, membuat perhatian terhadap lembaga ini pun cukup besar. Museum ini kemudian dipindahkan ke jalan Majapahit No.3, bersebelahan dengan Wisma Nusantara. Pada tahun 1868, pemerintah Hindia Belanda membuat gedung baru untuk museum *Bataviaasch Genootschap* di Jalan Merdeka Barat No.12. Museum ini di

kalangan masyarakat Indonesia sekarang di kenal sebagai Museum Gajah atau Museum Nasional.

Selain Museum Gajah, berdiri pula beberapa museum lainnya, antara lain:

1. Museum Radya Poestaka, Solo, didirikan pada tahun 1890. Museum ini terutama menyimpan benda-benda dan naskah-naskah kuno dari daerah Kesunanan Surakarta.
2. Museum Zoologi pada awalnya merupakan bagian dari Penelitian Zoologi Pertanian (*Landbouw Zoologisch*) yang didirikan pada tahun 1894, yang berfungsi untuk melayani penyelidikan, terutama dalam masalah hama tanaman yang disebabkan oleh serangga. Kemudian pada tahun 1901 lembaga ini diperluas dengan didirikannya sub-bagian museum yang berfungsi untuk memamerkan dunia binatang berupa binatang-binatang Hindia Belanda yang telah diawetkan seperti: berbagai binatang menyusui, reptilia, amphibia, himpunan concyologia dan himpunan carminaogia. Tugas museum ini ditegaskan oleh Keputusan Pemerintah tanggal 26 Januari 1908 No.42 *Department van Landbouw (Regeeringsalmanak Voor Nederlandsch Indië, 1915: 358-359)*.
3. Museum Mojokerto, Jawa Timur didirikan pada tahun 1912 atas usul bupati setempat, R.A.A. Kromodjojo Adinegoro. Museum ini banyak mengoleksi benda-benda peninggalan masa Indonesia-Hindu dari daerah Jawa Timur, khususnya dari sekitar Trowulan. (Nunus Supardi, 2004: 15)
4. Museum Mangkunegaran, Surakarta didirikan pada tahun 1918, menyimpan dan memamerkan benda-benda milik keraton Mangkunegara.
5. Museum Geologi yang didirikan di Bandung pada tahun 1929. Pembangunan museum ini sejalan dengan berkembangnya penelitian geologi di Bandung waktu itu. Museum ini berfungsi menyimpan koleksi bebatuan dan fauna dari berbagai zaman yang ditemukan dalam penelitian.
6. Museum Sonobudoyo di Yogyakarta yang didirikan pada tahun 1935. Museum ini banyak menyimpan dan mengoleksi benda-benda kratom, termasuk naskah-naskah kuno dari daerah Yogyakarta dan beberapa dari daerah lainnya.

Selain museum-museum yang telah disebutkan di atas, masih banyak museum-museum lainnya, tidak saja di pulau Jawa tapi juga di luar Jawa. Misalnya Museum Rumoh Aceh yang didirikan pada tahun 1915 di Banda Aceh. Museum ini banyak mengoleksi benda-benda peninggalan dari daerah bekas Kesultanan Aceh. Kemudian adapula Museum Rumah Adat Banjuang yang didirikan pada tahun 1933 di Bukittinggi. Museum ini didirikan dengan tujuan sebagai tempat penyimpanan, pemeliharaan, sekaligus pameran benda-benda budaya setempat, dengan harapan agar kebudayaan setempat tetap lestari. Lalu di Pematang Siantar, Sumatera Utara, pada tahun 1938 juga didirikan Museum Simalungun. Museum ini banyak mengoleksi benda-benda dan naskah-naskah kuno dari daerah Batak (Nunus Spardi, 2004: 16).

