

SISTEM PERTANIAN TRADISIONAL PADA MASYARAKAT JAWA TINJAUAN SECARA ARKEOLOGIS DAN ETNOGRAFIS

Oleh :
Ph. Subroto



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDRAL KEBUDAYAAN
PROYEK PENELITIAN DAN PENGKAJIAN KEBUDAYAAN
NUSANTARA (JAVANOLOGI)**

1985

SISTEM PERTANIAN TRADISIONAL PADA MASYARAKAT JAWA TINJAUAN SECARA ARKEOLOGIS DAN ETNOGRAFIS

Oleh :
Ph. Subroto



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDRAL KEBUDAYAAN
PROYEK PENELITIAN DAN PENGKAJIAN KEBUDAYAAN
NUSANTARA (JAVANOLOGI)
1985**

KATA PENGANTAR PEMIMPIN PROYEK

Meskipun dewasa ini sudah banyak petani yang meninggalkan cara-cara pertanian tradisional sebagai akibat dari perkembangan teknologi modern, namun masih banyak pula yang tetap melestarikan nilai-nilai lama, yang memiliki daya guna yang cukup baik. Hal ini terjadi karena masyarakat pedesaan yang agraris itu dalam menanggapi pembaharuan selalu bertindak selektif. Sistem pertanian tradisional pada masyarakat Jawa ternyata memiliki sejarah yang cukup panjang, yang data-datanya terekam pada peninggalan-peninggalan arkeologis.

Drs. Ph. Subroto, M.Sc., dosen Jurusan Arkeologi Fakultas Sastra, Universitas Gadjah Mada, telah mengadakan penelitian tentang sistem pertanian tradisional yang digalinya dari data-data arkeologis dan etnografis. Hasil penelitiannya yang berjudul *Sistem Pertanian Tradisional pada Masyarakat Jawa: Tinjauan Secara Arkeologis dan Etnografis* merupakan buku yang patut dibaca oleh para pencinta kebudayaan tradisional, serta akan bermanfaat pula bagi para pamong desa di Jawa untuk lebih bisa menyaring nilai-nilai budaya Jawa tradisional dalam menanggapi lajunya teknologi maju dalam bidang pertanian.

Atas jerih payahnya, Pemimpin Proyek hanya bisa mengucapkan terima kasih yang tak terhingga, semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan balasan yang seimbang.



Yogyakarta, Desember 1985
Pemimpin Proyek

Prof. Dr. Soedarsono
NIP. 130160538

KATA PENGANTAR

Suatu kenyataan yang tidak dapat diingkari lagi yaitu bahwa di dalam era pembangunan yang serba modern ini, pengaruh teknologi tinggi terhadap teknologi tradisional tidak mungkin dihindari lagi. Keadaan semacam ini cepat atau lambat, disadari atau tidak disadari akan berakibat hilangnya teknologi yang sifatnya tradisional tersebut. Akibat yang lebih luas adanya perubahan di dalam bidang teknologi juga akan berpengaruh di dalam segi-segi kehidupan lainnya, sehingga dapat merubah sistem yang telah berlaku.

Pengaruh adanya modernisasi tersebut juga dapat dirasakan di dalam pertanian. Sistem pertanian tradisional yang berlaku pada masyarakat Jawa sedikit demi sedikit akan ditinggalkan sebagai akibat penge-trapan teknologi pertanian yang bersifat mekanis. Penelitian ini dimaksudkan sebagai salah satu usaha di dalam ikut serta melestarikan warisan budaya bangsa Jawa dengan cara pengumpulan data yang berhubungan dengan praktek-praktek pertanian tradisional, sebelum data tersebut hilang oleh perkembangan jaman.

Keinginan ini ternyata dapat terlaksana berkat adanya perhatian dari Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Kebudayaan lewat Proyek Penelitian dan Pengkajian Kebudayaan Nusantara (Javanologi) yang telah memberikan kesempatan dan dana untuk mengadakan penelitian. Untuk itu diucapkan banyak terima kasih. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dekan Fakultas Sastra UGM atas ijinnya yang telah diberikan. Kepada Bapak Drs. Djoko Soekiman tidak lupa pula diucapkan beribu-ribu terima kasih atas bimbingannya. Akhirnya ucapan terima kasih perlu juga disampaikan kepada semua pihak baik secara instansional maupun perseorangan yang telah banyak membantu di dalam penyelesaian penelitian ini.

Mudah-mudahan hasil penelitian ini dapat memberi sedikit sum-bangan bagi kepentingan ilmu, meskipun disadari sepenuhnya akan adanya banyak kekurangan.

Yogyakarta, 1985

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR PIMPINAN PROYEK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR SINGKATAN	xi
 BAB	
I. PENDAHULUAN	1
A. Perumusan Masalah	3
B. Landasan Teori	7
C. Cara Penelitian	8
II. KEADAAN GEOGRAFI DAN MASYARAKAT JAWA KU- NO	11
A. Keadaan PIsik Geografis	13
B. Struktur Masyarakat	15
III. JENIS—JENIS PERTANIAN	25
A. Jenis Pertanian Kering	28
B. Jenis Pertanian Basah	31
IV. TEKNIK BERTANI TRADISIONAL	47
A. Jenis Alat-alat Pertanian dan Kegunaannya	49
B. Cara Bertanam	58
C. Perhitungan Musim Tanam dan Upacara Ritual	70
V. PENUTUP	85
KEPUSTAKAAN	90
LAMPIRAN—LAMPIRAN	93

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN :	Halaman
A. Gambar-gambar:	
1. Bajak Sapi Dua	95
2. Bajak Sapi Satu	95
3. Garu Sapi Dua	96
4. Garu Sapi Satu	96
5. Pasangan Sapi Satu	97
6. Pasangan Sapi Dua	97
7. Cangkul Prasejarah	98
8. Cangkul Tradisional	98
9. Alat Penuai (<i>ani-ani</i>)	99
10. Lumpang Batu	99
11. Lesung Batu dan Alu	100
12. Lesung Kayu	100
B. Foto-foto:	
1. Bajak Sapi Dua	101
2. Garu Sapi Dua	101
3. Cangkul dengan <i>Bawak</i>	102
4. Alat Penuai (<i>ani-ani</i>)	102
5. Lesung Kayu dan Alu	103
6. Tanaman Padi Pada Relief Candi	103
7. Adegan Orang Membajak Pada Relief Candi Borobudur	104
8. Membajak Tradisional	104

DAFTAR SINGKATAN

- BKI* : *Bijdragen tot de Taal-Land en Volkenkunde van Nederlandsch – Indie* uitgegeven door het Koninklijk Instituut voor de Taal-Land en Volkenkunde van Nederlandsch – Indie.
- DIA* : *Diskusi Ilmiah Arkeologi.*
- LIPI* : *Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.*
- OJO* : *Oud – Javaansche Oorkonde.*
- OV* : *Oudheidkundig Verslag.*
- PIA* : *Pertemuan Ilmiah Arkeologi.*
- TBG* : *Tijdschrift voor Indische Taal – Land en Volkenkunde Uitgegeven door het Koninklijk Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.*
- VBG* : *Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.*

BAB I

PENDAHULUAN

BAB I PENDAHULUAN

A. PERUMUSAN MASALAH

Jawa yang merupakan salah satu pulau di Indonesia, sampai saat ini sebagian besar penduduknya masih berpenghidupan dari bercocok tanam. Hal ini dapat dimengerti mengingat akan kondisi geografis pulau Jawa, khususnya daerah pedalaman, yang sangat menguntungkan guna melakukan pekerjaan pertanian. Keadaan iklim, curah hujan, aliran-aliran sungai, serta kondisi tanah yang subur karena abu gunung berapi dan lain-lain, semuanya merupakan faktor pendukung untuk mengembangkan sistem pertanian, baik untuk jenis pertanian basah maupun jenis pertanian kering. Oleh karena itu bagi masyarakat Jawa, hidup bertani merupakan pekerjaan yang sangat membudaya sejak dulu kala.

Satu hal yang sangat menarik dari kehidupan bertani pada masyarakat Jawa ialah bahwa sampai saat ini mereka masih tetap menggunakan cara-cara tradisional. Sifat ketradisionalan tersebut nampak pada sistem yang dianutnya, baik yang menyangkut pelaksanaan teknis, misalnya penggunaan alat-alat dan cara bertani, maupun yang menyangkut hal-hal yang berhubungan dengan kepercayaan, misalnya penyelenggaraan upacara-upacara. Mengingat bahwa tradisi tersebut masih mampu bertahan terus, maka sudah barang tentu tradisi tersebut dahulunya mempunyai dasar-dasar yang kuat. Dasar-dasar yang membentuk tradisi ini merupakan salah satu masalah yang perlu diteliti dengan maksud untuk mengetahui sejauh mana cara hidup masyarakat petani Jawa pada masa lampau dapat berperan dan berpengaruh terhadap tradisi pertanian masyarakat petani dewasa ini.

Selain itu, penelitian juga dimaksudkan untuk mengumpulkan semua data yang ada mengenai pertanian tradisional pada masyarakat Jawa. Usaha ini perlu segera dilakukan mengingat adanya kenyataan bahwa di dalam era pembangunan yang serba modern ini, pada suatu saat tradisi pertanian pasti akan luntur dan hilang sebagai akibat adanya pengaruh mekanisasi. Oleh karena usaha pengumpulan data pertanian

tradisional khususnya di Jawa dirasa masih sangat kurang, maka dalam penelitian ini diharapkan akan dapat mengumpulkan data yang memadai.

Di dalam sistem pertanian dikenal adanya jenis pertanian basah dan jenis pertanian kering. Jenis pertanian basah yang kemudian diasosiasikan dengan pertanian padi di sawah (*wet rice field*) merupakan jenis pertanian yang mengutamakan adanya pengaturan pengairan (irigasi). Jenis pertanian sawah basah ini dapat dibedakan atas sawah *tadah hujan* dan sawah *oncoran*. Jenis sawah yang pertama, yang sering juga disebut sawah *tadahan* menggantungkan pengairannya pada curah hujan. Jenis sawah semacam ini biasanya terdapat di lereng-lereng bukit berteras yang tidak dapat dijangkau oleh aliran sungai. Sebaliknya jenis pertanian sawah *oncoran* atau sawah *sorotan*, sistem pengairannya tergantung pada aliran sungai.¹ Jenis pertanian kering (*dry field cultivation*) biasanya menunjuk kepada pertanian yang dilakukan pada daerah terbuka (tidak berteras) yang sering disebut pertanian *tegal* atau *gaga*.²

Pengertian tegal yaitu suatu lokasi pertanian yang tidak menggunakan sistem irigasi. Sedang pengertian gaga, mungkin dapat dihubungkan dengan jenis tanaman padi yang biasa ditanam pada pertanian tegal. Pada pertanian tegal, selain tanaman gaga (padi gaga) juga ditanam jenis-jenis tanaman *palawija* lainnya seperti misalnya jagung, ketela, kacang, dan lain-lain.

Baik pertanian kering maupun pertanian basah, keduanya dikenal dan dipraktekkan oleh bangsa Jawa. Pertanian kering diperkirakan telah dipraktekkan lebih awal dibandingkan pertanian basah. Hal ini memang dapat dimengerti oleh karena pertanian basah memerlukan pengelolaan lebih sulit bila dibandingkan dengan pertanian kering. Jenis tanaman basah khususnya padi membutuhkan perawatan dan perhatian yang terus menerus, sedang perawatan tanaman kering lebih sederhana. Jenis tanaman kering yang sangat mudah pemeliharaannya adalah jenis tanaman ubi-ubian (*Yam* dan *Taro*). Jenis tanaman inilah yang diperkirakan pertama kali dipraktekkan oleh masyarakat Jawa pada awal masa bercocok tanam jaman prasejarah. Perkiraan tersebut didasarkan pada temuan alat-alat baik dari batu maupun dari tulang. Dilihat dari bentuknya, alat-alat tersebut lebih cocok untuk melakukan pekerjaan pertanian kering.³ Jenis tanaman yang kemudian dibudidayakan pada masa berikutnya adalah jenis tanaman rumput-rumputan antara lain jewawut dan gaga. Meskipun jenis tanaman ini memerlukan pengairan, tetapi cukup diairi

dengan air hujan dan dapat tumbuh di tanah kering.⁴

Munculnya pertanian padi di Indonesia sampai sekarang masih dipertanyakan baik yang menyangkut waktu maupun tempatnya. Penelitian secara intensif perlu dilakukan guna mengumpulkan data mengenai pertanian padi di Indonesia, khususnya di Jawa. Penelitian terhadap situs-situs dari masa bercocok tanam telah banyak dilakukan, akan tetapi sejauh ini belum ditemukan data arkeologis yang secara jelas menunjukkan cara bercocok tanaman padi. Meskipun jenis padi yang ditanam di Indonesia pada saat sekarang ini sudah diketahui, termasuk jenis *Oryza-Sativa* seperti halnya yang terdapat di India, akan tetapi belum ada bukti tentang jenis tanaman padi yang pertama kali dibudidayakan oleh petani Indonesia.

Suatu dugaan yang hampir sudah dapat dipastikan kebenarannya ialah bahwa pada masa perundagian telah dikenal adanya cara bertanam padi.⁵ Perkiraan ini dihubungkan dengan kenyataan bahwa pada masa perundagian, masyarakat mulai mengenal cara pembuatan dan penggunaan alat-alat dari logam yang secara fungsional alat-alat tersebut sangat praktis untuk keperluan pertanian padi. Sangat disayangkan bahwa sampai saat ini belum ditemukan alat-alat seperti misalnya pacul, bajak, dan lain-lain yang dapat menunjukkan adanya cara kerja bertanam padi, demikian juga dengan bukti-bukti adanya biji-biji padi yang dibudidayakan serta sistem irigasinya.

Kalau pada masa prasejarah masih dipertanyakan apakah sudah mengenal pertanian basah (padi) atau belum, maka lain halnya dengan masyarakat Jawa pada masa klasik (masa sesudah adanya pengaruh kebudayaan dari India). Meskipun sampai sekarang ini belum ditemukan alat-alat seperti cangkul, bajak, dan alat-alat lain yang berhubungan dengan pertanian padi, akan tetapi dari sumber prasasti, relief dan kesusastraan jelas dapat diketahui telah adanya pertanian padi (basah).

Di dalam prasasti-prasasti yang berisikan penetapan Sima,⁶ kerap kali disebutkan jenis-jenis tanah yang akan dibebaskan dari pajak, antara lain tanah tegal, tanah kebun dan tanah sawah. Ada pula prasasti yang menyebutkan adanya usaha seorang raja untuk membangun bendungan yang kemungkinan sekali berhubungan dengan kepentingan irigasi di samping kepentingan lain seperti misalnya untuk keamanan.⁷ Adanya pejabat pengatur pengairan⁸ yang disebutkan di dalam prasasti-prasasti lebih memperjelas dikenalnya pertanian padi (basah).

Di dalam reliefpun ditemukan bukti adanya pertanian padi. Salah satu relief pada candi Borobudur misalnya terdapat gambaran situasi pada waktu orang sibuk mengemasi padi. Bahkan dari relief lain pada candi Borobudur tersebut terdapat gambaran teknik pengelolaan tanah dengan menggunakan bajak yang ditarik dua ekor lembu. Salah satu relief yang tersimpan dalam museum Trowulan Jawa Timur memuat gambaran mengenai situasi sawah-sawah yang berada di dekat sungai.

Gambaran mengenai situasi persawahan juga dapat diketahui dari kitab kesusastraan kuno, antara lain : kitab Arjunawijaya dan Sutasoma. Kedua kitab ini ditulis oleh Mpu Tantular pada masa kejayaan kerajaan Majapahit di bawah kekuasaan raja Rajasanagara.⁹ Di dalam kitab Arjunawijaya (22; 5) disebutkan adanya suatu daerah persawahan yang berada di batas ibu kota kerajaan Majapahit. Bahkan di dalam bait tersebut juga diperoleh keterangan tentang cara kerja para petani yang sedang mengerjakan pertanian padi. Demikian pula halnya dengan Sutasoma (98; 3-4). Beberapa cara yang disebutkan di dalam kedua kitab tersebut, mengingatkan cara kerja pertanian padi pada masa sekarang, misalnya : *anggaru* (menggaru), *angurit* (menebar bibit), *atandur* (menanam padi) dan *manatuni* (membersihkan rumput-rumput sambil *mendan-gir* padi yang sudah tumbuh).¹⁰

Dari data-data tersebut dapat diketahui bahwa sejak jaman prasejarah, cara hidup bercocok tanam merupakan salah satu mata pencaharian pokok bagi masyarakat Jawa. Sesuai dengan kondisi alamnya, cara hidup bertani dapat berlangsung terus sampai sekarang ini. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya kenyataan bahwa sebagian besar masyarakat Jawa sampai sekarang masih hidup bertani, khususnya bertani padi. Satu hal yang sangat menarik ialah bahwa praktek-praktek bertani yang dilakukan oleh masyarakat Jawa sekarang ini masih menunjukkan sifat yang tradisional, baik dilihat dari penggunaan alat-alat pertanian maupun cara-cara bertaninya. Di dalam praktek bertani, mereka masih menggunakan alat-alat pertanian yang sudah sejak lama dikenal sebelumnya tanpa banyak perubahan. Demikian juga di dalam menghitung *mangsa* (masa tanam) dan memilih waktu bertanam dan panen, masih digunakan cara-cara yang tradisional. Bahkan upacara-upacara yang dilakukan selama proses bertani dan juga cara memberantas hama penyakit pada tanaman, sebagian dari mereka masih menggunakan juga cara-cara tradisi lama. Hal ini menunjukkan kepada kita, betapa kuatnya pengaruh tradisi bertani kepada kehidupan masyarakat moderen seperti sekarang ini.

B. LANDASAN TEORI

Berbicara mengenai "tradisi" pada dasarnya tidak lepas dari pengertian kebudayaan, karena tradisi sebenarnya merupakan bagian dari isi kebudayaan. Karakter suatu kebudayaan banyak dipengaruhi oleh faktor lingkungan alam. Suatu masyarakat yang bertempat tinggal di daerah pantai yang tanahnya tidak subur untuk pertanian, akan memiliki ciri-ciri budaya yang berbeda dengan masyarakat yang di daerah pedalaman yang sangat subur untuk pertanian. Hal ini dapat dimengerti mengingat kebudayaan pada dasarnya merupakan hasil budi manusia di dalam usahanya untuk memenuhi kebutuhan guna mempertahankan hidupnya dari tantangan alam.

Kebutuhan hidup manusia secara garis besarnya dapat dibedakan atas kebutuhan jasmani dan kebutuhan rohani. Kebutuhan jasmani akan dapat terpenuhi apabila manusia mau dan mampu mengolah sumber dan daya alam yang ada di sekitarnya. Usaha-usaha di dalam mengolah sumber dan daya alam yang tersedia di alam sekitar inilah yang kemudian akan menimbulkan hasil-hasil kebudayaan yang sifatnya jasmaniah (*material culture*). Untuk dapat memanipulasikan sumber dan daya alam tersebut perlu dikembangkan suatu teknologi yang sesuai dengan kondisi alam yang dihadapi. Untuk keperluan pekerjaan-pekerjaan yang berhubungan dengan pertanian perlu dikembangkan teknologi pertanian, yang antara lain dengan menciptakan alat-alat pertanian, sistem dan organisasi pertanian dan lain-lain. Dengan demikian jelas bahwa terdapat hubungan yang erat antara kebudayaan dan teknologi serta alam sekitar di mana kebudayaan tersebut berkembang.

Demikian pula halnya dengan kebudayaan spiritualnya, sangat dipengaruhi oleh keadaan alam sekitarnya. Kepercayaan terhadap kekuatan adi kodrati yang dimiliki alam pada masyarakat bertani misalnya, tumbuh berkembang dari keinginan masyarakat tersebut di dalam usahanya meningkatkan produksi pertanian. Oleh karena itu kemudian muncul adanya kepercayaan yang berhubungan dengan tradisi pemujaan dewi kesuburan, upacara untuk mendatangkan hujan, upacara selamatan, dan lain-lain, yang kesemuanya itu sebenarnya tidak lepas dari tujuan pokoknya yaitu untuk memperoleh hasil pertanian yang sebanyak-banyaknya. Hasil kebudayaan inilah yang kemudian dapat dikelompokkan ke dalam jenis kebudayaan spiritual.

Betapa kuat dan meresapnya budaya pertanian pada masyarakat Jawa, masih dapat ditunjukkan pada cara hidup masyarakat petani

tradisionalnya. Teknik pengolahan tanah, perhitungan musim (*mangsa*), praktek-praktek upacara yang dilakukan pada waktu sebelum bertanam, memanen, sehabis panen dan sebagainya merupakan ciri ketradisional kebudayaan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa tentunya kebudayaan tersebut dapat tumbuh berkembang dan bertahan terus, apabila mempunyai landasan dasar yang kuat yang berasal dari masa-masa sebelumnya. Data-data arkeologis menunjukkan bahwa cara bercocok tanam memang sudah dikenal oleh masyarakat Jawa sejak jaman prasejarah. Sedang dari data etnografis dapat ditunjukkan adanya kesinambungan antara kebudayaan pertanian dari masa prasejarah, masa klasik¹¹ dan masa-masa berikutnya. Memang dapat diakui bahwa di dalam bidang teknologi terlihat adanya perubahan-perubahan dari masa ke masa, akan tetapi dalam bidang kepercayaan, terdapat kecenderungan adanya percampuran kepercayaan dari masa prasejarah dengan kepercayaan dari masa-masa sesudahnya.

C. CARA PENELITIAN

Pendekatan secara arkeologis dan etnografis akan sangat bermanfaat untuk tujuan penelitian ini. Yang dimaksud dengan pendekatan secara arkeologis yaitu dengan menggunakan data-data arkeologis akan diperoleh gambaran mengenai pertanian pada masa lampau. Data arkeologis tersebut dapat berupa artefak, ekofak, prasasti, relief dan kesusastaan. Oleh karena terbatasnya waktu penelitian, belum seluruh data arkeologis dapat dimanfaatkan secara seutuhnya. Meskipun demikian beberapa sampel yang akan digunakan sebagai sumber data, telah diperhitungkan dapat mewakili sebagian besar data yang ada, baik dilihat dari segi waktu dan segi ruang. Dari segi waktu, diusahakan sampel data yang mulai berasal dari masa awal bercocok tanam sampai masa-masa yang lebih kemudian. Dari segi ruang diusahakan sampel mulai dari Jawa Barat, Jawa Tengah sampai Jawa Timur.

Pendekatan secara etnografis dilakukan dengan cara mengadakan wawancara langsung ataupun menggunakan hasil wawancara orang lain atau peneliti lain terhadap masalah yang sama. Dengan cara ini akan diperoleh data pertanian tradisional yang masih berlaku di beberapa daerah di pulau Jawa. Berbeda dengan pendekatan secara arkeologis, pendekatan secara etnografis dilakukan hanya pada saat-saat tertentu di mana ciri-ciri ketradisional suatu masyarakat masih nampak. Oleh karena tidak semua daerah di wilayah Jawa ini masih mempraktekkan

cara-cara bertani tradisional, maka hanya pada daerah-daerah tertentu saja yang akan dijadikan sampel objek penelitian. Daerah-daerah tersebut antara lain di daerah Kabupaten Sleman, Kabupaten Klaten, dan Kabupaten Wonogiri. Penelitian di dua kabupaten pertama lebih ditekankan pada bidang pertanian basah (padi), sedang penelitian di Kabupaten Wonogiri lebih ditekankan pada pertanian kering. Sedang data mengenai pertanian di Jawa Timur digunakan oleh peneliti terdahulu.

CATATAN REFERENSI DARI BAB I

¹N.C. van Setten van der Meer, *Sawah cultivation in ancient Java Aspects of development during the Indo-Javanese* (Canberra: Faculty of Asian Studies in association with Australian National University Press, 1979), hlm. 32–33.

²*Ibid.*

³Mengenai jenis alat-alat yang dihasilkan masyarakat bercocok tanam lihat : Sartono Kartodirdjo, Marwati Djoened Poesponegoro, Nugroho Notosusanto, *Sejarah Nasional Indonesia* (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Balai Pustaka, 1977), hlm. 156–174.

⁴*Ibid.* hlm. 185.

⁵*Ibid.*, hlm. 260–261.

⁶*Sima* adalah daerah yang dibebaskan dari pajak karena jasa yang telah diberikan atau karena akan dipakai untuk tempat suci.

⁷Lihat prasasti Tugu, abad V, prasasti Harinjing 921 M, prasasti Bakalan (Wulig) 934 M, prasasti Kamalagyan 1037 M, prasasti Kandangan 1272 M, dan lain-lain.

⁸Pejabat pengatur pengairan di dalam prasasti biasa disebut *hulair* (*huler*), pada masyarakat Jawa sekarang disebut *ulu-ulu*.

⁹S. Supomo, *Arjunawijaya: A Kakawin of mPu Tantular I*, (The Hague: M. Nyhoff, 1977), hlm. 14–15.

¹⁰*Ibid.*, hlm. 57–58.

¹¹*Masa Klasik* adalah masa setelah bangsa Indonesia mendapat pengaruh dari India ± abad IV – XVI Masehi.

BAB II
KEADAAN GEOGRAFI DAN MASYARAKAT
JAWA KUNO

BAB II

KEADAAN GEOGRAFI DAN MASYARAKAT JAWA KUNO

A. KEADAAN PISIK GEOGRAFIS

Pulau Jawa yang merupakan salah satu dari kepulauan Sunda Besar di Indonesia sebagian besar daerahnya dimanfaatkan sebagai daerah pertanian. Keadaan ini memang sesuai dengan kondisi dan letak geografis pulau Jawa. Pulau Jawa yang terletak di daerah katulistiwa memiliki iklim muson tropika dengan suhu udara yang tinggi dan merata. Dalam setiap tahunnya pulau ini mengalami dua kali perubahan musim sesuai dengan arah asal bertiupnya angin muson, yaitu muson barat laut atau muson tenggara. Angin muson barat laut membawa banyak hujan, sebaliknya angin muson tenggara kering. Dengan demikian setiap tahunnya mengalami dua musim besar yaitu musim hujan antara bulan Oktober – April, dan musim kering atau kemarau selama bulan-bulan Mei – September. Meskipun pulau Jawa mengenal dua musim, akan tetapi perbedaan suhu udara antara musim kemarau dan musim penghujan tidak besar. Perbedaan kedua musim tersebut dapat mempengaruhi corak tanaman yang ada dan dengan demikian dapat berpengaruh pula pada pola bertani pada masyarakat penghuninya.¹ Ada jenis-jenis tanaman yang ditanam dalam musim penghujan dan ada pula jenis tanaman yang cocok untuk ditanam dalam musim kemarau. Perbedaan jenis tanaman menyebabkan pula perbedaan di dalam cara pengelolannya.

Curah hujan yang rata-rata cukup banyak (± 2000 mm per tahun), khususnya di Jawa dan di Indonesia pada umumnya, menyebabkan rata-rata kelembaban udara yang cukup tinggi pula. Apalagi ditambah dengan lebatnya hutan-hutan tropik, meskipun di satu pihak dapat menurunkan suhu udara akan tetapi di pihak lain dapat lebih mempertinggi tingkat kelembaban udara. Curah hujan yang lebat seperti yang dialami di Jawa misalnya akan selalu berakibat terjadinya banjir dan erosi. Robert Ho pernah mencatat akibat curah hujan yang lebat di Jawa. Dalam waktu 1 jam telah dapat dipindahkan rata-rata 1 milimeter tanah sebagai akibat hujan yang lebat. Tanah tersebut dibawa oleh air hujan dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah.

Bersama dengan Madura, pulau Jawa mempunyai ukuran luas 132.174 km², terdiri atas daerah dataran rendah di sepanjang pantai utara dan makin ke selatan daerah-daerah pegunungan yang diselang-seling dataran rendah. Di daerah pedalaman pulau Jawa nampak adanya gunung berapi baik yang masih aktif maupun yang sudah tidak aktif. Gunung-gunung berapi tersebut selain dapat mendatangkan tragedi pada waktu erupsi, juga dapat memberikan kesuburan tanah seperti yang pernah ditunjukkan oleh gunung Kelud di Jawa Timur, gunung Merapi di Jawa Tengah dan gunung Krakatau di daerah selat Sunda. Dari beberapa gunung berapi di Jawa dapat diketahui adanya tiga jenis gunung berapi, yaitu jenis gunung berapi yang sekali meletus kemudian tidak aktif lagi; jenis gunung berapi yang masa erupsinya mempunyai interval yang ajeg dan jenis yang waktu selang erupsinya sangat panjang (lama).

