

IDENTIFIKASI DAN PEMANFAATAN TANAMAN MASA JAWA KUNO: STUDI KASUS RELIEF RAMAYANA DAN KRESNAYANA CANDI PRAMBANAN

THE IDENTIFICATION OF PLANTS AND ITS USE IN ANCIENT JAVA: A CASE STUDY OF THE RAMAYANA AND KRESNAYANA RELIEFS OF PRAMBANAN TEMPLE

Hari Setyawan

Program Studi S3 Ilmu-Ilmu Humaniora, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada, Jalan Nusantara 1, Bulaksumur 55281, Yogyakarta, Indonesia; Balai Konservasi Borobudur, Jalan Badrawati Borobudur 56553, Magelang, Jawa Tengah, Indonesia; posel: sivanata_raja@yahoo.com

Diterima 22 Juli 2022

Direvisi 22 September 2022

Disetujui 27 September 2022

Abstrak. Kerajaan Mataram Kuno di Jawa Tengah merupakan kerajaan agraris yang berkembang pada masa Jawa Kuno abad ke-8-10 M. Salah satu data arkeologi yang monumental dari masa tersebut adalah Candi Prambanan yang memiliki pahatan relief naturalis dengan tema cerita Ramayana dan Kresnayana. Pada relief tersebut juga digambarkan tanaman yang dapat diidentifikasi jenisnya. Penggambaran tanaman pada relief Ramayana dan Kresnayana dapat digunakan sebagai petunjuk kondisi lingkungan Jawa Kuno di kawasan Prambanan pada masa lalu. Penelitian ini dilakukan dengan metode pengamatan langsung terhadap data yang dijaring secara *purposive sampling*. Sampel data yang diidentifikasi adalah tanaman-tanaman yang dipahatkan pada relief-relief Candi Prambanan. Hasil identifikasi data selanjutnya diinterpretasikan merujuk pada prasasti-prasasti dan naskah kesusastraan Jawa Kuno yang relevan. Sintesis penelitian ini menunjukkan bahwa pengelompokan dalam pengelolaan tanaman di kawasan Prambanan pada masa Jawa Kuno adalah tanaman pangan, tanaman komersial, tanaman keras, tanaman obat, dan tanaman hias. Lebih lanjut, dipahami pula bahwa pengelolaan tanaman pada masa Jawa Kuno sangat diperhatikan oleh penguasa. Aspek praktis penelitian ini memberikan peluang bagi tanaman-tanaman tersebut untuk dapat dibudidayakan kembali pada masa kini sebagai upaya konservasi lingkungan.

Kata kunci: Mataram Kuno, Jawa Kuno, Candi Prambanan, Ramayana, Kresnayana, Relief tanaman, Prasasti, Naskah kesusastraan

Abstract. The Ancient Mataram Kingdom in Central Java was an agrarian state that developed during the ancient Javanese era of the 8th-10th century. One of the monumental archaeological data from that period is the Prambanan Temple which has naturalist relief sculptures with themes of the Ramayana and Kresnayana Epics. The reliefs also depict identifiable plants of that period. The depiction of plants in the reliefs of Ramayana and Kresnayana indicate the environmental conditions of Ancient Java in the Prambanan region in the past. This research was conducted by directly observing the data collected by *purposive sampling*. The data samples identified were plants carved on the reliefs of the Prambanan Temple. The results of data identification were then interpreted by referring to the relevant Old Javanese inscriptions and literary texts. The research synthesis shows that the grouping in the management of plants in the Prambanan area during the Old Javanese period were food plants, cash crops, perennials, medicinal plants, and ornamental plants. Furthermore, it is also understood that the management of plants during the Old Javanese period was highly considered by the authorities. The practical aspect of this research provides an opportunity for these plants to be cultivated again today as an environmental conservation effort.

Keywords: Ancient Mataram, Ancient Java, Prambanan Temple, Ramayana, Kresnayana, Plant reliefs, Inscriptions, Literary texts

PENDAHULUAN

Salah satu sumber sejarah yang menarik untuk diamati adalah Prasasti Canggal (732 Masehi (M)). Prasasti tersebut menyebut suatu nama wilayah, yaitu *Yāwadwīpa* atau *Yāwa*, yang oleh Poerbatjaraka diinterpretasikan sebagai Pulau Jawa (Poerbatjaraka 1952). Dari kutipan prasasti tersebut diketahui bahwa terdapat suatu wilayah bernama Jawa, merupakan tempat yang subur dan kaya akan hasil bumi dan bahan tambang. Kondisi tanah yang subur membuat Jawa kaya akan hasil bumi, terutama padi. Berdasarkan interpretasi di atas, maka dapat diketahui bahwa Kerajaan Mataram Kuno adalah kerajaan bercorak agraris.

Relief cerita pada Candi Prambanan merupakan salah satu data arkeologi yang dapat digunakan untuk merekonstruksi kehidupan masa lalu di Kerajaan Mataram Kuno periode Jawa Tengah yang bercorak agraris. Tanaman yang digambarkan secara naturalis pada relief merupakan data utama dalam merekonstruksi

perilaku manusia Jawa Kuno dalam mengelola tanaman bernilai ekonomis. Beberapa candi pada masa Mataram Kuno periode Jawa Tengah mempunyai relief naturalis yang menggambarkan berbagai jenis tanaman. Tanaman yang digambarkan dalam relief tersebut adalah hasil pengamatan seniman pada masa tersebut terhadap keadaan lingkungan yang sebenarnya (Kusen 1984). Walaupun demikian, terdapat penggambaran tanaman dalam relief yang merupakan visualisasi kebutuhan imajinasi konsep ataupun simbol keagamaan. Tanaman yang demikian bersifat imajinatif, bukan merupakan tanaman yang sebenarnya, dan tidak termasuk dalam objek penelitian ini.

Kawasan Prambanan yang diasumsikan sebagai salah satu pusat kerajaan Mataram Kuno menempati ruang di pedalaman pulau Jawa. Hal tersebut dilatarbelakangi oleh keadaan tanahnya yang subur, karena merupakan daerah bentukan asal gunungapi Merapi (Mundardjito 2002). Kondisi lingkungan tersebut merupakan satu hal yang mendukung Mataram Jawa Tengah untuk memfokuskan aktivitasnya pada sektor pertanian. Indikasi mengenai potensi dan pemanfaatan sumber daya flora di kerajaan Mataram Kuno periode Jawa Tengah dapat dilihat dari bukti berupa relief candi, prasasti, berita Cina, dan naskah kesusastaan.

Beberapa tanaman yang dibudidayakan pada masa Jawa Kuno dapat diinterpretasikan dengan mengacu pada sumber prasasti, antara lain dari Prasasti Kuti (840 M). Prasasti tersebut menyebutkan beberapa profesi yang berkaitan dengan budidaya tanaman, misalnya *pakalangkang* (pejabat penjaga lumbung padi), *kawung* penjual atau pengumpul daun palem), *harēng* (penjual atau tukang arang), dan *pulung padi* (pengumpul atau pemikul padi) (Sarkar 1972). Penyebutan *pakalangkang* dan *kawung* memberikan keterangan bahwa pada masa itu telah dikenal tanaman padi dan palem yang dibudidayakan. Penyebutan *harēng* secara tidak langsung merujuk pada jenis tanaman berbatang keras, yang diolah untuk menjadi arang.

Selain Prasasti Kuti (840 M), Sangguran (928 M), Kamalagi (821 M), dan Watukura A (902 M), keterangan tentang upaya pengolahan lahan juga diperoleh dari Prasasti Ngabean II (879 M) dan Ngabean V (883 M). Naskah kesusastaan yang sezaman, yaitu Ramayana Jawa Kuno (RJK) juga menyebutkan bermacam-macam sumber daya flora yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan. Selain itu, Berita Cina dari Dinasti Tang ataupun Song (960-1279 M) memberikan keterangan yang akurat mengenai sumber daya flora, khususnya pada kerajaan Mataram Kuno Jawa Tengah.

Lebih jauh, Antoinette M.B. Jones telah mengidentifikasi beberapa jenis tanaman yang dimanfaatkan masyarakat Jawa Kuno sebagai bahan pangan, obat-obatan, buah, bahan pewarna, hingga bahan kosmetik (Jones 1987). Sementara itu, pemanfaatan tanaman didefinisikan sebagai penggunaan tanaman yang bersangkutan oleh masyarakat. Berkaitan dengan lahan yang dimanfaatkan untuk menanam tanaman, sumber prasasti dan naskah Ramayana Jawa Kuno menyebutkan beberapa jenis lahan, antara lain sawah irigasi, ladang atau tegalan, sawah pasang surut dan kebun.

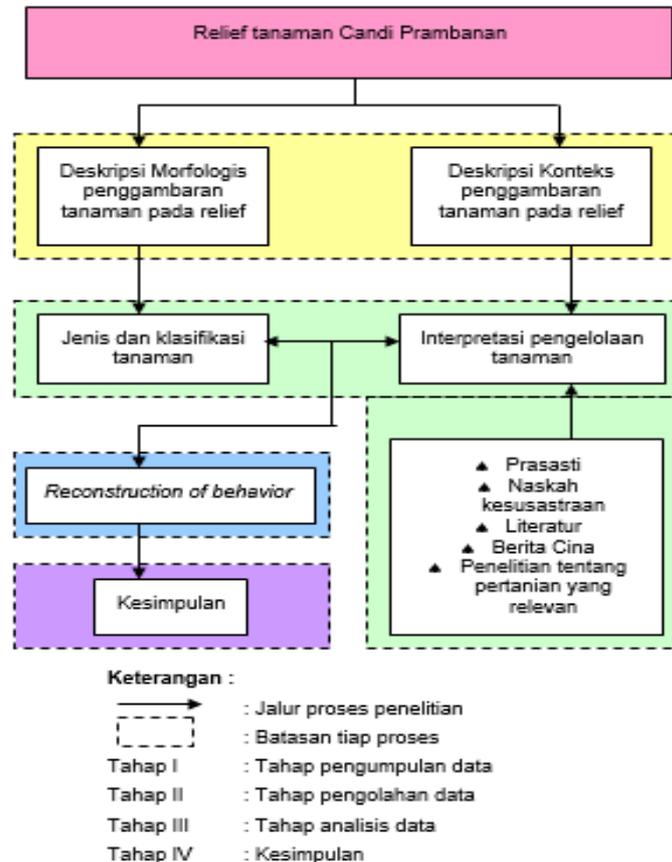
Relief cerita Ramayana dan Kresnayana pada Candi Prambanan adalah data utama yang menyimpan banyak informasi yang berkenaan dengan jenis dan pemanfaatan tanaman Jawa Kuno. Pada penelitian ini akan dilakukan identifikasi penggambaran tanaman yang dipahatkan pada pagar langkan Candi Prambanan. Jenis tanaman yang banyak digambarkan dan mudah diidentifikasi adalah buah-buahan. Tanaman buah-buahan juga disebut dalam naskah Ramayana Jawa Kuno. Berdasarkan potensi tersebut, maka penelitian ini difokuskan pada pemanfaatan tanaman yang objek penelitiannya berasal dari relief Candi Prambanan. Oleh karena itu, dalam upaya mengetahui pemanfaatan tanaman, dalam penelitian ini akan diidentifikasi tanaman yang digambarkan pada relief Candi Prambanan. Adapun alat interpretasi yang dipakai untuk melakukan identifikasi tanaman tersebut adalah prasasti Jawa Kuno dan naskah kesusastaan Jawa Kuno yang relevan. Prasasti dan naskah kesusastaan tersebut diharapkan dapat memberikan referensi mengenai pemanfaatan tanaman pada masa Jawa Kuno. Dengan demikian, hasil interpretasi penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk merekonstruksi lingkungan pada masa Jawa Kuno. Selain itu, tanaman yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat Jawa Kuno dapat dibudidayakan kembali pada masa kini sebagai upaya konservasi lingkungan.

METODE

Data tanaman yang diambil dari relief-relief cerita Ramayana dan Kresnayana diidentifikasi secara morfologis untuk mengetahui jenisnya. Setelah diketahui jenisnya, pemanfaatan tanaman diinterpretasikan berdasarkan konteks penggambarannya pada relief dan didukung dengan informasi dari prasasti, naskah kesusastaan, berita Cina, literatur, serta penelitian-penelitian terdahulu dan terbaru. Hasil interpretasi akan

digunakan untuk merekonstruksikan tingkah laku sehari-hari masyarakat Jawa Kuno periode Mataram Jawa Tengah abad ke-8-10 M dalam mengelola sumber daya flora khususnya di kawasan Prambanan (Gambar 1).

