

Symposium Proceeding

**INTERNATIONAL SYMPOSIUM AND
EXHIBITION ON JAVANESE CULTURE 2023:
The Meaning and Function of Vegetation in
Preserving Nature and Traditions in Sultanate
of Yogyakarta**

ISSN 2986-2789

Copyright 2023 by Kraton Yogyakarta

Nama	Jabatan
Sri Sultan Hamengku Bawono Ka10	Pengarah
Gusti Kanjeng Ratu Hemas	Pengarah
Gusti Kanjeng Ratu Mangkubumi	Pengarah
Gusti Kanjeng Ratu Hayu	Ketua Panitia
Andri	Sekretaris
Astridianti H. Utami	Bendahara
Lukman Awaludin	Koordinator Acara
Wiwit Prasetyono	Koordinator Materi & Publikasi
Desideria Cempaka	Koordinator Materi & Publikasi
Fajar Wijanarko	Koordinator Materi & Publikasi
Widyasari Listyowulan	Koordinator Humas, Persuratan & Promosi
Vinia R. Primawati	Koordinator Humas, Persuratan & Promosi
Erwita Danu Gondohutami	Koordinator Humas, Persuratan & Promosi
Anashaterra Maritzaiva	Koordinator Humas, Persuratan & Promosi
Lathif Rahardian Ahmad	Koordinator Humas, Persuratan & Promosi
Fanitra Atmanti	Visual Designer
Candrani Yulis	Visual Designer
Pandhu	Show Coordinator
Akhmad Mahardi Ismail	Show Coordinator

Putra Jalu Pamungkas	Show Coordinator
Roni Guritno	Usher
Sapta Rahardjo	Usher
Wulansari	Usher
Imam Syaiful Wicaksono	Usher
Khusnul Rahmadani	Usher
Ria Trisnawati	Usher
Indah Gita Pertiwi	Registration
Nur Rahmad Hanafi	Registration
Muhammad Rifa'i	Registration
Moh. Fitra Abdul Aziz	Registration
Puguh Dwi Wicaksono Shidiq	Registration
Rony Lantip	Online Operator
Bonaventura yudy pratama	Online Operator
Muhammad Ramadhan	Online Operator
Media Setiaji	Online Operator
Invani Lela Herliana	Online Operator
RM. Pranadhipta Krisswarama Aji	Dokumentasi
Valentina Endah Winarni Siwibudi	Dokumentasi
Raras Puspa Nada	Dokumentasi
Arif Lukman Hakim	Dokumentasi
Muhammad Rizal	Dokumentasi
Bety angraini	Streaming
Dimas Kristanto	Streaming
Dimas Norohayu Dwiputro	Streaming
Janoe Dimas	Streaming
M. Eko Septiyono	Streaming
Toni Nur Wicaksana	Streaming
Heryanto Kurniawan	Streaming
Dika Aji Prasetya	Streaming
R. Nanang Widyatmoko	Streaming
Kurnia Kartikawati	Konsumsi, Logistik, Akomodasi

SAMBUTAN KETUA PANITIA

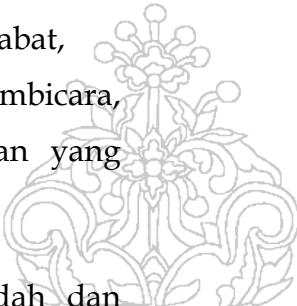


Ketua Panitia
GKR Hayu

**Assalamu 'alaikum warrahmatullohi
wabarakatuh.**

**Salam Rahayu. Salam sejahtera untuk kita
semua.**

- Yang terhormat Ngarsa Dalem Sri Sultan Hamengku Bawono Ka 10 beserta Gusti Kanjeng Ratu Hemas,
- Yang terhormat Kanjeng Gusti Pangeran Adipati Aryo Pakualam X beserta Gusti Putri,
- Yang terhormat duta kerajaan sahabat,
- Bapak dan Ibu tamu undangan, pembicara, moderator, serta hadirin sekalian yang berbahagia.



Derah Istimewa Yogyakarta dianugerahi bentang alam yang indah dan beragam, mulai dari pegunungan, pantai, hingga aneka ragam flora. Agar keindahan dan keberagaman bentang alam tersebut tetap terjaga, sejak Karaton Ngayogyakarta Hadiningrat berdiri pada tahun 1755, Pangeran Mangkubumi atau Sri Sultan Hamengku Buwono I menanamkan beragam filosofi yang selaras dengan alam dan menjadi pedoman dan pegangan pelaksanaan aktivitas keraton hingga saat ini.

Beberapa filosofi juga ditanamkan sebagai panduan, diantaranya, “*Golong-Gilig Manunggal Kawula Gusti*” persatuan raja dan rakyat serta “*Sangkan Paraning Dumadi*” yang berisi mengenai asal dan tujuan hidup.

Bukan hanya menjadi dasar pelaksanaan aktivitas dan kehidupan masyarakat Karaton Ngayogyakarta Hadiningrat saja, filosofi-filosofi tersebut juga menjadi dasar perancangan tata kota dan bangunan di Yogyakarta. Hal tersebut dapat dilihat salah satunya dari penyusunan vegetasi atau tumbuh-tumbuhan di lingkungan Keraton dari Tugu Yogyakarta hingga Panggung Krupyak yang sengaja disusun sedemikian rupa untuk mewakili simbol filosofi tersebut.

Vegetasi dalam tata ruang sebuah kota memiliki banyak fungsi, antara lain sebagai perindang, penyerap polutan, pemelihara air, hingga penahan angin. Sepanjang sumbu filosofi Yogyakarta, di jalan utama Kota Yogyakarta dan lingkungan keraton, Sri Sultan Hamengku Buwono I menanam pohon-pohon yang memiliki filosofi luhur, baik dari jenis tanamannya maupun kaitannya dengan lokasi penanaman.

Di seputar Alun-alun keraton, ada banyak pohon beringin. Pohon ini dianggap sebagai pohon hayat atau pohon kehidupan. Pokok pohon yang sangat besar, efektif dalam menyerap karbondioksida dan menghasilkan oksigen. Tajuk daunnya lebar, membuat pohon beringin sangat baik dalam memberi keteduhan. Keteduhan dan pengayoman pohon beringin mengisyaratkan bahwa Sultan sebagai raja akan senantiasa mengayomi rakyatnya. Pohon sawo kecil juga banyak ditanam di Pelataran Kedhaton yang dimaknai sebagai *sarwa becik*, atau serba baik.

Ada pohon keben yang ditanam disepanjang Kamandungan Lor atau halaman Keben. Keben berasal dari kata *tangkeb-en*, atau menutup, yang dimaksud adalah menutup segala pengaruh hawa nafsu. Ada pula yang memaknainya sebagai *hangrukebi*, atau melindungi. Konon, dalam sebuah pertempuran melawan VOC, Pangeran Mangkubumi beserta keluarganya pernah berlindung di bawah pohon ini. Selama berhari-hari, tidak ada satu pun buah keben yang jatuh menimpa anak-anak maupun pengikutnya. Untuk mengenang jasanya, Pangeran Mangkubumi menanam pohon ini saat membangun Keraton Yogyakarta. Pohon Keben juga dimaknai sebagai pohon perdamaian. Dan masih banyak lagi aneka flora filosofis lainnya.

Makna-makna filosofi tersebut tentunya sangat baik untuk bisa terus menjadi pedoman masyarakat, bukan hanya di DIY saja, melainkan di mana pun. Hal tersebut selaras dengan mulai menurunnya kepedulian masyarakat akan kelestarian lingkungan, sehingga kerusakan alam terjadi, bencana alam seperti banjir akibat penggundulan hutan juga melanda di berbagai wilayah. Ini selaras dengan filosofi "*Hamemayu Hayuning Bawono*" yang dimaknai memperindah dunia dan isinya. Oleh karena itu, filosofi-filosofi ini perlu untuk lebih di tanamkan pada masyarakat luas.

Pada tahun 2023 ini, Keraton Yogyakarta kembali menyelenggarakan Simposium Internasional Budaya Jawa bertajuk "**Makna dan Fungsi Vegetasi dalam Menjaga Kelestarian Alam dan Tradisi di Keraton Yogyakarta**". Agenda ini dilakukan dengan mengambil momentum ulang tahun kenaikan takhta (*Tingalan Jumenengan Dalem*) Sri

Sultan Hamengku Bawono Ka 10 berdasarkan tahun Masehi, yang diperingati setiap tanggal 7 Maret.

Tema tersebut dipilih untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan yang sudah diwariskan oleh para pendahulu Keraton Yogyakarta. Berbagai kegiatan seperti seminar dengan studi baik dari pemikir dalam dan luar negeri hingga lokakarya terkait alam akan digelar untuk memeriahkan acara.

Bapak dan ibu sekalian, semoga simposium ini dapat kembali membangkitkan semangat pembelajaran sejarah, budaya dan ilmu pengetahuan Jawa, secara meluas untuk generasi dan masa yang akan datang. Selain itu, tema yang diangkat mampu membuka kesadaran dan kepedulian akan lingkungan yang makin hari serba tidak menentu. Melalui filosofi vegetasi yang dianut Karaton Ngayogyakarta Hadiningrat, masyarakat Yogyakarta khususnya dan Indonesia pada umumnya, mampu mendukung dan memberi rasa aman, selayaknya pohon di tengah cuaca panas.

Akhir kata, terima kasih sebesar-besarnya atas dukungan dari Ngarsa Dalem Sri Sultan Hamengku Bawono Ka 10, para pembicara, peserta, panitia dan segenap pendukung acara Simposium Budaya Jawa tahun 2023. Selamat berdiskusi dan selamat membuka kembali lembar-lembar ilmu pengetahuan.

Wassalamu 'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh.



SEKILAS TENTANG

INTERNATIONAL SYMPOSIUM AND EXHIBITION ON JAVANESE CULTURE 2023

Pada tahun 2023, dalam rangka memperingati Kenaikan Tahta Sri Sultan Hamengku Buwono X, Keraton Yogyakarta mengadakan Simposium dan Pameran Internasional dengan tema Makna dan Fungsi Vegetasi dalam Pelestarian Alam dan Tradisi di Kesultanan Yogyakarta . Tema ini membahas bagaimana keberadaan berbagai vegetasi atau tumbuhan tertentu yang ditanam di kawasan Keraton Yogyakarta tidak hanya berfungsi sebagai sarana penghias dan pelindung kawasan, namun beberapa tumbuhan tersebut memiliki makna dan mitos yang melekat pada berbagai tumbuhan tersebut. Makna dan mitos pada tumbuhan ini merupakan sarana penanaman nilai-nilai luhur bagi masyarakat pendukungnya. Selain itu, pemaknaan dan mitos dalam vegetasi Keraton Yogyakarta juga pada akhirnya melahirkan berbagai tradisi dalam upaya merawat tumbuhan di lingkungan keraton Kasultanan Yogyakarta.

Dalam simposium ini, artikel yang disajikan terbagi dalam empat tema utama yaitu sosial budaya, sastra, seni pertunjukan, sejarah dan ilmu pengetahuan. Kami berharap simposium ini dapat memberikan cerminan bagaimana Kesultanan Yogyakarta sejak awal berusaha menjaga dan memelihara keseimbangan alam dan bagaimana Keraton Yogyakarta merawat dan melindungi tumbuh-tumbuhan di seluruh Kesultanan Yogyakarta sebagai bentuk kekayaan keraton Yogyakarta. Kepedulian terhadap kelestarian alam dan tradisi yang selalu dijaga Kesultanan Yogyakarta.

OUR PARTNERS




ROYAL AMBARRUKMO
YOGYAKARTA



CONTENTS

FOREWORD	iii
SEKILAS TENTANG SIMPOSIUM KERATON	vi
PARTNERSHIP	vii
CONTENTS	ix

DAY ONE - SESSION 1 (History & Philosophy)

Taman Balekambang: Sejarah Pasang Surut Kawasan Patirtan
dan Vegetasi Di Surakarta 1921-1995

<i>Dr. Susanto</i>	1
--------------------------	---

The Use of Plants in Javanese Wangsalan

<i>Prof. I Dewa Putu Wijana</i>	27
---------------------------------------	----

Jambu Dersana di Kraton Yogyakarta: Sultan Sebagai
Dewaraja dan Insan Teladan

<i>Dr. Revianto B. Santoso</i>	52
--------------------------------------	----

Pohon Sawo Kecik Sebagai Simbol Budi Pekerti Masyarakat
Jawa di Dalem dan Luar Tembok Keraton Yogyakarta

<i>Lutfi Maulana Hakim, S.IP., M.A., Weka Kusumastiti, M.Pd</i>	67
---	----



DAY ONE - SESSION 2 (Science)

Vegetation Covers of The Sultanate of Yogyakarta
for Urban Carbon Sequestration and Global Warming Mitigation

<i>Andri A. Wibowo, Adi Basukriadi, Erwin Nurdin</i>	90
--	----



Jenis-jenis Pohon Pilihan HB I dengan Arsitektur Pohon Berfungsi
sebagai Penaung dan Penyerap Polutan di Sumbu Filosofi Yogyakarta

<i>Dr. Atus Syahbudin</i>	111
---------------------------------	-----

Edukasi Dan Pemaknaan Mengenai Vegetasi di Jalan Malioboro
Melalui Qr-Code Kepada Masyarakat Untuk Membentuk Budaya
Peduli Lingkungan dan Tradisi

<i>Fauzan Rizki Irvanza</i>	133
-----------------------------------	-----



DAY TWO - SESSION 1 (Literature)

Vegetasi dalam Naskah-Naskah Jawa

<i>Arsanti Wulandari, M.Hum</i>	165
---------------------------------------	-----

Tumbuhan Dalam Ilustrasi Serat Bratayuda Naskah Pusaka
KeratonYogyakarta

<i>Kustri Sumiyardana, M.Hum</i>	176
--	-----

DAY TWO - SESSION 2 (Socio-cultural Sustainability)

Fungsi Mitos Pepohonan di Karaton Yogyakarta dan
Sekitarnya: Penjaga Tradisi, Perilaku, dan Ekologi

Dr. Novi Siti Kussuji Indrastuti, M.Hum 191

Keselarasan Alam dan Tradisi: Modalitas Pembangunan
Berkelanjutan Berbasis Kearifan Lokal dan Bervisi Kelestarian
Lingkungan di Kasultanan Jogja

Dr. Ariefa Efianingrum 207

Gunungan: Benang Merah Kontinuitas Diversifikasi Pangan
Lokal dan Resiliensi Konservasi Alam

Nur Hanifah Insani, M.Pd 228

Editor and Reviewers..... 269

Authors 270

Symposium Agenda 277



TAMAN BALEKAMBANG: SEJARAH PASANG SURUT KAWASAN PATIRTAN DAN VEGETASI DI SURAKARTA 1921-1995

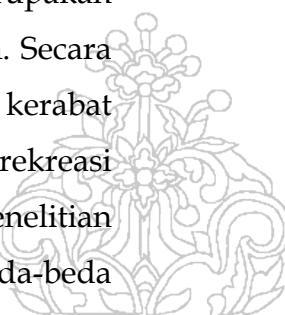
Susanto

Program Studi Ilmu Sejarah Univeristas Sebelas Maret

sussastra@gmail.com

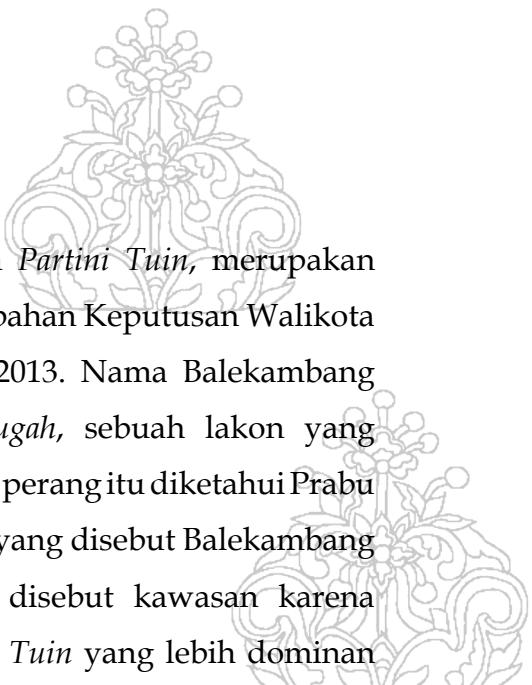
ABSTRAK

Artikel ini bertujuan untuk mengkaji kawasan taman air dan vegetasi Balekambang di Surakarta pada periode 1921-1995 terkait fungsi dan perubahannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sejarah dengan pendekatan teori lanskap. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa taman Balekambang yang dibangun oleh Pangeran Mangkunegara VII merupakan taman istana yang berfungsi sebagai ungkapan estetika istana Mangkunegaran. Secara filosofis taman Balekambang awalnya dimaknai sebagai simbol kohesi sosial bagi kerabat Mangkunegaran. Akan tetapi secara fungsional taman itu merupakan kawasan rekreasi hutan lindung kota dengan vegetasi endemik. Selanjutnya kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa dalam perjalanan waktu terjadi pemaknaan yang berbeda-beda terhadap taman Balekambang akibat perubahan sosio-kultural dan jiwa zaman.



Keywords:

Taman, vegetasi, Mangkunegaran, jiwa zaman



PENDAHULUAN

Taman Balekambang, atau dahulu dikenal dengan sebutan *Partini Tuin*, merupakan kawasan cagar budaya yang berupa taman berdasarkan perubahan Keputusan Walikota Solo No. 646/116/1/1997 yang telah direvisi pada tahun 2013. Nama Balekambang diambil dari kisah pewayangan dengan lakon *Kresna Gugah*, sebuah lakon yang mengisahkan situasi menjelang Perang Baratayuda. Menjelang perang itu diketahui Prabu Kresna sedang berada di sebuah pulau di suatu taman bunga yang disebut Balekambang (Baratajuda, 1958, h.7). Selanjutnya Taman Balekambang disebut kawasan karena memadukan lebih dari satu situs cagar budaya yaitu *Partini Tuin* yang lebih dominan dengan bangunan cagar budaya berupa kolam renang dan kolam untuk rekreasi perahu serta struktur bangunan di pinggir kolam yang disebut Balekambang, dan *Partinah Bosch*

yang berupa taman hutan kota. Kawasan ini mempunyai nilai budaya dan sejarah yang sangat tinggi, karena menjadi salah satu bagian dari jejak sejarah *patirtan* atau taman air dan situs vegetasi yang ada di Jawa.

Menurut rencana taman ini akan dijadikan Taman Kebudayaan. Jika nantinya rencana ini direalisasi, tentu perlu dirumuskan roh atau semangat dibangunnya taman itu sendiri sejak didirikan oleh Mangkunegara VII hingga mengalami perubahan fungsi dan pemanfaatannya. Oleh karena secara kepemilikan Balekambang dahulu berkaitan erat dengan istana Mangkunegaran, maka keberadaan taman ini sangat ditentukan oleh hubungan antara pihak istana Mangkunegaran dan pemerintah Kota Surakarta khususnya pada masa revolusi fisik pascakemerdekaan Republik Indonesia.

Dalam perkembangannya keberadaan taman Partinida dan hutan Partinah pascakemerdekaan sangat ditentukan bukan saja oleh pemahaman tentang fungsi sebuah Kawasan taman kota yang bersejarah, melainkan juga bagaimana pemerintah dan masyarakat menilainya dan melihatnya yang kadangkala hanya sekedar sebagai ruang geografis saja. Hal ini tampak jika dirumuskan dalam proses perkembangannya, Taman Balekambang telah mengalami perubahan pemanfaatan seperti pernah menjadi lokasi pemakaman, sekolah menengah, perguruan tinggi, pasar, kehidupan malam, serta perkantoran di sebagian kawasannya. Dalam upaya memahami fenomena ini tentu saja memerlukan cara pandang yang khusus. Di samping itu, dalam hal masalah data riwayat pengelolaan, kepemilikan, kondisinya pascakemerdekaan, serta aktivitas di dalamnya masih banyak belum diketahui. Beberapa penelitian terkait Taman Balekambang yang telah dilakukan umumnya terkait manajemen pengembangan aset wisata (Warsito, 2008; Andini, 2011; Puspitasari, 2012). Selain itu terdapat penelitian Balekambang sebagai aset *cyber city* (Wibowo, 2015), sedangkan penelitian yang paling baru adalah penelitian yang dilakukan oleh Erlitha Rahmawati tentang analisis elemen lanskap terhadap kualitas estetika. Berbeda dengan penelitian terdahulu, penelitian Rahmawati ini lebih menitikberatkan pada elemen lanskap yang berupa vegetasi, air dan bangunan (Rahmawati, 2022). Sejauh ini penelitian sejarah Taman Balekambang belum pernah dilakukan.

Sementara itu pada bagian lain, sebagai taman air dan hutan kota, Balekambang menempati posisi penting karena menjadi jejak kawasan taman air dan situs vegetasi yang mempunyai nilai budaya dan sejarah yang masih ada sampai sekarang. Dengan demikian, tentu penelitian sejarah tentang Taman Balekambang layak dilakukan terutama sebagai landasan upaya pelestarian, pengembangan dan pemanfaatan ke depan.

Dengan latar belakang di atas muncul permasalahan, apa fungsi Taman Balekambang bagi Istana Mangkunegaran? Mengapa taman Balekambang mengalami perubahan dalam hal fungsinya sebagai ruang publik dari 1921 – 1995? Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan perubahan itu? Tujuan utama penelitian ini tidak lain adalah untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian sejarah yang terdiri dari empat langkah, yaitu heuristik, kritik sumber, interpretasi, dan historiografi (Garraghan, 1946). Sementara itu untuk langkah analisis digunakan teori lanskap. Dalam analisis teori ini disebutkan bahwa teori lanskap membedakan tidak hanya antara tempat dan kejadian, tetapi juga antara tempat dan persepsi tentang tempat itu (Auerbach, 2015, p.123). Pada bagian lain analisis ini juga menekankan sifat dualitas dari suatu konsep yang menunjuk tempat tidak hanya dilihat sebagai sesuatu yang tampak, tetapi juga bagaimana cara tempat itu dilihat. Menurut Denis Cosgrow cara pandang ini sangat dipengaruhi oleh kondisi kultural dan temporal (Cosgrow, 1984, p.13). dengan demikian teori ini relevan untuk menganalisis sejarah Taman Balekambang yang mengalami pasang surut. Pada langkah heuristik dalam penelitian ini digunakan sumber tertulis, lisan, serta visual. Sumber tertulis yang digunakan berupa buku dan dokumen koleksi perpustakaan Reksopustoko. Koleksi di sini sengaja digunakan untuk memperoleh informasi tentang awal berdirinya Taman Balekambang melalui riwayat hidup B.R.Ay. Partini dan B.R.Ay Partinah. Selanjutnya sumber lisan diperoleh dari wawancara saksi hidup Taman Balekambang sesudah proklamasi yaitu Radimo, 83 tahun, mantan pemain ketoprak Balekambang sejak tahun 1960, St. Wiyono, 67 tahun, mantan pendiri dan pemain ketoprak Seniman Muda Surakarta Balekambang tahun 1989. Selain keduanya terdapat sumber lisan dari orang yang pernah menyaksikan aktivitas Taman Balekambang tahun 1980an yaitu Djarno, 57 tahun, Lurah Kelurahan Manahan serta Suhanto, 67 tahun, mantan siswa Sekolah Menengah Pertanian Surakarta. Untuk sumber dokumen visual digunakan foto-foto tentang B.R.Ay. Partini dan B.R.Ay Partinah, serta aktivitas dan bangunan di Taman Balekambang yang berasal dari koleksi Perpustakaan Reksopustoko Mangkunegaran dan Universiteit Bibliotheek Leiden.

Memasuki langkah selanjutnya dalam metode ini yaitu melakukan kritik sumber terhadap berbagai sumber yang diperoleh baik secara fisik materi sumber maupun kontennya yang

disebut kritik ekstern dan kritik intern. Oleh karena sumber data kebanyakan berasal se-zaman dengan Balekambang sebelum kemerdekaan seperti Majalah Wahjoe tahun 1940 serta Botjah Mangkunegaran 1937 dan Sejarah Perjuangan KGPA Prabu Prangwedana VII Koleksi MN No. 762 maka sumber ini dapat diertanggungjawabkan validitasnya. Selain itu dalam penelitian ini juga digunakan sumber visual berupa foto. Terkait sumber ini harus dilakukan *cross check* dengan data arkeologis khususnya kolam Balekambang serta isi dari sumber tertulis yang telah diperoleh untuk memastikan keakuratan objek foto tersebut. Setelah kritik sumber, berbagai data di atas dianalisis melalui langkah interpretasi data untuk kemudian diwujudkan dalam historiografi.

TEMUAN DAN DISKUSI

Keberadaan Taman Balekambang tidak lepas dari makna taman bagi kerajaan di Jawa pada masa lampau. Itulah sebabnya deskripsi tentang Balekambang perlu dikaitkan dengan benang merah sejarah keberadaan taman di Jawa pada masa lampau, kebijakan estetika kota istana Mangkunegaran era Mangkunegara V, profil B.R.Ay Partini dan B.R.Ay Partinah, hingga dibangunnya *Partini Tuin* dan *Partinah Bosch* di Surakarta. Selanjutnya pada bagian ini akan diuraikan beberapa taman beserta fungsinya di beberapa kerajaan di Jawa seperti Majapahit, Banten, Cirebon, Mataram, Kesultanan Yogyakarta dan Kesunanan Surakarta.

1. Fungsi Taman Bagi Kerajaan di Jawa.

Di Indonesia terdapat banyak peninggalan cagar budaya berupa taman. Menurut Denys Lombard dalam bukunya *Garden in Java* (Lombard, 2010, p.9), keberadaan taman yang ada di Indonesia terutama di Jawa terjadi karena pengaruh India. Namun menurutnya pula, banyak taman dibangun pada kerajaan-kerajaan di Asia selain dipengaruhi oleh India juga karena pengaruh dari Persia, Cina dan Jepang. Dari berbagai taman yang ada di Indonesia, keberadaannya menunjukkan ungkapan nilai estetika berupa keindahan taman untuk rekreasi atau bersenang-senang. Pada bagian lain diketahui bahwa taman juga mempunyai makna filosofi sebagai gambaran mikrokosmos untuk meditasi. Bukti-bukti keberadaan taman di kerajaan Jawa dapat ditemukan di berbagai tempat.

a. Candi Jalatunda

Candi Jalatunda merupakan peninggalan petirtaan atau taman air tertua di Indonesia. Candi yang dibangun pada masa Airlangga tahun 899 Saka atau 977

Masehi, terletak di dusun Balekambang, desa Seloliman Kecamatan Trawas Kabupaten Mojokerto di lereng bagian barat Gunung Penanggungan, posisinya berada di tengah lingkungan hutan lindung yang berada di bawah lindungan Pengawasan KPH Pasuruan. Di sekitar candi Jalatunda, terdapat banyak tinggalan arkeologis, baik yang berupa bangunan ataupun temuan lepas yang sampai sekarang masih terpelihara dengan baik. Sekitar satu kilometer di sebelah utara candi Jalatunda atau tepatnya di depan Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup (LPPH). terdapat sisa-sisa pondasi bangunan yang berukuran cukup besar dan terbuat dari bahan batu andesit. Selain itu juga sisa-sisa tempat pendistribusian air yaitu di desa Srigading Juga bekas kolam berukuran besar di desa Kutogirang yang dapat mengalirkan air dalam jumlah yang relatif banyak dan mampu menjadi sumber irigasi persawahan (Lidiawati: 2017; Proyek Pembinaan Peninggalan Sejarah dan Purbakala Jawa Timur: 1995-1996)

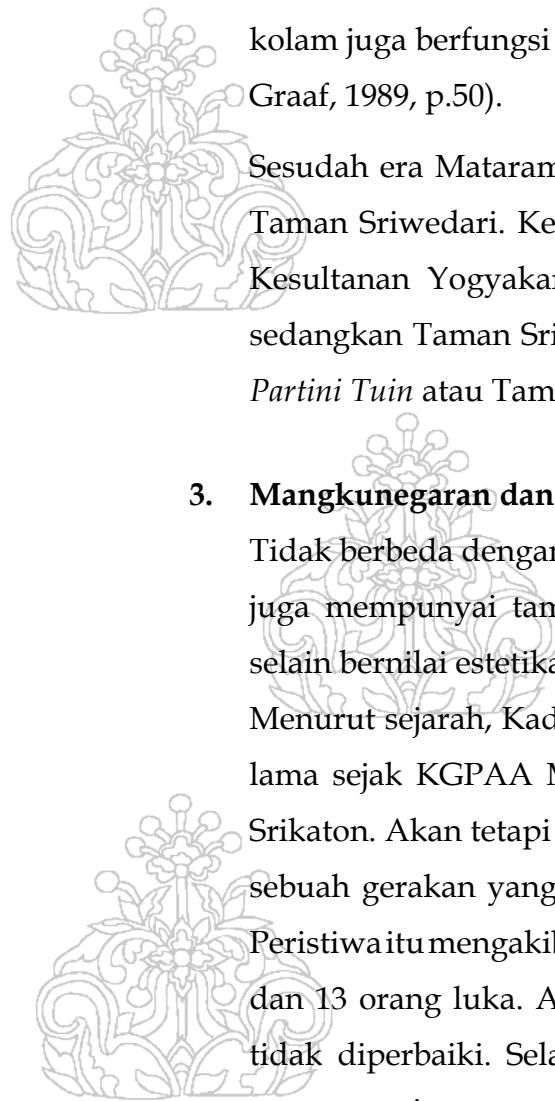
b. Candi Tikus.

Candi ini terletak di Desa Temon, Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto. Candi Tikus merupakan bangunan *patirtan*. Hal ini terlihat dari adanya miniatur candi di tengah bangunannya yang melambangkan Gunung Mahameru, tempat para dewa bersemayam dan sumber segala kehidupan yang diwujudkan dalam bentuk air mengalir dari pancuran-pancuran/jaladwara yang terdapat disepanjang kaki candi. Air ini dianggap sebagai air suci Amrta, sumber segala kehidupan. (Kusumajaya, 2001).

2. Taman Istana di Kerajaan Jawa

Kerajaan Banten yang mengalami kejayaan pada abad ke-16 dan ke-17 terkenal dengan istana megah Surawan dengan masjid kunonya. Sekitar enam kilometer sebelah barat daya masjid, terdapat taman yang diberi nama *Tasik Ardi* yang berarti Laut dan Gunung. Selain itu, disebelah timur Banten terdapat istana lagi yang diberi nama Tirtayasa. (Lombard, 2010, p.10). Selain Kesultanan Banten di Kesultanan Cirebon juga terdapat taman yang berfungsi untuk tempat meditasi berbentuk gua yang disebut Gua Sunyaragi.

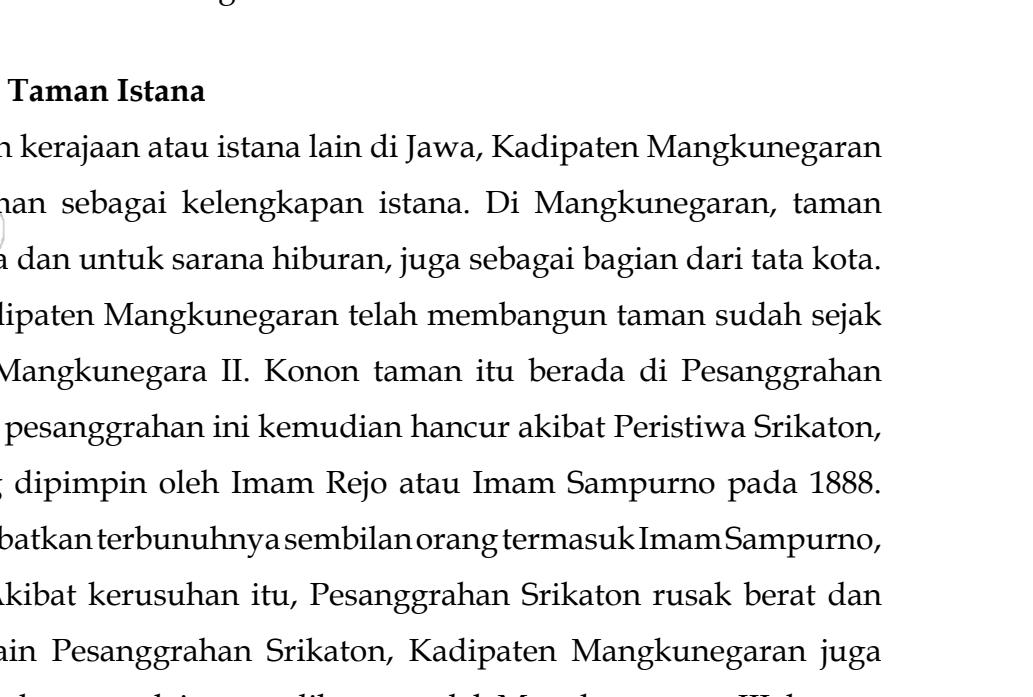
Taman-taman istana yang megah banyak ditemukan di Kerajaan Mataram. Pada masa Mataram era Panembahan Hanyakrawati, diketahui betapa pentingnya taman dengan kolam. Menurut utusan VOC Rijklof van Goens yang datang pada masa Amangkurat I, diketahui bahwa terdapat kolam untuk masing-masing istana. Berita



dari seorang tawanan Belanda di Mataram menceritakan bahwa pada 22 Juni 1620, sang raja yakni Sultan Agung sedang membuat kolam di halaman istananya. Kolam itu ukuran panjang dan lebar sejauh satu tembakan senapan dan dalamnya 3 *vadem* (1 *vadem* = 1,88 meter), lapisan tepinya terbuat dari batu putih yang tingginya 3 *vadem*. Dikisahkan bahwa kolam itu digunakan sebagai tempat mandi para raja dan tempat bersenang-senang dengan pulau-pulau kecil (De Graaf, 1990, p.113). Pembagunan kolam juga terdapat pada masa Amangkurat II di Mataram yang beribukota di Kartasura. Berita ini diketahui saat Kapten Tack yang dalam perjalannanya dari Mojosongo menuju Kartasura menjumpai tempat semacam bendungan pada 1686 yang disebut *Kebon Dalem* atau Taman Istana. Di dekat tempat itu terdapat tempat yang bernama *Banyudana* (Banyu = Air, Dana = Sumbangan/pemberian). Di istana Amangkurat II di Kartasura juga terdapat Taman Sari yang mempunyai kolam-kolam. Kolam tersebut dibuat pada 1682. Selain dimaksudkan untuk tempat hiburan, kolam juga berfungsi untuk mengalirkan air ke parit yang mengelilingi keraton (De Graaf, 1989, p.50).

Sesudah era Mataram taman istana yang dapat ditemukan yaitu Taman Sari dan Taman Sriwedari. Kedua taman ini merupakan taman yang indah. Taman Sari di Kesultanan Yogyakarta dibangun pada masa Sri Sultan Hamengku Buwana I, sedangkan Taman Sriwedari dibangun masa Paku Buwana X. Selain itu, tentu saja *Partini Tuin* atau Taman Balekambang.

3. Mangkunegaran dan Taman Istana



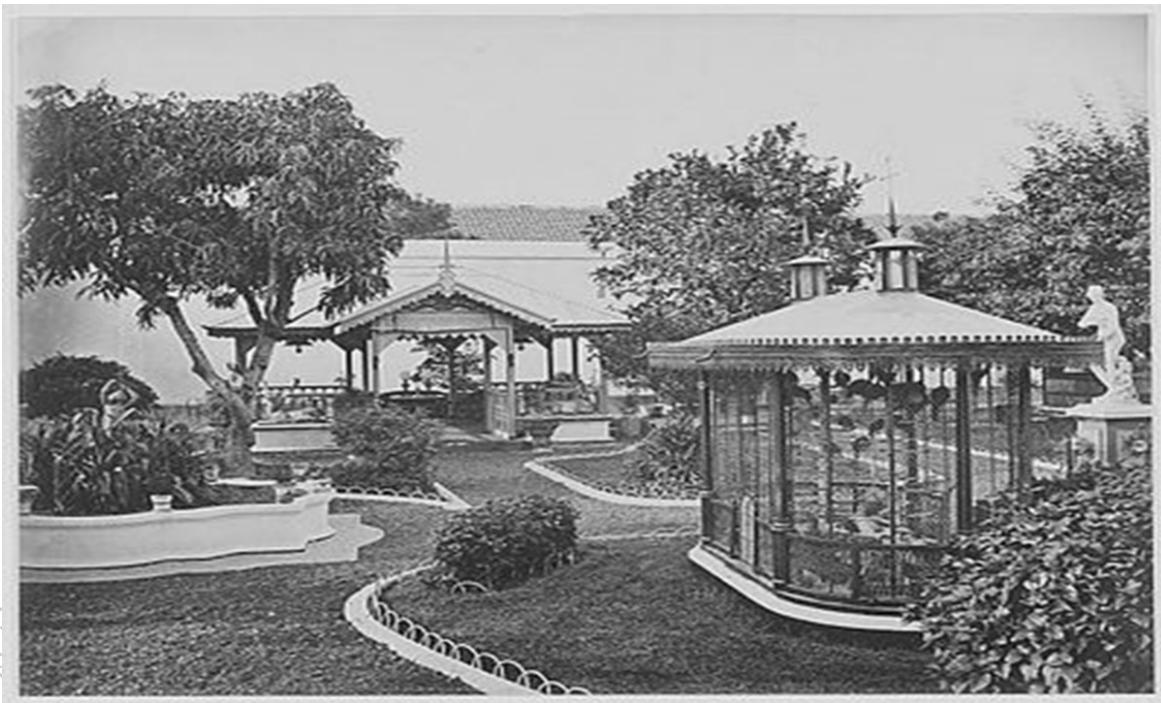
Tidak berbeda dengan kerajaan atau istana lain di Jawa, Kadipaten Mangkunegaran juga mempunyai taman sebagai kelengkapan istana. Di Mangkunegaran, taman selain bernali estetika dan untuk sarana hiburan, juga sebagai bagian dari tata kota. Menurut sejarah, Kadipaten Mangkunegaran telah membangun taman sudah sejak lama sejak KGPAI Mangkunegara II. Konon taman itu berada di Pesanggrahan Srikaton. Akan tetapi pesanggrahan ini kemudian hancur akibat Peristiwa Srikaton, sebuah gerakan yang dipimpin oleh Imam Rejo atau Imam Sampurno pada 1888. Peristiwa itu mengakibatkan terbunuhnya sembilan orang termasuk Imam Sampurno, dan 13 orang luka. Akibat kerusuhan itu, Pesanggrahan Srikaton rusak berat dan tidak diperbaiki. Selain Pesanggrahan Srikaton, Kadipaten Mangkunegaran juga mempunyai pesanggrahan yang lain yang dibangun oleh Mangkunegaran III dengan memakai material kayu, yaitu Pesanggrahan Karangpandan. Pada masa KGPAI

Mangkunegara IV, pesanggrahan ini dipugar dengan cukup megah dan dikelilingi pagar tembok yang kuat. Setelah selesai pemugaran pada 1860, pesanggrahan ini diberi nama Pesanggrahan Giripuro.

Setelah Mangkunegara IV, keberadaan taman di Mangkunegaran sangat terkait dengan nilai estetika yang dikembangkan oleh Pangeran Mangkunegara V. Pada masa pemerintahannya beliau mengembangkan berbagai seni hiburan dan taman. Pada awal pemerintahannya (1881-1896) ia secara hampir bersamaan membangun taman dan mengembangkan kelompok seni pertunjukan khususnya wayang orang. Pada hari Senen Legi tanggal 18 Sapar tahun Alip 1811 atau 9 Januari 1882 Pangeran Mangkunegara V membangun Taman Ujungpuri. Setelah itu ia mementaskan seni Wayang Orang untuk pertama kali pada tanggal 10 Ruwah tahun Alip 1811 atau tanggal 27 Juni 1882 (*Serat pemutan Lelampahan Dalem Kangjeng Gusti Pangeran Adipati Arya Mangkunegara Kaping V*, koleksi Reksopustoko B.74, p.3). Tempat untuk latihan wayang orang adalah Bangsal Prangwadanan. Para penari umumnya berasal dari abdi dalem Jajar Langentaya. Tempat untuk pentas adalah Pendapi Ageng (*Pengetan Lelampahanipun Kangjeng Gusti Pangeran Adipati Arya Mangkunagoro IV, V, VI dumugi ingkang kaping VII*, koleksi Reksopustoko B.75, hlm.36). terkesan dengan irama musik barat Pangeran Mangkunegara V juga menghendaki para pemain gamelan pengiring pertunjukan wayang orang juga harus bisa bermain musik barat *strik orkest* atau musik gesek yang berjumlah 13 orang dalam kategori *Eerste Viool* 4 orang, *Tweede Viool* 2, *Kompagnement Viool* 3, *anglet* 1, *cello* 1, *contra bas* 1, dan *flute* 1. Adapun pelatih dari musik gesek ini adalah Tuan Rudolf, seorang instruktur kavaleri Legiun Mangkunegaran.

Untuk aktivitas rekreasi yang lain Pangeran Mangkunegara V juga menyukai olahraga panahan. Biasanya olahraga ini dilakukan pada hari minggu mulai jam 16.00 hingga jam 18.00 di Untarasana bagian barat pura Mangkunegaran. Selain panahan Pangeran Mangkunegara V juga mempunyai kegemaran pada pertarungan babi hutan melawan anjing yang bertempat di sebelah utara Panti Warna, serta adu ayam yang bertempat di halaman Panti Warna. Akan tetapi jenis olahraga yang paling digemari oleh Pangeran Mangkunegara V adalah berburu. Seringkali ia meluangkan cukup waktu untuk berburu kijang di hutan Kethu di wilayah Wonogiri bagian Utara. Kadangkala dalam berburu itu menginap dua atau tiga hari, tetapi kadangkala juga langsung pulang. Jika berburu selama beberapa hari Mangkunegara V beserta

romobongan tinggal di tempat penginapan yang berada di Dusun Seneng (*Pengetan Lelampahanipun Kangjeng Gusti Pangeran Adipati Arya Mangkunagoro IV, V, VI dumugi ingkang kaping VII*, koleksi Reksopustoko B.75, p.38).



Gambar1. Taman Ujung Puri

Oleh karena jiwa seninya yang tinggi, jika sedang mengadakan perjalanan keliling ke wilayah Karanganyar maupun Wonogiri, Pangeran Mangkunegara V tidak lupa membawa penari wayang orang dan mementaskannya saat menginap di suatu tempat. Biasanya para penari wayang orang ini berasal dari para kerabat dan abdi dalem Langentaya.

Nilai estetika dari Pangeran Mangkunegara yang paling monumental diwujudkan dalam bentuk Taman Ujungpuri. Taman itu terletak di bagian utara atau paling belakang istana Mangkunegaran yang sebelumnya hanya ditanami tanaman biasa, kemudian dibuat taman dengan bangunan berbentuk bangsal, kolam, balekambang serta tempat untuk hewan dari luar negeri seperti, beruang kutub (*ijsbeer*), jerapah, kangguru, harimau, rusa, kijang, kancil, kera, landak, ular, dan berbagai burung. Tempat itu dinamakan Ujungpuri karena letaknya di paling ujung istana. Atas perkenan Pangeran Mangkunegara V tempat ini setiap hari minggu dibuka untuk umum mulai jam 08.00 hingga jam 12.00 (*Pengetan Lelampahanipun Kangjeng Gusti Pangeran Adipati Arya Mangkunagoro IV, V, VI dumugi ingkang kaping VII*, koleksi Reksopustoko B.75, p.39-40)

4. Sosok Partini Dan Partinah

Taman Balekambang awalnya dikenal sebagai *Partini Tuin* dan *Partinah Bosch*. Oleh karena itu untuk mengenal inspirasi tentang Taman Balekambang sudah barang tentu haruslah mengenal siapa sosok Partini dan Partinah itu.

Bendara Raden Ajeng Partini adalah cucu Mangkunegara V dari putranya yang ketujuh, yaitu R.M. Suparto. Ia dilahirkan pada 14 Agustus 1902 (atau 9 Jumadilawal 1832 Jawa), dari seorang istri selir bernama Mardewi, bertempat di Purwasana (keputren) Istana Mangkunegaran, sesuatu yang dianggap istimewa pada saat itu. Setelah lahir, Partini diasuh oleh ibu Suparti, adik perempuan Suparto (Singgih, 1990, p.10). Ayahnya adalah tokoh yang aktif dalam berbagai kegiatan, seperti menjadi mantri kabupaten di Demak, penerjemah bagi residen Surakarta, G.F. van Wijk, anggota organisasi Boedi Oetomo, dan kontributor harian "Darma Kanda". Pada tahun 1913, Suparto berangkat ke Belanda untuk belajar sastra kuno di Universitas Leiden, dan sempat pula menjalani wajib militer ketika Perang Dunia I meletus di Eropa. Dalam masa-masa tersebut, Partini sering menerima kiriman dari ayahnya berupa barang-barang dan mainan, serta surat yang ditulis dalam bahasa Belanda. Hal tersebut membantu meningkatkan kemampuan Partini dalam berbahasa Belanda. Saat R.M. Suparto kembali ke Hindia Belanda tahun 1915, Partini ikut serta menjemput ayahnya di Semarang. Pada saat itu, Partini telah menginjak usia 13 tahun dan sedang duduk di kelas 7 ELS (*Europeschee Lagere School*, sekolah dasar Eropa di Hindia Belanda).

Situasi politik di Istana Mangkunegaran tak lama kemudian berubah. Menjelang tahun 1916, terdengar kabar bahwa Mangkunegara VI hendak mengundurkan diri dari tahta Mangkunegaran. Sedianya akan diadakan pesta perpisahan dan malam dansa, namun ternyata Mangkunegara VI telah meninggalkan istana bersama dengan keluarganya ke Surabaya pada Januari 1916. Setelah terjadi kekosongan kekuasaan, Suparto, yang pada saat itu juga menjadi kontrolir penyakit pes, ditunjuk sebagai Prangwadana atau putra mahkota Mangkunegaran. Pengangkatannya dilakukan pada 3 Maret 1916. Keluarga Prangwadana pun pindah ke Balepeni, sedangkan Partini kembali lagi ke area keputren, tepatnya kamar ibu Suparti, tempat di mana ia dulu dilahirkan.

Partini menghabiskan masa remajanya dengan bermain dan belajar. Ia juga pernah belajar melukis dan membatik pada Nyonya Stummerik de Witte. Kemahirannya

tersebut menghasilkan karya berupa bantal dan taplak meja batik yang ikut dalam pameran di Batavia dan mendapat penghargaan. Partini mendapat semacam izin mengajar dari penghargaan itu. Pada usia 16 tahun, Partini lulus dari ELS dan tidak melanjutkan pendidikan ke jenjang MULO, sekolah menengah pertama era Hindia Belanda. Selanjutnya, Partini mulai belajar tentang pekerjaan-pekerjaan domestik, karena dianggap sudah cukup umur untuk hal tersebut. Tahun 1916, lahirlah Bendara Raden Ajeng Partinah, adik Partini dari seorang istri selir Suparto bernama B.R. Setyowati. Kelahirannya merupakan sebuah kebahagiaan tersendiri bagi Partini. Tak lama berselang, Suparto diangkat sebagai anggota Volksraad atau Dewan Rakyat Hindia Belanda.

Tahun 1920, saat Partini menginjak usia 18 tahun, Istana mengadakan perayaan secara besar-besaran dan melakukan penanaman pohon beringin di tengah-tengah Taman Partini. Tak lama berselang, yaitu setelah R.M. Suparto menikah dengan Bendara Raden Ajeng Mursudariyah (selanjutnya bergelar Gusti Kangjeng Ratu Timur), putri Sultan Hamengkubuwana VII, Partini akan dilamar oleh Dr. Hoesein. Partini bertemu dengan Dr. Hoessein Djadjadiningrat untuk pertama kalinya pada tahun 1918. Pertemuan selanjutnya terjadi pada saat pembukaan kongres *Java Instituut* di kediaman Pangeran Cakraningrat, salah seorang sepupu dari Susuhunan. Selanjutnya, Partini dan Dr. Hoessein saling berkorespondensi melalui surat, tentunya lewat pengawasan dari Suparto. Rencana lamaran tersebut diberitahukan oleh ayahnya di paringgitan istana, bersama dengan G.K.R. Timur, Pangeran Nataningrat (putra Mangkunegara IV), dan pamannya R.M. Suryosumarno. Kepada Partini diberitahukan, bahwa *regent* atau bupati Serang, kakak tertua Dr. Hoessein, akan berkunjung ke Mangkunegaran untuk secara resmi melamar Partini. Pesta perayaan pertunangan antara Partini dan Dr. Hoessein dilangsungkan secara kecil-kecilan pada bulan November 1920. Untuk sementara, hubungan mereka masih ditengahi oleh Patih Sarwoko. Sang patih juga menetapkan hari pernikahan Partini dan Dr. Hoessein, yaitu pada hari Minggu, 9 Januari 1921. Sepuluh hari menjelang hari pernikahan, kakek Dr. Hoessein meninggal dunia, namun demikian hari pernikahan tetap tidak mengalami perubahan. Partini juga menjalani prosesi upacara siraman dan tolak bala. Pada hari yang ditetapkan, upacara pernikahan pun berlangsung. Setelah menikah, Partini secara resmi menyandang gelar Bendara Raden Ayu. Tidak lama setelah masa bulan madu, Partini diboyong oleh suaminya ke Banten (Singgih, 1990, p.70).



Gambar 2: B.R.Ay. Partini



Menurut Partini, pada awalnya kehidupan keluarga mereka acap kali terjadi perselisihan karena latar belakang kedua pasangan yang berbeda, seperti latar belakang budaya (Dr. Hoesein berasal dari Banten), latar belakang pendidikan yang berbeda jauh, serta usia yang terpaut 16 tahun. Namun demikian, di mata Partini, Dr. Hoesein adalah seorang suami yang baik, sabar, dan pengertian. Tradisi Banten mensyaratkan pengantin baru tidak boleh langsung pulang ke rumahnya, sehingga Partini lama tidak kembali ke Mangkunegaran dan menemani suaminya dalam pertemuan-pertemuan dengan orang penting. Setelah pulang dari Bandung, diketahui bahwa Partini telah mengandung selama tiga bulan. Ia tetap berada di Batavia bersama dengan suaminya, sampai kemudian lahirlah anak pertamanya pada 15 Oktober 1921 berjenis kelamin perempuan. Anak tersebut, yang lahir secara prematur diberi nama Raden Ajeng Hoesniah Pardani. R.M. Suparto dan G.K.R. Timur berangkat dari Mangkunegaran untuk menjenguk cucu pertama mereka. Pada 9 September 1922, lahirlah anak kedua berjenis kelamin perempuan dengan nama Raden Ajeng Pardewi Soelwah. Kedua anak ini hanya berselisih satu tahun

dan memiliki postur badan yang sama, sehingga Hoesniah dan Pardewi sering dikira anak kembar.

Pada 18 Mei 1924, lahirlah anak ketiga Partini dan Hoesein dengan jenis kelamin perempuan. Meskipun sempat kecewa karena tidak lahir anak laki-laki, namun karena lahir sehat, gemuk, dan mirip dengan ayahnya, Partini merasa gembira dan memberi nama anak tersebut Raden Ajeng Aminah Partoeti. Atas saran dokter, Partini untuk sementara beristirahat. Pada masa tersebut, ia bergabung dalam perkumpulan Istri Indonesia, dan menjadi ketua dalam perkumpulan tersebut. Pada tahun 1925, Partini untuk kali keempat hamil kembali, dan melahirkan seorang anak laki-laki pada 10 September 1925. Anak tersebut, penanda kebahagiaan Partini, diberi nama Raden Mas Achmad Partomo. Meskipun kerap sakit dan lemah, namun Achmad Partomo mampu bertahan dan selamat. Anak terakhir Partini dan Hoesein terlahir kembar laki-laki pada 21 April 1928, masing-masing bernama Raden Mas Hoesein Wahjoe dan Hoesein Hidajat. Mereka dibesarkan secara terpisah selama empat tahun. Hoesein Hidajat dibesarkan di Mangkunegaran oleh kakeknya, sedangkan Hoesein Wahjoe tetap bersama orang tuanya di Batavia (Singgih, 1990, p.101).

Hidup berkeluarga antara Partini dan Hoesein dipenuhi dengan suka dan duka. Mengasuh enam orang anak, kadang kala jatuh bangun, sakit, dan kesulitan saat mengandung keenam anak-anaknya, namun mereka semua mampu tumbuh dengan sehat dan baik. Begitu pula karier suaminya terus naik dan semakin baik dari sebelumnya. Keluarga Hoesein dan Partini pernah pindah rumah dari Jalan Raden Saleh ke Jalan Kebon Sirih. Pada saat itulah, Hoesein menerima penganugerahan gelar doktor sastra dari Universitas Leiden, dan menjadi anggota *Raad van Indie* (Dewan Hindia) pada tahun 1941. Kesibukan suaminya membuat Partini seorang diri merawat dan mengasuh anak-anaknya yang sedang menginjak masa remaja.

Jabatan gubernur jenderal Hindia Belanda saat itu dijabat oleh A.W.L. Tjarda van Starkenborg-Stachouwer. Pada saat itu pulalah Perang Dunia II telah dua tahun berkecamuk di daratan Eropa. Negeri Belanda diduduki dan dikuasai oleh Jerman pada 1940, sedangkan Hindia Belanda dan Asia Tenggara terancam oleh invasi militer Kekaisaran Jepang. Seluruh anggota *Raad van Indie* terpaksa pindah dari Batavia ke Bandung akibat ancaman tersebut. Masa-masa tersebut merupakan waktu tersulit bagi Partini, terlebih karena pada saat itu mereka harus melakukan penghematan, termasuk untuk makan sehari-hari. Kunjungan tentara Jepang ke rumahnya kadang

kala membuat Partini merasa was-was. Pada masa inilah Partini menikahkan anak sulungnya, R.Aj. Husniah ‘Nieke’ Pardani dengan Ir. Sediyatmo, kemenakan Patih Sarwoko. Pesta perayaan pernikahan mereka berlangsung seperti biasanya, lengkap dengan upacara adat dan tari-tarian. Mangkunegara VII juga menyempatkan diri datang, meskipun dalam keadaan pincang akibat kecelakaan terjatuh dari kuda beberapa waktu sebelumnya. Satu tahun setelah pernikahan Nieke, yaitu pada tahun 1944 Mangkunegara VII wafat dalam usia 58 tahun akibat menderita sakit diabetes. Akhir Juli 1945, Hoessein dan Partini melangsungkan pernikahan anak kedua mereka, R.Aj. Pardewi Soelwah, dalam upacara yang sederhana namun meriah.

Keadaan berangsur-angsur pulih kembali pasca menyerahnya Jepang dan proklamasi kemerdekaan Indonesia. Partini kembali sibuk menyesuaikan diri dengan jabatan suaminya pada masa itu. Tahun 1948, Partini mendampingi Dr. Hoessein dalam perjalanan sebagai delegasi Indonesia ke Belanda untuk menghadiri penobatan Putri Juliana sebagai ratu, dan mengikuti Konferensi Meja Bundar. Para putranya juga turut bersekolah di Belanda.

Tahun 1956, anak ketiga Partini, R.Aj. Aminah Partoeti menikah dan meninggalkan rumahnya. Oleh karena rumah lama kemudian dirasa terlalu besar, tahun 1957 Partini dan Dr. Hoessein pindah ke rumah yang lebih kecil. Kesibukan dan usia yang semakin bertambah membuat Dr. Hoessein mulai sakit-sakitan. Ia dirawat di Rumah Sakit St. Carolus, kemudian setelah pulih diperbolehkan pulang. Setelah sempat mengajar kembali di Fakultas Sastra Universitas Indonesia, penyakit Dr. Hoessein kembali kambuh dan harus beristirahat di rumah. Selama 10 hari, Partini merawat suaminya hingga kemudian terpaksa dilarikan kembali ke Rumah Sakit Cikini. Dr. Hoessein akhirnya menghembuskan nafas terakhirnya pada 12 November 1960 dalam usia 73 tahun. Partini merasakan kesedihan yang mendalam karena kepergian suaminya, namun ia dapat segera pulih karena putra-putrinya yang sudah berkeluarga selalu meminta bantuannya. Tercatat Partini berangkat mendampingi putrinya, R.Ay. Aminah ‘Nus’ Partoeti yang akan menjalani operasi di Jerman. Setelah itu, Partini berkunjung ke Belanda untuk menemui putranya, R.M. Hoessein Wahjoe (Singgih, 1990, p.122).

Partini juga mengisi waktunya dengan menulis. Menggunakan nama samaran Arti Purbani, tercatat beberapa tulisan telah dihasilkan oleh Partini, seperti Widiawati (1948), Hasta Cerita, Sepasar Satu Malam, Ande-ande Lumut, dan Tunjung Biru.

Selain itu, kerajinan perhiasan berlapis perak yang dikerjakannya selalu laris dan banyak dipesan oleh orang. Menginjak usia 80 tahun, anak menantu, cucu, dan cicit Partini mengadakan pentas sandiwara yang diperankan oleh para cucu dan cicitnya. Mereka semua diberi hadiah berupa kerajinan-kerajinan yang dibuatnya. Menjelang akhir hidupnya, Partini banyak merenungkan apa saja yang telah ia jalani, dan pencapaian yang telah diraih semasa hidupnya: lahir sebagai putri dalam istana, menjadi seorang istri dan ibu di usia muda, mengikuti kongres dan berdiskusi dengan orang-orang penting, hingga menjadi eyang yang baik bagi cucu dan cicitnya.



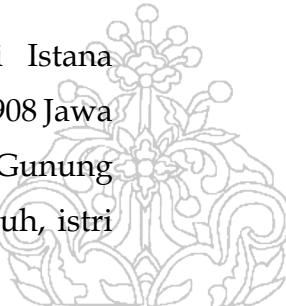
Gambar 3. B.R.Ay Partinah

Setelah Partini berikut kisah dari Partinah, nama yang menginspirasi ayahnya memberi nama hutan Partinah. Bendara Raden Ajeng Partinah adalah putri dari R.M. Suparto (kelak Mangkunegara VII) dengan seorang istri selir bernama B.R. Setyowati atau Siti Karlinah, putri Raden Ngabehi Sastrosukarmo. Ia lahir di Istana Mangkunegaran pada hari Kamis Legi, 13 Ruwah Je 1846 Jawa dalam *windu Kunthara*, atau pada 15 Juni 1916. Salah seorang dari kakaknya adalah Bendara Raden Ajeng Partini, yang juga lahir di dalam istana, dan namanya kemudian diabadikan sebagai nama sebuah taman bernama *Partini Tuin*. Partinah tercatat pernah mengenyam

pendidikan di AMS (*Algemeene Middlebare School*, sekolah menengah umum Hindia Belanda) A1 pada Jurusan Sastra Timur di Yogyakarta, tahun 1933 hingga 1936.

Selama hidupnya, Partinah pernah menikah sebanyak dua kali. Pernikahan pertamanya adalah dengan Mr. Raden Mas Ngabehi Soebroto Moerdokoesoemo pada tahun 1938 hingga saat meninggalnya Soebroto pada 8 Januari 1942. Ia dimakamkan di Makam Candi Wulan, Wonosobo. Pernikahan keduanya adalah dengan Prof. Dr. Mr. Raden Mas Harya Soekanto pada 9 Desember 1949, hingga meninggalnya Soekanto pada 20 Februari 1961. Ia dimakamkan di Pemakaman Menteng Pulo, Jakarta. Dengan perjalanan hidup yang penuh dinamika tersebut, Partinah kerap berpindah-pindah tempat tinggal mengikuti suaminya. Ia tinggal di Mangkunegaran, Surakarta, kemudian tinggal di Ngadirojo, Tawangmangu. Selain itu, Partini juga pernah tinggal di Pekalongan, hingga separuh hidupnya dihabiskan dengan tinggal di Jakarta.

Bendara Raden Ayu Partinah menghembuskan nafas terakhirnya di Istana Mangkunegaran dalam usia 60 tahun pada hari Sabtu Pahing, 26 Besar Ehe 1908 Jawa *windu* Kunthara atau 18 Desember 1976. Ia dimakamkan di Astana Giri, Gunung Wijil, Selogiri, Wonogiri, bersama dengan Raden Ayu Mangkunegara Sepuh, istri Mangkunegara I (Moerdokoesoemo, 1999, p.104).



5. Taman Balekambang

Keberadaan kawasan Balekambang yang dulunya dikenal sebagai *Partini Tuin* dan *Partinah Bosch* tidak terlepas dari aktivitas kultural di wilayah desa Manahan. Aktivitas itu berada di Pesanggrahan di dekat sebuah sumber air yang dikenal sebagai Umbul Manahan. Dikisahkan oleh sebuah sumber sejarah (Sayid, p. 12) bahwa di sebelah barat kota sekitar satu *pal* (1,5 kilometer) jauhnya dari Istana Mangkunegaran terdapat sebuah sumber air yang sudah ada sejak lama yang bernama Umbul Manahan. Di sebelah selatan (tidak jauh ke arah selatan) sumber air itu terdapat sebuah pesanggrahan yang cukup luas dengan bangunan bertingkat dan dikelilingi tembok kuat. Konon tempat itu dibangun pada masa Pemerintahan KGPAI Mangkunegara III. Di sekitar tempat itu terdapat pula tanah persawahan, sungai, tanah terbuka, dan pemakaman. Pada masa pemerintahan Mangkunegara IV, keadaan Umbul Manahan sangat ramai dengan pendatang karena tempat itu sangat dikenal oleh masyarakat luas. Setiap malam Jumat, Jumat siang, dan Selasa Kliwon (*Anggara Kasih*), banyak orang berdatangan ke Umbul Manahan baik laki-

laki maupun perempuan untuk mandi, tirakat sambil membawa bunga sesaji (*sekar boreh*). Para pendatang kebanyakan berasal dari luar kota Mangkunegaran sebab saat itu belum ada tempat ziarah selain Umbul Manahan. Pengunjung Umbul Manahan selain berasal dari kalangan rakyat kebanyakan juga kadangkala para bangsawan. Di umbul Manahan terdapat sebuah patung Rara Jonggrang. Sesudah pemerintahan Mangkunegara IV aktivitas peziarahan di Umbul Manahan semakin surut dan banyak bangunan yang rusak.



Gambar 4: Taman Balekambang

Pada tahun 1918 sekitar 300 meter ke arah barat Umbul Manahan, oleh Mangkunegara VII dibangun sebuah waduk. Tujuan dibangunnya waduk tersebut ialah untuk mengairi semua wilayah Kota Mangkunegaran agar supaya ketika musim kemarau tempat-tempat tersebut tidak mengalami kekeringan. Dalam perkembangannya waduk tersebut tidak hanya berfungsi sebagai sumber pengairan di wilayah perkotaan tetapi juga digunakan untuk pemandian dan untuk olahraga air (Wahjoe No. 3, Maart 1940, p.8).