Salah satu gunung berapi yang terkenal sering mengalami erupsi adalah gunung Kelud. Frekuensi erupsinya dapat diketahui antara lain dalam kitab Pararaton. Di dalam kitab tersebut disebutkan bahwa antara tahun 1311 – 1481 Masehi telah terjadi tidak kurang 9 kali erupsi. Salah satu letusan yang sangat terkenal adalah letusan yang terjadi pada tahun 1334 Masehi yang dihubungkan dengan kelahiran raja Hayam Wuruk. Peristiwa meletusnya gunung Kelud pada tahun 1334 ini juga dapat diketahui dari kitab Negarakertagama, pupuh 1 bait ke 4. Disebutkan bahwa pada saat itu telah terjadi gempa bumi, hujan abu, petir dan halilintar saling bertautan sebagai akibat meletusnya gunung Kam-pud yang telah menimbulkan banyak kerusakan dan korban manusia.²

Demikian hebat letusan gunung Kelud pada tahun 1334 M telah mengakibatkan mengalirnya air panas dan lava dari danau kawah Kelud dan membanjiri daerah-daerah di sekitarnya. Bahkan Van Hinloopen Labberton lebih jauh berpendapat bahwa akibat letusan dari gunung Kelud tersebut telah mengakibatkan berpindahnya aliran sungai Brantas menuju ke barat.³

Di Jawa Tengah akibat dari adanya letusan-letusan gunung berapi tersebut antara lain dapat dilihat pada situs-situs arkeologi klasik di sekitar Borobudur dan Prambanan. Bukti-bukti menunjukkan bahwa situs-situs tersebut pernah tertimbun abu gunung berapi atau abu vulkanik dan bahkan di tempat-tempat tertentu pernah dilanda dan tertutup oleh aliran-aliran lahar, sebagai akibat meletusnya gunung Merapi.⁴ Di samping lahar dan lava yang biasanya bersifat merusak daerah yang

terkena, letusan gunung berapi juga dapat menghasilkan abu vulkanik yang relatif dapat menyuburkan tanah pertanian.

Seperti halnya gunung berapi yang memiliki sifat perusak dan bukan perusak, adanya sungai-sungai di pulau Jawa cukup berpengaruh terhadap kehidupan pertanian. Seperti diketahui di Jawa ini banyak sekali dijumpai adanya sungai-sungai, akan tetapi dari sekian banyak sungai tersebut hanya sungai Brantas di Jawa Timur dan Bengawan Solo di Jawa Tengah saja yang dapat dipakai sebagai lalu-lintas pelayaran. Sungai-sungai yang lain, oleh karena ukuran dan sifat alirannya tidak memungkinkan untuk dipakai untuk pelayaran. Namun demikian sungai-sungai tersebut tentunya sangat berperan dan besar artinya bagi pertanian. Keadaan geografis yang demikian itulah yang nampaknya mendukung pulau Jawa sebagai daerah agraris. Hasil-hasil pertanian yang terpenting dari pulau Jawa ini antara lain : beras, jagung, ubi, kacang tanah dan kedelai. Di samping itu masih banyak jenis hasil tanaman lain, termasuk hasil tanaman perkebunan seperti misalnya kopi, tebu, tembakau, karet dan tanaman-tanaman lain yang tumbuh di daerah-daerah tertentu.

B. STRUKTUR MASYARAKAT

Bukti-bukti arkeologis menunjukkan adanya struktur masyarakat Jawa Kuno yang terdiri dari masyarakat yang tinggal di desa-desa dan masyarakat yang berada di pusat-pusat administrasi. Struktur sosial semacam ini menurut Van Naersen diperkirakan telah ada sejak jaman prasejarah.⁵ Dikatakan bahwa masing-masing kelompok memiliki pimpinan, kelompok masyarakat desa atau pedesaan di bawah pimpinan *Rama* atau dewan sesepuh desa, dan kelompok masyarakat di pusat diketuai oleh *Raka*. Kedua kelompok masyarakat tersebut memiliki kekuasaan yang seimbang, akan tetapi masing-masing mempunyai fungsi yang berbeda. Struktur masyarakat yang pertama lebih berfungsi sebagai produsen, sedang struktur masyarakat yang kedua lebih berperan sebagai distributor dan tugas pelayanan. Di dalam perkembangannya struktur yang kedua lebih bersifat sebagai penguasa. Munculnya konsep penguasa tersebut diperkirakan berhubungan dengan makin berkembangnya sistem pertanian. Dengan dikenalnya sistem irigasi yang memerlukan pengelolaan tersendiri menghendaki adanya kerja sama secara terpadu di antara desa-desa yang menjadi anggotanya. Anggota dari kelompok tersebut terdiri dari desa-desa yang mempunyai kepentingan bersama di

dalam memanfaatkan sumber air untuk irigasi. Untuk mengatur kerja sama tersebut diperlukan adanya pimpinan yang mempunyai otoritas (kekuasaan) tidak hanya di wilayah desa tempat asalnya, akan tetapi di seluruh desa yang menjadi anggotanya. Demikian maka muncul sistem penguasa atau pimpinan yang di dalam perkembangan selanjutnya menjadi sangat kompleks.⁶ Sistem ke"raka"an ini dapat dianggap sebagai konsep awal dari adanya sistem pemerintahan.⁷ Menurut Van Naersen, *raka* dipilih di antara para *Rama* (sesepuh desa) yang telah mengadakan kerja sama terutama dalam pengelolaan aktivitas-aktivitas pertanian.⁸

Dengan adanya kontak kebudayaan antara Indonesia dan India yang secara nyata telah terjadi pada sekitar abad IV Masehi, maka dirasakan pula pengaruh unsur-unsur kebudayaan India terhadap struktur sosial Jawa Kuno. Namun demikian pengaruh dari kontak kebudayaan tersebut hanya sampai pada tingkat pengembangan struktur masyarakat yang sebelumnya telah ada. Dengan dikenalnya sistem pemerintahan kerajaan pada masyarakat Jawa, struktur sosial pada masyarakat petani pedesaan yang masing-masing desa di bawah pengawasan *Rama* dan yang secara bersama di bawah pimpinan seorang *Raka*, kemudian struktur tersebut berorientasi tunggal kepada seorang *Raja*. Orientasi tunggal kepada seorang raja ini muncul karena masyarakat pada waktu itu telah mengadopsi konsep penguasa tunggal yang berlaku di India, yang disebut maharaja. Beberapa unsur kebudayaan baru dari India mulai diterapkan untuk melengkapi struktur organisasi yang baru yang berbentuk sistem kerajaan. Unsur-unsur baru tersebut digunakan bersama-sama dengan adat tradisi yang sudah ada. Sebagai contoh misalnya munculnya tokoh-tokoh pimpinan agama (golongan pendeta Brahmana) yang menggantikan kedudukan pendeta-pendeta lokal. Beberapa pejabat kerajaan meminjam gelar-gelar dalam bahasa Sanskerta, namun demikian gelar-gelar seperti *Raka* yang telah dikenal sebelumnya masih digunakan. Para *raka* tersebut masih tetap mempunyai kekuasaan atas daerah-daerah tertentu. Namun demikian semuanya itu bertanggung jawab kepada penguasa tertinggi yaitu Maharaja. Kehidupan di luar kraton masih berlaku sesuai dengan tradisi yang telah berlaku sebelumnya.

Dari sumber-sumber prasasti diperoleh data bahwa di samping *Rama* yang dianggap sebagai kepala desa juga dikenal adanya jabatan "*tuha wanua*" yang artinya sama dengan sesepuh desa. Apakah ada perbedaan antara "*Rama*" dan "*Tuha Wanua*" sampai saat ini masih dipertanyakan. Dilihat dari jenis katanya *Rama* dan *Wanua* keduanya

merupakan kata-kata Indonesia asli. Dengan memperbandingkan bahasa-bahasa yang ada di Nusantara seperti misalnya Madura. I Gde Semadi Astra menafsirkan bahwa kata *Rama* berarti ayah. Dalam hubungannya dengan kekuasaan daerah, *Rama* mempunyai kedudukan sebagai penguasa atau pemuka desa yang di dalam prasasti-prasasti juga sering disebut *tuha-tuha*.⁹ Kedudukan *tuha-tuha* ini kemungkinan yang membawahi *anak wanua* (masyarakat/penduduk desa) dan *anak thāni* (para petani). Sedangkan menurut Van Der Meer *tuha wanua* mempunyai kedudukan yang sama dengan *Rama*.¹⁰ Pendapat yang hampir sama juga pernah dikemukakan oleh R. Goris yang menghubungkan kata *Rama* dengan *karaman* yang dapat diartikan baik wilayah desanya, penduduk yang menghuninya maupun pemuka atau sesepuh desa.

Istilah *anak thāni* pertama kali ditemukan di dalam prasasti Airkali 927 M.¹¹ Di dalam prasasti-prasasti lain sebutan *anak thāni* sering dihubungkan dengan sebutan *thāni*, *thāni bala* atau *tanayan thāni*. Menurut Boechari, istilah *anak thāni* sama artinya dengan *anak wanua*, yaitu sebutan untuk penduduk desa. Kata *thāni* dipakai untuk menyebut tanah atau desa sedang *thāni bala* berarti pemerintahan sipil desa.¹² Apabila pendapat mengenai arti *thāni bala* tersebut benar, maka dapat diperkirakan bahwa termasuk di dalamnya adalah : *asedehan thāni*, *angucap gawe thāni*, *wilang thāni*, *thāni jumput* dan *ambekel tuwuh*. *Asedehan thāni* diperkirakan pejabat desa yang bertugas mengumpulkan pajak pertanian. *Angucap gawe thāni* adalah pejabat kepala dalam kegiatan pertanian. *Wilang thāni* adalah petugas yang berhubungan dengan penghitungan jumlah penduduk di daerah pertanian. *Thāni jumput* dan *ambekel tuwuh* adalah dua pejabat desa yang belum diketahui secara pasti tugas-tugasnya.

Dari bukti-bukti prasasti dan kesastraan diperoleh keterangan adanya konsep *Panyatur desa* dan *Pangasta desa*. Konsep *panyatur desa* menyangkut pengertian satu desa induk yang dikelilingi oleh 4 desa di empat penjuru mata anginnya, sedang *pangasta desa* terdiri dari satu desa induk yang dikelilingi 8 desa lain.

Di dalam masyarakat Jawa konsep *panyatur desa* kemudian lebih dikenal dengan nama *mancapat* dan *manca lima*.¹³ Baik konsep *panyatur desa* atau *mancapat* maupun *pangasta desa*, keduanya mendasarkan kepada jumlah angka tertentu. Jumlah angka-angka tertentu tersebut dianggap sebagai angka kosmis yang mempunyai arti magis bagi kehidupan manusia. Angka-angka kosmis tersebut kemudian dihubungkan

dengan para dewa, yang masing-masing menempati arah mata angin tertentu. Konsep *panyatur desa* dan *pangasta desa* mengingatkan pada susunan dewa *Lokapala* atau dewa *Asta Dikpalaka* yaitu dewa yang menguasai arah mata angin. Konsep spiritual ini sebenarnya tidak dapat dipisahkan dari konsep umum dalam agama Hindu dan Buddha yang disebut konsep kosmogoni. Konsep kosmogoni berorientasi pada hubungan antara makrokosmos dan mikrokosmos. Makrokosmos merupakan gambaran dari bentuk dan isi alam semesta sebagai satu kesatuan, sedang mikrokosmos merupakan gambaran tentang bentuk dan isi dunia alam manusia. Oleh karena alam semesta ini diatur dan dibagi-bagi menurut sistem tertentu, maka seluruh kehidupan manusia harus disesuaikan dengan hukum kosmis tersebut. Pengaturan dan pembagian alam semesta ditentukan oleh angka kosmis yang dihubungkan dengan jumlah dewa yang dipuja yang terdiri dari dewa penguasa mata angin.¹⁴ Itulah sebabnya mengapa di dalam menentukan jumlah pejabat, pendeta istana, permaisuri, jumlah desa/wilayah dan lain-lain disesuaikan dengan angka kosmis dalam konsepsi kosmogoni.

Dari uraian tersebut dapat diketahui bahwa berdasarkan luas wilayah dan kompleksitas masyarakatnya, di Jawa dikenal tiga tipe struktur desa yaitu :

- (1) Struktur desa inti yang di dalam sumber-sumber prasasti disebut *wanua*. Sebagai desa yang berdiri sendiri *wanua* mempunyai sistem administrasi yang otonom, dikepalai *tuha wanua*.
- (2) Struktur federasi desa-desa yang terdiri dari sekelompok desa yang tergabung menjadi satu atas dasar kepentingan bersama yang sifatnya umum, seperti misalnya kepentingan dalam pengelolaan sistem irigasi, sistem pertahanan dan lain-lain. Struktur desa semacam ini dapat disamakan dengan *panyatur desa – pangasta desa* atau *mancapat – manca lima*, dengan dipimpin seorang *Raka*.
- (3) Struktur masyarakat desa regional.
Struktur ini dapat disamakan dengan *karaman* yang terdiri dari banyak desa, masing-masing memiliki otonomi dan *Rama* sendiri, tetapi merupakan sub bagian dari struktur masyarakat yang lebih luas.¹⁵

Tiga struktur desa inilah yang sebenarnya kemudian menjadi bagian isi wilayah suatu kraton. Dengan demikian dapat diketahui bahwa pada masa pengaruh India secara umum masyarakat Jawa dapat dibeda-

kan menjadi dua, yaitu golongan masyarakat desa dan golongan masyarakat kraton.¹⁶ Meskipun pada kenyataannya praktek-praktek pertanian itu dilakukan oleh golongan masyarakat desa (*anak thāni*), akan tetapi tidak berarti bahwa golongan masyarakat kraton sama sekali tidak mempunyai campur tangan dalam bidang pertanian.

Campur tangan seorang raja dalam bidang pertanian terutama sekali ditujukan pada usaha-usaha yang berhubungan dengan sistem irigasi, seperti misalnya pembuatan bendungan dan pengendalian sungai yang dipakai irigasi. Bukti-bukti tentang adanya usaha ini dapat diketahui dari beberapa prasasti yaitu : Prasasti Tugu di Jawa Barat, prasasti Harinjing 921 M, prasasti Bakalan (prasasti Wulig) 934 M, prasasti Kamalagyan 1037 M dan prasasti Kandangan 1272 M.¹⁷

Di dalam prasasti Harinjing disebutkan adanya usaha perbaikan aliran sungai Harinjing untuk keperluan pertanian. Usaha yang hampir sama dilakukan oleh raja Airlangga, seperti yang disebutkan pada prasasti Kamalagyan, yang telah mengendalikan sungai Brantas. Sungai Brantas merupakan salah satu sungai di Jawa Timur yang hampir setiap tahun menimbulkan ancaman bagi para petani karena selalu meluap pada musim hujan. Sedang di dalam prasasti Wulig disebutkan usaha raja Sindok pada waktu menyuruh membuat bendungan untuk pengairan di daerah Kapulungan, Wuatan Wulas dan Wuatan Taniya. Usaha pembuatan bendungan (*dawuhan*) untuk irigasi pertanian juga pernah dilakukan oleh Bhatarata Matahun seperti yang tersebut pada prasasti Kandangan. Dikatakan bahwa dengan adanya bendungan ini daerah sebelah timur Daha dapat terairi.

Bukti arkeologis lainnya pernah diberikan oleh H. Maclaine Pont pada waktu mengadakan penggalian di daerah Trowulan dan sekitarnya. Di dalam penggalian tersebut ditemukan adanya bekas-bekas bendungan untuk irigasi.¹⁸

Raja (maharaja) sebagai penguasa tertinggi dalam suatu kerajaan mempunyai hak untuk mengatur hal-hal yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat desanya. Semua itu dimaksudkan untuk memenuhi fungsi pokok seorang raja sebagai pelindung seluruh rakyatnya. Di dalam bagian dari kitab Ramayana Jawa Kuno disebutkan bahwa pelindung seluruh kerajaan tersebut seorang raja harus memelihara tempat-tempat suci, jalan-jalan, rumah-rumah, danau-danau, dam-dam, pasar-pasar, jembatan-jembatan dan juga tanah-tanah pertanian.¹⁹ Untuk itulah maka biasanya seorang raja akan mengangkat pejabat-pejabat yang berfungsi

sebagai pelaksana perintah raja ataupun penyampai perintah dari raja kepada rakyat. Struktur kerajaan Jawa Kuno menunjukkan adanya satu kesatuan pusat yang dipegang oleh seorang raja, dibantu oleh pejabat-pejabat bawahan.

Struktur mengenai kerajaan Jawa Kuno ini antara lain dapat diketahui dari berita Cina dinasti Sung. Dikatakan bahwa di samping maharaja sebagai penguasa tertinggi, tugas-tugas untuk mengurus kerajaan ditangani oleh tiga orang putra raja sebagai raja muda. Di dalam melaksanakan tugasnya ini, para raja muda dibantu oleh para *pamegat* dan 4 orang *Rakryan*. Para pejabat ini tidak mendapatkan gaji tetap, tetapi pada waktu-waktu tertentu mendapatkan pembagian hasil bumi dan hadiah-hadiah yang lain. Selanjutnya disebutkan adanya 300 pejabat sipil yang bertugas mengadministrasikan pajak-pajak kerajaan. Di samping itu masih ada 1000 pejabat rendahan serta 30.000 prajurit. Para pejabat rendahan tersebut ada yang bertugas memelihara tembok kota, parit pertahanan kota, perbendaharaan kerajaan, lumbung-lumbung padi dan mengurus para prajurit.²⁰

Di dalam sumber prasasti dapat diketahui bahwa di dalam pemerintahan seorang raja dibantu para *Rakryan* yang mempunyai posisi otoritas tertinggi setelah raja seperti halnya jabatan *mahamantri*. Jabatan tersebut biasanya diduduki oleh putra-putra raja terutama putra mahkota, yang nantinya dapat menggantikan menjadi raja. Tugas pokok *rakryan* adalah mengurus administrasi kerajaan secara umum sebagai latihan memerintah sebelum berhak menduduki tahta. Para *rakryan* ini untuk melaksanakan tugasnya kemudian mengadakan hubungan kerja dengan para pejabat pengumpul pajak yang disebut *mangilala drewya haji*.²¹

Jabatan penting lainnya di dalam kraton adalah *Pamegat* atau *Samegat* yang diperkirakan kedudukannya berada di bawah *Rakryan*.²² Tugas *pamegat* diperkirakan berhubungan dengan upacara-upacara keagamaan.

Beberapa pejabat rendahan lainnya yang biasa disebut-sebut dalam prasasti adalah *wadwa* (termasuk *pawuwus* atau *parujar*), *pangkur*, *Tawan* dan *Tirip*. Tugas pokok *wadwa* diperkirakan berhubungan dengan upacara pemberian hadiah dan segala sesuatunya yang berhubungan dengan pengaturan daerah pertanian. Di dalam melaksanakan tugasnya, *wadwa* dibantu oleh *pawuwus* atau *parujar*.²³ *Pangkur*, *Tawan* dan *Tirip* secara resmi memiliki kekuasaan di dalam mengumpulkan pajak-pajak kerajaan.²⁴

Pejabat-pejabat kraton ini di dalam melaksanakan tugasnya tidak lepas dari pejabat-pejabat desa. Dalam bidang pertanian dikenal adanya pejabat-pejabat seperti : *matamwak*, *hulu wuatan* dan *hulair* atau *huler*. Para pejabat ini mempunyai tugas khusus yang berhubungan dengan irigasi atau pengairan. *Matamwak* bertugas mengurus instalasi-instalasi irigasi seperti misalnya bendungan, waduk buatan dan lain-lain.²⁵ *Hulu Wuatan* mempunyai tugas sebagai pengelola konstruksi jembatan, sedang *Hulair* atau *Huler* sebagai pengelola pengairan.²⁶

CATATAN REFERENSI DARI BAB II

¹Sartono Kartodirdjo, *Sejarah Nasional Indonesia II* (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1975), hlm. 1; R.W. van Bemmelen, *The Geology of Indonesia*, Vol. I. A (The Hague: Government Printing Office, 1949), hlm. 6; *Ensiklopedia Indonesia I* (A – E) (Bandung: 's-Gravenhage, tanpa tahun), hlm. 412.

²Kata *Kampud* dapat disamakan dengan *Kelud*. Periksa : Th.G.Th. Pigeaud, *Java in the 14th Century III* (The Hague: Martinus Nijhoff, 1960), hlm. 4; N.C. van Setten van der Meer, *Sawah Cultivation in Ancient Java. Aspects of development during the Indo-Javanese period, 5th to 15th century* (Canberra: Faculty of Asian Studies in association with Australian National University Press, 1979), hlm. 10–11.

³Periksa: D. van Hinloopen Labberton, "Oud-Javaansche gegevens omtrent de vulkanologie van Java", *Djawa*, 1, 3, 1921, hlm. 197.

⁴Salah satu situs arkeologi Klasik yang jelas terkena akibat adanya aliran lahar yaitu Candi Sambisari yang keadaan waktu ditemukan berada 7 meter di bawah permukaan tanah.

⁵EH. van Naerssen, "Twee Koperen Oorkonden van Balitung in het Koloniaal Instituut te Amsterdam Holland", *BKI*, XCV, ('s-Gravenhage: Martinus Nijhoff, 1937), hlm. 447.

⁶van der Meer, *op.cit.*, hlm. 53.

⁷Th.G.Th. Pigeaud, *Java in the 14th century*, IV (The Hague: Martinus Nijhoff, 1962), hlm. 470.

⁸van Naerssen, *loc. cit.*

⁹I Gde Semadi Astra, "Sekali lagi tentang Karāmān dalam prasasti-prasasti Bali", *Paper PIA II*, Februari, 1980, hlm. 6.

¹⁰van der Meer, *op. cit.*, hlm. 55.

¹¹Edhie Wuryantoro, "Catatan tentang data-data pertanian di dalam prasasti", *Majalah Arkeologi*, Th. I No. 1 September 1977: 61–62.

¹²*Ibid.*

¹³F.D.E. van Ossenbruggen, *Asal-usul Konsep Jawa tentang Manca-*

pat dalam hubungannya dengan sistem-sistem klasifikasi-Primitif (Jakarta: Seri terjemahan KITLU — LIPI No. 49, Bhratara, 1975), hlm. 45.

¹⁴R. von Heine Geldern, *Conception of State and Kingship in Southeast Asia* (Jakarta: diterjemahkan oleh Delian Noer, tanpa penerbit, 1972), hlm. 3—4.

¹⁵van der Meer, *op. cit.*, hlm. 56.

¹⁶Uraian lebih terperinci dapat dilihat di dalam karangan J.G. de Casparis, "Sedikit tentang golongan-golongan di dalam masyarakat Djawa Kuno", *Amerta* no. 2 (Dinas Purbakala Republik Indonesia, 1954). Casparis mengelompokkan menjadi: masyarakat golongan kraton atau bangsawan, golongan ulama (pendeta) dan golongan penduduk desa.

¹⁷Edhie Wuryantoro, *op. cit.*, hlm. 61; J.L.A. Brandes, *OJO XLIV* dan *OJO LXI*.

¹⁸Edhie Wuryantoro, *op. cit.*, catatan nomor 18.

¹⁹Hendrick Kern, *Ramayana Kakawin: Oudjavaansch heldendict* ('s-Gravenhage, Martinus Nijhoff, 1900), pupuh III, bait 70, 78.

²⁰Boechari, Ulah para pemungut pajak di dalam masyarakat Jawa Kuna, *Majalah Arkeologi*, Th. IV, No. 1—2, 1981, hlm. 70; W.P. Groeneveldt, *Historical Notes on Indonesia and Malaya*, Compiled from Chinese Sources (Jakarta: Bhratara, 1960), hlm. 16—17.

²¹W.F. Stutterheim, "Zets over Raka en Rakryan naar aanleideing van Sindok's dynastieke positie", *TBG LXXIII*, ('s-Gravenhage: Martinus Nijhoff, 1933), hlm. 167.

²²Periksa tulisan F.H. Naerssen, "Twee Koperen Oorkonde van Balitung in het Koloniaal Instituut te Amsterdam Holland", *BKI*, XCV ('s-Gravenhage: Martinus Nijhoff, 1937), halaman 455.

²³J.G. de Casparis, *Inscripties uit de Çailendratijd*, (Bandung: Djawatan Purbakala Republik Indonesia, A.C. Nix & Co., 1951), hlm. 224.

²⁴*Ibid.*, hlm. 221.

²⁵*Ibid.*, hlm. 230.

²⁶*Ibid.*

BAB III

JENIS-JENIS PERTANIAN

BAB III

JENIS—JENIS PERTANIAN

Secara umum diakui bahwa penemuan kepandaian bercocok tanam atau bertani dianggap sebagai suatu peristiwa yang sangat penting dalam proses kebudayaan manusia. Peristiwa ini terjadi pada sekitar 10.000 tahun yang lalu dan dianggap sebagai revolusi kebudayaan.¹ Mengenai istilah revolusi kebudayaan seperti yang diajukan oleh Gordon Childe ini telah menimbulkan dua pandangan yang setuju dan tidak setuju. Lepas dari dua pandangan yang berbeda tersebut agaknya dapat disetujui adanya anggapan bahwa cara bercocok tanam tidak terjadi secara sekonyong-konyong, tetapi merupakan suatu proses yang berkesinambungan yang terjadi di berbagai tempat di dunia.² Kalau di dalam masa-masa sebelum dikenalnya cara bertani (bercocok tanam) kehidupan manusia lebih menggantungkan kepada cara beradaptasi terhadap alam lingkungannya, tetapi dengan dikenalnya cara bercocok tanam manusia mulai mengenal cara merubah alam. Adanya perubahan cara hidup tersebut mengakibatkan perubahan di dalam segi-segi kehidupan yang lainnya. Kalau pada masa sebelum dikenalnya cara bertani, cara kehidupan manusia menunjukkan sifat *nomaden* (berpindah dari satu ke tempat lain), lain halnya dengan masa sesudahnya. Pekerjaan pertanian memerlukan perhatian khusus dan pengelolaan yang memakan waktu cukup banyak. Pekerjaan pertanian tidak dapat dilaksanakan oleh masyarakat yang cara hidupnya masih selalu berpindah-pindah. Cara pengolahan pertanian menghendaki adanya tempat tinggal yang tetap. Tempat tinggal tersebut dapat berupa bangunan rumah, tetapi pada masyarakat prasejarah dapat juga berupa gua-gua baik gua buatan maupun gua alam.

Dengan dikenalnya cara bercocok tanam dan bertempat tinggal yang tetap, pemanfaatan terhadap waktu semakin efektif, sehingga menimbulkan kesenggangan waktu. Kesenggangan waktu ini dapat terjadi terutama antara musim tanam dan musim panen, yang dapat memberikan kesempatan para petani untuk melakukan kegiatan-kegiatan lain di luar bertani. Kegiatan-kegiatan lain yang memadai masa kehidupan bercocok tanam antara lain berternak, membuat gerabah, membuat anyam-anyam dan menenun.³

Telah disebutkan bahwa munculnya cara bercocok tanam tidak terjadi sekonyong-konyong tetapi merupakan suatu proses yang mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Mengingat akan kenyataan tersebut, dapatlah dimengerti bahwa pada tahap awalnya cara bercocok tanam tersebut sifatnya masih sangat sederhana. Kesederhanaan tersebut terlihat pada alat-alat yang digunakan, caranya dan jenis-jenis tanaman yang didomestikasikan. Dengan menggunakan analogi etnografi dapat diperkirakan bahwa jenis-jenis tanaman yang lebih awal didomestikasikan adalah jenis *Yam* dan *Taro* yaitu jenis tanaman umbi-umbian. Untuk menanam jenis tanaman ini tidak terlalu banyak menuntut keahlian yang tinggi, karena sifat tanamannya yang sangat mudah dijinakkan. Berbeda dengan tanaman jenis biji-bijian seperti padi, untuk menanamnya diperlukan keahlian tersendiri.

Dengan mendasarkan pada perbedaan sifat dari masing-masing jenis tanamannya, secara umum dikenal adanya pertanian basah dan pertanian kering. Termasuk dalam jenis pertanian kering adalah pertanian di tanah tegalan, di ladang dan di kebun. Sebaliknya yang termasuk jenis pertanian basah adalah pertanian yang dilakukan di sawah. Pertanian kering tidak memerlukan irigasi baik dari sumber mata air atau sungai atau air hujan secara teratur, sebaliknya pertanian basah sangat bergantung pada penggunaan irigasi yang sangat teratur. Kedua cara bercocok tanam tersebut juga berlaku di Indonesia, khususnya di Jawa.

A. JENIS PERTANIAN KERING

1. Jenis pertanian di ladang.

Di Indonesia cara bercocok tanam di ladang dilakukan di Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku, Timor dan Irian. Pertanian cara ini biasanya dilakukan di suatu lahan yang luas yang sebelumnya berupa hutan rimba. Untuk dapat ditanami para petani terlebih dahulu harus membuka hutan tersebut untuk dijadikan ladang dengan cara menebang kayu-kayu besar dan membersihkan semak belukar. Sisa-sisa penebangan kayu dan semak belukar tersebut kemudian dibakar dan abunya dipakai sebagai pupuk yang dapat menambah kesuburan tanah. Cara bertani seperti ini sering disebut *slash and burn agriculture*. Di dalam bercocok tanam ini, tanah yang akan ditanami tidak dikerjakan terlebih dahulu. Biji-biji yang akan ditanam cukup dimasukkan ke dalam lubang-lubang tanah yang dibuat dengan menggunakan alat *tugal*. Oleh karena tanah yang akan ditanami tidak diolah, maka

tingkat kesuburannya makin lama semakin berkurang. Pada tingkat di mana tanah sudah tidak subur lagi untuk ditanami, maka lahan tersebut kemudian ditinggalkan untuk beberapa lama dan para petani pindah mencari lahan baru. Setelah dua atau tiga kali musim panen, lahan yang baru tersebut kemudian ditinggalkan lagi, demikian seterusnya mereka selalu berpindah. Cara bertani semacam ini sering juga disebut *Shifting Cultivation*.