Data tanaman pada relief Candi Prambanan ditentukan secara *purposive sampling*, sehingga tidak semua relief digunakan dalam penelitian ini. Sebelum tahap identifikasi, subjek penelitian ini didokumentasikan menggunakan kamera yang kemudian hasilnya didigitalkan. Setelah data tanaman pada relief didapatkan, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi jenis-jenisnya. Identifikasi tanaman pada relief dideskripsikan berdasarkan morfologinya dan konteks penggambarannya. Identifikasi morfologis dilakukan dengan cara melihat dan mengamati secara langsung ciri-ciri atau penanda morfologis yang dapat menentukan jenis tanaman. Setelah jenis tanaman diketahui, maka tanaman-tanaman tersebut diidentifikasi pemanfaatannya, misalnya sebagai tanaman pangan, bahan bangunan, maupun obat-obatan.



Sumber: Kajian Penataan Vegetasi Kawasan Borobudur (Setyawan et al. 2017)

Gambar 1 Tahapan Penelitian Identifikasi dan Pemanfaatan Tanaman Masa Jawa Kuno di Kawasan Prambanan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kerajaan Mataram Kuno Periode Jawa Tengah

Sumber mengenai kerajaan bercorak Hindu yang berpusat di Jawa Tengah ataupun Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) diketahui dari berita Cina. Kronik tersebut memberikan informasi tertulis bahwa pada abad ke-5-6 M terdapat kerajaan di Jawa yang memberikan persembahan kepada Cina (Jones 1987). Selain berita Cina, tidak banyak informasi mengenai kelanjutan kerajaan tersebut, hingga ditemukannya Prasasti Canggal. Prasasti Canggal (732 M) menyebutkan bahwa Sanjaya mendirikan lingga dan bangunan suci di bukit *Sthirangga* yang sekarang bernama Gunung Wukir di kawasan Magelang. Lingga dan bangunan suci tersebut merupakan lambang penaklukan kerajaan di sekitarnya (Poesponegoro dan Notosusanto 1990).

Pada sumber tertulis mengenai silsilah raja-raja Mataram Kuno, yakni Prasasti Mantyasih (907 M), Raja Sanjaya yang bergelar *Rakai Mataram Sang Ratu Sanjaya* adalah raja pertama Mataram Kuno. Raja

selanjutnya adalah *Rakai Panangkaran Dyah Sankhara Sri Sanggramadhananjaya* atau yang disebut dengan *Shangkara* pada prasasti Shangkara dari abad ke-8 M. *Rakai Panangkaran* adalah raja yang membangun gugusan candi-candi kerajaan, antara lain Candi Sewu sebagai pemujaan Manjusri, yang didasarkan pada Prasasti Kelurak (782 M), Candi Plaosan dengan dua candi induk dan ratusan candi perwara yang melambangkan kemegahan Kerajaan Mataram Kuno, dan Candi Borobudur sebagai bukti kekuasaan Dinasti Syailendra. Candi lain yang dibangun Panangkaran adalah Candi Kalasan (778 M) dan bangunan lain di bukit Ratu Baka (Poesponegoro dan Notosusanto 1990).

Raja terakhir dari Kerajaan Mataram Kuno periode Jawa Tengah pada tahun 928 M adalah Dyah Wawa. *Rakai Sumba Dyah Wawa* adalah keturunan dari Kryan Landheyan yang juga disebut *sang lumah ring alas*. Masa pemerintahan *Rakai Sumba* berakhir dengan tiba-tiba, kemungkinan diakibatkan letusan gunungapi Merapi pada tahun 1006 M. Sejumlah ahli berpendapat bahwa letusan Gunung Merapi pada 1006 masih dipercaya telah terjadi, namun sampai sekarang masih diperdebatkan kebenarannya. Penulis terdahulu telah mengaitkan *mahapralaya* yang terjadi di Kerajaan Mataram pada tahun 928 Saka (1006 M) sebagai akibat erupsi gunungapi. Van Bemmelen (1956) juga memperkirakan dampak letusan tersebut telah merusak dan mengubur Candi Mendut dan Borobudur, serta membendung aliran Kali Progo. Akan tetapi, fakta di lapangan menunjukkan bahwa jika *mahapralaya* ini adalah akibat suatu letusan Gunung Merapi, mengapa tidak ditemukan sisa endapan yang mempunyai korelasi dengan endapan hasil erupsi sekitar waktu letusan tersebut. Kuantitas endapan hasil letusan yang mengubur candi mestinya sangat besar, dan meninggalkan endapan di sekitar Gunung Merapi yang seharusnya mudah ditemukan. Berdasarkan catatan sejarah, *pralaya* yang disebutkan dalam Prasasti Pucangan (1042 M) tidak pernah terjadi pada tahun 1006, melainkan 1016 atau tahun 1017. Di dalam prasasti tersebut dinyatakan bahwa *pralaya* disebabkan oleh serangan Raja Wurawari, bukan oleh letusan Gunung Merapi. Berdasarkan sejarah letusannya, 11 letusan besar telah terjadi sejak 3000 tahun yang lalu di Gunung Merapi. Namun demikian, tidak satupun waktu letusannya yang berdekatan dengan letusan tahun 1006. Letusan yang cukup besar (VEI 3-4), yang paling mendekati adalah letusan yang menghasilkan *Selo tephra*, terjadi 1112 ± 73 tahun yang lalu atau tahun 765-911 M (Andreastuti, Newhall, dan Dwiyanto 2006). Nama Mataram kembali disebutkan pada Prasasti Paradah (943 M) dan Añjukladang (937 M). Kedua prasasti tersebut berasal dari masa Sindok, yang menyebutkan suatu ibukota di Tamwlang di daerah Jombang (Jawa Timur) sekarang. Informasi tersebut menyebabkan para ahli berpendapat bahwa Kerajaan Mataram Kuno periode Jawa Tengah telah memindahkan pusat kerajaannya ke arah timur (Poesponegoro dan Notosusanto 1990).

Kerajaan Mataram Kuno periode Jawa Tengah adalah kerajaan yang agraris. Kondisi kerajaan yang menitikberatkan pada pengelolaan tanah dan pemanfaatan tanaman bernilai ekonomis dibuktikan dari banyaknya prasasti Jawa Kuno yang berisi keterangan tentang penetapan *sima*. *Sima* merupakan status tanah bebas pajak yang dapat berupa lahan untuk mengelola tanaman yang bermanfaat atau bernilai ekonomis. Adapun perpindahan pusat kerajaan dari *Mdañ ri Poh Pitu* (kini sekitar Kedu) ke *Mdañ ri Mamrati* (kawasan Prambanan sekarang) mengindikasikan adanya pemilihan lokasi terkait kondisi tanah yang subur dan cocok untuk persawahan. Pemilihan lokasi tersebut karena terletak di sekitar gunungapi, sehingga tanahnya cocok untuk melakukan pengelolaan tanaman khususnya padi (Darmosoetopo 1977). Dalam prasasti-prasasti Jawa Kuno juga terdapat keterangan tentang berbagai macam jabatan, misalnya *hulu air*, merupakan pejabat yang bertanggung jawab terhadap tata air pada lahan persawahan. Salah satu sumber yang menyebutkan hal tersebut adalah Prasasti Jurungan (876 M) (Darmosoetopo 2003).

Pahatan Tanaman pada Relief Cerita Candi Prambanan

Siwagraha atau Candi Prambanan merupakan candi kerajaan yang bercorak keagamaan Hindu yang didirikan pada awal abad ke-9 M. Beberapa sumber mengarahkan perkiraan pendiriannya pada masa pemerintahan *Rakai Pikatan* sebagai penguasa di Kerajaan Mataram Kuno, seperti yang diterakan pada Prasasti Siwagraha (856 M). Namun demikian, setelah pusat kerajaan berpindah ke Jawa Timur, candi ini ditinggalkan oleh pengikutnya hingga runtuh karena gempa bumi pada sekitar abad ke-16 M (Kempers 1959).

Relief yang terdapat di Candi Prambanan menggambarkan cerita Ramayana dan Kresnayana (Holt 1967). Relief cerita Ramayana dipahatkan pada Candi Siwa dan Brahma, sedangkan relief cerita Kresnayana dipahatkan pada Candi Wisnu. Cerita Ramayana dalam bentuk pahatan relief dijumpai pada sisi dalam pagar

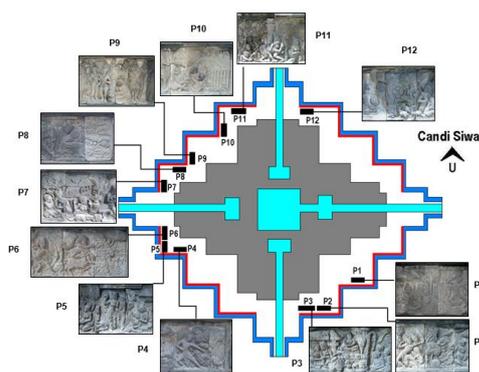
langkan Candi Siwa, yang dimulai dari sisi kiri tangga masuk. Adegan dimulai dengan panil yang menceritakan Dewa Wisnu di *Swarga Tushita*, duduk di atas naga yang dijadikan singgasana, dan di belakangnya duduk Garuda. Dewa Wisnu diminta oleh lima orang dewa turun ke dunia untuk membinasakan kejahatan yang dilakukan oleh Rahwana. Relief cerita Ramayana di Candi Siwa berakhir pada sisi kanan tangga masuk, yaitu dengan panil relief yang menceritakan Rama, Laksmana, Sugriwa, dan bala tentara kera melewati jembatan menuju Alengka (Moertijpto 1991).

Cerita Ramayana kemudian berlanjut di Candi Brahma, dimulai dengan panil relief yang menceritakan berbagai tokoh utama yaitu, Rama, Laksmana, Sugriwa, Bagawan Wiswamitra, Wibisana, dan pasukan kera. Adegan pada panil tersebut menggambarkan pembangunan jembatan menuju Alengka dan diakhiri dengan panil relief yang menceritakan penyesalan Rama, karena perlakuannya kepada Shinta dan kedua anaknya. Panil relief selanjutnya menggambarkan bahwa dalam upaya menebus dosanya Rama kemudian menyerahkan tahta kerajaan kepada kedua anaknya, yaitu Kusa dan Lawa (Moertijpto 1991).

Relief cerita Kresnayana dipahatkan pada sisi dalam pagar langkan Candi Wisnu, yang menceritakan tentang Kresna sebagai salah satu awatara atau perwujudan Wisnu. Cerita Kresnayana dimulai dari sisi kiri tangga masuk, yaitu pada panil relief yang menceritakan suatu pertemuan di Kerajaan Mathura, yang dilakukan oleh Raja Ugrasena. Kisah tersebut diakhiri dengan panil relief yang menceritakan suasana di istana, di mana Dwaraka, Kresna, Balarama, dan Mucukunda mengadakan pertemuan setelah berhasil mengalahkan Yawana. Cerita Kresnayana pada intinya adalah cerita kepahlawanan Kresna dalam mengalahkan Yawana (Zoetmulder 1993).

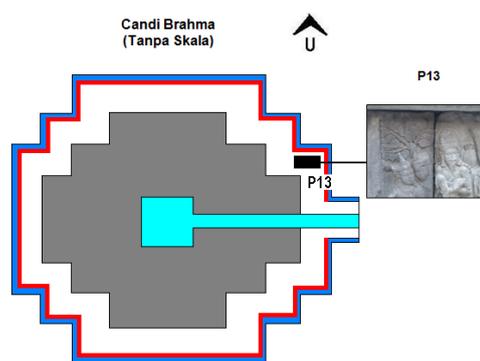
Pada relief cerita, baik Ramayana maupun Kresnayana, dijumpai beragam jenis tanaman yang dapat memberikan petunjuk tentang lingkungan pada masa itu dan dapat digunakan sebagai data dalam penelitian ini. Data relief cerita Ramayana pada Candi Siwa dan Brahma diambil melalui pengamatan relief secara *pradaksina*, yaitu memosisikan relief pada sisi kiri dan berjalan searah jarum jam. Demikian pula pengambilan sampel relief cerita Kresnayana di Candi Wisnu. Oleh karena satu panil relief berukuran panjang sekitar 2-3 meter (m), maka pendokumentasian relief tanaman dilakukan hanya pada bagian-bagian tertentu dari suatu panil relief yang dianggap penting dan menggambarkan suatu jenis tanaman.