Sebelum di kota Surakarta terdapat sistem pengairan modern (*waterleiding*), waduk Manahan telah menjadi tempat pemandian yang banyak dikunjungi orang. Setelah di kota Surakarta terdapat sistem pengairan yang airnya diambil dari Cokrotulung, sistem pengairan dari Waduk Manahan dianggap kurang kualitas airnya. Oleh karena itu Mangkunegara VII lalu mempunyai inisiatif untuk menjadikan tempat

di dekat waduk itu dibangun tempat pemandian baru yang airnya diambil dari saluran air minum modern supaya kualitas airnya terjamin kebersihannya. Tempat pemandian itu kemudian diberi nama Partini Tuin yang diambil dari nama puteri sulung Mangkunegara VII yaitu BRAy. Partini.

Secara fisik, *Partini Tuin* merupakan kolam pemandian yang 500 meter persegi dengan kedalaman 15 meter. Di tepi kolam tersebut dibuat landai khusus untuk mandi, di sebelah utara dan selatan dibuat lantai bertingkat guna naik turun para prajurit dan pramuka yang sering belajar berenang.

Di sekeliling kolam ditanami pepohonan yang menghasilkan buah, seperti jambu, jeruk, jirak, pala, pakel, dan sebagainya. Di sebelah timur laut kolam dibuatkan bangsal kecil disebut bangsal Balekambang. Di tempat ini sering dipentaskan wayang orang dan ketoprak. Di seputar kolam juga dilengkapi dengan bangunan pesanggrahan, tempat mandi serta sumur untuk persiapan bila suatu saat diadakan lomba renang.

Partini Tuin diresmikan pada diresmikan pada 26 Oktober 1921. Bukti peresmian taman ini dapat dilihat pada prasasti yang terdapat di sebelah timur kolam tepatnya pada pagar tembok segi delapan yang mengelilingi pohon beringin menghadap ke barat ke arah kolam. Prasasti yang tertulis dengan menggunakan bahasa dan huruf Jawa itu isinya sebagai berikut.

Kajeng mandira, tanemanipun Pakempalan Darah, nalika dinten Rebo Kliwon, 23-Sapar-Ehe 1852, utawi surya kaping, 26-10-1921, amengeti yuswa, 40, dinten miyosipun, Gusti Bandara Raden Ajeng Siti Nurul Kamaril Ngasarati Kusumawardani, Putri Dalem Kangjeng Gusti Pangeran Adipati Harya Prabu Prangwadana, ingkang jumeneng kaping VII, miyos saking garwa dalem Gusti Kangjeng Ratu Timur. Mawi kaseksen pakempalan Narpawandawa, Muhammadiyah, Budiutama, Mardiguna, Jong Java, P.G.H.B., Sedya tresna, Tresna sudara, saha abdi dalem, tuwin Padpinder (Josowidagdo, 1937,p.49).

Peresmian *Partini Tuin* berlangsung bertepatan dengan genap 40 hari kelahiran Gusti Noeroel Kamaril Ngasarati Kusumawardani. Upacara peresmian berlangsung dengan sangat meriah. Beberapa hari sebelum upacara berlangsung segenap perkumpulan (organisasi) seluruh Surakarta menerima pengumuman dari Sri

Paduka Mangkunegara VII bahwa bersamaan dengan upacara mandi jamas bagi GKR. Timur akan diselenggarakan perayaan besar. Maka tepat pada hari Rabu Kliwon tanggal 23 Sapar 1852 atau 26 Oktober 1921 para pimpinan organisasi itu diimbau mengajak anggotanya berarak-arak ke pemandian Balekambang sambil membawa bibit pohon beringin untuk ditanam di halaman Balekambang. Dalam arak-arakan tersebut Organisasi Pemuda tampak paling banyak ambil bagian.

Di pemandian Balekambang kelompok pemuda di atas diterima langsung oleh Sri Paduka pada jam tujuh pagi. Saat itu Sri Paduka sudah siap menerima kedatangan para tamu tersebut. Jam 10.00 Sri Paduka kembali ke istana untuk menerima tamu yang menghadap karena kebetulan waktu itu tepat dilangsungkannya upacara mandi jamas Gusti Kanjeng Ratu Timur (*Sejarah Perjuangan KGPA Prabu Prangwadana ke VII Letnan Kolonel Legiun Mangkunegaran di Surakarta*, 1993, p.146).

Petang harinya, Sri Paduka bersama permaisuri pergi ke pemandian Balekambang untuk menyaksikan perayaan besar dengan arak-arakan tari wireng tanpa ceritera. Pada saat itu juga di Balekambang ditempatkan perahu-perahu lengkap dengan pelampungnya termasuk para pengemudinya guna ikut memeriahkan perayaan tersebut. Saat itu tampak di gapura Balekambang hiasan sedemikian indahnya hingga sepanjang jalan dari Balekambang sampai Manahan terus ke Balapan dihiasi warna-warni menambah semaraknya situasi saat itu.

Di pasanggrahan Balekambang tidak ketinggalan juga dihiasi indah sekali lebih-lebih calon tempat duduk Sri Paduka sekaliyan, kecuali dihiasi dengan umbul-umbul, bendera *pare anom* dan sebagainya, masih digelari permadani dengan motif bunga. Tiada terhingga banyaknya warga kampung di sekeliling Balekambang yang datang untuk menyaksikan perayaan tersebut. Sungguh saat itu di kawasan Balekambang penuh sesaknya para penonton

Pada saat itu Mangkunegara VII juga merencanakan akan membangun taman serta pemukiman yang asri di Manahan. Persawahan di desa Manahan yang letaknya di sebelah selatan tempat pemandian kemudian dirombak untuk dijadikan tempat balapan kuda yang dilengkapi bangunan panggung. Kemudian di sekeliling lapangan pacuan kuda dibangun perkampungan yang tertata bergaya modern (*Sejarah Perjuangan KGPA Prabu Prangwadana ke VII Letnan Kolonel Legiun Mangkunegaran di Surakarta*, 1993, p.147).

Mulai tahun 1928 di tepi persawahan bagian selatan tanahnya mulai digali untuk pembuatan parit supaya tanah di bekas persawahan yang akan dibuat perumahan tidak tergenang air di waktu musim hujan. Parit itu dibuat di sepanjang utara rel kereta api Solo-Yogya. Setelah pembuatan parit selesai area bekas persawahan di Manahan ditawarkan kepada masyarakat umum yang akan membangun rumah di sana dengan ditetapkan pula biaya pembangunan dan bentuk rumahnya untuk keserasian dan keindahan kota.

Pada tahun 1938 tempat yang sebelumnya berupa persawahan Manahan sudah kelihatan asri dengan deretan rumah yang tertata rapi. Perumahan itu pada malam hari tampak indah sekali karena nyala lampu listrik yang berderet-deret. Pemandangan yang sama juga tampak pada Kampung Gemunggung di sebelah utaranya yang sebelumnya juga berupa persawahan (*Wahjoe* No. 3, Maart 1940, p.8).

Dalam perkembangannya tanah kosong yang berada di sebelah utara pemandian *Partini Tuin* kemudian dibangun kebun dengan konsep hutan dengan aneka tanaman. Di tempat itu juga dibuat semacam rawa menggambarkan suasana hutan yang penuh ikan-ikan Karper sehingga tampak alami. Hutan buatan itu diberi nama *Partinah Bosch* yang diambil dari nama puteri Mangkunegara VII yaitu B.R.Ay. Parninah.

Di dalam hutan Partinah dikembangkan berbagai berbagai macam tanaman baik dari jenis tanaman domestik maupun tanaman luar. Berbagai tanaman yang berupa tanaman buah yaitu jeruk, jirak, rambutan, kepundung, pakel, mangga, kuweni, nangka, klengkeng, pepaya, jambu, pijetan (sejenis menteng), manggis, duwet, dan kedondong. Di situ terdapat pula tanaman perindang seperti cemara, beringin, waru, aren, kenari, trembesi, dadap, sengon, mundu, kenanga, ketapang, kluwih, gebang, kelapa, dan trembalo. Tanaman sayur juga ada di taman ini, seperti cabe dan terong. Di bagian tepi hutan terdapat tanaman jagung, ketela pohung, selada, seledri, *waluh* (labu), serta ubi-ubian semacam talas (Josowidagdo, 1937, p.51).

Beberapa tahun semenjak peresmian *Partini Tuin*, aktivitas rekreasi masyarakat Kota Solo menjadi semakin ramai. Dapat dikatakan seolah-olah keberadaan Taman Partini melengkapi Taman Sriwedari, karena di sana juga terdapat pertunjukan wayang wong dan kethoprak di bangsal yang berada di sebelah timur laut kolam (*Botjah Mangkunegaran: 1937; Sejarah Perjuangan KGPA Prabu Prangwadana*). Aktivitas di *Partini Tuin* pada awalnya sangat terbatas. Pada malam Jumat saat perayaan ulang

tahun Mangkunegara VII (Gusti Nurul sering ke Taman Partini). Akan tetapi lama kelamaan taman ini dibuka untuk umum, dengan cara membayar (Kisah Nyata, 1973, p.29; *Kawontenan Praja Mangkunegaran*, p.10). Saat Gusti Nurul sudah dewasa, di saat hari Minggu sering meluangkan waktu di Taman Partini. Akan tetapi kunjungan itu semakin jarang sejak zaman Jepang, dan lebih-lebih setelah ayahanda sakit pada 1943.

Setelah kemerdekaan, terjadi revolusi sosial di Surakarta. Suasana revolusi juga ikut menentukan aktivitas rekreasi di Balekambang. Menurut penuturan Randimo, 83 tahun, mantan pemain kethoprak Balekambang, Taman Balekambang tidak ada aktivitas sampai dengan tahun 1960. Pada tahun itu juga oleh Dinas Pariwisata Kota Solo yang mengelola Sriwedari membangun gedung kesenian yang terletak di sebelah pohon beringin di timur kolam. Menurut rencana Balekambang untuk kethoprak. Pada awal pembangunan situasi Balekambang digambarkan betul-betul tidak tertata: seperti hutan, penuh alang-alang tinggi dan hanya ada jalan setapak menuju tempat kesenian. Pada waktu itu tidak ada aktivitas lain selain pertunjukan kethoprak yang berlangsung di malam hari dengan penerangan lampu pertromaks. Pengelola kethoprak Balekambang pada saat itu bernama Pak Pin. Pentas kethoprak Balekambang saat itu hanya berjalan sampai dengan tahun 1965 karena adanya peristiwa G30S sehingga banyak pertunjukan seni di Surakarta dihentikan. Setelah dua tahun terhenti, kethoprak Balekambang dilanjutkan pada tahun 1967. Sejak saat itu, penerangan pertunjukan telah menggunakan listrik.

Pertunjukan kethoprak Balekambang semakin mantap sejak tahun 1970. Hal itu disebabkan selain oleh pengelolaan yang tertata juga munculnya potensi pemain bintang, seperti Ranto Edi Gudel dan Pardi Kompreng, serta sutradara Rustamaji. Oleh karena Pardi Kompreng selalu memerankan peran protagonis, maka saat itu Kethoprak Balekambang dikenal dengan Kethoprak Kompreng. Selain Kompreng, peran sutradara Rustamaji tidak dapat diabaikan. Karena pentingnya peran Rustamaji, maka pada tahun 1978 ia dikontrak menjadi sutradara kethoprak Siswo Budaya dari Tulungagung.

Panggung hiburan Balekambang semakin semarak dengan inisiatif Teguh Srimulat mengontrak Taman Balekambang untuk pertunjukan kethoprak. Teguh mengontrak Balekambang sejak 1979. Sejak kedatangan Teguh, kethoprak Kompreng mengalami kemunduran bahkan posisinya di Pentas Kethoprak Taman Balekambang

semakin surut. Kethoprak Srimulat Balekambang semakin berkembang sejak Teguh mengontrak sutradara Rustamaji. Pada pentas awal Kethoprak Srimulat menempati panggung di sebelah selatan pintu timur Taman Balekambang. Tempat yang sebelumnya dipakai sebagai kendang kuda itu hanya bertahan 1 tahun. Pada 1981, Teguh memindahkan panggung Kethoprak Srimulat Balekambang di sebelah utara pintu timur Taman Balekambang. Di tempat inilah pertunjukan Kethoprak Srimulat semakin tenar. Ketenaran Srimulat di Balekambang menyebabkan Teguh membangun pemukiman pelawak Srimulat di sebelah barat daya kolam besar Taman Balekambang (sekarang taman kelinci) pada tahun 1983. Di sana terdapat 16 kapling tempat tinggal untuk pelawak Srimulat. Salah satu pelawak terkenal Srimulat yang menempati pemukiman itu adalah Gepeng. Sekalipun seni pertunjukan rakyat seperti kethoprak cukup tenar, akan tetapi pada 1980an terdapat pertunjukan yang semakin digemari masyarakat, yaitu pertunjukan film di bioskop. Hal itu juga terjadi di Surakarta.

Di Balekambang, Kethoprak Srimulat hanya bertahan selama lima tahun. Tahun 1986, kelompok pertunjukan ini gulung tikar. Gedungnya yang ada di dalam menjadi mangkrak. Sekalipun kethoprak Srimulat pada 1986 gulung tikar, tapi Teguh masih melanjutkan pertunjukan kethoprak di lingkungan Taman Balekambang dengan membuat panggung baru di samping pintu utara taman, serta mengganti nama kelompoknya menjadi Kethoprak Cokrojiyo, sebuah nama kelompok kethoprak mataram dari Yogyakarta. Pergantian nama ini dimaksudkan supaya sebagai daya tarik bagi penonton. Dalam hal ini, Teguh secara profesional membeli merk Cokrojiyo dari Yogyakarta, tetapi pemainnya masih dari Balekambang.

Mundurnya hiburan kethoprak Teguh menjadikan lingkungan dalam Taman Balekambang semakin sepi. Sepinya hiburan menyebabkan semakin maraknya okupasi lahan di dalam Taman Balekambang oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Mereka umumnya menempati area bekas kendang kuda di sebelah tenggara kolam besar taman dengan cara mendirikan bangunan tinggal. Ada yang permanen, ada juga yang semi permanen.

Kekosongan hiburan di dalam taman juga menarik pengelola usaha lain untuk mengisi kegiatan. Pada tahun 1987 masuk usaha Panti Pijat Timung yang bertempat di selatan bekas panggung Srimulat. Menyusul kemudian hampir bersamaan waktunya berdiri Diskotik *Freedom* dekat pintu utara bagian dalam. Dua tahun

kemudian, pada tahun 1989 sempat berdiri kafe di dekat Diskotik *Freedom*, namun tidak bertahan lama.

Kemunduran Kethoprak Srimulat tahun 1986 ternyata tidak bisa digantikan oleh Kethoprak Cokrojiyo Balekambang. Kelompok terakhir ini mengalami kemunduran pentas pada 1989. Sejak tahun 1986, Teguh memutuskan kontraknya dan dikembalikan kepada Pemerintah Kota Surakarta kembali, disertai permohonan supaya dibuatkan perumahan sebagai ganti perumahan seniman yang dibuat di barat daya kolam Balekambang. Konon permohonan Teguh ini direalisasikan oleh Pak Abimanyu dengan membangun perumahan seniman di Kampung Clolo.

Pada tahun 1989, panggung Kethoprak Cokrojiyo di Balekambang dipakai oleh kelompok Kethoprak Seniman Muda Surakarta. Sekalipun masih terdapat hiburan kethoprak mulai tahun 1990, suasana Taman Balekambang telah kehilangan daya Tarik kenangan indah suasana sebuah taman yang asri di masa lampau. Sebaliknya, Balekambang telah menjelma ke dalam suasana kumuh, seram, dan sarat akan kehidupan malam.



Gambar 5: Balekambang 1995

Sekitar tahun 1990an terdapat ide untuk membangun sebuah hotel di Kawasan Taman Balekambang. Ide itu pertama kali datang dari GPH Jatikusumo. Namun hal ini tidak terlaksana karena beberapa waktu kemudian GPH Jatikusumo meninggal dunia. Ide membangun hotel di Balekambang ternyata masih berlanjut. Pada 1994

seorang pengusaha muda Solo bernama Setyawan Djody ingin melanjutkan ide GPH Jatikusumo. Ia berencana membangun hotel bernuansa Jawa dengan memanfaatkan lingkungan geografis yang bersejarah dari Taman Balekambang. Gagasan tersebut kemudian direalisasikan dalam bentuk *Memorandum of Understanding* (MoU) antara pihaknya dengan Pemerintah Daerah Surakarta yang diwakili oleh Walikota Surakarta Hartomo. Konon MoU ini dianggap tidak memenuhi prosedur. Para wakil rakyat menunjukkan bahwa prosedur yang ditempuh oleh PT Sedco atas nama Setyawan Djody dengan pihak pemerintah daerah Surakarta tidak memenuhi syarat karena pihak pemerintah yang menandatangani dianggap tidak dapat lagi membuat kebijakan baru yang disebabkan oleh posisinya yang akan segera berakhir pada periode jabatannya yang kedua pada 1994.

Kawasan yang direncanakan akan dibangun hotel seluas 10 hektar meliputi tempat diskotik, ketoprak, panti pijat, dinas peternakan, pemakaman dan pasar burung termasuk nantinya tempat pemancingan dan kolam renang Tirtomoyo. Oleh karena sebagian dari kawasan itu milik Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, dalam hal ini Dinas Peternakan, maka rencana pembangunan hotel di Kawasan Balekambang belum berjalan sebagaimana yang telah direncanakan (*Suara Merdeka*, 17 November 1995).

Pada tahun 1995 pembicaraan tentang pendirian hotel di Taman Balekambang masih berlanjut. Pada saat itu jabatan walikota Surakarta sudah beralih ke tangan Imam Sutopo. Menurutnya ide pembangunan hotel oleh Setyawan Djody harus disesuaikan dengan masterplan atas rencana penataan kawasan Taman Balekambang yang mengacu pada Rencana Umum Tata Ruang Kota (RUTRK). Terkait hal ini walikota Solo menegaskan bahwa secara prinsip Taman Balekambang perlu dikembangkan menjadi kawasan wisata. Untuk mewujudkan hal itu potensi yang ada termasuk prospek dan kemanfaatannya harus diupayakan sedemikian rupa sehingga menjadi jalinan yang integratif dan komprehensif. Agar supaya penataan berhasil, menurut Imam Sutopo, perlu pula Taman Balekambang dirunut sejarahnya sehingga dapat diperoleh kekuatan yang khas sebagai daya tarik wisata.

Menurut rencana pengembangan, cakupan ruang penataan Taman Balekambang meliputi Taman Balekambang, Pasar Burung, pemakaman umum, kolam renang dan kantor dinas Perikanan. Sampai dengan akhir tahun 1995 pembahasan penataan Taman Balekambang antara Setyawan Djody yang diwakili oleh PT Sedco dan Pemerintah

Daerah Solo belum mencapai kesepakatan (*Kedaulatan Rakyat*, 30 November 1995). Macetnya rencana pembangunan hotel menjadikan keadaan Balekambang sangat memprihatinkan. Taman itu tetap tampak kotor tidak terpelihara. Meskipun untuk masuk kebun itu tidak dipungut biaya akan tetapi banyak orang merasa enggan untuk memasuki taman itu. Keadaan ini berlangsung cukup lama.

KESIMPULAN

Dalam sejarah Jawa taman istana atau kerajaan berfungsi sebagai ungkapan estetika serta gambaran mikrokosmos. Balekambang selain merupakan wujud estetika istana Mangkunegaran awalnya juga berfungsi untuk menjaga lingkungan alam melalui pembangunan waduk, taman air dan vegetasi serta sebagai ungkapan kohesi sosial yang secara simbolis ditulis dalam prasasti Balekambang tertanggal 26 Oktober 1921. Dalam prasasti itu tertulis, "*Kajeng mandira tanemanipun pakempalan darah*", artinya pohon beringin sebagai tanaman perkumpulan kerabat. Taman yang latar belakang pembuatannya dilandasi filosofi tinggi kerabat Mangkunegaran itu dalam perkembangannya sebelum kemerdekaan Republik Indonesia menjadi taman kota dan ruang publik warga Surakarta.

Dalam perjalanan sejarahnya seiring dengan perubahan sosio-kultural masyarakat Surakarta 1921-1995 terutama sejak proklamasi kemerdekaan Republik Indonesia Balekambang sebagai kawasan taman air dan vegetasi selanjutnya mengalami perubahan fungsi. Hal itu disebabkan oleh cara pandang yang berubah dari berbagai komunitas di Surakarta. Perubahan-perubahan fungsi itu seperti menjadi tempat hiburan seni pertunjukan kethoprak dari 1960-1986, okupasi ruang untuk pemukiman permanen dan semi permanen (1986), menjadi tempat panti pijat, diskotik dan kafe (1987-1995) dan terakhir didisain akan menjadi hotel (1990-1995)

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, Dita. (2011). *Revitalisasi Objek Wisata Taman Balekambang Kota Surakarta* [Skripsi, Prodi Ilmu Administrasi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Sebelas Maret]. UNS Digital Library. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/19115/Revitalisasi-Obyek-Wisata-Taman-Balekambang-Kota-Surakarta>
- Auerbach, Karen. (2015). *Aftermath genocide, memory, and history*. Clayton: Monash University Press.

Cosgrove, Denys, E. (1984). *Social formation and symbolic landscape*. London: Croom Helm.

Garraghan, Gilbert. J. (1946). *A guide a historical method*. New York: Fordham University Press.

Kusumajaya, I Made, et al. (2001). *Mengenal Kepurbakalaan Jawa Timur di Daerah Trowulan*. Mojokerto: Museum Trowulan.

Lidiawati, Lilis. (2017). *Pemanfaatan Petirtaan Jalatunda sebagai Objek Wisata Sejarah Kecamatan trawas Kabupaten Mojokerto 2005-2016* [Skripsi, Program Studi Pendidikan Sejarah Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jember]. Universitas Jember Repository. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/84870>

Lombard, Denys. (2010). *Garden in Java*. Jakarta: Ecole Française d'Extrême-Orient.

Moerdokoesoemo, Partinah. 1999. *Panembrama Kumpulan Serpihan Sastra Jawa*.

Panitia Baratajuda 1958. (1958). *Kresna Gugah*. Jogjakarta: Kedaulatan Rakjat.

Pengetan Lelampahanipun Kangjeng Gusti pangeran Adipati Arya Mangkunagoro IV,V,VI dumugi ingkang kaping VII. Koleksi Reksopustoko B.75.

Puji, Setyo. (28 Maret 2021). Mengenal Taman Balekambang Solo, Dibangun Mangkunegara VII dan Akan Dijadikan Pusat Kebudayaan Jawa oleh Jokowi. Kompas.com Regional. <https://regional.kompas.com/read/2021/03/28/181415878/mengenal-taman-balekambang-solo-dibangun-mangkunegara-vii-dan-akan?page=all>

Puspitasari, Widya. (2012). *Potensi dan Pengembangan Taman Balekambang sebagai Salah Satu Aset Wisata di Kota Solo* [Laporan Tugas Akhir, Program D3 Usaha Perjalanan Wisata FSRD UNS]. UNS Digital Library. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/27712/Potensi-dan-Pengembangan-Taman-Balekambang-sebagai-Salah-Satu-Aset-Wisata-Budaya-di-Kota-Solo>

Rahmawati, Erlitha. (2022). *Analisis Pengaruh Elemen Lanskap terhadap Kualitas Estetika Taman Balekambang* [Undergraduate Thesis, Program Studi Agro Teknologi Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Kristen Satya Wacana]. Universitas Kristen Satya Wacana Institutional Repository. <https://repository.uksw.edu/handle/123456789/23761>

- Sayid, R.M. (2001). *Babad Sala*. (Dra. Darweni, Terjemahan). (Naskah asli tanpa tahun).
- _____. (Tanpa tahun). *Kawontenan Pradja Mangkunegaran ing Surakarta Nalika Taun 1870 dumugi 1915*. Surakarta: Perpustakaan Reksopustoko Istana Mangkunegaran.
- Serat pemutan Lelampahan Dalem Kangjeng Gusti Pangeran Adipati Arya Mangkunegara Kaping V*. Koleksi Reksopustoko B.74
- Singgih, Roeswitha Pamoentjak. 1990. *Partini Recollections of a Mangkunegaran Princess*. Jakarta: Djambatan.
- Soenarto, Th. Aq. (ed.), *Candi Jalatunda dan Pemugarannya*. Bagian Proyek Pembinaan Peninggalan Sejarah dan Purbakala Jawa Timur 1995-1996.
- Soerjosoejarso, Soelarso Basarah, Ir. H. KPH, et al. (2013). *KGPAAG Mangkunagoro VII dan GKR Timur*. Jakarta: Paguyuban Hanebu Sauyun.
- Soewidji. *Kisah Nyata di Pinggir Jalan Slamet Riyadi*. Semarang. Percetakan Univ. Satya Wacana.
- Tiknoprano, dan Mardisuwignyo. *Sejarah Kutha Sala*. Surakarta: Penerbit Pelajar.
- Warsito, Nur. (2008). *Revitalisasi Taman Balekambang sebagai Usaha Pengembangan Aset Wisata Budaya di Kota Solo* [Laporan Tugas Akhir, Program D3 Usaha Perjalanan Wisata FSRD UNS]. UNS Digital Library. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/7778/Revitalisasi-taman-Balekambang-sebagai-usaha-pengembangan-aset-wisata-budaya-di-kota-Solo>
- Wibowo, Adista Ari. (2015). *Pengembangan Taman Balekambang sebagai Taman Kota Cyber dengan pendekatan Arsitektur Regionalisme* [Tugas Akhir/Diploma Thesis, Prodi Arsitektur Universitas Muhamadiyah]. UMS Library Institutional Repository. <http://eprints.ums.ac.id/35667/>
- Yosowidagdo. (1937). *Bocah Mangkunegaran*. Batavia Centrum: Balai Pustaka.

THE USE OF PLANTS IN JAVANESE WANGSALAN

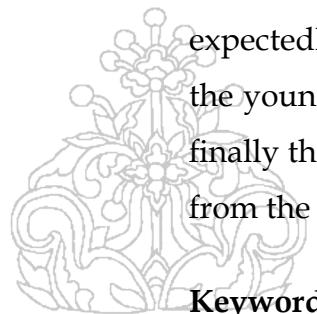
I Dewa Putu Wijana

Faculty of Cultural Sciences Universitas Gadjah Mada

putu.wijana@ugm.ac.id

ABSTRACT

The decrease use of local languages, including Javanese, is indicated by the getting lower quality of Javanese proficiency of all linguistic aspects, especially in speech level and literary style mastery. A lot Javanese speakers who belong to the younger generation are no longer fluent in using and understanding Javanese levels and styles properly. This condition has been mentioned in numerous working papers or academic research papers for obtaining various college degrees. Even more strikingly, many of them, who are living in Javanese urban areas do not speak Javanese anymore. Accordingly, the Javanese is gradually replaced by Indonesian, and in persuit of better job in the future, the Javanese urban youngsters would rather choose to study foreign languages, such as English, French, Germany, Japan, Korean, Mandarin, etc. than to improve their Javanese mastery. Consequently, a lot of them are only able understanding their daily style mother tongue passively but never use it for speaking, let alone writing. The low quality of Javanese mastery will directly cause their low appreciation to the Javanese literary works. Most of Javanese younger generations could not understand many kinds of Javanese traditional performances, such as *Ketoprak* (traditional Javanese play), *wayang kulit* (shadow puppet), *dagelan* (Javanese Joke), etc. where the complicated Javanese speech levels and styles are massively used. In fact, Javanese literary works on which the stories of the traditional performances are based contain glorious values and supreme ways of life which should be inherited by the Javanese youngsters. These traditional values should be maintained in order to sustain the continuity of the Javanese culture from the extinction in the global era. Accordingly, Javanese as the central pillar (*saka guru*) of Javanese culture, and its maintenance play very central role in the success of any efforts in maintaining the existence of Javanese culture. Javanese is a language rich of traditional formulas, and many of them are now endangered of extinction. One of those formulas is "wangsalan". Within this formula, the richness, beauty, and glorious of Javanese culture are clearly reflected including the various kinds of Javanese vegetation which are nowdays no more recognized by the Javanese younger generations and ones who have low Javanese proficiency. This paper is designed to describe Javanese "wangsalan"

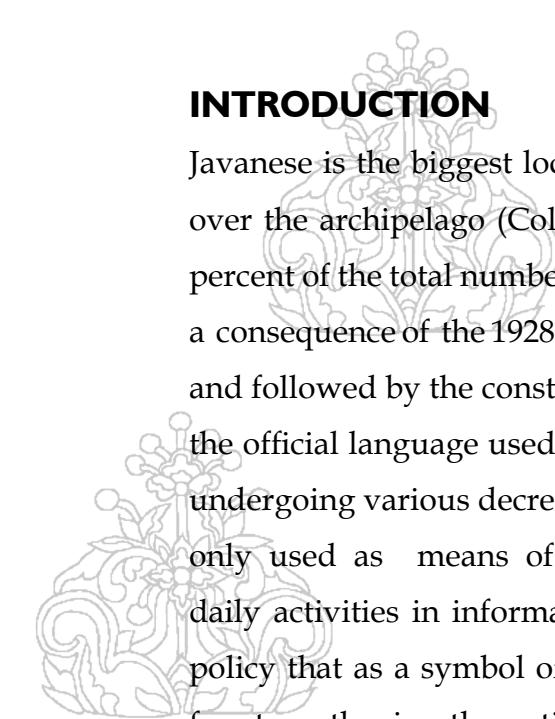


containing Javanese vegetation with the attention focus on the structure, kinds of plant and its parts used to create the formula, and the various communicative functions of the formula played within the Javanese society. By using data mainly gathered from web sites, Javanese lesson books, and Javanese song lyrics, it is expected that these three issues can be revealed. First, the structure of all data that constitute “wangsalan” containing vegetation are described. Further, the three elements of wangsalan, the *description*, *referent*, and *intention* are identified, and explained their interrelation. Second, the description is directed to various kinds of plant and parts of plant exploited to the “wangsalan” creation. Third, using various extralinguistic contexts (who use the “wangsalan”, to whom, where, when, and to what end), the various communicative functions possibly delivered by the use of Javanese “wangsalan” are tried to discover. The result of this research hopefully can enhance the appreciation of the younger generation to the glory of their ancestral culture reflected in the use of traditional formula of their mother tongue. This in turn will expectedly grow positive attitudes toward the Javanese, and increase awareness among the younger generations to maintain and develop the use of their native language, and finally the Javanese language and the cultural richness within can be saved and avoided from the extinction.

Keywords:

wangsalan”, Javanese, formula, and vegetation

INTRODUCTION



Javanese is the biggest local languages in Indonesia among 700 hundred others spread over the archipelago (Collins, 2022:142-164). This language is spoken not least than 40 percent of the total number of Indonesian population. However, the use of Indonesian as a consequence of the 1928 youth pledge decision to adopt Malay as the national language, and followed by the constitutional article which states that this national language is also the official language used all over the archipelago (Anwar, 1980; 5), the use of Javanese undergoing various decrease in all aspects of its usage. Javanese nowadays is practically only used as means of communication among its native speakers for conducting daily activities in informal situations. Even though it is said in the national language policy that as a symbol of local cultural identity, would be maintained and developed for strengthening the national identity (Halim, 1980: 21-28) the steady decrease use of

Javanese can not be avoided. Because Indonesian is used as the medium of instruction, for getting better quality of education, all Indonesian people, including Javanese, should master Indonesian. For the sake of achieving better job prospect, the younger Javanese generation would rather choose to learn foreign languages, such as English, French, Germany, Japanese, Mandarin, Korean, etc. than to improve the mastery of their mother tongue. This condition brings very serious impacts to the getting lower and lower Javanese mastery of the younger generations, as it is complained by a lot of scholars as reflected in their various kinds of scientific research papers, either for academic conferences or for gaining college degrees (See Supana, 2022; Suratno 2022: 7; Subroto et al., 2007; Ichsan, 2015; Amalia, 2021). In the later development, the Javanese younger generations especially who are living in urban areas, in daily interaction, do not use Javanese even though they might still can understand it passively. The more and more dominant use of Indonesian as official language, and foreign languages for better carrier in the future, made the condition of Javanese use decreased, until arrived at the nowadays worst condition. Currently, a lot Javanese youngster can not speak Javanese. They used to communicate with Indonesian in formal as well as in non formal speech situations. Because of lack of language proficiency, a lot of Javanese youngsters could not enjoy watching or listening traditional Javanese performances, such as "ketoprak" (Javanese traditional play), "wayang kulit" (shadow puppet), "dagelan" (Javanese joke), etc. (See Wijana, 2021: 1-17). In fact, these traditional performances contain invaluable Javanese moral ethics and ways of life which should be passed down generation to generation if the Javanese culture wants to continuously exist. This can not be done unless the use of Javanese language as the central pillar ("saka guru") of the culture (Koentjaraningrat, 1980: 51-63) is preserved, maintained and developed in the future time. As such, this paper will attempt to discuss one of Javanese glorious cultural heritages hidden in the use of Javanese.

Javanese society is famous of its developed agriculture. This society is rich of lexical units referring to various objects concern with cultural entities. For example, rice as the staple food and main crop in the Javanese society can be distinguished into various vocabularies which in other societies might be found only a few or much simpler. The Javanese people can mention rice with varieties of names with different opaque lexical units which in language such as English are all referred by one single expression *rice*. For example Javanese has words *nasi* 'cooked rice', *gabah* 'unhusked rice', *padi* 'rice plant', *beras* 'rice grain', *bawon* 'share of rice harvest received for one's service during harvesting', *menir*

'finely ground grain of rice', etc. which have longer equivalents if want to be expressed in English or any other languages of which rice is not an important parts of the culture (Dardjowidjojo, 2003: 116-117). In addition, it might be only in Javanese culture, plants can be distinckted on the basis of their seed, stem, leaf, age, flower, etc. For example *klungsu*, *kecik*, *pongge*, and *pelok*, and *beton* are respectively seed of tamarind, sаподilla, durian, mango, and jack fruit. *Debok* is stem of banana and *glugu* is stem of coconut tree, and *damen* is stem of rice plant. *So* is leaf of *Gnetum gnemon*, *sinom* is leaf of tamarind, *blarak* and *klaras* is coconut and dry leaf of banana. Meanwhile, *mbesengut* is flower of bean, *karuk* is flower of jambo or silk-cotton tree, *midra* is flower of edible tuber. The same thing also happens in relation to fauna. In this language, the adult animals are distinckted from their young. For example, *blengur*, *kirik*, *sawiyah*, *piyik*, etc. are respectively referring to the young of *banyak* 'swan', *asu* 'dog', *cicak* 'small house lizard', *dara* 'pigeon', etc. This vocabulary richness constitute precious materials for the Javanese speakers in order to enable them speaking of everything existing in real world surround them through the use of language. And, the use of language in turn enable the speech community creates various language formulas for fulfiling their expressive and aesthetic needs. So, the decrease quality of Javanese use will directly cause serious problems for the existence Javanese culture. This is in a line with the following remarks:

"A people's spoken and written language is perhaps its most important cultural attribute... Linguistic diversity is thus a precious asset of humanity, and the dissapeareance of any language means an impoverishment of the reservoir of knowledge and tools for intra-cultural and inter-cultural communication. A similar message concerning the cost of reduced bio-diversity has fallen on fertile ground. That concerning the impoverishment of human thought resulting from the extinction of languages needs also be heard and understood (de Cuellar, 1995: 179-180)". This paper will try to describe the exploitation of Javanese plants in the use of literary formulas which is widely known as "wangsalan". This formula constitutes one of indegenous creative activities that is worried about to extinct in Javanese tradition. This investigation also intends to prove that the existence and recognition of various Javanese plant names is absolutely required if the "wangsalan" tradition needs to maintain. For example, consider "wangsalan" (1) and (2) below:

- (1) **Carang wreksa, wreksa wilis tanpa patra** 'tree branch, green tree without leaf' > **pang, urip** 'branch, very small leaved green tree' > Ora gampang wong **urip** ing alam donya 'It is not easy to live in the world.'

- (2) **Janur gunung** ‘village young coconut leaf’ > **Aren** ‘palm tree’ > Ngapa kok kadingaren? ‘Why have you been for long time not coming here?’

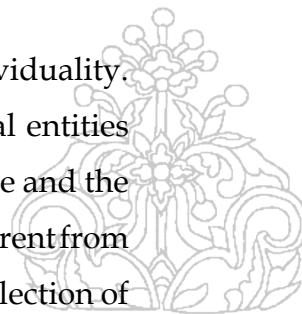
These two traditional literary formulas exploit plants as their source of creation. Each formula consists of three elements, i.e. “expression” as the opening *carang wreksa*, *wreksa wilis tanpa patra*, and *janur gunung*, “referent” *pang* and *urip*, and *aren*, and “intention” *ora gampang wong urip ing alam donya* and *kadingaren*. There are many aspects which makes the formulas beautiful. Several among them are rhyming *pang* and *gampang*, *aren* and *kadingaren*, the use of archaic old Javanese words, such as *wreksa*, *wilis*, *tanpa*, and *patra*, repetition of *carang wreksa* and *wreksa wilis*, etc. So, by understanding their beauty, the Javanese younger generations in the future are expected to improve their appreciation to the formula, and motivate their awareness to revive its existence. This research will focus its attention to three main issues, i.e. the structure of “wangsalan”, various plants and part of the plant exploited to create “wangsalan”, and the communicative functions of “wangsalan” deliverance in the Javanese speech community. All of these matters have not been profoundly studied even though a lot of studies concerning Javanese “wangsalan” have already been carried out by the experts.

As a part of literary work, “wangsalan” is always mentioned in Javanese lesson books, but just limited to information giving without any deep analysis (Nuraini n.d.:77-78; Daryanto 1999: 138-140). In spite of this, studies on this formula have also been carried out by numerous scholars but none of them are profound studies on three issues have been mentioned above. A study done by Prasetyo (2016: 28-36) tries to investigate the forms and meanings of wangsalan. Without any clearness of form concepts, he finds that Javanese “wangsalan” can be constructed by words, phrases, and clauses. Using Haley’s theoretical frame work, he semantically classifies several meanings of “wangsalan”, i.e. being, energy, terrestrial, object, animate, and human. He does not also differentiate between meaning and communicative function by stating that “wangsalan” can also be used to deliver information, advice, innuendo, and request. Meanwhile, using literary approach, through words consisted in the formula, Purwadi’s study (2018: 184-190) concerns about “wangsalan” themes that cover patriotism, love, cooperation, and hard work. “Wangsalan” for the community members is useful for achieving life success. In a line with Poerwadi’s study, Khasanah et al. (2019: 172-176) exposes the central role of “wangsalan” in implanting character education values. Without clearly differentiating between “wangsalan” and “parikan”, using music approach, Devi (2022: 34-42), like Purwadi’s study, finds several themes of “wangsalan”, such as love, patriotism, and

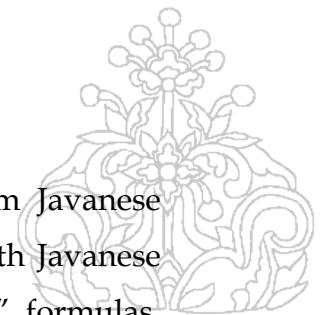
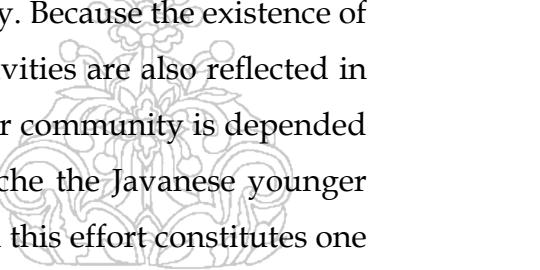
religious teaches that can be developed becoming various moral teachings. She also classifies several types of "wangsalan" structure, such as "wangsalan lamba" (simple "wangsalan"), "wangsalan memet" (complicated "wangsalan"), and "wangsalan padinan" (ordinary/daily "wangsalan"). The same approach is also used by Suparsih (2019: 226-232), and without clear linguistic concepts of words, phrase, and syllables, she tries to apply the appropriateness of "wangsalan" in supporting the nicety of "gendhing" (song) performance. Not far different from Suparsih's study, Rahayu (2018: 42-48) studies the aesthetic values of phrase and word choices found in Javanese "wangsalan" in enhancing the niceties of "sindhener" songs of Javanese traditional concert. In his paper entitled "Transposition of Meaning in Wangsalan", Wijoyanto (2019: 57-63) focuses his study just on the relation of "wangsalan elements" which he says consisting of two parts, i.e. opening ("bebuka") and content, and there is no semantic relation that holds between them, except the phonological associations. Ngadi's book "Wangsalan Budidaya Adiluhung" (2012) describes some matters of this Javanese formula, i.e structure, how to create the formula, and its several communicative functions. This book does not give any attention to specific Javanese vocabularies and how they are exploited to create the wangsalan formula. The article written by Insani (2020: 47-66) concerns with the relation of "wangsalan" and ecological matters, and its moral values contained within, such as love of peace, conflict avoidance, kindness, and respect to others. A study on Balinese "wangsalan" concerning its forms and exploitations in Balinese shadow puppet performance has been done by Wilantara (2016: 123-132). So far there is only one study found to discuss Javanese "wangsalan" in relation with the use of plants as source of its creation. That was study carried out by Utami (2020: 67-76) which more focuses on the rhyming patterns that hold between the opening part and the "intention" which she names "batangan". In facts, Javanese "wangsalan", which will be explained later, does not just consist of opening and "intention" ("batangan"), and its parts are not just related by rhyming, but various kinds of complicated formal and semantic associations as well, in spite of various communicative functions the formula can deliver.

Javanese is a language that has a lot of traditional formulas. According to Rahyono (2015: 205-208), this language has not less than 30 kinds of traditional formula (see also Wijana, 2022: 279-290). Although many of them are also found in other languages, but there are some that can only be found in Javanese or in very small number of languages. "Wangsalan" as far as I know, is only found in Javanese and Balinese, two close genetically related languages. Other local languages in archipelago do not seem to have this kind of

formula. The existence of “Wangsalan” in Javanese strengthens that this most widely spoken local language is unique, and this uniqueness becoming one of the strongest reasons for maintaining or saving their use from extinction threats because it can not compete with other sociopolitically and socioeconomicly much stronger languages. For this matter, consider the following quotation:

“The world wide pressures to assimilate are also having drastic effect on languages, of which between five and twenty thousand are spoken to day, each of them reflecting a unique view of the world, pattern of thought and culture. But many of these are in danger of disappearing in the foreseeable future future, have no more children who speak them, and are being given up for metropolitan languages where speakers are culturally aggressive and economically powerful. Many of the former are already moribund, and some experts suggest that perhaps 90 percent of the languages spoken today will become extinct in the next century (de Cuellar, 1996: 179)”. 

According to Sapir, as cited by Duranti (1997: 57), every culture has its own individuality. No culture is totally the same as others. Because no one can deny that cultural entities strongly influence the existence of a language (Wardhaugh 1986: 10), the structure and the system of a language from the lowest level to the highest one and its usage are different from one to another. Therefore, the language structure and its use are essentially a reflection of the cultural and thought pattern of its community. As such, the study of several aspects of “wangsalan” and its use in this paper is mainly intended to reveal thought patterns, cultural behaviours, and local wisdoms of Javanese community. Because the existence of plants is inseparable of human life, the Javanese cultural activities are also reflected in how the community treating all sorts of vegetation which their community is depended on. By understanding them, this study is expected to enhanche the Javanese younger generations’ devotion to one of their ancestor’s heirlooms, and this effort constitutes one of conservation endeavors to save Javanese from extinction or being left by its younger genaration speakers.



METHODS

This research begins with data collecting which are mostly coming from Javanese lesson books, Javanese text books, web sites, academic articles concern with Javanese “wangsalan”, and Javanese song lyrics which are exploiting “wangsalan” formulas. Based on the research focus, only formulas exploiting vegetation are included, and ones

which are not are set aside. All data are noted based on three elements, description, referent, and intention (see supplement). The collected data are further be classified according to its structures, the sorts and parts of plant exploited, and communicative functions the formulas might deliver. From structural aspects, the data classification is carried out to find out essential elements constructing “wangsalan”, interrelation among the “wangsalan” elements, and various types of “wangsalan”, and various factors that cause difficulties to understand “wangsalan” whether they are related to the use of metaphors, language style (old javanese, literary style), the extinction of some referents intended by the “wangsalan” expression, etc. The analysis is further continued by identifying sorts of plants and parts of plant exploited to create “wangsalan”. Finally, the various communicative functions of “wangsalan” are identified based on contextual use of the formula whether the formula’s deliverance is used to convey directive (request, advice, command, etc), expressive (apology, regret, hesitation, etc.), commisive (promise, threat, intention, etc.), etc. Several wangsalan can be discussed from various aspects and perspectives. So, for ease of data presentation, some of them will appear more than once with different number.

FINDINGS AND DISCUSSION

The following sections will successively describe my research findings and discussions that concern with “wangsalan structure”, various plants and their parts exploited in “wangsalan creation”, and communicative functions possible to deliver by the traditional literary formula.

Wangsalan Structure

Any “wangsalan’ consists of three elements, i.e. *expression* , *referent*, and *intention*. Expression is the opening elements consisting of description whose equivalents have to be found by the “wangsalan” receivers. The equivelents constitutes the referents of the expressions. Through various phonological similarities (syllabic and partial or total accidental homophonic resemblances) the referents are associated with the intention elements. For examples, see examples (3), (4), and (5) below:

- (3) Tapas aren, **aren Arab wijinira** ‘palm husk, seed of Arabian palm’ > **kurma** ‘date’ > Tindak tanduk ora ninggal tata **krama** ‘Behavior should not abandon social norms’

- (4) **Baligo amba godhonge** ‘Wide leaved pumpkin’ > **Labu** > Kanggo santosaning **kalbu** ‘It is for tranquility of heart’
- (5) Nyambut gawe mona aja **mbalung asem** ‘Working should not like a tamarind bone’> **klungsu** ‘tamarind seed’ > **kesusu** ‘in hurry’ > It need not in hurry when you are working.

In (3) *aren arab wijnirra* ‘seed of Arabian palm’ is the expression element which lead to referent *kurma* ‘date’. The referent leads to its intention *krama* ‘norm’. In (4) the description *baligo amba godonge* ‘large leaved pumpkin’ leads to its referent *labu* ‘pumpkin’, and this referent is directed toward its intention *kalbu* ‘heart’. In (5) the opening *balung asem* ‘tamarind bone’ leads to its referent *klungsu* ‘tamarind seed’, and this element will lead to its intention *kesusu* ‘in hurry’. In many cases the opening ekspressions are combined with the intentions, and the referent elements are presumably already shared by both interlocutors, or intentionally left for the listeners to predict. Consider (6) (7) and (8) below:

- (6) Cubung wulung, asih marang sasama ‘Blackstemmed basil, love to others’ > **tlasih** ‘basil’
- (7) Sekar aren, sampun dangu boten kepanggih ‘Palm flower, it has been a long time not to see’ > **dangu** ‘palm flower’ > **dangu** ‘a long time’
- (8) Sarung Jagung, abote wong kabacut tresna ‘Corn sarong, how heavy is someone falling in love’ > **klobot** ‘corn husk’ > **abot** ‘heavy’

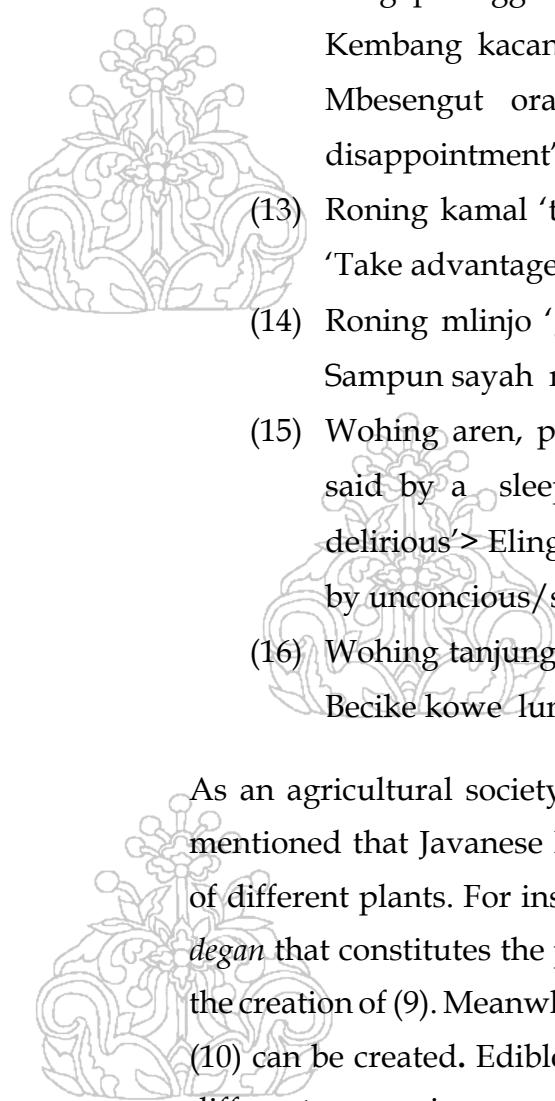
In (6), (7), and (8) the opening elements *cubung wulung* ‘black stemmed basil’, *sekar aren* ‘palm flower’, and *sarung jagung* ‘corn sarong’ simultaneously exist with their intention element *asih* ‘love’, *dangu* ‘long time’, and *abot* ‘heavy’ in the “wangsalan”. Meanwhile, the referent could be already shared by the proficient speakers, or might be intentionally left to be predicted. The three elaments of “wangsalan” are interrelated one with another. The two following sections will consecutively describe the relation between the descrption element with its referent, and the relation between referent and intention element.

Semantic Relation between Description and Referent Elements

The relation between the opening description and its referent is semantic in character. With regard to this matter, there are at least four types of relations. Those are paraphrastic, metaphorical, and similarity relation.

Paraphrastic Relation

Paraphrase is the other way to express something using different words. Paraphrastic relation seems constituting the most common semantic relation found in Javanese "wangsalan". In this regard, the opening description is the longer expression used to denote the referent. See (9) to (16) below:

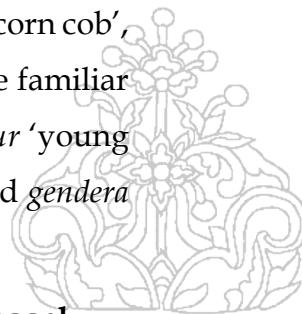
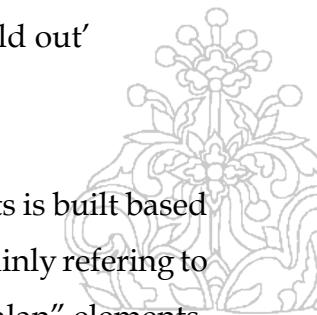
- 
- (9) Klapa mudha 'young coconut' > degan 'young coconut' > Leganana atiku nandhang kasmaran 'Make my heart happy for I am falling in love'
 - (10) Mentil kacang 'young long bean fruit' > mbesungut 'antena, bean flower' > Aja mbesengut 'Do not grumble!'
 - (11) Kembang ganyong 'edible tuber flower' > midra 'edible tuber' > Aja cidra marang wong 'Do not break your promise to someone'.
 - (12) Kembang garut 'rhizome plant's flower' > gremeng 'rhizome plant's flower' > Ngapa Nggremeng ora karuhan? 'Why did you vibrate unclearly?'
Kembang kacang 'bean flower' > Besengut 'bean flower' > Dheweke Mbesengut ora kalegan' He is tug at due to dissatisfaction or disappointment'
 - (13) Roning kamal 'tamarind leaf' > sinom 'tamarind leaf' > mumpung nom 'Take advantage while you are young!'
 - (14) Roning mlinjo 'gnetum gnemon leaf leaf' > So 'gnetum gnemon leaf' > Sampun sayah nyuwun ngaso 'I am already tired, I need some rest'
 - (15) Wohing aren, pangocapane wong janma nendra 'palm fruit, something said by a sleeping person' > kolang kaling, nglindur 'palm seed, be delirious' > Eling omongane wong nglindur! 'Be aware of everything said by unconscious/sleeping person!'
 - (16) Wohing tanjung 'fruit of fragrant flower' > Kecik 'fragrant flower seed' > Becike kowe lungo wae 'You had better go!'

As an agricultural society, Javanese is very rich in farming vocabularies. It has been mentioned that Javanese has different terms in naming the fruit, flower, leaf, seed, etc of different plants. For instance, the javanese speakers name the young coconut fruit as *degan* that constitutes the paraphrase of *klapa mudha* 'young coconut fruit' which inspire the creation of (9). Meanwhile, young fruit for bean is named *mbesungut*, and "wangsalan" (10) can be created. Edible tuber flower is distincted from rhizome plant's flower with different names, i.e. *gremeng* and *besengut* respectively, and then exploited to create (11) and (12). Plants in Javanese can also be differentiated through their leaf. Tamarind and

gnetum gnemon have different leaf names, i.e. *sinom* ‘young tamarind leaf’ and *so* ‘young *gnetum gnemon* leaf’. This differences enable the speakers creating *wangsalan* (13) and (14). Names of fruit are also different from plant to plant. *Kolang kaling* is palm fruit (seed)’ and *kecik* is fruit of fragrant flower. The existence of *wangsalan* (15) and (16) is made possible by this phenomenon. Briefly, the referent elements of *wangsalan* (9) to (16) have paraphrastic relations with their opening descriptions.

Metaphorical Relation

Metaphors are linguistic expressions whose meaning can not be directly reached by the symbol but through interpretation of them based on certain similarities holding between the symbols and the targets. It is true that the symbols used as source domains are more familiar than the target domains (Foley, 2001: 182; Shen 2008: 296), but in creative works like “*wangsalan*” for the sake of obtaining novelties, the source domains are often less so than the target domains (Semino & Steen, 2008: 232-246). For examples, *janggel* ‘corn cob’, *sada* ‘coconut leaf steak’, *bathok* ‘coconut shell’, and *kobis* ‘cabbage’, seem more familiar than their metaphorical expressions, *Balung jagung* ‘coconut bone’, *Balung janur* ‘young coconut leaf bone’, *balung klapa* ‘coconut bone’, *balung pakel* ‘manggo bone’, and *gendera bakmi* ‘noodle flag’. Consider “*wangsalan*” (17) to (21) below:

- 
- 
- 
- (17) **Balung jagung** ‘corn cob’ > **janggel** ‘corn cob’ > Niku sampun **tanggel** jawab kawula ‘That was my responsibility’
 - (18) **Balung janur** ‘young coconut leaf bone’ > **sada** ‘coconut leaf steak’ > Paring **usada** mring kang nandhang wuyung ‘Please give a medicine for someone falling in love’
 - (19) **Balung klapa** ‘coconut bone’ > **Bathok** ‘coconut shell’ > Geleme mung **ethok-ethok** ‘He agrees to do just for pretending’
 - (20) **Balung pakel** ‘manggo bone’ > **pelok** ‘mango seed’ > Senengane Alok ‘You just like to insult’
 - (21) **Gendera bakmi** ‘noodle flag’ > **kobis** ‘cabbage’ > Habis ‘It is sold out’

Similarity Relation

In a lot of cases, the relation between description elements and the referents is built based on similarities. Everything described by the opening description is not certainly referring to the same entities but just similar in the appearance to the referent “*wangsalan*” elements. So, *lateng* ‘stinging nettle’, *puyang* ‘a medicinal plant of ginger family’, *buni* ‘tree bearing

small sour fruit', *mrica* 'pepper' are consecutively different from *bayem* 'spinach', and *jahe* 'ginger', even though some of them, such as *lateng* and *puyang* might belong to same family to *bayem* 'spinach' and *jahe* 'ginger'. See (22) to (25) below:

- (22) **Bayem arda, ardane ngrasuk busana** > **lateng** 'stinging nettle', **besus** 'like to make up' > **Mari anteng, besuse** saya ketara 'After silent, her bad behavior can more clearly'
- (24) **Jahe wana** 'forrest ginger' > **puyang** 'a medicinal plant of ginger family' > **Hatiku puyang-payingan** 'My heart is always spinning'
- (25) **Mrica kecut** 'sour pepper' > **buni** 'tree bearing small sour fruit' > Kok, **muni-muni?** Why are you angry'

Relation between Referent and Intention Element

Sound as a cohesive marker of discursive expressions can be found in various traditional formulas, and "wangsalan" is one of them. With regard to Wangsalan, the referent and intention elements are related with various phonological relations. The phonological relation holding between referent and intention element can be differentiated into two categories, i.e, partial homophonic relation and total homophonic relation.

Partial Homophonic Relation

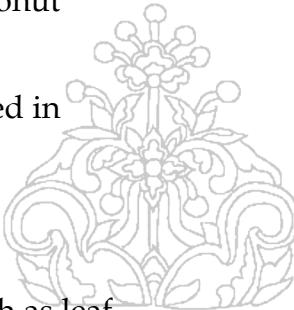
Most of referent elements of Javanese "wangsalan" relate to their intention elements through partial or nearly homophonic relation. So, the sameness of the referent and the intention elements might be only on one or two syllables. Consider (26) to (28) below:

- (26) **Damar mancung** 'a lamp made of inflorescence of palm tree sheath' > **upet** 'Java wick, fuse' > (41) **Cupet** sarwo kang samar 'It is narrow everything which is unclear'
- (27) **Gendera bakmi** 'noodle flag' > **kobis** 'cabbage' > **Habis** 'It is sold out'
- (28) **Mrica kecut** 'sour pepper' > **buni** 'tree bearing small sour fruit' > Kok, **muni-muni?** 'Why are you angry'

Total Homophonic Relation

Several data show the total homophonic relation between the referent and the intention elements. For example, **gremeng** 'rhizome plant's flower' and **Nggremeng** 'to vibrate' (29), **besengut** 'bean flower' and **mbesengut** 'tug at' (30). See (29) and (30) below:

- (29) **Kembang garut** 'rhizome plant's flower' > **gremeng** 'rhizome plant's flower' > Ngapa Nggremeng ora karuhan?' Why did you vibrate unclearly?'.
- (30) **Kembang kacang** 'bean flower' > **besengut** 'bean flower' > Dheweke Mbesengutora kalegan' He is tugat due to dissatisfaction or disappointment' The nicety of rhyming patterns of "wangsalan" can also be created through lexical repetition of the opening formula, such as repetition of *arda* 'village' in (31), *wreksa* 'tree' in (32), and *janur* 'coconut leaf'.
- (31) **Bayem arda, ardane ngrasuk busana** >**lateng** 'village spinach', **besus** 'like to make up' > Mari anteng, besuse saya ketara 'After silent, her bad behavior can more clearly be seen'
- (32) **Carang wreksa, wreksa kang rineka janma** 'tree branch, branch created to make people' > **pang** 'tree branch', **golek** 'wood puppet' > Ora gampang golek kawruh mrih kaonang 'It is difficult to study to make us famous'
- (33) **Balung janur, janur isenan boga** 'young coconut leaf bone, young coconut leaf bone filled with food' > **sada, kupat** 'coconut leaf stick, rice bracket wrapped in coconut leaf' > Kula lepat 'I am wrong; Apologize me!'

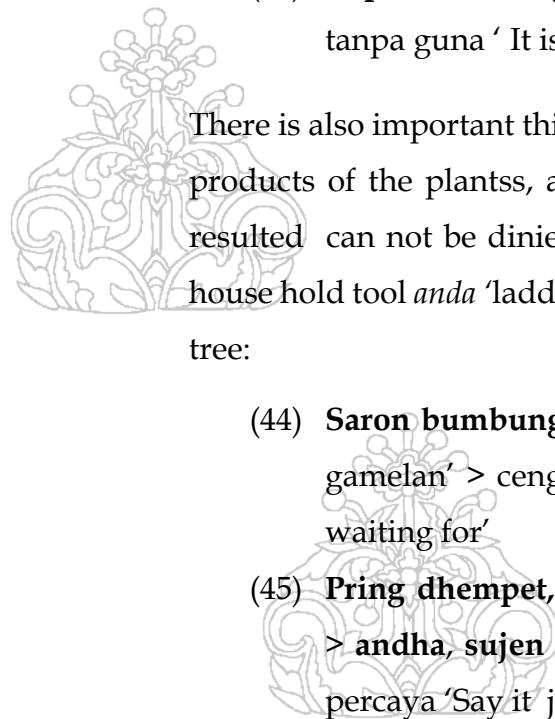


Plants and Their Parts Exploited for "Wangsalan" Creation

"Wangsalan" creation might be based on the whole plants or parts of them such as leaf, seed, branch, flower, shoot, etc. The following (34) to (37) below exploit the whole plants as the sources of creation. Those plants are *kangkung* 'water spinach', *puyang* 'a medicinal plant of ginger family', *tela* 'sweet potato', and *lateng* 'plant like spinach whose leaf can cause itching' which are successively compared to *bayem* 'spinach', *jahe* 'ginger', potato, and *bayem* 'spinach'.

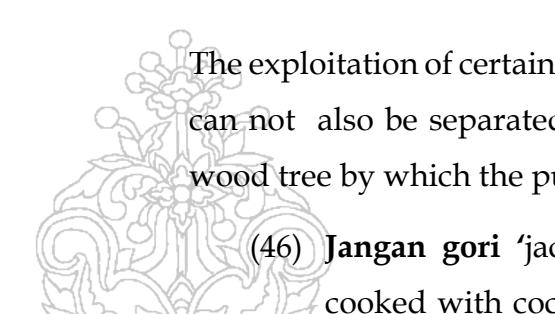
- (34) **Bayem toya, langkung susah manah kula** 'Water spinach, my mind is more desperate' > **kangkung** 'water spinach' > **langkung** 'more'
- (35) **Jahe wana** 'forrest ginger' > **puyang** 'a medicinal plant of ginger family' > Hatiku **puyang**-payingan 'My heart is always spinning'
- (36) **Kenthang rambat, awasna dipunpratela** 'Creeping potato, do not forget to inform' > **tela** 'sweet potato' > **dipunpratela** 'to be informed'.
- (37) **Bayem arda, putri anteng tur jatmika** 'village spinach, calm and polite girl' > **lateng** 'plant like spinach whose leaf can cause itching' > **anteng** 'calm' Meanwhile, the following (38) to (42) consecutively exploit parts of the plants such as the seed, corb, stick, branch, flower, shoot, etc.