Seperti telah disinggung di atas, hampir semua kegiatan pendidikan dan penelitian dihentikan oleh pemerintah pendudukan Jepang. Memang kemudian Jepang membuka kembali beberapa sekolah, termasuk sekolah tinggi kedokteran yang berubah namanya menjadi *Ikadaigaku*. Namun pembukaan kembali sekolah-sekolah itu lebih banyak dikarenakan pertimbangan politik praktis, khususnya untuk kepentingan perang. Demikian pula lembaga kebudayaan yang dibentuk Jepang seperti *Keimin Bunka Sidoso*, yang banyak menghimpun para seniman bumiputera, pada dasarnya juga untuk kepentingan perang Jepang, bukan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

BANGUN, PAYUNG

- 1984 "Kebudayaan Batak", dalam: Koentjaraningrat (Redaksi), *Manusia dan Kebudayaan di Indonesia*, hal. 94-117. Jakarta: Djambatan.

BRANDES, J.L.A.

- 1889 "Een Jayapatra of acte van eene rechterlijke uitspraak", *Tijdschrift Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen*, XXXII, hal. 98-149.

BEMMELEN, R.W. van

- 1949 *The Geology of Indonesia*, Vol. IA. 's-Gravenhage: Government Printing Office.

CASPARIS, J.G. de

- 1975 *Indonesian Palaeography: A History of Writing in Indonesia from the beginnings to c. A.D. 1500*. Leiden/Köln: E.J. Brill.
- 1978 *Indonesian Chronology*. Leiden/Köln: E.J. Brill.

COVARRUBIAS, MIGUEL

1974 *Island of Bali*. Kuala Lumpur/Jakarta etc: Oxford University Press/Indira.

DAMAI, L.C.

1952 "Études d'Épigraphie Indonésienne: III. Liste de principales inscriptions datées de l'Indonésie", *Bulletin de l'École française d'Extrême-Orient*, XLVI, hal. 1-105.

1955 "Études d'Épigraphie Indonésienne: IV. Discussion de la date des inscription", *Bulletin de l'École française d'Extrême-Orient*, XLVII, hal. 7-290.

1990 "Répertoire Onomastique de l'Épigraphie Javanaise (Jusqu'à Pu Sinḍok Śrī Īsānawikrama Dharmmottungadewa). Étude d'Épigraphie Indonésienne", *Publication de l'École française d'Extrême-Orient*, LXVI.

De Wit, H.C.D. *An Introduction to The Botanical Garden ('s Lands Plantentuin) Buitenzorg*. Buitenzorg, 1942.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

1988 *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Oleh Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. Penyunting Penyelia: Anton M. Moeliono. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI.

TOBING, Ph.O.L.

1956 *The Structures of Toba-Batak Belief in the High God*. Amsterdam: Jacob Van Kampen.

UKUR, FRIDOLIN

1994 "Makna Religi dari Alam Sekitar dalam Kebudayaan Dayak", dalam: Paulus Florus dkk., *Kebudayaan Dayak: Aktualisasi dan Transformasi*, hal. 3-17.

Mahmud, Zainal. *Sejarah Penelitian Pertanian Indonesia*. Jakarta: Departemen Pertanian, Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 1996.

Marwati Djoened Poesponegoro, Nugroho Notosusanto, *Sejarah Nasional Indonesia*. Jilid V. Jakarta: Bali Pustaka, 1984.

NAKADA, KÔZÔ

1982 "An Inventory of the Dated Inscriptions in Java", *Memoir of the Research Department of the Toyo Bunko*, 40, hal. 57-196.

Nunus Supardi dkk. *Sejarah Kelembagaan Dalam Kebudayaan Pemerintah dan Dinamikanya*. Jakarta: Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata, 2004.

OSSENBRUGGEN, F.D.E.

1983 "Java's Monca-pat: Oigins of a Primitive Classification System", dalam: P.E. de Josselin de Jong (Editor), *Structural Anthropology in the Nether- lands*. Dordrecht: Foris Publications Hollands, hal. 30-60.

PIGEAUD, Th.G.Th.

1967-1970 *Literature of Java: Cataogue Raisonné of Javanese Manuscripts*. 3 jilid. 's-Gravenhage: Martinus Nyhoff.