Terdapat tujuh belas panil relief dari cerita Ramayana dan Kresnayana yang digunakan sebagai data dalam penelitian ini yaitu, relief P1-P12 cerita Ramayana pada Candi Siwa (Gambar 2), relief P13 cerita Ramayana pada Candi Brahma (Gambar 3), dan relief P14-P17 cerita Kresnayana pada Candi Wisnu (Gambar 4).



Sumber: Kajian Penataan Vegetasi Kawasan Borobudur (Setyawan et al. 2017)

Gambar 2 Lokasi Data Relief Tanaman pada Candi Siwa di Kompleks Candi Prambanan



Sumber: Kajian Penataan Vegetasi Kawasan Borobudur (Setyawan et al. 2017)

Gambar 3 Lokasi Data Relief Tanaman pada Candi Brahma di Kompleks Candi Prambanan

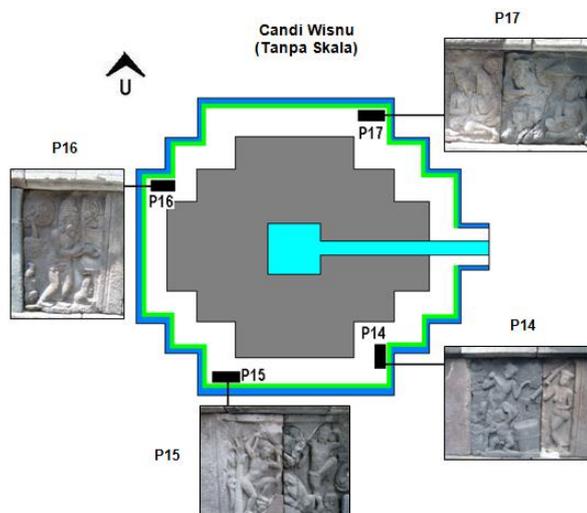
Data relief yang menggambarkan jenis tanaman di Candi Prambanan memenuhi sejumlah prasyarat sebagai berikut,

- Relief tanaman bergaya naturalis, dalam arti bukan relief tanaman yang berfungsi sebagai simbol, misalnya hiasan sulur-suluran, pohon *kalpataru*, *hiranyagarbha*, *pumakalasa*, ataupun *geometrical flora*
- Relief tanaman merupakan bagian dari cerita yang bersumber dari naskah Ramayana. Relief-relief tersebut merupakan ilustrasi dari suatu tindakan, perjalanan, proses, ataupun suatu aktivitas dari satu atau

beberapa orang tokoh, baik manusia maupun hewan. Dengan demikian, konteks penggambaran tanaman dapat diidentifikasi

- Pengamatan dan indentifikasi difokuskan pada relief dengan pahatan morfologis tanaman berupa daun, buah, batang, akar, dan tempat hidup tanaman.

Gambar 2, 3 dan 4 menunjukkan panil-panil relief yang mengandung cerita Ramayana dan Kresnayana yang memiliki penggambaran tanaman.



Sumber: Kajian Penataan Vegetasi Kawasan Borobudur (Setyawan et al. 2017)

Gambar 4 Lokasi Data Relief Tanaman pada Candi Wisnu di Kompleks Candi Prambanan

Identifikasi Tanaman pada Relief-Relief Candi Prambanan

Mangga (*Mangifera* sp.)

Mangga adalah tanaman yang hidup di iklim tropis yang banyak tumbuh di Asia Tenggara. Terdapat kurang lebih 62 spesies manga. Di antara ke-62 spesies tersebut, 16 spesies mempunyai buah, dan hanya empat spesies yang dapat dikonsumsi oleh manusia, yaitu *Mangifera caesia* (binjai), *Mangifera indica* (arum manis), *Mangifera foetida* (bacang atau pake), dan *Mangifera odorata* (kuweni) (Samson 1986).

Penggambaran tanaman mangga ditemukan pada relief P1, P3, dan P11 cerita Ramayana pada *balustrade* (langkan) sisi dalam Candi Siwa. Relief P1 menggambarkan pohon mangga yang ditanam di pekarangan (Gambar 5). Relief P3 menggambarkan buah mangga yang telah dipetik dan ditempatkan dalam bakul (Gambar 6), serta siap untuk dipersembahkan kepada raja. Relief P11 merupakan penggambaran pohon mangga yang tumbuh di hutan.

Pisang (*Musa paradisiaca* L.)

Penggambaran pisang pada relief P7 cerita Ramayana di Candi Siwa adalah pohon pisang yang tumbuh di pekarangan. Pohon tersebut digambarkan tumbuh di samping suatu bangunan rumah dengan *setting* aktivitas sehari-hari. Berdasarkan pengamatan ciri-ciri penggambarannya, pisang pada relief P7 adalah jenis yang dapat langsung dimanfaatkan buahnya, yaitu *Musa paradisiaca* L., yang dibudidayakan di daerah tropis (Gambar 7).

Pisang merupakan tanaman monokotil yang hidup di daerah tropis basah. Nenek moyang tanaman ini adalah *Musa acuminata* (sejenis *cavendish*), masih dapat dijumpai di pedalaman Malaysia (Samson 1986). Sampai sekarang, masih sulit ditentukan asal tanaman pisang. Sejumlah hipotesis menyatakan bahwa pisang tersebut berasal dari hutan tropis basah di Asia Tenggara, dan diperkirakan tumbuh pertama kali di daerah pegunungan di Birma, Thailand, atau Indocina (Sulistyaningsih 2016).

Kelapa (*Cocos nucifera* L.)

Tanaman kelapa (*Cocos nucifera* L.) dijumpai pada relief cerita Ramayana, yaitu P3 dan P10 yang dipahatkan pada *balustrade* sisi dalam Candi Siwa. Relief P10 merupakan penggambaran bentuk pohon

kelapa yang tumbuh berjajar dan berbuah ([Gambar 8](#)). Konteks penggambarannya adalah hutan, sehingga memberikan petunjuk bahwa kelapa yang digambarkan adalah kelapa yang tumbuh di hutan. Pohon kelapa tersebut diasumsikan sebagai *Cocos nucifera* L., merupakan spesies kelapa yang paling banyak dijumpai dan tumbuh liar hingga ke pedalaman ([Sudarnadi 1996](#)). Penggambaran lainnya adalah P17 pada panil cerita Kresnayana, yang dipahatkan pada *balustrade* sisi dalam candi Wisnu ([Gambar 9](#)).

Nangka (Artocarpus heterophylla Lamk.)

Penggambaran pohon nangka dijumpai pada relief P5 yang dipahatkan pada *balustrade* sisi dalam Candi Siwa. Tanaman nangka yang digambarkan adalah pohon dengan buah lonjong dan menggantung pada batang ([Gambar 10](#)). Konteks penggambaran relief P5 menunjukkan tanaman nangka tumbuh di lingkungan yang dekat dengan manusia.

Terdapat dua nama ilmiah nangka, yaitu *Artocarpus heterophylla* Lamk. dan *Artocarpus integra* Merr. Namun demikian, *Artocarpus heterophylla* Lamk. dianggap lebih valid daripada spesies yang kedua. Nangka merupakan ordo Urticales dan famili Moraceae atau suku murbei yang mempunyai ciri-ciri khas bergetah. Beberapa kerabat dekat nangka yang bernilai ekonomis antara lain cempedak (*Artocarpus champeden* Spreng.), sukun (*Artocarpus integra*), dan keluwih (*Artocarpus communis*) ([Widyastuti 2003](#)).

Durian (Durio zibethinus Murr.)

Pada relief P6, pohon durian digambarkan dengan buah yang menggantung pada batangnya. Pohon durian pada relief P6 di Candi Siwa adalah jenis durian yang tumbuh di hutan, sebagaimana digambarkan dalam *setting* ceritanya. Lingkungan di sekitar pohon digambarkan berupa semak belukar dan suatu sistem tata air pada mata air. Gambaran tersebut menunjukkan bahwa pohon durian hidup di sekitar suatu mata air yang mengalir ([Gambar 11](#)). Dengan demikian, dapat diasumsikan bahwa jenis durian pada relief P6 adalah spesies *Durio zibethinus* Murr. Asumsi tersebut dilandasi oleh kenyataan bahwa jenis durian tersebut yang paling banyak dijumpai dan dapat tumbuh di sembarang tempat di lingkungan tropis. Adapun relief P3 menggambarkan buah durian yang disajikan dalam suatu perjamuan di kerajaan. Tampaknya durian termasuk buah yang pantas disajikan di kerajaan. Tampak buah durian tersebut disajikan dalam suatu bakul ([Gambar 12](#)).

Spesies *ziberthinus* pada genus *Durio* diambil dari nama musang. Menurut Murray ([Setiadi 1992](#)), bau durian yang tajam mirip dengan bau musang. Durian berasal dari famili Bombacaceae yang merupakan kerabat dekat kapuk randu (*Ceiba petandra*).

Manggis (Garcinia mangostana L.)

Manggis berasal dari famili Guttiferae, yaitu semak yang menghasilkan damar atau getah. Nama ilmiah buah manggis adalah *Garcinia mangostana* L., yang tinggi pohonnya sekitar 6-20 m. Daun manggis berbentuk oval dan meruncing di ujungnya. Daun mahkota manggis berbentuk seperti telur terbalik. Buah manggis berbentuk bulat seperti bola (dengan apex buah yang tertekan), dan kulit buah tebal berwarna ungu. Biji manggis diselubungi daging berair berwarna putih, rasanya asam dan dapat dimakan. Manggis banyak dibudidayakan sebagai tanaman buah ([Steenis 2005](#)). Buah manggis yang digambarkan pada relief P3 di Candi Siwa merupakan buah yang disajikan di istana. Buah manggis dipahatkan sebagai sajian dalam suatu bakul ([Gambar 13](#)).

Jambu Air (Eugenia aquea Burm.f.)

Tanaman jambu air adalah tanaman tropis yang asalnya dari Indocina dan Indonesia. Tanaman ini kemudian menyebar ke Malaysia dan kepulauan Pasifik. Jambu air (*Eugenia aquea* Burm.f.) merupakan anggota famili Myrtaceae atau jambu-jambuan. Pohon jambu air dapat mencapai tinggi 3-6 m. Daunnya bulat memanjang atau berbentuk seperti jantung. Buah jambu air berbentuk gasing dengan ujung melebar, dan mengkilat ([Steenis 2005](#)). Pada relief P4 di Candi Siwa, tanaman jambu air digambarkan berdiri di samping suatu bangunan. Buah jambu air dipahatkan pada percabangan batangnya. Penggambaran pada P4 menunjukkan konteks pohon jambu air yang tumbuh di pekarangan dekat dengan rumah, dan buahnya dimanfaatkan manusia ([Gambar 14](#)).