- (38) **Balung pakel** ‘manggo seed’ > **pelok** ‘manggo seed’ > Senengane Alok
‘You just like to insult’
- (39) **Balung jagung** ‘corn cob’ > **janggel** ‘corn cob’ > Niku sampun **tanggel**
jawab kawula ‘That was my responsibility’
- (40) **Balung janur** ‘young coconut leaf bone’ > **sada** ‘coconut leaf stick’ > Paring
usada mring kang nandhang wuyung ‘Please give a medecine for someone
falling in love’
- (41) **Carang wreksa, wreksa wilis tanpa patra** ‘Branch of tree, leafless green
tree’ > **pang** ‘branch’, **urip** ‘leafless green tree’ > Ora gampang wong **urip**
ing alam donya ‘it is not easy to live in the world’
- (42) **Sekar aren**, sampun **dangu** botem kepanggih ‘Palm flower, it has been a
long time not to see’ > **dangu** ‘palm flower’ > **dangu** ‘a long time’
- (43) **Pupus tebu** ‘sugar cane shoot’ > **gleges** ‘sugar cane shoot’ > Ora teges
tanpa guna ‘It is meaningless and useless’



There is also important thing to note that several “wangsalan” also exploit the derivative products of the plantss, and therefore their relation to the plant from which they are resulted can not be dinied. For example, the use of musical instrument *angklung* and house hold tool *anda* ‘ladder’ in (44) and (45) is inseparable from the existence of bamboo tree:

- (44) **Saron bumbung** ‘bamboo gamelan’ > **angklung** ‘shaken bamboo musical
gamelan’ > cengklungen aku ngenteni ‘It has been very long time I am
waiting for’
- (45) **Pring dhempet, sundhuk sate** ‘twin (stuck) bamboo, meat skewer stick’
> **andha, sujen** ‘ladder, meat skewer stick’ > **Kandhaa ijen**, ora ana sing
percaya ‘Say it just to yourself, (no one will believe)’



The exploitation of certain vegetable *gudeg* ‘jack fruit vegetable’ and *golek* ‘wood puppet’ can not also be separated from the existence of jack fruit vegetation and any kind of wood tree by which the puppet dolls are made. Consider (46) and (47) below:

- (46) **Jangan gori** ‘jack fruit vegetable’ > **gudeg** ‘young jack fruit vegetable
cooked with coconut milk with spices’ > Ngapa kok ethok-ethok **budeg?**
‘Why did you pretend to be deaf?’

- (47) **Reca kayu, golekana kawruh rahayu** ‘wood statue, please look for peaceful knowledge’ > **golek** ‘wood puppet’ > **golek** ‘look for’

Communicative Functions of “Wangsalan”

In spite of its poetic function to meet the aesthetic needs of the speakers, this traditional formula is also widely used for performing other communicative functions. As far as the illocutionary force is concerned, according to Searle (1976: 1-24) there are 6 types of act possibly performed by the speakers in using an utterance. Those acts are representative, directive, question, commisive, expressive, and declaration (see also Parker & Riley 2012: 32-33). Representative is used for describing some state of affairs, such as stating, asserting, denying, confessing, etc.; Directive is used for trying the hearer to do or not to do something, such as requesting, ordering, advising, insisting, etc.; Question is used for getting the hearer providing information, such as asking, inquiring, investigating, etc.; Commisive is used to commit the speaker doing something, such as promising, pledging, vowing, guaranteeing, etc.; Expressive is used for expressing speaker’s emotional felling, such as apologizing, thanking, condoling, welcoming, etc.; Declaration is used for changing the status of some entities, such as naming, appointing, baptizing, surrendering, etc. With regard to the vegetation exploiting “wangsalan” are concerned, their deliverance is used to perform several speech acts, such as representative speech act, directive speech act, question speech act, commisive speech acts, and expressive speech acts.

Representative Speech Act

The use of Javanese “wangsalan” by the speakers can be exploited to perform several acts belonging to representative category. Examples (48) to (50) below respectively use to give information to the speakers about the state of mind of someone they are talking about (48), his agreement even though they still hesitate about its truth (49); that the commodity is already sold out (50).

- (48) **Kembang kacang** ‘bean flower’ > **Besengut** ‘bean flower’ > Dheweke Mbesengutora kalegan’ He is tugat due to dissatisfaction or disappointment’
- (49) **Balung geni** ‘fire bone’ > **mawa** ‘coal’ > Nggih mbok menawa ‘It might be yes.’
- (50) **Gendera bakmi** ‘noodle flag’ > **kobis** ‘cabbage’ > Habis ‘It is sold out.’

The other examples is (51) in which the speaker is informing the hearer about the insincerity of someone they talk about, and the state condition of something.

- (51) **Balung klapa** ‘coconut bone’ > **Bathok** ‘coconut shell’ > Geleme mung **ethok-ethok** ‘Agree to do just for pretending.’

Directive Speech Act

A lot of “wangsalan” examples are used to realize various directive speech acts for asking the receivers to do or not to do something. Consider (52) to (54) below:

- (52) **Balung janur** ‘young coconut leaf bone’ > **sada** ‘coconut leaf steak’ > Paring **usada** mring kang nandhang wuyung ‘Please give a medicine for someone falling in love!’
- (53) **Klapa mudha** ‘young coconut’ > **degan** ‘young coconut’ > Leganana atiku nandhang kasmaran ‘Make my heart happy for I am falling in love!’
- (54) **Roning mlinjo** ‘gnetum gnemon leaf leaf’ > **So** ‘gnetum gnemon leaf’ > Sampun sayah nyuwun ngaso ‘I am already tired, I need some rest’

In example (52) and (53), the speakers requests the receiver to heal their heart anguish of falling love with someone, and in (55) they ask for the receiver give them some time to take a rest.

Question Speech Act

Question speech act is any illocution exploited by the speakers to ask the receivers providing information that the speakers do not know. See (54), (55), and (56) below in which the speakers want to know why the receivers rarely coming, speaking unclearly, and pretending not to hear what the speakers have said.

- (54) **Janur gunung** ‘village young coconut leaf’ > **aren** ‘palm leaf’ > Ngapa kok kading**aren**? ‘Why have you been long time not coming here?’.
- (55) Kembang garut ‘rhizome plant’s flower’ > gremeng ‘rhizome plant’s flower’ > Ngapa Nggremeng ora karuhan? ‘ Why did you vibrate unclearly?’
- (56) Jangan gori ‘jack fruit vegetable’ > gudeg ‘young jack fruit vegetable cooked with coconut milk with spices’ > Ngapa kok ethok-ethok budeg? ‘Why did you pretend to be deaf?’

Commisive Speech Act

Commisive act is any act in which the speakers intend committing to do something they promise. he act can be expressed in forms of vowing, pledging, guaranteeing, etc. In the

two following formulas, the speakers intend to deliver their wish to commit fulfilling their responsibility (57), and efforts to realize the meeting (58).

- (57) **Balung jagung** 'corn cob' > **janggel** 'corn cob' > Niku sampun **tanggel** jawab kawula 'That was my responsibility'
- (58) Mari kumpul dening **isining duren** 'After meeting by the seed of durian' > **pongge** 'durian seed' Nora pegat anggege mangsa panggiha 'Never stop to initiate the meeting time'

Expressive Speech Act

"Wangsalan" can be used for expressing various speakers' emotional feelings that all belong to expressive categories. The following examples are consecutively used for performing emotional fellings about how difficult is to live in the world (59), how long the speakers are waiting for (60), and how heavy the sacrifice must be paid for someone falling in love (61).

- (59) **Carang wreksa, wreksa wilis tanpa patra** 'branch of tree, leafless green tree' > **pang** 'branch', **urip** 'small leaved green tree' > Ora gampang wong **urip** ing alam donya 'It is not easy to live in the world.'
- (60) **Saron bumbung** 'bamboo gamelan' > **angklung** 'shaken bamboo musical gamelan' > **Cengklungen** aku ngenteni 'It is very long time I am waiting for.'
- (61) **Sarung jagung** 'corn husk' > **klobot** 'dried corn husk for cigarette wrapper' > **Abote** wong kabacut tresna 'How heavy, one who is falling in love.' Meanwhile, (62) and (63) are used for expressing apologies directly and implicatively:
- (62) **Jenang sela wader kali sesonderan** 'stone porridge, small river fish with fin like sash' > **apu, sepat** 'lime for chewing with bettel leaves and small river fish' > **Apuranta** yen wonten **lepat** kawula 'I apologize if I have made any mistake!'
- (63) Balung janur, **janur isenan boga** 'young coconut leaf bone, young coconut leaf bone filled with food' > **sada, kupat** 'coconut leaf stick, rice bracket wrapped in coconut leaf' > **Kula lepat** 'I am wrong.'

CONCLUSION

"Wangsalan" as one of Javanese traditional formulas which are nowadays getting more and more rarely to practise by the Javanese speakers should be maintained its existence in order to sustain the glory of Javanese culture. Because the use of language, including its literary tradition to which the wangsalan using activities belong to, is a direct reflection of state and condition of cultural development in general, the decrease use of "wangsalan" can be used as the indicator of the decrease of Javanese culture in competing with the socio economically and politically more powerful languages. Accordingly, the use of language by which the speakers express and pass down the heirloom of their ancestral cultures, is a necessary requirement for the Javanese culture maintenance. The decrease quality of Javanese use in all respects nowadays is caused by the extinction of various indigenous cultural facts which has been gradually replaced by foreign cultural entities to which the speakers are getting more and more familiar with. These phenomena are clearly shown by the extinction or the rare use of various vegetations in the use of Javanese among the younger Javanese speakers especially those are living in urban areas. In facts various plant names constitute one of the most important sources of Javanese "wangsalan" creation in spite of animals names and their youngs, puppet characters, house hold utensils, etc. which are also in the same critical condition. Accordingly, Kraton Yogyakarta (Yogyakarta Palace), as the centre of maintenance and development of Javanese culture, with its authority is responsible for the preservation of the ever existing vegetation other cultural entities as part of its task to beautify the world 'Mamayu Hayuning Bawana'. So, these precious cultural heritages can be sustained from extinction, and inherited from generation to generation.

REFERENCES

- Amalia, M.H. (2021). *Penggunaan bahasa Jawa untuk komunikasi sehari-hari dalam keluarga* [The use of daily Javanese in the family], Fakultas Sosial dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Malang.
- Anwar, K. (1980). *Indonesian: The development and use of a national language*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Collins, J.T. (2022). Language death in Indonesia: A socio cultural pandemic. *Linguistik Indonesia*. 40 (2). 40(2). 140-164. Doi: 10.26499/Li.v40i2.347.

Daryanto, (1999). *Kawruh basa Jawa pepak* [Complete knowledge of Javanese]. Surabaya: Apollo Lestari.

Dardjowidjojo, S. (2003). *Psikolinguistik: pengantar pemahaman bahasa manusia* [Psycholinguistics: An introduction to understanding of human language]. Jakarta: Obor.

de Cuellar, J.P. (1995). *Our creative diversity: Report of the word commission on culture and development*. Unesco Publishing.

Devi, R. (2022). Penggunaan wangsalan dalam sindenan karawitan Jawa [The use of “wangsalan” in Javanese woman singer traditional music]. *Promusika*.10(1). 34-42 <http://journal.isi.ac.id/index.php/promusika>.

Duranti, A. (1997). *Linguistic anthropology*. Cambridge University Press.

Parker, F. & Riley, K. (2012). *Linguistics for non-linguists*. Singapore: Pearson.

Foley, W.A. 2001. *Anthropological linguistics: An Introduction*. Blackwell Publisher.

Halim. A. (1980). Fungsi politik bahasa nasional [The function of national language policy]. *Politik Bahasa Nasional* . Amran Hali (Ed.). Jakarta: Balai Pustaka.

Ichsan, S.N. (2015). Penggunaan bahasa Jawa oleh remaja Mantingan [The use of Javanese among youngsters in Mantingan]. Surakarta: Undergraduate Thesis Muhammadiyah University.

Insani, N.H. (2020). Ecological wisdom in “wangsalan” as an effort to strengthen character education with conservation-minded. *Aksara*. 32(1). 47-66 Doi: 10.29255/aksara. v32i1.365.

Khasanah, M., Suyanto & Sudiyanto. (2019). Nilai pendidikan karakter pada wangsalan karya Nyi Bei Mardusari [Character education value of Nyi Bei Mardusari’s wangsalan]. *Mudra: Jurnal Seni dan Budaya*. 34(2). 172-176. <https://doi.org/10.31091/mudra/v 34 i 2 666>.

Koentjaraningrat, (1980). Pengembangan bahasa nasional sebagai unsur kebudayaan nasional [The development of national language as national culture element]. *Politik Bahasa Nasional*. Amran Halim (Ed.). Jakarta: PN Balai Pustaka.

Ngadi, (2012). *Wangsalan: budaya adi luhung* [Wangsalan: high priest culture]. Yogyakarta: Reisya Publishing.

Nuraini. (n.d.). *Pepak basa Jawa lengkap* [Complete Javanese]. Yogyakarta: Lingkar media.

Prasetyo, T. (2016). Bentuk dan makna wangsalan [Forms and meanings of wangsalan]. *Sutasoma: Journal of Javanese Literature*. 4(1). 28-36. doi 10.15249.v 411209001,

Purwadi, (2018). Wangsalan waranggana wayang dalam kajian sastra karawitan [The puppet women singer's wangsalan in literary study of traditional Javanese music]. *Jurnal Seni dan Pendidikan Seni*. 16 (2). 184-190. doi: 102183/imaji, v 61222748.

Rahyono, F.X. (2005). *Kearifan budaya dalam kata* [Cultural wisdom in words]. (Revised Edition). Jakarta: Wedatama Widya Sastra.

Rahayu, S. (2018). Wangsalan dalam lagu sindhenan karawitan Jawa [Wangsalan in Javanese traditional music woman singers' songs. *Gelar: Jurnal Seni Budaya*. 16 (2). 184-190. Doi: 102183/imaji, v 61222748.

Searle, J.R. (1976). The Classification of Illocutionary Acts. *Language in Society*. Vol. 5. Cambridge University Press.

Semino, E & Steen, G. (2008). "Metaphor in Literature". *Metaphor and Thought*. Raymond W. Gibbs Jr. (Ed). Cambridge University Press.

Shen, Y. (2008). "Metaphors in Poetic". *Metaphor and Thought*. Raymond W. Gibbs Jr. (Ed). Cambridge University Press.

Subroto, E., Dwi Raharjo, M. & Setyawan, B. (2007). *Model pelestarian dan pengembangan kemampuan berbahasa Jawa krama di kalangan generasi muda wilayah Surakarta dan sekitarnya* [The preservation and development model of Javanese polite style ability among the younger generations in Surakarta]. Surakarta: Lembaga Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Sebelas Maret.

Supana (2022). *Mirisnya penguasaan bahasa Jawa di kalangan milenial* [The pity of Javanese mastery of the millenials]. Interview with Daily, Kompasiana com.

Suparsih, S. (2019). Wangsalan sebagai bahan dan alat sajian gendhing [Wangsalan as material and instrument of song presentation]. *Seminar Nasional Teknologi dan Masyarakat IV*. Vol 2. Surakarta: Institut Seni Indonesia.

Suratno, P. (2022). Ngramaaake badan pribadi [To respect ourself] . *Djaka Lodang*. No. 19. 08-10. Yogyakarta: PT Djaka Lodang Press: 7.

Utami, R.H. (2020). Wangsalan dengan unsur tumbuhan [Wangsalan with plant elements] *Philospica*. 3 (2). 65-76. doi: <http://dx.doi.org/10.35473/po v 3i2>.

Wardaugh, R.(1986). *An introduction to sociolinguistics*. Oxford: Basil Blackwell.

Wijana, I D.P. (2021). Wayang properties in the use of Indonesian and Javanes. *Linguistic Issues A Compilation of Working Papers*. Yogyakarta: TS Publisher: 1-19.

Wijana, I D.P. (2022). "Jarwa dhosok": ways of creating, themes, and functions". *Linguistik Indonesia*. 40(2). doi: 10.26499/li. v 40 i 2. 217.

Wijoyanto, D. (2019). Transposition of meaning in wangsalan. Proceedings of *Third Social Sciences Education Conference*. Atlantis Press.

Wilantara, I M.D. (2016). Menjual budaya wangsalan sebagai bentuk ekonomi kreatif [Selling wangsalan culture as a form of creative economy]. *Prosiding Seminar Nasional Asbis*. Politeknik Negeri Banjarmasin.

APPENDIX

LIST OF JAVANESE WANGSALAN USING PLANTS IN ALPHABETICAL ORDER

Tapas aren, aren Arab wijinira 'palm fiber, seed of Arabian palm' > **duk, kurma** 'date' > Tindak tanduk ora ninggal tata **krama** 'Behavior should not abandon social norms'

Babal bunder manglung kali, **Iho**, patrapmu kok kaya mengkono 'A round babal (name of tree) bending down to the river, Oh, why is your behavior like that' > **Elo** 'name of tree' .

Baligo amba godhonge 'Large leaved pumpkin' > **Labu** > Kanggo santosaning **kalbu** 'It is for tranquility of heart'

Nyambut gawe mona aja **mbalung asem** 'Working should not like a tamarind seed' > **klungsu** 'tamarind seed' > **kesusu** 'in hurry' > It need not in hurry when you are working.

Balung jagung 'corn cob' > **janggel** 'corn cob' > Niku sampun **tanggel** jawab kawula 'That was my responsibility'

Balung janur 'young coconut leaf bone' > **sada** 'coconut leaf steak' > Paring **usada** mring kang nandhang wuyung 'Please give a medicine for someone falling in love'

Balung janur, janur isenan boga 'young coconut leaf bone, young coconut leaf bone filled with food' > **sada, kupat** 'coconut leaf stick, rice bracket wrapped in coconut leaf' > Kula **lepat** 'I am wrong; Apologize me!'

Balung klapa 'coconut bone' > **Bathok** 'coconut shell' > Geleme mung **ethok-ethok** 'He agrees to do just for pretending'

Balung pakel 'manggo seed' > **pelok** 'manggo seed' > Senengane **Alok** 'You just like to insult'

Bayem arda 'village/mount spinach' > **lateng** 'plant like spinach whose leaf can cause itching' > Dhasar **anteng** kang adi luhung 'Calm is really good and the best; Silent is golden'.

Bayem arda, putri anteng tur jatmika 'village spinach, calm and polite girl' > lateng "plant like spinach whose leaf can cause itching" > **anteng** 'calm'

Bayem arda, ardane ngrasuk busana > **lateng** 'village spinach', **besus** 'like to make up' > Mari **anteng, besuse** saya ketara 'After silent, her bad behavior can more clearly be seen'.

Bayem toya, langkung susah manah kula 'Water spinach, my mind is more desperate' > **kangkung** 'water spinach' > **langkung** 'more'

Carang wreksa, wreksa wilis tanpa patra 'Branch of tree, leafless green tree' > **pang** 'branch',

urip 'leafless green tree' > Ora gampang wong **urip** ing alam donya 'it is not easy to live in the world'

Carang wreksa, wreksa kang rineka janma 'tree branch, branch created to make people' > **pang** 'tree branch', **golek** 'wood puppet' > Ora gampang **golek** kawruh mrih kaonang 'It is difficult to study to make us famous'

Cecangkok wohing klapa, ugemana kang dadi **pathoking** urip ‘coconut fruit shell, hold your way of life > **bathok** ‘coconut shell’

Cubung wulung, asih marang sasama ‘Black...., love to others > **tlasih** ‘basil’ > **Asih** marang sasama ‘love to others’

Gendera bakmi ‘noodle flag’ > **Kobis** ‘cabbage’ > **Habis** ‘It is sold out’

Godong garing ‘dry leaf’ > **klaras** ‘dry banana leaf’ > **Esuk-esuk wis kon nglaras** ‘It is still early why you ask me to feel sad’

Mari kumpul dening **isining duren** ‘After meeting by the seed of durian’ > **pongge** ‘durian seed’ Nora pegat anggege mangsa panggiha ‘Never stop to initiate the meeting time’

Jahe wana ‘forrest ginger’ > **puyang** ‘a medicinal plant of ginger family’ > **Hatiku puyang**-payingan ‘My heart is always spinning’

Janur kuning, kemangi gagange wulung ‘yellow coconut leaf, basil with black stem’ > **pupus**, **tlasih** ‘young leaf, shoot’; basil > Ingsun pupus, yan tan tinimbang ing sih ‘I would be died, if my love was not considered’

Jangan gori ‘jack fruit vegetable’ > **gudeg** ‘young jack fruit vegetable cooked with coconut milk with spices’ > Ngapa kok ethok-ethok **budeg?** ‘Why did you pretend to be deaf?’

Jenu tawa , **Dhepoke Pandhita Drona** ‘fish poison, name of Drona’s dwelling place’ > **tungkul**, **Sokalima** ‘passionate, name of Drona’s dwelling place’ > **Ywa ketungkul**, ulah **saka** tan prayoga ‘Be careful of your inappropriate behavior’

Kembang garut ‘rhizome plant’s flower’ > **gremeng** ‘rhizome plant’s flower’ > Ngapa **Nggremeng** ora karuhan? ‘Why did you vibrate unclearly?’

Kembang kacang ‘bean flower’ > **Besengut** ‘bean flower’ > Dheweke **Mbesengut** ora kalegan ‘He is tug at due to dissatisfaction or disappointment’

Kembang jambu, kemaruk nduve dolanan anyar ‘Jambo flower, you are greedy to have new toys > **karuk** > greedy.

Kembang ganyong ‘edible tuber flower’ > **midra** ‘edible tuber’ > **Aja cidra** marang wong ‘Do not break your promise to someone’.

Kembang ganyong, aja **nyidra** marang kanca ‘Flower of edible tuber, do not insult your friend’ > **midra** ‘edible tuber flower’ > **cidra** ‘insult’

Kembang gembili, seneng-seneng oleh rejeki 'caladius flower, very happy getting luck
' seneng 'caladius flower'.

Kenthang rambat, awasna dipunpratela 'Creeping potato, do not forget to inform' > **tela**
'sweet potato' > dipunpratela 'to be informed'.

Klapa mudha 'young coconut' > **degan** 'young coconut' > **Leganana atiku nandhang**
kasmaran 'Make my heart happy for I am falling in love'

Lombok cilik, dikandani malah mecengis 'Small chilly, to be adviced, but insulting in
turn' > Cengis 'insulting'

Mentil kacang 'young long bean fruit' > **sungut** 'antena' > Aja mbesengut 'Do not
grumble!'

Mrice kecut 'sour pepper' > **wuni** 'tree bearing small sour fruit' > Kok, muni-muni?
'Why are you angry'

Mrice kecut, singgat toya 'sour pepper, water worm' > **wuni, uget-uget** 'tree bearing
small sour fruit, water worm' > Saunine wong sengit nggeregetake 'Let the dislike person
talk as they wish'

Nyaron bumbung, nganti cengklungen nggonku ngenteni 'Bamboo musical instrument,
it has been very long time I am waiting for' > **angklung** 'suspended bamboo tube musical
instrument'

Pring dhempet, sundhuk sate 'twin (stuck) bamboo, meat skewer stick' > **andha, sujen**
'ladder, meat skewer stick' > **Kandhaa ijen ora ana sing percaya** 'say it just to yourself,
(no one will believe)'

Pupus tebu 'sugar cane shoot' > **gleges** 'sugar cane shoot' > Ora teges tanpa guna 'It is
meaningless and useless'

Reca kayu, golekana kawruh rahayu 'wood statue, please look for peaceful knowledge'
> **golek** 'wood puppet' > **golek** 'look for'

Roning kamal 'tamarind leaf' > **sinom** 'tamarind leaf' > mumpung **nom** 'Take advantage
while you are young!'

Roning mlinjo 'gnetum gnemon leaf leaf' > **So 'gnetum gnemon leaf'** > Sampun sayah
nyuwun ngaso 'I am already tired, I need some rest'

Saron bumbung 'bamboo gamelan' > **angklung** 'shaken bamboo musical gamelan' >
cengklungen aku ngenteni 'It has been very long time I am waiting for'

Sarung jagung ‘corn husk’ > **klobot** ‘dried corn husk for cigarette wrapper’ > **Abote wong kabacut tresna** ‘How heavy, one who is falling in love!’

Sekar aren, sampun **dangu** botem kepanggih ‘Palm flower, it has been a long time not to see’ > **dangu** ‘palm flower’ > **dangu** ‘a long time’

Witing klapa, jawata ing ngarcapada ‘coconut stem, the god in the world’ > **glugu** ‘coconut trunk’ > **salugune** wong muda gelem **rekasa** ‘naturally young people do not avoid hard work’

Witing pari, kok **amen** muleh leh kerjo ‘Rice stem, why do you always go home when working?’ > **damen** ‘rice stem’



JAMBU DRESANA DI KRATON YOGYAKARTA: TRANSFORMASI FIGUR SULTAN SEBAGAI DEWARAJA MENJADI INSAN TELADAN

Revianto B. Santosa
Universitas Islam Indonesia
revianto@uji.ac.id

ABSTRAK

Kraton Yogyakarta dibangun, dikembangkan, dimanfaatkan dan dimaknai sehingga membentuk suatu lingkungan fisik dan simbolik yang kompleks. Secara fisik, Kraton terdiri atas sejumlah halaman yang di dalam halaman tersebut terdapat lebih dari seratus bangunan dan pohon dengan jumlah yang lebih banyak lagi. Di antara pohon yang menyandang nilai simbolis adalah jambu dresana (*Syzygium malaccense*) yang dijumpai di depan Regol Danapratapa dan di halaman Siti Hinggil Utara. Jambu dalam pemahaman kosmologis Hindu Buddha diasosiasikan dengan pusat alam semesta yang berupa benua bundar bernama Jambudvipa karena di dalamnya terdapat tanaman yang berupa pohon jambu yang menjangkau puncak semesta. Kajian ini bertujuan untuk memahami peran penting beberapa pohon jambu yang ada di Kraton saat ini dengan jeiring lambang yang berkembang di Kraton secara keseluruhan serta mendiskusikan dengan simbolisme Jambudvipa di masa pra-Islam. Dari kajian tersebut didapatkan bahwa simbol pohon jambu mengalami proses kontekstualisasi dan apropiasi yang sangat panjang sebagai bagian dari klaim bahwa Tanah Jawa adalah sejatinya Jambudvipa serta perlambangan figur sultan sebagai pemuka, pemersatu dan suri tauladan bagi segenap kawulanya.

Keywords:

Jamu Dersana, transformasi, insan teladan

PENDAHULUAN

Kraton Yogyakarta memiliki karakteristik yang lebih didominasi pelataran atau halaman, ketimbang bangunan monumental yang besar sebagaimana istana-istana Eropa. Rangakaian halaman terbentang sepanjang sumbu utama yang membujur utara-selatan, dari Alun-alun Utara hingga Alun-alun Selatan, dengan halaman Kedhaton sebagai

pusatnya terletak di tengah rangkaian halaman ini. Sumbu sekunder membentang searah timur-barat. Kedua sumbu ini berpotongan di pelataran Kedhaton.

Secara umum, tipologi halaman yang membentuk Kraton Yogyakarta terdiri atas ruang terbuka, tembok keliling, bangsal, gerbang dan pepohonan. Masing-masing halaman dibatasi oleh tembok tinggi dihubungkan satu sama lain dengan gapura. Di tengah pelataran terdapat bangsal yang berupa bangunan tak berdinding serupa pendopo terletak di tengahnya. Di sekitaran bangsal ditanam pepohonan besar dengan tajuk yang melebar seolah meneruskan atap bangsal membentuk naungan yang meneduhkan pelataran.

Bangunan, ruang terbuka dan pepohonan di Kraton menyandang peran yang sama pentingnya untuk membentuk lansekap istana yang terpadu, dengan nilai-nilai ekologis, estetis dan simbolis. Beragam pohon ditanam dengan keletakan tertentu serta hubungan yang intensif dengan bangunan dan lingkungan di sekitarnya.

Kajian ini bertujuan untuk memahami peran penting beberapa pohon jambu yang ada di Kraton saat ini dengan jejaring lambang yang berkembang di Kraton secara keseluruhan serta mendiskusikan dengan simbolisme Jambu yang juga penting di masa pra-Islam.

Penjelajahan simbolisme jambu pada masa pra-Islam dilakukan dengan komparasi sejumlah teks dan artefak yang berkaitan dengan pohon jambu dalam konteks mitologis-kosmologis. Sementara pemahaman tentang pohon jambu di Keraton dilakukan melalui observasi terhadap pohon jambu tersebut, serta mendiskusikannya dengan beberapa pemaknaan simbolis Kraton Yogyakarta.

BENUA JAMBU DAN DINAMIKA KOSMOLOGI MASA HINDU-BUDDHA DI JAWA

Masyarakat tradisional selalu mengupayakan untuk hidup dalam keselarasan. Lingkungan di sekitarnya dibantuk seturut gambaran alam semesta sebagaimana yang mereka yakini. Dalam gambaran jagad raya tersebut keseluruhan alam yang dihuni oleh manusia dan para dewa menjadi satu kesatuan yang harmonis.

Dalam konteks Asia Tenggara, Heine-Geldern (1956) mengungkapkan bahwa gambaran Gunung Mahameru dengan puncaknya yang menjadi persemayaman para dewa memegang peran sangat penting dalam mengkonstruksikan jagad raya. Dia menegaskan bahwa kosmologi ini berperan sebagai “ideological foundation” bagi pembentukan tata ruang, tata lingkungan dan bahkan tata sosial-politik masyarakat yang dibentuk.

Mahameru adalah Gunung Kayangan tempat para dewa bersemayam, benda-benda langit berpusar mengelilinginya, serta alam terbantuk di sekitarnya. Dalam kosmologi yang berasal dari India ini, sebagaimana dipaparkan dalam kitab-kitab Purana (González-Reimann, 1991) jagad raya digambarkan sebagai suatu benua bulat dengan Gunung Mahameru di pustnya. Benua ini dilingkupi oleh rangkaian sejumlah samudera dan benua lain yang berbentuk seperti cincin melingkarinya. Dengan demikian, secara keseluruhan semesta tersusun secara konsentris berpusat pada Gunung Mahameru yang berdiri di tengah benua yang disebut Jambudvipa lantaran keberadaan pohon jambu yang sangat besar pada lerengnya. Susunan memusat ini berperan sentral dalam kehidupan masyarakat Jawa pra-Islam dan beberapa jejaknya dapat kita temui hingga sekarang, sehingga Denys Lombard menjuduli jilid ketiga serial *Nusa Jawa* dengan *Warisan Kerajaan-kerajaan Konsentris (l'histoire de royaume concentrique)*.

Pohon jambu kosmologis ini digambarkan sangat menakjubkan (Mabbett, 1983) berupa sosok yang besar dan tinggi dengan puncaknya menjangkau kayangan. Buahnya sebesar gajah dan siapa yang meminum air buahnya akan tetap awet muda. Batang dan dahannya adalah emas sedangkan di cecabangnya terdapat istana.

Salah satu episode dalam dari naskah Purana tentang Gunung Mahameru adalah Samudramanthana. Dalam episode ini dikisahkan bahwa para dewa mengaduk samudera Ksirarnawa untuk mendapatkan air kehidupan atau Amrta. Mereka menggunakan puncak Gunung Mahameru sebagai alat pengaduk yang diikat dengan Naga Vasuki sebagai talinya. Kisah tentang puncak Gunung Mahameru yang dipotong ini memberikan gambaran bahwa pusat semesta tidaklah sepenuhnya bersifat statis. Gunung Mahameru tetap berada di pusat Jambudvipa namun puncaknya, paling tidak untuk sementara waktu, dapat berada di tempat yang berbeda dengan peran berbeda. Episode Samudramanthana ini sangat populer di Asia Tenggara. Banyak peninggalan sejarah di Jawa Timur yang dapat dimaknai sebagai ungkapan dari mitologi ini. Representasi yang paling mengesankan terdapat di Candi Naga di kompleks percandian Panataran. Kaki candi ini berupa struktur batu masif dengan hiasan sosok naga yang sangat besar di keempat sisinya yang menggambarkan puncak gunung yang diikat Naga Vasuki sebagai alat pengaduk samudera (Kieven, 2013, h. 115).

Di Candi Sukuh, narasi Samudramanthana diungkapkan dalam wujud candi induk itu sendiri yang merupakan representasi dari Gunung Mandara, serta arca kura-kura yang ada di depannya yang menggambarkan akupa, atau perwujudan Dewa Wisnu sebagai

kura-kura yang menyangga Gunung Mandara saat digunakan sebagai pengaduk samudera. Suatu ukiran batu yang ditemukan di Blitar yang saat ini menjadi Koleksi Museum nasional menggambarkan secara komprehensif kisah ini dengan kura-kura, naga, para dewa serta Gunung Mandara. Ukiran tiga dimensi ini semula berfungsi sebagai pancuran air sehingga sangat dekat dengan tema samudera.

Peradaban Asia Tenggara pada masa yang hampir bersamaan dengan masa pembangunan Candi Panataran mengangkat tema Samudramanthana dalam skala yang jauh lebih besar. Candi Angkor Wat yang dibangun pada abad ke-12 menggambarkan narasi ini dalam relief yang luar biasa panjangnya dengan para dewa dan raksasa menarik Naga Vasuki yang melilitkan badannya ke Gunung Mandara. Candi Bayon yang didirikan beberapa dasawarsa setelah Angkor Wat bahkan mengungkapkan kisah ini sebagai keseluruhan simbol candi dengan bangunan utama sebagai representasi gunung Mandara dan jembatan untuk menuju bangunan utama tersebut sebagai naga pengikat candi.

Ditulis pada akhir masa dominasi Hindu-Buddha, Kidung Tantu Panggeleran menggambarkan pemindahan puncak Mahameru yang diebut sebagai Sang Hyang Mandaragiri dari benua Jambudvipa yang diidentifikasi dengan India ke Tanah Jawa. Kieven (2013, h. 114) berargumen bahwa Tantu Panggeleran adalah kisah Samudramanthana yang dikisahkan dalam konteks Jawa dan menginspirasi penciptaan artefak di Jawa. Para dewa memindahkan puncak gunung kayangan ini untuk menstabilkan Jawa yang saat itu masih terus bergolak meski Dewa Wisnu sudah hadir sebagai manusia pertama dan bertahta di Pulau ini. Saat memindahkan Sang Hyang Mandaragiri dari India ke Tanah Jawa, terjadi gangguan karena beban yang terlalu berat, bagian bawah puncak gunung suci ini berjatuhan (gowèng). Cuilan pertama menjadi Gunung Katong dan yang berikutnya menjadi Gunung Wilis. Gunung Kampud adalah cuilan yang ketiga sebelum Gunung Kawi. Seda ngkan cuilan kelima menjadi Gunung Arjuna yang disusul dengan Gunung Kemukus. Tiga keping terakhir berturut-turut adalah Gunung Pawitra, Gunung Bromo dan Gunung Nisada (Pigeaud 1924: 64–68).

Lebih dari sebatas membuat Tanah Jawa menjadi stabil, pemindahan puncak Mahameru secara permanen ini menjadikan Jawa pada hakikatnya sebagai Jambudvipa mengingat peran penting puncak ini sebagai persemayaman para dewa. Dan bahkan dengan keping-keping yang berjatuhan tersebut, seluruh Jawa Timur memiliki kemuliaan sebagaimana puncak Gunung Mahameru.

POHON JAMBU DAN LANSEKAP KRATON YOGYAKARTA

Pohon jambu dengan berbagai variasinya tumbuh di Jawa. Naskah-naskah Jawa dari masa pra-Islam seperti Pararaton hingga masa Islam seperti Serat Centhini memaparkan tentang keberadaan pohon jambu dengan berbagai variasinya. Meskipun tak ada kisah tentang pohon jambu keramat, namun nama "jambu" tetap bertahan sebagaimana di India. Ragam jambu yang sangat banyak dari keluarga *Syzygium*, di antaranya yang cukup populer adalah *Syzygium aqueum* atau jambu air, *Syzygium jambos* atau jambu klampok arum dan *Syzygium malaccanese* atau jambu klampok, yang disebut juga jambu bol atau jambu drésana.

Di lingkungan Kraton Yogyakarta, tanaman dan taman memang peran penting. Bangunan kecil namun sangat indah yang diyakini sebagai bangunan tertua di kompleks Kraton dinamai Bangsal Tamanan yang mengisyaratkan asal muasal Kraton sebagai taman. Sementara tepat di barat kompleks Kraton terdapat kompleks Tamansari yang berupa taman indah dengan luasan jauh lebih besar ketimbang yang dijumpai di Kraton. Berbagai tanaman pohon, perdu dan semak tercatat ditanam dengan rapi di Tamansari.

Kraton Yogyakarta memiliki karakteristik yang lebih didominasi pelataran atau halaman, ketimbang bangunan monumental yang besar sebagaimana istana-istana Eropa. Rangkaian halaman terbentang sepanjang sumbu utama yang membujur utara-selatan, dari Alun-alun Utara hingga Alun-alun Selatan, dengan halaman Kedhaton sebagai pusatnya terletak di tengah rangkaian halaman ini. Sumbu sekunder membentang searah timur-barat. Kedua sumbu ini berpotongan di pelataran Kedhaton.

Secara umum, tipologi halaman yang membentuk Kraton Yogyakarta terdiri atas ruang terbuka, tembok keliling, bangsal, gerbang dan pepohonan. Masing-masing halaman dibatasi oleh tembok tinggi dihubungkan satu sama lain dengan gapura. Di tengah pelataran terdapat bangsal yang berupa bangunan tak berdinding serupa pendopo terletak di tengahnya. Di sekitaran bangsal ditanam pepohonan besar dengan tajuk yang melebar seolah meneruskan atap bangsal membentuk naungan yang meneduhkan pelataran.

Bangunan, ruang terbuka dan pepohonan di Kraton menyandang peran yang sama pentingnya untuk membentuk lansekap istana yang terpadu, dengan nilai-nilai ekologis, estetis dan simbolis. Beragam pohon ditanam dengan keletakan tertentu serta hubungan yang intensif dengan bangunan dan lingkungan di sekitarnya. Meskipun posisinya kurang menonjol di antara Gapura Danapratapa dan Bangsal Srimanganti, serta di antara

Tratag Siti Hinggil dan Balebang-Baleangun-angun, pohon ini memiliki perlambangan yang kompleks dan mendalam.

Serat Salokapatra (disingkat SSP)¹ yang ditulis oleh M.Ng. Wignyawigena pada pertengahan tahun 1930-an memberikan gambaran secara rinci kompleks Kraton Yogyakarta setelah pemugaran besar yang dilaksanakan atas titah Sultan Hamengkubuwana VIII (berhtahta 1921-1939). Penulis SSP menjelaskan bahwa dia memaparkan pepethan secara rinci. Perwadarminta (1939) merunut *pêpêthan* dari kata *pêtha* yang antara lain berarti sosok, wujud, wujud yang merupakan tiruan sesuatu atau menyerupai sesuatu. Dalam SSP istilah *pêpêthan* dipergunakan terutama untuk bangunan dan pohon besar. Penulis memang menganggap bahwa pohon besar khususnya beringin adalah serupa dengan bangunan (SSP, pupuh 2 Dhandhanggula, bait 26)

ponang ringin uripe pinardi rineka wangunan, lir payung agung mëgare,
bundëre ron ngrëmbuyung, manut hoyag kasilir angin, dumadya
pangungsenan, pra janma sawëgung, lamun panas ngëmplak-ëmplak
soring gurda papan banar bisa isis, lir wontën jro wangonan.

Sing beringin dibentuk sebagaimana bangunan, laksana payung agung
yang mekar, bertajuk dedaunan rimbun, yang bergoyang tertiu angin,
menjadi tempat berlindung, siapapun orangnya, ketika panas terik
menyengat, di bawah pohon beringin bisa semilir, seperti berada di
bangunan.

SSP menjelaskan sangat rinci tentang bangunan dan tanaman di Kraton, tapi hanya sebatas di Alun-alun Utara, Pagelaran, Siti Hinggil Utara dan Kemandhungan Utara atau yang dikenal sebagai Keben. Alun-alun Utara didominasi dengan pohon beringin, baik yang di tengah maupun yang di sepanjang tepinya. Sejumlah beringin mendapat kedudukan sebagai pusaka atau paling tidak sebagai objek yang diperlakukan secara khusus sebagaimana tersirat dalam penamaan pohon-pohon tersebut.

Pohon jambu drësana dijumpai hanya di Siti Hinggil Utara. Meskipun tidak menyandang nama khusus, pohon jambu ini memiliki peran simbolis yang mendalam. Pupuh 12 Asmarandana²

1 Saya sangat berterima kasih kepada Prof. Timothy Earl Behrend yang telah menyunting dan mengijinkan saya untuk mengakses naskah ini.

2 Pupuh 12 Asmarandana

29. . . . wontën wit jambu tiga, jéjér urut mujur ngidul, angapit Tératag Bangsal
30. Tératag Bangsal Sitinggil, den apit ing jambu tiga, tiga sisih wetan kilen, arane jambu drësana,

29. . . . ada tiga pohon jambu, berjajar ke arah utara, mengapit Teratag bangsal

30. Teratag Bangsal Sitinggil, diapit tiga pohon jambu, masing-masing tiga di sisi timur dan barat, disebut jambu drésana, sang jambu memberi nasehat, sebagai pengganti sabda sang prabu, disampaikan pada khalayak.

Pupuh 13 Sinom³

1. Orang muda mengamati, jika melihat di Sitinggil, pandanglah jambu drésana, jumlahnya pepohonan itu, ada tiga di tiap sisi, mengapit Tratag Bangsal, begitulah kehendak Sri Baginda, jambu sejatinya adalah pria yang bertahta
2. Disebut jambu drésana, berarti deras (*drés*) begitulah maknanya, sepenuh hati memohon bersama, keselamatan raja dan kawula, tempat (*sana*) yang memerdekan, tumbuh cemerlang kehendak, baginda bertahta di bangsal, yang sudah selama ini, hari raya setahun tiga kali
3. Kata jambu adalah berhubungan seksual (*jambu*) sejati, yang dilakukan oleh lelaki, semua yang menghadap sungguh lelaki sebagaimana raja, segenap abdi, yang menghadap di Siti Hinggil, dengan segenap pengendalian diri, pasrah pada kehendak baginda, tak berpaling dari tugas dari sang raja
4. tentang pohon jambu yang tiga, segenap para priayi, menerapkan tiga hal

kang jambu dadya wěwarah, dadya lintu sabda prabu, paring jarwa ing akathah

3 Pupuh 13 Sinom

1. wong anom anastitekna, lamun dulu ing Sitinggil, sawangén jambu drésana, cacache kang ponang uwit, tiga-tiga sasisih, dadya něném cacahipun, angapit Tratag Bangsal, měkatěn karsa Sang Aji, jambu jambét sayékti jéjalu ngraja
2. arane jambu drésana, bangsa drés ngatěn jarwaning, den samya sangět měmuja, sugénging aji lan abdi, sana aměrdikani, tumuwuuh padhangking kayun, sang ratu sewaka bangsal, kang sampun kagéme městhi, dintěn agéng sétahun mung kaping tiga
3. těmbung jambu jambét nyata, jambét jéjalu kang yékti, sagunging kang mara sowan, sayékti jéjalu Aji, sédaya para abdi, kang sowan ing Siti Luhur, angěsahkěn kang nuraga, sumaos karsaning gusti, wus tan měngěng nglampahi ayahan nata
4. ingkang wit jambu tětiga, sagunging kang para pyayi, ngětrépkěn witing tětiga, titi titis lawan surti, anggone ngawula gusti, ywa nganti manggih sěsiku, ulatěn tětěmbungan, aran nistha madya tami, nistha: saru, madya: cukup, tama: turah
5. wit tětiga yen kakěmpal, jambét tiga kaping kalih, něm pangetange rasa, rasane kawula ngabdi, kang tiga etung dadi, ngisor tengah minggah ndhuwur, angkahěn sira gésang, sangsaya minggah palinggih, saya tuwa mundhak kang mukti wibawa
6. sampun kang jambu tinilar, amriksa kiduling uwit, nyampběti jambu larikan, mangidul butas cěpuri, ing ngriku den-taněmi, lir ngiring ingkang kěcut, ēném iji cacahnya, dadya ēném kaping kalih, wetan kilen pangaturan larik samya.

penting, cermat (*titi*), tepat (*titis*) dan seksama (*sruti*), dalam menghamba pada junjungan, jangan sampailakukan kesalahan, dalam raut muka dan perkataan, yang disebut *nistha madya utama*, *nistha*: memalukan, *madya*: berkecukupan, *utama*: berkelebihan.

5. Tiga pohon jika dikumpulkan, jambu tiga kali dua, enam jadinya bermakna rasa, rasa orang yang mengabdi, bawah, tengah hingga atas, begitulah kehidupan, semakin tinggi kedudukannya, semakin tua sejahtera wibawa

Dalam SSP, jambu drésana diasosiasikan dengan petuah atau nasehat karena secara umum pohon ini menyandang peran simbolis sebagai sulih diri sang raja untuk menyampaikan pesan kepada khalayak. Meskipun banyak pohon yang digambarkan dalam SSP memiliki makna atau simbol namun pohon jambu ini berperan istimewa karena diasosiasikan langsung dengan raja. Hal ini mungkin terjadi karena letak tanaman ini yang sangat dekat dengan tahta sultan di bangsal Manguntur Tangkil saat memimpin upacara garebeg tiga kali setahun. Penulis SSP mengaitkan jumlah tiga batang pohon jambu pada tiap sisi tersebut dengan tiga garebeg setahun, yakni: Garebag Mulud untuk memperingati Maulud Nabi Muhammad, Garebeg Sawal untuk memperingati Idul Fitri dan Garebeg Besar untuk memperingati Idul Adha. Saat raja melintas di bawah pohon tersebut dengan segala kelengkapan upacara, gamelan Monggang yang paling keramat dibunyikan.

Sementara bilangan tiga dikaitkan dengan kekerapan penyelenggaraan upacara Garebeg di tempat ini, bilangan enam sebagai keseluruhan jumlah pohon jambu di Siti Hinggil dihubungkan dengan rasa yang dilambangkan dengan angka enam. Dalam numerologi Jawa, sebagaimana terungkap juga dalam kronogram atau sengkalan, angka enam memang dihubungkan dengan keenam rasa yakni 1. lona (pedas), 2. amla (asam), 3. tikta (pahit), 4. kyasa (asin), 5. dura (gurih), 6. sarkara (manis). Di lingkungan Kraton Yogyakarta asosiasi ini sangat dikenal dalam sengkalan “dwi naga rasa tunggal” yang bermakna angka 1682 Jawa sebagai sengkalan memperingati berdirinya Kraton.

Lambang yang paling rumit untuk dijelaskan adalah *jambu* sebagai kata kerja yang berarti hubungan seksual (aktif: *anjambu* dan pasif: *jinambu*). Relasi yang paling mungkin dengan perlambang yang lain adalah asosianya dengan penyatuan: penyatuan antara *kawula lan gusti* dalam bentuk perayaan hari raya keagamaan, penyatuan rasa sebagai kapasitas utama manusia Jawa, dan penyatuan ragawi sebagaimana dalam hubungan seksual.

KPH Brongtodiningrat (1978) menulis paparan makna Kraton Yogyakarta dalam tulisan ringkas yang kurang lebih sama panjang dengan SSP. Tulisan ini ditujukan untuk mengkomunikasikan makna mendalam Kraton Yogyakarta sebagai gelaran filosofis-simbolis yang kompleks. Mark Woodward (2011) mengangkatnya sebagai rujukan utama untuk mendiskusikan Kraton sebagai wilayah domestik yang memiliki nilai penting sosial dan spiritual mendalam sebagaimana semula dikembangkan oleh Heine Geldern namun dalam konteks masyarakat Muslim:

The kraton is a Javanese house, but a very special one. It is the house of the Sultan who is understood as being Allah's representative on earth and as the "perfect man" of classical Sufism. Like that of the Atoni house, the architecture of kraton is an earthly representation of cosmic order. It is also an axis mundi through which God's blessing and mercy flow into the world and a stage for ritual performances which define the Sultanate as a Muslim community (2011, h. 137)

Dalam paparan Brongtodiningrat (1978), narasi simbolis Kraton dibagi menjadi tiga sekuens yang berturutan namun relatif independen satu sama lain. Sekuens pertama adalah rangkaian ruang dari Panggung Krupyak di selatan hingga separuh kompleks Kraton yang berada di sisi selatan. Rangkaian ini meliputi Alun-alun Selatan, Siti Hinggil Selatan, Kemandhungan Selatan, Kemagangan dan Kedhaton. Dalam sekuens ini dilambangkan perjalanan hidup manusia secara ragawi dari benih yang beranjak remaja dan dewasa hingga menikah dan melahirkan keturunan berikutnya. Sekuens kedua digambarkan dalam diri seorang sultan ketika memimpin upacara dan menjalani prosesi keluar dari Kedhaton untuk bertahta di Siti Hinggil Utara, lalu berprosesi masuk kembali ke Kedhaton seusai upacara. Dalam rangkaian ini dilambangkan kesempurnaan pribadi seorang sulatan sebagai manusia paripurna (*al insan al kamil*) yang menjadi teladan segenap kawula. Kapasitas seperti keheningan nurani, ketajaman akal budi, pengendalian hawa nafsu, kedermawanan dan keadilan disajikan dalam berbagai perlambang di sini. Sementara, sekuens ketiga dilambangkan dengan keberadaan sultan saat bertahta di Siti Hinggil Utara dengan pandangan lurus menuju ke Tugu Golong Gilig di utara. Dalam metafora pandangan sultan sebagai manusia sempurna yang menembus ruang-ruang perkotaan ini dilambangkan penyatuan spiritual antara makhluk dengan Sang Khalik yang mencapai kulminasinya pada sosok Tugu yang menyerupai huruf alif.

Dalam kaitannya dengan perlambang yang diwujudkan melalui tanaman, Brongtodingrat (1978) menggaris bawahi sepasang pohon jambu dresana yang mengapit Gapura Danapratapa. Simbolisme ini menjadi bagian dari penggal narasi “jengkar dalem” ketika sultan seusainya memimpin persidangan di Siti Hinggil kembali menuju pusat Kedhaton. Gapura ini berada di antara pelataran Srimanganti dan pelataran Kedhaton yang merupakan pusat istana. Dresana dikaitkan dengan sudarsana yang berarti teladan sehingga berkesuaian dengan paparan simbolis utama penggal ini yang menggambarkan sultan sebagai insan teladan. Dalam tradisi spiritualitas Islam, pencapaian sebagai al insan al kamil ini sangat jamak dijumpai sebagai martabat tertinggi yang dicapai manusia. Nabi Muhammad pun diberi atribut sebagai teladan kebaikan (*al uswah al hasanah*) yang berkepribadian mulai (*al akhlaq al karimah*).

Di sekitar pohon jambu ini terdapat lambang-lambang lainnya yang mendukung konstruksi sosok insan paripurna ini. Sepasang arca raksasa melambangkan pengendalian hawa nafsu, sedangkan Gapura Danapratapa melambangkan kedermawanan dan keluhuran jiwa.

SIMPULAN

Dari paparan di atas dapat dipahami bahwa pohon jambu memainkan peran simbolis yang kompleks, merangkum berbagai gagasan yang berkembang selama proses interaksi religio kultural selama lebih dari seribu tahun. Pada masa kebudayaan berlatar agama Hindu-Buddha hingga masa kebudayaan berlatar agama, gagasan tentang pohon jambu hadir. Pohon ini diasosiasikan dengan pusat yang menjadi rujukan bagi jagad raya dan lingkungan di sekitarnya dengan signifikansi yang berbeda.

Naskah-naskah berlatar agama Hindu memaparkan arti penting kosmologi konsentris yang berpusat pada “benua jambu” dengan Gunung Mahameru sebagai poros vertikalnya. Para dewa bersemayam di puncaknya menjadikan Gunung ini memiliki kedudukan spiritual istimewa. Raja sebagai insan yang memegang kuasa karena memiliki relasi istimewa sebagai titisan dewa. Kedudukan pemimpin sebagai dewaraja memberikan legitimasi spiritual yang absolut bagi kuasa dunia yang digenggamnya.

Sementara naskah *Samudramanthana* merelatifkan pusat ini dengan menampilkan kisah saat puncak Mahameru dipotong untuk mengaduk samudera. Pusat yang statis sebagai rujukan baku semua yang bergerak di sekitarnya, dalam narasi ini bertransformasi menjadi pusat yang dinamis yang berpartisipasi secara aktif dalam tindakan.

Naskah *Tantu Panggelaran* menarasikan ulang kisah *Samudramanthana* ini dengan mengajukan klaim bahwa puncaknya sebenarnya sudah berada di Jawa, sehingga mentransformasikan Tanah Jawa sebagai Jambudvipa. Dengan cara pandang ini, geografi sakral Jawa dapat dibangun. Tiap bukit dan gunung dapat memiliki nilai kesakralan yang berlanjut hingga masa dominasi Islam.

Gagasan tentang kemuliaan gunung berlanjut pada masa dominasi kebudayaan berlaatr Islam. Di masa ini banyak wali yang diasosiasikan dengan gunung, seperti Sunan Giri, Sunan Muria dan Sunan Gunungjati. Sultan Agung yang ingin menggenggam kuasa politis duniawi dan spiritual ukhrawi membangun makam untuk dinastinya dengan memahat bukit dan menamainya Imogiri.

Kraton Yogyakarta yang didirikan dengan latar tradisi Islam menjalin konsepsi-konsepsi yang telah berkembang sebelumnya sehingga menjadi suatu kesatuan yang harmonis dengan bebagai upaya penyelarasan. Pohon jambu di sudut ini merupakan salah satu perwujudan dari penyelarasan simbolis tersebut, melanjutkan agenda Sultan Agung yang disebut Ricklefs (2006) sebagai “mystic synthesis in Java”.

Secara empiris, di dalam kompleks Kraton Yogyakarta terdapat sejumlah pohon jambu drésana, khususnya di halaman Siti Hinggil Utara dan di halaman Srimanganti. Kedua keletakan ini berdekatan dengan tempat sultan bertahta memimpin persidangan, yakni di Bangsal Manguntur Tangkil dan Bangsal Kencana. Hal ini mengisyaratkan hubungan erat antara pohon jambu drésana dengan pusat yang tercermin dalam ruang dan pribadi raja.

Sebagai susunan keruangan yang konsentris, Kraton Yogyakarta membangun pusatnya secara dinamis. Pusat sebagai sumber pancara kuasa (“power” dalam terminologi Ben Anderson) hadir bukan hanya melalui susunan bangunan dan ruang, tapi juga melalui kehadiran figus sultan dan pusaka-pusaka yang menyertainya. Bangsal Kencana dapat dipahami sebagai pusat yang statis dengan keletakannya yang persis di tengah konfigurasi keruangan Kraton secara keseluruhan. Gedhong Prabayeksa untuk menyimpan pusaka ada tepat di belakangnya. Siti Hinggil Utara adalah pusat dinamis dengan kesakralan temporer. SSP menegaskan tiga saat Garebeg dalam setahun yang tercermin dalam tiga pohon jambu drésana di tiap sisi Tratag adalah saat ketika kehadiran sultan dalam perayaan tersebut membangkitkan nilai-nilai keluhuran. Pada momen tersebut gamelan Monggang ditabuh bertalu, pusaka-pusaka utama diarak dan disemayamkan di Bangsal Witana, dan tahta sultan diusung untuk diletakkan di Bangsal Manguntur Tangkil.

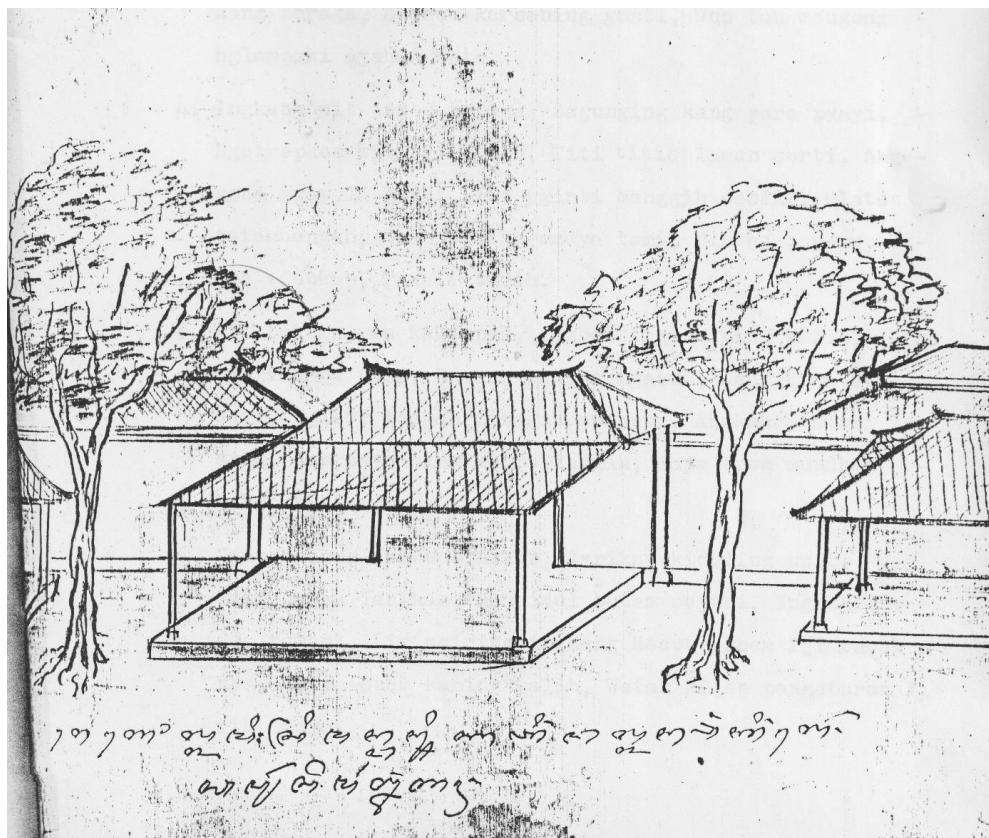
Dalam tradisi Hindu-Buddha, seorang raja mendapatkan legitimasi kekuasaannya dari kedudukannya sebagai dewaraja yang memiliki esensi kedewaan dalam dirinya. Sebagai seorang *dewaraja*, pemimpin perlu untuk menciptakan lingkungan binaan yang selaras dengan konsepsi kosmologis tentang semesta yang berpusat pada persemayaman para dewa.

Dalam tradisi Islam, seorang pemimpin pertama-tama dimuliakan lantaran kehadirannya sebagai teladan sempurna. Seorang raja adalah “*insan kamil*” atau manusia paripurna yang menjadi rujukan bagi masyarakat yang dipimpinnya.

Jambu drésana yang berada di dekat pusat istana menjadi wahana simbolis untuk menjalin kedua gagasan tersebut. Kosmologi yang berasal dari India menggambarkan jagad raya berpusat pada Gunung Mahameru yang menjulang di tengah benua bundar. Di puncaknya, para dewa bersemayam. Di lereng Mahameru tumbuh sepokok pohon jambu raksasa yang buahnya sebesar gajah, sehingga benua ini disebut *Jambudvipa* alias Pulau Jambu (Wujastyk, 2004). Terlebih, secara keseluruhan semesta disebut sebagai Sudharsana yang lebih memperkuat lagi gagasan kosmologis tersebut,

Sementara, dalam bahasa Jawa, “*sudarsana*” berarti teladan (Poerwadarminta, 1939), sehingga mengisyaratkan kehadiran Sultan sebagai suri teladan. Pohon ini terletak pada jalur saat Sultan dalam prosesi menuju ke tahta di Siti Hinggil Lèr. Brongtodiningrat (1978) menegaskan bahwa perjalanan menuju tahta tersebut adalah perlambang dari proses mencapai kesempurnaan spiritual yang berklimaks asaat Sang Insan Paripurna duduk bertafakur di atas tahta dengan pandangan lurus menatap Tugu Golong Gilig di utara (Woodward, 2011).

Pohon jambu drésana ini ditanam tepat di samping Gerbang Danapratapa yang menghubungkan pelataran Srimanganti dan pelataran Kedhaton di pusat istana. Di satu sisi, dalam sejumlah narasi, gerbang ini diasosiasikan dengan gapura kayangan yang dalam tradisi pedalangan disebut sebagai Gapura Séla Matangkep, sehingga mengungkapkan relasi simbolis dengan kosmologi pusat kediaman para dewa. Di sisi lain, nama Danapratapa sendiri berakar pada kata dana yang berarti kedermawanan dan tapa yang berarti meditasi; bersama-sama kedua kata ini membangun gambaran tentang manusia sempurna yang senantiasa melaksanakan dana (*habl min al-nas*, hubungan baik dengan sesama) dan tapa (*habl min Allah*, hubungan baik dengan Allah). Kembali konsepsi dewaraja dan *insan kamil* berjalin berkelindan di sini.



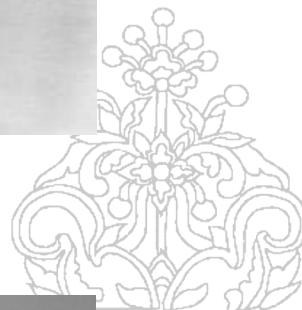
Gambar 1. Pohon mengapit Regol sebagaimana yang dijumpai di Regol Danapratapa
[Serat Salokapatra]



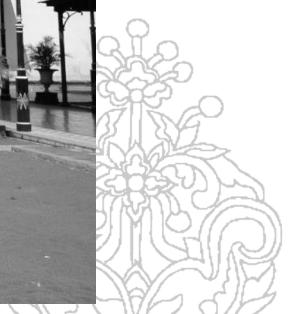
Gambar 2. Regol Danapratapa sebelum pemugaran oleh HB VIII dengan sepasang pohon jambu
(foto: Kassian Cephas - koleksi Nationaal Museum van Wereldculturen,
diakses via commons.wikimedia.org]



Gambar 3. Regol Danapratapa tahun 1929 setelah pemugaran oleh HB VIII dengan sepasang pohon jambu sebelum penambahan sepasang arca raksasa
(R Muhammad Burhanudin)



Gambar 4. Regol Danapratapa dengan sepasang pohon jambu dan sepasang arca raksasa
(foto: kebudayaan.kemdikbud.go.id)



DAFTAR PUSTAKA

- Brongtodiningrat (1978) *Arti Kraton Yogyakarta*. Yogyakarta: Museum Kraton.
- Heine-Geldern, R. (1956) Conceptions of State and Kingship in Southeast Asia. Ithaca NY: Cornell University Press.
- Poerwadarminta, W. J. S. (1939) *Baoesastrā Djawa*. Jakarta: J. B. Wolters' Uitgevers
- Ricklefs, M.C. (2006) *Mystic Synthesis in Java: A History of Islamisation from the Fourteenth to the Early Nineteenth Centuries*. Norwalk: Eastbridge Books.
- Wignyawigena, M.Ng. (1935) *Serat Salokapatra* (manuskrip)
- Woodward, M, (2011) *Java, Indonesia and Islam*. London: Springer.
- Wujastyk, D (2004) "Jambudvipa: Apples or Plums?" dalam C. Burnett, J P. Hogendijk, K. Plofker dan M. Yano (eds.) *Studies in the History of the Exact Sciences In Honour of David Pingree*. Leiden: Brill.