Oleh karena praktek pertaniannya selalu berpindah-pindah, maka lama-kelamaan ladang yang digarapnya semakin jauh dari tempat pemukimannya. Untuk itu para petani kemudian mendirikan tempat-tempat mukim sementara di dekat ladang tempat mereka bekerja. Lama-kelamaan tempat-tempat pemukiman sementara itu, kemudian dapat berkembang menjadi pusat pemukiman baru.⁴

2. Jenis pertanian tegalan

Berbeda dengan cara bertani di ladang yang kebanyakan dilakukan di luar pulau Jawa, cara yang kedua ini banyak dilakukan di Jawa. Hal ini disebabkan oleh karena pulau Jawa yang luas tanahnya relatif kecil, sedang jumlah penduduknya sangat padat sehingga tidak cukup lahan untuk pertanian ladang. Itulah sebabnya jenis pertanian kering lebih mengutamakan pada cara bertani di tegalan. Dalam hal ini faktor perbedaan antara pengertian tegalan dan ladang terletak pada sempit luasnya lahan dan cara pengerjaannya. Ladang mempunyai ukuran lebih luas daripada tegal. Sebagai lahan pertanian ladang tidak perlu diolah sebelum ditanami, sedang untuk pertanian di tegalan perlu pengolahan tanah sebelum ditanami.

Jenis tanaman yang dapat ditanam di tegalan jumlahnya lebih bervariasi, baik jenis umbi-umbian maupun biji-bijian, misalnya : jagung, kacang, kedelai, ubi jalar dan lain-lain. Jenis-jenis tanaman tersebut dapat tumbuh dan berbuah tanpa pengairan. Kebutuhan akan air bagi jenis tanaman tersebut biasanya dapat dipenuhi oleh air hujan. Jenis tanaman lain yang dapat hidup di tegalan adalah padi gaga. Di dalam prasasti-prasasti istilah *gaga* dibedakan dari *tegal*. Akan tetapi pengertian *gaga* di sini dihubungkan dengan nama tanaman jenis padi yang dapat tumbuh di tanah tegal.⁵ Selain di dalam prasasti istilah *gaga* juga ditemukan di dalam kitab "Ramayana" pupuh II baris 11 dan dalam kitab Bhomakawya pupuh XIII baris ke lima.⁶

3. Jenis pertanian di kebun

Jenis pertanian ini dibedakan dari jenis pertanian tegalan semata-mata berdasarkan adanya perbedaan lokasi serta situasi lingkungan. Tegalan merupakan suatu kompleks lahan yang berada di luar tempat-tempat penghunian dan berfungsi utama sebagai tempat untuk usaha pertanian. Sedang kebun adalah suatu lahan yang menjadi bagian atau letaknya berdekatan dengan suatu bangunan tempat penghunian. Oleh karena adanya pengaruh lingkungan, situasi ladang pada umumnya lebih terbuka, sedang kebun lebih banyak ditumbuhi oleh tanaman peneduh. Hal ini mengakibatkan sedikit perbedaan mengenai jenis-jenis tanaman yang dapat ditanam di kedua tempat tersebut. Pengertian kebun sering dikonotasikan dengan *karang*, yaitu suatu lahan yang berada di sekeliling bangunan rumah tinggal yang difungsikan sebagai tempat menanam sayur-sayuran dan buah-buahan.⁷

Di dalam sumber-sumber prasasti banyak dijumpai kata-kata *kebwan* atau *kbuan* yang berarti kebun, antara lain dalam prasasti Kamalagi 831 Masehi,⁸ prasasti Watukura I 903 M.⁹ Di dalam prasasti Kamalagi antara lain disebutkan adanya pembebasan pajak atas kebun di suatu desa di Kamalagi. Sedang di dalam prasasti Watukura I antara lain disebutkan, bahwa salah satu jenis penghasilan raja diperoleh dari pajak kebun.¹⁰

Dari sumber-sumber tersebut jelas dapat diketahui bahwa jenis pertanian tegalan dan kebun banyak dipraktekkan oleh masyarakat kuno, bahkan sampai sekarang ini. Kalau di dalam prasasti dapat diketahui adanya kedua jenis pertanian kering tersebut, maka gambaran itu dapat diperjelas dengan melihat sumber-sumber relief candi. Di dalam skripsinya yang berjudul "Jenis Pertanian dan Sistem Irigasi pada Jawa Kuno (klasik: 1 – 15 M)", Sri Lestari telah memberikan beberapa contoh relief yang menggambarkan kedua jenis pertanian tersebut. Pada deretan relief cerita Karmawibhangga candi Borobudur panel no. 61, seri O terdapat pahatan yang menggambarkan sebuah pekarangan pagar yang di dalamnya terdapat jenis tanaman buah-buahan antara tanaman pohon pisang yang sedang berbuah.¹¹ Jenis buah-buahan lainnya yang biasa ditanam di kebun atau pekarangan adalah nanas dan durian. Jenis buah-buahan ini antara lain dijumpai pada relief candi Tegawangi dan candi Panataran.¹² Keterangan yang dapat melengkapi adanya jenis-jenis buah-buahan dapat diketahui dari sumber kesusastraan antara lain dalam kitab Arjunawijaya. Di dalam bait 20 dan 21 antara lain disebut-

kan adanya dua jenis buah-buahan yang tumbuh di sekitar pertapaan, yaitu buah *kapundung* (kepundung), *duryan* (durian), *langseb* (langsep) dan *pisang*.¹³.

B. JENIS PERTANIAN BASAH

Telah disebutkan bahwa untuk membedakan antara jenis tanaman basah dan tanaman kering dapat ditentukan dari diperlukan tidaknya irigasi dari sumber mata air, sungai atau air hujan. Jenis pertanian basah biasanya dihubungkan dengan jenis tanaman padi pada suatu lahan yang disebut sawah. Oleh karena tanaman padi memerlukan banyak air, maka air merupakan faktor pokok di dalam pertanian sawah, baik air dari sumber mata air dan sungai maupun air hujan. Jenis sawah yang mendapatkan air dari aliran sungai atau sumber mata air disebut sawah *sorotan*, sedang sawah yang menggantungkan pada air hujan disebut sawah *tadahan*.¹⁴ Selain dua jenis sawah tersebut, di dalam sumber prasasti sering ditemukan istilah *Renek* atau *Rawa* yang diperkirakan sama dengan jenis pertanian padi yang ditanam di rawa-rawa.¹⁵

Mengenai waktu dan tempat di mana jenis pertanian padi (jenis pertanian basah) mulai pertama kali dikenal di Indonesia, sampai sekarang ini masih belum ada jawaban yang pasti. Diperkirakan bahwa jenis pertanian ini sudah dikenal oleh bangsa Indonesia sejak masa prasejarah. Di dalam konsep perkerangkaan prasejarah yang dikemukakan oleh R.P. Soejono disebutkan bahwa masa prasejarah di Indonesia dapat dibagi menjadi 4 tahapan,¹⁶ yaitu :

- (1) Masa berburu dan mengumpulkan makanan tingkat sederhana.
- (2) Masa berburu dan mengumpulkan makanan tingkat lanjut.
- (3) Masa bercocok tanam.
- (4) Masa perundagian/kemahiran teknik.

Perkerangkaan yang diajukan ini sebenarnya merupakan revisi dari perkerangkaan yang lama yang lebih berorientasi dan cocok untuk prasejarah di Eropa didasarkan pada kriteria teknologi sebagai alat untuk mengukur kronologi. Dasar pandangan ini kemudian menimbulkan ide perjamanan masa prasejarah yang meliputi masa-masa palaeolitik, mesolitik dan neolitik serta jaman logam. Tradisi palaeolitik ditandai oleh alat-alat dari batu yang berupa *flake* dalam asosiasi dengan jenis binatang yang sudah punah. Tradisi mesolitik ditandai oleh alat-alat mikrolit dalam asosiasi dengan jenis binatang yang belum punah dan tradisi neolitik ditandai oleh alat-alat dari batu yang sudah sempurna penger-

jaannya. Jenis binatang yang berasosiasi dengan alat-alat neolitik adalah jenis binatang yang sampai sekarang belum mengalami kepunahan. Jaman logam ditandai oleh adanya alat-alat dari logam, mula-mula tembaga, perunggu, kemudian disusul besi.

Meskipun R.P. Soejono tidak secara jelas menunjukkan kelemahan-kelemahan perkerangkaan yang lama, akan tetapi dengan mengamati temuan-temuan artefak dan ekofak masa prasejarah di luar Eropa dapat diketahui bahwa perkerangkaan model Eropa tersebut tidak cocok bila diterapkan di Indonesia. Kelemahan tersebut antara lain terletak pada :

- (a) Di beberapa negara alat-alat dari masa palaeolitik masih berlangsung terus pada masa besi;
- (b) Di beberapa tempat juga ditemukan alat-alat batu yang telah dikerjakan halus, tetapi berasal dari periode sebelum neolitik (Australia dan New Guinea);
- (c) Jenis binatang yang masih belum punah ditemukan juga pada *assemblage* di situs gua Niah 40.000 tahun yang lalu;
- (d) Alat-alat mikrolit yang menjadi ciri pokok jaman neolitik di Eropa, tidak begitu penting dan tidak menunjukkan daerah persebaran yang luas di Asia Tenggara.

Jelas di sini bahwa perkembangan dari masa palaeolitik dengan alat-alat batunya yang berasosiasi dengan binatang yang telah punah kemudian berkembang menjadi alat-alat mikrolit dengan binatang-binatang yang belum punah pada masa mesolitik dan alat-alat batu yang diasah dari masa neolitik tidak cocok dengan kondisi di Asia Tenggara, termasuk di Indonesia. Dengan menyadari akan kelemahan-kelemahan yang ada pada perkerangkaan yang lama tersebut maka R.P. Soejono telah mengajukan suatu perkerangkaan baru yang berdasarkan pada kriteria subsistensi (sistem mata pencaharian) seperti tersebut di atas.

Dengan berdasarkan pada perkerangkaan prasejarah yang baru tersebut jelas dapat diketahui bahwa cara bercocok tanam telah dikenal sejak masa prasejarah. Dari bukti-bukti arkeologis dapat diketahui bahwa sebagian besar pulau-pulau di Indonesia seperti misalnya Sumatra, Jawa, Bali, Kalimantan, Sulawesi, Flores dan Maluku, pada masa prasejarah telah mempraktekkan cara bercocok tanam.¹⁷ Jenis-jenis artefak yang dapat digolongkan sebagai hasil teknologi masa bercocok tanam antara lain : beliung persegi, kapak lonjong, mata panah, mata tombak, pemukul kulit kayu, barang-barang perhiasan dan gerabah.

Beliung persegi dan beliung lonjong secara teknologis fungsional dapat dihubungkan dengan alat-alat untuk bertani. Beliung persegi adalah alat dari batu yang mempunyai penampang alas berbentuk persegi. Sisi tajamnya dibentuk miring (secara monofosial) dengan mengerjakan bagian ujungnya menjadi tipis dan tajam. Berbeda dengan alat-alat sebelumnya yang belum mengenal tangkai, penggunaan beliung persegi dilakukan dengan memasang tangkai pada pangkal beliung. Sesuai dengan bentuk dan ukurannya beliung persegi ada bermacam-macam. Variasi beliung persegi tersebut antara lain : beliung tangga, beliung bahu, beliung atap, beliung biola dan belincung. Beliung persegi yang berukuran besar dapat diperkirakan fungsinya sebagai alat seperti cangkul. Daerah persebaran beliung persegi meliputi : Sumatra, Jawa, Kalimantan, Bali, Maluku, Solor, Sangehe dan Talaud.¹⁸

Kapak lonjong berbentuk bulat telur dengan penampang alas cembung, bagian pangkal agak meruncing sedang bagian tajamnya melebar. Seperti halnya beliung persegi, penggunaan kapak lonjong ini dilakukan dengan cara memasang tangkai terlebih dahulu. Berdasarkan perbedaan ukurannya R. Soekmono membagi jenis kapak ini menjadi kapak ukuran besar atau *walzenbeil* dan kapak ukuran kecil atau *kleinbeil*. Kenyataan menunjukkan bahwa persebaran kapak lonjong di Indonesia meliputi daerah-daerah yang tidak terjangkau oleh persebaran beliung persegi.¹⁹ Jenis alat ini diperkirakan berfungsi sebagai alat bertani untuk jenis tanaman ubi-ubian (*Yam* dan *Taro*).

Alat-alat yang lain seperti misalnya anak panah, pemukul kulit kayu, ujung tombak, perhiasan dan gerabah sebenarnya tidak dapat menunjukkan sebagai alat yang berfungsi langsung dalam kehidupan bercocok tanam. Anak panah dan ujung tombak misalnya menunjukkan fungsi lain yaitu sebagai alat berburu namun dari konteks semuanya dapat dimasukkan ke dalam kelompok alat-alat masa bercocok tanam. Ini membuktikan bahwa pada masa bercocok tanam tersebut, pekerjaan berburu juga masih dilanjutkan. Pekerjaan perburuan tersebut dapat dilakukan oleh para petani itu sendiri pada waktu-waktu senggang, atau dapat pula dilakukan oleh kelompok warga yang khusus diberi tugas berburu. Jelas di sini bahwa pembagian tugas dalam kelompok masyarakat telah ada.

Adanya temuan alat pemukul kulit kayu dapat memberi keterangan tentang jenis pekerjaan lain yang dilakukan oleh warga masyarakat bercocok tanam. Kebutuhan manusia yang makin meningkat menyebab-

kan terciptanya jenis-jenis pekerjaan baru yang perlu ditangani. Oleh karena kebutuhan pakaian pada waktu itu sudah tidak bisa ditawar lagi, maka untuk memenuhi kebutuhan tersebut manusia mulai membuat pakaian dari kulit kayu. Demikian pula halnya dengan kebutuhan akan perhiasan. Untuk keperluan itu kemudian dibuat benda-benda perhiasan yang dalam fungsinya tidak terbatas kepada yang masih hidup tetapi juga terhadap orang yang sudah mati sebagai bekal kubur.

Temuan penting lainnya yang dapat dihubungkan dengan masa bercocok tanam adalah gerabah. Dilihat dari fungsinya gerabah mempunyai fungsi untuk wadah, dan munculnya kebutuhan akan wadah gerabah tersebut merupakan konsekuensi dilaksanakannya praktek bercocok tanam, hampir dapat dipastikan bahwa penggunaan barang-barang dari gerabah pada mulanya berhubungan dengan hidup bertani. Sebagai akibat dari cara bercocok tanam pendapatan hasil bumi mengalami surplus yang memerlukan tempat penyimpanan. Demikian maka diciptakan bentuk-bentuk wadah baik yang dibuat dari anyam-anyaman maupun gerabah. Jenis wadah dari anyam-anyaman sudah tidak meninggalkan bekas karena memang bahannya yang tidak tahan lama. Sebaliknya jenis wadah dari gerabah sisa-sisanya masih banyak ditemukan baik yang masih dalam keadaan utuh, setengah utuh ataupun yang berupa pecahan-pecahan kereweng. Selain berfungsi sebagai wadah untuk menyimpan hasil bumi, gerabah juga dapat dimanfaatkan untuk menyimpan tandon air, untuk memasak dan bahkan sebagai bekal kubur.

Beberapa situs di Indonesia antara lain situs Kendeng Lembu di Jawa Timur, Klapadua di Jawa Barat, Kalumpang dan Minanga Sipakka di Sulawesi Tengah. Di situs Kendeng Lembu, gerabah yang ditemukan bersama-sama beliung persegi dan batu asahan. Dari fragmen gerabah yang ditemukan menunjukkan bahwa sebagian besar berbentuk periuk dengan bibir melipat ke luar. Bentuk gerabah semacam ini lebih praktis untuk keperluan memasak. Jenis wadah serupa juga ditemukan di situs Klapadua, tetapi variasi temuannya lebih banyak yaitu berupa cawan duduk dan cawan berkaki di samping periuk yang juga berasosiasi dengan kapak persegi.²⁰

Dua buah situs di Sulawesi Tengah yaitu Kalumpang dan Minanga Sipakka menghasilkan dua jenis gerabah polos dan berhias berasosiasi dengan kapak lonjong, dan pemukul kulit kayu dari batu. Pola-pola hiasan dari gerabahnya antara lain berupa garis-garis sejajar dan pola lingkaran.²¹

Temuan-temuan arkeologis tersebut memberikan bukti bahwa pada masa prasejarah telah dikenal cara hidup bertani. Namun demikian sampai saat ini belum diketahui secara pasti sejak kapan pada masa prasejarah itu mulai mengenal pertanian padi. Apakah cara bercocok tanam padi sudah dikenal pada masa bercocok tanam ataukah masa sesudahnya yaitu masa perundagian, masih perlu dilakukan penelitian yang lebih intensif.

Satu hal yang sudah dapat dipastikan ialah bahwa pada masa klasik (masa pengaruh Hindu—Budha) cara hidup bertani padi sudah dipraktekkan di samping jenis pertanian lainnya. Bukti-bukti tentang adanya pertanian jenis padi pada masa klasik dapat ditemukan baik pada prasasti, relief candi maupun kesusastraan. Prinsip pada pertanian padi (basah) adalah digunakan sistem irigasi. Di dalam beberapa prasasti yang ditemukan di Jawa terdapat petunjuk adanya usaha dari seorang penguasa kerajaan di dalam penanggulangan sungai. Meskipun tidak dijelaskan (diterangkan) secara jelas manfaat dari usaha tersebut, tetapi dapat diperkirakan bahwa paling tidak ada dua hal yang dapat dipikirkan. Manfaat pertama berhubungan dengan maksud-maksud pengamanan dan yang kedua berhubungan dengan tujuan produksi. Adanya usaha pembuatan tanggul dan pembuatan sungai dapat dimanfaatkan sebagai usaha penanggulangan terhadap ancaman bahaya banjir yang biasa terjadi pada musim penghujan. Dengan memperkuat tanggul-tanggul sungai aliran sungai akan makin terkontrol, sehingga akan dapat mengurangi bahaya yang dapat menimpa daerah di sekitar aliran sungai. Usaha lain dapat dilakukan dengan menggali sungai buatan baru, untuk menampung kelebihan volume daya tampung sungai yang telah ada. Selain dapat menghilangkan atau mengurangi bahaya yang ditimbulkan oleh banjir, pembuatan tanggul dan sungai baru dapat dimanfaatkan pula untuk kepentingan yang berhubungan dengan peningkatan produksi pertanian. Usaha peningkatan produksi pertanian ini dapat diwujudkan dalam bentuk pengaturan irigasi. Irigasi dapat dilakukan dengan beberapa cara tergantung dari situasi yang ada, baik dengan cara membuat tempat penampungan air hujan kemudian dialirkan ke tempat-tempat yang memerlukan, pembuatan dam-dam atau danau-danau ataupun pembuatan parit-parit langsung dari aliran sungai yang ada.

Salah satu prasasti di Jawa yang menyebutkan adanya usaha pembuatan sungai adalah prasasti Tugu di dekat Tanjung Priok Jawa Barat. Prasasti tersebut ditulis atas perintah raja Tarumanegara yang

bernama Purnawarman.²² Prasasti ditulis dengan huruf Pallawa, berbahasa Sanskerta dan diperkirakan berasal dari abad IV – V Masehi. Di dalam prasasti tersebut antara lain disebutkan perintah raja Purnawarman untuk menggali sebuah sungai bernama *Gomati*. Disebutkan juga bahwa sebelumnya telah dilakukan penggalian terhadap sungai lain yang bernama *Candrabhaga*. Dikatakan bahwa sungai *Candrabhaga* tersebut dialirkan melewati kraton Tarumanegara sebelum sampai ke laut. Demikian juga dengan sungai *Gomati* yang panjang alirannya 6.122 tombak ($\pm$ 11 km) dialirkan melewati sebuah tempat kediaman nenek Purnawarman.²³

Dua tafsiran dapat dikemukakan mengenai isi prasasti Tugu tersebut. Pengertian yang pertama ialah bahwa raja Purnawarman telah menggali sungai baru yang sebelumnya tidak ada. Atau ada kemungkinan sungai yang digali itu adalah sungai lama yang karena sudah mengalami pendangkalan kemudian digali untuk mendalamkan aliran sungai. Apapun yang dimaksud di dalam prasasti tersebut, ada petunjuk kuat bahwa pekerjaan penggalian sungai tersebut berhubungan dengan usaha penanggulangan banjir. Petunjuk ini diperoleh dari kalimat yang menyebutkan bahwa sungai digali pada bulan *Caitra*, yaitu pada sekitar bulan April. Kondisi iklim di Jawa umumnya menunjukkan bahwa pada sekitar bulan tersebut mulai berlangsung musim kemarau. Penggalian sungai tersebut nampaknya sebagai akibat dari adanya pengalaman-pengalaman pada musim penghujan yang selalu terjadi banjir. Bahaya banjir tidak saja mengancam pada lingkungan tempat penghunian, tetapi juga mengancam terhadap lahan pertanian.

Bukti-bukti lain tentang adanya keterlibatan seorang penguasa kerajaan dalam hubungannya dengan penyelenggaraan sistem irigasi antara lain dapat diketahui di dalam beberapa prasasti yang ditemukan di Jawa Timur. Prasasti-prasasti tersebut yaitu prasasti Harinjing 921 M, prasasti Bakalan 934 M (prasasti Wulig), prasasti Kamalagyan 1037 M (prasasti Kalagyan), prasasti Kandangan 1272 M dan prasasti Trailokyapuri 1486 M.²⁴ Kedua prasasti yang pertama ditulis pada masa pemerintahan raja Sindok. Di dalam prasasti Harinjing disebutkan adanya usaha raja di dalam memperbaiki aliran sungai Harinjing untuk keperluan pertanian. Usaha lain yang dilakukan oleh raja Sindok adalah pembuatan sebuah bendungan (dam) seperti yang tersebut dalam prasasti Bakalan (Wulig). Di dalam prasasti tersebut disebutkan bahwa pembuatan bendungan tersebut dimaksudkan untuk mengairi daerah Kapu-

lungan, Wuatan Wulas dan Wuatan Tanya atas perintah Rakryan bini haji rakryan mangibil.²⁵

Usaha pengendalian aliran sungai untuk mengatasi ancaman bahaya banjir juga telah dilakukan oleh raja Airlangga. Di dalam prasasti Kamalagyan disebutkan bahwa karena luapan banjir dari sungai Brantas daerah-daerah bagian hilir dan persawahan menjadi hancur tergenang air. Keadaan ini mengakibatkan menurunnya penghasilan pajak pertanian (*drawya haji*) yang diterima raja. Untuk mengatasi masalah tersebut, kemudian dibuatlah dam dan tambak untuk mengendalikan aliran sungai Brantas tersebut. Usaha raja Airlangga ini telah mendapat sambutan dari rakyat petani dengan rasa senang hati.²⁶

Di dalam prasasti Kandangan 1272 M. juga ditemukan bukti adanya usaha raja di dalam membuat bendungan atau *dawuhan*. Disebutkan bahwa Bhatara Matahu telah memerintahkan membuat sebuah *dawuhan* untuk keperluan pengairan. Bendungan tersebut dapat mengairi daerah di sebelah timur Daha.²⁷

Mengenai isi prasasti Trailokyapuri, yang sering disebut prasasti Jiu dapat memberi tentang adanya dua buah bendungan yang dibuat pada masa kerajaan Majapahit, yaitu bendungan Jiu dan bendungan Trailokyapuri. Bendungan Jiu mengairi daerah persawahan Kalamasa, sedang daerah di hilir mendapat pengairan dari bendungan Trailokyapuri.²⁸

Meskipun sumber-sumber prasasti menyebutkan telah adanya usaha-usaha pembuatan dam dan tambak, akan tetapi sampai saat ini belum pernah ditemukan bukti arkeologis yang dapat memberi gambaran tentang bentuk dan ukuran dan atau tambak tersebut. Namun demikian, dari hasil penelitian Kromodjojo Adinegoro terhadap bendungan-bendungan yang ada di Ngunut, Tulungagung MacLaine memperkirakan luas sebuah waduk air di daerah sungai Pikatan sekitar 175 m x 350 m dengan perkiraan kapasitas daya tampung kurang lebih 350.000 m³ air. Menurut MacLaine Pont, pembuatan dam-dam tersebut selain untuk irigasi pertanian, juga berfungsi untuk pertahanan, baik pertahanan terhadap serangan musuh maupun sebagai usaha penanggulangan bahaya lahar. Untuk jenis dam yang semacam ini biasanya dibangun di luar batas kota. Sebagai alat untuk pertahanan terhadap serangan musuh, pembuatan dam biasanya dilengkapi dengan parit-parit lebar seperti yang terdapat pada sistem pertahanan di kerajaan Majapahit.²⁹ Di dalam penggalian yang dilakukan di daerah Trowulan H. MacLaine

Pont telah menemukan bukti-bukti arkeologis berupa bekas-bekas bendungan untuk irigasi. Bendungan-bendungan tersebut ternyata sudah menggunakan saluran-saluran irigasi yang sangat terencana.

Mengenai pengertian kata *tambak* atau *tanwak* terdapat beberapa tafsiran. Menurut H.H. Yuynboll kata *tambak* dapat berarti dinding dam, kolam ikan dan pintu air untuk mengatur banjir.³⁰ R. Goris berdasarkan penelitiannya tentang prasasti-prasasti di Bali mengartikan kata *tambak* sama dengan tanggul sungai.³¹ Sedangkan Pigeaud lebih membatasi arti kata *tambak* pada pengertian kolam pemeliharaan ikan.³² J.G. de Casparis berpendapat bahwa kata *tambak* berarti sebuah dam yang menyeberangi sungai dan berfungsi sebagai pengatur air sungai agar pada waktu musim kering kebutuhan air tetap dapat terpenuhi.³³

Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pada masa klasik di Jawa telah ada usaha dari penguasa untuk mengatur hal-hal yang berhubungan dengan irigasi. Seperti telah disebutkan di depan, bahwa salah satu tujuan dari pengaturan irigasi tersebut adalah untuk kepentingan pertanian. Dengan demikian jelas bahwa pada masa itu cara pertanian basah (padi) sudah dikenal dan dipraktekkan.

Beberapa istilah lain yang terdapat di dalam prasasti yang menunjukkan adanya hubungan dengan pertanian sawah misalnya *tameng* (*tamya*), *suwak*, *tolang* dan *arung*, di samping kata *sawah* yang memang banyak disebut-sebut. Kata *tameng* atau *tamya* dapat diartikan sebagai pematang atau dam.³⁴ Demikian juga dengan kata *suwak* diperkirakan dekat hubungannya dengan kata *sawah*. Kata *suwak* dalam bahasa Jawa Kuno dapat diartikan sama dengan saluran air atau dinding pematang yang ada di sekeliling sawah. Di dalam prasasti-prasasti di Bali kata *suwak* dapat dihubungkan dengan kata *subak* salah satu sistem irigasi yang berlaku di Bali sampai sekarang. Salah satu prasasti yang dikeluarkan oleh Anak Wungsu tahun 1022 M. terdapat kalimat yang berbunyi : *sawah Kandangan i kasuwakan Rawas*,³⁵ yang dapat diartikan sawah di dalam kompleks *subak*. Kata *talang* dapat dihubungkan dengan pipa saluran air yang dibuat dari bambu untuk kepentingan irigasi. Kata *arung* mungkin dapat dihubungkan dengan kata *urung* dalam bahasa Jawa sekarang yang berarti terowongan kecil. Di dalam prasasti Bebetin A tahun 896 dan prasasti Batuan 1022 Masehi disebutkan adanya sebutan untuk tukang pembuat terowongan yang disebut *undagi pangarung*.³⁶

Mengenai kata *sawah* banyak sekali dijumpai pada prasasti-prasasti berbahasa kuno baik yang ditemukan di Jawa Tengah maupun Jawa

Timur. Penyebutan sawah di dalam prasasti-prasasti pada umumnya berhubungan dengan pembebasan pajak terhadap suatu daerah yang dijadikan daerah *Sima* (perdikan). Di dalam pembebasan tanah sawah tersebut biasanya juga ditentukan ukuran luasnya. Satuan ukuran tersebut biasanya menggunakan istilah-istilah *lamwit*, *tampah* dan *blah* atau *belah*. Prasasti tertua yang menyebutkan ukuran tanah pertanian adalah prasasti Dieng tahun 809 Masehi.³⁷ Di dalam upacara penetapan *sima* tanah atau sawah yang akan dibebaskan diukur secara pasti dan disaksikan oleh saksi-saksi wakil dari desa-desa *tpi siring* (desa-desa sekitar) yang wilayahnya berbatasan dengan desa tempat tanah tersebut dibebaskan. Untuk penetapan pembebasan tersebut perlu dilakukan pemilihan atau pengamatan oleh petugas *nayaka*, kemudian batas-batas wilayahnya diberi tanda. Pemberian tanda dilakukan oleh seorang *Raka* atau *Rakryan*. Batas-batas wilayah biasanya dinyatakan dalam bentuk batas alam seperti misalnya sungai, bukit atau gunung. Selain itu pada tempat-tempat tertentu juga dipasang tugu-tugu batu yang kadang-kadang bertuliskan tentang penetapan tersebut. Demikian juga batas dengan sawah tetangganya dibuatkan tanda batas yang disebut *walor* atau *sawi* biasanya berupa cabang bambu atau cabang tanaman lain.