Sumber: Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Flora Kawasan Prambanan (Setyawan 2007)

Gambar 5 Penggambaran Pohon Mangga (*Mangifera* sp.) pada Relief P11 (kiri), serta Pohon dan Buah Mangga (kanan)



Sumber: Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Flora Kawasan Prambanan (Setyawan 2007)

Gambar 6 Penggambaran Buah Mangga dalam Bakul Pada Relief P3 (kiri), dan Buah Mangga yang Disusun dalam Tampah (kanan)



Sumber: Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Flora Kawasan Prambanan (Setyawan 2007)

Gambar 7 Penggambaran Pohon Pisang (*Musa paradisiaca* L.) pada Relief P7 (kiri), dan Pohon Pisang (kanan)



Sumber: Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Flora Kawasan Prambanan (Setyawan 2007)

Gambar 8 Penggambaran Pohon Kelapa (*Cocos nucifera* L.) pada Relief P10 (kiri), dan Pohon Kelapa (*Cocos nucifera* L.) (kanan)



Sumber: Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Flora Kawasan Prambanan (Setyawan 2007)

Gambar 9 Penggambaran Buah Kelapa (*Cocos nucifera* L.) pada Relief P17 (kiri), dan Relief P3 (kanan)



Sumber: Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Flora Kawasan Prambanan (Setyawan 2007)

Gambar 10 Penggambaran Pohon Nangka (*Artocarpus heterophylla* Lamk.) pada Relief P5 (kiri), dan Pohon Nangka (*Artocarpus heterophylla* Lamk.) (kanan)



Sumber: Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Flora Kawasan Prambanan (Setyawan 2007)

Gambar 11 Penggambaran Pohon Durian (*Durio zibethinus* Murr.) pada Relief P6 (kiri), dan Pohon Durian (*Durio zibethinus* Murr.) (kanan)



Sumber: Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Flora Kawasan Prambanan (Setyawan 2007)

Gambar 12 Penggambaran Buah Durian (*Durio zibethinus* Murr.) yang Disajikan dalam Bakul pada Relief P3 (kiri), dan Buah Durian (*Durio zibethinus* Murr.) (kanan)



Sumber: Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Flora Kawasan Prambanan (Setyawan 2007)

Gambar 13 Penggambaran Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) pada Relief P3 (kiri), dan Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) (kanan)



Sumber: Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Flora Kawasan Prambanan (Setyawan 2007)

Gambar 14 Penggambaran Pohon Jambu Air (*Eugenia aquea* Burm.f.) pada Relief P4 (kiri dan tengah), serta Buah Jambu Air (*Eugenia aquea* Burm.f.) (kanan)

Teratai (*Nymphaea stellata* Wild dan *Nelumbo nucifera* Gaertn.)

Teratai termasuk famili Nymphaeaceae. Terdapat tiga spesies teratai yang dikenal secara umum, yaitu *Nymphaea stellata* (teratai biru), *Nymphaea nouchali* (teratai putih), dan *Nelumbo nucifera* (teratai merah muda). Ketiga spesies tersebut merupakan tanaman yang tumbuh di lingkungan perairan darat yang berair tawar (Fasset 1985).

Teratai jenis *Nymphaea stellata* Wild dipahatkan pada relief P6, P7, P8, dan P12 di Candi Siwa. Pada relief P6, *Nymphaea stellata* Wild yang digambarkan tumbuh di suatu kolam di hutan (Gambar 15). Teratai tersebut digambarkan mekar, sehingga dapat diasumsikan bahwa setting waktunya adalah siang hari. Teratai jenis *Nelumbo nucifera* Gaertn. digambarkan pada relief P8. *Nymphaea stellata* Wild sering dijumpai tumbuh di pinggir sungai bersama-sama dengan *Nelumbo nucifera* Gaertn. Kedua jenis Teratai ini mempunyai habitat yang sama. Pada relief P8, *Nymphaea stellata* Wild dan *Nelumbo nucifera* Gaertn. digambarkan tumbuh di sungai yang airnya mengalir, dengan sejumlah binatang (Gambar 16).

Lontar (*Borassus flabellifer* L.)

Lontar atau siwalan (*Borassus flabellifer* L.) merupakan famili Palmae atau palem-paleman. Tanaman lontar banyak dijumpai di Afrika, India, Burma, Malaysia, dan Indonesia. Habitat tumbuhan lontar adalah kawasan terbuka dan dekat dengan pantai. Pohon lontar tumbuh menyendiri, batangnya lurus dengan tinggi mencapai 30 m. Daun lontar bertangkai panjang dan berduri, dan berbentuk seperti kipas. Buah siwalan berukuran besar, bulat, dan di dalamnya banyak mengandung serabut, berair, dan berbiji tiga. Pohon lontar dapat tumbuh di daerah yang sangat kering atau daerah di mana tanaman aren (*Arenga pinata* [Wurmb] Merrill) ataupun kelapa (*Cocos nucifera* L.) tidak dapat tumbuh (Flach dan Paisooksantivatana 1996). *Borassus flabellifer* L. pada relief P15 di Candi Wisnu digambarkan sedang berbuah dan tumbuh menyendiri di hutan. Pada relief tersebut digambarkan pula seekor tupai yang sedang memanjat pohon lontar, yang menandakan bahwa buah siwalan sudah masak (Gambar 17).

Waru (*Hibiscus tiliaceus* L.)

Di lingkungan pedesaan di Indonesia, pohon waru ditanam sebagai tanaman batas tanah atau sepanjang sungai. Penggambaran pohon waru dijumpai pada relief P13 (Candi Brahma) dan P16 (Candi Wisnu). Pohon waru pada relief P13 digambarkan tumbuh di halaman dekat dengan tempat tinggal. Dalam penggambaran tersebut pohon waru berfungsi sebagai peneduh, karena dijumpai dua orang tokoh utama pada relief sedang duduk di bawahnya. Pada relief P16, pohon waru digambarkan tumbuh di tengah hutan, di lingkungan pertapaan. Seorang pertapa dan beberapa hewan liar digambarkan berada di dekat pohon waru tersebut (Gambar 18).

Orang-orang Polinesia kuno sudah mengenal *Hibiscus tiliaceus* L. sebagai tanaman penghasil serat, yang digunakan sebagai bahan dasar yang dibuat menjadi tali, hingga pakaian. Pakaian tradisional orang Polinesia yang dibuat dari kulit batang pohon waru disebut *tapa*. Sifat kayu waru yang ringan, kuat, serta mudah dipahat banyak dimanfaatkan sebagai rangka rumah, papan, dayung, dan sampan.



Sumber: Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Flora Kawasan Prambanan ([Setyawan 2007](#))

Gambar 15 Penggambaran Teratai (*Nymphaea stellata* Wild) pada Relief P6 (kiri); Penggambaran Teratai (*Nymphaea stellata* Wild) pada Relief P8 (tengah); dan Bunga Teratai (*Nymphaea stellata* Wild) (kanan)



Sumber: Potensi dan Pengelolaan Sumber daya alam Flora Kawasan Prambanan ([Setyawan 2007](#))

Gambar 16 Penggambaran teratai (*Nelumbo nucifera* Gaertn.) pada relief P8 (kiri), dan bunga teratai (*Nelumbo nucifera* Gaertn.) (kanan)



Sumber: Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Flora Kawasan Prambanan ([Setyawan 2007](#))

Gambar 17 Penggambaran Pohon Lontar Atau Siwalan (*Borassus flabellifer* L.) pada Relief P15 (kiri), dan Pohon Lontar atau Siwalan Hidup (*Borassus flabellifer* L.) (kanan)



Sumber: Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Flora Kawasan Prambanan ([Setyawan 2007](#))

Gambar 18 Penggambaran Pohon Waru (*Hibiscus tiliaceus* L.) pada Relief P16 (kiri), dan Pohon Waru (*Hibiscus tiliaceus* L.) (kanan)

Suweg (*Amorphophallus paeoniifolius* [Dennstedt] Nicolson)

Suweg atau *Amorphophallus* termasuk famili Araceae, yaitu tanaman herba menahun yang mempunyai umbi sebagai penyimpan makanan. Umbi tersebut berbentuk bulat pipih dan makin besar ketika mencapai usia dewasa. Tanaman suweg memiliki daun tunggal atau beberapa daun yang tumbuh dari umbinya. Daun *Amorphophallus* memiliki tangkai daun yang besar, dan berkembang menjadi tiga bagian. Masing-masing tangkai daun tumbuh menjadi anak daun dengan jumlah bervariasi. Tunasnya berbentuk seperti cerobong asap dan memiliki warna yang beragam ([Aryadi and Rumawas 2004](#)).

Masih sedikit masyarakat Indonesia yang memanfaatkan suweg. Akan tetapi, tanaman ini ternyata banyak dibudidayakan di luar negeri misalnya di Jepang. Hal ini karena waktu panennya lama, dibandingkan dengan palawija. Suweg dapat dipanen minimal setelah berumur satu tahun ([Aryadi and Rumawas 2004](#)). Suweg pada relief P2 di Candi Siwa digambarkan tumbuh di antara semak belukar yang lebat di tengah hutan ([Gambar 19](#)). Tunas suweg digambarkan memiliki bentuk seperti cerobong asap. Sejumlah fauna dan flora digambarkan berada di dekat suweg, antara lain trenggiling, kera, ular, dan jamur. Penggambaran tersebut menunjukkan bahwa suweg hidup di lantai hutan yang lembap.



Sumber: Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Flora Kawasan Prambanan (Setyawan 2007)

Gambar 19 Penggambaran Suweg dan Tunasnya (*Amorphophallus paeoniifolius* [Dennsteadt] Nicolson) pada Relief P2 (kiri), Tanaman Suweg (*Amorphophallus paeoniifolius* [Dennsteadt] Nicolson) (tengah), dan Tunas Suweg (kanan)

Jenis Tanaman Jawa Kuno berdasarkan Data Prasasti Abad ke-8-10 Masehi

Tanaman-tanaman pada relief cerita Ramayana dan Kresnayana di Candi Prambanan yang telah diidentifikasi melalui pengamatan langsung tersebut di atas, selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan sumber-sumber prasasti Jawa Kuno dalam upaya mengetahui validitas keberadaan tanaman-tanaman pada masa lalu. Referensi yang digunakan sebagai landasan interpretasi adalah prasasti-prasasti Jawa Kuno. Prasasti-prasasti yang digunakan sebagai referensi dalam penelitian ini sejumlah 81, yang berasal dari abad ke-8 sampai dengan abad ke-10 M. Kedelapan puluh satu prasasti tersebut telah ditranskripsikan dan ditransliterasikan.

Dari ke-81 prasasti tersebut kemudian diidentifikasi aspek-aspek, (1) jenis tanaman; (2) nama profesi yang berkaitan dengan pemanfaatan tanaman; (3) nama makanan yang berkaitan dengan jenis tanaman; (4) alat-alat yang berkaitan dengan pengolahan tanaman; (5) jenis kain dan pewarna pakaian; dan (6) jenis lahan. Berdasarkan identifikasi keenam aspek tersebut maka diketahui berbagai jenis tanaman yang dapat menjadi justifikasi bahwa tanaman pada relief cerita Candi Prambanan memang benar-benar eksis pada masa Jawa Kuno. Sejumlah jenis tanaman yang hidup pada masa Jawa Kuno yang disebutkan dalam prasasti-prasasti Jawa Kuno dapat dilihat pada [Tabel 1](#).

Jenis Tanaman Jawa Kuno Berdasarkan Kakawin Ramayana Jawa Kuno

Secara hipotesis, relief cerita Ramayana pada Candi Prambanan tidak dapat disesuaikan dengan versi naskah Ramayana Jawa Kuno (RJK). Ketidaksesuaian tersebut disebabkan banyaknya penggambaran kisah pada relief-relief yang menyimpang dari naskah Ramayana Jawa Kuno. Cerita yang sesuai dengan relief-relief pada Candi Prambanan adalah naskah Ramayana Sanskerta gubahan Walmiki. Oleh karena itu, simpulan yang dapat ditarik adalah relief-relief cerita Ramayana di Candi Prambanan telah diselesaikan pembuatannya sebelum naskah Ramayana Jawa Kuno populer.

Petikan kalimat di bawah dari prasasti Sangsang (907 M) yang dibuat pada masa pemerintahan Balitung membenarkan bahwa naskah Ramayana Jawa Kuno merupakan cerita yang populer dan disegani. Oleh karena itu, pada waktu penetapan *sima* (tanah perdikan) cerita ini dinarasikan oleh seorang ahli cerita yang digambarkan sedang bercerita, sambil melawak dan membunyikan seruling. Jika mencermati Prasasti Siwagrha (854 M) yang mengidentikkan Candi Prambanan dengan kegiatan peresmian rumah untuk dewa Siwa, maka hal tersebut membuktikan bahwa cerita Ramayana Jawa Kuno populer pada masa sesudah relief-relief cerita Ramayana di Candi Prambanan diselesaikan pembuatannya.

"...Prajah kabaih kahlananya hinyūnnakan ton-tonan mamidu sang Tangkil hyang Sinalu macaritta Bhima Kumāra mangigal Kicaka Si Jaluk macarita Rāmāyana mamius mabañol..."

terjemahan: "...Semua orang dapat menikmati acara yang ditampilkan Sang Tangkil Hyang Si Nalu menceritakan Bhimakumara, dan menari seperti Kicaka. Si Jaluk menceritakan Ramayana, membunyikan suling dan melawak..." (Sarkar 1972).