POHON SAWO KECIK SEBAGAI SIMBOL BUDI PEKERTI MASYARAKAT JAWA DI DALAM DAN LUAR TEMBOK KERATON YOGYAKARTA

Lutfi Maulana Hakim, S.I.P., M.A., Weka Kusumastiti, M.Pd

Sekolah Tinggi Pariwisata Ambarrukmo

lutfi@stipram.ac.id

ABSTRACT

Karaton Ngayogyakarta Hadiningrat is one of the cultural centerpieces in Indonesia, especially in Yogyakarta. It is the official palace of the Yogyakarta Sultanate. The outdoor area of Karaton Ngayogyakarta Hadiningrat is covered with gardens, yards, and plantations. The plantations that were planted in the area of *keraton* are the selected item of trees that have philosophical symbols in Javanese culture. One of the most selected numbers of items planted in the area of *keraton* is *Sawo kecik*. In Javanese culture, the *Sawo kecik* tree reflected deep philosophy. This paper is aimed to trace the existence of *Sawo kecik* time by time and in several places, both inside and outside the Yogyakarta Sultanate palace building. Besides that, this research wants to explain the philosophy of *pohon Sawo kecik* which is the typical vegetation of the Yogyakarta Palace. The author uses qualitative research methods; data collection in the research is carried out using primary data in the form of observation and secondary data from several related works of literature. *Sawo kecik* is a philosophical symbol of the Javanese people for the value of goodness. The existence of this tree, like the meaning of the name *Sawo kecik – sarwo becik*—in English means reminding a person to always do good and be in good condition, to always do good in all things, whether thoughts or actions. It is hoped that people inside the palace and outside the building of Keraton Yogyakarta will get good value and benefit from the *Sawo kecik* tree.

Keywords:

Sawo kecik, vegetasi keraton, Keraton Yogyakarta, budi pekerti, masyarakat Jawa

PENDAHULUAN

Sawo kecik merupakan salah satu jenis *Sapotaceae* dan populer dengan nama *Manilkara Kauki*. Pohon Sawo kecik tidak hanya dapat ditemukan di wilayah Keraton Yogyakarta tetapi hampir di setiap daerah di Jawa dan beberapa pulau di Indonesia. Sawo kecik

merupakan tanaman yang kaya manfaat. Secara ekologi, Sawo kecil merupakan tanaman yang memiliki dampak sangat baik bagi lingkungan; menyerap air dalam tanah, mencegah erosi dan mereduksi karbondioksida dengan baik. Buah Sawo kecil dapat dimanfaatkan untuk dikonsumsi dan mengandung kalori, protein, dan karbohidrat. Kayu gelondongan dari pohon Sawo kecil juga berguna untuk bahan bangunan; perabot rumah tangga seperti meja, kursi, dan perabot lainnya; kerajinan seni ukir seperti warangka keris, patung, dan karya seni lainnya; serta beberapa kegunaan lainnya. Selain itu, pohon Sawo kecil juga memiliki nilai historis yang pekat pada masa perjuangan kemerdekaan.

Sawo kecil menjadi salah satu vegetasi khas yang ada di area dalam Keraton Yogyakarta. Area dalam Karaton Ngayogyakarta Hadiningrat sendiri merujuk pada istilah *Cepuri Dalem* yang berarti tembok utama istana yang terletak di Jalan Rotowijayan No 1, Kelurahan Kadipaten, Kecamatan Kraton, Daerah Istimewa Yogyakarta. Luas dari area Keraton Yogyakarta sendiri mencapai 1.800.00m², dengan luas bangunannya mencapai 18.584m². Secara geografis, sisi utara Keraton berbatasan dengan Jalan Ibu Ruswo, Jalan Pekapalan, Kampung Kauman dan Jalan Agus Salim. Sementara pada sisi barat dan selatan bangunan keraton berbatasan dengan Jalan Wahid Hasyim dan Jalan Mayjend Sutoyo serta Jalan Letjen Haryono. Untuk sisi timur, Jalan Brigjend Katamso menjadi pembatas tembok bangunan Keraton Yogyakarta (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2013).

Keraton Yogyakarta merupakan tempat tinggal bagi Sultan Yogyakarta yang bertahta, Sri Sultan Hamengkubuwono, beserta kerabat-kerabatnya secara turun temurun. Namun begitu, ada pula beberapa kerabat dari Sultan yang tidak tinggal di dalam tembok Keraton Yogyakarta atau *Cepuri Dalem Karaton Ngayogyakarta Hadiningrat* (tembok utama istana Kesultanan Yogyakarta). Beberapa pangeran di Keraton Yogyakarta pun kemudian tinggal di luar tembok istana, namun masih berada di sekitaran Keraton Yogyakarta.

Rumah-rumah para pangeran di luar *Cepuri Dalem* inilah yang kemudian disebut dengan *Ndalem Pangeran*. *Ndalem* secara umum berarti tempat tinggal, istilah “Ndalem” atau “Ndalem Pangeran” ini digunakan pada hunian yang dipinjamkan atau diberikan oleh Sultan pada putra putri (pangeran) dan kerabatnya. Biasanya, struktur *Ndalem* ini dibuat menyerupai bentuk tata ruang keraton, meskipun tentu tidak sama dengan keraton (Kraton Jogja, 2020). Struktur bangunan *Ndalem* biasanya terdiri dari *Pendapa*, *Pringgitan*, *Dalem Ageng*, *Gandhok*, *Gadri*, dan *Seketheng* (Kraton Jogja, 2020). *Ndalem* sendiri biasanya juga memiliki pekarangan yang lapang dengan luas lahan antara 2.000-10.000 m² (Kraton

Jogja, 2020). Pekarangan tersebut biasanya ditanami berbagai vegetasi, dan dalam perkembangannya kini *Ndalem* juga biasanya diramaikan dengan masyarakat yang tinggal di sekitar *Dalem Ageng* secara mengindung yang disebut *mager sari*.

Di sekitar Keraton Yogyakarta, terdapat sekitar 40 *Ndalem* yang dahulu ditinggali kerabat Sultan. Beberapa *Ndalem* berlokasi di area dalam benteng keraton seperti: Ndalem Purbonegaran, Ndalem Joyokusuman, Ndalem Kaneman, Ndalem Suryoputra, Ndalem Mangkubumen, Ndalem Benawan, Ndalem Prabukusuman, Ndalem Madukusuman, dan Ndalem Ngadisuryan (Kraton Jogja, 2020). Tak hanya di dalam benteng, beberapa juga terletak di luar benteng keraton seperti: Ndalem Suryonegaran/Padmokusuman, Ndalem Yudhaningratan, Ndalem Puspodiningratan, Ndalem Pudjokusuman, Ndalem Kumendaman, Ndalem Suryowijayan, Ndalem Suryobrangtan, Ndalem Purbodirjan, Ndalem Pugeran, Ndalem Puspodiningratan, Ndalem Notoyudan, Ndalem Notoprajan, Ndalem Tejokusuman, Ndalem Brontokusuman dan sebagainya (Kraton Jogja, 2020).

Sebagian kepemilikannya masih atas nama keraton, sebagian menjadi fasilitas umum maupun milik pribadi (Kraton Jogja, 2020). Sebagai contoh: Ndalem Suryoputra yang beralih fungsi menjadi asrama polisi; Ndalem Mangkukusuman yang kini beralih fungsi menjadi SMA Piri; Ndalem Mangunjayan menjadi SMA Budi Luhur; Ndalem Pugeran menjadi SMA Negeri 7 Yogyakarta; Ndalem Purboseputra menjadi Gedung Pascasarjana ISI Yogyakarta; Ndalem Mangkuyudan menjadi Sekolah Kebidanan; Ndalem Mangkubumen menjadi Universitas Widya Mataram; dan sebagainya (Kraton Jogja, 2020). Area *Ndalem Pangeran* ini – baik yang terletak di dalam maupun luar benteng keraton, baik yang sudah beralih fungsi maupun belum – yang kemudian disebut dengan area luar tembok (*cepuri*) Keraton.

Selain *Ndalem Pangeran*, cakupan tanah milik Kasultanan Yogyakarta atau yang kini dikenal dengan nama *Sultan Ground* juga merupakan area luar tembok keraton. Meski berkaitan dan status kepemilikannya adalah milik Kasultanan Yogyakarta, letaknya yang berada di luar bangunan inti Keraton Yogyakarta menjadikan *Sultan Ground* ini menjadi ‘area luar istana’ meskipun masih terkait dengan Keraton Yogyakarta. Area luar istana seperti *Ndalem Pangeran* dan beberapa lokasi *Sultan Ground* ini pun hingga kini tetap mengadopsi keberadaan Sawo kecil sebagai ikon dan identitas representasi dari Keraton Yogyakarta.

Sebagai pusat kebudayaan, beragam vegetasi yang ditanam di Keraton Yogyakarta ditanami tentu tidak hanya sekedar tanaman biasa saja. Beragam tanaman yang tumbuh

di sekitar Keraton Yogyakarta seperti beringin, sawo, asem, kepel, jambu dan sebagainya, memiliki makna dan filosofi tersendiri. Merujuk pada sawo, jenis pohon sawo yang banyak tumbuh di area keraton adalah Sawo kecil. Jenis pohon ini juga dilestarikan di wilayah Keraton Yogyakarta baik di dalam maupun luar tembok keraton.

Secara filosofis, dalam budaya Jawa, pohon Sawo kecil sendiri mencerminkan filosofi kebaikan. Kata sawo berarti *sarwo* atau segala sesuatu yang ada. Sedangkan kecil dalam bahasa Jawa berarti *becik* atau sesuatu yang baik. Oleh karena itu, makna Sawo kecil mengacu pada segala sesuatu yang baik secara sempurna. Penelitian ini ingin memaparkan mengenai filosofi pohon Sawo kecil yang menjadi vegetasi khas Keraton Yogyakarta. Tak hanya memaparkan filosofi Sawo kecil yang menjadi simbol budi pekerti masyarakat Jawa, tulisan ini ingin melacak eksistensi pohon Sawo kecil dari beberapa masa dan di beberapa tempat baik di dalam maupun di luar tembok keraton Kesultanan Yogyakarta. Keberadaan pohon Sawo kecil di luar tembok Keraton Yogyakarta juga banyak terdapat di *Ndalem-ndalem Pangeran* dan bangunan-bangunan milik Keraton Yogyakarta seperti masjid milik keraton, dan *sultan ground* (tanah dengan sertifikat atau kepemilikan oleh Keraton Yogyakarta).

Pemahaman mengenai makna filosofi dan eksistensi Sawo kecil di dalam dan di luar keraton ini dirasa penting untuk diteliti, mengingat saat ini Daerah Istimewa Yogyakarta juga tengah dalam upaya mengusulkan sumbu filosofi dan sumbu imajiner Yogyakarta menjadi Warisan Budaya Dunia UNESCO. Keberadaan Sawo kecil sebagai bagian dari vegetasi Keraton Yogyakarta yang merupakan bagian dari sumbu filosofi dan sumbu imajiner ini menjadi penting, karena makna filosofinya juga mendukung nilai-nilai kearifan lokal masyarakat Jawa. Penelitian ini ingin menceritakan pohon Sawo kecil sebagai suatu vegetasi yang kaya akan nilai kebaikan. Tak hanya mengenai kebaikan secara fisiologi, namun juga diimbangi dengan kebaikan dari aspek filosofis pohon Sawo kecil, sehingga dapat dijadikan pembelajaran budi pekerti lintas generasi.

METODE PENELITIAN

Dalam karya tulis ini digunakan metode penelitian kualitatif yaitu dengan mendalami fenomena sosial dan permasalahan manusia, dengan meneliti secara rinci dari sumber responden yang ada (Iskandar, 2009, p. 11). Tipe penelitian yang digunakan menggunakan tipe penelitian eksplanatif yaitu dengan melihat fenomena sosial yang terjadi di masyarakat, dan apa pengaruhnya dari fenomena tersebut bagi masyarakat.

Waktu penelitian atau pengambilan data dimulai pada bulan November 2022 hingga Februari 2023, waktu ini dipilih untuk mendapatkan gambaran terkini mengenai keberadaan pohon Sawo kecil yang ada di dalam dan di luar Keraton Yogyakarta. Pengambilan data dalam penelitian dilakukan dengan menggunakan data primer berupa observasi. Observasi atau pengamatan merupakan aktivitas pencatatan fenomena yang dilakukan secara sistematis, yang bisa dilakukan secara partisipatif ataupun nonpartisipatif (Idrus, 2009, p. 101). Observasi dilakukan di beberapa tempat termasuk Keraton Yogyakarta, Ndalem Kaneman, Ndalem Ngabean, Ndalem Jayadipuran, Kagungan Dalem Masjid Gedhe, Masjid Gedhe Mataram Kotagede, dan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Peneliti juga melakukan pengamatan pada beberapa wilayah yang masuk dalam *Sultan Ground*. Lokasi-lokasi tersebutlah yang juga menjadi tempat penelitian.

Studi literatur pun dilakukan sebagai cara pengumpulan data sekunder. Studi literatur atau studi dokumen merupakan salah satu teknik pengambilan data untuk memperkaya informasi dan data penelitian. Studi dokumen ini dilakukan untuk mendapatkan data mengenai eksistensi Sawo kecil di dalam maupun luar tembok istana dari masa ke masa, mengingat kejadian lampau hanya dapat diambil melalui studi literatur dan tak bisa diamati secara langsung dengan observasi.

Selain melakukan pengambilan data, penting untuk memperhatikan pengolahan data demi mendapatkan validitas dan reliabilitas data, karena keduanya merupakan hal yang penting dalam sebuah penelitian. Mengacu pada Moeleong (1994), untuk pembuktian validitas data ditentukan oleh kredibilitas temuan dan interpretasinya dengan mengupayakan temuan dan penfasiran yang dilakukan sesuai dengan kenyataannya dan disetujui oleh subjek penelitian (perspektif emik) (Idrus, 2009, p. 145).

Dalam penelitian ini, agar validitas data dapat terpenuhi maka digunakan cara berupa triangulasi. Menurut Denzin (1978), triangulasi ini meliputi: (a) menggunakan sumber lebih dari satu; (b) menggunakan metode lebih dari satu; (c) menggunakan peneliti lebih dari satu; dan (d) menggunakan teori yang berbeda-beda (Idrus, 2009, p. 145). salah satu cara untuk mendapatkan validitas dan reliabilitas data yang paling memungkinkan adalah dengan triangulasi dengan penggunaan sumber lebih dari satu.

Menggunakan metode triangulasi, akan didapatkan data jenuh. Data jenuh ini dapat diartikan sebagai kapan dan dimana pun ditanyakan pada informan (triangulasi data), dan pada siapa pun pertanyaan sama diajukan (triangulasi subjek), hasil jawaban

tetap konsisten sama. Pada saat itu data dirasa sudah cukup alasan bagi peneliti untuk menghentikan proses pengumpulan datanya (Idrus, 2009: 145). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan lebih dari objek observasi dan banyak kajian literatur untuk mendapatkan data jenuh. Selain itu, dilakukan pula triangulasi data antara data dari observasi dan data hasil studi dokumen.

TEMUAN & DISKUSI

Tinjauan Fisiologi Pohon Sawo kecik

Sawo kecik adalah salah satu jenis tumbuhan yang biasa ditemukan di wilayah Keraton Yogyakarta. Sawo kecik atau *Manilkara kauki* merupakan tumbuhan tropis yang mudah tumbuh baik di Asia atau Amerika maupun di daerah tropis lain. Tidak hanya di Indonesia, pohon Sawo kecik juga bisa dijumpai di Amerika, Thailand, Burma bahkan Australia. Namun begitu pohon Sawo kecik memiliki nilai khusus bagi Keraton Yogyakarta.

Pohon Sawo kecik rata-rata berukuran sedang dengan tinggi hingga 25 meter dan diameter batang hingga 100 sentimeter. Daunnya bergerombol di ujung batang. Bagian bawah daun berwarna keputihan dan halus dengan tangkai daun yang tidak menebal, dengan panjang sekitar 5-12 sentimeter. Kuncup bunga berbentuk bulat telur. Buahnya berbentuk bulat telur atau sungsang-bulat telur, panjangnya sekitar 3,7 cm, dan memiliki kulit yang sangat tipis sehingga mudah dikupas. Rasa buahnya manis, namun tidak semanis jenis sawo lainnya. Bahkan kadang rasa sawonya sedikit sepat meskipun warna kulitnya sudah berubah merah (Balai Lingkungan Hidup Daerah Istimewa Yogyakarta, 2017).

Pohon Sawo kecik memiliki batang berkayu, berbentuk bulat, dan pada permukaannya terdapat alur-alur yang kasar yang memperlihatkan tandan daun menopang dan kerak yang terkelupas. Cabang pohon tergolong percabangan simpodial (batang utama yang sulit ditentukan) dengan cabang pendek yaitu cabang kecil dengan ruas pendek yang selain menopang daun biasanya menopang bunga dan buah. Pohon Sawo kecik memiliki akar tunggang yang panjang berbentuk kerucut, tumbuh lurus ke bawah, dan bercabang banyak. Cabang-cabangnya lebih banyak bercabang, sehingga dapat memberikan kekuatan yang lebih besar pada batang dan menghasilkan luasan perakaran yang besar (Balai Lingkungan Hidup Daerah Istimewa Yogyakarta, 2017).

Eksistensi Pohon Sawo kecil dari Masa ke Masa

Vegetasi khas Keraton Yogyakarta ini telah ditanam sejak dahulu kala, bahkan Sawo kecil menjadi vegetasi yang banyak ditanam sejak masa Kerajaan Mataram Islam. Tak mengherankan bila Kesultanan Yogyakarta sebagai pewaris dan penerus kebudayaan Mataram Islam (seperti yang tercantum dalam Perjanjian Jatisari (Kawedanan Tandha Yekti, n.d.)), melanjutkan warisan vegetasi Kerajaan Mataram Islam untuk juga ditanam di area Karaton Ngayogyakarta Hadiningrat.

Pada masa perjuangan Pangeran Diponegoro, pohon Sawo kecil menjadi perlambang semangat perjuangan. Usai ditangkapnya Pangeran Diponegoro pada tahun 1830, para pengikutnya yang tercerai berai memiliki kode khusus untuk saling mengenali dengan cara menanam Sawo kecil di kediaman mereka (Aryono, 2015). Senada dengan pernyataan seorang sejarawan asal Inggris, Peter Carey (2022), yang mengungkapkan bahwa pohon Sawo kecil adalah tanda jaringan Pangeran Diponegoro. Apabila di depan kediamannya terdapat pohon Sawo kecil, maka dapat dipastikan penghuni tumah tersebut masih merupakan jaringan pergerakan Pangeran Diponegoro (Subarkah, 2022).

Hal ini lah yang melatarbelakangi tanaman Sawo kecil selain tersebar di tanah Keraton juga ditanam di beberapa pesantren. Pengikut dan keturunan Pangeran Diponegoro yang sebagian adalah kyai atau pemuka agama kemudian mendirikan pesantren. Di depan pesantren akan ditanami dengan pohon Sawo kecil sebagai simbol dukungan akan perjuangan Pangeran Diponegoro. Sebagai contoh adalah pohon Sawo kecil yang ada di halaman Masjid Patok Negoro Ploso Kuning, Sleman, Yogyakarta. Masjid yang dulunya adalah menjadi salah satu tempat mengaji Pangeran Diponegoro ketika menjadi santri Kiai Mustofa yang mengasuh pondok tersebut. Bahkan pohon sawo itu masih tumbuh berdiri kokoh dan bisa dilihat sampai saat ini.

Puluhan tahun selepas masa perjuangan Pangeran Diponegoro, tepatnya di masa revolusi kemerdekaan Indonesia, pohon Sawo kecil di belakang Keraton Yogyakarta juga menjadi tempat berkumpul rahasia para perjuang. Salah satu tokoh pejuang Indonesia pernah berkisah bahwa mereka menyamar menjadi *Abdi Dalem* dengan berpakaian Jawa dan berkumpul di bawah pohon Sawo kecil ketika hendak melapor ke Sri Sultan Hamengku Buwono IX (Aryono, 2015). Pohon Sawo kecil dari masa ke masa tak hanya menjadi perindang belaka, namun menjadi saksi perjuangan bangsa untuk mencapai kemerdekaan.

Pohon Sawo kecil Sebagai Ekologi di Dalam dan Luar Tembok Istana

Pohon Sawo kecil merupakan salah satu jenis pohon perindang yang ditanam di area Karaton Ngayogyakarta Hadiningrat yang mempunyai banyak manfaat dari sisi ekologi. Sawo kecil adalah tumbuhan pelindung dan hias yang sering ditanam di halaman rumah, seperti halnya di pelataran yang ada di Keraton Yogyakarta, maupun di *Ndalem-ndalem* yang ada di luar tembok Keraton. Pada beberapa literatur dijelaskan Sawo kecil masuk dalam genus *Manilkara*, famili *sapotaceae* yang masih satu famili dengan Sawo manila dan Tanjung (Dwiyani, 2013, p. 75-76).

Pohon Sawo kecil memiliki getah yang menjadikan ciri khas famili *sapotaceae*, dengan bunga tunggal dan buah berbentuk elips berwarna coklat. Buah Sawo kecil bisa langsung dikonsumsi seperti halnya buah sawo pada umumnya. Pada buahnya sendiri terdapat biji yang berjumlah 1-6 berwarna coklat tua, yang juga sering digunakan untuk bermain anak-anak jaman dahulu untuk adu Sawo kecil atau sebagai bidak dalam permainan dakon (Dwiyani, 2013, p. 76).

Sowo kecil juga merupakan tanaman yang memiliki peran penting dalam penghasil kayu terbaik. Seperti di beberapa daerah, kayu pohon Sawo kecil digunakan sebagai perabot rumah tangga seperti meja kursi, atau kerajinan seni seperti warangka keris, gamelan, patung, dan kerajinan seni lainnya. Manfaat lain yang bisa diambil yakni buahnya bisa langsung dikonsumsi oleh orang yang berada di sekitar tanaman tersebut, serta menjadi pakan alami bagi makhluk yang tinggal didalam ekosistem tanaman tersebut seperti burung, mamalia, serangga dan semua makhluk hidup yang berada diekosistem pohon Sawo kecil. Proses budidaya pohon Sawo kecil ini bisa dilakukan menggunakan sistem cangkok atau stek, sehingga tanaman perindang ini cukup mudah untuk dikembangkan.

Persebaran Sawo kecil sendiri sangatlah luas, di kawasan Yogyakarta sendiri sudah melingkupi seluruh DIY. Sawo kecil (*Manilkara kauki*(L.) Dubard) juga menjadi flora identitas Kabupaten Bantul yang ditetapkan berdasarkan Keputusan Bupati Bantul Nomor 567/B/Kep/BT/1998 (Balai Lingkungan Hidup Daerah Istimewa Yogyakarta, 2017).

Meskipun kini keberadaanya sudah mulai jarang dijumpai dihalaman-halaman rumah warga di sekitaran Yogyakarta, mengingat adanya perubahan alih fungsi lahan dan pembangunan bangunan-bangunan baru, status dari pohon Sawo kecil sendiri belum menjadi tanaman langka. Meski telah jarang dijumpai, namun berdasarkan PP No. 7 Tahun 1999 pohon Sawon Kecik ini belum termasuk ke dalam tanaman yang dilindungi

dan tidak termasuk dalam International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List sebagai spesies yang langka (Balai Lingkungan Hidup Daerah Istimewa Yogyakarta, 2017).

Sawo kecil yang hidup di daerah tropis dan tersebar di beberapa pulau di Indonesia seperti Sumatra bagian utara, Jawa, Madura, Bali, Sulawesi, Maluku dan Sumbawa umumnya tumbuh pada ketinggian 300 m di atas permukaan laut. Telah dilakukan upaya konservasi di beberapa daerah dengan menetapkan beberapa tempat sebagai cagar alam di Indonesia. Perkebunan Sawo kecil telah dikembangkan di daerah sumber Klampok (Bali Barat) dan Bitakol (Banyuwangi Utara) (Soedijoprasto, 2001). Selain itu, pohon Sawo kecil juga dilestarikan di beberapa tempat lain seperti Komplek Hutan Pedau di Sumbawa, Komplek Hutan Purwo di Jawa Timur, dan Hutan Prapat Agung di Bali Barat.

Fungsi ekologi lain dari tanaman pohon Sawo kecil yang ditanam di dalam dan luar tembok Keraton Yogyakarta adalah:

1. Sebagai penyerap air dalam tanah, yang didapatkan dari air hujan yang menyerap masuk ke dalam tanah. Tanaman dengan akar tunggang yang berbentuk kerucut panjang ke bawah dan memiliki banyak cabang mampu menyerap zat-zat makanan yang ada di dalam tanah dan mampu mengikat air (Miranto, 2016, p. 138). Pada area Keraton Yogyakarta dan Ndalem-ndalem Pangeran sendiri terdapat banyak pohon Sawo kecil yang ditanam puluhan bahkan ratusan tahun yang lalu. Keberadaan pohon Sawo kecil ini juga memberikan dampak baik secara ekologi karena semakin banyaknya pohon yang ditanam akan kualitas air dalam tanah akan terjaga, sehingga akan memberikan dampak baik bagi lingkungan.

Selain menyerap air dalam tanah, fungsi tanaman pohon Sawo kecil tadi mampu mencegah terjadinya banjir atau mereduksi banjir, karena akar-akar dari tanaman pohon Sawo kecil mampu menyimpan cadangan air dalam tanah. Sehingga fungsi ekologi tanaman pohon Sawo kecil yang ada di dalam Keraton dan di luar tembok Keraton sangat berperan penting bagi lingkungan sekitar terutama dalam segi penyerapan dan penyimpanan air dalam tanah yang kemudian hal ini juga dapat berimbas untuk mencegah terjadinya banjir.

2. Fungsi Ekologi lain dari tanaman pohon Sawo kecil sendiri adalah berfungsi sebagai Orologis atau fungsi tumbuhan pohon Sawo kecil dan pohon lainnya mencegah erosi tanah, dengan cara menjaga bunga tanah agar tidak hanyut serta melindungi

lapisan tanah atas atau *tap soil*. Kemampuan ini berhubungan dengan akar yang dimiliki oleh Sawo kecil yang masuk kedalam tanah yang dapat mengikat partikel-partikel didalam tanah sehingga tidak mudah gugur dan erosi akibat air maupun angin (Miranto, 2016, p. 139). Pada area dalam Keraton sendiri dan di luar keraton seperti *Ndalem Pangeran*, tanaman pohon Sawo kecil ditanam di area halaman atau di ruang terbuka yang mana di area ini juga digunakan sebagai area hidrologis dalam arti lingkungan yang mampu mengendalikan air. Mengingat bentuk tatanan arsitek di Keraton dan Ndalem yang semakin landai dari rumah utama sampai ke depan, maka diharapkan ketika hujan, air akan cepat surut dan terserap baik dalam tanah, sehingga tidak menggenang atau mengakibatkan banjir.

3. Fungsi Klimatologis pada pohon Sawo kecil berfungsi sebagai pengikat polusi udara yang ada di area Keraton Yogyakarta maupun di luar tembok Keraton. Fungsi Klimatologis ini berfungsi sebagai penyeimbang ekosistem karena mampu menyaring polusi-polusi udara yang masuk di area Keraton dari luar tembok Keraton seperti Ndalem pangeran. Pohon Sawo kecil sendiri mampu menyerap karbon dioksida (CO_2) dan menyerap Oksigen atau O_2 , melalui proses fotosintesis yang dilakukan pada setiap tumbuh-tumbuhan. Sehingga ketika cuaca terik dan penuh polusi, berada di area dalam Keraton sangat sejuk karena adanya ekosistem tanaman pohon yang mampu memberikan banyak O_2 bagi lingkungan sekitarnya (Miranto, 2016, p. 139). Banyaknya tanaman pohon Sawo kecil ini tentunya dapat memberikan kualitas udara yang baik serta mampu menjaga daur hidrologi dengan baik sehingga dapat mencegah terjadinya pemanasan global yang terjadi saat ini.
4. Pohon Sawo kecil berfungsi sebagai sarana untuk reduksi dari karbondioksida (CO_2), Sulfur Oksida (SO_2), Ozon (O_3), Nitrogendioksida (NO_2), Karbon monoksida (CO), dan timbal (Pb) yang banyak dihasilkan pada area perkotaan seperti di jantung Kota Yogyakarta (Miranto, 2016, p. 139-140). Unsur-unsur udara ini kemudian mampu direduksi oleh Pohon Sawo kecil yang banyak ditanam di Keraton Yogyakarta dan Ndalem-ndalem Pangeran. Melalui tanaman pohon Sawo kecil ini akan tercipta kualitas udara yang bersih sehingga orang-orang yang tinggal di Kawasan tersebut bebas dari udara kotor yang mampu membawa berbagai macam penyakit. Dengan udara yang sehat pula maka diharapkan taraf kesehatan masyarakat pun akan meningkat.

5. Tanaman pohon Sawo kecil secara ekologi berfungsi sebagai *fungsi Edaphis* atau tumbuhan sebagai sarana hidup, tempat tinggal, berkembang biak, dan mencari makan makhluk hidup lainnya. Pohon Sawo kecil sendiri memiliki banyak peran bagi keberlangsungan hidup hewan-hewan yang ada di dalam Keraton Yogyakarta dan di luar tembok Keraton (Miranto, 2016, p. 140). Sebagai tanaman perindang Sawo kecil menjadi tempat berlindung dari banyak makhluk hidup seperti burung, serangga, kumbang, mamalia kecil dan lain sebagainya. Bentuk pohon yang cenderung memayungi menjadikan pohon Sawo kecil menjadi tepat yang rindang sehingga makhluk hidup di sekitarnya betah bertempat tinggal di area tersebut. Buah yang dhasilkan oleh pohon Sawo kecil juga bermanfaat sebagai makanan alami bagi spesies burung dan hewan mamalia yang berada dikawasan tersebut.

Kelima fungsi ekologi inilah yang menjadi landasan dari pentingnya peran pohon Sawo kecil yang ada di kawasan dalam Keraton Yogyakarta maupun di luar tembok Keraton Yogyakarta. Ditinjau dari fungsi ekologi nya, tanaman Sawo kecil memiliki berbagai manfaat bagi manusia, hewan dan bahkan lingkungan tempat tanaman Sawo kecil ditanam.

Sedikit melenceng dari bahasan fungsi ekologi, pohon Sawo kecil sendiri ternyata memiliki fungsi yang unik di area inti istana Kesultanan Yogyakarta. Dijelaskan bahwa pohon Sawo kecil juga berfungsi sebagai tolak petir atau penangkal petir yang berada di area halaman Keraton Yogyakarta. Fungsi ini digunakan mengingat jaman dahulu belum ada alat penangkal petir yang digunakan untuk melindungi bangunan atau rumah seperti di era modern saat ini. Sehingga zaman dahulu menggunakan pohon-pohon besar sebagai penangkal petir salah satunya Sawo kecil yang digunakan sebagai penangkal petir alami yang ada di halaman Keraton Yogyakarta (Wasesowinoto, 2004).

Budi Pekerti dan Kesantunan dalam Masyarakat Jawa

Di dalam budaya Jawa, istilah budi pekerti dan kesantunan sangat populer di kalangan masyarakat. Budi pekerti dan kesantunan memainkan peran penting dalam setiap perilaku sehari-hari pada budaya Jawa. Kesantunan adalah sikap yang mampu menempatkan diri dalam posisi sosial dan juga merupakan pengakuan atas keberadaan seseorang dalam posisi sosial. Di sisi lain, karakter merupakan elemen fundamental masyarakat Jawa dalam konteks budaya lokal. Penjelasan ini dijelaskan di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, karakter sendiri diartikan sebagai sifat-sifat kejiwaan, akhlak

yang membedakan seseorang dengan orang lain, watak. (Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2016)

Di dalam budaya Jawa, karakter dan kesantunan secara nyata tercermin dalam tata krama (gaya bahasa), *andhap asor* (merendahkan diri sambil meninggikan orang lain), dan *tanggap ing sasmita* (mampu menangkap makna yang tersembunyi). Masyarakat Jawa harus berbicara dengan bahasa yang baik dan gaya bahasa yang benar untuk menunjukkan karakter yang baik dan sopan santun. Selain itu, sikap rendah hati harus disampaikan dalam setiap situasi ketika masyarakat Jawa bertemu dengan masyarakat lain dengan sikap rendah hati dan menghormati siapa pun mereka. Terakhir, kemampuan menangkap maksud orang lain saat bercakap-cakap juga dapat mencerminkan karakter masyarakat Jawa yang santun.

Masyarakat Jawa adalah masyarakat yang peka akan maksud dari lawan bicara. Kemampuan mengolah kata dengan baik membuat masyarakat Jawa jauh dari sifat *blak-blakan* dimana tidak semua maksud pembicaraan harus secara terang-terangan tersampaikan. Ada bahasa yang baik dan halus yang mewakili maksud dari setiap perkataan. Dalam falsafah Jawa hal ini sering disebut dengan *Wong Jowo Nggone Semu*, yang bermakna bahwa orang Jawa memiliki kecenderungan terselubung dalam menyampaikan segala hal. Hal ini lah yang perlu ditanggapi dengan watak *Tanggap ing Sasmita*.

Karakter dan budi pekerti dalam kebudayaan Jawa selanjutnya adalah tentang bagaimana setiap perkataan atau tutur kata yang diucapkan dengan perilaku atau *tumindak* adalah sesuatu yang berkaitan satu dengan yang lainnya. Bisa diartikan bahwa masyarakat Jawa jika tutur kata seseorang baik maka perlakunya pun akan baik seperti halnya kata-kata yang diucapkan, atau bisa dikatakan *nyawiji*, yaitu antara perilaku dan tutur kata sama-sama baik, sehingga nilai budi pekerti seperti ini menjadi pedoman bagi masyarakat Jawa (Wasesowinoto.2004). Harus terdapat kesesuaian antara tutur kata dan perilaku. Ada keselarasan antara apa yang diucapkan dengan apa yang diperbuat. Dengan kata lain bisa juga dimaknai bahwa jika berani berkata maka harus berani membuktikan dengan tindakan yang sesuai atau selaras.

Budi pekerti serta karakteristik masyarakat Jawa sering diumpamakan dengan *sanggit* atau perumpamaan yang mana perumpamaan ini digunakan sebagai *pengajab*, doa, atau pun harapan akan sesuatu hal yang dapat memberikan nilai-nilai kebaikan. Perumpamaan atau “*sanggit*” ini sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Jawa.

Karakter dan budi pekerti masyarakat Jawa tentunya juga berkembang ke setiap elemen masyarakat baik masyarakat umum maupun masyarakat yang ada di dalam Keraton Yogyakarta baik *Abdi Dalem*, *Sentana Dalem*, maupun keluarga dari Sultan sendiri. Menurut penjelasan Geertz keberadaan elemen masyarakat yang ada di dalam keraton dapat diasumsikan jauh dari konflik, sehingga kehidupannya cenderung harmonis. Hal ini terjadi karena hak dan kewajiban masyarakat yang ada di dalam keraton berlandaskan atas kerukunan. Geertz menjelaskan bahwa konsep rukun adalah sebuah nilai budi pekerti dan karakter masyarakat yang ideal karena mengedepankan prinsip gotong royong, kerja sama serta menghilangkan konflik atau perselisihan (Geertz, 1983, p.51).

Pada aktivitas masyarakat di dalam Keraton Yogyakarta sendiri *Abdi Dalem* sebagai masyarakat yang mengabdi kepada Sultan sebagai raja, kemudian dituntut untuk tidak mencari kepentingan pribadi dalam mengabdi. Pengabdian pada kebudayaan yang dilakukan oleh *Abdi Dalem* merupakan kegiatan yang menggambarkan pelaksanaan tugas oleh para *Abdi Dalem* sesuai dengan ketugasannya masing-masing secara aktif, namun penuh keikhlasan, atau bisa disimbolkan dalam pepatah “*sepi ing pamrih rame ing gawe*” (Mulder, 1985, p.55-56).

Penerapan budi pekerti dan karakter masyarakat Jawa khususnya di dalam Keraton Yogyakarta akan tercipta kehidupan di suatu tempat yang indah dan teratur atau bisa dikatakan “*hamemayu hayuning bawono*” di masyarakat yang ada di dalam Keraton Yogyakarta. Nilai budi pekerti inilah yang kemudian diaplikasikan oleh para *Abdi Dalem* tadi ke luar tembok keraton atau kepada masyarakat luas. Melalui karakter dan budi pekerti dari dalam keraton ini diharapkan bisa menjadikan masyarakat yang berada di luar Keraton Yogyakarta menjadi masyarakat yang rukun saling gotong royong satu sama lain, jauh dari perselisihan sehingga akan tercipta masyarakat yang teratur dan damai (Sudaryanto, 2008, vol.20, p.191).

Sawo kecik dan Budi Pekerti Masyarakat Jawa

Seperti yang telah disampaikan di bagian pendahuluan, beragam vegetasi yang ditanam di dalam tembok Keraton Yogyakarta tak hanya ditanam karena manfaat fisiologis maupun ekologisnya saja. Setiap vegetasi memiliki nilai-nilai kebaikan dan memuat filosofi tertentu yang dijadikan harapan dalam kehidupan. Termasuk, pohon Sawo kecik juga memiliki makna tertentu.

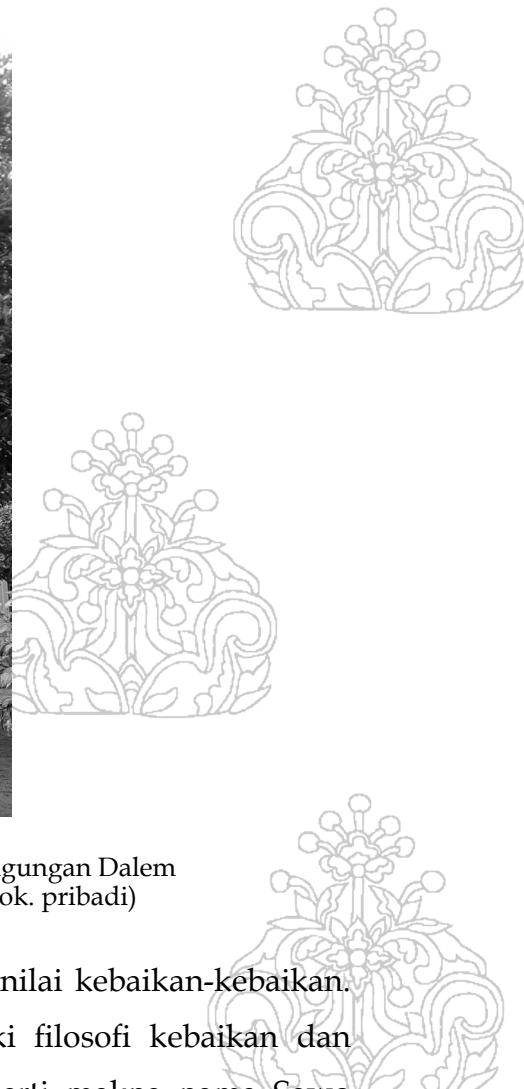
Di dalam buku Kedhaton Puser Karaton Ngayogyakarta Hadiningrat, karya KRT. Wasesowinoto tahun 2004, dijelaskan bahwa terdapat tanaman yang ditanam pada pelataran Kedhaton yaitu:

1. *Wit Sawo kecik, mengku sanggit pangajab tumindhak lan pangandikan kang sarwa becik lan resik. Wit Sawo kecik uga kagem sarana piranti tulak petir.* Yang mana artinya adalah pohon Sawo kecik memiliki makna pengharapan akan perilaku dan tutur kata yang baik. Pohon Sawo kecik juga dapat berguna sebagai penangkal petir.
2. *Wit Jambu Dersana, "kaderesna ing sih sesama'mengku sanggit pangajab tumindhak becik alelambaran rasa sutresna ing sapadha-padha, ikhlas, adil, tanpa mbedak-mbedake antarane siji lan sijine, kormat-khormatan.* Hal tersebut dapat diartikan bahwa pohon jambu dersana – *kaderesna ing sih sesama*-mengalirlah dengan deras kasih pada sesama manusia – memuat harapan untuk berbuat baiklah terhadap sesama, berperilaku baik dengan berdasarkan rasa cinta terhadap sesama manusia, ikhlas, adil, tanpa membeda-bedakan satu dengan yang lainnya dan saling hormat menghormati.
3. *Wit Kepel, mengku sanggit kempel, manunggal tansah bebarengan miturut pangkat lang palenggahane.* Hal ini dapat diartikan pohon kepel memiliki arti bergabung, bersatu, dan terus bersama sesuai dengan jabatan dan pekerjaan masing-masing (Wasesowinoto, 2004).

Tulisan ini menjelaskan bahwa ada beberapa jenis tanaman yang ditanam di halaman Keraton, yang mana semuanya memiliki makna, harapan, dan doa dari ditanamnya tanaman tersebut. Salah satu tanaman yang ditanam di halaman Keraton dan di luar tembok Keraton seperti: *Ndalem-ndalem Pangeran*, bangunan lain yang masih memiliki keterkaitan dengan Keraton Yogyakarta maupun tidak, adalah pohon Sawo kecik. Secara umum dapat dijelaskan bahwa tanaman Sawo kecik mempunyai makna bahwa semoga dengan ditanamnya pohon tersebut maka diharapkan akan memberikan kebaikan berupa tutur kata dan perilaku yang baik dan bersih. Maka dengan ini diharapkan orang yang berada di dalam keraton maupun luar tembok keraton mendapatkan nilai-nilai tersebut.



Gambar 1.1 Pohon Sawo kecil di Plataran Kedhaton Keraton Yogyakarta (dok. pribadi)



Gambar 1.2 Pohon Sawo kecil yang terletak tepat di barat Kagungan Dalem Gedhong Gangsa Karaton Ngayogyakarta Hadiningrat (dok. pribadi)

Sawo kecil menjadi lambang filosofis masyarakat jawa akan nilai kebaikan-kebaikan. Pohon sendiri sebenarnya dalam masyarakat Jawa memiliki filosofi kebaikan dan harapan. Maka begitu pula dengan pohon Sawo kecil. Seperti makna nama Sawo kecil – *sarwo becik* – keberadaan pohon ini mengingatkan seseorang agar selalu berbuat

kebaikan dan selalu dalam keadaan baik, senantiasa menjalankan kebaikan dalam segala hal. Kebaikan-kebaikan yang dimaksudkan diatas adalah baik secara pikiran maupun perbuatan.

Sebagai tumbuhan perindang, Sawo kecil yang berbatang tunggal dan memiliki cabang-cabang yang rindang ini ditanam dengan harapan memberikan kesejukan dan keteduhan bagi pemilik dan lingkungan sekitarnya. Hal ini dapat dimaknai bahwa setiap manusia selayaknya juga harus bisa memberikan kesejukan dan keteduhan bagi orang-orang lingkungan sekitarnya, bisa memberikan naungan dengan nilai-nilai kebaikan yang dimilikinya. Bisa memberikan rasa aman, nyaman dan kepercayaan bagi keluarga, tetangga maupun orang-orang terdekat lainnya.

Pohon Sawo kecil memiliki tajuk yang tersusun atas kumpulan ranting, cabang dan daun pada bagian atas pohon. Tajuk ini membentuk kubah membulat, yakni dari bawah lebar dan semakin mengecil di atasnya (Fathoni & Sadono, 2016). Hal ini dapat dimaknai sebagai kewajiban manusia untuk senantiasa menyebarluaskan nilai-nilai kebaikan dan hal yang bermanfaat bagi sesama makhluk Tuhan seluas-luasnya. Cabang dan ranting yang semakin mengecil ke atas bermakna bahwa manusia harus senantiasa ingat kepada Sang Pencipta, serta asal muasal manusia atau “sangkan paraning dumadi”. Tajuk yang meruncing ke atas juga merupakan simbol bahwa manusia harus fokus ke atas, yang mana simbol dari Tuhan.

Semakin ke atas maka hubungan manusia semakin meruncing dan pada akhirnya hubungan tertinggi manusia hanyalah satu yaitu hubungannya dengan Tuhan. Meski begitu, bagian bawah pohon Sawo kecil yang melebar, selain bermakna untuk menyebarluaskan nilai kebaikan dan kebermanfaatan bagi sesama makhluk Tuhan, lebarnya bagian bawah pohon Sawo kecil juga mengingatkan akan *hablum minannas*. *Hablum minannas* atau hubungan antar-sesama manusia, juga memegang peranan penting agar hubungan manusia dengan Tuhan (*hablum minallah*) dapat mencapai tataran terbaiknya.

Daun Sawo kecil yang berwarna hijau tua mengkilap di bagian atasnya dan berwarna keperakan atau abu-abu cerah di bagian bawahnya juga memiliki filosofi. Hal ini bisa dimaknai bahwa setiap kebaikan yang dilakukan oleh setiap orang harus senantiasa ikhlas, tanpa harus mengumbar secara berlebihan pada khalayak (Nugroho, 2020). Selayaknya manusia menutupi segala kebaikan yang telah diperbuat agar terhindar dari sifat sombong atau takabur.

Sebagai vegetasi khas di dalam keraton, pohon Sawo kecil kemudian banyak ditanam di bangunan lain di sekitar keraton—atau yang masih terkait dengan keraton—baik di dalam maupun di luar tembok Keraton. Beberapa bangunan tersebut antara lain:

- Ndalem Kaneman
- Ndalem Ngabean
- Ndalem Jayadipuran
- Kagungan Dalem Masjid Gedhe
- Masjid Gedhe Mataram Kotagede
- Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- Dsb.



Gambar 1.3 Pohon Sawo kecil di area Masjid Gedhe Mataram Kotagede (dok. pribadi)



Gambar 1.4 Dua pohon Sawo kecil tepat di depan Masjid Gedhe Mataram Kotagede (dok. pribadi)



Gambar 1.5 Pohon Sawo kecil di dalam Ndalem Kaneman (dok. pribadi)

Bangunan-bangunan tersebut rata-rata memiliki benang merah tersendiri dengan Keraton Yogyakarta. Beberapa bangunan berkaitan dengan keraton karena memang merupakan bagian dari Kasultanan Yogyakarta (seperti Kagungan Dalem Masjid dan Ndalem Kaneman, Ndalem Ngabean, serta Ndalem Jayadipuran yang merupakan *Ndalem-Ndalem Pangeran*). Beberapa di antaranya merupakan wilayah yang secara kepemilikan merupakan tanah dari Sultan Yogyakarta atau disebut dengan *sultan ground* (seperti Universitas Gadjah Mada Yogyakarta).

Pohon Sawo kecil yang awalnya dikenal sebagai vegetasi khas Keraton Yogyakarta yang ditanam di area inti istana, ternyata banyak diadaptasi juga di luar tembok istana seperti *ndalem-ndalem pangeran*, masjid Kagungan Dalem, hingga bangunan yang berdiri di atas *sultan ground* seperti kampus Universitas Gadjah Mada. Penanaman pohon Sawo kecil di area luar istana yang masih memiliki keterkaitan dengan Keraton Yogyakarta bisa menjadi penanda bahwa area tersebut mengadopsi tata nilai luhur dari dalam istana.

Selain pada *Ndalem Pangeran* dan tanah-tanah *Sultan Ground*, pada beberapa lokasi yang berkaitan dengan nilai religi seperti masjid dan pesantren, pohon Sawo kecil juga ditanam. Tak hanya sebagai simbol akan kebaikan, pohon Sawo kecil digunakan sebagai perlambang atau isyarat atas perintah untuk taat meluruskan shaf ketika hendak sholat. Lurusnya shaf ini akan membentuk barisan yang kokoh bagi umat Islam untuk sama-sama menuju kepada kebaikan (Subarkah, 2022). Itulah mengapa banyak pohon Sawo kecil yang ditanam di halaman masjid-masjid yang masih bagian dari Keraton Yogyakarta seperti yang ada di Masjid Pathok Nagari Ploso Kuning, Masjid Gedhe Mataram Kotagede, dan Kagungan Dalem Masjid Gedhe.

Selain sebagai perlambang atau isyarat tersebut, ditanamnya pohon Sawo kecil di kawasan masjid milik Keraton Yogyakarta juga memiliki makna bahwa diharapkan ketika berada di masjid orang-orang dapat berperilaku dan bertutur kata yang baik, mengingat masjid adalah tempat untuk beribadah. Selain itu juga bermakna bahwa setelah orang-orang keluar dari masjid atau selesai melaksanakan ibadah sholat lima waktu, mendapatkan nilai-nilai kebaikan dan kemuliaan dengan selalu berperilaku baik dan bertutur kata yang baik tadi.

Bericara mengenai budaya masyarakat Jawa yang dipenuhi dengan *sanggit*, terkait dengan tanaman Sawo kecil, yang memiliki "pengajab sarwo becik" atau harapan agar serba baik dan selalu baik. Nilai yang diajarkan dalam "sanggit" Sawo kecil ini dapat dimaknai secara lahir dan batin. Pada sisi nilai batin diharapkan dengan menanam pohon

Sawo kecil akan mendapatkan nilai budi pekerti kebaikan baik dari segi tutur kata dan perilaku yang serba baik dan bersih. Pada sisi lahir manfaat dari tanaman Sawo kecil ini bisa memberikan nilai-nilai kebaikan bagi lingkungan sekitar yaitu pohon Sawo kecil berfungsi sebagai tanaman perindang yang bisa berperan sebagai tanaman pelindung yang dapat melindungi ekosistem yang ada di sekitarnya.

Berkaca pada keberadaan pohon Sawo kecil yang berada di dalam dan luar tembok Keraton Yogyakarta, nilai budi pekerti dan karakter masyarakat yang berasal dari dalam Keraton Yogyakarta ini yang menjadikan pohon Sawo kecil sebagai “sanggit” *pengajab*, doa, dan harapan bagi yang menanamnya mulai dari dalam Keraton hingga luar tembok Keraton mendapatkan niai-nilai *kabecikan* – nilai kebaikan – baik perilaku dan tutur kata dalam berkehidupan.

Adapun di era modern ini banyak masyarakat yang menanam pohon Sawo kecil hanya sebagai perindang di halaman rumah tanpa memahami maknanya, hal ini menjadi tanggung jawab bersama untuk membumikan makna dan filosofi Sawo kecil, agar setiap orang mengerti dan paham bahwa Sawo kecil ini sarat akan makna dan manfaat. Tidak hanya berhenti di situ, lebih dari itu masyarakat bisa menjalankan nilai-nilai kebaikan seperti makna Sawo kecil di dalam kehidupan sehari-hari, serta mendapatkan manfaat dari nilai-nilai tersebut.

Dalam membumikan makna dan filosofi Sawo kecil, cara paling mudah untuk melakukannya adalah dengan terus menceritakannya, kepada siapa saja, dan dalam kesempatan apa saja. Sebagai contoh: para tamu kenegaraan, serta wisatawan baik dosmestik maupun mancanegara yang berkunjung ke Keraton Yogyakarta atau melakukan kunjungan ke *Ndalem-ndalem Pangiran* baik yang bertujuan untuk menyaksikan pertunjukan, melakukan kajian, atau jenis kunjungan lain, hendaknya mendapatkan cerita mengenai makna dari pohon Sawo kecil.

Dari cerita tersebut, harapannya setiap orang bisa mendapatkan nilai-nilai kebaikan dari pohon Sawo kecil yang ada di lokasi yang mereka kunjungi. Sehingga ketika mereka meninggalkan tempat-tempat tersebut akan ada nilai-nilai kebaikan, budi pekerti yang dibawa kembali ke tempat mereka masing-masing. Pemahaman akan makna filosofi, nilai kebaikan dan budi pekerti ini akan memberikan kesan tersendiri bagi orang yang berkunjung ke keraton dan *Ndalem-Ndalem Pangiran*, atau lokasi manapun yang terdapat pohon Sawo kecil tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan data temuan dan diskusi, Pohon Sawo kecil sebagai pohon yang kaya akan nilai kebaikan telah dikenal oleh masyarakat Jawa, bahkan sejak era Kerajaan Mataram Islam. Sebagai pecahan Mataram Islam yang dalam Perjanjian Jatisari memutuskan untuk mewarisi secara utuh kebudayaan Mataram Islam, merupakan langkah yang benar bagi Kasultanan Ngayogyakarta Hadiningrat untuk mengadopsi pula penanaman pohon Sawo kecil di lingkungan keraton. Selain manfaat fisiologis dari pohon Sawo kecil yang dari keberadaan pohnnya hingga akar, kayu, maupun buahnya dapat dimanfaatkan oleh manusia, serta manfaat ekologis yang mendukung kelestarian alam dan ekosistem, Sawo kecil memiliki manfaat dari sisi makna filosofinya.

Pohon Sawo kecil yang memiliki makna *sarwo becik*, mengingatkan manusia untuk selalu hidup di jalan kebaikan. Berbuat kebaikan, mengusahakan diri dalam keadaan baik, menjalankan kebaikan dalam segala hal baik pikiran maupun perbuatan. Kerindangan Sawo kecil juga dapat menginspirasi manusia untuk terus bisa memberikan kesejukan bagi lingkungan sekitarnya dan memberikan naungan dengan nilai-nilai kebaikan yang dimilikinya.

Melihat bentuk pohnnya, manusia dapat teringat untuk senantiasa menyebarluaskan nilai-nilai kebaikan dan hal yang bermanfaat bagi sesama makhluk Tuhan; senantiasa ingat kepada *sangkan paraning dumadi* atau asal muasalnya yaitu Sang Pencipta. Melihat daunnya yang nampak sederhana namun menyimpan keindahan di bagian bawahnya, menginspirasi manusia untuk hidup sederhana tanpa riya'. Memberikan kebaikan dengan ikhlas, tanpa harus mengumbar secara berlebihan pada khayalak.

Nilai-nilai kebaikan pada vegetasi khas Keraton Yogyakarta yang akhirnya juga banyak ditanam di luar tembok istana, nyatanya dapat memberikan edukasi mengenai budi pekerti. Menjadi tugas bersama untuk senantiasa menceritakan segala jenis kebaikan yang menjadi makna dari Sawo kecil yang merupakan simbol dari jati diri masyarakat Jawa yang *andhap asor*, *tanggap ing sasmita*, dan senantia mengingat asal muasalnya. Bahkan tak hanya bagi masyarakat Jawa, kebaikan adalah nilai universal yang berlaku bagi setiap manusia, lintas budaya, lintas generasi, dan lintas dunia.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryono. (2015, April 15). Riwayat Sawo kecil Pengikut Diponegoro. Diakses pada November 24, 2022 dari <https://historia.id/kultur/articles/riwayat-sawo-kecil-pengikut-diponegoro-P0mzO/page/1>

Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2016). KBBI Daring: ka.rak.ter. Diakses pada Januari 28, 2023 dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/karakter>

Balai Lingkungan Hidup Daerah Istimewa Yogyakarta. (2017, April 17). Sawo kecik. Diakses pada Februari 5, 2023 dari <http://kehati.jogjaprov.go.id/detailpost/sawo-kecik>

BNPB D.I. Yogyakarta. (2018, Januari 25). Selayang Pandang BPNB D.I. Yogyakarta. Diakses pada November 26, 2022 dari <https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpnbyogyakarta/selayang-pandang-bpnbdiy/>

Dwiyani, R. (2013). *Mengenal Tanaman Pelindung Di Sekitar Kita*. Udayana University Press: Bali

Fathoni, Riansyah & Dr, Ir, Ronggo Sadono. (2016). Model Tajuk Pohon Berdiri Jati Plus Perhutani Asal Kebun Benih Klon Umur 6 Sampai 13 Tahun Di KPH Ngawih. Diakses pada November 26, 2022 dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/pelitian/detail/102171#>

Geertz, Hildred. (1983). *Keluarga Jawa*. Jakarta: Grafiti Pers

Idrus, Muhammad. (2009). *Metode Penelitian Ilmu Sosial Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif, Edisi Kedua*. Jakarta: Erlangga

Iskandar. (2009). *Metodologi Kualitatif*. Cetakan 1. Jakarta: Gaung Persada

Kawedanan Tandha Yekti. (n.d.). Cikal Bakal Karaton Yogyakarta. Diakses pada Februari 16, 2023 dari <https://www.kratonjogja.id/cikal-bakal/>

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013). Rumah Belajar: Keraton Yogyakarta. Diakses pada November 25, 2022 dari https://petabudaya.belajar.kemdikbud.go.id/Repositorys/kraton_yogya/

Keugman Filsafat. (2017, Mei 20). Filosofi Tetumbuhan. Diakses pada November 26, 2022 dari <https://keugman.filsafat.ugm.ac.id/filosofi-dan-sejarah/filosofi-pepohonan/>

Kraton Jogja. (2020, September 13). Instagram @kratonjogja. Diakses pada Februari 16, 2023 dari <https://www.instagram.com/p/CFFGIYsncS0/>

Kraton Jogja. (2020, September 17). Instagram @kratonjogja. Diakses pada Februari 16, 2023 dari <https://www.instagram.com/p/CFPWT5OnO11/>

Kraton Jogja. (2020, September 19). Instagram @kratonjogja. Diakses pada Februari 16, 2023 dari <https://www.instagram.com/p/CFUq3lInnQ8/>

Kraton Jogja. (2020, September 25). Instagram @kratonjogja. Diakses pada Februari 16, 2023 dari <https://www.instagram.com/p/CFkHHlqnzpi/>

Kraton Jogja. (2020, September 28). @kratonjogja. Diakses pada Februari 16, 2023 dari <https://www.instagram.com/p/CFkHHlqnzpi/>

Masjid Gedhe Kauman. (2014, Juli 16). Sawo kecik, Kanthil dan Tanjung. Diakses pada November 26, 2022 dari <https://mesjidgedhe.or.id/sawo-kecik-kanthil-dan-tanjung/>

Miranto, Suciyo. (2016). *Tujuan Fungsi Ekologi Alun-alun Tradisional Jawa*. Dipresentasikan dalam Seminar Nasional Pendidikan IPA-Biologi FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Diakses pada Februari 6, 2023 dari <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/34016/1/Suciyo%20Miranto.pdf>

Mulder, Niels. (1985). *Pribadi dan Masyarakat di Jawa*. Jakarta: Sinar Harapan.

Nugroho, Andi. (2020, Juli 25). Pohon dan Budi Pekerti, Petuah dari Sawo kecik. Diakses pada November 26, 2022 dari <https://arboread.id/petuah-dari-sawo-kecil/>

Redaksi Almunawwir. (2022, September 8). Akulturasi Budaya di Masjid Gedhe Mataram Kotagedhe. Diakses pada November 26, 2022 dari <https://almunawwir.com/akulturasi-budaya-di-masjid-gedhe-mataram-kotagede/>

Soedijoprasto. (2001). *Arboretum Manggala Wanabakti: Tanaman delegasi WFC VIII*. Jakarta: BP. Gd. Manggala Wanabakti

Subarkah, Muhammad. (2022, Januari 12). Pohon Sawo kecik dan Isyarat Jaringan Pengikut Diponegoro. Diakses pada Januari 28, 2023 dari <https://algebra.republika.co.id/posts/28266/pohon-sawo-kecik-dan-isyarat-jaringan-pengikut-diponegoro>

Sudaryanto, Agus. (2008). *Hak dan Kewajiban Abdi Dalem Dalam Pemerintahan Kraton Yogyakarta*. Jurnal Mimbar Hukum, Vol 20, No. 1, Februari 2008, hlm 1-191.

Wasesowinoto, KRT. (2004). *Kedhaton Puser Karaton Ngayogyakarta Hadiningrat*. Makalah terbitan Abdi Dalem KHP Kridhamardawa Karaton Ngayogyakarta Hadiningrat.

VEGETATION COVERS OF THE SULTANATE OF DI YOGYAKARTA FOR URBAN CARBON SEQUESTRATION AND GLOBAL WARMING MITIGATION

Andri A. Wibowo^{1,*}, Adi Basukriadi¹, Erwin Nurdin¹

¹Ecology Laboratory, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences,

Universitas Indonesia, Pondok Cina, Beji, Depok, West Java, 16424, Indonesia.

awbio2021b@gmail.com

ABSTRACT

The global warming was due to the increasing emissions of carbon dioxide (CO_2). In here, this study aims to measure the carbon stocks sequestered in the vegetation covers within the Keraton (palace) environment of the Sultanate of Yogyakarta. This information can contribute to the global warming mitigation in particular Yogyakarta urban areas. The study object is the vegetation cover grown and located within the palace of the Sultanate of Yogyakarta. The method to measure the values of carbon sequestered by the vegetation covers in the palace using NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) and visualized using Geographic Information System (GIS) approaches. Within the palace, the sections that have the highest carbon stocks are in the following order: north > central > south. The average carbon stocks of those sections were in the following order: 46.69 C ton/ha > 46.47 C ton/ha > 37.36 C ton/ha. The average carbon stocks and CO_2 sequestrations were 33.41 and 122.64 C ton/ha. The carbon stock recorded in this study was related to the tree species planted within the palace. Those carbon-rich tree species included *Ficus benjamina*, *Barringtonia asiatica*, *Inocarpus fagifer*, and *Mimusops elengi*. Those tree species planted in accordance with their indigenous values contributed to the palace's carbon stock values. Regarding the carbon stock patterns, the carbon stocks were observed increasing toward the palace. The presence of vegetation does indeed contribute to the carbon stock and makes a significant difference in comparison to neighborhood areas nearby the palace.

Keywords

Carbon stock; GIS; Tree; NDVI; Sultanate

INTRODUCTION

Green infrastructure defines urban green space areas as a strategically planned network of natural and semi-natural areas with other environmental features built and managed to provide a wide range of ecosystem services within urban environments (Lindén et al., 2020). Protection and augmentation of ecosystem services such as water purification, noise reduction, habitat provision, and recreational advantages are viewed as especially vital in metropolitan areas, where the majority of people currently live. Improving urban green infrastructure can reduce cities' ecological footprints while also improving city people' quality of life. This progress may be seen in Yogyakarta's Palace (Keraton), which is distinguished by tree stands within its grounds.

Currently, global warming, one of the frequently discussed topics, has evoked considerable social concerns. The increase in air temperature was mainly due to the increasing emissions of greenhouse gases, among which carbon dioxide (CO_2) is the most dominant one, accounting for three quarters of the total emissions. Urban areas are already generally warmer than their surrounding rural environments due to high proportion of imperious surface and high levels of fossil fuel combustion. Therefore, impacts of climate change may be exacerbated in urban areas. Urban vegetation covers can play an important role in mitigating the impacts of climate change by reducing CO_2 in urban areas. Urban vegetation can reduce the levels of atmospheric CO_2 through sequestration and reducing CO_2 emissions by conserving energy used for heating and cooling. Urban vegetation can transform CO_2 into above and belowground biomass through photosynthesis, a process called carbon sequestration, and store carbon in the form of stems, branches, or roots. Urban areas are one of the fastest growing ecosystems on earth, with the development of cities influencing many aspects of the environment, including vegetation diversity (Theodorou *et al.*, 2020). Urban area ecosystems are known to have different and vast vegetation diversities (Clemants and Moore, 2003). Urban vegetation, such as parks and includes a palace park, is extensively used for leisure and physical activity in urban settings, enhancing human health and well-being. Through the planning and management of urban ecosystems, including social, cultural, and economic elements, urban vegetation play a vital role in sequestering carbon.