RAS, J.J.

1987 *Babad Tanah Jawi. De prozaverzie van Ngabèhi Kertapradja voor het Eerst uitgegeven door J.J. Meinsma en getranscribeerd door W.L. Olthof*. Tweede herziene druk verzorgd en ingeleid door J.J. Ras. Dordrecht-Holland/Providence-U.S.A.: Foris Publications.

Regeeringsalmanak voor Nederlandsch Indië. 1915.

Seeman, Heinrich. *Napak Tilas Persahabatan Hubungan Jerman-Indonesia abad ke-16 hingga ke-19*. Jakarta, 2000.

SOEBARDI

1965 "Calendrical Traditions in Indonesia", *Madjalah Ilmu-ilmu Sastra Indonesia*, III(1), hal. 49-61.

SOEJONO, R.P.

1976 "Tinjauan tentang Perkerangkaan Prasejarah Indonesia", *Aspek-aspek Arkeologi Indonesia*, 5. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

1984 *Sejarah Nasional Indonesia: Jilid I. Jaman Prasejarah di Indonesia*. Editor Umum: Marwati Djoened Poesponeoro dan Nugroho Notosusanto. Editor Jilid: R.P. Soejono. Jakarta: Balai Pustaka. Edisi ke-4.

SUPARLAN, PARSUDI

1984 "Kebudayaan Timor", dalam: Koentjaraningrat (Redaksi), *Manusia dan Kebudayaan di Indonesia*, hal. 198-221. Jakarta: Djambatan.

SUTARTO

1997 *Legenda Kasada dan Karo Orang Tengger Lumajang*. Depok: Fakultas Sastra Universitas Indonesia.

TAMBUN, P.

1952 *Adat Istiadat Karo*. Jakarta: Balai Pustaka.

Teeuw, A. (ed.). *Honderd Jaar Studie van Indonesië 1850-1950: Levensbeschrijvingen van Twaalf Nederlandse Onderzoekers*. Den Haag: B.V. Drukkerij, 1976.

Went, F.A.F.C. "A Short History of general Botany in The Netherlands Indië", *Science and Scientist in The Netherlands Indies*. Pieter Honig (ed.). New York, 1945.