Satuan ukuran *tampah* pertama kali digunakan dalam prasasti Dieng 809 Masehi, kemudian di dalam prasasti-prasasti berikutnya satuan ini dipakai untuk ukuran sawah yang dibebaskan dari pajak untuk dijadikan *sima*.³⁸ Ukuran sawah pada umumnya berkisar antara 2 sampai 6 *tampah*. Namun demikian perlu diperhatikan adanya istilah *tampah* yang sudah merupakan standard dengan istilah *tampah haji*. Di dalam prasasti Palepagan 906 Masehi, disebutkan bahwa *tampah haji* dipergunakan untuk mengatur kembali tanah *rama*, yaitu panjang 100 *depa* *sihwa* x lebar 30 *depa* *sihwa*.³⁹

Ukuran *depa* nampaknya sudah digunakan sejak lama yang menggunakan ukuran sepanjang rentangan dua tangan, lebih kurang 2 meter. Ukuran *depa* nampaknya hanya digunakan untuk mengukur luas tanah yang akan dijadikan daerah perdikan (*sima*). Beberapa contoh dapat dilihat pada prasasti Çri Manggala 874 Masehi dan prasasti Ngabean I. Di dalam prasasti yang pertama disebutkan ukuran luas tanah yang akan dibebaskan dari pajak yaitu 44 *depa* kali 67 *depa*, sedang dalam prasasti yang kedua berukuran 72 *depa* kali 63 *depa*. Untuk mengukur luas tanah pertanian dan tanah kebun yang tidak akan dijadikan daerah perdikan digunakan satuan ukuran *depa* *sihwa*.⁴⁰

Satuan ukuran lainnya yang sering digunakan di dalam pengukuran luas tanah yaitu : *lamwit*, *katik*, *lirih*, *lattir* dan *barih*. Namun demikian sampai sekarang belum diketahui secara pasti masing-masing nilai satuan ukuran tersebut. Yang dapat diketahui ialah bahwa *lamwit* digunakan sebagai satuan ukuran yang mendahului *tampah*, sedang *tampah* digunakan sebelum *katik* (*lamwit* – *tampah* – *katik*).⁴¹ Nilai dari *lirih* juga belum diketahui, demikian pula halnya dengan *lattir* dan *barih*. Menurut J.G. de Casparis, 1 *barih* sama dengan 6 *lattir*.⁴²

Ukuran standard yang dikenal di Jawa pada masa lebih kemudian terutama untuk ukuran luas sawah adalah *bahu*. Diperkirakan bahwa ukuran tersebut pada mulanya dipakai untuk mengukur jumlah hasil tanaman padi pada suatu areal tertentu. Jumlah hasil tanaman padi di suatu areal ditentukan oleh mampu tidaknya diangkat oleh satu orang (*bahu* = selain berarti lengan bagian atas juga dapat diartikan kekuatan seorang laki-laki). Sebidang tanah yang menghasilkan padi dapat diangkat oleh seorang laki-laki disebut *satu bahu* demikian seterusnya. Dari sini kemudian *bahu* dijadikan satuan ukuran untuk luas tanah yang diperkirakan kurang lebih $1\frac{3}{4}$ acre atau 0,46–46 ha. Satu *bahu* sama dengan $\frac{1}{2}$ *kikil* dan satu *kikil* sama dengan $\frac{1}{2}$ *jung*.⁴³

Di dalam prasasti Karangtengah 824 Masehi terdapat istilah yang menunjukkan unit ukuran yang disebut *hamat* yang di dalam prasasti sering disingkat dengan *ha*. Demikian juga di dalam prasasti Çri Kahulunan II, kata *hamat* dihubungkan dengan benih padi (*winihnya hamat*). Diperkirakan bahwa satuan ukuran *hamat* dipakai untuk mengukur berat atau volume gabah.⁴⁴ Dari bukti-bukti yang termuat di dalam prasasti-prasasti baik di Jawa Tengah maupun di Jawa Timur, jelas dapat diketahui bahwa masyarakat Jawa pada waktu itu telah mengenal dan mempraktekkan pertanian basah khususnya pertanian padi.

Gambaran mengenai adanya praktek pertanian padi juga dapat diketahui dari sumber relief dan kesusastraan. Adegan yang menggambarkan situasi kesibukan orang-orang yang sedang mengemas hasil pertanian padi dapat dijumpai pada dinding candi lorong pertama pada adegan cerita *Jataka Awadana*. Di dalam adegan itu digambarkan adanya kesibukan wanita-wanita sedang mengikat bulir-bulir padi, di samping lelaki yang sedang memikul *unting-untingan* padi. Di tempat lain, juga pada relief *Jataka Awadana*, terdapat relief lain yang menggambarkan adegan orang sedang membajak. Tidak begitu jelas apakah tanah yang dibajak itu sawah atau tegalan, tetapi yang jelas bentuk bajaknya sama

dengan bajak masa sekarang. Dari adegan tersebut dapat diketahui bahwa untuk pekerjaan pertanian, petani telah memanfaatkan binatang (lembu) untuk menarik bajak seperti yang terlihat pada adegan relief. Gambaran mengenai situasi sawah dapat dilihat dari relief yang sekarang disimpan di museum Trowulan Jawa Timur. Satu relief menggambarkan adegan orang sedang menanam bibit padi di sawah. Relief lain menggambarkan pemandangan secara horisontal petak-petak sawah. Dari cara penggambarannya dapat ditafsirkan bahwa sawah-sawah tersebut sedang dikerjakan untuk ditanami. Sebagian petak-petaknya masih dalam genangan air sedang, sebagian lainnya sedang ditanami bibit padi (*wi-nih*). Dari relief tersebut juga dapat diketahui bahwa sistem pengkotak-kotakan sawah telah dipraktekkan. Dalam relief juga digambarkan bahwa sawah-sawah tersebut nampak berada di pinggir kali, yang merupakan faktor penting dalam pertanian yaitu irigasi.

Keterangan mengenai tanah pertanian, cara bertani dan sistem irigasi terdapat di dalam sumber-sumber kitab kesusasteraan antara lain kitab Arjunawijaya dan kitab Sutasoma. Di dalam kitab Arjunawijaya 22:5 disebutkan adanya jenis tanah pertanian yang disebut *tegal* dan *sawah*. Disebutkan bahwa lokasi daerah pertanian tersebut berada di pinggiran ibukota kerajaan (i tepi nikang Rājyākantha). Selain tanah *tegal* dan *sawah*, kitab tersebut juga menyebutkan adanya tanah *kubwan* (kebun).

Tanah pertanian sawah dipakai untuk menanam padi, sedang tanah tegal terutama untuk menanam *gaga*. Di samping *gaga*, tanah tegal juga dapat ditanami : *mowi*, *suda*, *tales*, macam-macam ketela dan sayur-sayuran (*gangan*). Selain ditanam di *tegal*, sayuran juga dapat ditanam di *kubwan* (kebun) bersama-sama dengan tanaman buah-buahan. Di antara jenis buah-buahan yang ditanam di kebun antara lain : *kajar-kajaran*, *duryan* (durian), *wunglwan* (rambutan), *kapundung*, *langseb*, *ambawang* dan *duwit*.⁴⁵

Khusus mengenai tanah persawahan, di dalam kitab Arjunawijaya disebutkan bahwa sawah-sawah yang terbagi menjadi petak-petak mendapatkan aliran air bendungan yang dibuat dari batu, batang pohon atau ranting-ranting pohon. Dari dam tersebut air dialirkan melalui saluran-saluran menuju ke sawah. Saluran utama yang menerima aliran langsung dari dam disebut *pasimpangan* (Arjunawijaya 38:6c). Air kemudian dialirkan dari sawah ke sawah yang masing-masing dibatasi oleh *galeng* (pematang) (Arjunawijaya 22:5).

Hal-hal yang berhubungan dengan cara kerja petani padi di sawah juga dapat diketahui dari kitab Arjunawijaya 22:5. Disebutkan bahwa pada waktu raja mengadakan prosesi dan melewati daerah persawahan dilihatnya orang-orang yang sedang bekerja di sawah (*makarya*). Di antara para petani tersebut ada yang sedang *anggaru* (menggaru), *angurit* (mencabut bibit) dan *atandur* (menanam padi). Keterangan ini memberikan gambaran yang jelas mengenai proses penanaman padi. Bahkan di dalam kitab Sutasoma, 98 : 3—4 juga diperoleh keterangan mengenai cara pemeliharaan tanaman padi yaitu dengan *mematuni* (menyiangi tanaman padi).⁴⁶ Keterangan yang lebih lengkap lagi mengenai proses pekerjaan pertanian padi lebih jelas lagi dapat diketahui dari sebuah prasasti berbahasa Jawa Kuno yang disebut prasasti Longan Tambahan. Prasasti ini dikeluarkan oleh raja Sri Dharmawangsa wardhana — marakata — pangkaje—Sthanottunggadewa pada tahun 945 Ç (1023 M).⁴⁷ Di dalam prasasti tersebut disebutkan bahwa proses pekerjaan pertanian padi dilakukan melalui beberapa tahap yaitu :

- (1) *Amabaki* = membersihkan sawah sebelum dikerjakan
- (2) *Amaluku* = membajak
- (3) *Atanam* = bertanam
- (4) *Amatun* = menyiangi
- (5) *Ahani* = ani-ani (potong padi)
- (6) *Anutu* = menumbuk padi.

Dari kitab Sutasoma juga dapat diketahui bahwa terpadat kesengangan waktu antara masa panen dan masa tanam. Dari keterangan ini dapat diperkirakan bahwa musim tanam padi pada waktu itu hanya dilakukan satu kali dalam satu tahun. Hal ini dapat ditunjukkan oleh adanya kenyataan masyarakat Indonesia sekarang ini, yang hanya mengenal 1 kali 1 tahun *sedhekahan gedhe* atau *bersih desa* sebagai upacara yang berhubungan dengan panen padi.⁴⁸ Bahkan di dalam kitab Negarakertagama terdapat petunjuk adanya semacam jual beli air irigasi. Ada kemungkinan bahwa air irigasi dikuasai oleh seseorang atau suatu organisasi pengairan.⁴⁹

Dari beberapa bukti tersebut di atas dapatlah disimpulkan bahwa cara bercocok tanam sudah dikenal masyarakat Jawa sejak masa pra-sejarah. Pada masa bercocok tanam tersebut masyarakat tetap mempraktekkan jenis pertanian kering, dan kemungkinan besar telah mengenal pertanian basah (padi). Perkiraan ini didasarkan pada bukti-bukti prasasti

yang berasal dari masa sesudah prasejarah yang antara lain menyebutkan beberapa masa jabatan. Nama-nama jabatan yang digunakan pada masa pengaruh kebudayaan India, sebagian tetap menggunakan nama-nama jabatan yang telah ada sebelumnya, termasuk jabatan yang berhubungan dengan pertanian.

CATATAN REFERENSI DARI BAB III

¹V. Gordon Childe, *The Prehistory of European Society*. (London: Penguin Books, 1958), hlm. 34—35.

²Koentjaraningrat, *Beberapa Pokok Antropologi Sosial*, (Penerbit Dian Rakyat, 1967), hlm. 32.

³Sartono Kartodirdjo, Marwati Djoened Poesponegoro, Nugroho Notosusanto, *Sejarah Indonesia I*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1977), hlm. 186.

⁴Koentjaraningrat, *Masalah-masalah Pembangunan Masyarakat Pedesaan di Indonesia*, (Jakarta: LP3ES 1982), hlm. 99—111; Bandingkan dengan: Kaslan A. Tohir, *Pengantar Ekonomi Pertanian*, (Bandung: W. van Hove, 1953), hlm. 210.

⁵Periksa: Prasasti Watukura 1 tahun 902 M dalam *OJO* XXIV.

⁶Periksa: R. Friederich, "Bhomakawya", *VBG* no. 24 (1852).

⁷Kaslan A. Tohir, *Seuntai Pengetahuan tentang Usaha Tani Indonesia*, (Jakarta: PT. Bina Aksara, 1983), hlm. 23.

⁸R. Goris, "De Inscriptie van Koeburan Tjandi", *TBG*, LXX, ('s-Gravenhage: Martinus Nijhoff, 1930), hlm. 158.

⁹J.L.A. Brandes, *OJO*, Nagelaten Transcripties, deel LX (Batavia: Albrecht & Co., 's-Gravenhage: M. Nijhoff, 1913), no. XXIV, hlm. 32.

¹⁰Bandingkan dengan: Boechari, "Ulah para Pemungut Pajak di dalam Masyarakat Jawa Kuna", *Majalah Arkeologi*, th. IV, No. 1—2 (1981), hlm. 67—87.

¹¹Sri Lestari, "Jenis Pertanian dan Sistem Irigasi pada Jaman Kuno (Klasik: 1 — 15 M)", *Skripsi Sarjana Jurusan Arkeologi Fakultas Sastra UGM* (1984), hlm. 46.

¹²*Ibid.* hlm. 43.

¹³N.C. van Setten van der Meer, *Sawah Cultivation in Ancient Java: Aspects of Development during the Indo-Javanese Period 5th to 15th Century* (Canberra: Australian National University Press, 1979), hlm. 33.

¹⁴*Ibid.*

¹⁵*Ibid.*

¹⁶R.P. Soejono, "Tinjauan tentang Perkerangkaan Prasejarah Indonesia", *Aspek-aspek Arkeologi Indonesia*, No. 5, (Jakarta: Bintang Orion, 1976), hlm. 12. Periksa juga: Sartono Kartodirdjo dkk. *op. cit.* tentang tahapan-tahapan di dalam masa Prasejarah.

¹⁷H.R. van Heekeren, "The Stone Age of Indonesia". VKI (The Hague: Martinus Nijhoff, 1972), hlm. 160–170.

¹⁸Untuk penjelasan lebih lanjut, periksa: van Heekeren, *ibid.*, hlm. 160–165.

¹⁹R. Soekmono, *Pengantar Sejarah Kebudayaan Indonesia I* (Yogyakarta: Yayasan Kanisius, 1973), hlm. 53.

²⁰Sartono Kartodirdjo dkk., *op.cit.*, hlm. 176.

²¹*Ibid.*, hlm. 174–179; van Heekeren, *op.cit.*, hlm. 187–189.

²²R.M.Ng. Poerbatjaraka, *Riwayat Indonesia I* (Djakarta: Jajasan Pembangunan, MCML11), hlm. 12–16.

²³*Ibid.*, hlm. 13–14.

²⁴J.L.A. Brandes, *OJO XCIV – XCV*.

²⁵van der Meer, *op.cit.*, hlm. 23 catatan kaki no. 56.

²⁶Edhie Wurjantoro, "Catatan tentang Data-data Pertanian di dalam Prasasti", *Majalah Arkeologi*, Th. I, No. 1 September (1977), hlm. 61.

²⁷*Ibid.*

²⁸*Ibid.*

²⁹H. Maclaine Pont, "Eenige Oudheidkundige Gegevens Omtrent de Middeleeuwschen Bevolingstoestand van de Zoo-genaam de woeste gronden van de Lieden van Trik", *OV* (1926), hlm. 110–129.

³⁰H.H. Juynboll, *Oudjavaansche-Nederlandsche Woordenlijst* (Leiden, 1923), hlm. 562.

³¹R. Goris, *Prasasti Bali I* (Bandung: N.V. Masa Baru, 1954), prasasti no. 205, 209 dan 352.

³²Th.G.Th. Pigeaud, *Java in The 14th Century IV* (The Hague: Martinus Nijhoff, 1962), hlm. 450.

³³J.G. de Casparis, *Selected Inscriptions from the 7th to the 9th*

Century A.D. (Bandung: Masa Baru, 1956), hlm. 241 catatan no. 185.

³⁴Maclaine Pont, *op.cit.*, hlm. 124–125.

³⁵R. Goris, *op.cit.*, hlm. 23.

³⁶*Ibid.*, prasasti Bebetin AI, IIb, baris 1; R. Goris, *Prasasti Bali II* (Bandung: N.V. Masa Baru, 1955), hlm. 169.

³⁷van der Meer, *op.cit.*, hlm. 35.

³⁸*Ibid.*

³⁹*Ibid.*, hlm. 37.

⁴⁰*Ibid.*, hlm. 38.

⁴¹J.L.A. Brandes, *OJO XXVI*, baris 5–6.

⁴²van der Meer, *loc.cit.*

⁴³Pigeaud, *op.cit.*, hlm. 450.

⁴⁴van der Meer, *op.cit.*, hlm. 40.

⁴⁵S. Supomo, *Arjunawijaya: A Kakawin of mPu Tantular I* (The Hague: Martinus Nijhoff, 1977), hlm. 57–59. 59.

⁴⁶*Ibid.*, hlm. 58.

⁴⁷M.M. Sukarto K. Atmojo, "Data Perundagian di dalam Prasasti Kuno", Makalah dalam *DIA IAAI Komisariat Yogyakarta-Jawatengah* (1985), hlm. 3.

⁴⁸S. Supomo, *loc.cit.*

⁴⁹Th.G.Th. Pigeaud, *Java in the 14th Century III*, (The Hague: Martinus Nijhoff, 1960), hlm. 147.

BAB IV

TEKNIK BERTANI TRADISIONAL

BAB IV TEKNIK BERTANI TRADISIONAL

Mengingat terbatasnya data yang telah dapat dikumpulkan, maka di dalam membahas teknik bertani tradisional tidak semua jenis tanaman dibicarakan. Untuk dapat menunjukkan sifat ketradisionalannya, pembahasan akan ditekankan kepada hal-hal yang menyangkut cara bertani, misalnya jenis alat-alat dan kegunaannya, perhitungan *mangsa* (masa tanam), cara mengenali hama tanaman dan cara pemberantasannya, serta hal-hal yang berhubungan dengan kepercayaan masyarakat petani.

A. JENIS ALAT—ALAT PERTANIAN DAN KEGUNAANNYA

Meskipun di masing-masing daerah mempunyai bermacam-macam variasi bentuk dan nama, akan tetapi secara umumnya jenis alat-alat pertanian tradisional dapat dibedakan atas jenis alat untuk mengolah tanah, alat untuk memanen, dan alat untuk mengolah hasil tanaman. Yang termasuk jenis alat pengolah tanah antara lain : *pacul* (cangkul), *luku* (bajak), *garu* (garu) dan alat-alat pelengkap lainnya seperti *arit* (sabit), *gatul* dan *ganden* dan lain-lain. Jenis alat-alat tersebut digunakan baik untuk pertanian basah maupun kering, kecuali dua jenis alat terakhir lebih banyak berfungsi untuk pertanian kering saja. Yang termasuk jenis alat untuk memanen yaitu *ani-ani*. *Ani-ani* merupakan alat khusus yang dipakai untuk memotong padi pada waktu panen. Sedang jenis alat yang dipakai untuk mengolah hasil tanaman, khusus untuk padi antara lain : *lesung*, *lumpang*, *alu* dan *tampah*.

1. Alat-alat untuk mengolah tanah

a. *Pacul* (cangkul)

Pacul (cangkul) adalah suatu jenis alat pertanian yang mempunyai fungsi utama untuk menggali tanah. Sesuai dengan fungsinya, alat cangkul dibentuk sedemikian rupa sehingga dapat dipakai oleh manusia secara praktis. Dilihat dari bentuknya, cangkul dibagi menjadi dua bagian. Bagian pertama disebut bagian *pacul* dan bagian kedua disebut *doran*. Bagian *pacul* berupa plat berbentuk persegi, bagian ujung berfungsi

sebagai tajaman dan pada bagian pangkal terdapat lubang untuk menempatkan *doran* (tangakai). Bagian *pacul* biasanya dibuat dari logam, akan tetapi pada beberapa daerah antara lain di daerah Wates bagian *pacul* dibuat dari kayu. Bagian *pacul* ini ada yang terdiri dari satu lempengan logam dan ada yang terdiri dua lempengan, yaitu bagian tajamannya (juga disebut *pacul*) dan bagian *bawak*. *Doran* pada umumnya dibuat dari kayu dan berfungsi sebagai tangkai cangkul. Cara memasangnya yaitu bagian pangkal *doran* dimasukkan pada lubang *bawak*. Agar pasangan *doran* dan *pacul* tersebut kuat maka setelah pangkal *doran* dimasukkan ke dalam lubang *bawak* kemudian diberi semacam pasak dari kayu atau bambu. Pasak tersebut disebut dengan istilah *tanding*. Posisi *doran* terhadap *pacul* ada yang tegak lurus, ada yang agak miring dan yang sangat miring. Sudut kemiringan ini akan mempengaruhi kapasitas daya cangkunya, semakin miring posisi dorannya semakin besar (banyak) kapasitasnya, demikian pula sebaliknya. Namun demikian untuk menentukan sudut kemiringan *doran* terhadap *pacul* perlu diperhatikan kondisi tanah yang akan digarap. Pada umumnya tanah-tanah yang gembur lunak lebih cocok dengan cangkul yang *dorannya* miring, sedang pada tanah-tanah yang keras dan kering biasanya digunakan cangkul yang *dorannya* panjang dan tegak.

Sejak kapan masyarakat Jawa mulai mengenal penggunaan alat cangkul seperti tersebut di atas, sampai sekarang belum dapat dipastikan. Bukti arkeologis dari masa prasejarah yang mungkin dapat disejajarkan dengan alat cangkul adalah beliung persegi (dari batu) dan sejenis kapak corong dari logam. Alat tersebut selain di dalam penggunaannya diperlukan tangkai seperti halnya cangkul juga dapat dilihat dari bagian tajamannya. Bagian tajaman beliung persegi dipangkas secara monofasial pada bagian ujungnya sehingga sangat sesuai untuk difungsikan seperti cangkul. Mengenai cara penggunaan alat kapak corong mungkin sedikit berbeda dengan cara penggunaan cangkul. Melihat bentuk lubang tangkai pada kapak corong dapat diperkirakan bahwa tangkai dipasang tidak seperti cangkul, tetapi searah dengan kapaknya. Dengan demikian cara penggunaannyapun tidak seperti penggunaan cangkul tetapi justru mirip seperti penggunaan sekop.¹

Meskipun pada masa klasik belum pernah ditemukan bukti arkeologis yang menunjukkan adanya cangkul, akan tetapi hampir dapat dipastikan bahwa cangkul telah digunakan. Hal ini mengingat bahwa pada masa klasik di Jawa telah begitu berkembang jenis pertanian

sawah yang mutlak memerlukan alat tersebut. Di samping itu adanya relief orang membajak tanah dengan menggunakan bajak seperti sekarang, lebih mendukung asumsi tersebut, karena secara teknologis pembuatan bajak lebih sulit dari pada pembuatan cangkul.²

Bukti lain yang dapat mendukung dugaan telah digunakan cangkul pada masa klasik yaitu adanya sebuah relief yang menggambarkan adegan pandai besi pada candi Sukuh.³ Di dalam relief tersebut selain digambarkan cara kerja dan alat-alat yang dipakai untuk melakukan pekerjaan pandai besi, juga terdapat gambaran mengenai jenis alat-alat yang dihasilkan antara lain jenis belati, semacam keris, sabit dan *bendho*. Meskipun di dalam kumpulan alat-alat yang dihasilkan oleh pandai besi tersebut tidak terdapat jenis alat cangkul, akan tetapi dengan telah dikenalnya cara kerja pandai besi ada kemungkinan jenis alat tersebut juga telah diproduksi. Keterangan mengenai pandai besi, selain dapat ditemukan di dalam prasasti juga dapat dilihat di dalam kitab Tantupanglaran yang ditulis oleh pujangga Kultritusa pada tahun 1557 M.⁴ Di dalam kitab tersebut selain disebutkan adanya pandai besi juga diceritakan tentang cara kerja dan alat-alat yang digunakan untuk pekerjaan tersebut.⁵ Dari keterangan yang termuat di dalam kitab tersebut dapat diketahui bahwa cara kerja pandai besi pada masa itu sama dengan cara kerja pandai besi tradisional masa kini. Diceritakan bahwa pada waktu pulau Jawa masih belum ada penghuninya, Hyang Mahakuasa telah memerintahkan beberapa dewa untuk turun ke pulau Jawa. Salah satu dewa tersebut adalah dewa Brahma, yang diperintahkan turun ke Jawa untuk memprakarsai sebagai pandai besi. Sebagai pandai besi dewa Brahma mempunyai lima sifat utama (*panca mahabhuta*) yaitu sifat seperti : *pr̥thiwi*, *āpah*, *teja*, *bāyu*, *akaṣa*. Sifat *pr̥thiwi* sama dengan *paron* (landasan untuk memukul pada pandai besi), *āpah* = capit, *teja* = api, *bāyu* = *ububan* (alat untuk memompa udara supaya api tetap bernyala), dan *akaṣa* = palu. Dari beberapa petunjuk di atas dapat diperkirakan bahwa pada masa Klasik cangkul sudah dikenal dan digunakan.

Kalau pada masyarakat petani tradisional sekarang ini dikenal adanya beberapa variasi cangkul, akan tetapi sebenarnya tidak ada perbedaan yang mendasar. Perbedaan-perbedaan tersebut biasanya terletak pada panjang pendeknya *doran* serta kemiringan *doran* setelah dipasang pada cangkul. Cangkul yang memakai *doran* panjang biasanya dipasang lebih tegak dari pada cangkul yang menggunakan *doran* pendek. Cangkul dengan *doran* panjang dan tegak biasanya dipakai pada

daerah-daerah yang kondisi tanahnya keras dan kering, sebaliknya cangkul *doran* pendek banyak digunakan di tanah yang empuk. Cangkul dengan *doran* yang dipasang miring mempunyai daya cangkul yang lebih banyak dari pada cangkul dengan *doran* tegak. Akan tetapi sebaliknya, bekerja dengan cangkul *doran* pendek akan lebih cepat capai dibandingkan kerja dengan cangkul *doran* panjang.

Perbedaan yang lain nampak pada ada tidaknya *bawak*. Lempengan cangkul dengan *bawak* pada umumnya lebih panjang dari pada cangkul tanpa *bawak* dan keadaan ini tentunya juga akan berpengaruh kepada kapasitas daya cangkunya. Cangkul dengan *bawak* selain mempunyai daya cangkul lebih besar, juga mempunyai keuntungan lain. Kalau bagian *pacul*nya sudah tidak efektif lagi digunakan maka dapat diganti bagian *pacul*nya saja, dan tidak perlu mengganti *bawak*nya. Sebaliknya apabila cangkul tanpa *bawak*, kalau sudah aus digunakan, maka harus diganti seluruhnya.

Di depan sudah disebutkan bahwa di daerah Wates Kabupaten Kulon Progo, para petani masih banyak yang menggunakan cangkul yang keseluruhannya, baik *doran* maupun *pacul*nya dibuat dari kayu. Penggunaan alat cangkul semacam ini sudah lama dipraktekkan secara turun temurun. Ada kemungkinan pada masa-masa dahulu, jenis cangkul dari kayu juga digunakan di samping cangkul dari besi (logam).

b. *Luku* (bajak)

Bajak adalah alat pertanian yang terdiri dari 3 bagian yaitu bagian *singkal*, bagian *buntut*, bagian *racuk* dan bagian *pasangan*. Bagian *singkal* terdiri dari *bantalan* dan *sumingkir* yang dibuat dari kayu serta *kejen* yang dibuat dari logam. *Singkal* adalah bagian bajak yang berhubungan langsung dengan tanah yang dikerjakan, oleh karena itu bagian ini mempunyai bentuk khusus. Bagian dasar rata, bagian *sumingkir* berbentuk cekung miring ke kanan, sedang *kejen* berbentuk seperti kapak corong berujung runcing. Ujung *kejen* yang meruncing dimaksudkan agar memudahkan di dalam menembus tanah yang dibajak. Tanah yang telah ditembus *kejen* tersebut kemudian terangkat ke atas dan ditahan oleh bagian *sumingkir*. Karena bajak ditarik maka tanah tersebut kemudian terbelah dua dan jatuh di samping kanan dan kiri bajak, dengan posisi tanah yang semula di atas kemudian berada di bawah, demikian sebaliknya. Dengan demikian jelas bahwa dengan bajak, seperti halnya cangkul, selain membuat tanah menjadi gembur, juga merubah posisi tanah. Dengan demiki-

an sumber-sumber makanan tanaman yang semula berada di atas kemudian berubah posisi di bawah. Keadaan ini akan dapat menyuburkan tanaman yang akan ditanam.

Bagian *singkal* ini tidak akan dapat berfungsi tanpa dilengkapi bagian *racuk* dan *buntut*. *Racuk* adalah bagian bajak yang berfungsi untuk menarik bajak. Bagian ini dibuat dari kayu, bagian pangkal dibuat lebih besar dan tebal, melengkung ke bawah, sedang makin ke ujung makin mengecil. Bagian pangkal dipasangkan pada bagian pangkal *buntut*, dengan cara memasukkannya ke dalam lubang yang telah disediakan. Untuk memperkuat pasangan tersebut digunakan *tandhing* dan *pantek*. *Tandhing* dipasang pada sela-sela lubang tempat memasukkan pangkal *racuk*, dan *pantek* dipasang pada bagian pangkal *racuk* yang keluar dari lubang *buntut*. Pada ujung *racuk* dipasang kayu melintang dengan cara memasukkan ke dalam lubang yang telah disediakan. Kayu melintang pada ujung *racuk* ini disebut *olang-aling* dan berfungsi sebagai tempat pengikat pasangan.