One of benefits that a vegetation cover can provide is carbon services. In this mechanism, carbon sequestered by a tree in the vegetation can be monetized. Vegetation carbon services are growing in recent years around the world, including a payment mechanism

of €11.79 annually to finance sequestration service of 68,000/t CO₂eq. While 819 km² of vegetation covers used for carbon sequestration in an ecosystem can yield a yearly payment of US\$65/ha. The price of carbon services varies from the lowest of US\$1.2 to the highest of US\$88/t CO₂eq. In Mexico's La Primavera reserve, Torres (2013) observed that mean implicit carbon prices obtained ranged from US\$6.79 to \$15.67/t CO₂eq depending on the surveying methodology and profile of respondents.

In Yogyakarta urban areas, the Palace of the Sultanate of Yogyakarta has followed the tradition that respects living in harmony with the nature or known as "Hamemayu Hayuning Bawono". As a result, the palace has conserved numerous vegetation covers characterized by significant tree stands. The presence of vegetation covers with a dense canopy within the palace then has potential to sequester carbon in urban settings as hypothesized before. However there is a paucity on information of how much carbon can be sequestered by the vegetation within the palace environment. In here, this study aims to measure the carbon stocks sequestered in the vegetation covers within the palace environment. This information can contribute to the global warming mitigation in particular Yogyakarta urban areas.

METHODS

This method comprises the elaboration on the study area, method, and data analyses.

Study area

The study area (Figure 1) is within the palace of the Sultanate of Yogyakarta, DI Yogyakarta Province, Indonesia. The palace is divided into north, central, and south sections. The north sections comprising of Alun Alun Lor and Pagelaran and Sitihingga Lor. The central sections consisting of Kamandungan Lor and Srimanganti and Kedhaton. While the south includes Kamandungan Kidul and Kemagangan, and Alun Alun Kidul sections. The palace was located within Yogyakarta City and then the palace was influenced by the city environmental feature. The city was located at the elevation of 113 m above sea level. The city has the same climate as other cities in other regions in Indonesia, namely a tropical climate, with a tropical monsoon (Am) climate type. The dry and cold east-southeast monsoon winds cause a dry season in the city and this monsoon wind lasts from May to October. Meanwhile, the west-southwest monsoon winds which are humid and carry a lot of water vapor cause the rainy season in the city and these monsoon winds blow from November to April. The average rainfall in the city is ±2012 millimeters

per year with the number of rainy days ranging from 100–150 rainy days per year. The average humidity level per year in this area is ±77%.

Procedures

Palace land boundary analysis

The land boundary in the study area was classified using the Geographical Information System (GIS) (Thoha and Triani, 2021). The method starts with the retrieval of the study area boundary and Landsat 8 Operational Land Imager (OLI) images of this study area with a spatial resolution of 30 m per pixel. For preprocessing process, the image data sets were geometrically corrected using the World Geodetic System (WGS) 1984 datum and the European Petroleum Survey Group (EPSG) Geodetic Parameter Dataset 4326. The images were georeferenced using ground control points that were collected from a DI Yogyakarta Province basemap. Meanwhile, the study area was determined by performing a subset operation with the DI Yogyakarta Province vector boundary as a guide.

Palace NDVI analysis

NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) measurement (Alatorre *et al.*, 2016; Ibharim *et al.*, 2015; Rhyma *et al.*, 2020) of study area were following Philiani *et al.* (2016), Kawamuna *et al.* (2017), and Sukojo and Arindi (2019). NDVI is described as a simple graphical indicator that can analyze remote sensing measurements, often from a space satellite platform, assessing whether the target being observed contains live green vegetation. The NDVI was measured by analyzing the wavelength of satellite images retrieved from Landsat 8 containing vegetation images. This measurement is possible since the cell structure of the vegetation leaves strongly reflects near-infrared light wavelengths ranging from 0.7 to 1.1 μm . The calculation of NDVI for each pixel of study area was as follows:

$$\text{NDVI} = \frac{\text{near invisible red wavelength} - \text{red wavelength}}{\text{near invisible red wavelength} + \text{red wavelength}}$$

The NDVI was denoted as 0 (no vegetation) to 1 (high vegetation density).

Carbon stock analysis

Based on the current progress, the carbon stock analysis (C stock) measurement can be implemented in either ground analysis or remote sensing based analyses. Here in this section, both methods are discussed.

Ground C stock and sequestration analysis

In ground C stock analysis, the carbon was calculated using nondestructive approach based on allometric methods (Lukina *et al.*, 2020). In this method, allometric models were established using independent variables of tree diameter at breast height (DBH). The allometric models for aboveground biomass (AGB) estimation of each species were following Analuddin *et al.* (2018) and Kusmana *et al.* (2018). The carbon stock was obtained from above biomass and DBH based allometric equation as follows:

Allometric model for AGB (Maulana *et al.*, 2016.): $\text{Log(AGB)} = -0,267 + 2,23 \text{ Log(DBH)} + 0,649 \text{ Log(WD)}$ (1)

With DBH: diameter at breast height, (WD): wood density

The equation 1 then used to estimate the carbon stock using following equation (Khapple *et al.* 2021):

Carbon stock = AGB x 0.47, the unit for carbon stock is C ton/ha

Carbon sequestration (CO_2) was calculated by multiplying the carbon content of biomass by the carbon conversion factor equals 3.67 (Muslih *et al.* 2022). CO_2 sequestration is an evaluation of the atmospheric CO_2 weight fixed in the biomass, in which the carbon weight denoted either in kg or tons was multiplied by the ratio of the CO_2 molecular weight to the atomic carbon weight of 44/12 or equals 3.67. The equation is as follows:

$$\text{CO}_2 = \text{Carbon stock} \times 3.67$$

Remote sensing C stock analysis

The remote sensing C stock analysis is based on the calculation of NDVI values as discussed earlier. This possible since there is a linear correlation of NDVI with carbon stock considering the amount of carbon that can be sequestered were determined by the vigor of the vegetation that is indicated by the NDVI. In this study, NDVI values were used to estimate the carbon stock (ton/ha or C ton/ha) following the below equation: carbon stock = $(0.56)(197.55)(\text{NDVI})^{\text{constant}}$. The results based on the calculations by Habib and Al-Ghamdi (2021) confirming that the NDVI can be an accurate proxy to estimate above ground carbon stock. This possible since based on the regression modeling, the best-fitting model was observed for the exponential model of above ground carbon stock-

NDVI shown R^2 value ranges of 0.64-0.87 with a p -value of less than 0.05%. The NDVI is widely considered to be the key vegetation index produced by the fitted model in most tropical and temperate regions to allow for a suitable output for better biomass prediction from diverse satellite pictures. The most relevant and often used vegetative index for studying carbon dynamics is the NDVI and this confirm that the NDVI is the most relevant for carbon stock and field measures as it offers information regarding the net primary production. The obtained C stock then interpolated using GIS and set using palace as map extent.

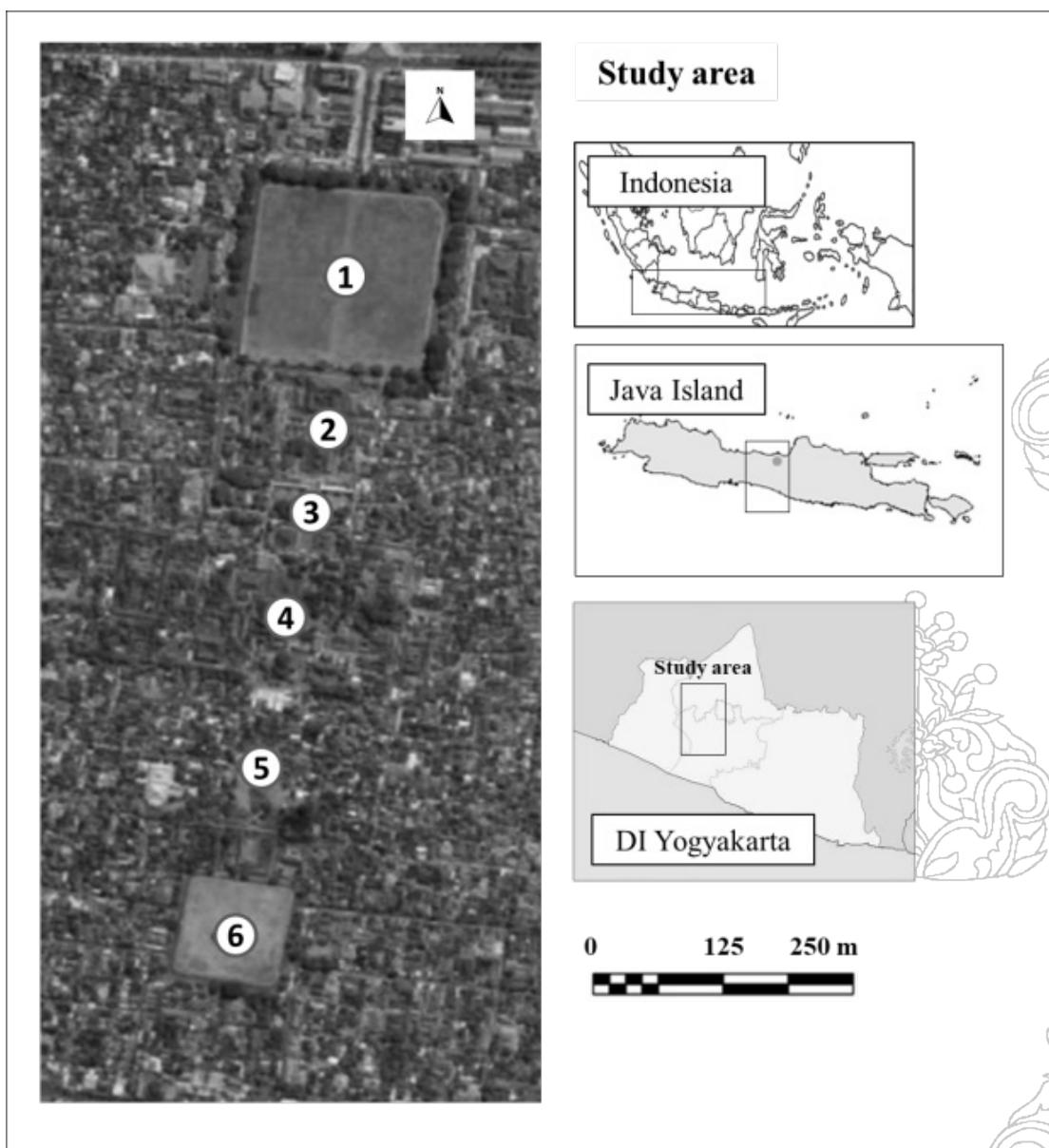


Figure 1. The study area is within the Palace of the Sultanate of Yogyakarta, DI Yogyakarta Province. The palace is divided into north, central, and south sections. The north sections comprise 1.Alun Alun Lor, 2.Pagelaran and Sitihinggil Lor; the central sections consist 3. Kamandungan Lor and Srimanganti, 4.Kedhaton; and the south includes 5.Kamandungan Kidul and Kemagangan, and 6.Alun Alun Kidul sections.

FINDINGS AND DISCUSSION

NDVI and carbon stock values of The Palace of Yogyakarta

For NDVI and carbon stock values, the Palace of Yogyakarta was divided into several sections. They were including

NDVI and carbon stock values of Alun Alun Lor

Alun Alun Lor (Figure 2) was located in the most northern parts of the Palace of Yogyakarta. It was a 250-meter-by-250-meter rectangle yard. The northern parts of this yard were bordered by settlements. This yard has an open area in the center that is grassed over, while it was surrounded by vegetation in the form of clustered trees. The trees have a canopy diameter range of 10.35 m to 24.04 m. In comparison to other sections, the Alun Alun Lor was the largest section. Figure 2 shows the NDVI interpretations for Alun Alun Lor. It was clear that the NDVI patterns were following the presence of vegetation, mainly tree stands. It explains why the NDVI patterns were also forming rectangles. Besides that, there was also an area surrounding the rectangle that had NDVI values > 0 . Lower NDVI values were observed in the northern parts of the Alun Alun Lor. This low value is related to the absence of vegetation, mainly trees. In these areas, the vegetation has been replaced by settlements. The green areas surrounding the yards have NDVI ranges of 0.22 to 0.74. The lowest NDVI values in Alun Alun Lor were related to the presence of barren land covered by grass. While high NDVI values up to 0.74 were related to the presence of trees. Based on the carbon stock calculations, the Alun Alun Lor can sequester carbon within the ranges of 13.48–72.79 C ton/ha.

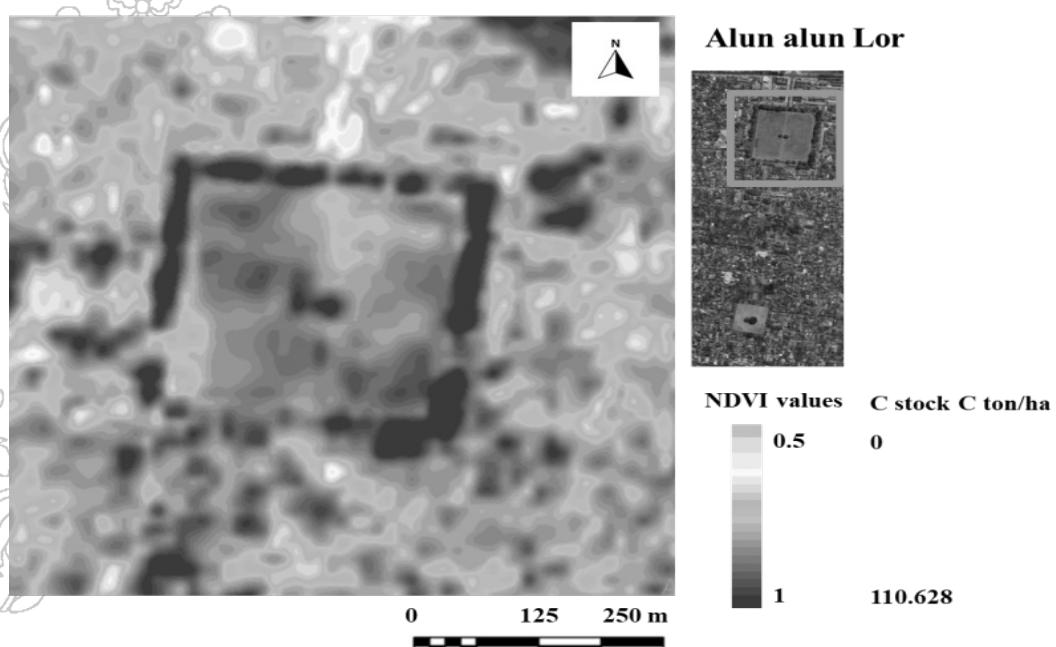


Figure 2. NDVI and carbon stock (C ton/ha) values of Alun Alun Lor.

NDVI and carbon stock values of Pagelaran and Sitihinggil Lor

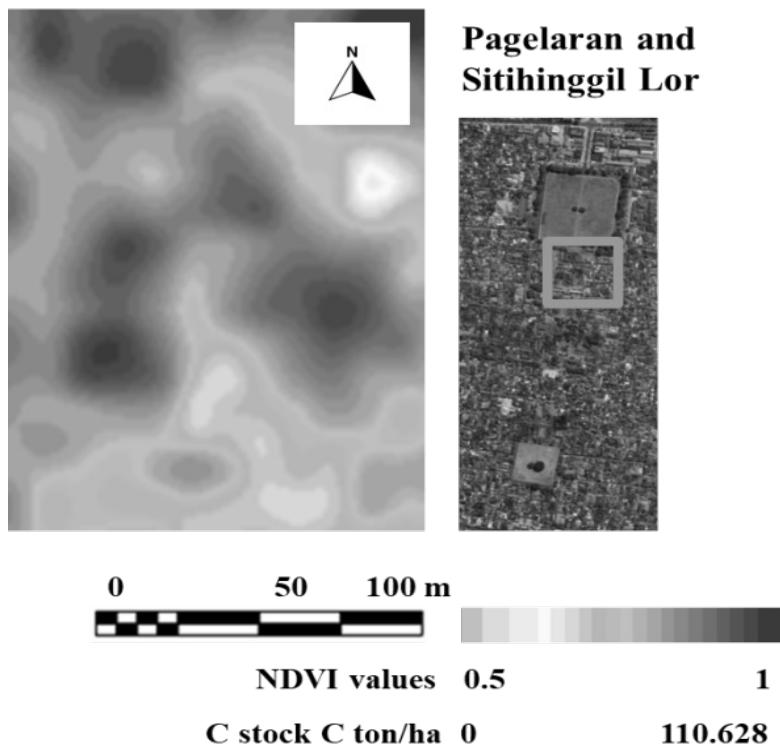


Figure 3. NDVI and carbon stock (C ton/ha) values of Pagelaran and Sitihinggil Lor.

The next observed sections were the Pagelaran and Sitihinggil Lor in the southern parts of the Alun Alun Lor (Figure 3). This section has an approximate area of 150 m by 130 m. This section differed from the previous one in that there were buildings present. Despite the presence of buildings, a grove of trees had been planted around the structure. The presence of those tree stands was also contributing to the NDVI values. The NDVI interpretations show that the NDVI value increases from north to south. The southern parts have low NDVI due to the presence of buildings. In this section, the NDVI range was 0.09–0.59, and compared to the previous sections, the NDVI values were lower. The diameters of the trees in Pagelaran and Sitihinggil Lor were in the range of 3.74 m to 19.92 m. The lower NDVIs were related to the low tree diameter values, and this was related to the presence of shrubs and young trees rather than adult trees as observed in the Alun Alun Lor Sections. The carbon stocks in Pagelaran and Sitihinggil Lor were estimated within the ranges of 3.89–53.13 tons per hectare.

NDVI and carbon stock values of Kamandungan Lor and Srimanganti

There was a section of Kamandungan Lor and Srimanganti (Figure 4) sizing half of the Pagelaran and Sitihinggil Lor areas in the southern parts of the Pagelaran and Sitihinggil

Lor. Similar to the previous section, this one was dominated by the combinations of vegetation and buildings. In spite of the building dominance, the vegetation in this section is dominated by some trees with wide tree canopies. The measurement shows the tree diameters were within the ranges of 5.12 m and 25.78 m. Despite the presence of trees with wide diameters, the numbers of trees in this section are lower than in previous sections. The NDVI values in this section were in the range of 0.17 to 0.74. This NDVI value was comparable to carbon stock values within the ranges of 9.42–72.79 C ton/ha.

Kamandungan Lor and Srimanganti

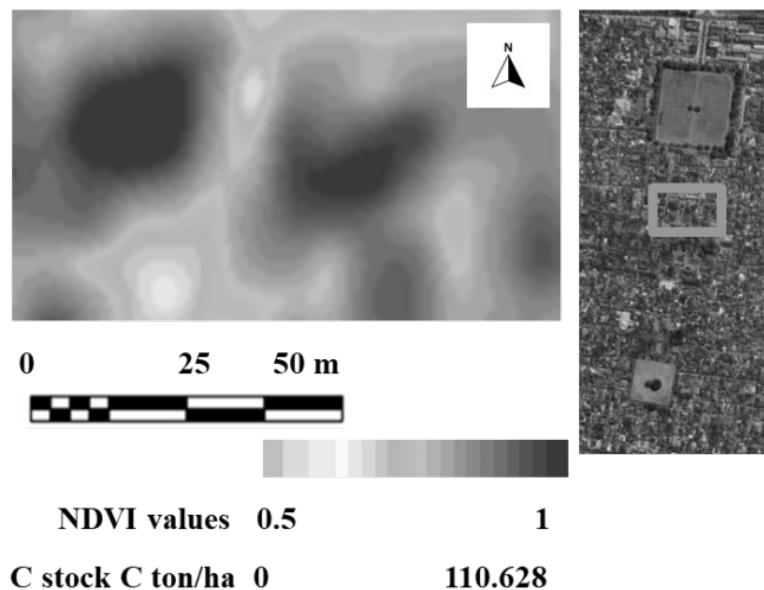


Figure 4. NDVI and carbon stock (C ton/ha) values of Kamandungan Lor and Srimanganti.

NDVI and carbon stock values of Kedhaton

The fourth section observed and analyzed was the Kedaton section (Figure 5). This section was the largest in comparison to the previous one, with a rectangular shape that elongated in the western and eastern directions. This section measures 364 meters east-west and 115 meters wide. One characteristic of this section in comparison to previous sections is the frequency of trees and their density. The smaller trees in Kedhaton had diameters ranging from 5.78 to 17.19 m, and trees with large diameters were more common in this section. With the minimum NDVI value of 0.16, the maximum values of NVDI can reach up to 0.84. Based on the minimum and maximum values of NVDI, the carbon stocks in the Kedhaton section were estimated within the ranges of 8.66–86.81 C ton/ha.

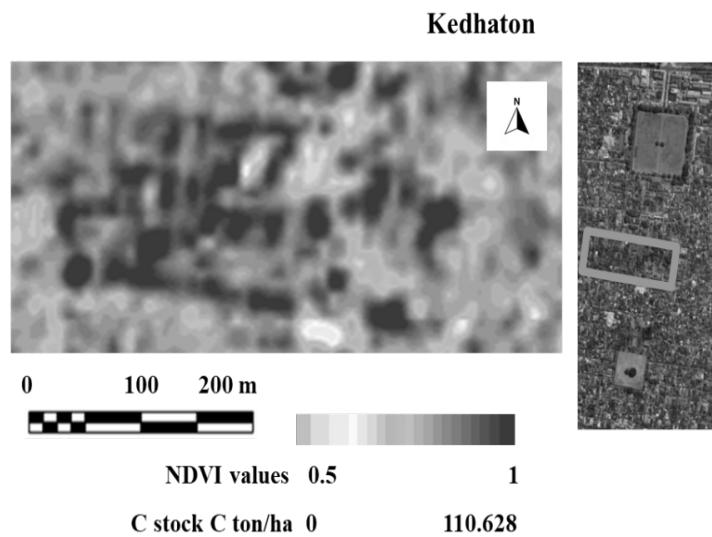


Figure 5. NDVI and carbon stock (C ton/ha) values of Kedhaton

NDVI and carbon stock values of Kamandungan Kidul and Kemagangan

Kamandungan Kidul and Kemagangan was the fifth section behind the Kedhaton (Figure 6). This section has lengths of 45.8 m for east-west directions and 302.8 m for north-south directions. Despite its size, this section has low tree frequencies and a small diameter. The diameters of the trees in this section ranged from 6.39 m to 11.67 m. The NDVI values in this section were in the range of 0.24 to 0.61. These NDVI values were comparable to carbon stock value ranges of 15.21–55.65 C ton/ha in Kamandungan Kidul and Kemagangan section.

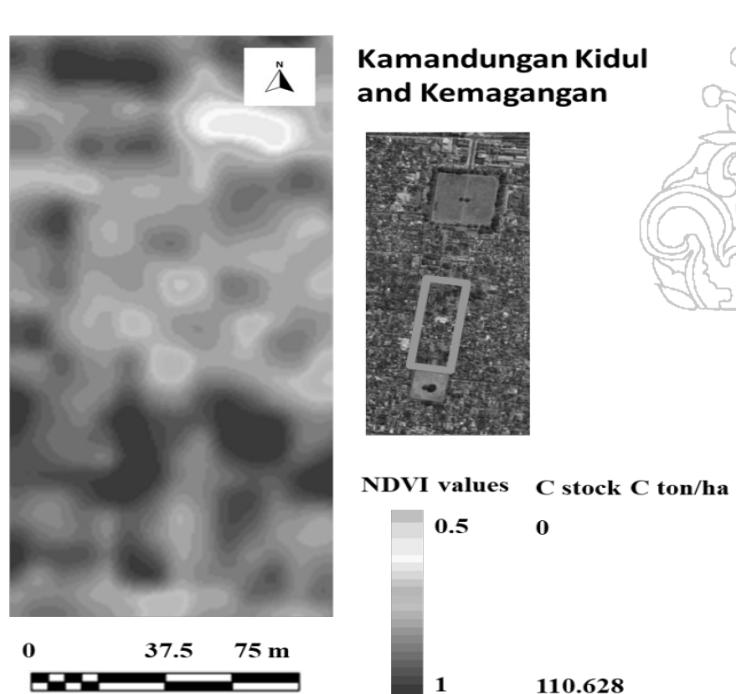


Figure 6. NDVI and carbon stock (C ton/ha) values of Kamandungan Kidul and Kemagangan.

NDVI and carbon stock values of Alun Alun Kidul

The final section investigated was Alun Alun Kidul (Figure 7). This section was located in the Palace 's southern region, opposite the Alun Alun Lor in the north. This section also has similar shapes to Alun Alun Lor, with the shapes of open yards that are surrounded by trees. This section's dimensions were also reduced to 130 m x 130 m. This section was also surrounded by trees whose canopy diameters were smaller, with size ranges of 7.46 m-23.17 m and fewer individuals in comparison to Alun Alun Lor. The NDVI value ranges for this section were 0.24–0.75. In this case, these NDVI values were comparable to carbon stock value ranges of 15.21–74.16 C ton/ha.

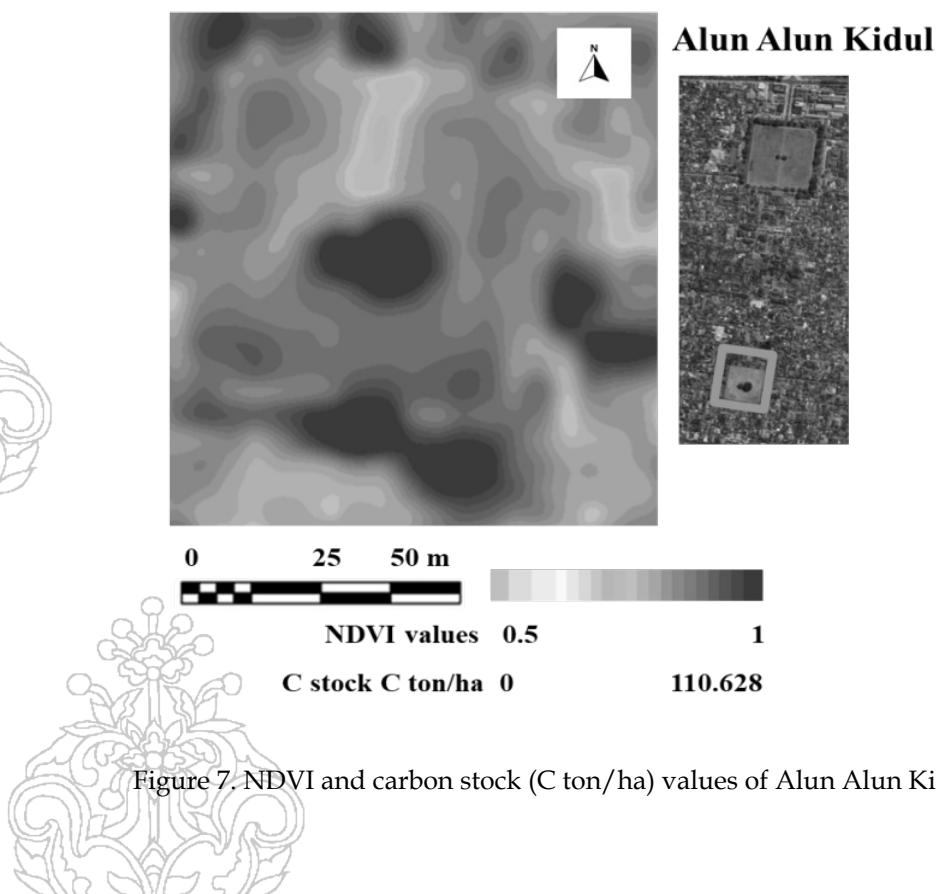


Figure 7. NDVI and carbon stock (C ton/ha) values of Alun Alun Kidul.

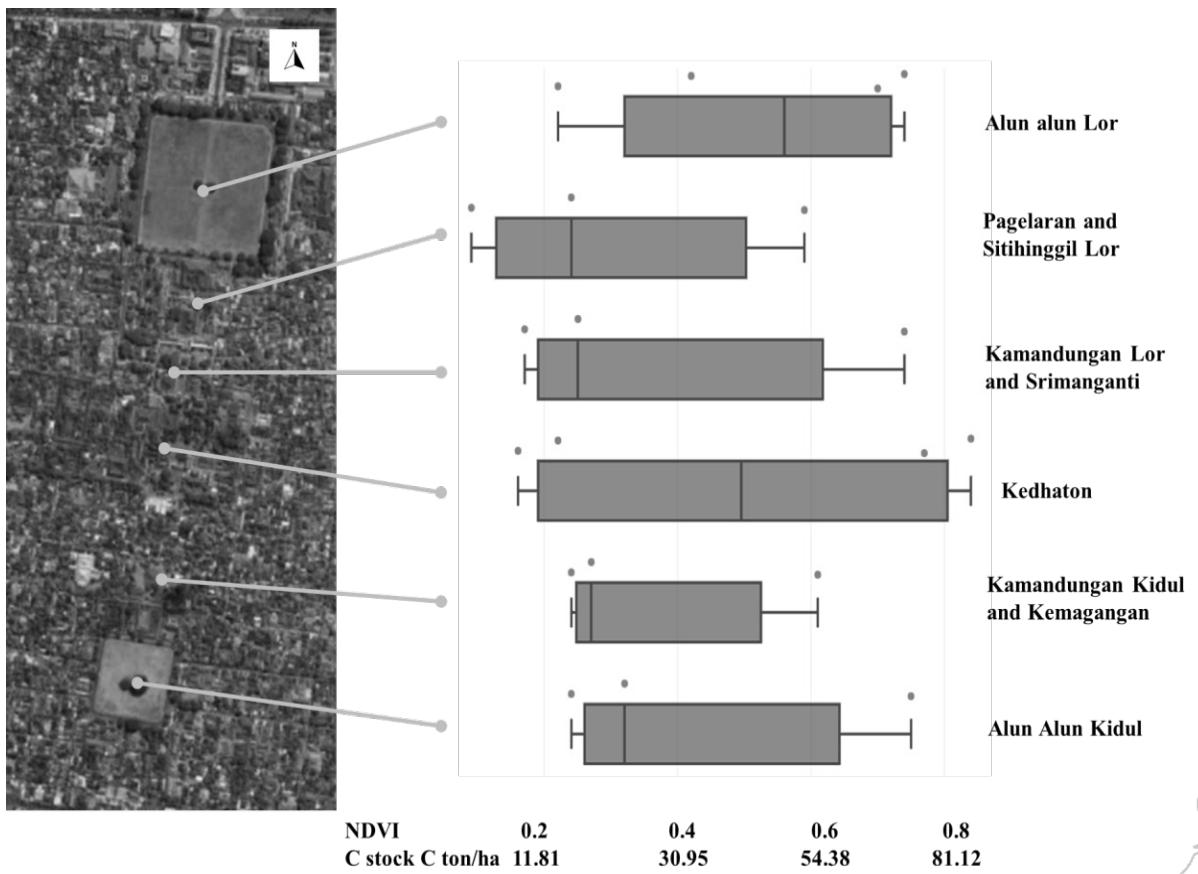


Figure 8. Boxplots of NDVI and carbon stock (C ton/ha) values and patterns of vegetation in the sections of The Palace of Yogyakarta.

NDVI and carbon stock values and patterns in The Palace of Yogyakarta

The results of carbon stock in here are in corroborated with other studies emphasizing on carbon sequestration of vegetation covers in urban areas. The carbon stocks within the palace were related with the presences of trees that have been planted and conserved. Those trees are growing, has large trunk diameter, and resulted in the sequestration of significant amount of carbon from atmospheric of urban Yogyakarta.

Figure 8 depicts the comprehensive NDVI and carbon stock values and patterns in the Palace of Yogyakarta. It was clear that NDVI and carbon stock values varied and differed across the Palace of Yogyakarta's six observed sections. The ANOVA one-way test confirms this variation and validates the effects of locations and sections on the NDVI and carbon stock values and patterns. The results of the ANOVA one-way test are $p = .196$ and $F = 2.958$. Among those measured sections, the sections that have the highest carbon stocks are in the following order: Alun Alun Lor > Kedhaton > Alun Alun Kidul. The average carbon stocks of those sections were in the following order: 46.69 C ton/ha > 46.47 C ton/ha > 37.36 C ton/ha. While low average carbon stocks were observed in the following sections, in the order Kamandungan Lor and Srimanganti > Kamandungan

Kidul and Kemagangan > Pagelaran and Sitihinggil Lor, the average carbon stocks of those sections were in the following order: 32.77 C ton/ha > 29.59 C ton/ha > 24.08 C ton/ha.

The carbon stock sequestered in those sections of the Palace of Yogyakarta was related to the functions and land uses of those sections. High carbon stocks were found in sections called Alun Alun Lor and Alun Alun Kidul. These are yards located in the Palace's north and south. As a yard and open space, this section has no buildings or any structured development. While there were many trees, including some that were quite old, planted in these areas, The functions of those sections as open spaces combined with the presence of trees along with the tree planting efforts and limits on structural development have supported the carbon sequestration in this section and explained the high carbon stocks in these sections in comparison to other sections. There was one exception Kedhaton was one of the sections identified as having significant high carbon stocks. This section was not an open area in comparison to Alun Alun Lor and Alun Alun Kidul, yet this section had considerable tree cover.

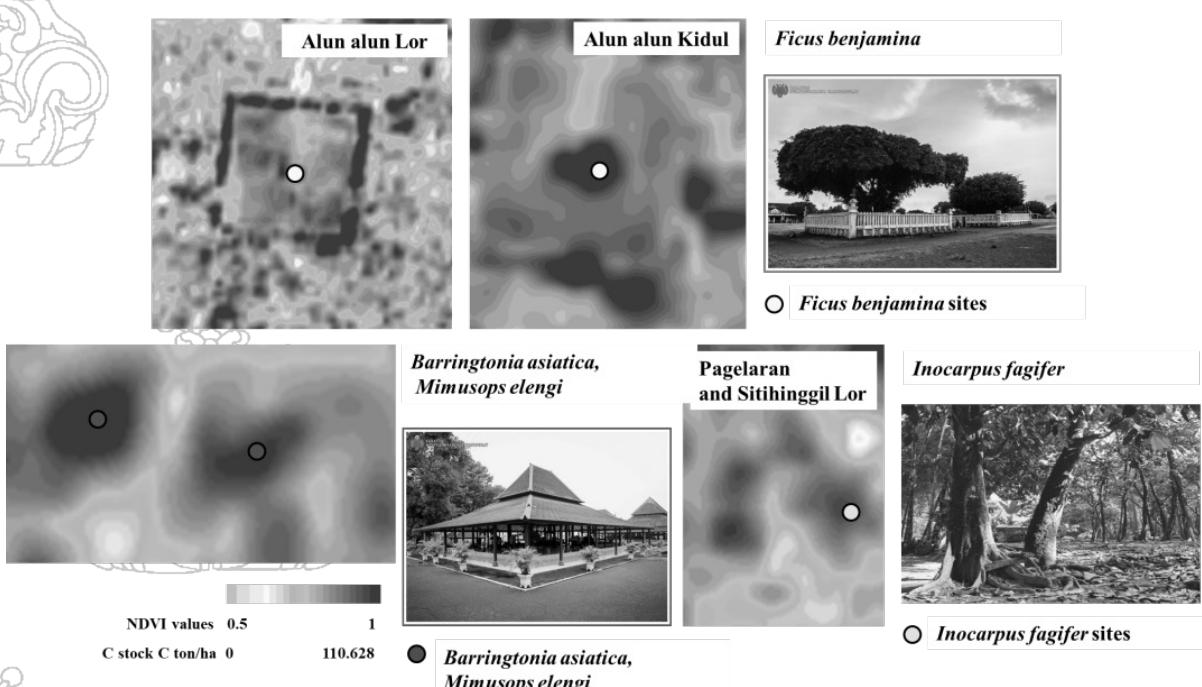


Figure 9. Tree species association with carbon stock (C ton/ha) values and patterns of vegetation in the sections of The Palace of Yogyakarta.

Tree species association with carbon stocks in The Palace of Yogyakarta

The carbon stock values across the Palace of Yogyakarta were related to the specific tree species that were planted inside. The palace has a long history of inclinations toward and appreciation for the tree species that are implemented in the tree planting program. As

part of culture, the planting of specific tree species represented historical and symbolic values. When building the palace, the Sultan strengthened the cultural landscape, also called the cultural landscape, in the design of the palace and the environment around it. With that, the components that make up the space and buildings of the palace are not built haphazardly but instead have certain symbols and meanings. The selected plants are plants that have symbolic meaning. Some of these plants contain meaning related to the position of a throne. Several others, meanwhile, were addressed to courtiers and the general public as a reminder to carry out their duties and live their daily lives. As a result and confirmed by Hanggrita *et al.* (2017), there were 31 plant species of 21 families are classified into 10 tree architectural models. Thirteen three of 15 species have philosophical values and trees that have no philosophical values were 18 species. In the palace, tree species which have suited to the philosophical axis also have corresponding functions with the utilization of space in terms of ecology, aesthetics and culture.

Among those tree species, the fig tree species (*Ficus benjamina*) was one of the species that was planted in the palace. According to <https://www.kratonjogja.id/tata-rakiting/9-pohon-beringin-di-keraton-yogyakarta/>, this species was planted in Alun Alun Lor and Alun Alun Kidul (Figure 9), which are known for having significant high carob stock. According to Hendrayana *et al.* (2018), the *Ficus* sp. tree species, they can sequester carbon stock within the reference ranges of 20–80 tons per hectare. This value was in agreement with the estimated carbon stock as recorded in Alun Alun Lor and Alun Alun Kidul (Table 1). Another tree species planted within the Palace and contributing to the carbon stock was *Inocarpus fagifer*, which is commonly found in Pagelaran and Sitihinggil Lor. According to Zuhri (2016), this species has the potential to contribute to the carbon stock with values of 4.77–17.38 C ton/ha. This set of reference values explains the carbon stock values in Pagelaran and Sitihinggil Lor, which reach a range of 3.89–53.13 tons per hectare. Kamandungan Lor was one area of the palace where several tree species contributed to the carbon stock. In this section, there are at least two woody tree species that have been planted. Those species include *Barringtonia asiatica* and others. *B. asiatica* has been reported to be used as shade trees in urban areas. This species is commonly planted along the sidewalk. According to Adhitya *et al.* (2014), *B. asiatica* can sequester 9.22 - 79.59 C ton/ha. The second tree species that was planted in this section was *Mimusops elengi*. This species was also known to be capable of carbon adsorption. According to reference values by Daud *et al.* (2019), *M. elengi* can reach values of 3.15 t/ha, and even an overseas study has reported that *M. elengi* can sequester carbon up to 208.82 t/ha (Marak & Khare,

2017). Those tree species contributed to the carbon stock sequestration in the palace up to sequester 9.42–72.79 C ton/ha. The carbon stock values were also related to the age of the trees. It has been reported that the older tree has contained higher carbon stock due to the accumulation of carbon stocks.

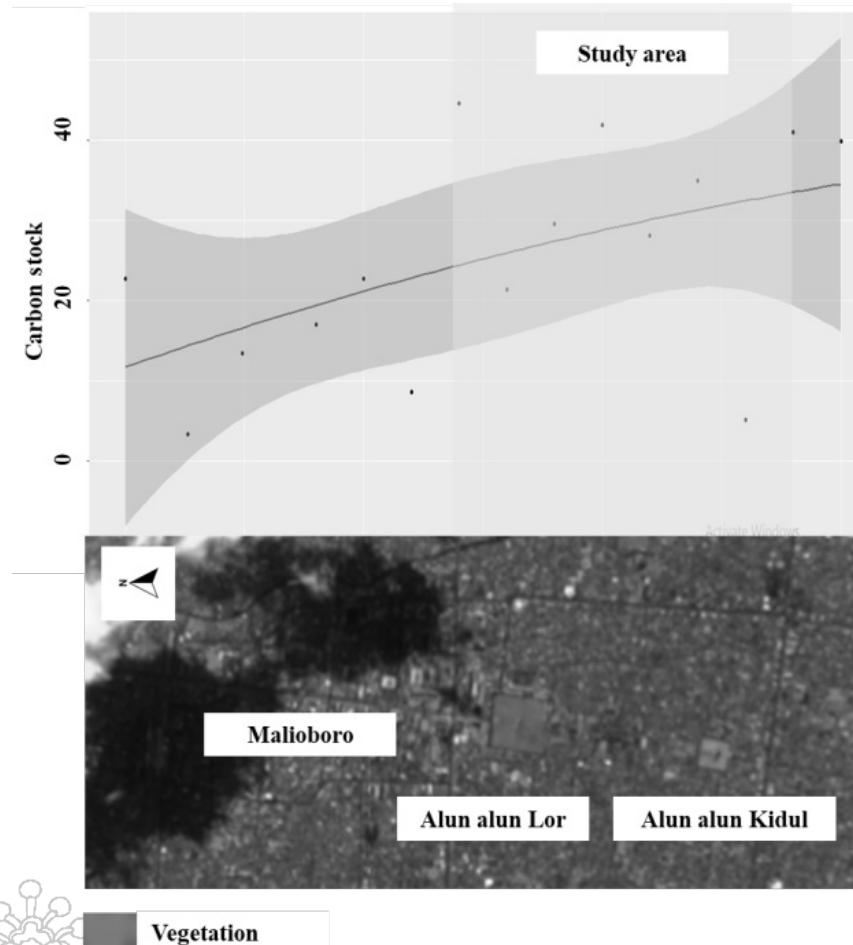


Figure 10. Patterns and trends of carbon stock (C ton/ha) values beyond and within study areas in The Palace of Yogyakarta.

Patterns and trends of carbon stock values beyond and within study areas in The Palace of Yogyakarta

The study area that is the Palace of Yogyakarta was located within Yogyakarta City. This meant the palace was surrounded by development and settlement. The consequences of developments will lead to a reduction in vegetated areas and an increase in developed structures, including housing, buildings, and roads. Since the study area has vegetated areas and high carbon stocks, as discussed earlier, the presence of the study area and the palace will have a significant impact on its surrounding areas. Figure 10 depicts the patterns and trends of carbon stock values beyond and within study areas in the Palace of

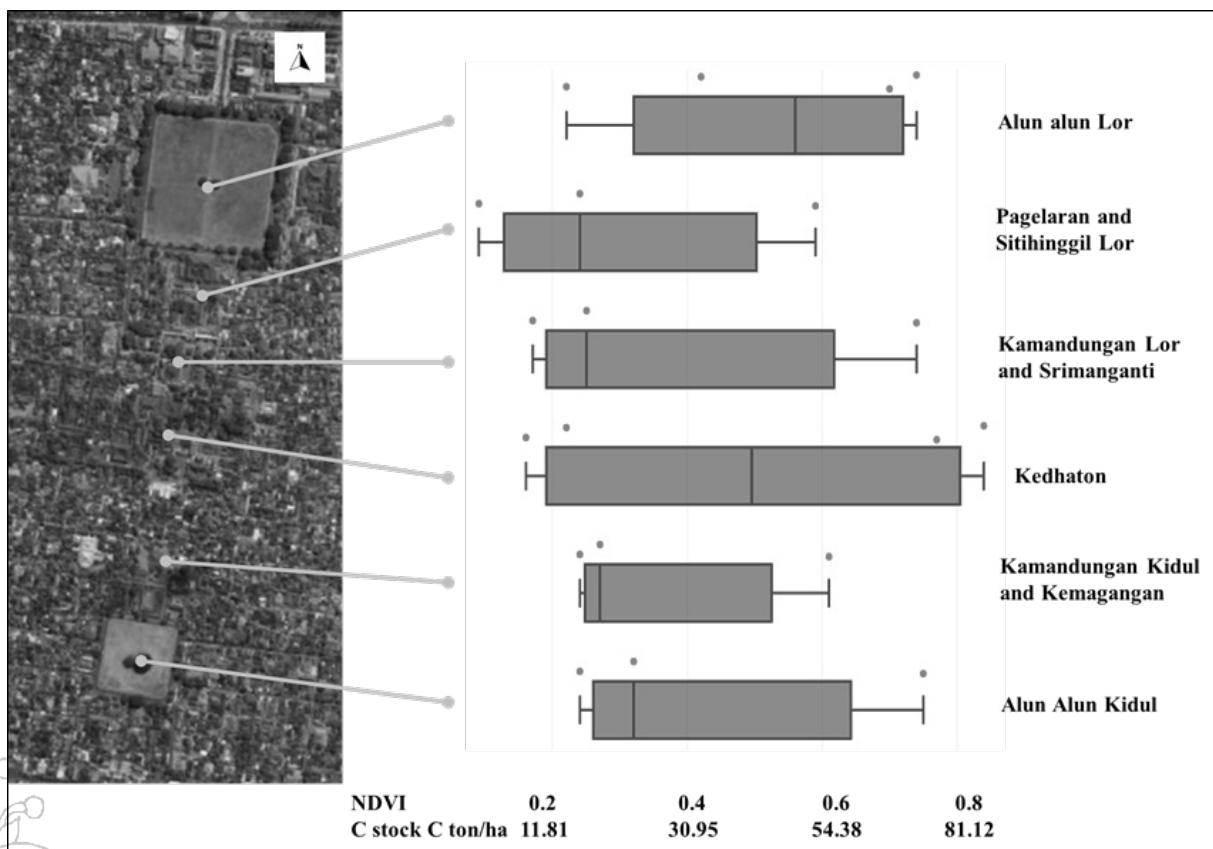
Yogyakarta. It is clear that there were differences between the palace and its neighboring areas. The differences were related to the presence of vegetation that was more imminent within the palace. As a result of this difference, there is a variation in and trend in carbon stock.

Neighborhoods near the study areas appeared to have less carbon stock than palace. Regarding the carbon stock patterns, the stocks were observed increasing toward the palace. Beyond the palace, the carbon stock was less than 20 C ton/ha. As one moved closer to the palace, the carbon stock rose from less than 20 tons per hectare to more than 20 tons per hectare. These trends and patterns confirm the importance of the palace, as well as its vegetation and tree stands planted beyond the palace, in which those vegetation were previously absent. The presence of vegetation does indeed contribute to the carbon stock and makes a significant difference in comparison to neighborhood areas nearby the palace.

This finding is in the agreement with other studies where the presences of vegetated areas within the urban will contribute to the urban and city carbon stock sequestration especially in the big city. In New York City, it was discovered that natural area forests store a mean of 263.04 (95% CI 256.61, 270.40) C ton/ha, and it was estimated that the city's wooded natural areas store 1.86 C Tg (95% CI 1.60, 2.13 Tg C). Tree density in urban wooded natural regions is generally higher than in trees planted in built cityscapes, implying that natural area forests could be an important carbon stock for urban areas (Pregitzer *et al.*, 2021). This also observed in one of the sections within the Palace where in Alun Alun Lor and Kidul were dense trees planted there.

Challenges in carbon sequestrations

There is still a challenge, despite the potential for carbon stocks created by the vegetation planted within the palace. First, the palace's size may not have been comparable to the entire area of Yogyakarta City as a carbon sink at the city level. Second, the palace was located in the middle of areas that had rapid and growing development. This situation, in which the potential of carbon stocks was threatened by development, was consistent with previous research (Li *et al.*, 2022). Built-up areas often increase in parallel with declines in vegetation cover, particularly in forest areas, vegetation cover, and agricultural lands (Mushore *et al.*, 2017; Arsiso *et al.*, 2018).



Tabel 1. Tree species with their local name contributions to the carbon stocks (C ton/ha) in the palace

No.	Tree species	This study value	Reference value	Sources
1.	<i>Ficus benjamina</i> Beringin	13.48 -72.79	20.00 – 80.00	Hendrayana <i>et al.</i> (2018)
2.	<i>Inocarpus fagifer</i> Gayam	3.89-53.13	4.77 - 17.38	Zuhri (2016)
3.	<i>Barringtonia asiatica</i> Keben	9.42-72.79	9.22 – 79.59	Adhitya <i>et al.</i> (2014)
4.	<i>Mimusops elengi</i> Tanjung	9.42-72.79	3.15 - 208.82	Daud <i>et al.</i> (2019), Marak & Khare (2017)

CONCLUSION

Conclusion

The Palace of Yogyakarta has a vast green environment indicated by the significant vegetation covers. Those vegetation have an important function to preserve nature by sequestering atmospheric carbon as the causes of global warming. This supports the result, which shows that in average the vegetation covers within a palace environment can sequester carbon with the ranges of 21.39-44.57 C ton/ha and CO₂ sequestrations

of 78.52-163.59 C ton/ha. This amount of carbon that can be sequestered by the palace environment with its vegetation covers indeed contributed to the global warming mitigation of the DI Yogyakarta environment.

Until recently, the vegetation of the palace had been well documented in research. Despite this growing research, there is little information on the amount of carbon stocks that vegetation can sequester. Furthermore, empirical evidence on how vegetation can contribute to and affect other neighborhood areas is still lacking. To address this research problem, this research has concluded that the palace has empirical evidence of a high carbon stock, which is validated by increasing trends in carbon stock towards the palace. Within the palace, there was a difference in carbon stock among sections. Within the palace, the sections that have the highest carbon stocks are in the following order: Alun Alun Lor > Kedhaton > Alun Alun Kidul. The average carbon stocks of those sections were in the following order: 46.69 C ton/ha > 46.47 C ton/ha > 37.36 C ton/ha While low average carbon stocks were observed in the following sections, in the following order: Kamandungan Lor and Srimanganti > Kamandungan Kidul and Kemagangan > Pagelaran and Sitihinggil Lor, the average carbon stocks of those sections were in the following order: 32.77 C ton/ha > 29.59 C ton/ha > 24.08 C ton/ha.

The carbon stock recorded in this study was related to the tree species planted within the palace. Those carbon-rich tree species included *Ficus benjamina*, *Barringtonia asiatica*, *Inocarpus fagifer*, and *Mimusops elengi*. Those tree species planted in accordance with their indigenous values contributed to the palace's carbon stock values.

Recommendation and future research

The conclusion informs which sections of the palace that either has high and which have low carbon stocks. For the sections that still have low carbon stocks, it is recommended to implement more planting tree program by planting carbon-rich tree species. Current research has succeeded to measure the carbon stock within the trees, then in the future it is recommended to measure the carbon originated form the litter and the soil to obtain comprehensive data of carbon stocks. Beside the palace has potential in capturing carbon, it is also has potential in releasing greenhouse gas includes CO₂, N₂O, and CH₄. Then in the future, it is recommended to measure the CO₂, N₂O, and CH₄ emissions. The study shows the presences of the tree with large diameters and this indicates a potential habitat for other living organisms. Then within this context, it is recommended to assess the biodiversity within the palaces. Besides greening the palace with carbon-rich trees, it is also recommended that the greening efforts are involving the planting of turf grass combined with woody shrubs.

ACKNOWLEDGMENT

We are appreciating to the reviewer and symposium committee of International Symposium and Exhibition on Javanese Culture 2023 that have assisted us in the article development process.

REFERENCES

- Adhitya, P. W., Hardiansyah, G., & Yani, A. (2014). Estimasi kandungan karbon atas permukaan tanah pada pohon di kawasan Hutan Kota Kabupaten Ketapang. *Jurnal Hutan Lestari*, 2(1). <http://dx.doi.org/10.26418/jhl.v2i1.4450>.
- Alatorre, L. C., Sánchez-Carrillo, S., Miramontes-Beltrán, S., Medina, R. J., Torres-Olave, M. E., & Bravo, L.C. (2016). Temporal changes of NDVI for qualitative environmental assessment of mangroves: Shrimp farming impact on the health decline of the arid mangroves in the Gulf of California (1990-2010). *J Arid Environ.* 125, 98-109. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaridenv.2015.10.010>
- Analuddin, K., Sharma, S., Jamili, J., Septiana, A., Sahidin, I., Rianse, U., Rahim, S., & Nadaoka, K. (2018). Trends in allometric models and aboveground biomass of Rhizophoraceae mangrove family at the coral triangle ecoregion, Southeast Sulawesi, Indonesia. *J Sustain For*, 37 (7), 691-711. <http://dx.doi.org/10.1080/10549811.2018.1453843>
- Arsiso, B. K., Tsidu, G. M., Stoffberg, G. H., & Tadesse, T. (2018). Influence of urbanization-driven land use/cover change on climate: The case of Addis Ababa, Ethiopia. *Phys. Chem. Earth*, 105, 212-223.
- Clemants SE., & Moore, G. (2003). Patterns of species diversity in eight Northeastern United States Cities. *Urban Habitats*, 1(1).
- Daud, M., Bustam, B. M., & Arifinm B. (2019). A comparative study of carbon dioxide absorption capacity of seven urban forest plant species of Banda Aceh, Indonesia. *Biodiversitas*, 20, 3372-3379.
- Habib, S., & Al-Ghamdi, S. G. (2021) Estimation of above-ground carbon-stocks for urban greeneries in arid areas: case study for Doha and FIFA World Cup Qatar 2022. *Front. Environ. Sci.* 9:635365. <http://dx.doi.org/10.3389/fenvs.2021.635365>

Hanggrita, H., Syahbudin, S., & Adriyanti, D. T. (2017). *Tata letak pohon di Karaton Ngayogyakarta Hadiningrat menurut filosofi, fungsi, dan arsitektur pohon*. Skripsi S1 Universitas Gadjah Mada.

Hendrayana, Y., Adhya, I., & Ismail, A. (2018). Diversity and carbon stocks of genus *Ficus* in Gunung Tilu Kuningan District, West Java Province, Indonesia. 1, 25-29.

Ibharim, N. A., Mustapha, M. A., Lihan, T., & Mazlan. A. G. (2015). Mapping mangrove changes in the Matang Mangrove Forest using multi-temporal satellite imageries. *Ocean Coast Manag*, 114, 64-76. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.06.005>.

Kawamuna, A. I., Suprayogi, & Wijaya, A. P. (2017). Analisis kesehatan hutan mangrove berdasarkan metode klasifikasi NDVI pada Citra Sentinel-2 (Studi kasus: Teluk Pangpang Kabupaten Banyuwangi). *Jurnal Geodesi Undip*, 6(1), 277-284.

Kusmana, C., Hidayat, T., Tiryan, T., Rusdiana, O., & Istomo. (2018). Allometric models for above-and below-ground biomass of *Sonneratia* spp. *Glob Ecol Conserv* 15: e00417. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gecco.2018.e00417>.

Khaple, A., Devagiri, G., Veerabhadraswamy, N., Babu, S., & Mishra S. (2021). Vegetation biomass and carbon stock assessment using geospatial approach. . <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-822931-6.00006-X>

Li, X.; Stringer, L.C.; & Dallimer, M. (2022). The impacts of urbanisation and climate change on the urban thermal environment in Africa. *Climate*, 10, 164. <https://doi.org/10.3390/cli10110164>

Lindén, L., Riikonen, A., Setälä, H., & Yli-Pelkonen, V. (2020). Quantifying carbon stocks in urban parks under cold climate conditions. *Urban Forestry & Urban Greening*. 49. 126633. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126633>.

Lukina, N., Kuznetsova, A., Tikhonova, E., & Smirnov, V. (2020). Linking Forest Vegetation and Soil Carbon Stock in Northwestern Russia. *Forests*, 11, 1-19. <https://doi.org/10.3390/f11090979>.

Maulana, S. I., Wibisono, Y., & Utomo S. (2016). Development of local allometric equation to estimate total aboveground biomass in Papua tropical forest. *Indonesian Journal of Forestry Research*, 3(2), 107-118.

Mushore, T. D., Mutanga, O., Odindi, J., & Dube, T. (2017). Linking major shifts in land surface temperatures to long term land use and land cover changes: A case of Harare, Zimbabwe. *Urban Clim.*, 20, 120–134.

Muslih, A. M., Nisa, A., Sugianto, Arlita, T., & Subhan. (2022). The Role of Urban Forests as Carbon Sink: A Case Study in the Urban Forest of Banda Aceh, Indonesia. *Jurnal Sylva Lestari*, 10(3), 417–425. <https://doi.org/10.23960/jsl.v10i3.604>

Philiani, I., Saputra, L., Harvianto, L., & Muzaki, A. A. (2016). Pemetaan vegetasi hutan mangrove menggunakan metode Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) Di Desa Arakan, Minahasa Selatan, Sulawesi Utara. *Surya Octagon Interdisciplinary Journal of Science and Technology*, 1(2).

Pregitzer, C.C., Hanna, C., & Charlop-Powers, S. (2022). Estimating carbon storage in urban forests of New York City. *Urban Ecosyst*, 25, 617–631. <https://doi.org/10.1007/s11252-021-01173-9>.

Rhyma, P. P., Norizah, K., Hamdan, O., Faridah-Hanum, I., & Zulfa, A. W. (2020). Integration of normalised difference vegetation index and soil-adjusted vegetation index for mangrove vegetation delineation. *Remote Sens Appl: Soc Environ* 17: 100280. <https://doi.org/10.1016/j.rsase.2019.100280>.

Sukojo, B. M.. & Arindi. Y. N. (2019). Analisa perubahan kerapatan mangrove berdasarkan nilai Normalized Difference Vegetation Index Menggunakan Citra Landsat 8 (Studi Kasus: Pesisir Utara Surabaya). *Geoid Journal of Geodesy and Geomatics*, 14(2). DOI: [10.12962/j24423998.v14i2.3874](https://doi.org/10.12962/j24423998.v14i2.3874).

Theodorou, P., Herbst, S. C., & Kahnt, B. (2020). Urban fragmentation leads to lower floral diversity, with knock-on impacts on bee biodiversity. *Sci Rep.* 10, 21756. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78736x>.

Thoha, A. S., & Triani, H. (2021). A spatial model of forest and land fire vulnerability level in the Dairi District, North Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas*, 22, 3319-3326.

Torres, A. B. (2013). The valuation of forest carbon services by Mexican citizens: the case of Guadalajara city and La Primavera biosphere reserve. *Reg. Environ Change*, 13, 661–680.

Zuhri, M. (2016). Peran objek wisata Cibulan dalam konservasi tumbuhan. *Warta Kebun Raya*, 14(2), 3-12.

JENIS-JENIS POHON DENGAN ARSITEKTUR POHON BERFUNGSI SEBAGAI PENAUNG DAN PENYERAP POLUTAN DI SUMBU FILOSOFI YOGYAKARTA

Atus Syahbudin*, Phury Agathis, Angine Sischa Hangrita Hanindita, Ris Hadi Purwanto, Dwi Tyaningsih Adriyanti

Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

atus_sy@ugm.ac.id

ABSTRACT

Sri Sultan Hamengku Buwono (HB) I merancang tata ruang wilayah DIY dengan konsep istimewa dan sarat makna filosofi. Salah satu mahakarya di bidang pembangunan kota berupa Sumbu Filosofi Yogyakarta (SFY) yang membentang dari Tugu-Keraton-Panggung Krupyak dan struktur Mandala Masjid Pathok Negoro. Karya-karya tersebut kaya akan tanda sebagai komponen ruang kota dan penanda guna pemanfaatan dan struktur ruang, serta konsep dari penanda yang bermakna. Pembangunan SFY yang dimulai sekitar 9 Oktober 1755 diduga kuat telah memasukkan pula unsur vegetasi dalam lanskap kota. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan kepadatan lalu lintas di Kota Yogyakarta, keberadaan vegetasi di SFY menjadi penting untuk memenuhi luasan minimal kebutuhan akan ruang terbuka hijau perkotaan. Pepohonan dapat berfungsi pula memberikan makna pengajaran dan kebudayaan, serta dukungan terhadap kenyamanan kegiatan pariwisata. Untuk itu, upaya restorasi ruang terbuka hijau (RTH) di kawasan SFY terus dilakukan. Beberapa jenis pohon bernilai filosofi ditanam kembali. Namun demikian, beberapa hal masih menjadi pertanyaan yang sulit dipecahkan mengingat minimnya sumber pustaka dan kemampuan menterjemahkan beberapa kitab berbahasa Jawa kuno. Penelitian ini sesungguhnya ingin mengetahui (1) berapakah jumlah pohon yang seyogyanya direstorasi di dalam SFY? (2) apakah penentuan jenis-jenis pohon di dalam SFY sudah memenuhi kebutuhan fungsi vegetasi sebagai penyerap polutan? Untuk itu, kami memetakan jenis-jenis vegetasi terpilih dan menaksir serapan polutan gas CO₂ dan Pb sejak September 2019 sampai dengan Mei 2020. Jenis vegetasi terpilih adalah yang berada di tepi jalan dalam kawasan SFY dan di luar benteng Keraton Yogyakarta, serta berperawakan pohon agar dapat memenuhi unsur penaung. Jenis pohon tersebut adalah asam Jawa (*Tamarindus indica*), beringin (*Ficus benjamina*), tanjung (*Mimusops elengi*), sawo kecik (*Manilkara kauki*), dan gayam (*Inocarpus fagifer*). Adapun data serapan gas CO₂ dan Pb diperoleh pada jalur hijau di sepanjang SFY yang menghubungkan ruas Jalan D.I. Panjaitan, Jalan Gading, Jalan

Pangurakan, Jalan Margomulyo, Jalan Malioboro, Jalan Margoutomo, dan melewati Alun-alun Utara dan Alun-alun Selatan. Total luas jalan tersebut sekitar 3,915 km. Pengujian sampel penelitian dilaksanakan di Laboratorium Fisiologi, Fakultas Biologi UGM dan Laboratorium Struktur dan Perkembangan Tumbuhan, Fakultas Biologi UGM. Selanjutnya, kegiatan inventarisasi menggunakan forestry pro, pita meter dan GPS. Data tersebut diolah menggunakan Google Earth Pro untuk menitik lokasi setiap pohon pada seluruh ruas jalan penelitian. Setelah diolah dengan Google Earth Pro, data tersebut lalu didigitasi dengan ARC MAP 10.4.1 dan penggambaran visual dengan Corel Draw x7. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa restorasi jenis-jenis pohon terpilih di SFY diperoleh sebagai berikut: 245 pohon *T. indica*, 106 pohon *M. elengi*, 37 pohon *Manilkara kauki*, 24 pohon *I. fagifer*, dan 17 pohon *F. benjamina* dengan jarak tanam yang berbeda-beda. Perbedaan jarak tanam ini membuka peluang diskusi berikutnya terkait arborikultur, seperti: teknik silvikultur penanaman, pemeliharaan, serta pengendalian hama dan penyakit. Selanjutnya, kelima jenis pohon tersebut memiliki arsitektur pohon yang mendukung fungsinya sebagai pohon penaung. Keberadaan bunga dan buah serta morfologi permukaan batang tidak membahayakan masyarakat yang berada di bawahnya. Masing-masing jenis pohon memiliki organ menarik untuk memperindah lanskap yang dapat dinikmati wisatawan. Sedangkan kebutuhan pohon terhadap perkembangan banir dan akar tanaman masih memerlukan penelitian lebih lanjut. Adapun hasil penaksiran serapan polutan CO₂ dan Pb dengan berdasarkan waktu pengambilan sampel daun didapat nilai tertinggi pada waktu 18:00 untuk CO₂ 19,24 µmol/m²/detik dan Pb 1,525 ppm. Sedangkan penaksiran polutan CO₂ dan Pb berdasarkan zonasi didapat nilai tertinggi pada zonasi depan dengan nilai untuk CO₂ 55,64 µmol/m² /detik dan Pb 8,2 ppm. Berdasarkan hasil penelitian, pengamatan di lapangan dan beberapa sitasi, dari kelima jenis pohon yang diteliti pada SFY, jenis pohon terbaik yang mampu menyerap polutan, yaitu: *M. elengi*, *Manilkara kauki*, *F. benjamina*, *I. fagifer*, dan *T. indica*.