Naskah Ramayana Jawa Kuno (RJK) merupakan karya sastra yang dapat diidentikkan dengan lingkungan alam Jawa Kuno. Pada bagian-bagian tertentu yang tidak baku dari cerita ini ditemukan tambahan-tambahan khusus yang berbeda dari cerita Ramayana versi Walmiki. Pada bagian-bagian khusus inilah penyair menambahkan pengetahuannya tentang tumbuh-tumbuhan, binatang, dan masakan yang sering disajikan pada masa itu (Poerbatjaraka 1900). Hal ini menunjukkan bahwa penyair cerita Ramayana Jawa Kuno menggubah naskah tersebut dengan menyesuaikan pada kondisi lingkungan Jawa Kuno di era Kerajaan Mataram Kuno periode Jawa Tengah. Adapun jenis tanaman yang dijumpai dalam naskah RJK dapat dilihat pada Tabel 2.

Pemanfaatan Tanaman Masa Jawa Kuno di Kawasan Prambanan

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap relief-relief Candi Prambanan, prasasti-prasasti (abad ke-9-10 M), serta naskah Ramayana Jawa Kuno (RJK) diketahui bahwa pemanfaatan tanaman di kawasan Prambanan dapat dikelompokkan menjadi, (1) tanaman pangan; (2) tanaman komersial; (3) tanaman keras; (4) tanaman obat; dan (5) tanaman hias.

Tanaman Pangan

Tanaman pangan merupakan jenis yang mampu menghasilkan bahan makanan yang dapat digunakan manusia untuk bertahan hidup dengan mengkonsumsinya. Dalam upaya memperoleh hasil yang dapat dimanfaatkan sehari-hari tanaman ini kemudian dibudidayakan.

Tanaman Pokok

Tanaman pangan pokok adalah tanaman utama sebagai bahan pangan yang dikonsumsi sehari-harinya oleh masyarakat di suatu wilayah geografis yang disesuaikan dengan jenis tanaman tersebut. Pada umumnya, masyarakat Jawa Kuno mengonsumsi makanan pokok padi. Terdapat tiga jenis padi yang dikenal, yaitu padi (*Oryza sativa* L.), ketan (*Oryza sativa* L. forma glutinosa), dan padi gogo atau padi huma (*Oryza sativa* L. var. *culta*). Ketiganya telah dikenal sebagai tanaman sumber makanan pokok di Jawa pada abad ke-8-10 M. Keberadaan padi dicatat pula dalam prasasti-prasasti abad ke-8-10 M (Tabel 2). Tanaman padi merupakan tanaman yang tidak dapat lepas dari air (*water plant*).

Sebagai sumber makanan pokok, padi diolah menjadi nasi. Dalam prasasti dan naskah kesusastraan Jawa Kuno disebutkan berbagai jenis nasi, antara lain *sĕgā lalab*, *vĕas kukusan*, *skul dākdanan*, *skul dinyun*, dan *skul matiman* (Haryono 1994).

Tanaman Sampingan

Selain makanan pokok, dikenal juga makanan sampingan, yang berfungsi sebagai makanan pengganti makanan pokok. Makanan tersebut, di antaranya adalah palawija. Tanaman palawija merupakan sumber bahan pangan penting bagi penduduk Indonesia setelah beras. Adapun tanaman yang termasuk jenis palawija, adalah jagung, talas, kedelai, kacang-kacangan, dan umbi-umbian. Jenis tanaman palawija yang dikenal oleh masyarakat Jawa Kuno adalah jagung (*Zea mays* L.), kedelai (*Soya max* Piper.), ketela pohon (*Manihot esculenta* Crantz.), kacang panjang (*Vigna unguiculata* L. Walp.), dan talas (*Colocasia esculentum* Schott.).

Gaḍuñ (*Dioscorea hipsida* Dennst.), *suweg* (*Amorphophallus paeoniifolius* [Dennstedt] Nicolson), dan *talĕs* (*Colocasia esculentum* Schott) merupakan jenis umbi-umbian yang dikenal oleh masyarakat Jawa Kuno pada abad ke-9-10 M. Ketiga jenis umbi-umbian tersebut dalam prasasti-prasasti dan naskah RJK dimasukkan ke dalam kelompok *phalamūla*, yang artinya jenis buah dan umbi-umbian. *Phala mūla* disebut sebagai bahan pangan bagi para resi yang tinggal di hutan ataupun sebagai sesajian dalam upacara penetapan *sima*.

Suweg (*Amorphophallus paeoniifolius* [Dennstedt] Nicolson) adalah tanaman khas hutan tropis basah kawasan Asia Tenggara. Suweg merupakan tanaman berumbi besar. Umbi suweg adalah sumber pangan yang bergizi, dapat digunakan sebagai bahan pangan substitusi pengganti beras.

Buah-Buahan

Data yang diperoleh dari relief dan naskah kesusastraan memberikan gambaran berbagai jenis buah-buahan yang dikenal dan dimanfaatkan masyarakat Jawa Kuna abad ke-9-10 M. Salah satunya adalah pisang (*Musa paradisiaca* L.) yang merupakan jenis buah yang digunakan sebagai bahan makanan para pertapa di hutan sebagaimana disebutkan dalam RJK.

Selain pisang, durian (*Durio zibethinus* Murr.) dan manggis (*Garcinia mangostana* L.) merupakan jenis buah yang umum dijumpai di kawasan Prambanan. Kedua jenis buah tersebut dimanfaatkan sebagai buah yang dipersembahkan di kerajaan dalam suatu perjamuan, seperti yang digambarkan dalam relief P8 di Candi Siwa. Durian sebagai buah, disajikan bersama dengan buah lainnya sebagaimana disebutkan dalam RJK sarga VIII/10; lihat petikan di bawah:

“...hana panamuyku jambu, durian. Poh manggis kacapi limo limus kapuṅḍuṅ. Mwañ lañsēp duhēt amanis pañan sakahyun”

terjemahan: “...ada penjamuan jambu, durian, mangga, manggis, kecap, jeruk, pakel, menteng, dan duku atau lansep, duwet manis, makanlah sesukamu” (Poerbatjaraka 1900).

Durian selain dimakan sebagai buah, juga diolah menjadi dodol, sebagaimana disebut dalam naskah RJK. Pembuatan dodol buah-buahan merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh masyarakat untuk mengawetkan makanan. Jenis buah lain seperti yang disebut dalam naskah RJK dan prasasti-prasasti, di antaranya adalah jambu, sukun mangga, manggis, kecap, jeruk, menteng, rambutan, pisang, kelapa, duku, dan duwet (Tabel 1 dan 2).

Keberadaan buah jambu seperti yang disebut dalam naskah dan prasasti dapat diinterpretasikan secara ganda, yaitu jambu *Psidium guajava* L., yang umum dikenal sebagai jambu biji, dan jambu *Eugenia aquea* Burm.f. yang dikenal sebagai jambu air. Kedua jenis jambu tersebut dapat tumbuh dengan baik di kawasan Prambanan. Akan tetapi, jambu yang digambarkan pada relief P10 di Candi Siwa adalah jambu air *Eugenia aquea* Burm.f. (Gambar 14). Nama “jambu” juga disebut dalam Prasasti Candi Plaosan (abad ke-9 M) dan Pintang Mas (878 M), tetapi merupakan nama desa.

Jenis buah yang juga disebut dalam prasasti, tetapi sangat sulit dilacak manfaat ataupun pengelolaannya adalah sukun (*Artocarpus atilis* Park. Fsb.) dan “*jruk*” dan “*limo*” atau jeruk (*Citrus* sp.). Sukun dalam Prasasti Kamalagi (821 M) dan Prasasti Kayumwungan (824 M) adalah nama tempat atau desa (Sarkar 1972). Sukun merupakan bahan makanan yang sudah dikenal sejak zaman prasejarah, selain talas. Sukun yang telah dikeringkan akan tahan lama dan digunakan sebagai makanan selama berlayar (Poesponegoro dan Notosusanto 1990). *Jruk* ada Prasasti Ratavun I (881 M) juga merupakan nama tempat (Sarkar 1972). Seperti halnya istilah *patalēsan* pada prasasti Mantyasih I (907 M), penyebutan sukun dan *jruk* agaknya dapat dianalogikan bahwa pada daerah tersebut banyak dijumpai tanaman sukun dan jeruk atau *limo*.

Tanaman Komersial

Tanaman komersial adalah tanaman yang dibudidayakan untuk diperdagangkan untuk mendapatkan keuntungan. Berita Cina dari Dinasti Song (960-1279) menyebutkan suatu kerajaan Jawa (Groeneveldt 1960), dan kerajaan yang dimaksud adalah Mataram Kuno periode Jawa Tengah. Lebih lanjut, dijelaskan pula bahwa kerajaan tersebut kaya akan berbagai produk pertanian, antara lain padi, serat nanas, kacang-kacangan, pepaya (*Carica papaya* L.), kelapa (*Cocos nucifera* L.), dan tebu (*Saccharum officinarum* L.). Selain itu, disebutkan pula taro atau sejenis talas (*Arum aquaticum*), kayu cendana (*Santalum album* L.), adas (*Foeniculum vulgare* Mill.), merica (*Piper nigrum* L.), pinang (*Areca catechu* L.), dan kayu sapan atau kayu secang (*Caesalinea sappan* L.). Beberapa produk tanaman tersebut adalah komoditas yang diperdagangkan, karena semua tanaman tersebut dinyatakan sebagai produk pertanian. Dalam hal ini, produk pertanian belum dapat diasumsikan bahwa produk tersebut dibudidayakan di Jawa, tetapi bisa saja Kerajaan Mataram Kuno pada masa itu merupakan bandar perdagangan. Hal ini sesuai dengan berita Cina dari Dinasti Tang yang menyebutkan bahwa Jawa ramai dikunjungi orang bermacam-macam bangsa (Groeneveldt 1960).

Mangga (*Mangifera* sp.)

Mangga atau *pakel* (*Mangifera* sp.) merupakan jenis buah yang tidak hanya ditanam untuk kebutuhan sendiri melainkan juga diperdagangkan. Dugaan bahwa mangga telah diperdagangkan didasarkan pada penyebutan profesi *jurumimus* pada Prasasti Tulang Air II (850 M). *Jurumimus* adalah petugas pengatur perdagangan mangga (Sarkar 1972). Dengan disebutnya *jurumimus* sebagai suatu profesi, berarti mangga pada masa itu adalah tanaman yang menguntungkan dan dapat memberikan penghasilan. *Jurumimus* adalah profesi yang dikenai pajak. Mangga merupakan jenis tanaman yang paling banyak digambarkan pada relief-relief dan disebut pula dalam prasasti Jawa Kuno abad ke-8-10 M.

Tebu (*Saccharum officinarum* L.)

Dari sumber prasasti diketahui bahwa terdapat dua jenis tebu, yaitu *Saccharum officinarum* L. dan *Saccharum spontaneum* L. Tebu *Saccharum officinarum* L. adalah jenis yang menguntungkan apabila dibudidayakan dibandingkan dengan *Saccharum spontaneum* L. Tebu yang disebutkan terakhir merupakan jenis tebu liar, sebagaimana disebut dalam Prasasti Mantyasih I (907 M). Berdasarkan segi rasa manisnya, *Saccharum officinarum* L. mempunyai kualitas lebih baik dan layak di konsumsi. Masyarakat Jawa Kuno tampaknya telah memahami bahwa *Saccharum officinarum* L. adalah tanaman bernilai komersial, sehingga dalam Prasasti Watukura A (902 M) dikatakan bahwa tebu adalah tanaman perkebunan yang menghasilkan perak, seperti kutipan berikut, "...*kunéng ikang savah, gaga, rénék, tébuan, yatikāmijlakna pirak, mā 1...*"

Tebu memiliki nilai komersial karena digunakan sebagai bahan untuk membuat gula yang dikaitkan dengan profesi *mangula*. Bukti bahwa gula merupakan komoditas yang diperdagangkan adalah adanya pungutan pajak, baik bagi pembuat maupun penjualnya seperti yang disebutkan dalam Prasasti Sangguran (928 M).

Cendana (*Santalum album* L.)