Ada dua jenis *racuk* yang dikenal pada bajak-bajak di Jawa yaitu *racuk tunggal* dan *racuk ganda*. *Racuk tunggal* dipakai pada jenis bajak yang ditarik oleh dua ekor lembu atau kerbau. *Racuk ganda* dipakai untuk bajak yang ditarik oleh seekor lembu atau kerbau. Cara merakit *racuk tunggal* dan *racuk ganda* pada dasarnya sama yaitu pada pangkal *racuk* dimasukkan ke dalam lubang yang telah disiapkan pada pangkal *buntut*. Perbedaannya terletak pada lubangnya. Bajak dengan *racuk tunggal* dipasang pada lubang *buntut* yang letaknya lebih ke bawah, sedang *racuk ganda* lebih ke atas. *Racuk tunggal* terdiri dari satu *racuk* memanjang dari pangkal sampai ujung *racuk*. *Racuk ganda* mempunyai pangkal *racuk tunggal*, tetapi kemudian dipotong kira-kira sebatas ujung mata bajak (*kejen*), kemudian disambung dengan dua *racuk* yang disusun sejajar. Pada waktu dioperasikan, *racuk tunggal* diapit oleh dua ekor lembu atau kerbau, sebaliknya *racuk ganda* justru mengapit seekor lembu atau kerbau. Itulah sebabnya jumlah pasangannya juga berbeda.

Pasangan adalah alat yang berfungsi sebagai pengendali binatang penarik bajak yang sekaligus sebagai pangkal tarik bajak. Sesuai dengan jenis bajaknya, *pasangan* ada yang tunggal dan ada yang ganda. *Pasangan tunggal* untuk bajak dengan *racuk ganda*, sedang *pasangan ganda* untuk bajak dengan *racuk tunggal*. *Pasangan* dapat dibuat dari kayu ataupun bambu. Baik *pasangan tunggal* maupun *ganda* keduanya terdiri dari bagian-bagian yang disebut *sambilan*, *angkul-angkul* dan *sawet*.

Sambilan adalah dua potong kayu atau bambu yang berfungsi untuk membatasi leher binatang penarik bajak agar jalannya dapat terkendali. *Angkul-angkul* adalah bagian penutup bagian bawah *sambilan* agar leher lembu tidak lepas dari kolong *sambilan*. *Angkul-angkul* pada umumnya dibuat dari kayu, namun demikian menurut cerita petani-petani di daerah Klaten dulu kala sering digunakan bambu untuk *angkul-angkul*. *Sawet* adalah tali (biasanya dibuat dari bambu) untuk mengikat *angkul-angkul* dengan *pasangan* bagian atas. Jenis tali yang lain yang digunakan pada *pasangan* adalah tali *gendali*. Tali ini dipakai untuk mengikatkan *pasangan* dengan *olang-aling* yang dipasang pada *racuk*. Pada *pasangan* ganda, untuk memperkuat tali pengikat *gendali* di bagian tengah *pasangan* diberi sepasang *ombang-ambing*.⁶ Dengan menggunakan *pasangan* maka jalannya binatang penarik bajak dapat terkendali. Alat kendali lainnya yaitu berupa tali kendali (*dhadhung*), di samping aba-aba dari petani.

Kalau *pasangan* dapat dianggap sebagai alat pengendali binatang penarik bajak, maka kendali bajaknya sendiri terletak pada bagian *buntut*. Bagian *buntut* yang dipasang menjorok ke belakang berfungsi untuk mengarahkan jalannya bajak dengan cara menggerak-gerakkan ke samping kanan atau kiri. Bagian *buntut* biasanya dibuat dari kayu, bagian pangkal lebih besar dan tebal dibandingkan bagian ujung yang kecil. Bagian pangkal dibentuk melengkung dan dimasukkan ke dalam lubang pada *singkal*. Untuk memperkuat *pasangan* ini biasanya digunakan *pantek*.

Bukti arkeologis masa prasejarah di Jawa yang menunjukkan telah digunakannya bajak sampai sekarang ini belum ditemukan. Namun demikian pada masa Klasik, penggunaan alat pertanian bajak nampaknya sudah dikenal. Hal ini dapat diketahui dari sebuah relief di candi Borobudur yang menggambarkan adegan orang sedang membajak. Di dalam relief tersebut jelas diketahui bahwa bentuk bajak yang digunakan sama seperti bajak yang digunakan oleh masyarakat petani tradisional di Jawa. Jenis bajaknya termasuk bajak dengan *racuk* tunggal dan ditarik oleh dua ekor lembu.⁷

c. Garu

Jenis alat pertanian lainnya adalah garu. Jenis alat ini ada yang dibuat dari kayu dan ada pula yang dibuat dari bambu, tetapi biasanya kombinasi dari kayu dan bambu. Seperti halnya alat bajak, pada dasarnya garu terdiri dari : bagian *apan-apan* dan *untu garu*, *racuk* dan *pasangan*, serta *gujengan* atau *tunggangan*. *Apan-apan* dan *untu* adalah bagian garu

yang merupakan satu kesatuan, karena *apan-apan* berfungsi sebagai tempat memasang *untu garu* atau gigi garu. Seperti halnya bajak, garu mempunyai *racuk* tunggal dan *racuk* ganda. Pangkal *racuk* dipasang pada *apan-apan*, untuk *racuk* tunggal biasanya pangkal *racuk*nya dibuat bercabang dua agar supaya lebih kuat. Ujung *racuk* baik yang tunggal maupun ganda terdapat *olang-aling*. *Olang-aling* ini secara fungsional berhubungan dengan *pasangan* seperti yang terdapat pada bajak. Bagian *gujengan* mempunyai fungsi seperti bagian *buntut* pada bajak yaitu untuk mengendalikan arah garu. Bagian *gujengan* ini sering disebut juga bagian *tunggangan*, karena pada bagian ini penggaru biasanya duduk di atasnya. Cara ini dilakukan dengan maksud agar tekanan garu lebih berat sehingga gigi-gigi garu akan lebih dapat masuk ke dalam. Cara pemasangan bagian *gujengan* atau *tunggangan* ini biasanya dihubungkan langsung ke bagian *racuk*. Di atas *apan-apan* diberi penyangga atau (*songgo uwang*) dengan maksud agar bagian belakang *gujengan* atau *tunggangan* lebih tinggi. Dengan posisi yang demikian itu maka penggaru akan merasa lebih mudah memegang atau menaiki bagian *gujengan* atau *tunggangan*.⁸

Seperti halnya penggunaan bajak, bukti yang jelas yang menunjukkan telah digunakannya garu baru diketahui pada masa Klasik. Seperti telah disebutkan di bagian depan, bukti tentang penggunaan garu tersebut antara lain pada kitab Arjunawijaya.⁹ Di dalam salah satu baitnya dikatakan bahwa pada waktu raja sedang melakukan prosesi, diceritakan bahwa di daerah persawahan yang dilewati banyak terdapat petani yang sedang mengerjakan sawah ; ada yang sedang menggaru, ada yang mencabut benih dan ada pula yang sedang bertanam padi.¹⁰

d. Alat-alat pelengkap lainnya.

Termasuk alat-alat pelengkap pertanian yaitu jenis alat-alat pembersih, dan alat-alat pembantu menggemburkan tanah. Termasuk jenis alat-alat pembersih antara lain : *arit* (sabit), *cengkrong*, *susuk*, *gathul*. Sabit biasanya digunakan untuk membersihkan semak-semak belukar serta ranting-ranting kecil, sedang *cengkrong*, *susuk* dan *gathul* biasa dipakai untuk membersihkan rumput. Untuk jenis *gathul* selain dipergunakan untuk membersihkan rumput, juga dapat dipakai untuk membuat lubang-lubang untuk bibit seperti yang dilakukan di desa Melikan, Kalurahan Gedong, Kecamatan Pracimantoro, Wonogiri.¹¹ Perbedaan antara *arit* dan *cengkrong* terletak pada bagian tajamannya. Bagian tajam *arit* terletak di bagian lekukan dalam, sedang tajam *cengkrong*

terletak pada kedua sisinya yaitu sisi dalam dan luar. Di samping itu bilah *cengkrong* lebih lebar dari pada bilah *arit*. Mengenai jenis arit dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu : *arit cilik* dan *arit gedhe*. Perbedaan kedua jenis *arit* tersebut terletak pada ukurannya, sehingga mempengaruhi juga fungsinya. *Arit gedhe* untuk pekerjaan yang berat-berat, sedang *arit cilik* untuk pekerjaan yang ringan-ringan.¹² Alat *susuk* terdiri dari 3 bagian yaitu : bagian tajam berbentuk persegi, bagian leher dan tangkai. Cara penggunaannya dengan mendorong bagian ujung tajam ke depan. Cara penggunaan alat ini berbeda dengan cara penggunaan *gathul*. Karena *gathul* mempunyai bagian kepala yang dilekukkan ke samping sehingga bagian tajamannya berada di dalam, maka cara penggunaannya dengan menarik ke belakang. Namun secara umum jenis alat-alat tersebut mempunyai bagian-bagian yang sama yaitu bagian kepala (tajaman), bagian leher (tengah) dan bagian tangkai (*garan*). *Garan* biasanya digunakan dari bahan kayu. Pada ujung *garan* dipasang *karah* yaitu semacam *ring* dari logam dengan maksud agar bagian ujung *garan* tidak pecah kalau dimasuki *pesi*. *Pesi* adalah bagian pangkal leher yang berbentuk *lancip* untuk kemudian ditancapkan pada *garan*. Di antara jenis alat-alat tersebut ada beberapa yang telah dikenal pada relief candi Sukuh, khususnya pada relief adegan pandai besi.¹³

Yang termasuk jenis alat pembantu untuk menggemburkan tanah adalah *gandhen*. *Gandhen* dibuat dari kayu terdiri dari bagian kepala tangkai. Bentuk *gandhen* sama seperti pukul besi tetapi ukurannya lebih besar. Alat ini digunakan pada kondisi tanah yang berbentuk bongkahan-bongkahan setelah tanah tersebut dikerjakan dengan cangkul atau bajak. Bongkahan tanah dipukul-pukul dengan alat tersebut sehingga tanah menjadi gembur.

2. Alat untuk memanen.

Jenis alat-alat untuk memanen hasil tanaman terdiri dari beberapa macam tergantung dari jenis tanamannya. Untuk hasil tanaman padi jenis alat yang paling penting adalah ani-ani. Ani-ani adalah alat pemotong padi tradisional yang dibuat dari bahan bambu sebagai tangkai dan bilah tipis dari besi yang dipasang pada papan bilah dari kayu tipis. Papan bilah dipasang silang melintang pada tangkai bambu, kira-kira di tengah-tengah tangkai. Agar pasangan bilah dengan tangkai tersebut kuat maka perlu diberi *sindik* dari bambu masuk lubang bambu (tangkai) menembus bagian papan bilah.¹⁴ Sayang sekali bukti arkeologis mengenai peng-

gunaan ani-ani baik dari masa prasejarah maupun Klasik sampai sekarang belum pernah ditemukan.

Jenis alat-alat yang dipakai untuk menanam hasil tanaman lain yaitu untuk jenis tanaman kedelai digunakan arit (sabit), jenis ubi-ubian digunakan cangkul, sedang untuk jenis tanam-tanaman yang lain dapat dipetik langsung dengan tangan tanpa menggunakan alat.

3. Alat-alat untuk mengolah hasil panen.

Untuk jenis alat ini hanya akan dibicarakan khusus untuk jenis tanaman padi yaitu lesung, lumpang, alu dan tampah. Lesung adalah jenis alat berbentuk wadah penumbuk padi. Jenis alat ini dapat dibuat dari bahan batu ataupun kayu. Lesung biasanya membentuk seperti perahu lesung dengan permukaan diberi palungan memanjang. Pada lesung kayu, selain terdapat palungan memanjang juga terdapat lubang bundar pada salah satu ujungnya. Palungan memanjang dipakai untuk menumbuk padi yang masih mempunyai tangkai, sedang lubang bundar berfungsi untuk menumbuk padi yang sudah menjadi gabah atau menyosoh beras. Demikian pula untuk lesung batu biasanya dipakai untuk menumbuk padi yang masih menjadi satu dengan tangkainya, sedang setelah menjadi gabah atau beras kemudian ditumbuk di lumpang batu. Oleh karena itu lubang lumpang batu mempunyai bentuk bundar. Untuk alat penumbuknya digunakan alu (antan) yang dibuat dari kayu. Alu biasanya berbentuk seperti tongkat besar, bagian tengah dibuat lebih kecil untuk pegangan. Ujung alu dibuat bentuk bulat separuh tempurung, ujung yang satu lebih besar sedang ujung yang satunya lebih kecil. Ujung yang besar digunakan untuk pekerjaan yang lebih berat dari pada ujung yang kecil. Lesung kayu dan alu selain berfungsi untuk menumbuk padi juga dipakai untuk *kothekan*. *Kothekan* adalah semacam menabuh gamelan dengan menggunakan lesung dan alu. Kebiasaan menabuh lesung (*kothekan*) biasanya dilakukan pada sore hari pada waktu terang bulan atau waktu-waktu tertentu seperti misalnya pada waktu akan mempunyai kerja pengantin atau khitanan. Dengan demikian *kothekan* selain berfungsi sebagai alat kesenian atau *dolan* juga dapat dipakai sebagai tanda untuk tetangga di sekitarnya.

Alat lain yang berhubungan dengan pengolahan hasil tanaman padi adalah *tampah*. *Tampah* adalah alat (*wadhah*) yang dibuat dari anyaman bambu berbentuk bundar dengan diberi bingkai melingkar. Tampah diperlukan untuk *napi* (menampi) gabah-gabah yang sudah ditumbuk. Dengan cara ini kulit-kulit gabah yang sudah terkelupas akan

jatuh dari tampah, sedang di dalam tampah tinggal beras-beras dan gabah yang belum terkelupas kulitnya. Setelah ditampi, untuk memisahkan antara beras dan gabah dilakukan dengan cara *ngincak-incak*. Pekerjaan *ngincak-incak* dapat dilakukan dengan menggunakan *tampah* atau *tambir*. Perbedaan antara *tampah* dan *tambir* yaitu di samping anyaman *tampah* lebih halus dari *tambir*, *tampah* mempunyai bibir bingkai lebih tinggi daripada *tambir*. Kalau pekerjaan menampi dapat dilakukan dengan cara meletakkan beras-beras dan gabah-gabah pada ujung depan tampah, kemudian bagian ujung depan *tampah* diangkat ke atas, kemudian diturunkan lagi agak ditarik ke belakang. Pada waktu diangkat ke atas gabah-gabah dan beras serta kulit padi terangkat ke atas dan kemudian pada waktu ujung *tampah* diturunkan agak ke belakang gabah-gabah tadi ikut turun tetapi bersamaan itu kulit-kulit padi jatuh dari *tampah*. Untuk pekerjaan *incak-incak* dilakukan dengan cara sebagai berikut : gabah-gabah yang sudah ditampi ditaruh di dalam *tambir* (*tampah*) dikumpulkan di sebelah kiri dengan cara memiringkan ke kiri *tambir* (*tampah*) tersebut atau *diinteri*. Dengan menggerakkan *tambir* (*tampah*) ke kiri dan ke kanan secara berulang-ulang, maka beras dan gabah akan terpisah. Gabah-gabah dimasukkan lagi ke lumpang kemudian ditumbuk lagi, demikian seterusnya.

B: CARA BERTANAM

Proses bertanam baik pada pertanian kering maupun basah mengalami beberapa tahapan yaitu tahap pengelolaan tanah, penanaman, pemeliharaan, tahap panen dan tahap pengolahan hasil tanaman. Namun demikian, pelaksanaan pengerjaan masing-masing tahapan tidak sama, tergantung dari masing-masing jenis tanamannya. Beberapa jenis tanaman akan diambil sebagai contoh di dalam pembahasan ini antara lain jenis tanaman kering yang terdiri dari tanaman biji-bijian, umbi-umbian dan kacang-kacangan serta jenis tanaman basah yaitu padi.

1. Tahap pengolahan tanah.

Tindakan awal dari tahapan ini berupa upaya untuk membersihkan lahan dari segala macam tumbuhan yang ada. Oleh karena pada umumnya sesudah tanaman dipanen, lahan bekas tempat tanaman tersebut tidak langsung digarap oleh pemiliknya akan tetapi dibiarkan tidak ditanami untuk beberapa waktu. Lama tanah tersebut tidak ditanami berkisar antara 1 minggu sampai 3 minggu, akan tetapi untuk tanah kering kadang-kadang disesuaikan dengan datangnya hujan per-

tama kali. Oleh karena tanah kering ini sangat tergantung pada air hujan, maka kadang-kadang tanah tersebut dibiarkan tidak ditanami sampai berbulan-bulan menunggu turunnya hujan. Selama itulah maka tanah lahan tersebut biasanya ditumbuhi oleh segala macam rerumputan, di samping sisa-sisa tanaman yang tumbuh sebelumnya. Untuk memulai penggarapan tanah tersebut maka terlebih dahulu tanaman tersebut dibersihkan dengan menggunakan sabit, kemudian dikumpulkan menjadi satu dan dibakar. Abu dari sisa pembakaran tersebut kemudian disebar-kan di lahan sebagai pupuk. Pada tanah kering, selain abu juga diguna-kan pupuk kandang yang disebar di lahan yang akan dikerjakan. Baru setelah itu lahan mulai diolah (digarap) dengan cara mencangkul atau membajak. Cara penggarapan tanah dengan cangkul dilakukan pada lahan yang tidak terlalu luas atau tidak memungkinkan dilakukan dengan bajak, sedang lahan yang luas dikerjakan dengan membajak.¹⁵ Namun demikian pada lahan yang dikerjakan dengan bajak juga diperlu-kan cangkul yang digunakan pada bagian-bagian sudut kotak lahan yang tidak terjangkau bajak. Untuk memulai membajak, bajak yang biasanya ditarik lembu atau kerbau dipasang (diletakkan) di pinggir kotak sebelah kiri kemudian berjalan ke depan dan setelah sampai pada batas kotak membelok ke kanan. Demikian seterusnya sampai seluruh kotak terbjak, kecuali bagian-bagian sudut kotak. Bagian sudut-sudut kotak yang tidak terkena bajak kemudian dikerjakan dengan cangkul yang disebut *madoni*.

Pekerjaan berikutnya setelah pembajakan tanah yang pertama, yang disebut *mbedhah* yaitu menggaru. Pekerjaan menggaru ini harus dilakukan dengan maksud agar bongkahan-bongkahan tanah hasil pem-bajakan dapat menjadi gembur dan halus. Pekerjaan menggaru yang pertama ini disebut *nggrabahi*. Untuk menggemburkan dan menghancur-kan bongkahan-bongkahan tanah tersebut selain dapat dilakukan dengan menggaru juga dapat dilakukan dengan menggunakan *gandhen*. *Gan-dhen* digunakan pada tanah kering seperti yang dilakukan di desa Melikan Wonogiri. Pekerjaan menggaru selain dapat menghancurkan bongkahan-bongkahan tanah hasil pembajakan juga sekaligus dapat meratakan tanah. Ada sedikit perbedaan di dalam mengerjakan tanah kering (untuk tanaman kering) dan tanah basah (sawah). Pada tanah kering pembajakan dan penggaruan cukup dilakukan sekali saja kemu-dian ditanam, sedang pada tanah sawah dilakukan dua kali. Untuk pekerjaan membajak yang kedua disebut *nglawet* dan untuk pekerjaan menggaru yang kedua disebut *angler*. Perbedaan cara pengerjaan ini memberi kesan bahwa teknik pengolahan tanah sawah lebih sulit dari-

pada tanah kering. Hal ini berarti bahwa pembudidayaan tanaman basah (padi) lebih sulit jika dibandingkan dengan jenis tanaman kering. Dengan demikian secara garis besar pekerjaan pengolahan tanah dapat dibedakan sebagai berikut :

(1) Untuk tanah kering dilakukan cara :

- a) *mBedhah* : yaitu membajak tanah dengan maksud untuk membuat tanah menjadi gembur dan membalik lapisan tanah yang di atas berada di bawah. Ini perlu dilakukan karena dengan cara demikian sisa-sisa tanaman yang ada sebelumnya dapat terpendam dan cepat membusuk sehingga dapat menjadi pupuk. Setelah selesai *membedhah* tanah dibiarkan tidak dikerjakan untuk beberapa hari, baru kemudian dilakukan pekerjaan berikutnya menggaru. Pada tanah kering dan keras seperti di daerah Melikan Wonogiri, sebelum dilakukan pekerjaan menggaru terlebih dahulu bongkahan-bongkahan tanah hasil pembajakan diremukkan dulu dengan menggunakan alat *gandhen*.
- b) *Nggrabahi* : yaitu menggaru tanah yang sudah *dibedhah* dengan maksud agar tanah menjadi rata dan lebih gembur. Namun demikian sebelum pekerjaan menggaru dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan pekerjaan *madoni* yaitu mencangkul bagian sudut-sudut kotak yang tidak terjangkau oleh bajak. Setelah selesai digaru tanah tersebut siap untuk ditanami.

(2) Untuk tanah basah (sawah) dilakukan cara-cara :

- a) *mBedhah*, *madoni* dan *nggrabahi* seperti yang dilakukan pada tanah kering.
- b) *Nglawet*¹⁶ atau *nronjoli* : yaitu pekerjaan membajak yang kedua kali. Pekerjaan ini dilakukan dengan tujuan untuk membuat tanah lebih gembur lagi.
- c) *Angler* : yaitu cara pengolahan tanah tahap terakhir sebelum ditanami dengan cara menggaru yang kedua kalinya. Dengan menggaru yang kedua kali ini permukaan tanah yang digarap dibuat betul-betul rata dan siap untuk ditanami. Keadaan tanah setelah dilakukan *angler* disebut tanah *lerleran*.

Selain tahap-tahap pengerjaan seperti tersebut di atas, untuk pengolahan tanah basah juga dilakukan pekerjaan-pekerjaan yang disebut : *tamping*, *ngalis-alisi* dan *mopoki* atau *nemboki*. Ketiga jenis pekerjaan ini terutama berhubungan dengan perbaikan pematang (*galengan*) sawah. *Tamping* adalah pekerjaan pencangkulan pematang sawah (*nggejroh galengan*) dengan maksud untuk memperbaharui pematang tersebut. Pekerjaan ini

biasanya dilakukan bersamaan waktunya dengan pekerjaan *nggrabahi*. Setelah tanah galerigan tersebut selesai *digejroh* tindak selanjutnya adalah *mopoki* atau *nemboki*. *Mopoki* atau *nemboki* dilakukan dengan cara menutup tanah pematang yang sudah *digejroh* dengan lumpur kemudian dibentuk pematang yang baru. Cara lain untuk memperbaharui pematang sawah yaitu dengan *ngalis-alisi* yaitu membersihkan dan meluruskan pinggiran pematang dan kemudian ditutup kembali dengan lumpur (*mopoki*).

2. Tahap penanaman dan pemeliharaan.

Tahap penanaman baru dapat dimulai setelah tahap pengolahan tanah selesai dikerjakan. Telah disebutkan di depan bahwa tingkat pengolahan (pengerjaan) tanah untuk jenis tanaman kering berbeda dengan jenis tanaman basah. Untuk jenis tanaman kering, tingkat pengerjaan tanahnya cukup hanya dilakukan dengan sekali membajak dan sekali menggaru, sedang untuk jenis tanaman basah pekerjaan itu perlu dilakukan dua kali. Perbedaan tingkat pengerjaan tanah ini jelas dapat diketahui dari contoh pertanian kering di daerah Wonogiri (desa Melikan) dan pertanian basah (padi) yang dipraktekkan di daerah Klaten dan sekitar Yogyakarta.

Tanah pertanian kering di desa Melikan, Wonogiri¹⁷, dimanfaatkan oleh para petaninya untuk bertanam secara *tumpang sari*. Ini berarti bahwa tidak hanya satu jenis tanaman yang ditanam di dalam areal yang sama, akan tetapi terdiri dari beberapa macam tanaman antara lain : padi gaga, jewawut, cantel, jagung, kedelai, ubi jalar, keladi dan kacang. Oleh karena masing-masing jenis tanaman tidak sama umurnya, maka waktu menanamnya diberi selang waktu sehingga panennya juga dilakukan berurutan. Dengan cara demikian dalam waktu satu tahun tanah ditanami terus selama lebih kurang 10 bulan. Permulaan menanam biasanya dilakukan pada sekitar pertengahan bulan Oktober, 1 bulan datangnya musim penghujan dan diakhiri pada sekitar bulan Juli. Selama lebih kurang 10 bulan itu tanah ditanami padi gaga, jewawut, cantel, jagung, kedelai, ketela dan kacang. Padi gaga, jewawut dan cantel ditanam bersamaan waktu yaitu pada pertengahan bulan Oktober. Pada bulan berikutnya kemudian ditanam jagung, kedelai dan ketela. Di antara jenis tanam-tanaman tersebut, jagung, jewawut dan cantel serta kedelai merupakan jenis tanaman yang pertama-tama dipanen. Panen biasanya dilakukan pada bulan Maret/April, mula-mula jagung, jewawut dan cantel dipanen dulu, sehari kemudian dipanen kedelai. Seminggu setelah panen kedelai kemudian dipanen padi gaga. Setelah padi gaga dipanen, tanam-

an ketela *didhangir* (disiangi) dan bersamaan dengan itu tanah ditanami kacang koro maupun kacang lanjar. Jenis tanaman kacang ini dipanen bersamaan waktunya dengan masa panen ketela, yaitu pada bulan Juli/Agustus. Dengan demikian dapat diketahui umur masing-masing jenis tanaman yang ditanam yaitu :

- (1) Umur jagung, kedelai dan kacang kurang lebih 5 bulan.
- (2) Umur padi gaga, jewawut, dan cantel lebih kurang 6 bulan.
- (3) Umur ketela lebih kurang 9 bulan.

Padi gaga yang merupakan jenis tanaman yang pertama ditanam bersama-sama dengan jewawut dan cantel. Cara menanamnya cukup dengan menebarkan bibit di atas permukaan tanah yang sudah dibajak. Setelah bibit ditebarkan, tanah kemudian diratakan dengan cara menggaru. Selain tanah menjadi rata, dengan menggaru bibit-bibit tanaman tadi dapat terpendam dalam tanah.

Kurang lebih setelah setengah bulan setelah penebaran bibit padi gaga, jewawut dan cantel, di sela bibit yang telah tumbuh tadi kemudian ditanami jagung, kedelai dan ketela. Berbeda dengan cara menebarkan bibit padi gaga, jewawut dan cantel, bibit jagung dan kedelai ditanam dengan memasukkan ke dalam lubang-lubang yang telah disiapkan. Untuk membuat lubang-lubang tersebut digunakan alat *gathul*. Sedang untuk menanam ketela cukup dilakukan dengan cara menancapkan potongan-potongan batang ketela pada jarak yang telah diatur di antara tanaman-tanaman yang lain. Setelah tanaman berumur antara 15–20 hari kemudian dilakukan penyiangan atau *pendhangiran*. Maksud dari pendangiran tersebut selain untuk menggemburkan tanah dan menghilangkan rumput-rumput liar, juga dimaksudkan untuk meninggikan tanah di sekitar tanaman ketela. Pada waktu tanaman sudah berumur 40 – 50 hari dilakukan *pendhangiran* lagi dan disertai dengan pemupukan. Pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk kandang dan pupuk hijau.¹⁸ Pada umur 70–80 hari, tanaman *didhangir* lagi sembari mengurangi tanaman-tanaman yang tumbuhnya terlalu rapat. Para petani telah menyadari bahwa yang terlalu rapat tumbuhnya akan tidak baik sehingga hasilnya pun akan berkurang.

Pekerjaan *mendhangir* dilakukan lagi pada waktu jenis tanaman padi gaga, jewawut, cantel, jagung dan kedelai telah dipanen. *Pendhangiran* ini dilakukan untuk jenis tanaman ketela yang masih belum dipanen. Pada saat inilah tanaman tersebut kemudian ditebarkan bibit kacang-kacangan (kacang tanah, koro, benguk, dan kacang panjang).

Seperti halnya cara menanam jagung dan kedelai, cara menebarkan bibit kacang-kacangan dilakukan dengan memasukkan biji-biji kacang ke dalam lubang yang telah disediakan.

Dapat ditambahkan di sini bahwa seperti halnya jenis padi basah, jenis padi gaga terdiri dari beberapa macam varitas yaitu :

- (1) Padi gaga mayangan.
- (2) Padi gaga putu.
- (3) Padi gaga langsep.
- (4) Padi gaga gondhil lembayung.¹⁹

Demikianlah gambaran mengenai cara penanaman dan pemeliharaan tanaman kering di daerah Wonogiri.