Keywords

Hamengku Buwono; arborikultur; lanskap perkotaan; polusi udara; filosofi; jenis pohon

INTRODUCTION

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang menyelenggarakan urusan pemerintahannya secara istimewa. Keistimewaan ini berkat sejarah dan asal usul kota berdasarkan Undang-Undang No. 13/2012. Bangunan Keraton Yogyakarta dan ruas-ruas jalan di sekitarnya turut menyusun tata ruang kota. Tata letak

tersebut masih dilestarikan hingga kini. Salah satu diantaranya adalah Sumbu Filosofi Yogyakarta (SFY).

SFY ditetapkan oleh Gubernur DIY sebagai cagar budaya menurut Surat Keputusan Gubernur DIY No. 108/Kep/2017. Ruas jalan penyusun SFY meliputi: Jalan D.I. Panjaitan, Jalan Gading, Alun-Alun Selatan, Keraton Yogyakarta, Alun-Alun Utara, Jalan Pangurakan, Jalan Jend. Ahmad Yani, Jalan Malioboro, Jalan Pangeran Mangkubumi, dan Jalan Margautama. Ruas jalan tersebut, yang membentuk garis lurus dari Selatan menuju arah Utara, berkonsep *mikrokosmos* dan *makrokosmos* (Perda DIY, 2012). Selain itu, penentuan jenis-jenis pohon yang berada di sepanjang SFY diduga kuat bermakna filosofi yang mendalam (Hamindita, 2017).

Pada saat ini, SFY menjadi salah satu Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kota Yogyakarta. RTH ini berfungsi pula untuk menyegarkan udara perkotaan yang semakin kotor (Maleki, 2017; Barrera, dkk. 2015), kesehatan dan kesejahteraan masyarakat (Baidu, dkk. 2016). Manfaat lainnya, RTH sebagai pengendali erosi, air tanah dan air limbah, mengurangi kebisingan, merekayasa estetika, mengontrol silaunya cahaya lalu lintas, serta mengurangi pantulan sinar matahari, menurunkan suhu dan menaikkan kelembaban kota (Fandeli dan Mukhlison, 2003; Klemm *et al.*, 2015).

Peningkatan polusi udara di Yogyakarta, salah satunya dipicu oleh meningkatnya kebutuhan akan kendaraan bermotor. Hal ini disebabkan oleh bertambahnya jumlah penduduk, kunjungan wisatawan, dan keberadaan mahasiswa baru. Lalu lintas pun semakin padat, bahkan memunculkan kemacetan. Soedomo, dkk. (1990) menjelaskan bahwa transportasi darat berkontribusi nyata terhadap setengah dari keseluruhan emisi SPM10, yang mayoritas Pb, CO, HC, dan NO₂. Konsentrasi utamanya dijumpai pada ruas jalan dengan lalu lintas padat. Sedangkan Febriani (2016) mengungkapkan bahwa apabila pencemaran udara meningkat, maka kerapatan stomata akan meningkat dan kadar klorofil akan menurun. Penurunan kadar klorofil ini dapat menghambat penyerapan sinar matahari yang diperlukan selama fotosintesis (Sukarwati, 2016).

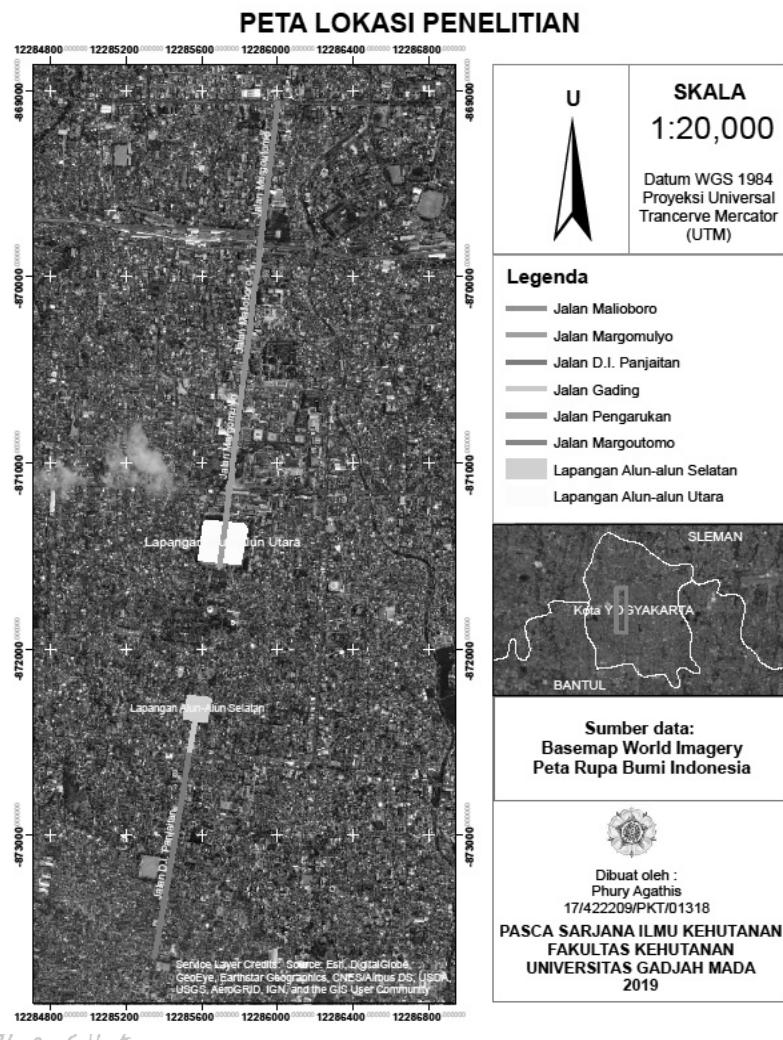
Kemampuan setiap jenis pohon di tepi jalan raya dalam beradaptasi dan menyerap polutan tersebut dapat berbeda-beda tergantung morfologi tumbuhan dan jenis polutan (Tausz dkk., 1996). Hal ini dicirikan dari respon pohon, seperti: perbedaan stomata, struktur kloroplas, penyerapan CO₂ di udara dan lain-lain.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) berapakah jumlah pohon yang seyogyanya direstorasi di dalam SFY? (2) apakah penentuan jenis-jenis pohon di dalam SFY sudah memenuhi kebutuhan fungsi vegetasi sebagai penyerap polutan?

METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Kegiatan penelitian dilaksanakan antara September 2019 dan Mei 2020, yang meliputi: persiapan, survei lapangan, pengujian sampel di laboratorium dan analisis data. Data mengenai penyerapan gas CO₂ dan Pb dikoleksi dari jalur hijau di sepanjang Sumbu Filosofi Yogyakarta (SFY) dengan panjang jalan 3,915 km (Gambar 1).



Gambar 1. Lokasi penelitian di Sumbu Filosofi Yogyakarta (SFY): Jalan D.I. Panjaitan, Jalan Gading, Alun-Alun Selatan, Alun-Alun Utara, Jalan Pangurukan, Jalan Jend. Ahmad Yani, Jalan Malioboro, Jalan Pangeran Mangkubumi, dan Jalan Margautama.

Adapun pengujian sampel penelitian dilakukan di Laboratorium Pemuliaan Pohon, Fakultas Kehutanan UGM dan Laboratorium Fisiologi serta Laboratorium Struktur dan Perkembangan Tumbuhan, Fakultas Biologi UGM.

Menghitung Jumlah dan Mengidentifikasi Jenis Pohon Sumbu Filosofi Yogyakarta (SFY)

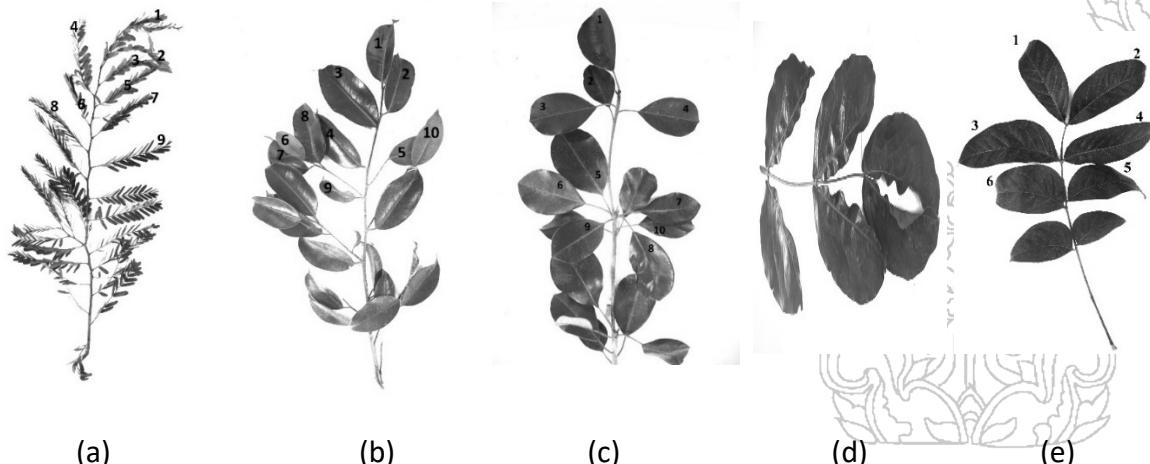
Data mengenai jumlah dan jenis-jenis pohon dalam SFY dikoleksi dan dipetakan secara langsung secara visual dengan uraian deskriptif. Pengamatan visual meliputi tepi jalan,

bangunan tepi jalan, kegunaan bangunan dan jalur pedestrian jalan. Identifikasi jenis-jenis pohon penyusun dilaksanakan melalui inventarisasi ulang (pendataan kembali). Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi jenis pohon dan menghitung jumlah pohon hidup dan mati.

Kegiatan inventarisasi menggunakan *forestry pro*, pitameter dan GPS. Data yang dikoleksi tersebut selanjutnya diolah dengan *Google Earth Pro* untuk menentukan titik lokasi dari setiap pohon yang dijumpai di seluruh ruas jalan. Hasil olahan data dari *Google Earth Pro* tersebut lalu didigitasi dengan ARC MAP 10.4.1 dan penggambaran visual dengan Corel Draw x7.

Menaksir Serapan Polutan CO₂ dan Pb pada Daun

Setelah jumlah dan jenis-jenis pohon dalam SFY dipetakan, sampel pohon dari satu jenis pohon dipilih berdasarkan diameter paling besar, paling kecil, dan yang diantara keduanya di setiap satu ruas jalan. Adapun sampel daun yang diambil merupakan daun yang berada di bawah tajuk. Sampel daun tersebut berada pada duduk daun urutan ke-4 hingga ke-7 dari ujung ranting. Menurut Harbour (1987), stomata daun pada duduk daun tersebut sudah membuka dengan sempurna dan mempunyai aktifitas fotosintesis yang optimal. Adapun jenis-jenis pohon yang diambil sampelnya adalah:



Gambar 2. Jenis pohon yang dipilih:

- (a) asam Jawa (*Tamarindus indica*), (b) beringin (*Ficus benjamina*), (c) tanjung (*Mimusops elengi*), (d) sawo kecil (*Manilkara kauki*), (e) gayam (*Inocarpus fagifer*)

Kandungan CO₂

Analisis kandungan CO₂ bertujuan untuk mendapatkan data potensi serapan CO₂ pada kelima jenis pohon di tujuh lokasi penelitian. Alat yang digunakan untuk menganalisis kandungan CO₂ adalah soil tester, thermometer tanah, pipet kaca, tabung reaksi, spektrofotometer timbangan elektrik dengan ketelitian 0,01 g, *waterbath*, mikroskop

binokuler, gelas objek, *cover glass*, dan gunting/*cutter*. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu alkohol 95%, larutan fenol, aqua, larutan asam sulfat pekat, kloroform dan *chloral hydrat*.

Preparasi sampel tahap I, pengambilan 0,2 gram dari setiap sampel daun. Selanjutnya sampel daun dimasukkan ke dalam masing-masing 15 ml alkohol 95% dan dipanaskan ±15 menit hingga mendidih. Ekstrak dari setiap sampel diberi alkohol 95% kembali dengan volume mencapai 50 ml. Masing-masing 5 ml larutan diekstrak, dimasukkan ke dalam tabung reaksi, lalu ditambahkan 1 ml kloroform dan ±10 ml air hingga warna hijau klorofil tidak dijumpai lagi pada bagian atas tabung.

Tabung tersebut disentrifungsi selama ±5 menit dengan kecapatan 3.000 rpm dan diambil masing-masing 1 ml *upper phase* yang kemudian ditambahkan 1 ml larutan pada panjang gelombang 500 nm. Kurva standar karbohidrat dibuat dengan sampel larutan sukrosa 2,5 gr, 5 gr, dan 10 gr. Massa karbohidrat hasil fotosintesis dianalisis dengan metode Somogyi Nelson, sehingga didapatkan nilai absorpsi karbohidrat. Persentase karbohidrat dihitung dengan cara:

Massa karbohidrat yang diperoleh dari metode karbohidrat dikonversikan ke massa karbondioksida dari perbandingan mol setelah disetarakan koefisien reaksinya berdasarkan persamaan reaksi fotosintesis $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$. Pada persamaan reaksi tersebut dapat dilihat satu mol glukosa ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) setara dengan enam mol CO_2 , dengan cara hitung:

$$1. \text{ Mol } C_6H_{12}O_6 = \text{ Massa } C_6H_{12}O_6 : \text{Mr } C_6H_{12}O_6 \quad (2)$$

$\text{Ar C} \equiv 12$; $\text{Ar H} \equiv 1$; $\text{Ar O} \equiv 16$

15 60 15 60 6

$$\text{Massa CO}_2 = \text{Massa C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \times 1,467$$

Kandungan Pb

Analisis kandungan Pb (timbal) bertujuan untuk mengetahui seberapa banyak respon tanaman terhadap polutan Pb berdasarkan jenis vegetasi dan ketujuh lokasi penelitian. Alat yang digunakan dalam analisis kandungan Pb adalah pinset, timbangan analitik

ohnaus, pisau/gunting, kantong, oven, mortal tanur, tabu takar 25 ml, *hot plate*, *Atomic Absorption Spectrophotometer* (AAS) tipe AA-6200, mikroskop cahaya, kaca benda, dan kaca penutup. Adapun bahan yang digunakan dalam analisis larutan PbNO_3 , HCl, larutan HNO_3 , dan kertas saring.

Preparasi sampel dengan tahapan daun diambil 3-4 gram, lalu ditaruh di cawan porselen. Sampel tersebut selanjutnya diabukan dengan tanur suhu 400°C selama 2 jam. Lalu sampel ditunggu hingga dingin. Setelah dingin, sampel ditambah dengan larutan HNO_3 dan aqua sebesar 10 ml, dan sampel dipanaskan hingga volume ± 5 ml. Kemudian didinginkan lagi. Kemudian sampel disaring dengan memakaikertas saring dan dimasukkan ke dalam labu takar 25 ml. Sampel siap untuk dianalisis dengan AAS.

Pembuatan larutan baku Pb 100mg/L dibuat dari larutan induk Pb 1000 mg/L, dipipet 10 mL dan dimasukkan ke dalam labu ukur 100 mL. Lalu larutan diencerkan dengan air suling dan dihomogenkan. Untuk larutan kerja Pb 10 mg/L dibuat dari larutan baku Pb 100 mg/L.

Pengukuran sampel dilakukan menurut Metode Pengujian Kadar Pb sesuai dengan SNI nomor 06-698945 (2005), dengan rumus perhitungan kadar Pb daun sebagai berikut:

$$\text{Cy}' = (\text{Cy} \times (v/w)) \times 1000 \quad (4)$$

Cy' = kandungan Pb pada daun ($\mu\text{g/g}$)

Cy = konsentrasi Pb terukur pada SSA (mg / L)

V = volume pengenceran (L)

W = berat kering daun (g)

1000 = konversi mg ke μg

HASIL DAN PEMBAHASAN

Memetakan Jenis-Jenis Pohon pada Jalur Hijau di Sumbu Filosofi Yogyakarta (SFY)

Yogyakarta merupakan kota yang memiliki keunikan tata ruangnya. Salah satunya adalah Sumbu Filosofi Yogyakarta (SFY) yang terletak antara Panggung Krupyak dan Tugu golong-gilig. Jenis-jenis pohon yang dijumpai di sepanjang SFY beragam. Demikian pula, jumlah pohon pada setiap jenis dan ruas jalannya juga berbeda-beda (Tabel 1). Secara keseluruhan, pohon tersebut berjumlah 448 pohon, baik yang hidup maupun yang mati.

Tabel 1. Jenis-jenis pohon di Sumbu Filosofi Yogyakarta (SFY)
dari Jalan D.I. Panjaitan hingga Jalan Margoutomo

Jalan	Nama Tanaman	Letak		
		Pedestrian Timur	Pedestrian Barat	Median
Jalan D.I. Panjaitan	<i>Mimusops elengi</i>	16	90	0
	<i>Manilkara kauki</i>	1	36	0
	<i>Alstonia scholaris</i>	2	0	0
	<i>Tamarindus indica</i>	3	0	0
	<i>Mangifera indica</i>	1	0	0
Jalan Gading	<i>Manilkara kauki</i>	9	5	0
	<i>Mangifera indica</i>	0	1	0
Alun-alun Selatan	<i>Ficus benjamina</i>	2		
Alun-alun Utara	<i>Ficus benjamina</i>	2		
Jalan Margomulyo	<i>Ficus benjamina</i>	3	10	0
	<i>Tamarindus indica</i>	9	10	0
	<i>Inocarpus fagifer</i>	1	2	0
Jalan Malioboro	<i>Tamarindus indica</i>	72	60	0
	<i>Inocarpus fagifer</i>	10	6	0
Jalan Margoutomo	<i>Tamarindus indica</i>	44	45	3
	<i>Inocarpus fagifer</i>	2	3	0

Jumlah pohon yang disajikan pada Tabel 1 dihitung berdasarkan panjang jalan menurut GPS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar jarak antar pohon adalah 1,20 meter hingga 1,80 meter. Hingga artikel ini ditulis, ketentuan yang mengatur tentang jumlah pohon yang seharusnya terdapat pada SFY beserta jarak tanamnya belum ditemukan, termasuk petunjuk dari Sri Sultan Hamengku Buwono (HB) I.

Hal ini menjadi semakin menarik jika jarak tanam tersebut dikaitkan dengan pilihan jenis pohon dan bentuk arsitektur pohnnya. Pada tingkat pertumbuhan optimalnya, pohon asam Jawa (*Tamarindus indica*), beringin (*Ficus benjamina*), tanjung (*Mimusops elengi*), sawo kecil (*Manilkara kauki*), dan gayam (*Inocarpus fagifer*) tentu memiliki tinggi dan lebar tajuk yang berbeda. Demikian pula, nilai estetika dari organ-organ pohon pun berbeda-beda. Selain berfungsi sebagai peneduh, penyerap polutan dan penyusun estetika lanskap, pohon-pohon tersebut mempunyai makna filosofi (Syahbudin A., dkk, 2018).

Pemetaan Jenis dan Jumlah Pohon di Jalan D.I. Panjaitan

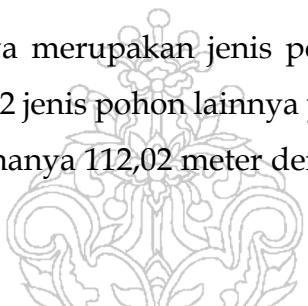
Kawasan D.I Panjaitan merupakan kawasan pemukiman, bangunan toko yang berfungsi sebagai usaha komersil, dan pertokoan. Panjang jalannya 1.510 meter. Lima jenis pohon terdapat pada ruas jalan tersebut (Gambar 3). Tiga diantaranya merupakan anjuran jenis pohon pada SFY, yakni: 109 pohon tanjong (*M. elengi*), 37 pohon sawo kecil (*Manilkara kauki*), dan 3 pohon asam Jawa (*T. indica*). Jenis pohon lainnya adalah 2 pohon pulai (*Alstonia scholaris*) dan 1 pohon *M. indica*. Pepohonan yang dijumpai pada Jalan D.I. Panjaitan tidak merata di semua ruas jalan. Ruas jalan yang tidak ada pohonnya sepanjang 400,18 meter dan 96,67 meter, berurutan pada kanan dan kiri ruas jalan.



Gambar 3. Pemetaan jenis-jenis pohon penyusun SFY di Jalan D.I. Panjaitan Yogyakarta

Pemetaan Jenis dan Jumlah Pohon di Jalan Gading

Di Jalan Gading, pepohonan yang dijumpai tidak semuanya merupakan jenis pohon bernilai filosofi. Terdapat 14 pohon sawo kecil (*M. kauki*) dan 2 jenis pohon lainnya yang ditanam oleh masyarakat (Gambar 4). Panjang Jalan Gading hanya 112,02 meter dengan lebar 3,75 meter.





Gambar 4. Pemetaan jenis-jenis pohon penyusun SFY di Jalan Gading Yogyakarta

Pemetaan Jenis dan Jumlah Pohon di Jalan Margomulyo

Jalan Margomulyo memiliki panjang 259,92 meter dan lebar 3,94 meter. Selain pohon asam Jawa (*T. indica*) dan pohon gayam (*I. fagifer*), banyak beringin (*F. benjamina*) yang dijumpai dengan diameter besar dan rimbun (Gambar 5).



Gambar 5. Pemetaan jenis-jenis pohon penyusun SFY di Jalan Margomulyo Yogyakarta

Pemetaan Jenis dan Jumlah Pohon di Jalan Malioboro

Jalan Malioboro merupakan tujuan wisata utama Kota Yogyakarta yang di dalamnya terdapat kantor, pertokoan, usaha komersil, PKL, dan pasar tradisional. Jenis pohon

penyusunnya adalah 132 pohon asam Jawa (*T. Indica*) dan 16 pohon gayam (*I. fagifer*) (Gambar 6). Adapun Jalan Malioboro memiliki panjang 1.020 meter dan lebar jalan 4,12 meter. Beberapa pepohonan dijumpai mati dan hilang. Sebagian besar terdapat di sekitar Pasar Bringharjo.



Gambar 6. Pemetaan jenis-jenis pohon penyusun SFY di Jalan Malioboro Yogyakarta

Pemetaan Jenis dan Jumlah Pohon di Jalan Margoutomo

Jalan Margoutomo berada di Selatan Tugu dengan panjang jalan 792,30 meter dan lebar jalan 4,43 meter. Median jalan terdapat di tengah jalan sepanjang 3,2 meter pada akhir jalan. Pada ruas jalan ini dijumpai 2 jenis pohon, yakni: asam Jawa (*T. indica*) dan sawo kecil (*M. kauki*) (Gambar 7). Pohon sawo kecil nampak mendominasi. Beberapa pohon dijumpai mati dan beberapa diantaranya telah diganti dengan yang baru oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta.

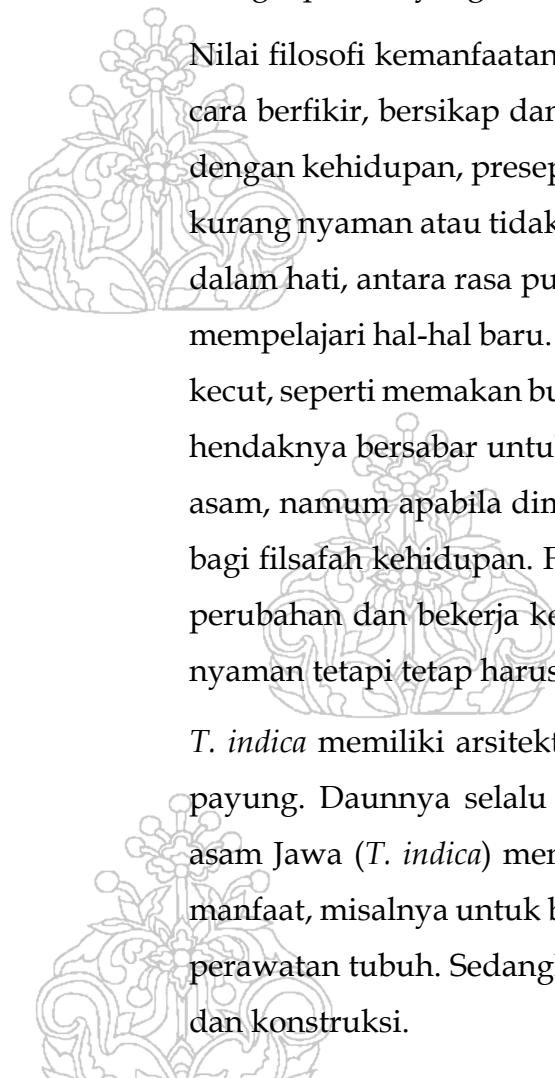


Gambar 7. Pemetaan jenis-jenis pohon penyusun SFY di Jalan Margoutomo Yogyakarta

Makna Filosofi dan Arsitektur Pohon

Asam Jawa (*Tamarindus indica*)

Tamarindus indica dipilih sebagai pohon bernilai filosofi keraton karena dianggap mewakili simbol siklus kehidupan manusia pada ketika manusia masih muda atau *enom*. Kata *enom* hampir sama dengan nama pucuk daun asam yang dinamakan *sinom*. Pada saat masih muda (*enom*) manusia terlihat *nengsemake* atau menyenangkan hati. Kata *nengsemake* pun disamakan dengan kata *ngasemake* yang hampir sama dengan nama asam (Setiawan 2000; Aulia 2007; Purnomo 2013). Selain itu, *sinom* juga digunakan dalam istilah untuk menyebut rambut-rambut halus pada dahi wanita. Masa remaja ditandai dengan kegembiraannya berhias diri, sehingga menata *sinom* adalah hal penting agar terlihat cantik. Selain diambil dari bentuk pohnnya, filosofi *T. indica* juga berasal dari rasa buahya yang masam. Rasa masam menggambarkan sesuatu yang belum matang sebagai pribadi yang belum dewasa.

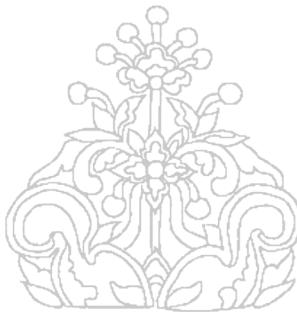


Nilai filosofi kemanfaatan buah asam memberikan nilai-nilai positif untuk membangun cara berfikir, bersikap dan berperilaku. Memaknai rasa asam sangat kuat hubungannya dengan kehidupan, presepsi ini sering muncul digunakan untuk memaknai hal-hal yang kurang nyaman atau tidak sesuai kemampuan. Senantiasa adanya konflik paling tidak di dalam hati, antara rasa puas dengan kondisi yang ada dengan keinginan untuk berubah mempelajari hal-hal baru. Memasuki dunia baru atau perubahan memang membaut hati kecut, seperti memakan buah asam. Filosofi buah asam menunjukkan bahwa setiap orang hendaknya bersabar untuk memahami sesuatu yang baru. Buah asam memang rasanya asam, namun apabila dimaknai maka buah asam ataupun pohnnya memberi manfaat bagi filsafah kehidupan. Filosofi buah asam berlaku untuk orang yang sabar, menjalani perubahan dan bekerja keras. Semuanya perlu pengorbanan, bahwa walaupun kurang nyaman tetapi tetap harus dilakukan (Nugroho, 2010)

T. indica memiliki arsitektur pohon Troll (Gambar 8). Ciri khasnya bertajuk berbentuk payung. Daunnya selalu berwarna hijau, baik hijau muda maupun hijau tua. Pohon asam Jawa (*T. indica*) menghasilkan buah asam yang dapat digunakan untuk beragam manfaat, misalnya untuk bumbu masakan, makanan, minuman, jajanan, obat, jamu, atau perawatan tubuh. Sedangkan kayu dari pohon *T. indica* bisa untuk keperluan bangunan dan konstruksi.



Gambar 8. Pohon asam Jawa (*Tamarindus indica*) di Jalan Malioboro



Beringin (*Ficus benjamina*)

Pohon beringin ditanam atas kehendak raja sebagai hiasan kerajaan (Sunjata, 2008). Sebagai tanaman kerajaan, beringin mengandung banyak makna. Hal tersebut tidak lepas dari kepercayaan kuno bahwa masyarakat Jawa kuno mengenal pengertian pohon kehidupan (pohon hayat), yaitu sebatang pohon yang mampu memberikan kehidupan pada manusia yang fungsinya dapat mengayomi dan melindungi serta mempertebal semangat dan keyakinan masyarakat (Dwiyanto, dkk. 2009). Masyarakat Jawa memandang pohon beringin sebagai pohon hayat. Pohon yang memberikan hayat atau kehidupan pada manusia, juga memberikan pengayoman dan perlindungan.

Daun *F. benjamina* yang sangat rimbun dengan batang yang kokoh diyakini oleh umat Hindu sebagai tumbuhan surga sebagai tempat anjangsana para pitara serta para dewa. Daun *F. benjamina* digunakan untuk keperluan upacara. Daunnya sebagai sebagai lambang kesucian, baik dalam upacara Dewa Yajna, Pitra Yajna, maupun pelaksanaan yajna lainnya (Beratha, dkk. 2018). Keyakinan umat Hindu tersebut bukanlah suatu hal yang tidak berasaskan sastra yang jelas, secara mitologi pohon beringin merupakan salah satu pohon yang telah mendapat penugrahan. Hal ini dikisahkan dalam Siwa

Gama ketika perjalanan Bhagawan Salukat, dalam rangkaianya menemukan sebatang pohon waringin pandak (beringin).

Pohon yang besar dan rimbun seperti pohon beringin juga dianggap menimbulkan rasa gentar dan hormat. Demikian pula pohon beringin yang berbentuk besar dan rimbun. Beringin ditanaman di Alun-alun tidak lepas dari kepercayaan kuno yang menganggap beringin mempunyai kekuatan istimewa, disamping itu adanya kepercayaan bahwa raja adalah jelmaan Dewa Wisnu, sehingga menambah kepercayaan bagi masyarakat akan kekuatan pohon tersebut (Sunjata, dkk. 1995).

Adaptasi pohon beringin juga dapat dilihat dari lambang Negara Indonesia pada sila ketiga yaitu Persatuan Indonesia dengan lambang pohon beringin. Dimana karena pohon beringin dengan tajuk yang lebar dan rimbun maka dimana banyak orang dapat berteduh dibawahnya, seperti halnya semua rakyat Indonesia dapat "berteduh" dibawah naungan negara Indonesia. Selain tajuknya, akar pohon beringin memiliki akar gantung yang menjalar seperti halnya keragaman suku bangsa yang menyatu di bawah nama Indonesia.

Menurut Serat Salokapatra bahwa beringin ditanam di lingkungan keraton atas kehendak raja yang dimaksudkan bahwa beringin merupakan lambang perlindungan dan pengayoman raja terhadap rakyatnya. Pohon beringin di Alun-alun Utara dan Alun-alun Selatan diberi pagar segi empat yang mengitarinya merupakan lambang *keblat papat* yang bermakna isi hati paling dalam dan bagian badan yang paling pribadi sehingga harus ditutupi dan dilindungi (Sunjata, dkk. 1995).

Beringin merupakan pohon besar berakar banyak dan berdaun lebat. Akarnya tunjang yang menjadikan beringin tidak mudah tumbang. Dengan adanya daun yang rindang sehingga memberikan kenyamanan bagi yang berlindung di bawahnya, sehingga sangat sesuai sebagai pohon peneduh (Aulia, 2007).

Sawo kecik (Manilkara kauki)

Manilkara kauki (sawo kecik) dari kata "*sarwo becik*" yang memiliki makna filosofi harapan agar anak senantiasa tumbuh menjadi manusia yang serba baik, dengan arti bahwa anak telah mencapai usia remaja menuju dewasa dan telah siap menjadi manusia yang mencari bekal ilmu untuk hidup di dunia dan akhirat. Bagi masyarakat Jawa, sawo kecik kedudukannya sejajar dengan pohon beringin, asam, dan gayam. Pada masa revolusi kemerdekaan, jika hendak melapor kepada Sultan HB IX para pejuang harus menyamar sebagai abdi dalem lalu berkumpul di bawah pohon sawo kecik di belakang keraton

(Hardi, 1983). Sawo kecil mempunyai kisah sendiri menjelang kematian Sultan HB IX, pada 30 September 1988 Keraton Yogyakarta kedatangan Kanselir Jerman Barat Helmut Kohl saat Sultan sedang berobat ke Amerika Serikat. Ketika Helmut kohl sedang melihat koleksi keraton tiba-tiba datang beberapa ekor burung gagak dan hinggap di pohon sawo kecil di halaman keraton. Dari Sumber Tepas Tandha Yekti, Menurut kepercayaan Jawa jika disekitar rumah kedatangan burung gagak maka tidak akan lama lagi ada orang yang meninggal, pada tanggal 3 Oktober 1988 Sultan HB IX mangkat di rumah sakit George Washington University.

Selain bermakna sejarah, pohon sawo kecil juga bernilai guna tinggi. Para empu sering membuat pegangan keris dari kayu sawo kecil karena keras, seratnya halus dan tidak mudah retak (Suharyo, 2006). *M. kauki* memiliki model arsitektur pohon Aubreville dengan ciri batang monopodial dan memiliki akar tunggang yang kuat dan tajuk lebar sehingga sangat sesuai sebagai pohon peneduh (Gambar 9).



Gambar 9. Tanaman Manilkara kauki di Jalan Gading Yogyakarta

Tanjung (*Mimusops elengi*)

Karakteristik *M. elengi* di Jalan D.I. Panjaitan bertajuk bulat dan bermassa daun padat sehingga sesuai dengan fungsinya sebagai pohon peneduh dan pelindung (Gambar 10). Buahnya berbentuk bulat telur, berwarna orange jingga yang berfungsi esterika. Selain

indah dipandang, buahnya dapat juga dikonsumsi. Fungsi ekologis yang dapat diperoleh dari tanaman *M. elengi* adalah sebagai penyerap debu dan timbal (Pb) atau polutan berbahaya yang dihasilkan oleh pembakaran bahan bakar kendaraan (Mukhlison, 2010).



Gambar 10. Pohon *M. elengi* di Jalan D.I.Panjaitan

*Gayam (*Inocarpus fagifer*)*

Gayam merujuk pada kata “ayem” yang artinya suasana hati yang tenang, nyaman dan damai. Secara filosofi *Inocarpus fagifer* mengandung makna kehidupan remaja (perjaka dan perawan) yang telah akil baliq dan senantiasa dinaungi rasa nyaman, damai dan suasana penuh cinta. Menurut Wasesowinoto (1963) pohon *I. fagifer* juga memberi makna proses bersatunya benih cinta.

Kata gayam dalam Bahasa Jawa juga dapat berarti “nggayuh” atau meraih sesuatu (Soerjono, 1993). Selain dipandang sebagai pohon bernilai filosofi, daun *I. fagifer* dapat sebagai obat sakit perut diare. Dalam serat Salokapatra diseritakan tentang awal mula pohon gayam bisa dipakai sebagai obat, karena pohon ini merupakan jermaan dari seorang resi sakti dan mempunyai kekebalan tubuh.

Tanaman *I. fagifer* berfungsi baik sebagai penyerap debu dengan daunnya yang lebar dan tajuk yang lebat. Akar *I. fagifer* kokoh dan baik dalam mengikat dan menyimpan air tanah sehingga cocok ditanam di area padat dan keadaan permukaan air tanah lebih tinggi seperti di Jalan Malioboro. Tanaman *I. fagifer* memiliki model arsitektur Rauh.

Menaksir Serapan Polutan CO₂ dan Polutan Pb Dari Jenis-Jenis Pohon.

Serapan CO₂

Hasil uji laboratorium tercatat bahwa nilai optimum penyerapan CO₂ terjadi pada siang hari yang diambil data sampel pada waktu 18:00, yakni dengan nilai tertinggi 19,24 µmol/m²/detik dan terendah pada waktu 06:00 dengan nilai 0,48 µmol/m²/detik. Menurut Tabel 2 dapat diketahui bahwa nilai laju penyerapan CO₂ bervariasi di dalam periode waktu tertentu. Dengan demikian peningkatan intensitas cahaya matahari diikuti dengan meningkatnya massa karbohidrat yang berdampak pada peningkatan kebutuhan CO₂. Suwanmontri, dkk. (2013) menyatakan pula bahwa besarnya peningkatan intensitas cahaya akan diikuti dengan peningkatan serapan CO₂ untuk metabolisme karbohidrat dalam reaksi fotosintesis.

Tabel 2. Hasil analisis CO₂ dibedakan menurut waktu pengambilan (µmol/m²/detik)

Lokasi	Kode Sampel	Serapan CO ₂ 06.00	Serapan CO ₂ 18.00
D.I.Panjaitan	<i>M. elengi</i> (A)	14,38	15,035
	<i>M. elengi</i> (B)	14,48	14,92
	<i>M. elengi</i> (C)	14,33	14,8
	jumlah	43,19	44,755
	<i>M. kauki</i> (A)	12,3	12,77
	<i>M. kauki</i> (B)	12,14	12,69
	<i>M. kauki</i> (C)	12,295	12,92
	jumlah	36,735	38,38
	<i>M. kauki</i> (D)	13,89	14,545
Gading	<i>M. kauki</i> (E)	13,35	13,78
	<i>M. kauki</i> (F)	12,125	13,135
	jumlah	39,365	41,46
	<i>F. Benjamina</i> (A)	0,48	0,45
Alun-alun Selatan	<i>F. Benjamina</i> (B)	0,51	0,56
	jumlah	0,99	1,01
	<i>F. Benjamina</i> (C)	0,15	0,29
Alun-alun Utara	<i>F. Benjamina</i> (D)	0,21	0,21
	jumlah	0,36	0,5
	<i>F. Benjamina</i> (E)	18,17	18,79
Margomulyo	<i>F. Benjamina</i> (F)	18,45	19,24
	<i>F. Benjamina</i> (G)	17,98	18,82
	jumlah	54,6	56,85
	<i>I. fagifer</i> (A)	9,85	11,465
Malioboro	<i>I. fagifer</i> (B)	10,175	11,385
	<i>I. fagifer</i> (C)	7,64	8,425
	jumlah	27,665	31,275
	<i>T. indica</i> (A)	5,55	6,255
	<i>T. indica</i> (B)	5,21	6
	<i>T. indica</i> (C)	3,69	4,23
	jumlah	14,45	16,485

Lokasi	Kode Sampel	Serapan CO2 06.00	Serapan CO2 18.00
Margoutomo	<i>I. fagifer</i> (D)	9,335	9,99
	<i>I. fagifer</i> (E)	7,175	8,1
	<i>I. fagifer</i> (F)	7,1	7,4
	jumlah	23,61	25,49
	<i>T. indica</i> (D)	5,365	5,845
	<i>T. indica</i> (E)	3,87	4,19
	<i>T. indica</i> (F)	2,12	4,35
	jumlah	11,355	14,385

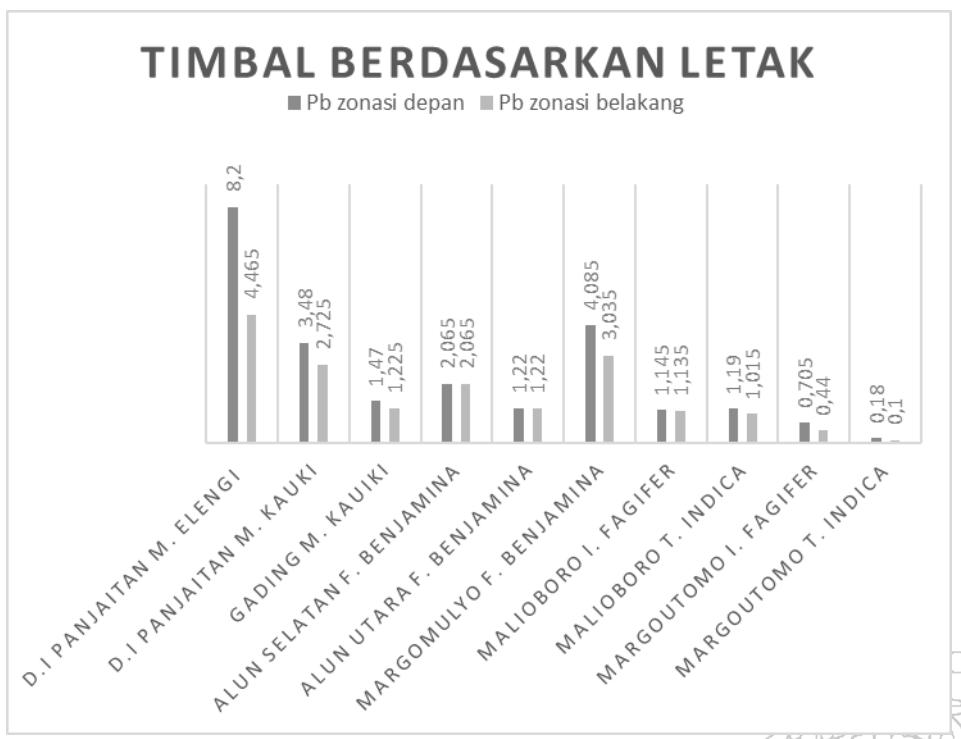
Analisi Pb

Senyawa Pb didapatkan salah satunya dari pembuangan gas kendaraan bermotor (Nur, 2016). Berdasarkan Tabel 3, nampak bahwa mayoritas pada sore hari serapan Pb dalam sampel daun lebih banyak 18:00 dibandingkan dengan 06:00 dengan nilai 1,525 ppm. Hal ini berbanding lurus dengan penelitian (Luqmon dkk, 2019) bahwa pada siang sampai malam hari aktifitas perkotaan (jalan) lebih padat dibandingkan dengan aktifitas pagi hari, yang berpengaruh pada penyerapan partikel-partikel yang tidak dikehendaki oleh tumbuhan.

Tabel 3. Hasil Analisis Pb Dibedakan Menurut Waktu Pengambilan (ppm)

Lokasi	Kode Sampel	Serapan Pb 06.00 WIB	Serapan Pb 18.00 WIB
D.I.Panjaitan	<i>M. elengi</i> (A)	2,07	1,89
	<i>M. elengi</i> (B)	2,16	2,29
	<i>M. elengi</i> (C)	2,045	2,21
	jumlah	6,275	6,39
	<i>M. kauki</i> (A)	0,95	1,025
	<i>M. kauki</i> (B)	1,2	0,905
	<i>M. kauki</i> (C)	1,045	1,185
	jumlah	3,195	3,115
Gading	<i>M. kauki</i> (D)	0,47	0,565
	<i>M. kauki</i> (E)	0,65	0,665
	<i>M. kauki</i> (F)	0,2	0,145
	jumlah	1,32	1,375
Alun-alun Selatan	<i>F. Benjamina</i> (A)	0,92	1,21
	<i>F. Benjamina</i> (B)	0,86	1,14
	jumlah	1,78	2,35

Lokasi	Kode Sampel	Serapan Pb 06.00 WIB	Serapan Pb 18.00 WIB
Alun-alun Utara	<i>F. Benjamina</i> (C)	0,63	0,64
	<i>F. Benjamina</i> (D)	0,57	0,60
	jumlah	1,2	1,24
Margomulyo	<i>F. Benjamina</i> (E)	1,205	1,525
	<i>F. Benjamina</i> (F)	1,02	0,98
	<i>F. Benjamina</i> (G)	1,16	1,335
Malioboro	jumlah	3,385	3,84
	<i>I. fagifer</i> (A)	0,55	0,735



Gambar 11. Serapan Pb pada beberapa ruas jalan di SFY

Jalan D.I. Panjaitan dengan mayoritas jenis pohon *M. elengi* dan *Manilkara kauki* menunjukkan sampel daun pada zonasi depan mampu menyerap polutan Pb lebih banyak dibandingkan dengan ruas jalan lain. Salah satu faktor penyebabnya dikarenakan tajuk pohon di Jalan D.I. Panjaitan rimbun.

KESIMPULAN

SFY sepanjang 3,915 km memiliki 448 pohon bernilai filosofi. Secara rinci meliputi 245 pohon asam Jawa (*T. indica*); 106 pohon tanjung (*M. elengi*); 37 pohon sawo kecil (*M. kauki*); 24 pohon gayam (*I. fagifer*), dan 17 pohon beringin (*F. benjamina*).

Penaksiran serapan polutan pada CO₂ dan Pb dibagi menjadi dua pengambilan data, yaitu berdasarkan waktu pengambilan sampel daun dan berdasarkan posisi daun. Hasil uji laboratorium tercatat bahwa nilai tertinggi penyerapan CO₂ berdasarkan waktu pengambilan 19,24 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{detik}$ dengan pengambilan data sampel pada waktu 18.00. Hal ini membuktikan bahwa laju penyerapan CO₂ bervariasi dalam periode waktu tertentu dengan mengikuti intensitas cahaya. Hasil uji laboratorium pada Pb tertinggi 1,525 ppm dengan waktu pengambilan 18:00, berbanding lurus dengan lebih padatnya aktifitas jalan yang berpengaruh terhadap penyerapan partikel-partikel yang tidak dikendaki tumbuhan. Pengambilan sampel daun berdasarkan letak didapat hasil bahwa penyerapan CO₂ dari zonasi depan maupun zonasi belakang tidak berpengaruh secara signifikan karena sinar matahari dapat diperoleh dari mana saja termasuk dari atas, dengan perbedaan dari zonasi depan dan zonasi belakang 0,11 sampai 3,415 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{detik}$. Pengambilan sampel daun berdasarkan letak pada penyerapan Pb didapat selisih 0,01 sampai 3,375 ppm. Nilai terbesar sampel daun yang dapat menyerap CO₂ maupun Pb terdapat pada sampel daun dengan tajuk yang rapat, terlihat dari penyerapan CO₂ paling banyak terdapat pada Jalan Margomulyo dengan pohon *F. benjamina* dan pada penyerapan Pb terbanyak berada pada Jalan D.I. Panjaitan dengan pohon *M. elengi*.

ACKNOWLEDGMENT

Penelitian ini didanai oleh RTA UGM dengan judul, "Lima Jenis Pohon Bernilai Budaya sebagai Penyerap Gas O₂ dan Jenis-Jenis Polutan di Sumbu Filosofi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, M. 2007. *Pengaruh Konsep Lanskap Keraton Ngayogyakarta Hadiningrat Terhadap Lanskap Kota Yogyakarta*. Skripsi. Departemen Lanskap Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Baidu, Denisa L.2016. *Ecological Indicators: Is Urban Green Space per Capita a Valuable Target to Achieve Cities' Sustainability Goals? Romania as A Case Study*. 70(2016):54-65.
- Barrera, Francisco de la, Sonia Reyes-Peacock, dan Ellen Banzhaf. 2015. *Ecological Indicators: Indicators for Green Spaces in Contrasting Urban Settings*. 62(2015):212-219.

Beratha Ni Luh Sutjiati, I Made Rajeg, Ni Wayan Sukarini. 2018. *Jurnal of Bali Studies. Fungsi Dan Makna Simbolis Pohon Beringin Dalam Kehidupan Masyarakat Bali*. Volume 08. Nomor 02. ISSN 2088-4443.

Fandeli, Chafid, dan Mukhlison. 2003. *Konsep Pembangunan Hutan Kota di Yogyakarta. Makalah Seminar Perhutanan Kota Yogyakarta Segar*. Kerjasama Mapala Silvagama UGM – PSL 29 April 2003 (tidak dipublikasikan). Yogyakarta.

Hanindita, A. S. 2017. *Tata Letak Pohon di Keraton Ngayogyakarta Hadiningrat Menurut Filosofi, Fungsi dan Arsitektur Pohon*. Skripsi (Tidak Dipublikasikan). Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Hardi Lie. 1983. *Api Nasionalisme: Cuplikan Pengalaman Gunung Agung*. Jakarta.

Klemm, W., Bert G. H., Sanda L., Bert V., H. 2016. Elsevier. *Landscape and Urban Planning: Street Greenery and Its Physical and Psychological Impact on Thermal Comfort*. 138(2016):87-98.

Luqmon Azeez, Ayoeda L. Adejumo, Agbaje Lateef, Segun A. Adebisi, Rasheed O. 2019. *Plant Physiology and Biochemistry*. Zero-Valent Silver Nanoparticles Attenuate Cd And Pb Toxicities On *Moringa Oleifera* Via Immobilization And Induction Of Phytochemicals. Volume 139. Pages 283-292.

Maleki, M., M. Ghorbanpour, K. Kariman. 2017. Elsevier. *Plant Gene: Physiological and Antioxidative Responses of Medicinal Plants Exposed to Heavy Metals Stress*. 11(2017):247-254.

Nur Muhammad, Bukit Yuta, Wahyu Adi, Ahmad Suseno, Sumariyah. 2016. *Berkana Fisika*. Pereduksian Cox, Nox, Sox, Hc, Dari Kendaraan Bermotor Dengan Menggunakan Plasma Nontermik. Universitas Diponegoro Semarang. Volume 9. No 4. Hal 209-219.

PERDA DIY. 2012. *Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 6 tentang Pelestarian Warisan Budaya dan Cagar Budaya*. Yogyakarta.

Purnomo, A. 2013. *Kajian Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau pada Koridor Jalan Mt. Haryono Kota Cilacap*. Perencanaan Wilayah Kota. Fakultas Teknik. Universitas Diponegoro.

Sukarwati. L. 2016. *Pengaruh Pencemaran Udara Akibat Emisi Kendaraan Bermotor Terhadap Laju Fotosintesis Tanjung (Mimusops Elengi) Tanaman Pelindung Jalan di Kota Yogyakarta*. Tugas Akhir (tidak dipublikasikan). Progam Studi Diploma III Pengelolaan Hutan, Fakultas Vokasi, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Sunjata, I. W Pantja, Tashadi, Sri Retno Astuti. 2008. *Makna Simbolik Tumbuh-tumbuhan dan Bangunan Kraton: Suatu Kajian Terhadap Serat Salokapatra*. Proyek Pengkajian dan Pembinaan Nilai-nilai Budaya Pusat, Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional, Direktorat Jenderal Kebudayaan, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Universitas Michigan.

Sunjata, I.W.P., dan S.R. ASTUTI, Tashadi. 1995. *Makna Simbolik Tumbuh Tumbuhan dan Bangunan Keraton: Suatu Kajian Terhadap Serat Selakapatra*. Proyek Pengkajian dan Pembinaan Nilai-nilai Budaya Pusat. Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional. Direktorat Jenderal Kebudayaan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Suwanmontri C, Kositanont, C., Panich, N. 2013. *Modern Applied Science*. Carbon Dioxide Absorption of Common Trees in Chulalongkorn University. Vol. 7 No. 3: 1-7.

Syahbudin, A., S. P. Phenomenon, B. Mulyana. Meinata, A., Arifriana, R., Makkarennu, Osozawa, K., Ninomiya, I. 2018. City of Philosophy: Evaluation of Tree Philosophy and Its Architecture in Yogyakarta Philosophical Axis Towards UNESCO World Heritage

Wasesowinoto, KRT. 2004. *Sanggit Tata Rakit Keraton Mataram Kasultanan Ngayogyakarta Hadiningrat*. Yogyakarta.

EDUKASI DAN PEMAKNAAN MENGENAI VEGETASI DI JALAN MALIOBORO MELALUI QR-CODE KEPADA MASYARAKAT UNTUK MEMBENTUK BUDAYA PEDULI LINGKUNGAN DAN TRADISI

Irvanza¹, Fauzan Rizki ²
Gadjah Mada University
rizkiiirvanza@gmail.com¹, fauzan.rizki.i@mail.ugm.ac.id²

ABSTRAK

The vegetation along Jalan Malioboro does not only have aesthetic value, but also culturally and ecologically has its own meaning. However, currently the information regarding these matters still needs to be promoted further more because according to a short survey, most of the respondents did not know the types of trees in Malioboro. This education is introduced using QR-Code technology, which will contain plant information on a web page. During data collections an inventory, identification and literature study of each species has been carried out. Once collected, the information was cataloged by type (species). The data collection was carried out by direct recording, making layouts using the help of drone, and studying literature through various sources. From the results of direct recording, 5 types of trees were obtained that grow along Jalan Malioboro, namely Tamarind (*Tamarindus indica*), Gayam (*Inocarpus fagifer*), Banyan (*Ficus benjamina*), Angsana (*Pterocarpus indicus*), and Sawo Kecik (*Manilkara kauki*) with a total of 233 trees. The data obtained is identified and entered with unique information presented in the form of a QR code. The palace has a close relationship with vegetation, as evidenced by the many batik motifs, the reliefs of the palace buildings, to ancient texts which state that the term "sawo kecik" is taken from the word "sarwo lan becik" which means "always in goodness" in Javanese. In this way, the study of tree profiles physiologically and historically needs to be explored in order to preserve Javanese vegetation and cultural traditions in the Kraton Yogyakarta.

Keywords:

Vegetations, QR-Code, education, Malioboro, Yogyakarta

PENDAHULUAN

Vegetasi merupakan asosiasi dari beberapa spesies tumbuh-tumbuhan yang hidup secara bersamaan pada satu tempat yang mana terdapat interaksi antar penyusun komponen di dalamnya (Agustina, S., Maulana, Y., & Zahara, N, 2022, p.97). Vegetasi dapat ditemukan di berbagai tempat selama syarat-syarat di atas terpenuhi, seperti hutan hujan tropis, padang rumput, pesisir pantai, hingga kawasan urban maka dapat disebut memiliki vegetasi. Keberadaan vegetasi yang berada di kawasan perkotaan memiliki banyak manfaat seperti menjadi penyerap polusi udara akibat residu dari pembakaran mesin kendaraan bermotor, peneduh bagi pejalan kaki, hingga penyuplai oksigen. Perwujudan dari adanya vegetasi di daerah perkotaan yaitu dengan pembangunan Ruang Terbuka Hijau (RTH). Berdasarkan Undang-Undang No. 26 Tahun 2007, sebanyak 30% wilayah kota merupakan ruang terbuka hijau (Nana Kariada Tri Martuti et al., 2021, p.133). Dalam konteks perwujudan taman kota, setidaknya dapat diwujudkan dengan penanaman pohon di tepian jalan raya. Di Kasultanan Yogyakarta itu sendiri juga terdapat ruang terbuka hijau yang banyak ditumbuhi oleh vegetasi pepohonan dari berbagai spesies khas flora asiatis, oleh sebab itu jenis-jenis yang dipilih untuk dikembangkan sebagai pengisi ruang terbuka hijau di sekitar Kraton Yogyakarta juga memiliki kaitan erat dengan identitas khas kasultanan. Tak luput pula jantung pariwisata kota juga ditanami vegetasi yaitu di kawasan Jalan Malioboro dari persimpangan Stasiun Tugu hingga Titik Nol Kilometer.

Yogyakarta merupakan salah satu kota di Pulau Jawa yang memiliki keistimewaan tersendiri di Indonesia sehingga mendapatkan otonomi khusus sebagai daerah istimewa. Di Yogyakarta terdapat sebuah kerajaan yang disebut sebagai Kasultanan Ngayogyakarta Hadiningrat, di mana kerajaan tersebut masih mempertahankan nilai kearifan lokal yang memiliki nilai-nilai leluhur secara turun-temurun hingga sampai saat ini (Sari, L. Y. S., & Setyawati, R., 2019). Yogyakarta merupakan kota budaya yang mana masyarakatnya masih menjaga dan melestarikan kebudayaan lokal maupun kebudayaan Nusantara. Banyak di antara nilai-nilai luhur kebudayaan Jawa tersimpan dalam bentuk pengilhaman terhadap benda-benda di sekitar termasuk tumbuhan. Refleksi dari budaya Jawa baik klasik maupun kontemporer di Yogyakarta, dapat ditemukan berbagai hal yang mengandung unsur-unsur vegetasi pohon. Hal tersebut dapat dilihat dari motif batik, relief bangunan di istana, seni rupa, hingga pemaknaan secara filosofis mengenai keberadaan pohon seperti sawo kecil yang banyak merindangi halaman kraton. Pelibatan berbagai hal dalam kehidupan masyarakat tak lepas dari paham bahwa dalam

masyarakat Jawa di Yogyakarta sangatlah menekankan pada aspek keselarasan atau harmoni dalam kehidupan, tradisi menjadi sarana untuk menjalin hubungan dengan berbagai aspek yang terlibat dalam kehidupan manusia (Atmosudiro, 2010).

Jalan Malioboro merupakan sebuah jalur transportasi penting bagi para pejalan kaki maupun kendaraan bermotor termasuk transportasi umum. Di tempat ini juga ditumbuhi pepohonan dari berbagai ukuran, jenis, dan umur yang berbeda di sepanjang tepian jalan. Pohon-pohon ini memiliki manfaat baik secara ekologis maupun kultural. Akan tetapi, informasi mengenai peran vegetasi yang ada belum tersedia tepat didepan individu pohon yang dimaksud, sehingga informasi mengenai ciri khas, manfaat, sejarah filosofis dan keterangan spesifik lain seperti kemampuan penyerapan karbon belum dapat diketahui pengunjung saat itu juga. Ide ini bertujuan untuk membentuk budaya baru yang lebih peduli terhadap lingkungan dan tentunya tidak hanya dipraktekkan di wilayah Kasultanan Yogyakarta saja melainkan di berbagai daerah di Indonesia agar masyarakat yang pernah mengunjungi kawasan Kraton Yogyakarta dapat menyebarkan semangat cinta lingkungan. Vegetasi yang tumbuh di sepanjang jalan tersebut memiliki karakteristik khas masing-masing. Beberapa pohon ada yang sengaja ditanam dalam beberapa tahun terakhir seperti tegakan Asam Jawa (*Tamarindus indica*) dan Gayam (*Inocarpus fagifer*) yang mana kedua spesies tersebut tergolong kedalam famili kacang-kacangan (*Fabaceae*). Adapun jenis lain yang tumbuh di sepanjang Jalan Malioboro seperti tanaman Sawo Kecik (*Manilkara kauki*), Angsana (*Pterocarpus indicus*), serta Beringin (*Ficus benjamina*).

Urgensi dari *paper* ini tentu saja didasari pada rendahnya pemahaman pengunjung mengenai vegetasi pohon di Malioboro. Pengulasan secara lengkap mengenai hubungan antara masyarakat atau budaya terhadap tumbuhan, terkaji dalam suatu bidang ilmu yang disebut dengan istilah etnobotani. Ilmu ini merupakan sebuah studi yang mengkaji tentang tumbuhan dari sudut pandang penduduk lokal yang masih memegang tradisi secara turun-temurun (Moro, H. K. E. P., Handayani, N. D., & Fitria, A, 2021. p.5). Masyarakat di Jawa khususnya di wilayah Kasultanan Yogyakarta diyakini sudah sejak lama mengulik jenis-jenis tumbuhan yang ada di sekitar hingga memberikan penamaan berdasarkan nilai-nilai luhur. Contohnya tanaman sawo kecil (*Manilkara kauki*) yang secara etimologis berasal dari kata “*sarwa*” dan “*becik*” yang diserap dari bahasa Jawa yang memiliki arti “selalu dalam kebaikan”. Berdasarkan hal-hal tersebut dapat diketahui bahwa banyak sekali wawasan pengetahuan yang dapat diperoleh hanya dari sebatang pohon yang tumbuh di Jalan Malioboro. Dengan begitu, penelitian

ini penting untuk dilakukan dan memiliki perhatian utama pada trivia-trivia unik yang berkaitan dengan ilmu ekologi, botani, hingga budaya yang mana informasi ini akan menjadi rekam historis mengenai vegetasi yang ada saat ini serta dapat dijadikan sebagai isi dari informasi yang akan ditunjukkan kepada masyarakat yang melintas di Jalan Malioboro dengan menggunakan media *QR-Code* sebagai penghubung antara perangkat pejalan kaki dengan laman web yang berisi informasi mengenai vegetasi tadi. Penelitian ini juga bertujuan untuk menghimpun profil-profil vegetasi pohon yang menjadi objek pada riset ini supaya terkemas dalam satu literatur yang memberikan eksplanasi secara menyeluruh. Selain itu, penelitian ini juga memberikan saran berupa inovasi *QR-Code* tadi yang mana harapannya dapat diterapkan kedepannya.

Beberapa hambatan pada penelitian yang dihadapi yakni seperti persebaran spesies pohon yang tidak merata, sehingga menyebabkan kesenjangan jumlah individu per spesies yang cukup drastis. Misalnya jenis asam jawa yang menyusun lebih dari setengah dari jumlah tegakan yang ada di sepanjang jalan. Hal ini menyebabkan informasi untuk satu spesies harus dibagi secara merata kepada masing-masing tegakan, agar semua pohon mendapatkan kode tersendiri dan memberikan informasi yang berbeda antara satu dengan tegakan yang lain. Berkebalikan dari spesies asam jawa yang memiliki jumlah individu terbanyak, jenis sawo kecil khususnya memiliki jumlah yang paling sedikit di *city walk* Jalan Malioboro, sehingga solusi yang mungkin dapat disasarkan adalah dengan memberi kode unik pula terhadap tegakan sawo kecil yang berada di dalam halaman Kraton Yogyakarta. Solusi alternatif yang lain, yaitu dapat dimasukkan informasi lain di luar bahasan mengenai vegetasi atau seluk beluk yang berhubungan dengan tumbuhan, yaitu mengenai pertunjukan, tokoh-tokoh inspiratif, fakta unik mengenai Daerah Istimewa Yogyakarta, hingga nasehat-nasehat dari falsafah Jawa. Dengan demikian, masyarakat nanti tak hanya mendapat informasi tentang tumbuhan saja, namun juga tradisi budaya Jawa itu sendiri.

METODE

Makalah ini merupakan ulasan/*review* namun juga memuat beberapa bentuk penelitian. Terdapat observasi yang mengkaji profil pohon yang ditemukan di sepanjang jalan lokasi pengamatan. Dengan demikian, secara keseluruhan penelitian ini bersifat kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktifitas sosial, kepercayaan, presepsi, dan

orang secara individual maupun kelompok (Sukmadinata, 2009). Makalah ini berfokus pada urgensi pengadaan media edukasi mengenai keberadaan pohon-pohon yang ada di Jalan Malioboro dari sudut pandang ekologi dan tradisi, maka dari itu makalah ini pada mulanya berfokus untuk mengetahui pengetahuan masyarakat mengenai vegetasi pohon yang ada di sepanjang Jalan Malioboro. Kemudian, dicari tahu jenis-jenisnya melalui inventarisasi dan identifikasi spesies pohon. Penelitian ini diadakan pada bulan November 2022 dan Februari 2023 dengan tata waktu yang fleksibel karena setelah dilakukan wawancara pengunjung, berikutnya adalah identifikasi spesies pohon, selain pengambilan data secara *on-site* atau diambil ditempat dilaksanakannya penelitian yaitu di Jalan Malioboro, penelitian ini juga dilakukan studi literatur dari berbagai sumber untuk mendeskripsikan objek yang ada di penelitian ini.