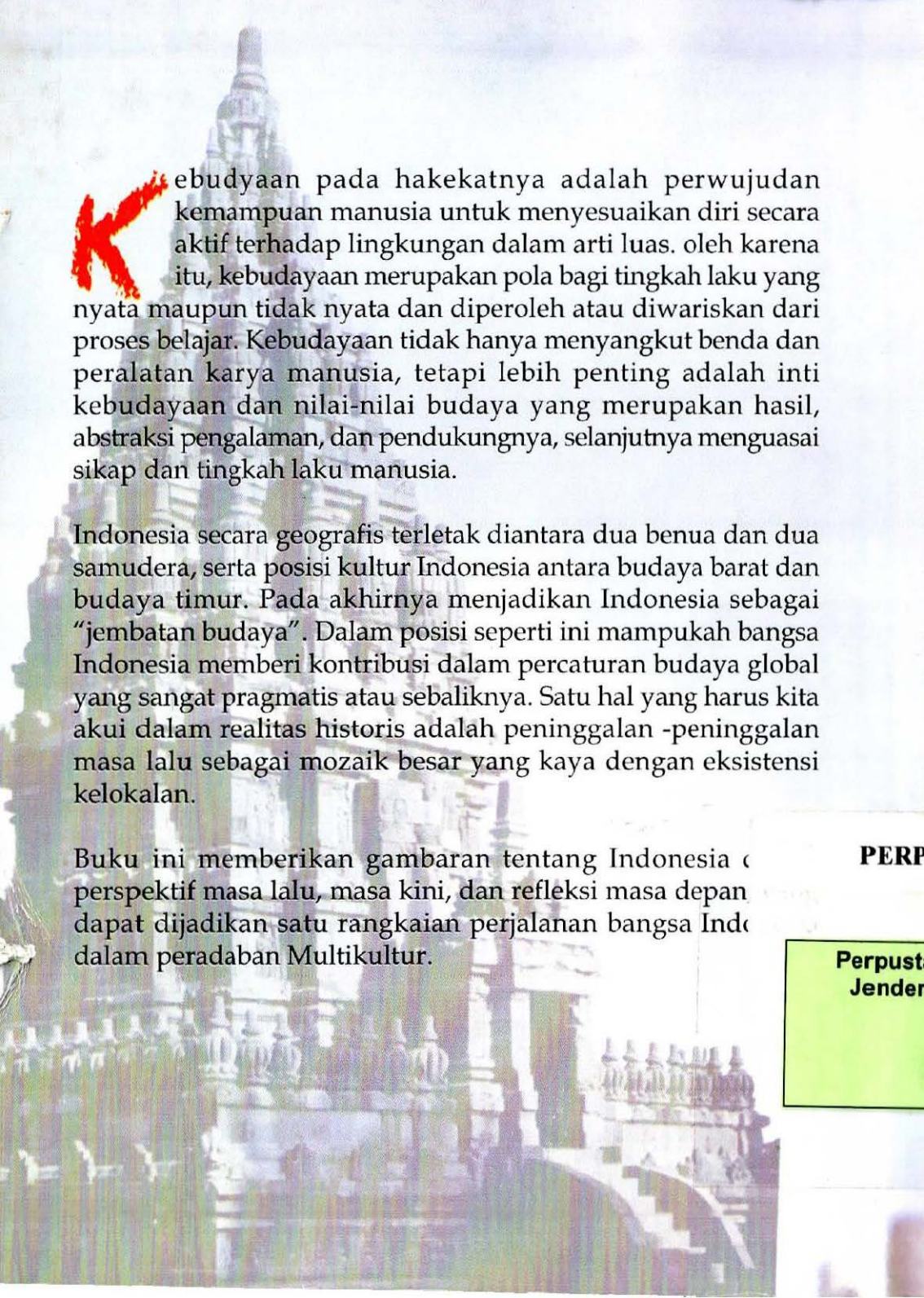
Majalah

Djawa. 1921 – 1936.

[Sampun samprayukta likhita in dina Ahad tanggal pinj 8 sasih April 2007 Pun.]

PERPUSTAKAAN

DIREKTORAT JERAMBAH BANGSA
DIREKTORAT JERAMBAH BANGSA
DEPARTEMEN KEBUDAYAAN DAN PARAHISATA



Kebudayaan pada hakekatnya adalah perwujudan kemampuan manusia untuk menyesuaikan diri secara aktif terhadap lingkungan dalam arti luas. oleh karena itu, kebudayaan merupakan pola bagi tingkah laku yang nyata maupun tidak nyata dan diperoleh atau diwariskan dari proses belajar. Kebudayaan tidak hanya menyangkut benda dan peralatan karya manusia, tetapi lebih penting adalah inti kebudayaan dan nilai-nilai budaya yang merupakan hasil, abstraksi pengalaman, dan pendukungnya, selanjutnya menguasai sikap dan tingkah laku manusia.

Indonesia secara geografis terletak diantara dua benua dan dua samudera, serta posisi kultur Indonesia antara budaya barat dan budaya timur. Pada akhirnya menjadikan Indonesia sebagai "jembatan budaya". Dalam posisi seperti ini mampukah bangsa Indonesia memberi kontribusi dalam percaturan budaya global yang sangat pragmatis atau sebaliknya. Satu hal yang harus kita akui dalam realitas historis adalah peninggalan -peninggalan masa lalu sebagai mozaik besar yang kaya dengan eksistensi kelokalan.

Buku ini memberikan gambaran tentang Indonesia (perspektif masa lalu, masa kini, dan refleksi masa depan) dapat dijadikan satu rangkaian perjalanan bangsa Indonesia dalam peradaban Multikultur.

PERP

Perpustakaan
Jender