Berbeda dengan cara menanam padi gaga, cara menanam tanaman padi basah dimulai dengan menebar bibit (benih) pada tempat persemaian yang telah dipersiapkan sebelum pekerjaan *mbedhah*. Waktu pembuatan tempat persemaian dapat dikerjakan sebelum atau sesudah panen. Tempat persemaian yang telah dibuat sebelum padi dipanen disebut *methuk winih*. Caranya : padi yang sudah menguning tetapi belum merata, maka padi yang sudah menguning dipanen sebagian (*nyulik*). Pekerjaan *nyulik* ini dilakukan dengan maksud agar padi yang dipanen dapat disiapkan untuk bibit dan tanah yang padinya telah dipanen dapat dipersiapkan untuk tempat persemaian. Tempat persemaian ini dibuat dengan cara membuat pematang di sekelilingnya, kemudian dibuat *bedhengan* atau *ipukan* di dalam kotak pematang tersebut. *Bedhengan* atau *ipukan* dapat dibuat dengan cara membuat petak-petak yang tanahnya ditinggikan sebagai calon tempat penebaran bibit. Masing-masing petak dibatasi dengan parit-parit kecil guna mengatur air yang menggenangi tempat persemaian tersebut. Setelah *bedhengan* atau *ipukan* selesai dibuat kemudian dilakukan penebaran bibit. Penebaran bibit dapat dilakukan dengan dua cara sesuai dengan jenis padi yang dipakai untuk bibit. Jenis padi yang gabahnya tidak mudah lepas dari tangkainya akan ditebar di *bedhengan* bersama-sama dengan tangkainya. Cara menebarkan bibit padi dengan menyertakan tangkainya disebut *ngurit*. Cara yang kedua yaitu dengan menebarkan gabah tanpa menyertakan tangkainya. Cara ini biasanya dilakukan untuk bibit dari jenis padi yang gabahnya mudah lepas dari tangkainya. Bibit padi ini siap ditanam pada umur lebih kurang 30 hari.²⁰

Setelah bibit padi di tempat persemaian siap ditanam, terlebih dulu dilakukan pekerjaan *ndhaut* dengan cara mencabuti bibit padi ter-

sebut. Cara *ndhaut* dilakukan dengan mencabuti rumpun-rumpun padi. Bibit dibersihkan dari yang menempel pada akar-akarnya dengan cara setiap setengah genggam bibit dicelup di air kemudian dipukul-pukulkan pada bagian tulang betis dan dikerjakan berulang-ulang. Setelah lumpur-lumpur dibersihkan kemudian diikat menjadi *gebengan-gebengan*. Setiap *gebeng* kurang lebih sebanyak segenggam. Setiap satu genggam bibit dan kemudian diikat dengan tali. Setelah itu bibit dibawa ke tempat penanaman. Dengan melepas tali ikatannya bibit tersebut kemudian dibagi-bagi menjadi beberapa bagian dan ditempatkan di beberapa tempat di dekat tempat yang akan ditanam. Pekerjaan ini disebut *nempahi*. Bibit siap ditanam dengan cara tiap satu kali *ceblok* (tanam) dilakukan dengan menekan bagian pangkal bibit (dekat akar) ke dalam lumpur masing-masing *ceblok* berjarak $\pm 20 - 25$ cm. Untuk menjaga agar tanaman padi (bibit) tersebut tidak rusak pada waktu *ditandur*, maka dilakukan cara menanam dari depan terus mundur ke belakang sambil membungkukkan badan. Bibit padi yang baru saja ditanam (*ditandur*) dalam siklus tanaman padi disebut *ceblok*. Setelah berumur ± 15 hari bibit padi tersebut sudah dalam keadaan mulai tumbuh, dan disebut *nglilir*. Pada umur ± 4 minggu daun-daun padi mulai tumbuh subur dan berwarna hijau. Keadaan tanaman semacam ini disebut *gemadhung*. Meskipun masa *gemadhung* ini daun-daun sudah menghijau akan tetapi tumbuhnya tanaman masih belum seragam. Oleh karena itu kalau dilihat dari permukaan tanamannya masih belum menunjukkan permukaan yang rata. Baru pada umur lebih kurang 2,5 bulan tanaman tersebut mulai tumbuh merata pada permukaannya dan masa ini disebut *mapak*. Pada usia *mapak* ini batang padi mulai kelihatan agak membesar kemudian disusul dengan siklus berikutnya yang disebut *meteng*. Pada saat ini batang padi bagian pucuk (atas) mulai menggembung berisi calon biji padi (bunting). Masa bunting ini biasanya mulai nampak pada waktu padi sudah berumur ± 3 bulan. Masa bunting padi berlangsung lebih kurang 1 – 2 minggu, kemudian disusul dengan munculnya bulir-bulir padi dari batangnya. Masa ini disebut *mekatak*. Siklus berikutnya disebut *jenthiri*, kurang lebih 1 minggu setelah padi *mekatak*. Pada siklus ini bulir padi mulai nampak penuh bersama dengan tangkai padinya, tetapi bulir padi tersebut masih dalam posisi tegak (berdiri). Setelah padi berumur lebih kurang 4 bulan bulir-bulir padi mulai menunduk ke bawah karena berat berisi. Siklus ini disebut *temungkul* atau *lemecut*. Baru setelah 1 – 2 minggu berikutnya buah padi mulai menguning terutama pada bagian pucuk bulirnya dan disebut *bangcuk*. Buah padi tersebut

nampak berwarna kuning merata setelah berumur $\pm$ 5 bulan dan disebut *abang kabeh*. Pada saat ini padi sudah siap untuk dipanen.²¹

Dengan demikian dapat diketahui bahwa umur tanaman padi mulai *ceblok* sampai panen kira-kira 5 bulan. Selama itu tanaman padi memerlukan pemeliharaan dari pemiliknya. Ada tiga hal pokok yang harus diperhatikan di dalam pemeliharaan tanaman padi yaitu : pengaturan pengairan, *matun* dan mencegah atau membasmi hama. Tanaman padi sangat membutuhkan adanya air, oleh karena itu harus dijaga agar tanaman tidak mengalami kekeringan. Kecuali kalau tanaman padi tersebut sudah berbuah dan mulai menguning, maka sawah sudah tidak perlu diairi.

Pekerjaan *matun* dilakukan pada waktu tanaman padi sudah berumur $\pm$ 3 minggu, dengan cara menggaruk lumpur di sekitar tanaman sambil mencabuti rumput-rumput liar. *Matun* secara tradisional biasanya dilakukan dengan tangan kosong tanpa menggunakan alat apapun dan dapat disamakan dengan pekerjaan *mendhangir* atau menyiangi untuk tanaman yang lain. Pada waktu padi habis *diwatun* kemudian dipupuk dengan menggunakan pupuk kandang.

Pemeliharaan tanaman padi lainnya yaitu mencegah dan membasmi serangan hama ataupun binatang. Di dalam masyarakat petani Jawa dikenal adanya jenis-jenis penyakit padi yang disebabkan oleh serangan hama antara lain : hama *menthek*, hama *linting*, dan hama *lodhoh*. Hama *menthek* dan *lodhoh* tidak diketahui jenis hamanya, tetapi dapat diketahui akibatnya. Padi yang diserang hama *menthek* akan mengalami kelayuan pada batang padinya, sedang hama *lodhoh* berakibat keringnya daun padi. Hama *linting* dikenal sebagai hama yang disebabkan oleh sejenis ulat yang menyerang bagian daun padi sehingga mengakibatkan daun padi tersebut menjadi *melinting*. Untuk membasmi hama-hama tersebut dapat dilakukan dengan beberapa cara :

- (a) Hama *menthek* dapat diatasi dengan menggunakan beberapa macam daun-daunan yang ditanam di kuburan, yang disebut daun *baubar* dan daun *tulak*. Daun-daunan tersebut kemudian ditanam di bagian *tulakan* sawah. Di samping itu sawah harus dikeringkan dari genangan air. Cara mengeringkan sawah dari genangan air ini juga berlaku untuk membasmi hama *lodhoh*.
- (b) Untuk memberantas hama *linting* dilakukan dengan cara mengelilingi sawah 3 kali pada malam hari secara telanjang bulat. Di samping itu juga dilakukan *ilag-ilag* yaitu pemberian sesaji dan

disertai nyanyian-nyanyian (*kekidungan*).

Jenis binatang lain yang dapat merusak tanaman padi adalah *walang sangit* (jenis belalang yang berbau sangit) dan burung. Kalau *walang sangit* menyerang tanaman padinya, sedang burung menyerang buah padinya. Untuk mengatasi hama *walang sangit* dapat dilakukan dengan cara membuat perangkap. Perangkap tersebut dapat dibuat dari serat tali, dari ketam (*yuyu*) atau *trasi* (belacan). Caranya yaitu : serat tali direndam di dalam air bekas rendaman belalang *kapa*. Kemudian serat tali tersebut dipasang di sawah dan *walang sangit* akan datang berkerumun di tempat tersebut kemudian dibunuh. Cara lain yaitu dengan menanam tempat *trasi* di sawah atau menggunakan *yuyu* (ketam) yang disunduk dengan lidi ditancapkan di sawah. Dengan cara itu *walang sangit* akan datang berkerumun di tempat tersebut sehingga mudah untuk dibunuh.

Jenis burung yang biasanya merusak buah padi antara lain burung gelatik, dan burung emprit. Untuk mengatasi gangguan itu dapat digunakan beberapa alat, yaitu : *bandhil*, *keplok*, *plencung* dan *memedi sawah*. *Bandhil* adalah alat penghalau burung yang dibuat dari *lulup*²² kayu (biasanya *lulup* kayu waru). Alat ini digunakan dengan cara : *lulup* sepanjang lebih kurang 80 cm, lebar ± 5 cm ditekuk dalam ukuran sama, kedua ujungnya dipegang menjadi satu kemudian pada bagian tekukan diisi dengan kerikil. Dengan memasukkan atau mengayunkan *lulup* tersebut, kerikil yang ada di antara tekukan *lulup* akan terlempar ke arah sasaran. Cara yang hampir sama dapat dilakukan dengan alat *plencung*. *Plencung* adalah alat penghalau burung yang dibuat dari bambu yang ujungnya ditajamkan. Ujung yang tersebut dimaksudkan agar mudah digunakan untuk mengisi lubang bambu dengan tanah (lumpur), dengan cara menancapkan ujung bambu ke tanah. Pada waktu diangkat di dalam lubang bambu sudah terisi oleh tanah atau lumpur. Dengan mengayunkan alat tersebut tanah yang berada di dalamnya akan terlempar ke arah sasaran yang dituju.

Alat penghalau burung lainnya adalah *memedi sawah*. Alat ini dimaksudkan untuk menakut-nakuti burung agar tidak merusak padi. *Memedi sawah* ini biasanya dibuat dari kayu atau bambu dibentuk seperti orang-orangan, diberi pakaian daun-daunan atau pakaian bekas dan kadang-kadang memakai *caping* (topi petani dengan ujung bagian atas lancip). Untuk menakut-nakuti burung dapat juga digunakan alat yang dibuat dari bilah-bilah bambu setinggi $\pm 1,5$ meter yang diberi daun-

daunan. Bilah-bilah bambu tersebut ditancapkan di pematang sekeliling sawah dengan jarak masing-masing bilah ± 5 m dan masing-masing bilah dihubungkan dengan tali dari bambu. Setiap kali sawah didatangi burung-burung maka penjaga cukup menarik tali tersebut dari sembarang tempat, sehingga semua bilah-bilah bambu tersebut bergerak-gerak membuat takut burung-burung tersebut. Ada pula sawah yang diberi *kitiran* (baling-baling) yang berbunyi. Setiap kali ada angin, *kitiran* atau baling-baling berputar dan mengeluarkan bunyi membuat burung-burung takut datang ke tempat tersebut. Jenis alat bunyi-bunyian lainnya yang digunakan untuk menghalau burung ialah *keplok*. *Keplok* dibuat dari satu ruas bambu (bersama tutup ruasnya), pangkal ruas dibelah menjadi dua sampai batas ujung ruas. Bagian ujung ruas diberi lubang untuk pegangan. Lubang dibuat selebar genggam tangan sepanjang belahan tersebut. Cara menggunakannya dengan memasukkan 4 jari tangan ke dalam lubang pegangan sedang ibu jari memegang (menekan) bagian luar. Dengan melecutkan bambu yang telah dibelah tersebut secara berulang-ulang, masing-masing belahan dapat terbuka dan tertutup. Pada waktu belahan tersebut bertemu pada saat tertutup maka timbullah suara seperti suara orang *kepok* (bertepuk) akan tetapi suaranya lebih keras. Dengan suara inilah burung-burung akan takut dan terbang meninggalkan tempat tersebut.

Dapat ditambahkan bahwa seperti halnya jenis padi gaga yang mempunyai beberapa macam varitas. Varitas jenis padi sawah dapat dibedakan atas :

- (a) Jenis padi mantub
- (b) Jenis padi sembawa
- (c) Jenis padi Sri Kuning
- (d) Jenis padi andel pudak
- (e) Jenis padi gondhil
- (f) Jenis padi cempo lombok
- (g) Jenis padi kenanga
- (h) Jenis padi raja lele
- (i) Jenis padi ketan (ketan\ireng, ketan gajih dan ketan lumbu).

3. Tahap panen.

Masa panen adalah merupakan saat yang sangat dinantikan oleh para petani. Masa panen ditentukan oleh umur dari masing-masing jenis tanamannya, yang oleh para petani diketahui. Sesuai dengan jenis tanam-

annya. cara memanennya dapat dilakukan dengan beberapa cara. Ada jenis tanaman yang dapat dipanen tanpa menggunakan alat pembantu apapun, tetapi ada pula jenis tanaman yang untuk memanennya diperlukan alat khusus.

Dari beberapa contoh tanaman yang telah disebutkan di atas dapat diketahui bahwa :

- (a) Yang termasuk kelompok pertama (yang cara memanennya tidak menggunakan alat pembantu) yaitu : tanaman jagung, cantel, jawawut dan kacang. Kalau cara menanam jagung, cantel dan jawawut dapat dilakukan dengan memetik buah dari batangnya, sedang untuk tanaman kacang tanah dilakukan dengan cara mencabut pohon kacang dari tanah.
- (b) Yang termasuk kelompok kedua (yang cara menanamnya memerlukan alat pembantu) yaitu : ketela, padi gaga dan padi sawah. Untuk jenis ketela kadang-kadang dapat dilakukan tanpa memerlukan alat pembantu yang dengan cara mencabut batang ketela dari dalam tanah. Tetapi apabila buah ketelanya cukup banyak, sehingga tenaga manusia tidak mampu untuk mencabutnya, maka kemudian dapat digunakan alat pembantu cangkul. Dengan cara mengeruk tanah di sekitar pohonnya akan mempermudah atau mempermudah di dalam mencabut pohon tersebut. Untuk menuai padi gaga dan padi sawah diperlukan alat khusus yang disebut *ani-ani*. Bulir padi dipotong dengan *ani-ani* satu persatu pada tangkai di bawah dan padi yang paling atas. Cara ini meskipun dirasa tidak praktis dan efektif, akan tetapi karena sudah merupakan tradisi sampai sekarang masih tetap dijalankan. Tradisi memotong padi dengan menggunakan *ani-ani* tersebut nampaknya mempunyai latar belakang yang berhubungan dengan kepercayaan petani tradisional terhadap tanaman padi itu sendiri. Masalah ini akan dibicarakan di bagian belakang. Bulir-bulir padi yang sudah dipotong kemudian dikumpulkan menjadi *untingan-untingan* dan dari *untingan* tersebut kemudian dijadikan beberapa *prenthil*.²³ Untuk memanen padi biasanya diperlukan beberapa tenaga wanita. Mereka ini sering disebut buruh *derep*. Sebagai imbalannya mereka tidak mendapat upah uang, tetapi dalam bentuk *in natura* yaitu berupa padi. Upah padi ini di dalam tradisi Jawa disebut *bawon*. Tidak ada standard pokok yang dipakai untuk menentukan jumlah *bawon* tersebut, tetapi hanya

berdasarkan perkiraan, dan lebih-lebih tergantung pada sifat pemiliknya. Pada umumnya jumlah *bawon* yang diterima oleh buruh *derep* kurang lebih $1/18$ dari perolehannya (*mara wolulas*). Kalau dihitung dengan *prenthilan*, setiap *prenthil* memperoleh 1 *ayar* ($1/18$ *prenthil*).

4. Tahap pengolahan hasil tanaman padi

Dalam tulisan ini tidak mungkin untuk membicarakan cara pengolahan hasil tanaman lain di luar padi, mengingat bahwa untuk jenis tanaman bukan padi cara pengolahan hasil tanamannya, sangat tergantung dari tujuan penggunaannya. Kalau hasil tanaman tersebut sangat diperlukan untuk segera dimakan, maka biasanya hasil tanaman tersebut dapat langsung dimasak, meskipun kadang-kadang memerlukan pengolahan sebelum dikonsumsi. Lain halnya dengan padi, sebelum hasil tanaman tersebut siap untuk dikonsumsi terlebih dulu harus dilakukan proses pengolahannya. Proses pengolahan padi tradisional dilakukan dengan cara menumbuk atau *nutu*. Untuk mengerjakan pekerjaan ini diperlukan alat-alat : *lesung*, *lumpang*, *alu* (antan), *tampah* dan *bakul*. *Lesung* dan *lumpang* dipakai untuk madah menumbuk, *alu* dipakai untuk alat menumbuk, *tampah* untuk membersihkan kulit padinya (sekam) dan *bakul* atau *tumbu* dipakai untuk wadah berasnya.

Proses pengolahan hasil tanaman padi dimulai dengan menumbuk padi di dalam lesung. Untingan-untinan padi yang sebelumnya telah dikeringkan (dijemur) dimasukkan ke dalam lesung. Tangkai padi diinjak dengan salah satu kaki,²⁴ bulir-bulir padinya ditumbuk dengan alu yang dipegang oleh tangan kanan bergantian dengan tangan kiri. Maksud dari penumbukan ini terutama sekali untuk memisahkan gabah dari tangkai bulirnya, oleh karena itu di dalam menumbuk untinan padi tersebut setiap kali dibalik-balik agar seluruh gabah dapat terlepas. Meskipun tujuan pokoknya untuk memisahkan gabah dari tangkai bulirnya, tetapi setelah gabah tersebut terlepas dari tangkai bulirnya (*merang*), gabah tersebut masih terus ditumbuk sampai kulit gabahnya terkelupas. Gabah yang telah terkelupas kulitnya kemudian ditampi dengan menggunakan *tampah*. Setelah ditampi, beras kemudian *diincak-incak* untuk memisahkan antara beras dengan gabah yang masih belum terkelupas kulitnya. Yang sudah menjadi beras kemudian dimasukkan ke dalam wadah yang telah disediakan (*bakul* atau *tumbu*), sedang gabah-gabahnya dimasukkan ke dalam lumpang untuk ditumbuk lagi sampai semua menjadi beras. Demikian seterusnya sampai seluruh padi berubah menjadi beras. Beras

yang dihasilkan dari proses penumbukan ini dianggap masih belum sempurna dan perlu ditumbuk lagi agar kulit dalam padi betul-betul bersih. Pekerjaan ini disebut *nyosoh* dan hasilnya berupa beras yang putih bersih.

C. PERHITUNGAN MUSIM TANAM DAN UPACARA RITUAL

Di dalam praktek bertani, para petani tradisional Jawa ternyata telah memiliki pengetahuan yang berhubungan dengan pengaturan musim tanam. Pengaturan musim tanam ini mendasarkan perhitungan tahun Surya yang dalam 1 tahunnya terdiri dari 365 hari. Setiap tahun dibagi menjadi 12 *mangsa* (musim). Pembagian menjadi 12 *mangsa* dalam setiap tahunnya didasarkan pada pengetahuan para petani akan munculnya bintang-bintang tertentu di langit. Itulah sebabnya tanda-tanda rasi lintang di langit biasanya dipakai untuk menentukan saat mulai dan berakhirnya masing-masing *mangsa*. Selain itu untuk menentukan awal dan berakhirnya *mangsa* dapat juga dilakukan dengan menggunakan ukuran panjang bayangan manusia pada waktu siang hari.²⁵

Oleh karena masing-masing *mangsa* itu mempunyai watak yang berbeda, maka di dalam praktek bertani harus dicari *mangsa* yang sesuai dengan tanaman yang akan ditanam. Kedua belas *mangsa* tersebut adalah :

- (1) *Mangsa Kasa* atau *Kartika* yang berumur 41 hari, dimulai pada permulaan matahari bergeser ke selatan (22 Juni — 1 Agustus). *Mangsa Kasa* mempunyai watak belas kasihan. Pada *mangsa* ini biasanya daun-daun rontok sehingga pepohonan menjadi gundul, karena itu sering dilambangkan sebagai : *soty murca ing embanan*.
- (2) *Mangsa karo* atau *Pusa* berlangsung selama 23 hari mulai tanggal 2 Agustus — 24 Agustus. Watak dari *mangsa* ini adalah ceroboh dan sifatnya dilambangkan sebagai : *bantala rengka* (tanah retak).
- (3) *Mangsa Katelu* atau *Manggasri* berlangsung selama 24 hari antara 25 Agustus — 17 September. *Mangsa* ini mempunyai watak kikir dan sifatnya dilambangkan sebagai : *suta manut ing bapa* artinya pepohonan yang menjalar mulai tumbuh mengikuti *lanjaran*.
- (4) *Mangsa Kapat* atau *Sitra* berlangsung selama 25 hari antara tanggal 18 September — 12 Oktober. Watak dari *mangsa* ini adalah *resikan* (tidak ceroboh), sedang sifatnya dilambangkan sebagai : *waspa kumembeng jroning kalbu* (sumber-sumber air menjadi kering).

- (5) *Mangsa Kalima* atau *Manggakala* berlangsung selama 27 hari dimulai pada tanggal 13 Oktober sampai tanggal 8 Nopember. Watak yang dikandung adalah *juweh* atau suka bicara dan mengomentari, sedang sifat yang dimiliki dilambangkan sebagai : *pancuran emas sumawur ing jagad* (mulai turun hujan). Pada *mangsa* inilah biasanya para petani mulai menanam jenis tanaman kering.
- (6) *Mangsa Kanem* atau *Naya*, berumur 43 hari dan berlangsung mulai tanggal 9 Nopember sampai 21 Desember. Wataknya *lantip atine* (pandai) sedang sifatnya *rasa mulya kasucian* (pohon-pohon mulai berbuah).
- (7) *Mangsa kapitu* atau *Palguna*, berumur 43 hari dimulai pada saat matahari bergeser ke utara yaitu tanggal 22 Desember sampai 2 Pebruari. *Mangsa* ini mempunyai watak *cengkiling* atau suka menempeleng, sedang sifatnya : *wisa kentar ing maruta* (musim penyakit).
- (8) *Mangsa Kawolu* atau *Wisaka*, berumur 26 atau 27 hari, antara tanggal 3 Pebruari sampai 28/29 Pebruari. Watak *mangsa* ini *mejana* atau suka meremehkan, sedang sifatnya : *anjrah jroning kayun* (musim kucing kawin).
- (9) *Mangsa Kasanga* atau *Jita* berumur 25 hari dan berlangsung antara tanggal 1 Maret sampai 25 Maret. *Mangsa* ini memiliki watak : *barokah* atau suka bicara yang tidak-tidak. Sifat yang dikandungnya dilambangkan sebagai : *wedharing wacana mulya* (musim gangsir dan *gareng pung* berbunyi).
- (10) *Mangsa Kasapuluh* atau *Srawana* berumur 24 hari mulai tanggal 26 Maret sampai 18 April. Wataknya : mudah tersinggung, dan sifatnya dilambangkan sebagai : *gedhong minep jroning kalbu* (musim binatang-binatang piaraan mulai bunting).
- (11) *Mangsa Desta* atau *Padrawana*, berumur 23 hari mulai tanggal 19 April sampai 11 Mei. Wataknya : *calimut* atau suka mengambil milik orang lain, sedang sifatnya *sotya sinarawedi* (musim anak-anak burung minta disuapi).
- (12) *Mangsa Saddha* atau *Asuji*, berumur 41 hari mulai tanggal 12 Mei sampai 21 Juni. Wataknya : *cukupan* atau sedang-sedang, sifat yang dikandung : *tirta sah saking sasana* (musim *bedhidhjing* = musim dingin).²⁶

Dari 12 *mangsa* tersebut dapat diringkas lagi menjadi 4 *mangsa* utama yaitu :

- (a) *Mangsa Katiga* meliputi *mangsa Kasa, Karo, dan Katelu*, dengan panjang waktu 88 hari.
- (b) *Mangsa labuh* meliputi *mangsa Kapat, Kalima dan Kanem*, dengan panjang waktu 95 hari.
- (c) *Mangsa Rendheng* meliputi *mangsa Kapitu, Kawolu dan Kasanga*, dengan panjang waktu 94 hari.
- (d) *Mangsa Mareng* meliputi *mangsa Kasapuluh, Desta dan Saddha*, dengan panjang waktu 88 hari.

Pembagian menjadi 4 *mangsa* ini terutama didasarkan pada banyak sedikitnya hujan yang turun. *Mangsa Katiga* merupakan *mangsa* yang kering karena tidak pernah turun hujan, meskipun kadang-kadang satu dua kali turun hujan ringan yang disebut *udan kiriman*. Di dalam *mangsa Labuh* biasanya hujan sudah mulai turun meskipun belum *ajeg* dan belum *deras*. *Mangsa Rendheng* merupakan *mangsa* penghujan, sedang di dalam *mangsa Mareng* hujan mulai berkurang.

Selain harus memperhitungkan *mangsa*, di dalam bertani para petani tradisional juga harus memperhatikan keadaan tahun dan hari. Seperti halnya *mangsa*, tahun dan hari mempunyai watak yang berbeda-beda dan keadaan ini akan berpengaruh terhadap kehidupan bertani. Petani harus mengetahui perhitungan tahun dan hari yang baik untuk melakukan pekerjaan pertanian misalnya, saat mulai membajak, saat menebar benih, saat panen, jenis hama dan cara menolaknya. Di dalam perhitungan Jawa dikenal adanya pembagian tahun menjadi 8 yaitu : tahun *Alip, Ehe, Jimawal, Je, Dal, Be, Wawu* dan *Jimakir*.²⁷

Di dalam tahun *Alip*, Jumat merupakan hari baik untuk mulai mengerjakan tanah (membajak) dan menabur benih serta menanam bibit. Untuk melakukan pekerjaan membajak harus dimulai dari arah tenggara, sedang tanah yang dianggap *sangar* (dianggap berbisa) berada di bagian tengah. Pada tahun *Alip* ini hama tanaman yang biasa muncul adalah hama *bangsan* yaitu suatu jenis hama yang dapat menyebabkan daun-daun padi menjadi kering dan berwarna merah. Jenis hama ini dapat dicegah atau dibasmi dengan cara menanam *ampo*²⁸ dan jeruk *glundhung* di bagian *tulakan* sawah.

Di dalam tahun *Ehe* hari baik untuk awal membajak adalah hari Rabu, demikian pula hari menebar benih dan menanam bibit. Bagian tanah yang dianggap *sangar* berada di barat laut dan untuk mulai membajak disarankan dari sebelah utara. Hama tanaman yang menyerang pada tahun *Ehe* biasanya burung. Untuk mengatasi masalah tersebut

dapat dilakukan dengan cara menanam buah pisang *saba* di bagian *tulakan* sawah.

Hari baik untuk bertani di dalam tahun *Jimawal* adalah hari Sabtu. Oleh karena itu hari tersebut biasanya dipilih untuk memulai pekerjaan membajak, menebar benih dan menanam bibit. Pekerjaan membajak dimulai dari tengah dan tanah *sangar* berada di tengah. Hama tanaman yang biasanya menyerang dalam tahun *Jimawal* ini adalah hama *bugang*. Jenis hama ini dapat ditanggulangi dengan ramuan yang terdiri dari sambal cabe dan sayur menir²⁹ dicampur menjadi satu dengan *leri bungkak*³⁰ yang dibuang di *tulakan* sawah.

Kamis adalah hari yang paling baik untuk memulai pekerjaan membajak dalam tahun *Je*, demikian pula untuk menabur benih dan menanam bibit. Tanah *sangar* berada di sebelah barat daya, sedang untuk memulai membajak dapat dilakukan dari timur laut. Hama yang sering merusak tanaman pada tahun *Je* ini adalah *celeng* (babi hutan). Untuk menanggulangi hama tersebut dapat digunakan trasi merah, *uncet wadang* dan jagung ditanam di *tulakan*.

Hari baik untuk mulai pekerjaan membajak, menabur benih dan menanam bibit dalam tahun *Dal* adalah Minggu (Ahad). Pekerjaan membajak sebaiknya dilakukan mulai dari selatan, sedang tanah *sangar* berada di sebelah utara. Hama yang biasa menyerang tanaman disebut : puser dan dapat ditolak dengan menggunakan *lutung* dan *timah budheng* yang ditanam di *tulakan*.

Tahun *Be* mempunyai hari baik untuk bertani pada hari Senin. Oleh karena itu untuk memulai pekerjaan membajak, menebar benih dan menanam bibit dipilih hari Senin. Jenis hama yang sering menyerang tanaman adalah *sundhepan* yang dapat dibasmi dengan menggunakan kotoran kuda ditanam di *tulakan*. Tanah *sangar* berada di sebelah barat laut dan pekerjaan membajak dapat dimulai dari timur.