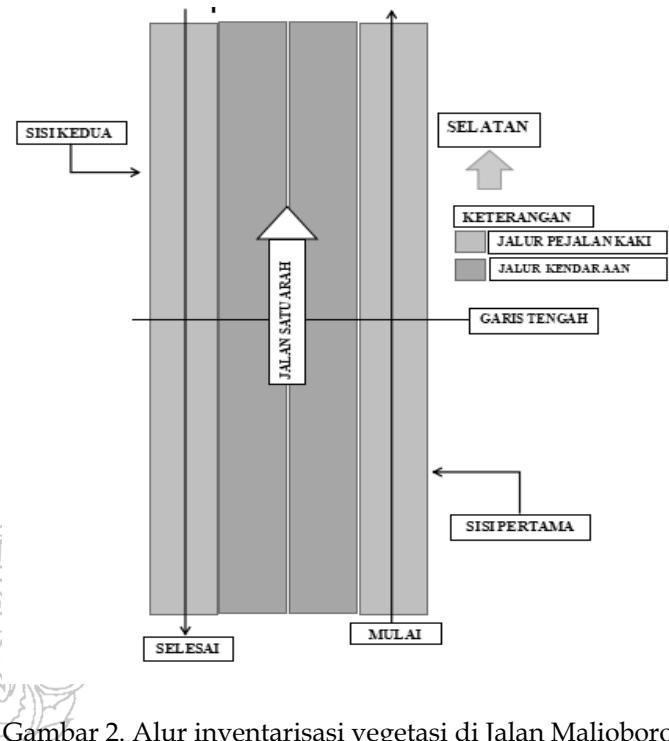


Gambar 1. Peta lokasi pengambilan data inventarisasi vegetasi yaitu di Jalan Malioboro.
Sumber: <https://earth.google.com/>

Inventarisasi Jenis

Setiap jenis tumbuhan yang ada di sepanjang Jalan Malioboro memiliki kelimpahan yang berbeda-beda. Dalam upaya untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan, digunakan pendekatan kunci determinasi menurut ilmu dendrologi. Inventarisasi jenis pohon dilakukan pada tanggal 1 Februari 2023 di lokasi penelitian. Ukuran sampel yang diambil adalah populasi atau seluruh tegakan yang tumbuh di sepanjang jalan dari

persimpangan Stasiun Tugu Yogyakarta hingga Titik 0 Kilometer, namun hanya terpaku pada pohon-pohon yang ada di *city walk* saja, sedangkan pohon yang berada di halaman hotel atau kantor instansi diabaikan meskipun tajuknya ada yang meneduhi jalur pejalan kaki. Data yang diambil yaitu jenis pohon yang pada mulanya dipotret menggunakan kamera telefon genggam untuk didapatkan wujud dari pohon yang beragam lalu dibedakan berdasarkan kenampakan luarnya. Inventarisasi dilaksanakan dengan cara melangkah mulai dari arah utara ke selatan di jalur pejalan kaki sebelah barat badan jalan, lalu dilanjutkan dengan kegiatan yang sama dari arah selatan menuju ke utara di sisi sebelahnya yaitu jalur pejalan kaki bagian timur. Pencatatan jenis tidak hanya terbatas pada ragam spesies dan kelimpahan yang ada, namun juga dicatat tata letak tiap tegakan yang ada di sepanjang jalur inventarisasi. Interpretasi dari jalur pencatatan vegetasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.



Gambar 2. Alur inventarisasi vegetasi di Jalan Malioboro.
Sumber gambar: dokumen pribadi penulis.

Wawancara Pengunjung

Aspek satu ini bertujuan untuk mengetahui paham tidaknya dan sadar tidaknya masyarakat yang melintas atau sering mengunjungi Malioboro mengenai vegetasi pohon yang ada di sepanjang jalan, baik pemahaman akan jenis pohon maupun kebermanfaatannya. Pengetahuan mengenai vegetasi ini dapat diketahui dengan cara mengajukan pertanyaan yang relevan dengan kondisi sekitar. Daftar pertanyaan yang diajukan kepada para responden antara lain adalah:

1. Nama responden.
2. Usia responden (dalam rentang).
3. Profesi responden.
4. Jenis kelamin.
5. Asal daerah responden (dari Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta atau di luar DIY).
6. Pengetahuan tentang jenis tumbuhan yang ada (ya/tidak).
7. Kesadaran mengenai peran dan manfaat vegetasi yang ada.
8. Alasan jawaban pertanyaan nomor 7.

Dari pertanyaan-pertanyaan di atas, akan digunakan sebagai penguatan argumen mengenai urgensi diadakannya edukasi mengenai vegetasi melalui pemasangan QR-Code.

Pengkajian Profil Tumbuhan

Pada bagian ini, dilakukan studi pustaka mengenai spesies-spesies yang ditemukan. Studi pustaka dapat dilakukan dengan eksplorasi berbagai sumber bacaan seperti artikel jurnal, makalah, hasil penelitian yang lain (skripsi, tesis, disertasi), artikel berita terverifikasi, hingga karya sastra. Selanjutnya, informasi yang hendak dihimpun adalah informasi secara biologi, antara lain seperti:

- 1) Serapan karbon dalam satuan kilogram per tahun,
- 2) Nilai ekonomi dari potensi produk yang mampu dihasilkan (kayu, buah, dan lain sebagainya),
- 3) Arsitektur pohon,
- 4) Manfaat (khasiat).

Selain itu juga ditelusuri informasi mengenai aspek kultural, antara lain:

- 1) Keberadaan vegetasi menurut perspektif Kraton Yogyakarta,
- 2) Etimologi,
- 3) Nilai estetika.

Dari beberapa bagian metode di atas, akan disusun eksplanasi mengenai urgensi edukasi vegetasi yang didasari pada tingkat pemahaman pengunjung, kemudian disusun profil tiap jenis yang ada beserta strategi-strategi yang berguna untuk meningkatkan persentase keberhasilan edukasi yang dinilai dari banyaknya pemindaian (*scan*) pada kode QR oleh pengunjung. Namun, untuk pemasangan QR secara nyata tidak dilakukan saat observasi maupun saat penulisan makalah ini (hal itu menjadi wewenang dari pihak Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta).

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Komunitas pohon yang tumbuh di atas trotoar Jalan Malioboro telah memenuhi syarat agar dapat disebut sebagai Ruang Terbuka Hijau. Secara definisi, Ruang terbuka hijau (RTH) adalah suatu lapang yang ditumbuhi berbagai tetumbuhan,pada berbagai strata, mulai dari penutup tanah, semak, perdu dan pohon (tanaman tinggi berkayu); Sebentang lahan terbuka tanpa bangunan yang mempunyai ukuran, bentuk dan batas geografis tertentu dengan status penguasaan apapun, yang di dalamnya terdapat tetumbuhan hijau berkayu dan tahunan (*perennial woody plants*), dengan pepohonan sebagai tumbuhan penciri utama dan tumbuhan lainnya (perdu, semak, rerumputan, dan tumbuhan penutup tanah lainnya), sebagai tumbuhan pelengkap, serta benda-benda lain yang juga sebagai pelengkap dan penunjang fungsi RTH yang bersangkutan (Direktorat Jendral Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum, 2006 dalam Suwardo, S., & Utomo, H. B, 2018. p. 295).



Gambar 3. Kenampakan vegetasi pohon di Jalan Malioboro dari selatan ke utara dari atas ketinggian 50 meter.

Sumber: dokumen pribadi penulis.



Gambar 4. Kenampakan penutupan tajuk oleh vegetasi pohon di Jalan Malioboro tampak dari atas ketinggian 50 meter.
Sumber: dokumen pribadi penulis.



Gambar 5. Kenampakan vegetasi pohon di Jalan Malioboro dari utara ke selatan dari atas ketinggian 50 meter.
Sumber: dokumen pribadi penulis.

Nampak dari foto udara memperlihatkan bahwa penataan pohon sudah cukup baik serta telah dikombinasikan antara tipe jalur tanaman peneduh dan penyerap karbon. Keberadaan tanaman juga menghasilkan ragam bentuk tajuk yang berbeda-beda, sehingga nilai estetika juga muncul. Saat ini, khususnya jenis asam jawa masih memiliki

umur yang relatif muda, sehingga tajuk tidak begitu kentara. Akan tetapi selama satu atau dua dekade yang akan datang, tentunya tajuk-tajuk asam jawa akan makin melebar. Sebagian besar pohon-pohon berada di tepi jalan terluar yang hampir mendekati badan jalan raya. Hanya beberapa pohon tua dari jenis sawo kecil dan anggusta yang terletak agak kedalam mendekati kios-kios pertokoan.

Observasi yang dilakukan selama sekitar lebih kurang 2 bulan ini memunculkan temuan berupa jumlah tegakan, jenis tegakan, dan tata letak tiap pohon serta pemahaman pengunjung Jalan Malioboro tentang vegetasi yang ada disana. Berikut adalah jenis-jenis vegetasi pohon yang berhasil teridentifikasi (hanya memasukkan pohon yang ada di badan jalan saja, pohon yang berada di dalam halaman kantor/instansi/bangunan tidak dihitung):



Gambar 6. Pohon Asam Jawa (*Tamarindus indica*).
Sumber gambar: dokumen pribadi penulis.

Klasifikasi Asam Jawa adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta (Tumbuhan Berbiji)
Sub Divisi	: Angiospermae (Ber biji Tertutup)
Kelas	: Dicotyledonae (Biji Berkeping Dua)
Ordo	: Fabales
Family	: Fabaceae
Genus	: <i>Tamarindus</i> L
Species	: <i>Tamarindus indica</i> L

Pohon Asam Jawa (*Tamarindus indica*) secara etimologis diambil dari kata “mesem” yang artinya tersenyum dalam bahasa Jawa. Pohon ini memiliki daya serap karbon tahunan untuk setiap individu pohnnya sebesar 1,49 kg (Momongan, J. F., Gosal, P. H., & Kumurur, V., 2017. p. 37). Di sepanjang jalan, pohon ini mendominasi secara jumlah dan pada saat pengamatan, sebagian pohon ada yang berbuah namun ada juga yang masih belum berbuah. Menurut penurutan dari salah satu responden wawancara, pohon asam jawa ini sudah menjadi ikon Malioboro sejak zaman dahulu, namun karena ada pembabatan menyebabkan keberadaan pohon ini sempat menurun jumlahnya. Akan tetapi pada beberapa tahun terakhir telah sengaja ditanami kembali pohon ini untuk mengembalikan citra lama Malioboro. Dahulunya, Malioboro juga merupakan pasar terpanjang yang mana keberadaan spesies pohon ini berfungsi sebagai peneduh menurut penyampaian dari petugas keamanan yang menjaga di Malioboro. Menurut Fitrianingsih (2022. p.8) pohon asam jawa melambangkan siklus kehidupan manusia di bumi, ketika masih berusia belia manusia dilambangkan dengan istilah *nengsem* atau *nengsemake* yang berarti menyenangkan. Sedangkan daun yang ada pada pohon asam jawa disebut sebagai *sinom* yang juga berarti menyenangkan. Karena inilah masyarakat di Jawa menganggap bahwa pohon ini menginterpretasikan masa muda yang menyenangkan. Amanat yang dibawa oleh pohon ini yaitu sebagai manusia haruslah selalu bersyukur dan merasa senang atas hidup yang dijalannya, berbuat baik, dan menjauhi tabiat buruk. Oleh sebab itulah spesies ini banyak ditanam di Malioboro karena di tempat itulah sangat identik dengan suasana yang menyenangkan dan banyak muda-mudi yang menghabiskan waktu untuk singgah sebentar di Jalan Malioboro.



Gambar 7. Pohon Gayam (*Inocarpus fagifer*).
Sumber gambar: dokumen pribadi.

Klasifikasi Gayam adalah sebagai berikut:

- Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta (Tumbuhan Berbiji)
Sub Divisi : Angiospermae (Berbiji Tertutup)
Kelas : Dicotyledonae (Biji Berkeping Dua)
Ordo : Rosales
Famili : Fabaceae
Genus : Inocapus
Spesies : *Inocarpus fagifer* Forst.

Pohon Gayam (*Inocarpus fagifer*) secara etimologis berasal dari kata "ayom" atau "ayem" yang maknanya berarti sejuk atau teduh. Daya serap dari pohon ini per tahun untuk setiap individu masih belum ditemukan datanya. Meski begitu, pohon ini memiliki kaitan filosofis yang kuat bagi Kasultanan Yogyakarta, sehingga tak heran bila jenis pohon yang paling banyak ditanam kedua setelah pohon asam jawa adalah pohon gayam. Menurut penuturan dari beberapa responden, pohon gayam tidak hanya bermanfaat sebagai peneduh dan penyerap karbon saja, namun dapat dimanfaatkan bagian buahnya menjadi makanan seperti keripik. Meskipun pohon ini secara habitusnya umum dijumpai di daerah pinggir rawa atau tepian sungai, pohon ini tetap dapat tumbuh dan berkembang dengan baik saat ditanam di area urban. Hal tersebut terbukti dari keberadaan pohon-pohon gayam yang memiliki ukuran besar dengan keliling batang yang besar serta tinggi pohon yang menjulang.



Gambar 8. Pohon Sawo Kecik (*Manilkara kauki*).
Sumber gambar: dokumen pribadi

Klasifikasi Sawo Kecik adalah sebagai berikut:

- Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta (Tumbuhan Berbiji)
Sub Divisi : Angiospermae (Ber biji Tertutup)
Kelas : Dicotyledonae (Biji Berkeping Dua)
Ordo : Ebenales
Famili : Sapotaceae
Genus : Manilkara
Spesies : *Manilkara kauki* (L) Dubrat

Pohon Sawo Kecik (*Manilkara kauki*) secara etimologis diambil dari istilah dalam bahasa Jawa yakni “sarwa” dan “becik” yang memiliki makna berarti “selalu berbuat dalam kebaikan”. Pohon ini memiliki karakteristik berupa tajuk yang tebal, memiliki buah berukuran kecil, dan daun berwarna hijau tua pada bagian atas dan berwarna agak keputihan pada daun bagian bawah, memiliki habitus berupa pohon dan dapat tumbuh mencapai tinggi 30 m, daunnya yang lebat dapat digunakan sebagai tanaman peneduh. Tanaman ini pun mempunyai nilai ekonomis tinggi karena kayunya dapat dimanfaatkan sebagai bahan bangunan dan perabot rumah tangga. Pohon jenis ini juga pernah diusulkan untuk dimanfaatkan sebagai tanaman reboisasi di daerah yang kondisi tanahnya jelek, berbatu-batu, mengandung pasir, terutama di daerah pantai dan daerah yang relatif kering karena memiliki kemampuan beradaptasi pada lahan yang kurang subur (Chrisnawati, L., Putri, A. S., & Haryanto, H., 2021. p.54). Pohon ini memiliki kedudukan istimewa di Kraton Yogyakarta, terbukti dengan banyaknya pohon yang tertanam di halaman keraton yang menambah kerindangan suasana keraton. Meski begitu, jumlah pohon yang ditemukan di Jalan Malioboro tidak begitu banyak, hanya ditemukan di sisi timur jalan saja dengan spesifikasi satu pohon di selatan persimpangan Kampung Ketandan, dan 3 individu tegakan di sebelah utaranya. Pohon ini dianggap sebagai pohon bangsawan, maka wajar saja bila lebih banyak ditemukan di keraton ketimbang di sepanjang jalan yang umum digunakan masyarakat untuk melintas. Arsitektur pohon dari spesies ini adalah Aubreville. Meski jumlah yang ditanam sedikit, pohon ini tetap memberi dampak yang baik bagi manusia dan lingkungan karena serapan karbon pertahunya lebih besar dari asam jawa yaitu sebesar 36,19 kg, meski angka tersebut tergolong kecil bila dibandingkan dengan tanaman berkayu lainnya seperti Trembesi (*Samanea saman*) yang memiliki serapan karbon mencapai 28 ribu lebih per pohon per tahun.



Gambar 9. Pohon Angsana (*Pterocarpus indicus*).
Sumber gambar: dokumen pribadi

Klasifikasi Angsana adalah sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta (Tumbuhan Berbiji)

Sub Divisi : Angiospermae (Berbiji Tertutup)

Kelas : Dicotyledonae (Biji Berkeping Dua)

Ordo : Rosales

Famili : Fabaceae

Genus : *Pterocarpus*

Species : *Pterocarpus indicus* Willd

Pohon Angsana (*Pterocarpus indicus*) termasuk jenis yang umum ditanam di pinggir jalan sebagai peneduh dan penyerap karbon. Pohon ini memiliki perakaran yang mampu menghujam dalam kebawah tanah, hal ini merupakan sisi positif sebagai penguat tanah dan penyerap air supaya tidak begitu banyak genangan air permukaan. Namun, sisi negatifnya adalah karena akar-akar yang besar dan berbanir inilah yang menyebabkan aspal maupun beton yang digunakan untuk menutupi permukaan tanah menjadi mudah retak dan hancur. Secara fisiologis, pohon angsana mampu menyerap karbon seberat 11,12 kilogram pertahun per pohon, angka tersebut tergolong kecil bagi pohon ber habitus sedang seukuran angsana. Pohon ini juga seringkali menjadi media tempat tumbuh bagi tanaman epifit dan parasit seperti paku tanduk rusa dan beringin. Tipe arsitektur pohon angsana memiliki ciri batang simpodial (bercabang-cabang). Semua sumbu berarah

plagiotrof sejak dini serta pohon berbunga setelah dewasa, daun cenderung berhadapan. Sumbu pertama bersifat ortotrof, sumbu berikutnya berdiferensiasi ke arah horizontal secara bertahap dan pohon berbunga setelah dewasa pembentukkan batang yang tegak terjadi setelah daun gugur (Rahmawati, S dkk., 2022. pp.465-468). Menurut salah satu penuturan responden yang umum bekerja sehari-hari di Jalan Malioboro selama hampir 45 tahun menjelaskan bahwa angsa merupakan pohon yang paling banyak menggugurkan daunnya ketimbang 4 jenis lain yang ditemukan di jalan tersebut. Pohon ini juga hanya dapat ditemukan di sisi timur jalan dan hanya ada di kawasan utara.



Gambar 10. Pohon Beringin (*Ficus benjamina*).
Sumber gambar: dokumen pribadi

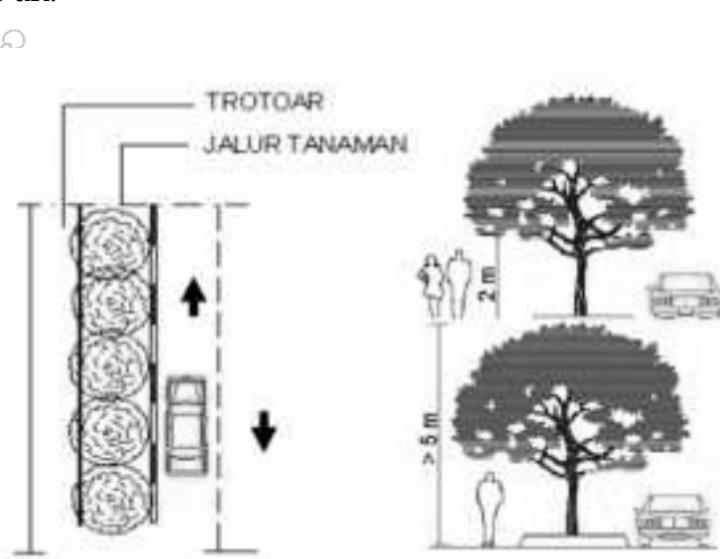
Klasifikasi Beringin adalah sebagai berikut:

- Kingdom : Plantae
- Divisi : Spermatophyta (Tumbuhan Berbiji)
- Sub Divisi : Angiospermae (Berbiji Tertutup)
- Kelas : Dicotyledonae (Biji Berkeping Dua)
- Ordo : Rosales
- Famili : Moraceae
- Genus : Ficus
- Species : *Ficus benjamina* L

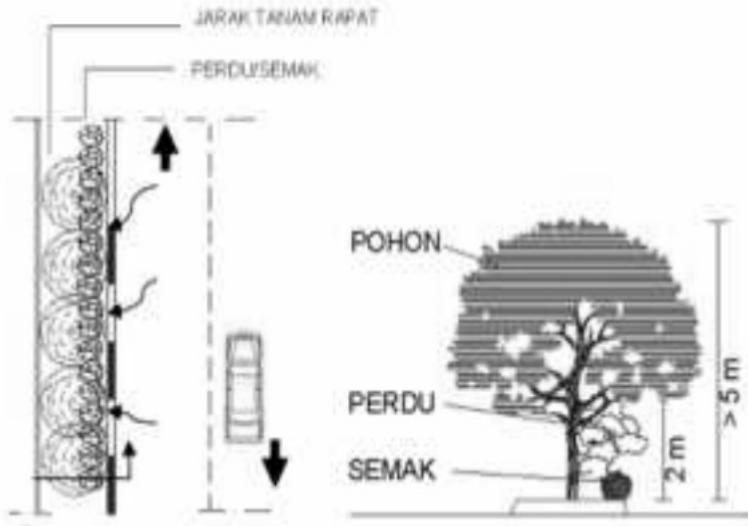
Pohon Beringin (*Ficus benjamina*) atau dalam bahasa Jawa disebut juga sebagai "wit ringin" memiliki banyak mitos yang menyelubunginya. Pohon yang tergolong ke dalam suku Moraceae ini memiliki getah putih yang terkandung di dalam batangnya. Pohon ini sebenarnya tergolong sebagai jenis liana atau tanaman parasit karena dapat mencekik

pohon inangnya ketika masih hidup. Pohon ini memiliki arsitektur pohon tipe Rauh karena memiliki batang monopodial (tidak bercabang) dan percabangan ritmik. Salah satu pohon beringin terkenal yang banyak diketahui masyarakat adalah Wringin Sepuh yang ada di Kotagede. Wringin Sepuh merupakan pohon beringin berukuran raksasa yang menurut cerita, beringin tersebut ditanam langsung oleh kanjeng Sunan Kalijaga, dari sanalah pohon tersebut dijuluki Wringin Sepuh atau pohon beringin tua. Secara khusus mitos Wringin Sepuh lebih sering diidentikkan dengan keselamatan perjalanan, misalnya seorang warga hendak melaksanakan perjalanan jauh, baik perjalanan yang dilakukan untuk kebutuhan jangka pendek (sementara) atau jangka panjang dengan catatan dalam urusan kebaikan. dalam momen tersebut biasanya masyarakat datang dan melakukan ritual tertentu berkenaan dengan pohon beringin tersebut dengan menaruh harapan selamat (Ilham, L., 2020. p.31). Oleh sebab itu, terdapat beberapa pohon beringin yang berkumpul di depan Istana Kepresidenan karena adanya harapan supaya keselamatan selalu melekat pada setiap pengunjung Jalan Malioboro yang memiliki niat dan hati yang baik.

Sementara itu fungsi pohon yang ditanam di tepi jalan raya antara lain sebagai peneduh dan penyerap polusi (Suwardo, S., & Utomo, H. B., 2018. p.297). Dalam dunia planologi perkotaan, aturan mengenai bentuk peletakan pohon sudah diatur oleh kementerian, berikut adalah gambaran rancangan tata letak pohon yang ditanam di Jalan Malioboro pada medio 2010 an:



Gambar 11. Jalur Tanaman Tepi Peneduh
Sumber: Peraturan Menteri PU. NO.5/PRT/M/2008.



Gambar 12. Jalur Penyerap Polusi Udara
Sumber: Peraturan Menteri PU. NO.5/PRT/M/2008.

Dari kedua gambar di atas terdapat perbedaan yang cukup jelas, yakni keberadaan semak dan perdu. Alasan dari pengadaan jenis lain selain pohon yakni untuk memperbesar serapan karbon oleh tanaman tambahan yang mana pada umumnya tergolong kedalam jenis tumbuhan C4. Kelompok tanaman tersebut mampu melakukan proses fotosintesis lebih banyak, sehingga suplai oksigen yang dihasilkan juga akan lebih besar (Novenda, I. L., & Nugroho, S. A., 2017. p.230). Meski pada prakteknya, di Jalan Malioboro tetap menggunakan dua variasi rancangan jalur di atas, hal tersebut membuktikan bahwa standar yang digunakan sudah sesuai dengan peraturan yang ada.

Tabel 1. Persebaran jumlah tegakan tiap spesies pohon di sisi timur dan barat jalan.

TABEL PERSEBARAN POHON BERDASARKAN LETAK				
No	Jenis/Spesies	Jumlah tegakan di sisi timur	Jumlah tegakan di sisi barat	Jumlah total
1	Asam Jawa (<i>Tamarindus indica</i>)	98	78	176
2	Gayam (<i>Inocarpus fagifera</i>)	12	11	23
3	Sawo Kecik (<i>Manilkara kauki</i>)	4	-	4
4	Angsana (<i>Pterocarpus indicus</i>)	17	-	17
5	Beringin (<i>Ficus benjamina</i>)	3	10	13

Berbasis data dari tabel di atas, spesies yang paling dominan adalah asam jawa dengan persentase 75% dan dapat ditemukan di seluruh lokasi. Kemudian disusul oleh gayam yang mana masih satu generasi penanaman dengan jumlah total 23 dan tersebar merata. Lalu ada jenis angsana yang hanya terkonsentrasi di satu titik yaitu di sebelah utara sisi timur badan jalan dengan total 17 tegakan. Berikutnya ada beringin yang lebih banyak tumbuh di depan Istana Kepresidenan dan beberapa tumbuh di samping Benteng Vredeburg. Terakhir ada Sawo Kecik yang hanya menyumbang jumlah sebanyak 4 pohon di sisi timur jalan.

Berikutnya adalah survei singkat yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman masyarakat tentang pohon, yang mana responden yang dianggap memenuhi syarat adalah pengunjung dalam kategori usia produktif. Menurut Bappenas, penduduk Indonesia yang tergolong kategori usia produktif (*productive age populations*) adalah usia 14-64 yang diperkirakan berjumlah 179,1 juta jiwa (Madiistriyatno, H., 2020, p.iii). Alasan pemilihan responden pada usia ini dikarenakan kelompok usia produktif dianggap sudah mampu berpikir kritis dan mampu membawa perubahan lewat karya dan kontribusi terhadap pembangunan. Usia di bawah 14 dianggap masih belum cukup matang pemikirannya mengenai kondisi lingkungan sekitarnya, sedangkan usia di atas 64 diasumsikan sudah tidak memiliki tenaga sekutu usia produktif. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan pada bulan Februari 2023, dapat dilihat penjabarannya sebagai berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi informasi profil responden pengunjung Jalan Malioboro

PROFIL RESPONDEN PENGUNJUNG MALIOBORO					
No	Nama	Usia (tahun)	Asal	Jenis kelamin	Profesi
1	Rizky	30	Jogja	Laki-laki	Pegawai Dishub
2	Rohmat	22	Surabaya	Laki-laki	Wisatawan
3	Partono	42	Jogja	Laki-laki	Pegawai halte
4	Nuryanto	60	Gunung Kidul	Laki-laki	Sopir becak
5	Sumarno	42	Kulon Progo	Laki-laki	Keamanan
6	Beni	32	Jogja	Laki-laki	Jogoboro
7	Diva	18	NTB	Perempuan	Mahasiswa
8	Lisa	19	Karanganyar	Perempuan	Mahasiswa
9	Elis	19	Karanganyar	Perempuan	Mahasiswa
10	Adela	20	Karanganyar	Perempuan	Mahasiswa
11	Zahra	20	Sumatra Barat	Perempuan	Mahasiswa
12	Hana	20	Sumatra Barat	Perempuan	Mahasiswa

No	Nama	Usia (tahun)	Asal	Jenis kelamin	Profesi
13	Indri	20	Jogja	Perempuan	Wisatawan
14	Difa	24	Jogja	Perempuan	Wisatawan
15	Louca	35	Jogja	Laki-laki	Buruh
16	Paijo	56	Sleman	Laki-laki	Buruh
17	Ade Ridwan	20	Cirebon	Laki-laki	Pelajar
18	Fadli	16	Cirebon	Laki-laki	Pelajar
19	Rohim	20	Cirebon	Laki-laki	Pelajar
20	Agi Putra	20	Tasikmalaya	Laki-laki	Mahasiswa
21	Diki Candra	23	Tangerang	Laki-laki	Karyawan
22	Atika	23	Jogja	Perempuan	Karyawan
23	Ani	51	Jogja	Perempuan	Ibu Rumah Tangga
24	Arif	14	Bandung	Laki-laki	Pelajar
25	Afila	14	Ciamis	Laki-laki	Pelajar
26	Ryvaldo	21	Lampung	Laki-laki	Mahasiswa
27	Gabriela	19	Lampung	Perempuan	Mahasiswa
28	Arka	15	Malang	Laki-laki	Pelajar
29	Raja	14	Malang	Laki-laki	Pelajar
30	Rajendra	15	Malang	Laki-laki	Pelajar

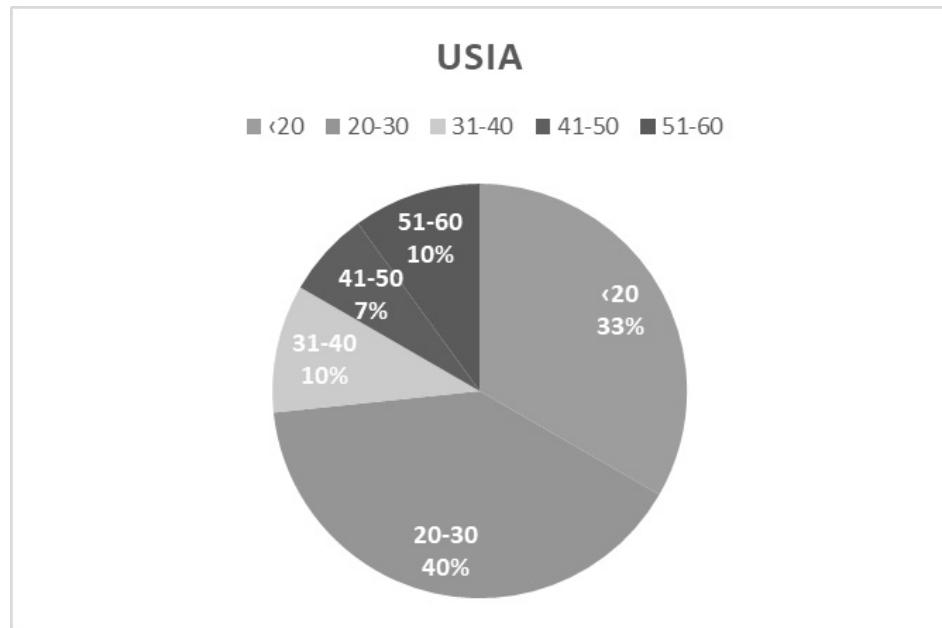


Diagram 1. Distribusi usia responden.



Diagram 2. Distribusi asal daerah responden.



Diagram 3. Distribusi jenis kelamin responden.

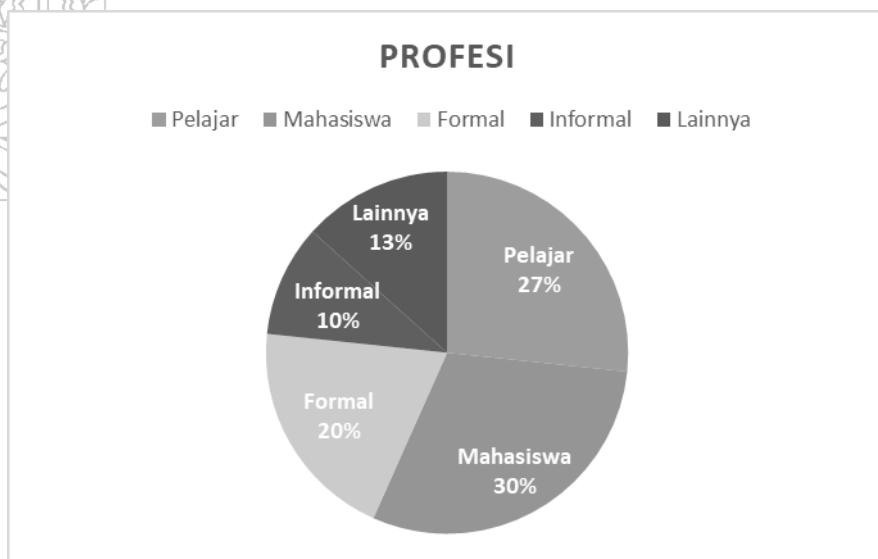


Diagram 4. Distribusi profesi responden.



Diagram 5. Distribusi jawaban responden mengenai pemahaman vegetasi.

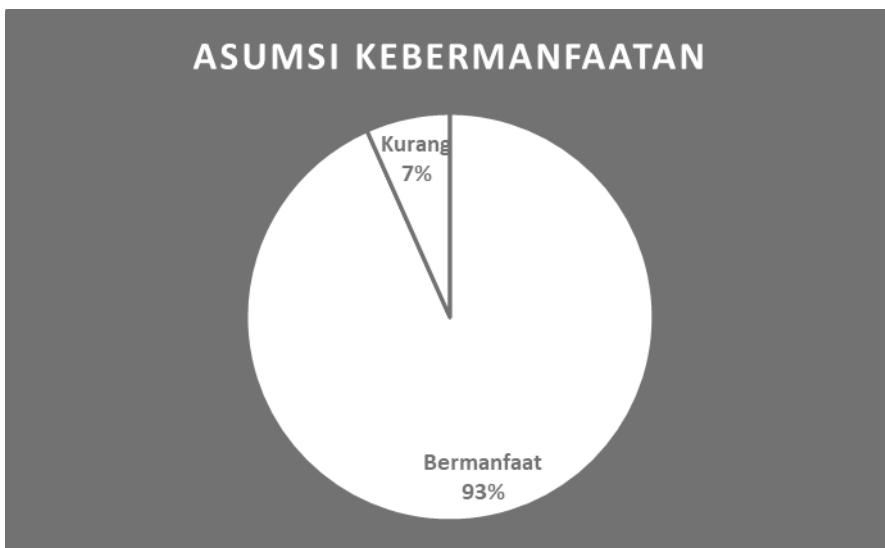


Diagram 6. Distribusi jawaban responden mengenai kebermanfaatan vegetasi.

Menurut hasil wawancara yang telah dilakukan, didapatkan responden dengan jumlah 30 orang. Angka tersebut merupakan angka yang umum digunakan untuk data kualitatif berupa wawancara serta biasa digunakan standar tersebut untuk uji validitas. Responden yang diwawancarai berasal dari berbagai latar belakang, namun secara singkat terbagi menjadi beberapa kategori spesifik, yaitu: usia, asal daerah (asli Yogyakarta atau dari luar daerah), jenis kelamin, dan profesi. Responden dipilih secara acak selama masih memenuhi syarat berupa memasuki usia produktif dan bersedia untuk diwawancarai. Berdasarkan pengkategorian usia, sebagian besar responden adalah berasal dari kelompok umur 20 hingga 30 tahun dengan persentase sebesar 40% dan di bawah 20 tahun dengan persentase 33% atau sepertiga. Sedangkan dari kategori asal daerah, dapat dilihat bahwa 63 persen

atau hampir dua per tiga pengunjung yang diwawancara berasal dari luar Provinsi DIY. Responden laki-laki juga memiliki jumlah lebih banyak yaitu 19 orang dari 30 responden. Sedangkan profesi yang paling dominan adalah responden yang masih berstatus pelajar dan mahasiswa dengan nilai persentase gabungan sebesar 57%. Pengkategorian ini perlu dirunut karena tingkat pendidikan, latar belakang, keseharian, dan akses informasi tentu saja mempengaruhi pemahaman pengunjung terhadap vegetasi pohon. Data mengenai hasil tersebut dapat disimak pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Rekapitulasi jawaban mengenai pemahaman vegetasi pohon

TABEL REKAPITULASI PEMAHAMAN PENGUNJUNG TERHADAP VEGETASI POHON DI MALIOBORO				
No	Nama	Pemahaman tentang jenis-jenis pohon (ya/tidak)	Kebermanfaatan (ya/tidak)	Alasan
1	Rizky	Tidak	Ya	Penenduh, penyerap air, estetika
2	Rohmat	Tidak	Ya	Peneduh, penyerap polusi
3	Partono	Ya	Ya	Keindahan, penyerap air, buah
4	Nuryanto	Ya	Ya	Peneduh, keindahan, penyerap polusi
5	Sumarno	Ya	Ya	Peneduh, efisiensi, kaitan historis
6	Beni	Ya	Ya	Sirkulasi udara, penyerap karbon, peneduh
7	Diva	Tidak	Ya	Peneduh
8	Lisa	Tidak	Ya	Peneduh
9	Elis	Tidak	Ya	Penyejuk
10	Adela	Tidak	Ya	Peneduh
11	Zahra	Tidak	Ya	Penyejuk, penyerap polusi
12	Hana	Tidak	Ya	Penghijau
13	Indri	Tidak	Ya	Penyejuk, mengurangi polusi
14	Difa	Tidak	Ya	-
15	Louca	Tidak	Ya	Kaitan historis (dahulu Malioboro adalah pasar)
16	Paijo	Ya	Ya	Penghasil oksigen, penyejuk

No	Nama	Pemahaman tentang jenis-jenis pohon (ya/tidak)	Kebermanfaatan (ya/tidak)	Alasan
17	Ade Ridwan	Tidak	Ya	Peneduh, penyejuk, keindahan
18	Fadli	Tidak	Ya	-
19	Rohim	Tidak	Ya	-
20	Agi Putra	Tidak	Ya	Peneduh, penyerap air
21	Diki Candra	Tidak	Ya	Manfaat umum
22	Atika	Tidak	Ya	Sirkulasi udara, peneduh
23	Ani	Ya	Ya	Penyerap air, jamu, bumbu dapur
24	Arif	Tidak	Tidak	-
25	Afila	Tidak	Tidak	-
26	Ryvaldo	Tidak	Ya	Sumber oksigen
27	Gabriela	Tidak	Ya	Estetika, penyerap karbon
28	Arka	Tidak	Ya	Penyerap air
29	Raja	Tidak	Ya	Peneduh
30	Rajendra	Tidak	Ya	Sirkulasi udara

Hampir seluruh responden mengatakan bahwa keberadaan vegetasi pohon yang ada di Jalan Malioboro memiliki manfaat yang besar bagi manusia dan lingkungan. Meski 80 persen dari total responden memberikan jawaban bahwa pemahaman mereka akan jenis vegetasi yang ada kurang baik, namun mereka menyadari pentingnya keberadaan dari vegetasi tersebut. Adapun responden yang mampu menjawab lebih dari setengah jenis total pohon di Malioboro dengan benar hanya berjumlah 6 orang yang mana mereka semua adalah warga asli DIY dan memiliki keseharian seperti bekerja di lingkungan Jalan Malioboro. Selain itu, umur mereka juga sudah bukan masa pelajar atau mahasiswa sarjana lagi. Pengalaman lamanya hidup di sana menyebabkan pengetahuan mereka lebih banyak bila dibandingkan dengan responden lain. Hal tersebut terbukti dari eksplanasi mereka mengenai alasan mengapa keberadaan vegetasi pohon sangat bermanfaat. Bahkan di antara mereka ada yang menceritakan kaitan pohon dengan sejarah bahwasanya pemilihan jenis tanaman untuk mengisi Jalan Malioboro tidaklah sembarangan. Adapula responden yang memberikan jawaban mengenai manfaat secara langsung dari vegetasi, salah satunya ada sebagai bahan masakan dan bahan makanan ringan. Temuan yang bertolak belakang hadir dari responden yang berasal dari luar

daerah serta memiliki usia pada rentang di bawah 30 tahun. Responden tipe ini sebagian besar menjawab manfaat dari vegetasi ialah sebagai peneduh, penyejuk, keindahan, dan penyerap polusi udara. Jawaban seperti ini didasarkan pada apa yang mampu dilihat dan dinalar secara langsung, sehingga jawaban cenderung pada apa yang bisa dirasakan saat itu juga, contohnya sebagai tempat berteduh. Tentu saja jawaban dari mayoritas responden membuktikan bahwa dugaan mengenai pentingnya pengadaan sarana edukasi untuk memperkenalkan manfaat vegetasi bahkan memperkenalkan budaya Jawa sekaligus memanglah diperlukan.

Kode QR yang merupakan suatu terobosan teknologi terkini yang pertama kali diperkenalkan kepada masyarakat umum di Jepang pada tahun 2002 dan dibuat oleh perusahaan teknologi Denso Wave pada tahun 1994. Kode QR itu sendiri adalah singkatan dari *Quick Response Code*, karena teknologi ini mampu mengarahkan pemindai kode secara akurat ke laman atau web tertentu. Layaknya *barcode*, kode yang satu ini memiliki bentuk yang lebih besar berbentuk persegi dan ada tiga persegi hitam lainnya di sebelah sisi kanan atas, kiri atas, dan kiri bawah. Setiap elemen- elemen yang ada di QR-Code memiliki makna tersendiri dan juga kode yang satu ini memiliki keunggulan dibanding barcode pada kapasitas penyimpanan data yang lebih besar (Muhammad, I., & Masnur, M., 2021. p.33).

Karena pembuatan QR-Code yang mudah karena bisa dibuat sendiri oleh siapa saja, setelah kode 2 dimensi tersebut jadi, sebaiknya dicetak pada kertas yang tahan air atau kertas tempat untuk mencetak kode tersebut dilapisi oleh mika dengan cara dilaminasi. Saat pemasangan QR-Code pun juga lebih baik jika dibuat desain maupun aksesoris tambahan seperti lampu agar pengunjung lebih tertarik untuk setidaknya melihat pohon dari dekat. Keberadaan QR-Code ini juga mampu melacak dan menghitung dengan pasti jumlah pohon yang telah terindeks. Dengan begitu, tindakan penenbangan pohon secara ilegal dapat diminimalisir karena akan selalu diketahui berapa jumlah pohon yang ada maupun yang sudah mati atau ditebang (Blegur, W. A., & Seran, K. J. T., 2022. p.9).

Kode baris atau *barcode* mampu dikenali dengan menggunakan sebuah alat baca optik yang disebut *barcode reader*. Prinsipnya, *barcode reader* hanya sebuah alat *input* biasa seperti halnya keyboard atau scanner di mana peran manusia sebagai operator sangat minimum. Sedangkan QR-Code memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan jenis-jenis kode lainnya, antara lain misalnya (1) kapasitas yang lebih besar, (2) mudah dibaca karena polanya lebih rumit, (3) kemampuan menyimpan huruf dan angka, (4)

dapat dibaca dan dideteksi dari berbagai arah, (5) ukuran kode kecil (6) tahan terhadap kondisi kotor Namun keunggulan dari kode ini tidak hanya sampai di situ, Kode QR juga tahan terhadap kerusakan, sebab *QR-Code* mampu memperbaiki kesalahan sampai dengan 30% tergantung dengan ukuran atau versinya. Cara penggunaannya adalah dengan memindai gambar kode suatu produk menggunakan kamera telefon pintar yang sudah dilengkapi dengan alat pendektsinya yaitu *QR-Code Reader* (Hadi, C. F., & Yasi, R. M., 2022. pp. 7-12). Cara kerja dari kode ini pun juga dapat diterapkan tentunya dalam hal yang bertujuan untuk identifikasi pohon.

Berdasarkan hasil dari lokasi-lokasi lain tentang ide ini contohnya di Taman Hutan Kota HM Sabki di Jambi telah menggunakan *QR-Code* untuk memudahkan masyarakat mengakses informasi secara lengkap mengenai jenis tanaman yang dijumpai (Khaira dkk, U., 2020). Dalam realisasi ide ini, tentu dibutuhkan banyak tenaga ahli yang berasal dari berbagai bidang ilmu seperti ahli dendrologi, etnobotaniawan, teknisi informatika, pustakawan, sejarawan, administrator hingga pemerhati budaya Jawa. Hal tersebut menjadi penting mengingat tujuan dari ide ini adalah untuk mengedukasi masyarakat mengenai pentingnya vegetasi pohon bagi kelestarian lingkungan dan tradisi di Kesultanan Yogyakarta, sehingga harapannya ide ini dapat menjangkau banyak orang hingga terbentuklah masyarakat sosial yang sadar akan kelestarian lingkungan.

Beberapa upaya yang berfungsi untuk memperbesar tingkat keberhasilan ide ini juga dipersiapkan seperti dibuat penawaran dan promosi menarik, contohnya mengadakan sosialisasi dan promosi yang menargetkan sekolah-sekolah yang mana para siswanya hendak melakukan *study tour* ke Yogyakarta supaya saat berkeliling di Jalan Malioboro, mereka tidak lupa untuk memindai (*scan*) *QR-Code* yang telah terpasang pada setiap pohon. Nantinya, para siswa yang mampu memindai jenis atau jumlah tumbuhan dengan kuantitas tertentu dapat melihat pertunjukan budaya secara gratis yang ada di Kraton. Namun demikian, promosi ini tak hanya terbatas untuk siswa sekolah saja, melainkan khalayak umum baik wisatawan domestik maupun mancanegara dengan tawaran hadiah yang sama agar para pelancong lebih antusias dalam mencari informasi mengenai vegetasi pohon.

Dengan demikian, harapannya akan banyak orang yang mengakses laman informasi mengenai peran dan makna vegetasi bagi pelestarian lingkungan dan tradisi yang mana hal ini dapat menjadi peluang untuk memasang iklan berbayar di laman tersebut yang harapannya perolehan dari adsense dapat menutup biaya operasional laman web maupun

seni pertunjukan yang pada awalnya digunakan untuk menarik minat wisatawan agar mereka penasaran dan tergerak untuk memindai *QR-Code* yang ada. Dengan begitu, upaya untuk melestarikan tradisi di Kraton dapat terbantu dengan adanya vegetasi pepohonan melalui pemasangan kode dua dimensi tersebut dan juga dapat menjadi sarana edukasi masyarakat, sehingga secara sosial dapat membentuk budaya cinta lingkungan. Di samping dari kurangnya variasi pohon yang ada, hal ini dapat diatasi dengan memberikan informasi berbeda selain profil pohon seperti biografi tokoh-tokoh penting dan jarak antara titik di mana pohon berada dengan Kraton Yogyakarta.

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian studi yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa penelitian yang bertujuan untuk menghimpun informasi-informasi mengenai vegetasi yang ada di Malioboro memanglah diperlukan. Seusai berhasil mengidentifikasi seluruh jenis yang ditemukan, selanjutnya telah dilakukan survei berupa wawancara kecil terhadap pengunjung Malioboro, disimpulkan bahwa pemahaman masyarakat mengenai vegetasi pohon masih rendah karena hanya 20% responden saja yang mampu menjawab dengan benar lebih dari setengah jenis pohon yang ada disana. Dengan begitu, dibutuhkan upaya edukasi penambah wawasan kepada masyarakat luas yang dapat diwujudkan melalui berbagai instrumen salah satunya dengan kode QR. Penggunaan media penyalur informasi berupa *QR-Code* yang dipasang di depan pohon mempermudah penggalian informasi yang lebih akurat bagi pengunjung yang melintas. Terbukti dari beberapa lokasi yang sudah ada di Indonesia, penerapan identifikasi tanaman melalui *QR-Code* cukup memudahkan masyarakat. Oleh sebab itu, gagasan ini perlu dilakukan tindak lanjut dan membutuhkan dukungan dari berbagai pihak. Meski solusi dari permasalahan ini tergolong sederhana namun diprediksi bisa memberi dampak dan makna yang nyata bagi masyarakat. Agar hasil yang diperoleh lebih maksimal, maka langkah yang harus diwujudkan adalah dengan membuat perencanaan terlebih dahulu apa saja yang hendak dimuat dalam web informatif nantinya serta jalur yang paling sering disinggahi oleh banyak orang. Tak lupa juga aplikasi atau laman web yang akan digunakan sebagai media edukasi. Harapannya segala pihak dapat ikut membantu menyempurnakan naskah makalah ini supaya inovasi-inovasi para pemuda dapat dieksekusi secara lebih matang oleh pihak yang memiliki wewenang atau pemangku kebijakan khususnya pihak dari Keraton Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang ada

pada tulisan ini, sehingga semua kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis, demi terwujudnya karya yang lebih berkualitas kedepannya.

ACKNOWLEDGMENT

Ucapan terimakasih yang saya ucapkan sebesar-besarnya kepada ibu saya Enny Isrofiyanti yang telah memberikan dukungan berupa hibah dana untuk kebutuhan alat dan bahan serta logistik untuk menyusun paper ini serta segala hal yang berkaitan dengannya. Tak lupa juga kepada para kolega yang telah membantu dalam mendampingi saya saat pengambilan data wawancara dan observasi vegetasi yaitu teman saya dari Program Studi Kartografi dan Penginderaan Jauh UGM serta dua teman saya yang membantu pula dari Fakultas Kehutanan UGM. Terimakasih juga untuk adik dan anggota keluarga yang lain yang selalu memotivasi saya agar tidak berhenti di tengah jalan. Tulisan ini saya persembahkan untuk kekayaan budaya asli Jawa dan Indonesia.



DAFTAR PUSTAKA

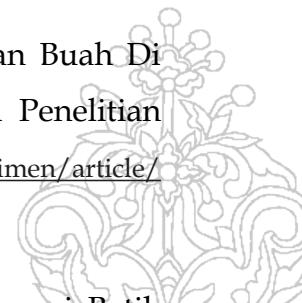
Agustina, S., Maulana, Y., & Zahara, N. (2022, June). ANALISIS VEGETASI JENIS POHON DI KAWASAN PEGUNUNGAN DESA IBOIH KECAMATAN SUKAKARYA KOTA SABANG. In *Prosiding Seminar Nasional Biotik* (Vol. 9, No. 1, pp. 97-105).
<http://dx.doi.org/10.22373/pbio.v9i1.11527>

Atmosudiro, S. (2010). *Ensiklopedia Yogyakarta*. Yogyakarta: Dinas Kebudayaan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.



Blegur, W. A., & Seran, K. J. T. (2022). PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM PEN-CANDRAAN TANAMAN DI KAWASAN LAHAN KERING MENGGUNAKAN QR CODE. *Jurnal Saintek Lahan Kering*, 5(1), 7-9. <https://doi.org/10.32938/slk.v5i1.1794>

Chrisnawati, L., Putri, A. S., & Haryanto, H. (2021). Inventarisasi Tanaman Buah Di Kawasan Taman Buah Kebun Raya Liwa. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 7(1), 50-55. <https://journals.ums.ac.id/index.php/bioeksperimen/article/view/10808/6547>.



Damayanti, N. Y. (2018). Narasi Mitos dan legenda Indonesia dalam Ekspresi Batik Tamarin. *Scritto*.

Hadi, C. F., & Yasi, R. M. (2022). Aplikasi Teknologi QR Code Pada Identifikasi Tumbuhan Di Wisata De-Djawatan. *TEKIBA: Jurnal Teknologi dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 7-12.

Ilham, L. (2020). Mitos Wringin Sepuh dalam Kajian Islam. *Al Iman: Jurnal Keislaman dan Kemasyarakatan*, 4(1), 22-42. <http://ejournal.kopertais4.or.id/madura/index.php/aliman/article/view/3806>

Khaira, U., Suratno, T., Mauladi, M., Aryani, R., & Saputra, E. (2020). Pembuatan sistem informasi inventarisasi tanaman berbasis QR code untuk identifikasi tanaman Taman Hutan Kota HM Sabki Kota Jambi. *Riau Journal of Empowerment*, 3(2), 69-78.

Madiistriyatno, H. (2020). Generasi Milenial Tantangan Membangun Komitmen Kwereja/Bisnis dan Adversity Quotient (AQ). p.iii. (<http://repository.upi-yai.ac.id/225/1/Generasi%20Milenial%20Edisi%20Revisi.pdf>)

Martuti, N. K. T., Rahayuningsih, M., & Alfirdani, K. (2021). Kesesuaian Vegetasi untuk Taman Kota Semarang. *Life Science*, 10(2), 132-139. <https://doi.org/10.15294/lifesci.v10i2.54444>

Momongan, J. F., Gosal, P. H., & Kumurur, V. (2017). Efektivitas jalur hijau dalam menyerap emisi gas rumah kaca di Kota Manado. *Spasial*, 4(1), 36-43.

Moro, H. K. E. P., Handayani, N. D., & Fitria, A. (2021). *Etnobotani Tradisi Kuthomoro* Yogyakarta.

Muhammad, I., & Masnur, M. (2021). Aplikasi Qr Code Sebagai Sarana Penyampaian Informasi Pohon Di Kebun Raya Jompie. *Jurnal Sintaks Logika*, 1(1), 33-41. <https://doi.org/10.31850/jsilog.v1i1.694>

Novenda, I. L., & Nugroho, S. A. (2017). ANALISIS KANDUNGAN PROLIN TANAMAN KANGKUNG (*Ipomoea reptana* Poir), BAYAM (*Amaranthus spinosus*), Dan Ketimun (*Cucumis sativus* L.). p.230. <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/80019>

Rahmawati, S., Percatawati, D., Sulistiono, S., Rahmawati, I., & Cintamulya, I. (2022, December). Arsitektur Percabangan Pohon di Area Kampus Universitas

Nusantara PGRI Kediri. In Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran (Vol. 2, No. 1, pp. 463-471).

Sari, L. Y. S., & Setyawati, R. (2019). Etnobotani tumbuhan ritual yang digunakan pada upacara jamasan di keraton Yogyakarta. BIOMA: JURNAL BIOLOGI MAKASSAR, 4(2), 99-106. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/bioma/article/view/6691/3814>

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung :Remaja Rosdakarya

Suwardo, S., & Utomo, H. B. (2018). Konsep Desain Pengelolaan Dan Pemeliharaan Prasarana Ruang Jalan Umum Sesuai Standar Laik Fungsi Jalan Dan Standar Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan. *Jurnal Nasional Teknologi Terapan (JNTT)*, 2(3), 291-308. [http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:yMjZw1ihE4IJ:scholar.google.ai+Standar+Laik+Fungsi+Jalan+Dan+Standar+Ruang+Tebuka+Hijau+Kawasan+Perkotaan.+Jurnal+Nasional+Teknologi+Terapan+\(JNTT\),+2\(3\),+291-308.++++&hl=en&as_sdt=0,5](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:yMjZw1ihE4IJ:scholar.google.ai+Standar+Laik+Fungsi+Jalan+Dan+Standar+Ruang+Tebuka+Hijau+Kawasan+Perkotaan.+Jurnal+Nasional+Teknologi+Terapan+(JNTT),+2(3),+291-308.++++&hl=en&as_sdt=0,5)

Ahimsa-Putra, H. S. (2019). Bahasa, Sastra, Dan Kearifan Lokal Di Indonesia. *Mabasan*, 3(1), 30–57. <https://doi.org/10.26499/mab.v3i1.115>

Arief Kurniawan, M., & Meytasari, C. (2019). Kajian Nilai-Nilai Kearifan Lokal Pada Arsitektur Hotel Bintang Dan Hunian Vertikal Di Kawasan Cagar Budaya Yogyakarta. *INERSIA: LNformasi Dan Eksposisi Hasil Riset Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 15(1), 54–61. <https://doi.org/10.21831/inersia.v15i1.24863>

Baharuddin, B. (2015). Bentuk-Bentuk Perubahan Sosial Dan Kebudayaan. *Al-Hikmah*, 9(2), 180–205. <https://doi.org/10.24260/al-hikmah.v9i2.323>

Chandanachulaka, S. (2018). Sustainable Development Goals, SDGs, The 2030 Agenda for Sustainable Development. *Health*.

Dwisatyadini, M. (2010). Pemanfaatan tanaman obat untuk pencegahan dan pengobatan penyakit degeneratif. *Optimalisasi Peran Sains Dan Teknologi Untuk Mewujudkan Smart City*, 237–270.

Endraswara, S. (2014). *Metodologi Penelitian Sastra*. Bukupop.

- Fadli, M. R. (2020). Peran Modal Sosial dalam Pendidikan Sekolah. *Equilibrium: Jurnal Pendidikan*, 8(2), 152–161. <https://doi.org/10.26618/equilibrium.v8i2.3363>
- Farhan, M. R., Lestari, S., Hasriaty, MK, R. A., Nasrullah, M., Asiyah, N., & Triastuti, A. (2019). *Analisis Vegetasi Tumbuhan Di Resort Pattunuang- Karaenta Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung*.
- Fathy, R. (2019). Modal Sosial: Konsep, Inklusivitas dan Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Pemikiran Sosiologi*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.22146/jps.v6i1.47463>
- Field, J. (2008). *Social Capital*. Routledge.
- Flores, Y. (2011). Nilai-nilai Kearifan Lokal (Local Wisdom) Tradisi Memitu pada Masyarakat Cirebon (Studi Masyarakat Desa Setapatok Kecamatan Mundu). *Phys. Rev. E*, 24. http://ridum.umanzales.edu.co:8080/jspui/bitstream/6789/377/4/Muoz_Zapata_Adriana_Patricia_Artculo_2011.pdf
- Gunawan. (2013). Kearifan Masyarakat Lereng Merapi Bagian Selatan Kabupaten Sleman DIY. *Sosio Informa*, 1(02), 189–212.
- Habibi, R. K., & Kusdarini, E. (2020). Kearifan Lokal Masyarakat Dalam Melestarikan Tradisi Pernikahan Pepadun di Lampung Utara. *Jurnal Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya*, 22(1), 60. <https://doi.org/10.25077/jantro.v22.n1.p60-69.2020>
- Hanum, F. (2011). *Sosiologi Pendidikan*. Kanwa Publishing.
- Indartoyo. (2016). Praxis Perkembangan Penampilan Bangunan Joglo di Daerah Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional SCAN The Lost World: Historical Continuity for Sustainable Design*, 1987, 195–205.
- Kasnowihardjo, G. (2009). Menggali Kearifan Lokal Melalui Kajian Etnoarkeologi. *Berkala Arkeologi*, 29(1), 46–53. <https://doi.org/10.30883/jba.v29i1.370>
- Koentjaraningrat. (2009). *Pengantar Ilmu Antropologi*. Rineka Cipta.
- Liliweri, A. (2018). *Pengantar Studi Kebudayaan*. Nusamedia.
- Mungmachon, M. R. (2012). Knowledge and Local Wisdom : Community Treasure. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(13), 174–181.

NFNP, M., Antariksa, & M Ridjal, A. (2017). Pola Ruang Dalam pada Rumah Tinggal Tradisional Jawa di Desa Brayut, Yogyakarta. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya*, 1–7.

Niman, E. M. (2019). Dan Upaya Pelestarian Lingkungan Alam. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 11(1), 91–106.

Nugraha, D. (2020). Urgensi Pendidikan Multikultural di Indonesia. *Jurnal Pendidikan PKN (Pancasila Dan Kewarganegaraan)*, 1(2), 140. <https://doi.org/10.26418/jppkn.v1i2.40809>

Nurcahyanti, D., Sachari, A., & Destiarmand, A. H. (2020). Peran Kearifan Lokal Masyarakat Jawa Untuk Melestarikan Batik Tradisi di Girilayu, Karanganyar, Indonesia. *Mudra Jurnal Seni Budaya*, 35(2), 145–153. <https://doi.org/10.31091/mudra.v35i2.816>

Pesurnay, A. J. (2018). Local Wisdom in a New Paradigm: Applying System Theory to the Study of Local Culture in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 175(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/175/1/012037>

Pingge, H. D. (2017). Kearifan Lokal dan Penerapannya di Sekolah. *Jurnal Edukasi Sumba*, 01(02), 128–135.

Powell, J. L., & Steel, R. (2011). Revisiting Appadurai: Globalizing Scapes in a Global World the pervasiveness of economic and cultural power. *International Journal of Innovative Interdisciplinary Research*, 1, 74–80.

Prabasmara, P. G., Wibowo, S. H., & Yuniaستuti, T. (2020). Kajian Struktur Bangunan Tradisional Jawa pada Bangsal Kencana Keraton Yogyakarta. *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 16(1), 44–51. <https://doi.org/10.23917/sinektika.v16i1.10491>

Prabawa-Sear, K. A. (2018). *The impact of culture on environmental education in Java, Indonesia*. https://research-repository.uwa.edu.au/files/48596627/THESIS_DOCTOR_OF_PHILOSOPHY_PRABAWA_SEAR_Kelsie_Amanda_2018.pdf

Sayuti, S. A. (2019). *Implementasi Pendidikan Bermakna Berbasis Kearifan Lokal*.

Sucipto, B. H. (2020). Implementasi Budaya Guyub Rukun di SMK N 1 Donorojo Pacitan melalui Kegiatan Kemasyarakatan dalam Penanganan Pandemi Covid-19. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(8), 749–762. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i8.15700>

Suhartini, S. (2009). *Kajian Kearifan Lokal Masyarakat dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*.

Suryana, N. (2019). Partisipasi Publik dalam Penataan Ruang Kawasan Perkotaan di Indonesia. *CosmoGov: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 04(02), 145–159. <https://doi.org/10.24198/cosmogov.v2i2.xxxxx>

Suseno, F. M. (1988). *Etika Jawa*. Gramedia Pustaka Utama.

Thamrin, H. (2013). Kearifan Lokal dalam Pelestarian Lingkungan (The Lokal Wisdom in Environmental Sustainable). *Kutubkhanah*, 16(1), 46–59.

Usman, S. (2018). *Modal Sosial*. Pustaka Pelajar.

Vivi, R. (2019). *Counseling Values in the Treasury of Javanese Ethics(an Observation Towards the Javanese in Implementing Javanese Ethics Education Which is Relevant to Counseling Values in Life)*. 287(Icesre 2018), 27–32. <https://doi.org/10.2991/icesre-18.2019.6>

W. Hastanti, B. (2017). Kondisi Lingkungan dan Karakteristik Sosial Budaya untuk Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (Studi Kasus pada Suku Dani di Jayawijaya, Papua). *Jurnal Penelitian Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, 1(2), 111–126. <https://doi.org/10.20886/jppdas.2017.1.2.111-126>

Wardani, Si. P., Hardiana, A., & Ikhsan, F. A. (2017). Revitalisasi Bangunan Tradisional Rumah Tinggal Sebagai Homestay Dengan Pendekatan Adaptive Reuse Di Jagalan, Kotagede, Yogyakarta. *Arsitektura*, 14(1). <https://doi.org/10.20961/arst.v14i1.9158>

Wardhani, C. D. (2006). Sustainable Development: Beberapa Catatan Tambahan. In Jakarta: Asosiasi SYLFF UI.

Wijana, N., Mulyadiharja, S., & Riawan, I. M. O. (2020). Fisiognomi Vegetasi Hutan Desa Adat Tenganan Pegringsingan Karangasem Bali. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 7(1), 17–32.