Menurut berita Cina, jenis tanaman lain yang merupakan komoditas perdagangan di Jawa Kuno abad ke-8-10 M adalah cendana (*Santalum album* L.), adas (*Foeniculum vulgare* Mill.), merica (*Piper nigrum* L.), dan pinang (*Areca catechu* L.) (Groeneveldt 1960). Penyebutan kayu cendana sebagai komoditi unggulan kerajaan Mataram Kuno abad ke-8-10 M patut dipertanyakan. Keraguan tersebut muncul karena menurut penelitian, cendana (*Santalum album* L.) adalah tanaman yang hanya dapat tumbuh di daerah kering, terutama di kawasan timur Indonesia seperti Nusa Tenggara (Supriadi 2001). Walaupun habitat cendana adalah kawasan Nusa Tenggara, penyebutannya sebagai komoditas unggulan Mataram Kuno menimbulkan interpretasi bahwa terdapat kemungkinan cendana dapat dibudidayakan di lingkungan Pulau Jawa. Hipotesis tersebut dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arifriana et al. (2017) dengan menanam cendana (*Santalum album* Linn.) di kawasan Gunungkidul sebagai tanaman ekonomis yang juga berperan dalam mengkonservasi tanah perbukitan. Hipotesis lainnya, Kerajaan Mataram Kuno hanyalah menjadi tempat transit komoditas cendana dari luar wilayah kerajaan, karena hingga saat ini cendana sulit dijumpai keberadaannya di kawasan Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta.

Cendana dikenal sebagai penghasil parfum (wewangian) (Supriadi 2001). Dalam prasasti Jawa Kuno, indikasi penggunaan wewangian dari kayu cendana dapat dirunut dari kata *maparimwangi*. Penyebutan tersebut dijumpai dalam prasasti Mulak I (878 M), yang artinya memberi wangi-wangian. Kayu cendana kering juga digunakan sebagai sesaji, sebagaimana disebut dalam naskah Ramayana Jawa Kuno.

Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.)

Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.) yang disebutkan dalam Berita Cina merupakan komoditas unggulan Mataram Kuno (Groeneveldt 1960). Seperti halnya cendana (*Santalum album* L.), adas juga merupakan bahan untuk membuat wewangian.

Bagian tanaman adas yang digunakan sebagai bahan wangi-wangian adalah buahnya yang masak, karena mengandung minyak atsiri jenis limonina yang harum. Selain sebagai wewangian, adas digunakan untuk obat batuk, sakit perut pada anak-anak, menyembuhkan ambeien, demam, dimanfaatkan sebagai bumbu dalam masakan, dan bahan pembuat minuman keras (Supriadi 2001).

Tanaman Penghasil Serat

Naskah Ramayana Jawa Kuno (RJK) menyebutkan kulit kayu sebagai bahan pakaian yang dikenakan oleh para pertapa, seperti yang dinyatakan dalam kutipan berikut,

“Wiku rūpanirâr haneñ alas. Pada Santosa ri kañ kulit kayu...”

terjemahan: “Sebagai wiku rupa beliau ada di hutan. Bersama dengan sabar (memakai) kulit kayu (sebagai kain)...”
(Poerbatjaraka 1900).

Kutipan tersebut di atas menerangkan bahwa pada masa Jawa Kuno telah ada pengolahan kulit kayu untuk dijadikan sebagai bahan penutup tubuh atau kain. Meskipun prasasti-prasasti Jawa Kuno dan naskah RJK tidak menyebutkan tanaman waru secara spesifik, tanaman-tanaman hasil identifikasi pada relief Candi Prambanan mengindikasikan waru (marga kapas-kapasan), kemungkinan juga rosella, sebagai tanaman yang potensi diambil seratnya. Kemudian dikenal pula tanaman kapas (*Gossypium purpurascens* Poir.) oleh masyarakat Jawa Kuno, sehingga terdapat bahan pembuat pakaian yang lain. Jenis pakaian yang dihasilkan pun, bervariasi. Relief Candi Prambanan setidaknya memberikan gambaran bahwa pada abad ke-8-10 M telah dikenal berbagai motif dan jenis pakaian seperti yang dikenakan pada tokoh yang digambarkan pada relief P2 di Candi Siwa.

Sumber berita Cina dari Dinasti Song menyebutkan bahwa masyarakat Jawa Kuno telah mengenal pembudidayaan ulat sutera untuk membuat kain sutera. Mereka telah mampu menghasilkan sutera tipis, kain sutera berwarna kuning, dan membuat pakaian dari kapas (Groeneveldt 1960). Kain sutera seperti yang disebutkan dalam berita Cina diperkirakan merupakan komoditas perdagangan, karena pakaian adalah kebutuhan kedua setelah makanan.

Baik bahan pakaian maupun pakaian tampaknya merupakan barang dagangan yang dijual berkeliling dengan cara dipikul (*pinikul dagang*). Para pedagang pakaian tersebut adalah wajib pajak yang dikenai pajak (Jones 1987). Pedagang kain dan pakaian yang dikenai pajak disebut dengan istilah *abasana* atau *mabasana* dalam Prasasti Ayam Tëas (901 M), Kubu-Kubu (905 M), Sangsang (907 M), dan Sugih Manëk (915 M).

Tanaman Pewarna

Dikenalnya beberapa profesi yang berkaitan dengan aktivitas pewarnaan, seperti *manglākha*, *mañambul*, *manula vungkudu*, ataupun *mamukat vungkudu* dalam prasasti-prasasti Jawa Kuno abad ke-8-10 M, memberikan gambaran bahwa bahan pewarna sudah berkembang pada masa itu. *Vungkudu* (*Morinda citrifolia* L.) dimanfaatkan sebagai bahan pewarna merah, dan nila (*Indigofera tinctora* L.) sebagai pewarna biru atau hitam.

Selain itu, *kasumba* (*Bixa orellana* L.) yang disebutkan dalam Prasasti Ayam Tëas III (901 M) termasuk jenis tanaman yang dikenai pajak. *Kasumba* juga dijumpai dalam naskah Ramayana Jawa Kuno sebagai pewarna yang digunakan untuk mengecat paseban raja.

Tanaman Keras

Tanaman keras adalah istilah pertanian yang merujuk pada kelompok tanaman perkebunan yang sifatnya tahunan atau *perrenial*. Tanaman keras ini memiliki karakter pertumbuhan batang yang sempurna serta usia produktif yang mencapai 20 tahun atau lebih. Salah satu jenis tanaman keras yang dibudidayakan pada masa Jawa Kuno adalah kelapa. Dalam naskah Ramayana Jawa Kuno, kelapa disebut dengan *nyû* dan *nyû-gadiñ*. Selain dimanfaatkan sebagai tanaman keras yang diambil buah, daun atau batangnya, kelapa juga ditanam di pekarangan sebagai tanaman hias. Buah kelapa dapat dimakan begitu saja atau diolah menjadi minyak kelapa, yang dalam prasasti disebut dengan *Inga*. Selain minyak kelapa, dikenal juga minyak yang dibuat dari biji jarak (*Jatropha curcas* L.). Profesi manglurung atau pembuat minyak jarak seperti yang disebutkan dalam Prasasti Sugih Manëk (915 M) merupakan profesi kena pajak (Jones 1987).

Selain kelapa, jenis tanaman lain yang dimanfaatkan batang, daun, dan buahnya adalah lontar atau siwalan (*Borassus flabellifer* L.). Lontar pada masa Jawa Kuno juga digunakan sebagai konstruksi rumah. Konstruksi rumah pada relief P7 di Candi Siwa adalah rumah panggung yang dibuat dari kayu. Data relief, sumber prasasti, naskah sastra, dan berita Cina menyebutkan jenis tempat tinggal yang lain pula, yaitu istana raja.

Sumber berita Cina dari Dinasti Tang menyebutkan bahwa istana dikelilingi oleh benteng yang dibuat dari batang pohon yang disusun tegak dan berjajar. Di dalam benteng terdapat dua bangunan besar yang dindingnya dibuat dari kulit batang palem *gomuti* (*Borassus gomuti* atau *Borassus flabellifer* L.). Di dalam bangunan tersebut raja bertahta di singgasana yang dibuat dari gading yang diberi alas bambu. Penduduk Jawa pada masa itu mendirikan benteng dan rumah dengan dinding yang dibuat dari daun lontar (*Borassus flabellifer* L.) atau daun kelapa (*Cocos nucifera* L.).

Sumber berita selanjutnya adalah dari Dinasti Song (960-1279) yang menyebutkan bahwa rumah penduduk Jawa sangat indah, diberi warna kuning dan hijau terang. Pada saat pedagang Cina singgah, mereka menyambut dan memberikan suguhan makanan di suatu gedung pertemuan umum (Groeneveldt 1960). Pengecatan dinding rumah dengan warna kuning dapat mengindikasikan bahwa jenis pewarna yang dipakai diperkirakan dibuat dari jenis tanaman *kasumba*. *Kasumba* sebagai bahan pewarna merupakan komoditas kena pajak dan disebutkan pula dalam Prasasti Ayam Tēas III (901 M).

Keterangan dalam berita Cina dari Dinasti Tang dan Song memberikan gambaran mengenai bahan-bahan bangunan yang berasal dari tanaman. Tanaman lontar (*Borassus flabellifer* L.), kelapa (*Cocos nucifera* L.), dan bambu (*Bambusa* sp.) memegang peranan penting sebagai bahan dasar bangunan pada abad ke-8-10 M (Groeneveldt 1960). Baik sifat multiguna dan daya tahan maupun kekuatan dari ketiga jenis tanaman tersebut menjadikannya dipilih sebagai material bangunan. Selain itu, ketiga bahan bangunan tersebut juga mudah untuk dikerjakan.

Tanaman Obat

Tanaman obat adalah jenis tanaman yang anatominya dapat digunakan sebagai obat atau penawar suatu penyakit (Supriadi 2001). Sumber prasasti menyebutkan jenis herba yang dikenal oleh masyarakat Jawa Kuno, yaitu kunyit (*Curcuma longa* L.) dan jahe (*Zingiber officinale* Rosc.). Dalam Prasasti Kubu-Kubu, jahe disebut dengan istilah *pipikan* atau jenis jahe yang merupakan komoditas yang dikenai pajak.

Tanaman kunyit (*Curcuma longa* L.) termasuk famili Zingiberaceae atau jahe-jahean yang dapat digunakan untuk obat tradisional Jawa. Tanaman kunyit berkhasiat untuk mendinginkan, membersihkan, memperhalus kulit, menghilangkan gatal, dan menyembuhkan penyakit kejang (Sudarnadi 1996). Sumber prasasti dan naskah Ramayana Jawa Kuna menerangkan bahwa kunyit berkaitan dengan pembuatan boreh yang disebut dengan istilah *jēnu* dan *majēnu*.

Tanaman Hias

Pada relief Ramayana dikenal dua kelompok besar teratai (*Nymphaea* sp.), yaitu jenis yang bunganya mekar di malam hari, dan jenis yang bunganya mekar di siang hari. Berdasarkan warna bunganya dikenal tiga jenis teratai, yaitu *padma*, *utpala* dan *kumuda*. *Padma* (*Nelumbo nucifera* Gaertn.) dan *utpala* (*Nymphaea stellata* Wild.) adalah jenis teratai yang mekar bunganya di siang hari, sedangkan *kumuda* (*Nymphaea nouchali* Burm.f.) adalah jenis yang mekar bunganya di malam hari. Satu-satunya relief yang menggambarkan jenis *kumuda* adalah relief pada Candi Sojiwan.

Selain teratai, naskah Ramayana Jawa Kuna (RJK) juga menyebutkan berbagai jenis pohon atau bunga yang tumbuh di taman sebagai tanaman hias. Tanaman yang dimaksud adalah angkana (*Pterocarpus indicus* Willd.), soka (*Jonesia asoka* Roxb.), cempaka (*Michelia champaca* L.), pudak (*Pandanus tectorius* Park.), melur atau melati susun (*Jasminum multiflorum* Andr.), *punnaga* atau nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.), delima (*Punica granatum* L.), srigading (*Nyctanthes arbor-tritis* L.), nagasari (*Messua ferneal*), kuweni (*Mangifera* sp.), *pondakaki* (*Ervatamia divarigata* L. Burk.), wora-wari (*Hibiscus rosa-sinensis* L.), seruni (*Wedelia* sp.), pohon kenari (*Canarium commune* L.), pacar (*Impatiens platypetala* Lindl.), kelapa gading (*Cocos nucifera* var. *eburnea*), dan bambu gading (*Bambusa vulgaris* Schrad.). Jenis-jenis tanaman di atas tidak semuanya indah karena bunganya, tetapi tanaman tersebut memiliki anatomi yang menarik seperti pada kelapa gading (*Cocos nucifera* var. *eburnea*), dan bambu gading (*Bambusa vulgaris* Schrad.), sehingga ditanam sebagai tanaman hias.