Tahun *Wawu* mempunyai hari baik pada hari Selasa. Sehingga tahap-tahap kegiatan bercocok tanam sebaiknya dimulai pada hari tersebut. Tanah *sangar* berada di sebelah barat daya dan pekerjaan membajak sebaiknya dimulai dari tenggara. Jenis hama yang biasa menyerang tanaman pada tahun *Wawu* ini adalah jenis *walang* (belalang). Hama ini dapat dibasmi dengan menggunakan *lenga taun* ditanam di *tulakan*.

Di dalam tahun *Jimakir*, untuk memulai pekerjaan membajak, menebar benih dan menanam bibit dipilih hari Jumat. Pekerjaan mem-

bajak sebaiknya dimulai dari tenggara dan tanah *sangar* berada di tengah. Jenis hama yang menyerang biasanya tikus dan untuk memberantasnya dapat digunakan *jenang baro-baro* dan daun beringin dibungkus daun pisang dan diikat benang *lawe* lipat 3, kemudian ditanam di *tulakan*.³¹

Dari uraian tersebut di atas jelas dapat diketahui bahwa penentuan hari merupakan faktor yang harus diperhitungkan di dalam melaksanakan pekerjaan bertani. Hal ini dapat dimaklumi mengingat bahwa di dalam cara berpikir masyarakat petani, masing-masing hari baik hari mingguan maupun hari pasaran,³² memiliki sifat yang berbeda-beda yang dapat berpengaruh terhadap tumbuhnya tanaman.

Sifat daripada hari-hari tersebut adalah sebagai berikut :

(1) *Hari mingguan* :

- a) Minggu = Ahad = Dite mempunyai sifat mudah hidup dan sangat cocok untuk menanam jenis tanaman biji-bijian (kacang, padi, kedelai, dan lain-lain).
- b) Hari Senin = Soma mempunyai sifat mudah berbuah, sehingga cocok untuk menanam jenis tanaman buah-buahan.
- c) Hari Selasa = Anggara mempunyai sifat mudah berbunga, oleh karena itu biasanya dipilih untuk menanam jenis tanaman bunga-bunga.
- d) Hari Rabu = Buddha mempunyai sifat mudah subur daun-daunnya. Hari ini biasanya dipilih untuk menanam jenis tanaman yang daunnya dimanfaatkan, misalnya : sirih, sayur-sayuran, dan lain-lain.
- e) Hari Kamis = Respati mempunyai sifat mudah subur kayunya. Hari ini sangat cocok untuk menanam jenis tanaman yang menghasilkan kayu, misalnya jati, bambu, dan lain-lain.
- f) Hari Jumat = Sukra mempunyai sifat mudah subur akar-akarnya. Jenis tanaman yang baik untuk ditanam pada hari ini adalah jenis akar-akaran, misalnya *jenu*, *mlinjo*, *lara setu*, dan lain-lain.
- g) Hari Sabtu = Tumpak mempunyai sifat mudah subur bonggolnya. Hari ini cocok untuk menanam jenis tanaman misalnya *uwu*, *gembili*, *gadhung*, *suweg*, *ketela*, *talas*, dan lain-lain.³³

(2) *Hari pasaran* :

- a) Hari legi cocok untuk tanaman pisang, kelapa, padi, jagung, jewawut, otheh, dan lain-lain.
- b) Hari Paing cocok untuk tanaman kapas, gude, lombok, terong.

dan lain-lain.

- c) Hari Pon cocok untuk tanaman *kitri* yang besar-besar.
- d) Hari Wage cocok untuk tanaman *pala kependhem* misalnya ketela.
- e) Hari Kliwon cocok untuk tanaman *pala rumambat* dan *pala kasimpar* yaitu jenis tanam-tanaman yang menjalar (merambat).³⁴

Meskipun perhitungan hari dan tahun seperti tersebut di atas sudah kurang diperhatikan oleh para petani masa sekarang, tetapi pada kelompok-kelompok masyarakat petani tradisional seperti yang terdapat di daerah-daerah di Jawa masih dipraktekkan.

Namun demikian kadang-kadang praktek pemilihan hari tersebut sudah tidak persis sama seperti yang termuat di dalam kitab-kitab Primbon. Hal ini mungkin disebabkan oleh faktor perbedaan tempat yang tentunya membawa perbedaan kondisi lingkungan, atau mungkin karena ketidaktahuan saja dari para petani.

Sebagai contoh dapat dikemukakan cara pemilihan hari untuk memulai suatu pekerjaan bertani di daerah Melikan, Wonogiri. Para petani mempunyai anggapan dan percaya bahwa hari yang paling baik untuk memulai bertanam adalah hari Kliwon atau Legi. Dipilihnya kedua hari tersebut sebagai awal kegiatan bertani memang sesuai dengan sifat hari-hari tersebut. Hari *Kliwon* cocok untuk tanaman *pala rumambat* dan *pala kasimpar*, terutama jenis tanaman *kacang kara*, *kacang lanjar* dan ubi jalar. Hari *Legi* dipilih sebagai awal bertani karena hari tersebut cocok untuk menanam jenis tanaman jagung, jewawut, cantel, padi (gaga) dan lain-lain.

Contoh lain yang menunjukkan perbedaan dengan yang termuat di dalam kitab Primbon Jawa adalah cara penentuan atau pemilihan hari yang dilakukan oleh masyarakat petani padi tradisional di Jawa Timur. Menurut masyarakat tersebut, hari-hari yang dianggap baik untuk melakukan kegiatan pertanian padi adalah :

- (1) Hari Selasa Kliwon adalah saat yang baik untuk menurunkan dewi Sri yang merupakan dewi padi.
- (2) Hari Paing merupakan hari yang baik untuk memulai pekerjaan di sawah.
- (3) Hari Pon merupakan hari yang baik untuk menebar benih padi.
- (4) Hari Wage baik untuk menanam.
- (5) Hari Kliwon baik untuk mulai memanen.
- (6) Hari Legi baik untuk membawa pulang padi.³⁵

Dari beberapa contoh tersebut jelas bahwa di dalam praktek bertani, para petani Jawa tradisional tidak dapat meninggalkan perhitungan tahun, mangsa, dan hari. Pada dasarnya perhitungan tersebut pada mulanya berasal dari pengalaman manusia di dalam mengamati gejala-gejala alam yang berhubungan dengan pengaruh rasi perbintangan, terhadap kehidupan segala makhluk yang ada di alam ini. Dengan demikian jelas bahwa penggunaan ilmu perbintangan (astrologi) sudah sedemikian berkembang, tidak saja untuk kepentingan pelayaran misalnya, akan tetapi juga untuk kepentingan pertanian.

Di dalam bidang kepercayaan petani tradisional Jawa sangat memperhatikan akan hal-hal yang berhubungan dengan kehidupan spiritual. Ada dua hal pokok yang mendasari akan adanya kepercayaan para petani tradisional, yaitu :

- (1) Keinginan manusia untuk memperoleh keselamatan di dalam melaksanakan pekerjaan pertanian.
- (2) Kepercayaan bahwa kehidupan tanaman mulai dari penebaran benih sampai tumbuh dan dipanen mempunyai siklus yang sama seperti halnya kehidupan manusia.

Landasan yang pertama lebih berorientasi kepada kepentingan manusia sebagai subyek dalam bertani, sedang landasan kedua lebih berorientasi kepada kepentingan tanaman yang menjadi obyeknya. Realisasi dari adanya kepercayaan masyarakat petani tradisional di Jawa dapat dilihat pada upacara-upacara yang diadakan pada waktu mulai, selama dan sesudah melakukan pekerjaan-pekerjaan pertanian, baik pada pertanian kering maupun pertanian basah.

Di dalam masyarakat pertanian kering di desa Melikan Wonogiri sampai saat ini masih berlaku tradisi selamat sebagai pelengkap di dalam pekerjaan pertaniannya.³⁶ Upacara selamat dilakukan dua kali dalam satu musim tanam yaitu pada waktu akan menebarkan benih dan pada waktu sehabis panen. Upacara selamat yang diadakan menjelang penebaran benih disebut upacara *memule* dan biasanya diselenggarakan oleh setiap kepala keluarga. Maksud dari upacara *memule* ini adalah untuk memohon kepada arwah leluhur agar di dalam melaksanakan pekerjaan pertanian selalu diberi keselamatan, di samping agar usahanya tersebut dapat memperoleh hasil yang memuaskan. Perlengkapan yang biasanya disertakan dalam upacara ini adalah satu *tumpeng* besar, 14 *tumpeng* kecil, *gudhangan* (urap), sepasang ayam *ingkung*, nasi *wudhuk* (gurih), *jenang abang* (bubur merah), *jenang ireng*

(bubur hitam), *jenang putih* (bubur putih), tiga helai daun turi, tiga helai daun *pace* (bentis), satu *empek katul*, bunga *setaman*, kemenyan, sebutir telur ayam, seekor kambing hidup atau 4—5 ekor ayam. Upacara *memule* biasanya diantarkan oleh seorang *sesepuh desa* (*tetua desa*) dan diadakan pada hari *Kliwon* atau *Legi* atau *Paing*.

Syarat lain yang harus disiapkan setelah diadakan upacara *memule* adalah perlengkapan *barang kubur*. *Barang kubur* ini terdiri dari dua potong kunyit (*kunir*), dua bungkul bawang putih, dua bulir padi (*pari wulen*) dan satu tumpeng sesaji. Barang-barang ini dibungkus dengan daun pisang dan kemudian ditanam di sudut tegalan yang dianggap aman. Barang-barang tersebut harus dibawa ke tegalan dan ditanam oleh seorang laki-laki. Pada waktu membawa *barang kubur* ke tegalan, laki-laki tersebut harus membisu, dan pada waktu menggali lubang dan menanam *barang kubur* tersebut lelaki tersebut harus memejamkan mata, sambil mengucapkan mantra-mantra. Isi dari mantra-mantra tersebut pada pokoknya memohon kepada bumi agar tanaman yang ditanam dapat hidup subur dan berbuah banyak serta tidak mendapatkan serangan hama. Setelah *barang kubur* tersebut selesai ditanam, di atasnya didirikan *sawen* (semacam tanda) yang terbuat dari ranting kayu diberi daun alang-alang.

Upacara lain yang harus dilakukan oleh petani, setelah habis panen adalah upacara *kirim dowo*. Upacara selamatan ini dilakukan di rumah *tetua desa* dengan menggunakan perlengkapan upacara yang terdiri dari : nasi *tumpeng* kecil tiga buah, daun turi tiga helai, daun *pace* tiga helai, *urap*, cabe, kacang panjang, satu telur ayam rebus, sepasang ayam *ingkung*, bakmi, sambal goreng, tempe goreng, kedelai goreng, tempe *kara* goreng, tempe *bengok* goreng, peyek kedelai, peyek kacang tanah dan *srundeng* kelapa. Setelah dibacakan doa oleh *tetua desa*, perlengkapan upacara selamatan tersebut kemudian dibagikan kepada peserta kenduri, sebagian dimakan di tempat dan sisanya dibawa pulang.

Upacara-upacara yang sifatnya ritual lebih banyak lagi dilakukan di dalam masyarakat petani padi (basah). Hal ini disebabkan oleh karena padi merupakan jenis tanaman yang kehidupannya sangat tergantung pada penjagaan spiritual dari dewi padi yang disebut dewi Sri. Nama dewi Sri memang mengingatkan nama salah satu dewi di India sebagai isteri dewa Wisnu. Di Jawa dan Bali dikenal adanya cerita dewi Sri dengan partnernya yang bernama Sadana atau Sardhana nama lain untuk dewa Wisnu. Dewa dan dewi ini dikenal sebagai pasangan yang dihubungkan

dengan kesuburan baik untuk manusianya sendiri maupun untuk tanaman padi.³⁷

Dewi Sri dapat berinkarnasi menjadi padi dengan cara mengalami proses kematian. Biji padi itu kemudian ditanam di dalam tanah dan di tempat ini dia bertemu dengan dewa Wisnu dalam ujud air. Persatuan antara biji padi dengan air akan menimbulkan kelahiran kembali, bagaikan pertemuan antara *semen* dan *ovum*. Demikian seterusnya proses tersebut berlangsung secara berulang-ulang. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa di dalam diri dewi Sri terkandung konsep kematian, kelahiran kembali dan pertumbuhan.³⁸

Dengan adanya kenyataan bahwa tanaman padi tersebut berhubungan dengan dewi Sri, maka tidaklah aneh apabila di dalam praktek bertanamnya diperlukan adanya upacara-upacara ritual. Upacara-upacara tersebut dilakukan mulai menabur benih, merawat, dan pada siklus-siklus kehidupan sesudahnya sampai tanaman tersebut dipanen. Salah satu upacara yang pernah diamati oleh van Eerde³⁹ adalah upacara yang dilakukan pada suku Sasak di Lombok. Di daerah ini dulunya dikenal adanya upacara ritual penebaran 9 bulir padi sebagai awal pekerjaan penebaran benih. Satu bulir ditanam di tengah dan 8 bulir lainnya ditanam di tempat-tempat tertentu sesuai dengan 8 arah mata angin. Di sekitar tempat-tempat inilah nantinya kalau padi tersebut sudah siap dipanen diambil beberapa bulir untuk pengantin (*inan pare* atau *nini pantun* lambang dewi Sri dengan Sedana).

Di dalam masyarakat petani tradisional di Jawa dikenal adanya upacara ritual yang diselenggarakan pada waktu akan tandur (menanam padi). Para wanita yang akan melakukan pekerjaan *tandur* dari rumah sudah mempersiapkan perlengkapan upacara yang terdiri dari beberapa jenis makanan dan kelengkapan lainnya. Perlengkapan tersebut antara lain berupa : *jenang pethak* (bubur putih), pisang *kluthuk*, *kinang* (kapur sirih) dan bunga. Perlengkapan upacara ini dibawa ke sawah kemudian diletakkan di dekat tempat persemaian. Setelah dibacakan mantra-mantra sambil membakar kemenyan, perlengkapan upacara tersebut diambil sedikit untuk ditaruh di sudut-sudut kotak sawah (*mbuaki*), dengan maksud untuk memberi sesaji kepada yang menjaga (*baureksa*) sawah. Sisa dari perlengkapan upacara tersebut kemudian dibagi-bagikan kepada para pekerja di sawah.

Apabila padi mulai bunting maka perlu diadakan upacara seperti yang dilakukan terhadap wanita yang hamil. Untuk itu diperlukan peleng-

kap upacara berupa *bubur* atau telur yang diletakkan di *tulakan*. Pelengkap upacara lainnya berupa daun *lego-lego* atau legundi yang dibakar di dekatnya, dengan maksud untuk mengusir roh jahat atau penyakit. Ini memberikan gambaran keadaan wanita yang habis melahirkan kemudian berada di dekat tempat perapian. Pelengkap upacara yang lain berupa buah-buahan yang asam yang merupakan gambaran tentang keadaan orang hamil yang biasanya menyukai buah-buahan asam.

Apabila padi sudah tua dan siap dipanen, maka sebelum panen dimulai dipilih 9 bulir padi untuk dijadikan *inari pare*. *Inan pare* ini terdiri dari dua *untingan* padi, masing-masing terdiri dari 9 bulir dengan menyertakan daun padinya. Pasangan *inan pare* (pengantin) ini diikat menjadi satu dan diletakkan di dekat *tulakan* sampai panen selesai.⁴⁰

Upacara ritual menjelang panen juga dikenal oleh masyarakat petani tradisional di Jawa Timur. Sebelum padi dipanen, seorang dukun biasanya memilih hari yang baik. Apabila sudah ditentukan harinya, keesokan harinya dukun pagi-pagi benar pergi ke sawah sambil membawa *bumbung* (potongan bambu) yang diisi *badheg* (minuman dibuat dari beras ketan hitam). *Bumbung* tersebut kemudian ditanam di keempat sudut kotak sawah dan dilengkapi dengan janur. Pelengkap upacara ini disebut *belabar janur kuning* yang berfungsi sebagai tanda bahwa sejak saat itu tidak seorangpun boleh masuk ke sawah tersebut sampai pada saat panen dimulai. Satu hari menjelang saat panen, dukun tersebut harus berjaga semalam suntuk. Oleh karena itu pada malam itu biasanya pemilik sawah menanggapi wayang dengan mengambil lakon Sri dan Sedana. Pada pagi harinya dukun dengan disertai petani tetangganya pergi ke sawah dengan membawa sesaji yang akan dipersembahkan untuk dewi Sri. Sesaji ditaruh di sawah disertai dengan membakar kemenyan dan mengucapkan mantra-mantra terutama ditujukan pada dewi Sri. Baru setelah itu dimulailah panen dengan cara memetik sejumlah tangkai padi yang nantinya dipakai sebagai *Nini padi*. Jumlah padi yang dipetik pertama kali disesuaikan dengan jumlah perhitungan hari pada waktu memetik padi. Sebagai contoh, kalau panen dilakukan pada hari Selasa Kliwon yang nilainya 11 (Selasa = 3, Kliwon = 8), maka padi yang dipetik untuk *Nini padi* tersebut juga harus 11 tangkai. Padi-padi ini kemudian *diuntingi* dan dioles dengan *boreh* dan diberi bunga kemudian diletakkan di atas tikar. *Nini padi* ini kemudian segera dibawa pulang, dijemur dan kemudian ditumbuk untuk kemudian dibuat *sego polong* (*sego golong*) untuk *slametan sedekah bumi*.⁴¹

Di daerah Klaten Jawa Tengah upacara ritual yang diadakan sebelum panen disebut *wiwit*.⁴² Wiwit ini hanya dilakukan di sawah dengan perlengkapan upacara berupa : nasi *tumpeng*, ayam *ingkung*, macam-macam goreng-gorengan (*peyek*, *thontho*, *tempe*, dan lain-lain), *sambel gepeng*, *kotosan* (daun turi, daun *dhadhap serep* yang direbus), *pes-pesan katul* (5 buah), nasi *liwet*, *gereh pethek* dan telur rebus. Perlengkapan upacara ini dilengkapi dengan bunga, kapur sirih (*kinang*), kaca dan sisir.

Kelengkapan yang terakhir melambangkan perlengkapan dari pengantin yang dalam hal ini adalah dewi Sri sendiri. Perlengkapan upacara tersebut dibawa ke sawah kemudian diletakkan di tempat *bumbungan* (tempat yang padinya subur) dan di tempat ini ditandai dengan janur kuning dan daun *dhadhap serep*. Tanda tersebut juga ditanam di setiap sudut kotak sawah. Di dalam upacara ini biasanya si pembawa upacara mengucapkan mantra-mantra sambil membakar kemenyan yang isinya minta ijin akan mengumpulkan *mbok Sri* agar supaya diberi selamat. Setelah selesai mengucapkan mantra, kemudian dimulailah pekerjaan memetik padi khusus untuk *ngantenan*. Perlengkapan upacara diambil sedikit untuk diletakkan di setiap sudut kotak sawah sebagai sesaji. Pes-pesan katul dilemparkan ke tengah sawah (*bumbungan*) dan disebut *umbul-umbul*. Sisa dari perlengkapan upacara kemudian dibagi-bagikan kepada anak-anak yang biasanya mengikuti upacara tersebut. Setelah itu *ngantenan* dibungkus dengan daun pisang kemudian dibawa pulang, *digendhong* dengan kain yang masih baru. Keesokan harinya padi tersebut sudah dapat dipanen.

Setelah padi dibawa pulang kemudian dijemur sampai kering dan $\pm$ 1 minggu setelah dijemur kemudian ditumpuk (*disumpet*) di *senthong* dengan menggunakan alas daun *pisang raja*, dan *pulutan*, dan *daunkluwih*. Pada saat inilah kemudian diadakan upacara ritual yang disebut *dimong-mongi* dengan cara kenduri. Perlengkapan upacara terdiri dari *tumpeng* besar, *godhongan (urap)*, telur ayam rebus dan *pelas* (kacang kedelai dan kelapa parut). Ujub dari upacara ini dimaksudkan untuk *ngemong-mongi mbok Sri*. Baru setelah 40 hari sehabis panen, padi yang ditumpuk tersebut dapat dikeluarkan dan ditumbuk.⁴³

Dari uraian tersebut di atas dapat dikatakan bahwa di dalam praktek bertanam padi, para petani tradisional Jawa tidak dapat melepaskan pikiran dari hal-hal yang berhubungan dengan upacara ritual. Maksud dari upacara ini tidak lain untuk mohon keselamatan dan terima kasih atas segala rejeki yang telah diterimanya.

CATATAN REFERENSI DARI BAB IV

¹Periksa: Sartono Kartodirdjo, Marwati Djoened Pusponegoro, Nugroho Notosusanto, *Sejarah Nasional Indonesia I* (Jakarta: Balai Pustaka, 1977), foto no. 30, 31, 62 dan 62.

²Periksa: Relief adegan orang membajak pada candi Borobudur, foto no. 7.

³Ph. Soebroto, "Kelompok Kerja Pandai Besi pada Relief Candi Sukuh", makalah pada: *Pertemuan Ilmiah Arkeologi* (Proyek Penelitian dan Penggalan Purbakala, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1980), hlm. 342–355; A.J. Bernet Kempers, *Ancient Indonesian Art*, (Massachusetts: Harvard University Press, 1959), foto no. 334.

⁴Th.G.Th. Pigeaud, *De Tantu Panggelaran* ('s-Gravanhage: M. Nijhoff, 1924), hlm. 128.

⁵*Ibid.* hlm. 58–60.

⁶Periksa gambar no: 5 dan 6.

⁷Periksa foto no: 7.

⁸Periksa gambar no: 3 dan 4.

⁹S. Supomo, *Arjunawijaya: A Kakawin of mPu Tantular I* (The Hague: Martinus Nijhoff, 1977), hlm. 57.

¹⁰*Ibid.*

¹¹Data tentang pertanian kering di desa Melikan dikumpulkan oleh Bambang Prasetyo, mahasiswa Jurusan Arkeologi UGM, tingkat doctoral.

¹²Istilah *arit cilik* dan *arit gedhe* lebih populer di daerah Klaten.

¹³Ph. Subroto, *loc.cit.*

¹⁴Periksa gambar no: 9, foto no: 4.

¹⁵Di daerah Wonogiri istilah bajak disebut *brujul*, sedang di daerah lain disebut *luku*.

¹⁶*Nglawet* juga dipakai untuk pekerjaan mencangkul yang

kedua kalinya, sedang pekerjaan mencangkul yang pertama kali disebut *bubak*.

¹⁷Data dikumpulkan oleh Bambang Prasetyo.

¹⁸Pada saat ini sudah banyak petani yang menggunakan pupuk buatan, terutama urea.

¹⁹Jenis-jenis varietas ini terutama dikenal di daerah Sleman dan Klaten.

²⁰Untuk jenis padi tradisional, umur bibit lebih kurang 30 hari, sedang untuk jenis padi sekarang kurang lebih 20 hari.

²¹*Ceblok* arti sebenarnya adalah tancap atau tanam; *nglilir* berarti bangun dari tidur atau bangkit; *gemadhung* berarti berwarna hijau seperti daun *gadhung* atau menjelang bunting; *mapak* berarti permukaannya menjadi rata; *mekatak* berarti ke luar dari celah; *jenthiri* berarti berdiri tegak; *temungkul* berarti merunduk; *lemecut* berarti melengkung seperti bentuk *pecut* (cambuk), *bangcuk* berarti merah bagian pucuk; *abang kabeh* berarti merah merata.

²²*Untingan* dan *prenthil* adalah istilah untuk menyebut satuan kumpulan padi. Satu *unting*: jumlah tangkai padinya kira-kira satu genggam, sedang satu *prenthil* biasanya terdiri dari beberapa *unting*.

²³*Lulup* adalah istilah untuk menyebut kulit kayu bagian dalam.

²⁴Tangkai padi dapat diinjak dengan kaki kanan atau kiri tergantung posisi si penumbuk padi terhadap lesung.

²⁵Periksa: N. Daldjoeni, *Penanggalan Pertanian Jawa Pranata-mangsa: Peranan Bioklimatologis dan Fungsi Sosiokulturalnya* (Seri Penerbitan Proyek Javanologi, No. 15, Th. I, 1983), hlm. 1–9.

²⁶Periksa: *Primbon Djawa Bektidjamal*, cetakan ke IX, (tanpa pengarang, Solo: Toko Buku Sadu Budi, 1960), hlm. 47–48; dan N. Daldjoeni, *op.cit.*, hlm. 2 tabel 1.

²⁷R. Tanojo, *Primbon Djawa: Pandita Sabda Nata* (tanpa penerbit, 1968), hlm. 29–30.

²⁸*Ampo* adalah tanah liat yang diberi bumbu-bumbuan dan digoreng *sangan* (digoreng tanpa menggunakan minyak goreng).

²⁹*Menir* adalah beras yang remuk akibat penyosohan.

³⁰*Leri bungkak* air bekas cucian (*pususan*) beras yang pertama

³¹R. Tanojo, *loc.cit.*

³²Hari *mingguan* adalah hari-hari yang berjumlah 7, sedang hari *pasaran* berjumlah 5.

³³*Tulakan* adalah tempat masuknya air dari parit ke sawah, sedang tempat (jalan) keluarnya air dari sawah di sebut *suwakan*.

³⁴R. Tanojo, *loc.cit.*

³⁵N.C. van Setten van der Meer, *Sawah Cultivation in Ancient Java: Aspects of Development during the Indo-Javanese Period 5th to 15 th Century* (Canberra: Australian National University Press, 1979), hlm. 107.

³⁶Data mengenai upacara selamatan dikumpulkan oleh Bambang Prasetyo.

³⁷van der Meer, *op.cit.*, hlm. 102–103.

³⁸*Ibid.*, hlm. 101–103.

³⁹*Ibid.*, hl. 103–105.

⁴⁰*Ibid.*, hlm. 105–107.

⁴¹*Ibid.*, hlm. 108–110.

⁴²Di Jawa Timur upacara *wiwit* diadakan pada waktu petani akan memulai mengerjakan tanah.

⁴³Hasil wawancara dengan Bp. Kertorejo, umur 73 th, seorang petani dari desa Tegalsoka, Keputran, Kemalang, Klaten.

BAB V
PENUTUP

BAB V PENUTUP

Hasil pengumpulan data yang dilakukan baik dengan cara survei maupun pembacaan sumber-sumber tertulis dari peneliti sebelumnya menunjukkan bahwa di beberapa daerah pedesaan di Jawa sampai sekarang masih berlaku praktek-praktek bertani tradisional. Sifat ketradisional tersebut terutama dapat dilihat dari caranya bertani, alat-alat yang dipergunakan dan hal-hal yang berhubungan dengan kepercayaan, baik di dalam pertanian basah maupun pertanian kering. Cara mereka bertani, alat-alat yang mereka gunakan serta upacara-upacara ritual yang mereka lakukan menunjukkan suatu kebiasaan yang dipraktekkan secara turun temurun. Kebiasaan atau tradisi tersebut dapat ditelusuri sampai ke masa-masa lampau dengan melihat sumber data baik yang berupa prasasti-prasasti, kitab-kitab kesusastraan, relief-relief maupun data arkeologis lainnya.

Praktek pertanian yang dilakukan oleh para petani tradisional dewasa ini mengenal tahap-tahap yang dimulai dari tahap pengolahan tanah, tahap penanaman dan pemeliharaan serta tahap panen. Masing-masing tahap memerlukan suatu perlakuan yang tetap serta menggunakan peralatan tertentu sesuai dengan jenis pertanian serta tanamannya. Tahap-tahap tersebut meliputi beberapa macam pekerjaan yaitu: membersihkan sawah atau tegal sebelum dikerjakan, membajak, menggaru menebar benih, menanam, menyiangi dan memanen. Cara kerja tersebut menunjukkan kesamaan dengan cara kerja yang disebutkan di dalam prasasti dan kitab kesusastraan. Di dalam prasasti yang berangka tahun 1023 M terdapat beberapa istilah, khususnya yang berhubungan dengan cara kerja dalam pertanian padi, yaitu: *amabaki*, *amaluku*, *atanam*, *amatun*, *ahani* dan *anutu*. Sedang di dalam kitab kesusastraan dari masa Majapahit dikenal cara kerja : *anggaru*, *angurit*, *atandur* dan *mamatuni*. *Amabaki* berhubungan dengan pekerjaan membersihkan sawah sebelum diolah (dikerjakan). *Amaluku* di dalam masyarakat petani Jawa tradisional dikenal dengan istilah *mluku* yang berarti membajak. *Atanam* sama dengan *atandur* yang berarti menanam bibit yang di dalam bahasa Jawa sekarang disebut *tandur*. *Amatun* adalah pekerjaan setelah bertanam yang berarti menyiangi tanaman. Jenis

pekerjaan ini dalam bahasa Jawa disebut *matun*. *Ahani* adalah pekerjaan menuai padi atau *ani-ani*, sedang *anutu* berarti menumbuk padi (*nutu*). *Anggaru* adalah pekerjaan menggaru dan *angurit* berarti mencabut bibit atau *ndhaut*. Dengan demikian dapat diketahui bahwa berdasarkan sumber prasasti dan kesusastraan proses pekerjaan di dalam bertani padi meliputi :

- (1) membersihkan sawah sebelum diolah (*amabaki*),
- (2) membajak tanah (*amaluku = mluku*).
- (3) menggaru (*anggaru = nggaru*).
- (4) mencabut bibit (*angurit = ndhaut*)
- (5) menanam bibit (*atanam = atandur = tandur*)
- (6) *menyiangi tanaman* (*amatun = mamatuni = matun*)
- (7) menuai padi (*ahani = ani-ani*)
- (7) menuai padi (*ahani = ani-ani*)

Bahkan di dalam sumber prasasti tersebut juga disebutkan cara pengolahan hasil tanaman padi yang disebut *anutu* atau *nutu*.

Gambaran mengenai cara pengerjaan masing-masing tahap tersebut juga dapat diketahui dari beberapa adegan dalam relief. Adegan orang membajak dengan menggunakan dua ekor lembu sebagai binatang penarik seperti yang terdapat pada relief candi Borobudur memberikan gambaran yang sama dengan cara pengolahan tanah masyarakat petani tradisional masa sekarang. Di samping itu dari relief tersebut juga dapat diketahui adanya kesamaan bentuk alat bajak yang digunakan pada masa dulu dengan masa sekarang. Demikian pula relief yang menggambarkan pemandangan sawah yang terdapat di Trowulan, dapat lebih memperjelas gambaran mengenai situasi persawahan pada masa itu, baik mengenai bentuk petak-petaknya maupun gambaran mengenai cara menanam padi (*tandur*).

Di dalam bidang kepercayaan masyarakat petani tradisional di Jawa sampai sekarang masih mempraktekkan adanya upacara-upacara ritual yang berkaitan dengan kepentingan pertanian, baik pertanian kering maupun basah. Upacara-upacara ritual yang dilakukan oleh masyarakat petani "kering" didasari oleh kepercayaan terhadap "penjaga bumi atau tanah" (*baureksa*) yang dianggap mempunyai peranan dan pengaruh yang besar terhadap keberhasilan suatu pertanian. Untuk mendapatkan hasil pertanian sesuai dengan yang diharapkan maka perlu dilakukan upacara-upacara ritual yang dipersembahkan kepada "penjaga bumi" tersebut. Pada masyarakat petani "basah", praktek-

praktek upacara ritual tersebut lebih banyak berhubungan dengan kepercayaan terhadap kehidupan tanaman padi itu sendiri. Kehidupan tanaman padi dianggap mempunyai siklus yang sama dengan kehidupan manusia, sehingga setiap kali ada perubahan siklus harus dilakukan upacara ritual. Kepercayaan ini berpangkal dari adanya anggapan bahwa tanaman padi pada dasarnya merupakan bentuk perwujudan dewi Çri. Sebagai istri dewa Wisnu, dewi Çri juga dianggap sebagai dewi kesuburan, salah satu dewi yang sangat dikenal oleh masyarakat petani Jawa sejak dulu kala.

Di dalam perhitungan musim tanam, masyarakat petani tradisional masih menggunakan *petung Jawa* (perhitungan Jawa), *Petung Jawa* tersebut berdasarkan pada kepercayaan bahwa saat musim tanam, baik hari, bulan maupun tahun memiliki sifat dan watak yang dapat berpengaruh terhadap kehidupan tanaman. Kesalahan yang dilakukan di dalam memperhitungkan saat menanam akan berakibat gagalnya pertanian. Kegagalan tersebut dapat berupa tanaman tidak dapat berbuah banyak atau tanaman akan mendapatkan serangan macam-macam hama. Untuk hal yang terakhir petani tradisional Jawa mempunyai cara tersendiri di dalam mengatasi hama tanaman tersebut. Berbagai macam cara dapat dilakukan di dalam membasmi hama tanaman sesuai dengan jenis-jenis hamanya. Para petani tidak menggunakan obat pembasmi hama dari bahan kimia, tetapi cukup dengan menggunakan ramuan-ramuan dari bahan alami yang dapat diperoleh dari alam sekitar, dan bahkan dengan cara-cara yang kadang-kadang tidak masuk akal. Contohnya: untuk memberantas hama *menthek* petani melakukan suatu tindakan dengan cara mengelilingi sawah pada malam Jumat dengan telanjang bulat. Meskipun praktek-praktek tersebut sulit untuk dibuktikan pada masyarakat masa lampau, akan tetapi kemungkinan sebagai kelanjutan tradisi lama agaknya tidak sulit untuk dapat diterima.

Dari kenyataan-kenyataan tersebut di atas dapatlah diambil suatu kesimpulan bahwa sistem pertanian tradisional masyarakat Jawa yang masih berlaku sekarang merupakan kelanjutan dari cara hidup bertani dari masa lampau, yang memang sudah memiliki pengetahuan dan keahlian bertani dengan teknik yang tinggi. Kesamaan dalam sistem tersebut juga dapat ditelusur sampai pada organisasi masyarakatnya. Cara pengaturan pengairan, nama-nama pejabat pengairan serta hubungan kerja antar warga masyarakat petani masa lampau menunjukkan kesamaan dengan masyarakat petani tradisional masa sekarang.

KEPUSTAKAAN

I. SUMBER—SUMBER TERCETAK

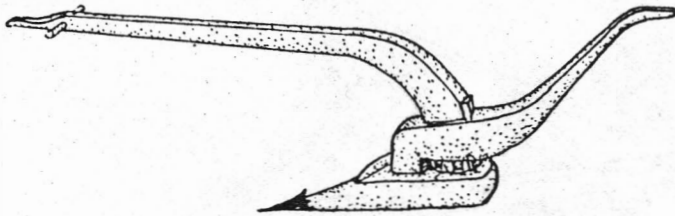
- Bernet Kempers, A.J. *Ancient Indonesian Art*. Massachusetts: Harvard University Press, 1959.
- Boechari, Ulah para pemungut pajak di dalam masyarakat Jawa Kuna, *Majalah Arkeologi*, Th. IV. No. 1—2, 1981, hlm. 67—87.
- Brandes, J.L.A. *OJO Nagelaten Transcripties*, deel LX. Batavia: Albrecht & Co. s-Gravenhage — M. Nijhoff, 1913, No. XXIV.
- Casparis, de. J.G. *Inscripties uit de Çailendratijd*. Djawatan Purbakala Republik Indonesia, Bandung: A.C. Nix & Co. 1950.
- Daldjoeni, N. *Penanggalan Pertanian Jawa Pranatamangsa: Peranan Bioklimatologis dan Fungsi Sosiokulturalnya*, Seri Penerbitan Proyek Javanologi, No. 15. Th. I, 1983, hlm. 1—9.
- Edhie Wuryantoro, "Catatan tentang data-data pertanian di dalam prasasti", *Majalah Arkeologi*, Th. I No. 1 Sept. 1977, hlm. 59—67.
- Ensiklopedia Indonesia I (A — E)* Bandung: 's-Gravenhage, tanpa tahun.
- Friederich, R. "Bhomakawya". *VBG* no. 24, 1852.
- Goris, R. "De Inscriptie van Koeburan Tjandi", *TBG*, LXX, 's-Gravenhage: M. Nijhoff, 1930, hlm. 157—170.
- *Prasasti Bali I*. Bandung: N.V. Masa Baru, 1954. Prasasti no. 205, 209 dan 352.
- Gordon Childe, V. *The Prehistory of European Society*. London: Penguin Books, 1958.
- Groeneveldt, W.P. *Historical Notes on Indonesia and Malaya, Compiled from Chinese Sources*. Jakarta: Bhratara, 1960.
- Gde Semadi Astra, I., "Sekali lagi tentang Karaman dalam prasasti prasasti Bali", *Paper PIA II*, Pebruari, 1980, hlm. 6.
- Hendrick Kern, *Ramayana Kakawin: Oudjavaansch heldendict*, 's-Gravenhage: Martinus Nijhoff, 1900, pupuh III, bait 70, 78.

- Juynboll, H.H. *Oudjavaansch-Nederlandsche Woordelijst*. Leiden: 1923.
- Koentjaraningrat, R.M. *Masalah-masalah Pembangunan Masyarakat Pedesaan di Indonesia*. Jakarta: LP3ES, 1982.
- *Beberapa Pokok Antropologi Sosial*. Penerbit Dian Rakyat, 1967.
- MacLaine Pont, H. "Eenige Oudheidkundige gegevens omtrent de Middeleeuwschen bevolingstoestand van de Zoo-genaam de woeste gronden van de Lieden van Trik" *OV*. (1926), hlm. 110—129.
- Pigeaud, Th. G. Th. *De Tantu Panggilaran*. 's-Gravenhage, 1924.
- *Java in the 14th century*. I—V. The Hague: Martinus Nijhoff, 1960—1963.
- Poerbatjaraka, R.M.Ng. *Riwayat Indonesia I*. Djakarta: Jajasan Pembangunan, MCMLII.
- Primbon Djawa Bektidjamal, cetakan ke IX, tanpa pengarang, Solo: Toko Buku Sadu Budi, 1960, hlm. 47—48.
- Sartono Kartodirdjo, *Sejarah Nasional Indonesia II*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1975.
- Soejono, R.P. "Tinjauan tentang Perkerangkaan Prasejarah Indonesia", *Aspek-aspek Arkeologi Indonesia*, no. 5, Jakarta: Bintang Orion, 1976, hlm. 12.
- Soekmono, R. *Pengantar Sejarah Kebudayaan Indonesia I*, Yogyakarta: Yayasan Kanisius, 1973.
- Sri Lestari, "Jenis Pertanian dan Sistem Irigasi pada Jaman Kuno (Klasik: 1—15 M)", *Skripsi Sarjana Jurusan Arkeologi Fak. Sastra UGM 1984 (UGM)*, hlm. 46.
- Subroto, Ph. "Kelompok kerja Pandai Besi pada relief candi Sukuh", makalah pada *Pertemuan Ilmiah Arkeologi*, Proyek Penelitian dan Penggalan Purbakala, Departemen P & K, 1977, hlm. 342 — 355.
- Sukarto K. Atmojo, M.M. "Data Perundagian di dalam prasasti Kuno", Makalah dalam *DIA IAAI Komisariat Yogyakarta Jawa Tengah* (1985), hlm. 3.
- Supomo, S. *Arjunawijaya: A Kakawin of mPu Tantular I*, The Hague M. Nijhoff, 1977.

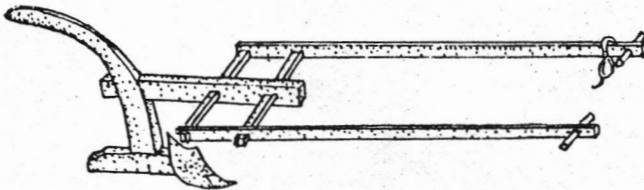
- Stutterheim, W.F. "lets over Raka en Rakryan naar aanleideing van Sindok's dynastieke positie". *TBG* LXXIII, 's-Gravenhage: Martinus Nijhoff, 1933, hlm. 159–171.
- Tanojo, R. *Primbon Djawa: Pandita Sabda Nata*. Tanpa penerbit, 1968.
- Tohir, Kaslan A. *Seuntai Pengetahuan tentang Usaha Tani Indonesia*. Jakarta: PT. Bina Aksara, 1983.
- Van Bemmelen, R.W. *The Geology of Indonesia*, vol. I. A The Hague: Government Printing Office, 1949.
- Van Heekeren, H.R. "The Stone Age of Indonesia", *VKI*. The Hague: M. Nijhoff, 1972, hlm. 160–170.
- Van Hinloopen Labberton, D. "Oud Javaansche gegevens omtrent de vulkanologie van Java", *Djawa*, I. 3. 1921, hlm. 197.
- Van Naerssen, F.H. "Twee Koperen Oorkonde van Balitung in het Koloniaal Instituut te Amsterdam Holland", *BKI*, XCV, 's-Gravenhage: Martinus Nijhoff, 1937, hlm. 441–461.
- Van Ossenbruggen, F.D.E. *Asal-usul Konsep Jawa tentang Mancapat dalam hubungannya dengan sistem-sistem Klasifikasi Primitif*, Seri terjemahan KITLV—LIPI, No. 49, Jakarta: Bhratara, 1975, hlm. 45.
- Van Setten van der Meer, N.C. *Sawah Cultivation in Ancient Java Aspects of Development during the Indo-Javanese Period, 5th to 15th century*. Canberra: Faculty of Asian Studies in association with Australian National University Press, 1979.
- Von Heine Geldern, R. *Conception of State and Kingship in Southeast Asia*, Diterjemahkan oleh Delian Noer, Jakarta: Tanpa penerbit, 1972, hlm. 3–4.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

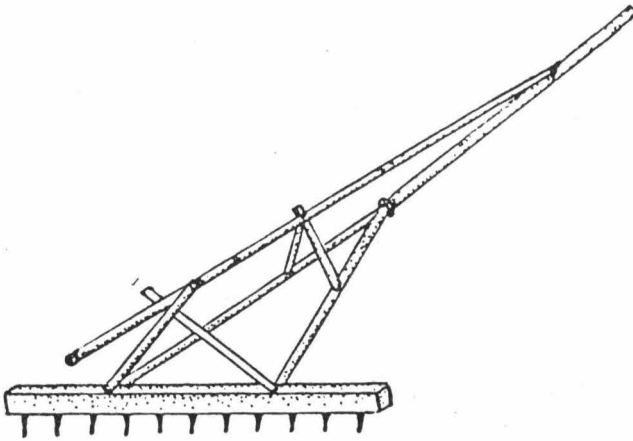
LAMPIRAN A
GAMBAR-GAMBAR



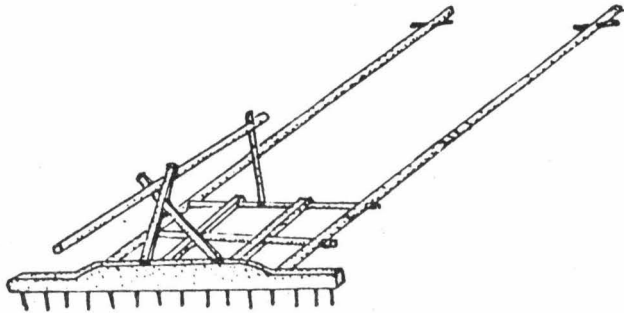
1. Bajak sapi dua



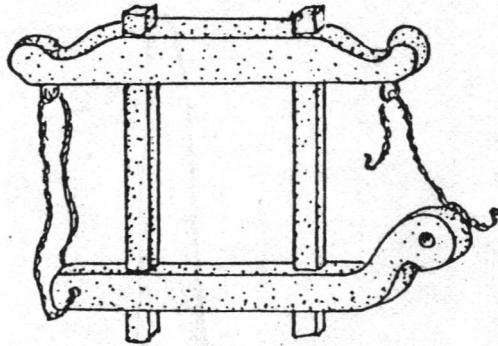
2. Bajak sapi satu



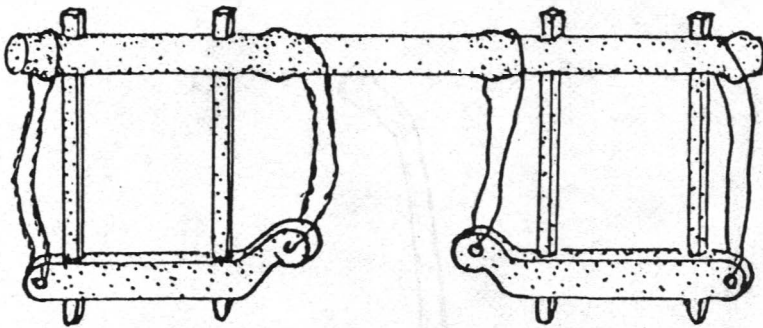
3. Garu sapi dua



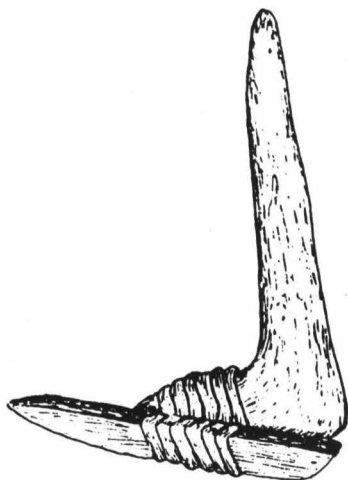
4. Garu sapi satu



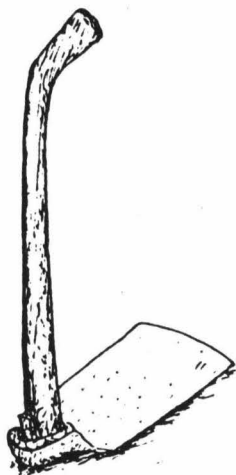
5. Pasangan sapi satu



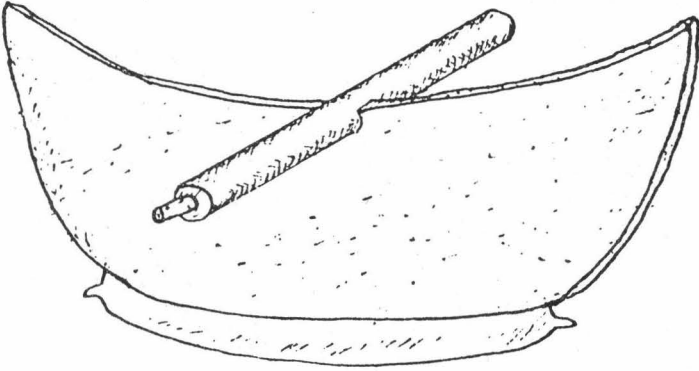
6. Pasangan sapi dua



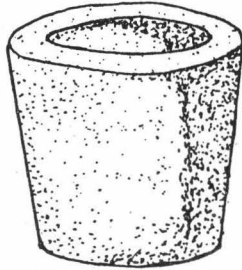
7. Cangkul Prasejarah



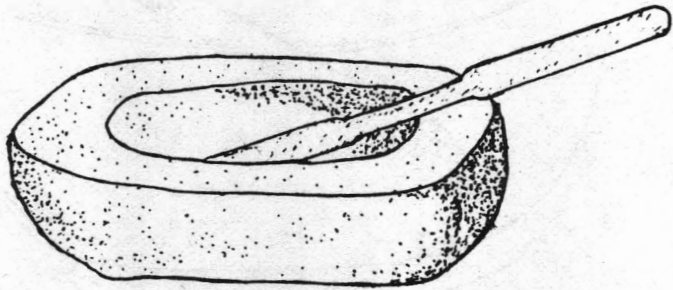
8. Cangkul tradisional



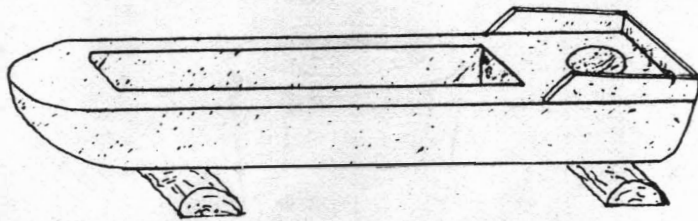
9. Alat penuai (ani-ani)



10. Lumpang batu



11. Lesung batu dan alu

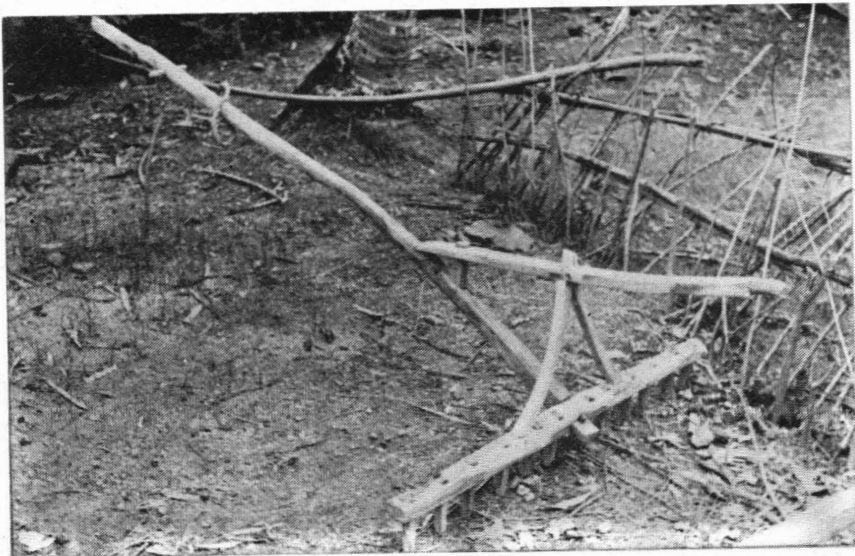


12. Lesung kayu

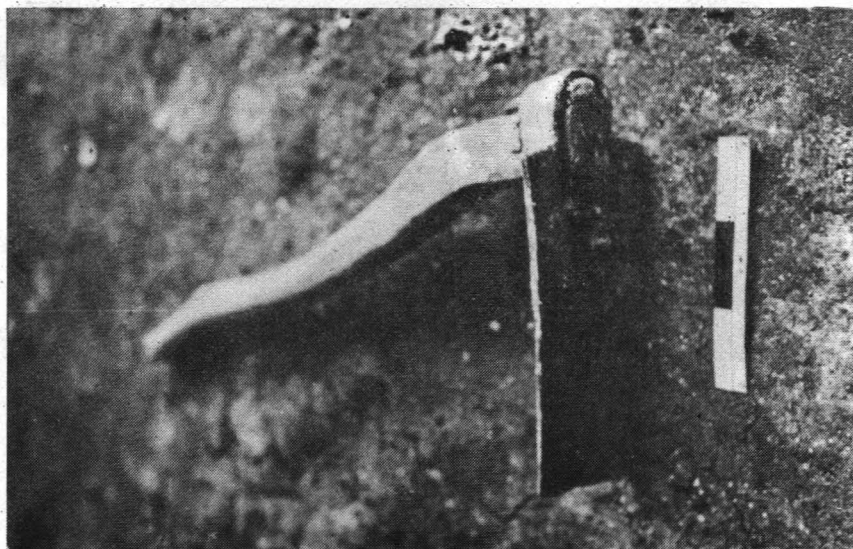
LAMPIRAN B
FOTO – FOTO



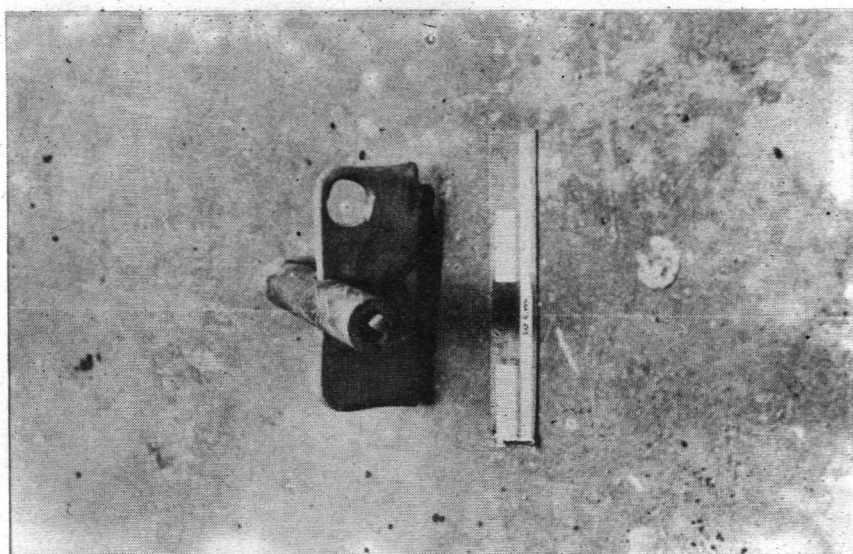
1. Bajak sapi dua (Wonogiri)
Koleksi Bambang Prasetyo



2. Garu sapi dua (Wonogiri)
Koleksi Bambang Prasetyo



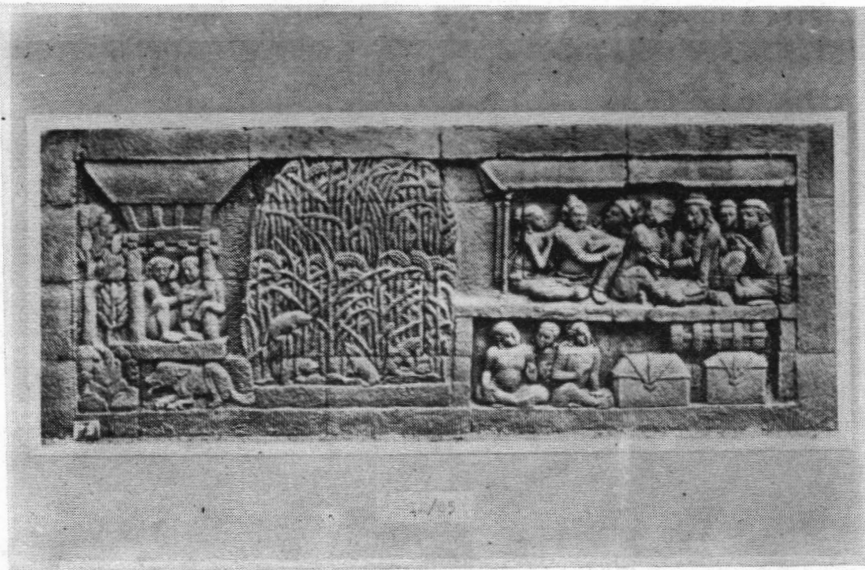
3. Cangkul dengan *bawak*
Koleksi Bambang Prasetyo



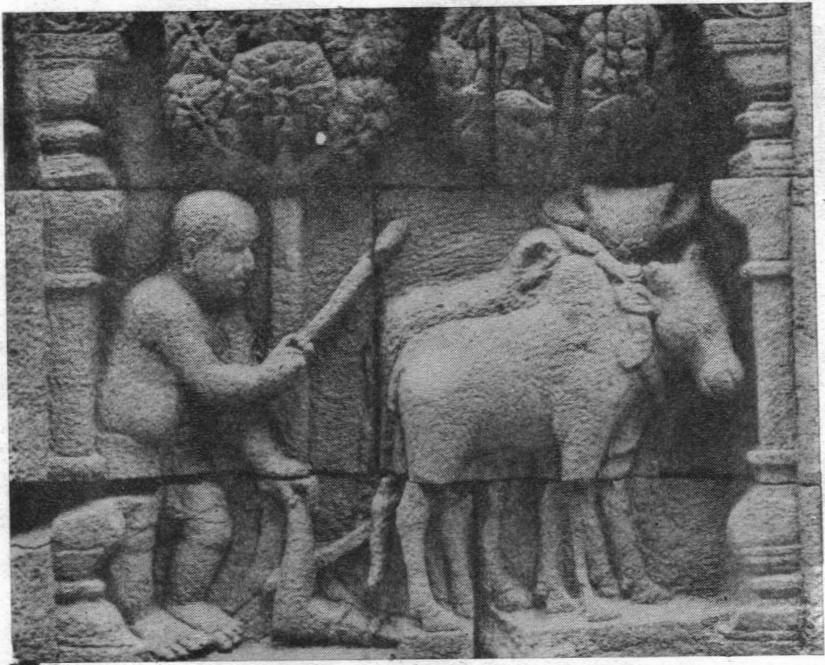
4. Alat penuai (*ani-ani*)
Koleksi Bambang Prasetyo



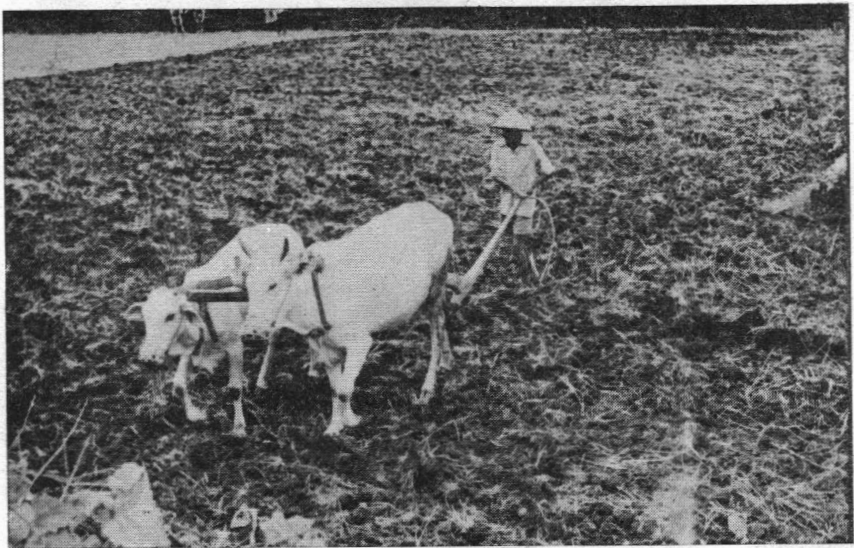
5. Lesung kayu dan alu (Wonogiri)
Koleksi Bambang Prasetyo



6. Tanaman padi pada relief candi
Koleksi Proyek Konservasi candi Borobudur



7. Adegan orang membajak pada relief candi Borobudur
Koleksi Proyek Konservasi candi Borobudur.



Koleksi Bambang Prasetyo

CV. "Ratu Paksi"