PENUTUP

Hasil identifikasi tanaman pada relief cerita Candi Prambanan dalam penelitian ini terdiri atas mangga, pisang, kelapa, nangka, durian, manggis, jambu air, teratai, lontar, waru, dan *suweg*. Dengan demikian, diketahui sejumlah tanaman yang dapat dijumpai pada era Kerajaan Mataram Kuno dari periode Jawa Tengah. Hasil verifikasi identifikasi tersebut menggunakan data dari prasasti-prasasti Jawa Kuno dan naskah kesusasteraan Ramayana Jawa Kuno, memperkuat bukti-bukti keberadaan atau eksistensi tanaman-tanaman tersebut.

Tanaman manga, dalam prasasti-prasasti Jawa Kuno disebut *limus galuh*, *limus*, *poh*, *poh dulur*, dan *poh galuh*, sedangkan dalam naskah Ramayana Jawa Kuno disebut dengan nama *poh* dan *limus*. Tanaman nangka, durian, dan manggis dalam naskah Ramayana Jawa Kuno disebut dengan *nangka*, *durian*, dan *mañgis*. Tanaman pisang, dan jambu air dijumpai dalam naskah Ramayana Jawa Kuno dengan istilah *pisañ* dan *jambu*. Sementara itu, dalam prasasti-prasasti Jawa Kuno, tanaman jambu air dikenal dengan istilah *jamvu*. Tanaman lontar, dalam prasasti-prasasti Jawa Kuno dan naskah Ramayana Jawa Kuno dikenal dengan istilah *tal* atau *skar tal*. Dalam prasasti-prasasti Jawa Kuno, daun lontar disebut dengan istilah *ron* atau *ronya*.

Tanaman waru tidak disebutkan secara langsung dalam prasasti-prasasti Jawa Kuno dan naskah Ramayana Jawa Kuno. Namun demikian, tanaman waru diindikasikan pemanfaatannya dengan diambil seratnya. Hal ini melandasi interpretasi bahwa pada masa Jawa Kuno hanya agamawan atau rohaniawan yang mengenakan pakaian kulit kayu yang seratnya diambil dari tanaman waru atau rosella. Keberadaan tanaman *suweg* pada masa Jawa Kuno dibuktikan dengan dijumpainya istilah *phala mûla* pada naskah Ramayana Jawa Kuno yang berarti umbi-umbian. Teratai dalam prasasti-prasasti Jawa Kuno dikenal dengan istilah *padma*, sementara dalam naskah Ramayana Jawa Kuno disebut dengan istilah seroja dan *kâwi putih*.

Pengelolaan tanaman pada masa Jawa Kuno yang telah diidentifikasi dari data relief, prasasti, dan naskah kesusasteraan dapat dikelompokkan sesuai fungsinya. Adapun pengelompokan dalam pengelolaan tanaman di kawasan Prambanan pada masa Jawa Kuno adalah tanaman pangan, tanaman komersial, tanaman keras, tanaman obat, dan tanaman hias. Tampak bahwa pengelolaan tanaman pada masa Jawa Kuno sangat diperhatikan oleh penguasa, yang dibuktikan dari istilah-istilah yang merujuk pada sejumlah profesi dalam prasasti-prasasti Jawa Kuno.

Dengan dapat diidentifikasinya penggambaran jenis tanaman pada relief Candi Prambanan beserta interpretasi prasasti-prasasti Jawa Kuno dan naskah Ramayana Jawa Kuno mengenai tanaman membuka banyak peluang penelitian di masa mendatang. Beberapa peluang penelitian selanjutnya adalah merekonstruksi lingkungan Jawa Kuno yang dapat bermanfaat untuk meningkatkan upaya konservasi Sumber daya hayati dalam rangka pemuliaan tanaman, sekaligus peningkatan taraf hidup masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Teriring doa dan ucapan terima kasih penulis kepada segenap pimpinan dan staff Balai Konservasi Borobudur yang telah memfasilitasi penelitian ini. Selain itu, juga pengajar pada Departemen Arkeologi, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya atas diselesaikannya tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andreastuti, Supriati Dwi, Chris Newhall, dan Joko Dwiyanto. 2006. "Menelusuri Kebenaran Letusan Gunung Merapi 1006." *Indonesian Journal on Geoscience* 1(4):201–7. doi: 10.17014/ijog.1.4.201-207.
- Arifriana, Ridla, Sapto Indrioko, dan Atus Syahbudin. 2017. "Variasi Cendana (*Santalum album* Linn.) berdasarkan Morfologi Daun dan Bunga di Desa Petir, Rongkop, Gunungkidul." *Jurnal Ilmu Kehutanan* 11:97-108. doi: 10.22146/jik.24905
- Aryadi, Bily. 2004. "Percobaan Stek Daun pada Beberapa Jenis *Amorphophallus*." *Skripsi Sarjana*. Bogor: Departemen Budi Daya Pertanian, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Darmosoetopo, Riboet. 1977. "Satuan dan Ukuran." Pp. 505–22. Dalam *Pertemuan Ilmiah Arkeologi*. Jakarta:

Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.

- Darmosoetopo, Riboet. 2003. *Sima dan Bangunan Keagamaan di Jawa Abad IX-X M*. Yogyakarta: Prana Pena.
- Fasset, Norman C. 1985. *A Manual of Aquatic Plants*. Wisconsin: The University Of Wisconsin Press.
- Flach, M. and Paisooksantivatana, Y. 1996. "Borassus Flabellifer L." Pp.59-63. In Flach, M. and F. Rumawas (eds.). *Plant Resources of South East Asia, 9: Plants Yielding Non-seed Carbohydrates*. Bogor: PROSEA.
- Groeneveldt, W.P. 1960. *Historical Notes on Indonesia and Malaya, Compiled from Chinese Sources*. Jakarta: Bhratara.
- Haryono, Timbul. 1994. "Makanan dan Minuman pada Masa Jawa Kuna: Pengembangan dan Pelestariannya untuk Aset Budaya." Dalam *Seminar HUT Ikaboga*. Yogyakarta: Ikaboga.
- Holt, Claire. 1967. *Art in Indonesia: Continuities and Change*. Ithaca, New York: Cornell University Press.
- Jones, Antoinette M. Barrett. 1984. "Early Tenth Century Java from the Inscriptions: A Study of Economic, Social and Administrative Conditions in the First Quarter of the Century." *Verhandelingen van het Koninklijk Instituut voor Taal-, Land- en Volkenkunde* 107. Dordrecht: Foris Publications.
- Kempers, A. J. Bernet. 1959. *Ancient Indonesian Art*. Amsterdam: C.P.J. van der Peet.
- Kusen. 1985. *Kreativitas dan Kemandirian Seniman Jawa dalam Mengelola Pengaruh Budaya Asing: Studi Kasus tentang Gaya Seni Relief Candi di Jawa Abad IX-XVI*. Yogyakarta: Proyek Penelitian dan Pengkajian Kebudayaan Nasional (Javanologi).
- Moertijpto, et al. 1991. *Relief Ramayana Candi Prambanan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Mundardjito. 2002. *Pertimbangan Ekologis Penempatan Situs Masa Hindhu-Buddha di Daerah Yogyakarta*. Jakarta: Wedatama Widya Sastra dan Ecole Francaise d'Extreme-Orient.
- Poerbatjaraka. 1900. *Ramayana Djawa Kuna*. Den Haag: Martinus Nijhoff.
- Poerbatjaraka, R. Ng. 1952. *Riwajat Indonesia I*. Jakarta: Yayasan Pembangunan.
- Poesponegoro, Marwati Djoened dan Nugroho Notosusanto (eds.). 1990. *Sejarah Nasional Indonesia II, Jaman Kuna (Awal M-1500 M)*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Samson, J. A. 1986. *Tropical Fruits (Tropical Agriculture Series) Second Edition*. London: Longman Group UK Ltd.
- Sarkar, Himansu Bhusan. 1972. *Corpus of The Inscription of Java (Corpus Inscriptionum Javanicarum) Vol. II*. Calcuta: Firma K. L. Mukhopadhyay.
- Setiadi. 1992. *Bertanam Durian*. Jakarta: PT. Panebar Swadaya.
- Setyawan, Hari. 2007. "Potensi dan Pengelolaan Sumber daya Flora Kawasan Prambanan (Studi Kasus Relief Candi Prambanan dan Sojiwan)." *Skripsi Sarjana*. Yogyakarta: Departemen Arkeologi, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada.
- Setyawan, Hari, Bambang Kasatriyanto, Ari Kristiyanto, Achmat Chabib Santoso, and Irawan Setiyawan. 2017. *Laporan Kajian Penataan Vegetasi Kawasan Borobudur (Jenis Tanaman dan Konteks Penggambarannya pada Relief Candi Borobudur dan Candi Mendut)*. Magelang: Balai Konservasi Borobudur.
- Simpson, Beryl Brintnall and Molly Conner-Ogorzaly. 2001. *Economic Botany, Plants in Our World Third Edition*. New York: McGraw-Hill .
- Sudarnadi, Hartono. 1996. *Tumbuhan Monokotil*. Jakarta: PT. Panebar Swadaya.
- Sulistyaningsih, Lulut Dwi. 2016. "The Diversity of Wild Banana Species (Genus Musa) in Java." *Makara Journal of Science* 20(1): 40-48. doi: 10.7454/mss.v20i1.5660.
- Supriadi, et. al. 2001. *Tumbuhan Obat Indonesia: Penggunaan dan Khasiatnya*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Van Bemmelen, R.W. 1956. "The influence of geological events on human history (an example from Central Java)." *Verhandelingen Koninklijke Nederlands Geologische Mijnbouwkundige, Genootschap* 16: 20-36.
- Van Steenis, C. G. G. J. 2005. *Flora*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- Widyastuti, Yustina Erna. 2003. *Nangka dan Cempedak, Ragam Jenis dan Pembudidayaan*. Jakarta: PT. Panebar Swadaya.
- Zoetmulder, P. J. 1993. *Kalangwan Sastra Jawa Kuna Selayang Pandang*. Jakarta: Djambatan.

LAMPIRAN

Tabel 1 Jenis Tanaman pada Masa Jawa Kuno dari Sumber Prasasti-prasasti Jawa Kuno Abad ke-8-10 M

No	Jenis Tanaman dalam Prasasti	Nama tanaman secara umum	Nama Spesies
1	Asam pañjang	Asem Jawa	<i>Tamarindus indica</i> L.
2	Bawang	• Bawang • Jenis manga	• <i>Alium cepa</i> L. • <i>Mangifera</i> sp.
3	bras garas padi prās vēas vras	Beras	<i>Oryza sativa</i> L., <i>Oryza sativa</i> L. forma glutinosa, atau <i>Oryza sativa</i> L. var. culta
4	Duweg	Duwet/juwet	<i>Eugenia cumini</i> Druse.
5	Gagā	Padi gaga	<i>Oryza sativa</i> L. var. culta
6	Galagah	Tebu liar	<i>Saccharum spontaneum</i> L.
7	Gulma Suket	Rumput pengganggu; jenis alang-alang	<i>Imperata cylindrica</i> Beauv. var. major Hubb.
8	Jamvu	• Jambu (air) • Jambu (biji)	• <i>Eugenia aquea</i> Burm.f. • <i>Psidium guajava</i> L.
9	Jruk Limo	Jeruk	<i>Citrus</i> sp.
10	Kamalagi	Asem Jawa	<i>Tamarindus indica</i> L.
11	Kambang	Bunga	?
12	Kapas	Kapas Jawa	<i>Gossypium purpurascens</i> Poir.
13	Kasumba	Kasumba	<i>Bixa orellana</i> L.
14	kayu ara hivang	Kayu ara	<i>Ficiscillia blume</i>
15	kayu hasam	Kayu asem Jawa	<i>Tamarindus indica</i> L.
16	kayu panda	Kayu panda	?
17	Kubu-Kubu	Kabu-kabu/kekabu/kapuk randu	<i>Ceiba pentandra</i> Gaertn. var. indica Bakh.
18	limo manis	Jeruk manis	<i>Citrus sinensis</i> Osb.
19	limo susu	Jeruk nipis/jeruk obat	<i>Citrus medica</i> L.
20	limus galuh limus poh dulur poh galuh poh poh ronya	Mangga/pakel Daun mangga/pakel	<i>Mangifera</i> sp.
21	Mayang	Pinang/mayang	<i>Areca catechu</i> L.
22	Nila	nila	<i>Indigofera tinctoria</i> L.
23	Padma	Teratai yang mekar di siang hari	<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.
24	phalaphali	Buah-buahan	?
25	Pipikan	Jahe	<i>Zingiber officinale</i> RosC.
26	Pucang	Buah pinang	<i>Areca catechu</i> L.
27	Pudak	Pandan	<i>Pandanus tectorius</i> Park.
28	ron ronya	Daun; pada umumnya daun lontar yang digunakan sebagai alas untuk makan dalam upacara penetapan sima	<i>Borassus flabellifer</i> L.
29	Sireh	Sirih	<i>Piper betle</i> L.
30	Skar	Bunga	?
31	skar campaga	Bunga cempaka	<i>Michelia champaca</i> L.
32	skar karaman	Bunga karaman	?
33	skar tahun	Bunga tahun	?
34	skar taju	Bunga taju	?
35	skar tāl	Bunga lontar/siwalan	<i>Borassus flabellifer</i> L.
36	suradārumayī (sanskerta)	Kayu dewadaru	<i>Mesua ferneal</i> L.
37	Sukun sunkun	Sukun	<i>Artocarpus atilis</i> Park.Fsb.

No	Jenis Tanaman dalam Prasasti	Nama tanaman secara umum	Nama Spesies
38	<i>Tal</i>	Lontar/siwalan	<i>Borassus flabellifer</i> L.
39	<i>talēs (patalēsan)</i>	Talas/keladi	<i>Colocasia esculentum</i> Schott.
40	<i>tañjung</i>	Teratai	<i>Nymphaea</i> sp.
41	<i>vali nāgapuspa, navagrāha</i>	Bunga nagasari/dewadaru	<i>Mesua ferneal</i> L.
42	<i>valu</i>	Waluh atau labu	<i>Cucurbita moschata</i> Duch.
43	<i>veṇuvanā (sanskerta)</i>	Hutan bambu	<i>Bambusa</i> sp.
44	<i>vras caturvvarṇna</i>	Beras empat warna (putih, merah, hitam, dan kuning)	<i>Oryza sativa</i> L., dan <i>Oryza sativa</i> forma glutinosa
45	<i>vungkudu wuñkudu cungkudu</i>	Mengkudu	<i>Morinda citrofolia</i> L.
46	<i>wuru wuru tlu wuru tunggal</i>	Pohon wuru	<i>Actinodaphne glomerata</i> Nees.

Sumber: Disusun oleh Penulis dari Berbagai Prasasti Jawa Kuna abad ke-8-10 M

Tabel 2 Jenis Tanaman dan Istilah yang Mengindikasikan Eksistensi Jenis Tanaman dari Sumber Naskah Ramayana Jawa Kuno

No	Jenis Tanaman/Indikasi Jenis Tanaman (Jawa Kuno)	Nama tanaman secara umum	Nama Spesies/Indikasi Flora
1	<i>Açokā</i>	Asoka	<i>Jonesia asoka</i> Roxb.
2	<i>Añsana</i>	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i> Wild.
3	<i>Brēm</i>	Merupakan minuman yang dibuat dari • Beras • Beras ketan • Jagung • Gadung	• <i>Oryza sativa</i> L. • <i>Oryza sativa</i> forma glutinosa • <i>Zea mays</i> L. • <i>Dioscorea hipsida</i> Dennst.
4	<i>Cāmpaka</i>	Cempaka	<i>Michelia champaca</i> L.
5	<i>Candanā</i>	Pohon cendana	<i>Santalum album</i> Linn.
6	<i>çri gaḍiñ</i>	Sri gading	<i>Nyctanthes arbor-tritis</i> L.
7	<i>Dālīma</i>	Delima	<i>Punica granatum</i> L.
8	<i>Daluwang weḍihanya</i>	Kain daluwang dari merang atau batang padi maupun dari serat nanas	<i>Oryza sativa</i> L. dan <i>Ananas comosus</i> Merr.
9	<i>Draksa</i>	Anggur (<i>grape</i>)	<i>Vitis vinifera</i> (Vitaceae)
10	<i>Duhēt</i>	Duwet/juwet	<i>Eugenia cumini</i> Druse.
11	<i>Durian</i>	Durian	<i>Durio zibethinus</i> Murr.
12	<i>Duray</i>	Kasumba	<i>Bixa orellana</i> L.
13	<i>dwa-dwal</i>	Makanan yang diolah dari ketan dengan dicampur gula aren dan buah-buahan	<i>Oryza sativa</i> forma glutinosa, dan <i>Arenga pinnata</i> Merr.
14	<i>Gaga</i>	Ladang atau tegalan untuk menanam padi gogo	<i>Oryza sativa</i> L. var. culta
15	<i>gaḍuñ</i>	Gadung	<i>Dioscorea hipsida</i> Dennst.
16	<i>Horgadiñ</i>	Bambu gading	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad.
17	<i>Jambu</i>	• Jambu (air) • Jambu (biji)	• <i>Eugenia aquea</i> Burm.f. • <i>Psidium gujava</i> L.
18	<i>Jēnu</i>	Boreh dengan campuran kunyit	<i>Curcuma longa</i> L.
19	<i>Kacapi</i>	Kecapi	<i>Sandoricum koetjape</i> Merr.
20	<i>Kanari</i>	Kenari	<i>Canarium commune</i> L.
21	<i>kapuñduñ</i>	Menteng	<i>Baccauera racemosa</i> M.A.
22	<i>Karkolakā</i>	Cengkeh	<i>Eugenia aromatika</i> O.K.
23	<i>Kaweni</i>	Pohon kaweni.	Fam. Anacardiaceae
24	<i>kāwi putih.</i>	Teratai/tunjung/seroja (putih)	<i>Nymphaea stellata</i> Wild.
25	<i>kayu-teja</i>	Kayu teja	
26	<i>Kiñca</i>	Sirup dari buah kawista/maja (van Steenis 2005, hlm. 240)	<i>Feronia limonia</i> Swingle.
27	<i>kulub-kuluban</i>	Daun-daun yang direbus	Bermacam-macam sayuran
28	<i>Kumuda</i>	Teratai/tunjung/seroja (merah)	<i>Nymphaea nouchali</i> Burm.f.

No	Jenis Tanaman/Indikasi Jenis Tanaman (Jawa Kuno)	Nama tanaman secara umum	Nama Spesies/Indikasi Flora
29	<i>Kurawa</i>	Kurawa	?
30	<i>Lambayuñ</i>	Lembayung atau daun kacang panjang	<i>Vigna unguiculata</i> L. Walp.
31	<i>Lañsêp</i>	Duku	<i>Lansium domesticum</i> Correa.
32	<i>Limo</i>	Jeruk	<i>Citrus</i> sp.
33	<i>Lumbu</i>	Keladi/talas	<i>Colocasia esculentum</i> Schott.
34	<i>Limus</i>	Mangga atau pakel	<i>Mangifera</i> sp.
35	<i>luruk-luruk</i>	Luruk-luruk	?
36	<i>Maja</i>	Kawista	<i>Feronia limonia</i> Swingle.
37	<i>Mandarâ</i>	Mandara/dadap	<i>Erythrina indica</i> Lamk.
38	<i>Madhuka</i>	Maduka	<i>Maduca indica</i> L.
39	<i>Mamayañ</i>	Pinang/mayang	<i>Areca catechu</i> L.
40	<i>mañgis</i>	Manggis	<i>Garcinia mangostana</i> L.
41	<i>mâstawa</i>	Ciu (singkong)	<i>Manihot esculenta</i> Crantz.
42	<i>mêṅḍur</i>	Melur/melati	<i>Jasminum multiflorum</i> Andr.
43	<i>nâgapuṣpa</i>	Nagasari/nagakesara/dewadaru	<i>Mesua ferneal</i> L.
44	<i>nañka</i>	Nangka	<i>Artocarpus heterophylla</i> Lamk.
45	<i>nêp</i>	Nep	?
46	<i>nyû</i>	Nyiur/kelapa	<i>Cocos nucifera</i> L.
47	<i>nyû-gadiñâ</i>	Kelapa gading.	<i>Cocos nucifera</i> var. <i>eburnea</i>
48	<i>pacar</i>	Pacar	<i>Impatiens platypetala</i> Lindl.
49	<i>paṅḍakaki</i>	Pondokaki atau mondokaki	<i>Ervatamia divarigata</i> L. Burk.
50	<i>pari</i>	Padi	<i>Oryza sativa</i> L.
51	<i>pârijâta</i>	Parijoto atau sering disebut sri gading oleh masyarakat Jawa	<i>Nyctanthes arbor-tritis</i> L.
52	<i>pathani</i>	Persawahan atau perkebunan.	
53	<i>payañgu</i>	Pajunggu	?
54	<i>phala mûla</i>	Buah-buahan dan umbi-umbian.	?
55	<i>pisañ</i>	Pisang	<i>Musa paradisiaca</i> L.
56	<i>poh</i>	Mangga atau pakel	<i>Mangifera</i> sp.
57	<i>pudak</i>	Pandan	<i>Pandanus tectorius</i> Park.
58	<i>punnâga</i>	Punaga/benaga/nyamplung	<i>Calophyllum inophyllum</i> L.
59	<i>raṅḍô</i>	Kapuk randu/randu	<i>Ceiba pentandra</i> Gaertn. var. <i>indica</i> Bakh.
60	<i>sagula</i>	Gula	?
61	<i>saruni</i>	Seruni	<i>Wedelia</i> sp.
62	<i>sawah</i>	Persawahan atau lahan untuk menanam padi dengan sistem irigasi	<i>Oryza sativa</i> L.
63	<i>sêkul kěpě-kěpě</i>	Nasi untuk sarapan	<i>Oryza sativa</i> L.
64	<i>setu</i>	Pematang	
65	<i>sidhû</i>	Minuman keras yang dibuat dari tetes tebu	<i>Saccharum officinarum</i> L.
66	<i>sulasih</i>	Telasih	<i>Ocimum basilicum</i> L.
67	<i>tal</i>	Lontar/siwalan.	<i>Borassus flabellifer</i> L.
68	<i>tales</i>	Talas	<i>Colocasia esculentum</i> Schott.
69	<i>tambul asiñ</i>	Sirih	<i>Piper betle</i> L.
70	<i>těbû</i>	Tebu	<i>Saccharum officinarum</i> L.
71	<i>těgal-těgal</i>	Lapangan kosong biasanya untuk menggembala kambing atau sapi atau gogo untuk menanam padi huma	Padi (<i>Oryza sativa</i> L.) dan jenis palawija
72	<i>thani</i>	petani	?
73	<i>tunjuñ abañ</i>	Teratai/tunjung/seroja (merah)	<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.
74	<i>wariñin</i>	Beringin	<i>Ficus benyamina</i> L.
75	<i>wuñawari</i>	Worawari	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.
76	<i>wuñ lawn</i>	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i> L.
77	"...pada Santosa ri kañ kulit kayu..."	"...bersama-sama memakai pakaian kulit kayu..." (waru atau rosela) (Simpson, Beryl Brintnall, and Ogorzaly 2001)	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L. atau <i>Hibiscus sabdariffa</i> L.

No	Jenis Tanaman/Indikasi Jenis Tanaman (Jawa Kuno)	Nama tanaman secara umum	Nama Spesies/Indikasi Flora
78	"...seroja riñ talaga... mabân maputih..."	"...bunga seroja di telaga yang berwarna merah dan putih..."	<i>Nymphaea stellata</i> Wild., dan <i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.

Sumber: Disusun oleh Penulis dari Naskah Epic Ramayana Jawa Kuno