VEGETASI DALAM NASKAH-NASKAH JAWA

Arsanti Wulandari

Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada

arsanti@ugm.ac.id

ABSTRAK

Karya sastra dan masyarakat sangat lekat, bahkan dikatakan bahwa karya sastra adalah dokumen masyarakat penciptanya. Sebuah karya sastra dapat mencerminkan kondisi sosial, ideologi bahkan budaya masyarakat penciptanya. Vegetasi ternyata menjadi salah satu tema yang terdapat dalam teks Jawa. Salah satu teks yang mencirikan identitas masyarakatnya adalah masalah catatan mengenai teknologi masalah pertanian masa itu. Salah satu teks yang membicarakan teknologi adalah teks Pakem Tarugana yang berhubungan teknologi dalam mengolah pertanian. Teks yang ditulis tahun 1897 tersebut dilihat dari judul mempunyai arti taru ‘pohon’ dan ‘gana ‘sendiri’, maka dimaknai dari judul bahwa teks bicara hanya tentang pohon. Kata gana dapat juga berarti ‘mendung’ menjadikan makna teks berkisah tentang tradisi bertanam sebagai usaha di saat kondisi mendung, yang ternyata bermakna keterpurukan (seperti disampaikan di awal teks). Diharapkan dengan membaca teks Pakem Tarugana pembaca akan bangkit dan semangat. Teks Pakem Tarugana bicara tentang lahan tanam dan tata kelolanya sampai pada pengelolaan hasil pertanian. Beberapa hal tersebut menjadi bukti banyaknya pembahasan tentang alam baik sebagai objek yang dibahas maupun sebagai simbol bahkan sebagai medianya. Seperti disampaikan di awal bahwa karya sastra itu dapat meniru dan menggunakan alam untuk menyampaikan pesannya. Alam menjadi media yang sangat dekat dengan manusia untuk mencirikan dirinya. Identitas masyarakat akan terlihat dari karya sastra yang diproduksinya. Keadaan yang demikian menunjukkan kepada kita mengenai adanya tradisi agraris yang terpotret oleh teks dan inilah dokumentasi masyarakat yang terepresentasikan melalui naskah. Budaya agraris yang hidup di masyarakat terlihat dari naskah dan teks yang dihasilkan. Mimesis menjadi kata kuncinya.

Keywords:

Vegetasi, identitas, media, Suluk Tanen, Pakem Tarugana.

PENDAHULUAN

Karya sastra sebagai salah satu wujud dokumen masyarakat merekam kondisi masyarakatnya baik sosial dan fisik. Teks bisa menunjukkan nama-nama tempat (secara topografis bisa dilacak), menceritakan kronik suatu peristiwa, memuat sebuah ajaran, memuat tentang hasil kebudayaan masa lampau sampai kepada sesuatu yang bersifat teknis.

Salah satu wujud karya sastra yang berisikan demikian adalah naskah. Naskah yang secara fisik terlihat sebagai sesuatu yang tidak menarik, kuna , berdebu, dengan tulisan yang mungkin tidak semua orang bisa membaca karena ditulis dengan aksara daerah atau aksara lokal. Keadaan yang demikian menjadikan naskah yang seharusnya merupakan warisan masa lampau yang menyimpan informasi masa lalu menjadikan sesuatu yang terkunci rapat. Konsep yang setara disampaikan oleh Nancy Florida (1987:1-15) dalam artikelnya yang berjudul "**Reading The Unread in Traditional Javanese Literature.**" Tampilan teks yang demikian (bc: tidak terbaca) menjadikan teks menjadi sesuatu yang mati bagi pembaca dan menjadikan tekspun tertutup rapat, terkunci rapat.

Demikian halnya dengan kondisi pernaskahan dalam tradisi Jawa. Banyak naskah Jawa yang memuat berbagai cerita yang beraneka, tetapi karena kondisi fisik yang "tidak terbaca" maka menjadikan informasi tidak sampai kepada pembaca. Secara tekstual akan memuat aneka data yang sangat menarik, bahkan secara visual kita juga bisa melihat potret masyarakatnya.

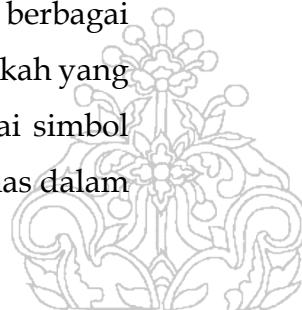


Gambar 1. Surat dari raja madura kepada Jan Jacob Van Rochussen (Mu'jizah, 1998)

Dari foto di atas, selain dari isi teks yang dapat kita baca, kita juga akan melihat visualnya yaitu adanya bunga-bunga yang menjadi iluminasi dalam naskah yang merupakan sebuah surat tersebut. Naskah di atas adalah surat yang ditulis oleh Raja Madura yang ditujukan kepada Jacob Van Rochussen. Lembar surat tersebut memuat bunga-bunga kopi yang ternyata kala itu Madura merupakan penghasil kopi. Dengan demikian secara visualpun terkadang naskah sudah mencerminkan kondisi sosial budaya. Gambar tidak sekedar hiasan tetapi menjadi simbol terhadap kemakmuran sebuah wilayah tertentu.

Selain secara visual, naskah akan memberi gambaran sosio kultural kepada kita melalui proses pembacaan yang menjadi kunci gerbang informasi. Meskipun teks disampaikan di awal sebagai data yang terkunci rapat, maka dengan berbekal penguasaan bahasa dan aksara akan terbuka gerbang informasi kepada kita. Berbagai informasi teks akan dapat kita ungkap, salah satunya adalah tentang vegetasi atau segala hal tentang tetumbuhan.

Tentang tetumbuhan sebagai pokok bahasan, ternyata ditemukan juga dalam berbagai naskah di Jawa, misal teks Pakem Tarugana, teks Bab Kalapa, juga beberapa naskah yang lain. Tetapi teks yang masih memuat vegetasi dengan menjadikannya sebagai simbol juga dapat ditemukan dalam teks Piwulang Estri. Secara lebih detail akan dibahas dalam pembicaraan selanjutnya.



Teks tentang Vegetasi

Penggunaan istilah-istilah dalam vegetasi ternyata sering terlihat dalam teks-teks Jawa. Keberadaan pemakaian kata atau istilah tersebut bisa muncul langsung di teks yang memang membicarakan tentang tanaman maupun yang muncul di dalam teks-teks piwulang. Teks yang secara khusus menceritakan tentang teks khusus bicara tentang tanaman misalnya Pakem Tarugana, Bab Kalapa, Serat Primbom Jampi Jawi. Sedangkan teks yang secara tersurat menyebutkan istilah-istilah tumbuhan tetapi dalam konteks harus dimakai sebagai lambang, misal dalam Piwulang Estri, Primbom dll.

Seperti diketahui dalam Primbom akan banyak disebut misal masa-masa dalam satu tahun, dan akan disebut pula masa tanam yang cocok dengan waktunya. (*pranatamangsa*). Jadwal yang disampaikan tidak sekedar tanpa makna, karena biasanya selain berkaitan dengan berhasil atau tidaknya dalam menanam, kadang berelasi dengan keberuntungan dan tidak bagi yang menanam dsb. Selain itu istilah vegetasi juga akan muncul sebagai simbol dalam sebuah teks yang mengajarkan sebuah piwulang. Salah satu teks yang menggunakan istilah pertanian, misalnya yaitu teks Suluk Tanen yang berada dalam

teks Piwulang Estri. Pembahasan kali ini akan dibatasi pada contoh untuk teks yang menyebutkan tentang teknologi pertanian kala itu dengan melihat teks Pakem Tarugana dan salah satu teks yang bersifat simbolik yaitu teks Suluk Tanen.

Pakem Tarugana sebagai Teks Teknologi Tepat Guna

Penelusuran yang telah dilakukan Arum Sutarsih (2007:14) terhadap teks ini dilakukan terhadap teks Pakem Tarugana ditemukan 3 naskah dengan judul yang sama yaitu

1. Naskah *Pakem Tarugana* koleksi Pakualaman dengan kode koleksi 0076/PP/73 (naskah A)
2. Naskah cetak *Pakem Tarugana*, koleksi pribadi Ir. Rimawan (naskah B)
3. Naskah cetak *Pakem Tarugana*, koleksi Radya Pustaka Solo dengan kode koleksi 370.114 Pra/P (naskah C)

Disebutkan pula mengenai historisitas teks dari pebandingan yang dilakukan terhadap ketiganya dan didapat data sebagai berikut.

Naskah A (bagian pengantar)	Naskah C (pengantar)
<p><i>Punika Pakem Tarugana kanggenipun murih anggugah manahing tiyang sekeng supados saged tangi sawetawis sarta lajeng purun ngrembag dhateng kawekelan</i></p> <p><i>Kaanggit dening Mas Ngabei: Prawira Sudira</i></p> <p><i>Kaecap ing nagari Batawi, ing taun 1897</i></p> <p><i>Katedhak dening RM Jayengkusuma (PT, XIX)</i></p>	<p><i>Punika Pakem Tarugana kanggenipun murih anggugah manahing tiyang sekeng supados saged tangi sawetawis sarta lajeng purun ngrembag dhateng kawekelan</i></p> <p><i>Kaanggit dening Mas Ngabei: Prawira Sudira</i></p> <p><i>Kaecap ing kantor pangecapanipun Kangjeng Gupremen ing nagari Batawi, ing taun 1897</i></p> <p><i>(PT, I)</i></p>

(Sutarsih, 2007:15)

Data yang demikian menunjukkan bahwa naskah A adalah salinan yang ditunjukkan dengan kalimat *katedhak* ‘disalin’, sehingga sekalipun naskah cetak, tampaknya teks dari naskah C dimungkinkan ini merupakan teks yang lebih tua. Dan dimungkinkan pula teks A disalin dari C dilihat dari catatan di bagian awal yang sama persis, sampai pada *kaanggit*. Hanya saja setelah *kaecap* ing pada naskah C yang dijelaskan secara detail

tempatnya yaitu di *kantor pangecapanipun Kangjeng Gupremen ing nagari Batawi*, tidak disalin oleh A. Hal yang demikian ada kecenderungan karena naskah A dinilai sebagai karya lokal, yang ditandai dengan penggunaan aksara Jawa dalam penulisannya dan dengan jelas disalin oleh RM Jayengkusuma, sehingga merupakan *handscript*, sedangkan naskah C menggunakan aksara Jawa cetakan yang diterbitkan di kantor Gubernur di Betawi. Dilihat dari historisitas tersebut teks yang sumbernya adalah sama-sama dikarang oleh Prawira Sudira ini tampak mempunyai kepentingan lain, atau versi lain. Satu bernuansa kolonial, yang satu bernuansa lokal.

Naskah B tidak dibandingkan dengan keduanya karena mempunyai varian dari kata-kata yang dipakai (Sutarsih, 2007:14), misal

- a. Naskah A=C= *ingga*; naskah B = *ngantos*
- b. Naskah A=C= *rupi*; naskah B = *warni*

Selain varian yang ada, ditilik dari struktur teksnya, teks dari naskah A dan C tidak secara khusus mempunyai daftar isi sedangkan naskah B ternyata ditemukan adanya daftar isinya. Juga dilihat dari sistem koreksi yang dilakukan, ternyata untuk naskah A cenderung mencoret kata yang salah dan membenarkan di atasnya. Catatan kodiko lainnya adalah adanya catatan tepi di naskah A yang mencantumkan adanya catatan tepi (Sutarsih, 2003:18-23) Hal-hal kodikologis ini tampaknya menjadi catatan sendiri bagi naskah A. Kebiasaan-kebiasaan mencoret, memberi catatan tepi menunjukkan spontanitas yang ditunjukkan oleh penyalin, tetapi menjadikan informasi menjadi terasa lebih lengkap.

Masing-masing naskah tentu mempunyai karakter yang disebabkan lingkungan penciptaan teksnya. Kali ini keunikan naskah A dan kelengkapan teks menjadikan alasan pemilihan teks menjadi dasar kajian.

Isi *Pakem Tarugana* dapat dikategorikan berdasarkan subjudul yang tertulis secara langsung dalam naskah maupun hasil pembacaan. Adapun dari sejumlah judul yang muncul dapat dikelompokkan sebagai berikut.

- a. **Pengolahan tanah** dengan berbagai kondisi tanah dalam rangka persiapan lahan tanam (misal: tanah tegalan, tanah gunung, *teras ring*,): perlakuan tanah, biji apa saja tanaman yang cocok, tata cara menanam untuk mendapatkan hasil yang baik.

Hal itu dapat dilihat dari contoh berikut.

(1) *Pakem Tarugana* bagian 3

Tegil Siti Miring

Bilih siti tegil redi ingkang miring pamulasaranipun kedah dipun kothak-kothak rumiyin. Menggah patraping pangothak kados ingandhap punika:

Siti kateksir wiyar, ciyut, panjang, utawi celakipun kothakan. Mekaten ugi ingkang kadamel galeng, siti ingkang ngandhap kedah kainggahaken murih sampun ngantos kuwalik lemenipun. Wondening menawi kadugi sampun ngungkulisiti ingkang nginggil lajeng karadin, sampun mesthi saged dados prayogi tur taksih loh Damel kothakan punika upami siti ingkang nginggil kaudunaken kadamel galeng, mesthi dados bera, cengkar utawi gethak jalanan dados siti kuwalik, ingkang kacithak kadamel kothakan sanadyan badhe sabin utawi badhe tegil. Pandamelipun galeng kedah siti kang ngandhap kainggahaken murih lemenipun boten katutuhan ing siti dhahas.

Siti kothakan wau menawi sampun dados leres-leres menggah patrapipun pananemaning wiji-wiji inggih kados dene ingkang kasebat ing angka 1 lan 2 ing ngajeng wau.

(2) *Pakem Tarugana* bagian 4 sebagai berikut.

Siti Redi

Siti redi ingkang kenging kapulasara kothakanipun anamung boten purun rujuk kataneman wiji palawija kados ingkang kasebut ing bab 2 jalanan saking asrepipun. Pamulasaranipun kedah kaupadosaken wiji ingkang rujuk purun katanem wonten ing papan pareden ingkang tanah asrep. Rupinipun wiji kados ingandhap punika:

1. gandum; 2. sata; 3. kobis; 4. bawang; saha sapanunggilanipun, Anamung pananemanipun sadaya kedah sitinipun mawi kalemen.

Pada kedua contoh di atas dapat dicermati beberapa hal, baik pengolahan tanah yang disesuaikan dengan kondisi tanahnya (contoh 1 dengan tanah yang miring yang harus dikotak-kotak untuk disiapkan menjadi lahan pertanian dan bahkan teknik membuat galengan). Selain itu pada contoh 2 ditunjukka mengenai biji-biji yang cocok ditanam di daerah pegunungan dan iklimnya.

- b. **Penyebab tanah sawah yang tidak subur** atau tanah tandus (perlakuan untuk menjadikannya subur dan siap tanam)
- Hal ini dapat dilihat dari kutipan berikut.

Pakem Tarugana bagian 6

Cengkaripun Siti Pasabinan

Menggah ingkang ndadosaken cengkaripun siti pasabinan ingkang jalaran saking kirang toya utawi kirang lemen, ounika awit saking wanagung punika saestu mitulungi sanget adamel lohipun sadaya pasabinan ingkang tadhah luh saking toyanipun wanagung wau. Menggah terangipun makaten...

- c. **Pengelolaan berbagai tanaman:** palawija sampai tembakau (dari penanaman , pemeliharaan hingga pengelolaan pasca panen ataupun penyimpanannya), juga tanaman buah di rumahan (*kitri*), rempah, kelapa , mrice dll.

Contoh:

Pakem Tarugana, bagian 7.

Taneman Palawija

Menggah pasiten pasabinan ing tanah ampah pundi ingkang sakinten sitinipun nyabuk, sanesipun saking taneman pantun ing waktu katiga mesthi kataneman palawija

...

- d. **Nama-nama bagian pohon dan aneka fungsinya.**

Contoh:

Pakem Tarugana , bagian 56 .

Namaning Wit Aren

1. *Sekung: oyoding aren. Yen kairat kapendhet galihipun kadamel tangsul godhi prayogi sanget. Boten bosok kapendhem, boten bosok kaekum toya, utawi boten gapuk kabenteren.*
2. *Bogor: witing aren . Kajengipun ingkang atos nama ruyung. Punika yen kapulasara kadamel dandosan alit-alit ugi prayogi sanget, Sanadyan dipunkum toya utawi kapetak ing siti ugi boten saged bosok. Punapa malih dipun pe ugi boten purun gapuk.*

...

Dari keempat isi teks Pakem Tarugana sekilas dapat kita lihat teks mencoba merekam teknik yang dipakai masa itu. Secara umum teks sangat detail menyampaikan dari teknik penyiapan lahan, penanaman yang ideal disesuaikan dengan kondisi lahan, tanaman yang cocok dengan masing-masing kondisi lahan, pemeliharaan selama

penanaman, pengelolaan pasca panen hingga penyimpanan. Bahkan di bagian akhir teks menyampaikan pengelolaan hasil pertanian, misal dari masing-masing bagian tanaman dapat difungsikan sebagai apa. Keadaan yang demikian sangat menunjukkan teks sangat penting.

Pentingnya teks yang merekam tata cara dalam masyarakat penciptanya menunjukkan kepada pembaca tentang masyarakat yang sangat detail dapat menangani masalah agrarisnya, sangat menguasai dengan kasus-kasus pertanian yang ada di Jawa. Hal itu dibuktikan dengan munculnya berbagai macam kondisi tanah (sesuai kondisi Jawa dengan pegunungan, ladang dll). Juga bukti itu menjadi potret Jawa adalah munculnya istilah bagian-bagian tanaman dengan berbagai fungsinya.

Potret yang demikian itulah yang diharapkan menjadi pemicu bangkitnya masyarakat Jawa yang pada masa itu dikatakan sebagai masyarakat yang sedang terpuruk dan kembali bangkit dengan ilmunya dalam ketahanan pangan, dengan menanam sendiri tanaman hingga mengelolanya. Masyarakat Jawa yang agraris.

Suluk Tanen sebagai teks simbolik

Vegetasi sebagai bahasan kali ini tidak sekedar berhenti pada lingkup tanaman yang dijadikan objek kajian dalam sebuah teks dari pengelolaan tanah untuk penyediaan lahan sampai pada pengolahan hasil pasca panen, melainkan adapula teks yang menggunakan renik-renik tanaman dan perlakuan di sekitarnya sebagai sebuah simbol. Salah satu teks piwulang yang di dalamnya mengandung simbol dengan menggunakan istilah-istilah pertanian adalah *Suluk Tanen*. Teks *Suluk Tanen* adalah salah satu metaforik yang dimunculkan dalam sebuah naskah berjudul *Serat Piwulang Estri* koleksi Perpustakaan Pakualaman (Andrianie, 2003).

Piwulang Estri adalah naskah yang berisikan ajaran-ajaran yang disampaikan kepada seorang perempuan dari sebelum menikah, menikah hingga punya anak.. Naskah ini ditulis pada masa PA II (1831-1858) dan saat itu dikenal sebagai masa pembangunan kebudayaan, kristalisasi nilai seni dan sastra. Di dalam naskah *Piwulang Estri* terdapat tiga teks yang menjadi simbol dalam nasehat-nasehat untuk para putri, ketiga teks tersebut adalah Teks *Suluk Tanen*, *Suluk Bathik*, *Suluk Tenun* (Wulandari, 2016⁴). Wanita dilambangkan dengan lahan dalam *Suluk Tanen* dari kata *tani*. Wanita juga dianggap

4 WULANDARI, Arsanti. *Piwulang Estri sebagai Bentuk Reportase tentang Wanita Jawa*. **Manuskripta**, [S.I.], v. 6, n. 2, p. 1-17, dec. 2016. ISSN 2355-7605.

sebagai penenun karena mendidik anak dengan cara-caranya dalam hal ini diumpamakan seperti alat-alat yang dipakainya dalam menenun (dengan *Suluk tenun*) dan wanita dianggap sebagai pembatik atau pemberi warna atau membentuk anak dengan teladan yang diberikannya (*Suluk Bathik*).

Suluk Tanen adalah salah satu bagian dari teks *Piwulang Estri* yang ditulis tahun 1756 tahun Jawa atau sekitar tahun 1834 M. Hal tersebut dapat dilihat dari kutipan *Piwulang Estri Pp.I* bait 1-2 (Andrianie, 2003:24)⁵.

Lir mĕgatruh duk sinĕrat dintĕn sĕptu, tanggal ping sangalas sasi, sapar ehe taunipun, angkaning warsa puniki, murnining srat wulang kaot.

Adining kang candra sĕngkalaning mungguh panĕmbahing pĕndhawa ri, sang pandhita mulya tuhu (1756), *tuhunĕn mring kang winrĕdi bĕcike wuruk mĕngkono.*

Terjemahan:

'Seperti halnya Megatruh ketika ditulis, hari Sabtu tanggal sembilan belas, bulan Sapar, tahun Ehe (dengan) angka tahun awalnya serat Wulang diunggulkan. Candra sengkala yang baik adalah *panĕmbahing pĕndhawa ri, sang pandhita mulya*⁶ benar-benar mematuhi ajaran yang diartikan kebaikan itu.'

Tulisan kali ini akan melihat *Suluk Tanen* sebagai teks yang menggunakan istilah-istilah pertanian dalam memberikan piwulang kepada wanita. Vegetasi yang dipakai dalam hal ini adalah penggunaan istilah -istilah pertanian yang dipakai sebagai simbol. Beberapa anggapan atau perumpamaan yang merupakan nasehat akandimunculkan dengan bagan berikut. Sebelah kiri adalah konsep yang dimunculkan oleh teks *Suluk Tanen*, sedangkan yang kanan adalah konsep setelah dimaknai. Dari teks terrangkailah proses penanaman benih untuk menghasilkan hasil yang baik yaitu dimulai dari penyiapan lahan hingga nantinya memanen.

5 Andrianie, Kurnia. 2003. "Piwulang Estri: Suntingan Teks dan Terjemahan" Skripsi SI Sastra Nusantara FIB UGM

6 Angka sengkalan tahun dimaknai 1756. *panĕmbahing* = 6; *pĕndhawa* = 5; *ri, sang pandhita* = ; *mulya* = 1



Dengan demikian Suluk Tanen sangat mencerminkan kesiapan lahir dan batin seorang wanita dalam menjadi Ibu dan calon Ibu. Wanita yang selalu berpijak pada tata aturan agama dan menjalankan ibadah dengan baik adalah potret wanita yang terekam dalam Suluk Tanen.

Nasehat terhadap wanita yang demikian sangat menarik karena diumpamakan dengan proses menanam padi, bertani. Budaya bertani tampak menjadi unsur yang sangat dekat dengan masyarakat penciptanya, sehingga terlihat teks merekam dengan sangat detail proses menyiapkan lahan, bercocok tanam, panen dan penyimpanan hasil panen. Tradisi ini sangat menunjukkan kedekatannya, sehingga masyarakat pembaca dianggap akan faham dengan perumpamaan yang dipakai. Budaya masyarakat yang simbolik kembali terbukti dalam manuskrip Jawa.

PENUTUP

Vegetasi dalam naskah-naskah Jawa terbukti dari data - data di atas muncul dengan berbagai wujud dengan masing-masing fungsi. Vegetasi atau pembicaraan mengenai tumbuhan dalam naskah Jawa terlihat dominan dengan bentuk teks yang secara eksplisit membahas teknologi tepat guna dari pengelolaan tanah yang menyesuaikan lahannya, pemilihan jenis benih yang sesuai sampai pada pengelolaan pasca panen dan kegunaannya. Sedangkan dilihat dari sisi fungsi, akan terlihat bahwa teks tentang pertanian atau tetumbuhan yang terekam dalam naskah-naskah Jawa mempunyai dua fungsi yaitu (i) teks merekam secara detail mengenai teknologi pertanian masa lalu berkaitan dengan teknologi sampai pada pengelolaan hasil pertanian; dan yang (ii) teks menggunakan cerita mengenai pengelolaan lahan hingga panen sebagai alat untuk menyimbolkan sesuatu, yakni mengajarkan sebuah *piwulang*.

Melihat gambaran wujud dan fungsi teks di atas, tampaknya topik tentang pertanian atau pertanian ini menjadi topik yang dekat dengan masyarakat. Ajaran teknologi yang dipakai masyarakat direkam dengan sangat teliti dari jenis lahan apa, maka bagaimana penanganannya termasuk benih yang cocok apa dst. Bahkan sampai pada pengelolaan hasil pertanian dan kegunaannya. Kedekatan masyarakat dengan masalah pertanian ini semakin ditunjukkan dengan adanya penyampaian ajaran dengan menggunakan media teks pertanian. Istilah-istilah pertanian maupun prosesnya dijadikan sebagai simbol untuk mengemas sebuah nasehat. Kalau masyarakat pencipta teks tidak dekat, tidak akrab dengan istilah-istilah tersebut, maka akan menjadi hal yang sulit dimengerti. Akan tetapi bila proses dalam pertanian tersebut tidak asing bagi pembaca maka akan bisa terbayang dan makna dapat diterima.

Dengan demikian tempaknya masalah vegetasi ini sangat dekat dengan masyarakat pencipta teks, dalam hal ini masyarakat di Jawa. Teks – teks Jawa yang bersifat teknologi hasil pertanian lainnya misalnya tentang jamu juga menunjukkan salah satu produk masyarakat dari hebat yang lekat dengan masyarakat pencipta. Semakin terbuktilah bahwa pertanian memang melekat pada masyarakat Jawa. Masyarakat Jawa baik sebagai pembaca dan pencipta teks melakukan dialog melalui teks, sampai pada menyampaikan ajaran melalui media teks pertanian. Masyarakat merekam sendiri dan semakin membuktikannya bahwa masyarakat Jawa adalah masyarakat agraris dengan media teks.

DAFTAR PUSTAKA

Andrianie, Kurnia. 2003. "Piwulang Estri: Suntingan Teks dan Terjemahan" Skripsi S1 Sastra Nusantara FIB UGM

Florida, Nancy K. 1987 (Oct.)." Reading The Unread in Traditional Javanese Literature." dalam *Indonesia*, No.44.

Mujizah dan Maria Indra Rukmi. 1998. **Penelusuran Penyalinan Naskah-Naskah Riau Abad XIX (Sebuah Kajian Kodikologi)**

Sutarsih, Arum. 2007. *Pakem Tarugana* : Identifikasi Lahan Tanam dan Nama-Nama Bagian Tanaman Beserta Kegunaannya. Skripsi S1 Sastra Jawa FIB UGM

Wulandari, Arsanti. 2015. Potret Wanita Dalam *Suluk Tanen. Jumantara*, v.6 no.2

Wulandari, Arsanti. 2016. *Piwulang Estri* Sebagai Bentuk Reportase Tentang Wanita Jawa. *Manuscripta*, [s.l.], v. 6, n. 2.

TUMBUHAN DALAM ILUSTRASI SERAT BRATAYUDA NASKAH PUSAKA KERATON YOGYAKARTA

Kustri Sumiyardana
Badan Riset dan Inovasi Nasional
sumiyardana@gmail.com

ABSTRAK

Serat Bratayuda dengan nomor W.23 merupakan salah satu naskah yang dijadikan pusaka Keraton Yogyakarta. Naskah tersebut dilengkapi dengan 242 gambar ilustrasi. Gambar-gambar tersebut berkaitan dengan isi naskah, yaitu cerita pertempuran Pandawa dan Kurawa. Dapat dikatakan bahwa salah satu kelebihan *Serat Bratayuda* pusaka Keraton Yogyakarta adalah adanya gambar-gambar adegan wayang yang menyertainya. Wayang yang tergambar dalam naskah tersebut tentu saja wayang kulit gaya Yogyakarta. Ilustrasi yang terdapat dalam naskah tersebut dilukis dengan warna yang sangat indah. Tidak dimungkiri bahwa ilustrasi itu merupakan salah satu daya tarik naskah ini. Dengan demikian naskah ini mirip dengan komik bergambar dengan aneka warna. Meskipun tokoh-tokoh yang digambarkan berupa wayang, latar belakang ilustrasi tersebut sangat natural. Alam yang digambarkan merupakan potret kehidupan yang sesungguhnya. Hal itu termasuk tumbuhan yang menjadi latar belakangnya. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan tanaman dalam ilustrasi naskah *Serat Bratayuda*. Metode yang digunakan adalah metode pustaka. Langkah yang dilakukan adalah mengidentifikasi gambar-gambar dalam *Serat Bratayuda*. Setelah itu, langkah berikutnya mengklasifikasikan gambar tanaman apa saja yang terdapat dalam naskah tersebut. Selanjutnya, gambar-gambar tersebut dianalisis. Berdasarkan analisis, dapat diketahui bahwa tumbuh-tumbuhan yang digambarkan secara natural merupakan tumbuhan yang menjadi latar belakang peristiwa. Tumbuhan yang digambarkan secara natural misalnya pohon beringin yang terdapat di alun-alun Ngastina maupun Wiratha. Pada saat pasukan dari kedua pihak akan berangkat ke Kurusetra, mereka berkumpul di alun-alun. Terdapat dua pohon beringin kembar yang berdiri di tengah-tengah alun-alun. Dapat diperkirakan penggambaran alun-alun tersebut mengacu pada Alun-Alun Keraton Kasultanan Yogyakarta. Selain beringin, juga digambarkan pohon-pohon lain yang menjadi latar belakang peristiwa. Semua digambarkan secara natural dan berwarna. Semua pepohonan tersebut terdapat di Jawa. Bahkan, beberapa di antaranya merupakan khas Jawa. Dengan demikian, berdasarkan ilustrasi, dapat diketahui bahwa cerita dalam

Serat Bratayuda berada di Jawa. Hal itu terlihat dari gambar-gambar yang akrab di Jawa. Misalnya, dalam ilustrasi juga digambarkan pedagang makanan, bedug, kereta, dan panji-panji yang dapat ditemui di Jawa. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa kisah perang Bratayuda digambarkan berada di Jawa, khususnya Yogyakarta. Hal itu dapat diketahui dari latar belakang yang digambarkan termasuk tumbuh-tumbuhan. Jadi, ilustrasi dalam *Serat Bratayuda* salah satunya berfungsi untuk melokalkan cerita *Mahabharata*.

Kata-kata Kunci

Serat Bratayuda, naskah pusaka, tumbuhan, Keraton Yogyakarta, ilustrasi, wayang

PENDAHULUAN

Tumbuhan termasuk bagian dari alam yang sering digambarkan dalam karya sastra. Hal itu sudah berlangsung sejak dulu, termasuk di Jawa. Sebagai contoh, dalam *Kakawin Nāgarakṛtāgama* atau *Deśa Warṇnana* disebutkan beberapa nama tumbuhan, misalnya, bunga *tepus*, *tanjung*, *nagasari*, *nyuh danta* ‘kelapa gading’, pinang, dan *camara* ‘cemara’ (Sumiyardana, 2016:378). Tumbuh-tumbuhan tersebut dalam karya sastra biasanya digunakan sebagai lukisan latar peristiwa.

Dalam sastra Jawa penggambaran tumbuhan juga disesuaikan dengan tanaman yang tumbuh di Jawa. Jadi, meskipun kisah aslinya berasal dari daerah lain, tumbuhan dan alam yang digambarkan berciri khas Jawa. Misalnya, cerita *Arjunawiwāha* sebenarnya merupakan kisah yang digubah berdasarkan epos dari India. Arjuna adalah tokoh Pandawa yang terdapat dalam *Mahābhārata*. Dengan demikian, keadaan alam yang digambarkan seharusnya berciri-ciri India. Akan tetapi, gambaran alam yang diceritakan dalam kakawin tersebut merupakan keadaan di Pulau Jawa, misalnya disebutkan adanya pohon *weru*. Hal itu juga terjadi pada karya-karya lainnya.

Selain itu, dalam karya sastra tumbuhan juga sering digunakan untuk bahan perumpamaan. Misalnya, bambu yang bergerak tertiar angin diumpamakan desahan wanita yang ditanggalkan pakaianya (Zoetmulder, 1994:250). Dalam *Kakawin Sumanasantaka* disebutkan kecantikan Putri Indumati demikian mempesona sehingga bunga putih dan bunga pandan tidak dapat menandinginya (Worsley dkk., 2014:89). Demikian pula dalam *Kakawin Arjunawiwaha* digambarkan kesedihan Niwatakawaca karena tiadanya Supraba bagaikan sulur gadung yang memeluk pohon meranggas (Wiryamartana, 1990:155). Sementara itu, dalam *Kakawin Bharatayuddha* diceritakan Abimanyu gugur bagai bunga srigading yang layu (Supomo, 1993:84).

Keadaan tersebut terus berlanjut sampai ke masa Jawa baru. Sering kali tumbuhan disebut untuk menghidupkan latar cerita. Misalnya, dalam *Serat Suryaraja* bunga melati dan gambir digunakan sebagai senjata.

Penggambaran tumbuhan dalam karya sastra tidak hanya dijumpai dalam teks. Pada naskah-naskah yang terdapat ilustrasi, sering juga dijumpai lukisan tumbuhan. Salah satu naskah yang terdapat dalam *Serat Bratayuda* koleksi Keraton Kasultanan Yogyakarta dengan nomor W.23.

Ilustrasi yang terdapat dalam naskah itu menggambarkan adegan dalam teks. Penggambaran tokoh menggunakan wayang gaya Yogyakarta. Gambar-gambar tersebut dilukis dengan warna yang sangat indah. Tidak dimungkiri bahwa ilustrasi itu merupakan salah satu daya tarik naskah W.23. Dengan demikian naskah ini mirip dengan komik bergambar dengan aneka warna. Meskipun tokoh-tokoh yang digambarkan berupa wayang, latar belakang ilustrasi tersebut sangat natural. Alam yang digambarkan merupakan potret kehidupan yang sesungguhnya. Hal itu termasuk tumbuhan yang menjadi latar belakangnya. Ilustrasi dalam naskah tersebut yang dijadikan fokus kajian. Lebih jelasnya, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan tanaman dalam ilustrasi naskah tersebut.

Hubungan teks dengan ilustrasi dapat dimasukkan ke dalam resepsi. Penelitian resepsi sastra pada dasarnya merupakan penyelidikan reaksi pembaca terhadap teks. Reaksi termasuk dapat positif dan juga negatif (Endraswara, 2004:119). Dengan demikian dalam penelitian resepsi peranan pembaca sangat penting, yaitu sebagai pemberi makna teks sastra. Karya sastra hanya artefak yang harus dihidupkan kembali dan diberi makna oleh pembaca sehingga menjadi objek estetik. Reaksi terhadap teks sastra tersebut dapat berupa sikap dan tindakan untuk memproduksi kembali, menciptakan hal yang baru, menyalin, meringkas, dan sebagainya (Endraswara, 2004:119). Ilustrator dalam naskah *Serat Bratayuda* termasuk melakukan tanggapan atas teks yang dibacanya sebelum menuangkannya dalam bentuk gambar.

Teks *Serat Bratayuda* Keraton Yogyakarta pernah diteliti oleh Yayasan Kebudayaan Islam Indonesia bekerjasama dengan IAIN (sekarang UIN) Sunan Kalijaga. Beberapa peneliti yang menyoroti naskah tersebut yaitu Kasidi Hadiprayitno, Yuwono Sri Suwito, Haryana Harjawiyana, Marsono, Hamim Ilyas, Moh Damami, dan Simuh. Penelitian tersebut dibukukan dengan judul *Bharatayudha: Dimensi Religi dan Budaya dalam Serat Bratayuda*. Masalah yang disoroti dalam penelitian tersebut adalah tentang transformasi

teks *Serat Bratayuda* dari *Kakawin Bhāratayuddha*, hubungannya dengan masyarakat Jawa, dan sinkretismenya dengan ajaran Islam. Penelitian juga tidak yang dikhkususkan pada naskah W.23. Oleh karena itu, para peneliti tersebut lebih sering mengutip teks *Serat Bratayuda* yang lain, yaitu naskah W.22 dan W.24. Dalam buku tersebut hubungan teks dengan ilustrasi juga tidak dibahas.

Penelitian tentang ilustrasi *Serat Bratayuda* dalam naskah W.23 dilakukan oleh Sumiyardana (2017). Menurut hasil penelitian, ilustrasi dalam *Serat Baratayuda* naskah pusaka Keraton Yogyakarta dipengaruhi beberapa faktor, yaitu cerita pedalangan, fakta kehidupan masyarakat, dan kreativitas ilustrator. Akan tetapi, latar adegan termasuk tumbuhan tidak dibahas.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pustaka. Langkah pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode simak, yaitu dengan menyimak satuan-satuan linguistik yang signifikan yang ada di dalam teks karya sastra yang menjadi sumbernya (Faruk, 2014: 168 – 169). Sehubungan dengan objek yang diteliti, dalam teks dicari bahasan tentang tumbuhan jika ada. Hal itu dibandingkan dengan ilustrasi dalam naskah.

Langkah lain yang dilakukan adalah pengamatan. Ilustrasi yang ada dalam naskah diamati. Tindak lanjut berikutnya yaitu membandingkan tumbuhan dalam ilustrasi dengan tumbuhan sebenarnya. Perbandingan antara lain dilakukan dengan foto-foto tanaman. Selain itu, langkah ini juga dibantu dengan pengamatan kebiasaan masyarakat Jawa terutama di masa lalu. Misalnya, di sekitar alun-alun atau pinggir jalan biasanya ditanami tumbuhan apa. Oleh karena itu, terdapat juga wawancara dengan tokoh masyarakat yang dipandang mengetahui tentang hal tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Kajeng Kiai Serat Bratayuda

Bhāratayuddha merupakan inti dari cerita *Mahabharata*. Cerita itu sangat populer bagi masyarakat Jawa. Atas perintah Prabu Jayabhaya dari Kediri, Mpu Sedah mengubah cerita *Bharatayuda* ke dalam bentuk kakawin. Karya tersebut terkenal dengan nama *Kakawin Bhāratayuddha*. Kakawin tersebut mulai ditulis pada tanggal 6 September 1157 (Zoetmulder, 1994:342). Disebabkan sesuatu hal, Mpu Sedah tidak dapat menyelesaikan

karyanya. Untuk melanjutkannya, Prabu Jayabaya menunjuk Mpu Panuluh. Mpu Panuluh mulai melanjutkan *Kakawin Bhāratayuddha* sejak Salya diangkat menjadi senapati. Tepatnya mulai pupuh 33 (Wiryamartana, 1977:47).

Pada masa Surakarta, Yasadipura I menerjemahkan *Kakawin Bhāratayuddha* ke dalam bahasa Jawa baru (Ras, 2014:283). Bentuknya pun diubah ke bentuk puisi yang populer pada masa itu, yaitu *tembang macapat*. Terjemahan karya Yasadipura I itu disebut dengan *Serat Bratayuda*. Selanjutnya, karya Yasadipura I tersebut berulang kali disalin. Penyalin di Jawa umumnya melakukan perubahan terhadap teks sehingga sering dijumpai perbedaan dengan teks semula (Teeuw, 2015:43). Oleh karena itu, ditemukan *Serat Bratayuda* yang mengalami perubahan dari teks yang ditulis Yasadipura I.

Serat Bratayuda juga ditemukan di Keraton Yogyakarta. *Serat Bratayuda* tertua di Keraton Yogyakarta ditulis pada masa Hamengku Buwana V. Teks tersebut mulai disalin pada tanggal 24 September 1843 dan diakhiri pada tanggal 23 Januari 1844. Menurut Lindsay (1994:89), teks tersebut berbeda dengan *Serat Bratayuda* versi Yasadipura. Memang dalam teks tersebut banyak terjadi perbedaan dengan karya Yasadipura I. Antara lain kemunculan panakawan yang cukup dominan.

Selanjutnya, pada masa Hamengku Buwana VII, *Serat Bratayuda* Keraton Yogyakarta disalin kembali. Penyalinan dimulai pada tanggal 7 Agustus 1902 dan berakhir pada tanggal 14 Mei 1903 (Lindsay, 1994:89). Naskah terakhir tersebut bernomor W.23 dan diangkat sebagai salah satu naskah pusaka Keraton Yogyakarta. Oleh karena itu, naskah W.23 juga dikenal dengan nama *Kanjeng Kiai Serat Bratayuda*. Naskah tersebut dilengkapi dengan 242 ilustrasi wayang. Ilustrasi tersebut dibuat dengan warna-warna yang indah dan melukiskan rangkaian cerita dalam Baratayuda. Sebagaimana telah disebutkan, wayang-wayang yang ditampilkan merupakan wayang gaya Yogyakarta. Menurut informasi, penulis dan penggambar naskah tersebut adalah seorang abdi dalem, yaitu K.R.T. Jayadipura. Abdi dalem tersebut dikenal memiliki kemampuan serbabisa, antara lain, menari, melukis, memahat, termasuk menulis teks. Karya lainnya misalnya *Serat Dewaruci*.

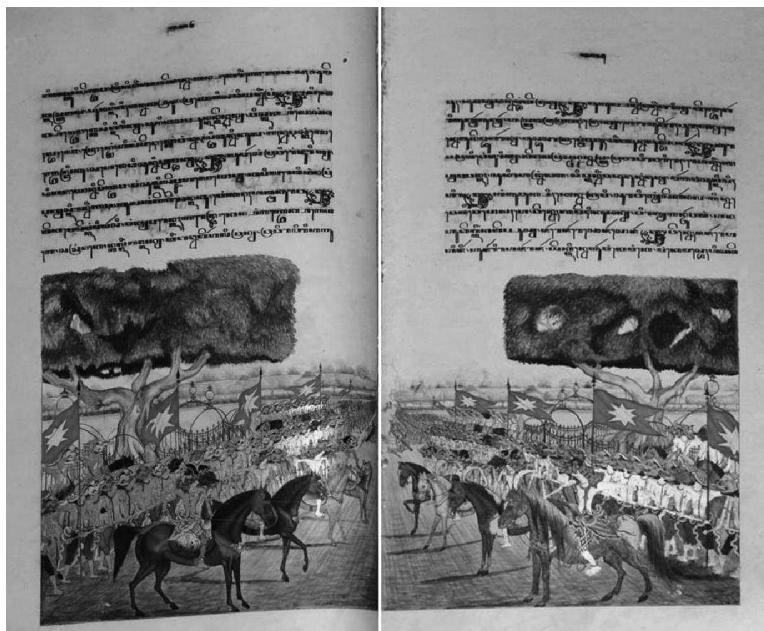
Tumbuhan dalam *Serat Bratayuda*

Ilustrasi dalam *Serat Bratayuda* berlatar alam nyata. Terdapat banyak tumbuhan yang digambarkan. Akan tetapi, tidak semua tumbuhan tersebut dapat diidentifikasi. Seperti telah disebutkan dalam metode, langkah pertama adalah menyimak teks tertulis. Sayang sekali upaya untuk menemukan nama tumbuhan seperti yang tergambar dalam naskah

dapat dikatakan sia-sia. Teks *Serat Bratayuda* benar-benar hanya menceritakan kisah pertempuran Pandawa dan Korawa beserta renik-reniknya. Oleh karena itu, penelitian ini mengandalkan pengamatan untuk mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan dalam ilustrasi.

Beringin

Salah satu pohon yang dapat diidentifikasi dengan jelas dalam *Serat Bratayuda* adalah pohon beringin. Bentuknya yang besar dan berdaun rimbun tidak dapat dibantah lagi. Apalagi terdapat perlakuan khusus orang Jawa terhadap beringin, misalnya dengan menanamnya di tengah alun-alun.



Gambar 1. Keberadaan pohon beringin

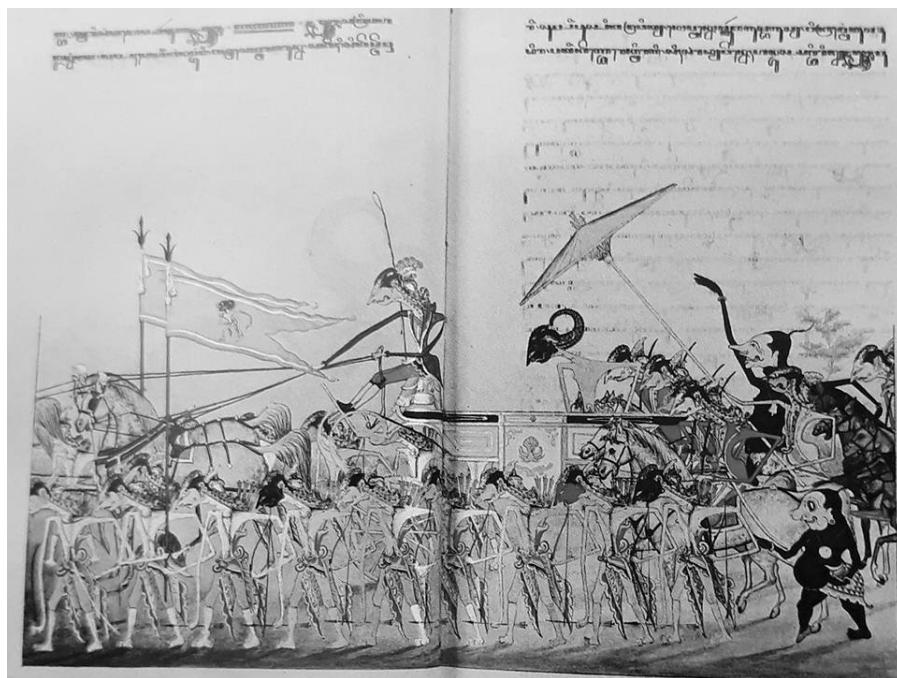
Keberadaan pohon beringin dapat ditemukan saat digambarkan kegiatan di alun-alun. Pada halaman 74–75 terdapat kesibukan para prajurit Pandawa saat bersiap-siap berangkat berperang. Kesibukan tersebut berada di Alun-Alun Wiratha. Dua pohon beringin kurung digambarkan di halaman 74.

Pohon beringin juga digambarkan di Alun-Alun Ngastina. Pada halaman 114–115 pasukan Kurawa berbaris untuk bersiap berangkat ke medan perang. Di belakang barisan prajurit yang berhadap-hadapan, terdapat masing-masing satu pohon beringin.

Dalam kedua gambar tersebut pohon beringin dalam keadaan dipangkas rapi. Daun-daun bagian atas telah rata. Itu menunjukkan pohon tersebut telah dirawat. Hal tersebut sesuai dengan kebiasaan di keraton Jawa.

Serut

Pohon serut dapat diidentifikasi dari batang yang cenderung kaku dan ada rantingnya yang menyerupai duri. Daun serut juga dapat diidentifikasi karena bergerigi.



Gambar 2. Keberadaan pohon serut

Pohon serut dapat dilihat pada halaman 81 yaitu saat keberangkatan pasukan yang dipimpin Arjuna. Pohon tersebut terlihat dari jauhan, tepatnya di belakang Petruk. Hanya ada satu pohon dalam gambar tersebut. Meskipun berada di jauhan, ciri-ciri pohon serut terlihat jelas.

Angsana

Pohon angsana merupakan tumbuhan yang sering ditanam sebagai peneduh di pinggir jalan. Salah satu ciri pohon ini adalah dari bunganya yang berwarna merah. Jadi, saat berbunga, di antara daun-daun yang hijau akan menyembul warna merah. Hal itu terlihat dalam beberapa ilustrasi tumbuhan di *Serat Bratayuda*.

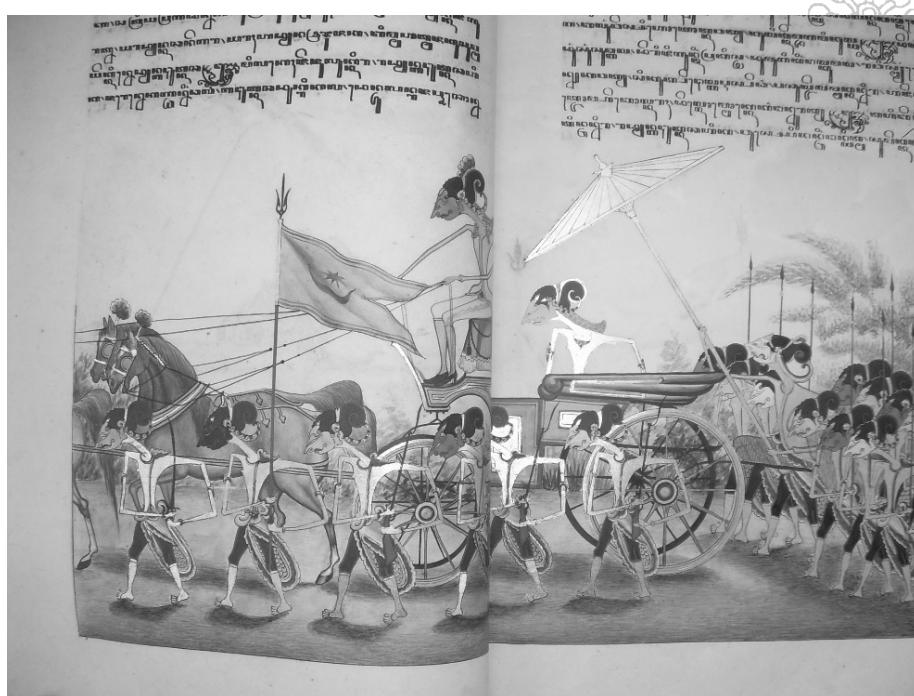


Gambar 3. Keberadaan pohon angsana

Pohon angsana terlihat beberapa kali, misalnya saat perjalanan pasukan Abimanyu menuju Kurusetra. Di pinggir jalan terdapat pohon dengan bunga berwarna merah.

Cemara

Pohon cemara juga banyak terdapat di Jawa. Pohon tersebut dapat diidentifikasi dari bentuknya yang lancip ke atas. Pohon cemara dapat berbatang besar, tetapi daunnya kecil-kecil seperti jarum.

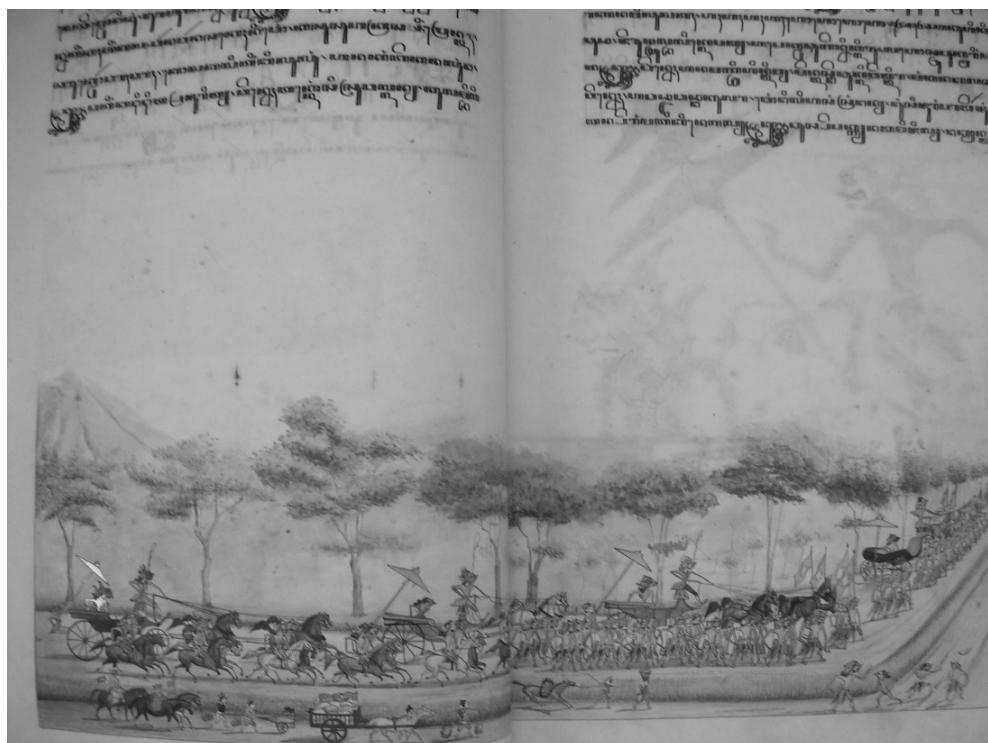


Gambar 4. Keberadaan pohon cemara

Pohon cemara terlihat beberapa kali. Semuanya berkaitan dengan keberangkatan Pandawa ke Kurusetra. Pertama, cemara terlihat di pinggir jalan yang dilewati Drupadi. Selain itu, pohon tersebut juga terlihat pada di sekitar rombongan Kresna. Pasukan Pancawala juga digambarkan melewati jalan yang di pinggirnya terdapat pohon cemara.

Asam

Pohon asam dapat diidentifikasi sebagai pohon yang besar tetapi daunnya kecil-kecil. Pohon tersebut biasa ditanam di pinggir jalan sebagai perindang.

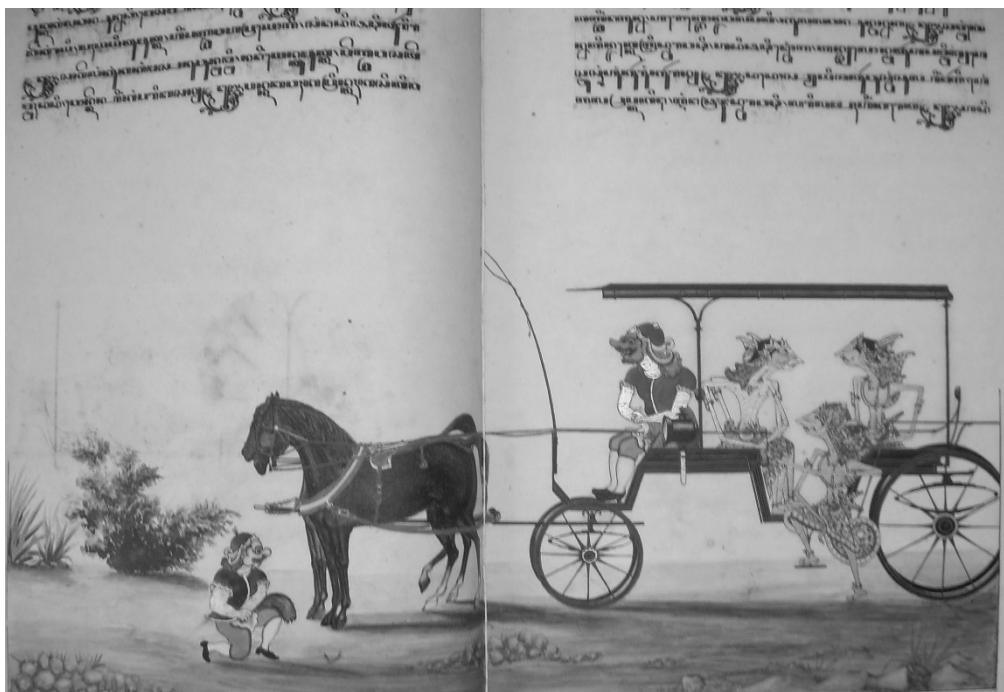


Gambar 5. Keberadaan pohon asam

Dalam *Serat Bratayuda* juga ditampilkan deretan pohon asam di pinggir jalan. Pada halaman 116–117 tampak rombongan senapati Kurawa yang berangkat ke Kurusetra. Paling depan adalah Bisma, disusul Karna, Durna, dan Salya. Di sepanjang jalan berjajar pohon asam. Hal itu terlihat dari daunnya yang kecil-kecil.

Tusam

Tusam merupakan pohon dengan ciri daun berbentuk jarum. Wujud pohon tersebut cenderung kerucut.

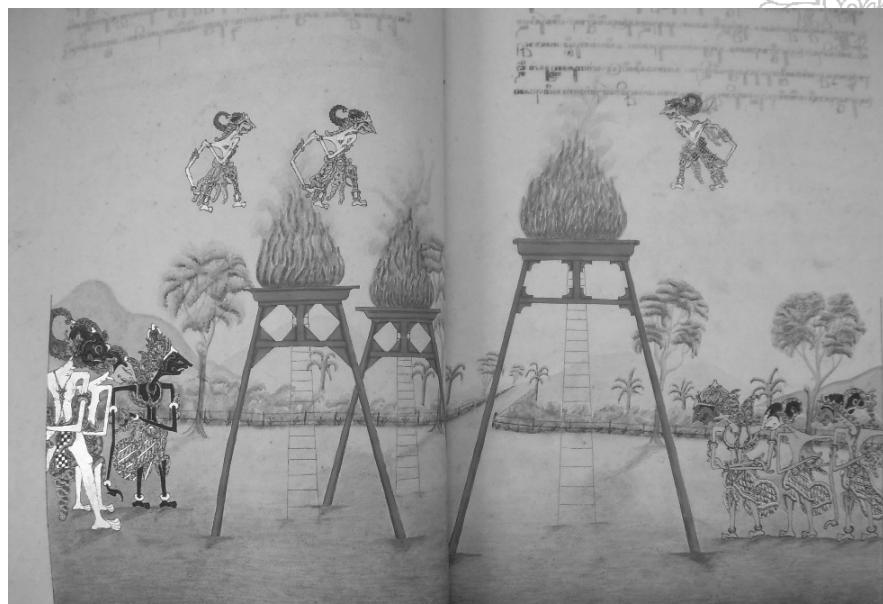


Gambar 6. Keberadaan pohon tusam

Tanaman tusam terlihat saat rombongan Yama Widura, Yuyutsuh, dan Karna pulang setelah mengantarkan Kresna ke perbatasan Ngestina. Saat itu kereta digambarkan berhenti di depan pohon tusam dan rerumputan. Pengurus kuda tampak membelakangi pohon tersebut.

Kelapa

Pohon kelapa banyak tumbuh di Jawa, terutama di pedesaan. Pohon tersebut dapat diidentifikasi dari daunnya yang panjang melintang.



Gambar 7. Keberadaan pohon kelapa

Pohon kelapa terlihat pada saat kremasi tiga putra Wirata, yaitu Seta, Wirasangka, dan Utara. Pohon tersebut digambarkan dari kejauhan. Akan tetapi, berdasarkan ciri-cirinya, dapat diketahui bahwa pohon tersebut merupakan pohon kelapa.

Nagasari

Pohon nagasari merupakan pohon yang besar dengan daun agak kecil berbentuk bulat. Pohon tersebut sering dihubungkan dengan kewibawaan sehingga di bawahnya dipakai untuk bersemadi. Dalam pewayangan, saat mencari Sinta, Anoman juga bersembunyi di pohon nagasari.

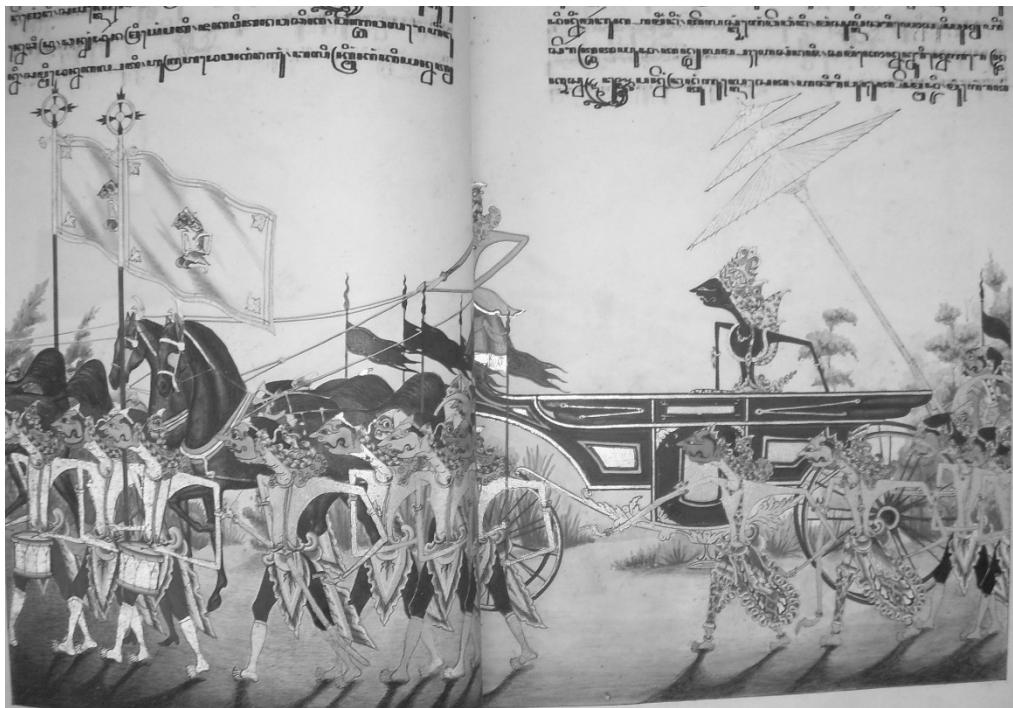


Gambar 8. Keberadaan pohonnagasari

Dalam *Serat Bratayuda* pohon nagasari terdapat di halaman 50. Pada saat itu Kresna baru reda kemarahannya. Sebelumnya ia sangat marah sehingga bertriwikrama menjadi raksasa. Terlihat Kresna duduk bersila di bawah pohon nagasari. Di angkasa Batara Guru dan Narada tampak mendatanginya.

Suket Kalanjana ‘Rumput Gajah’

Rumput gajah atau dalam bahasa Jawa disebut *suket kalanjana* merupakan sejenis rumput yang dapat tumbuh tinggi. Batangnya hampir mirip pohon jagung.

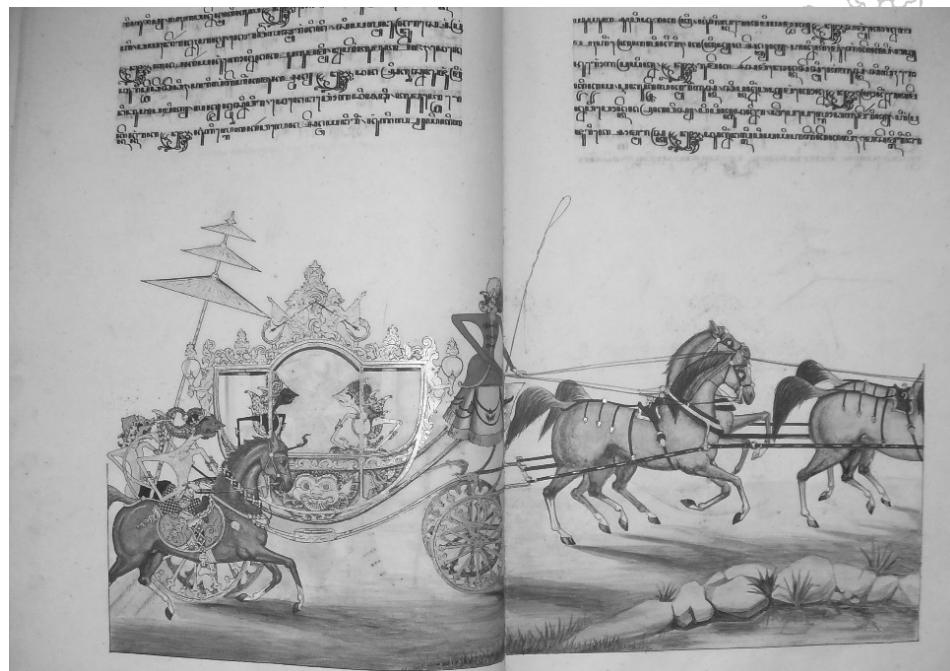


Gambar 9. Keberadaan pohon sukut kalanjana 'rumput gajah'

Rumput gajah dapat dijumpai pada saat keberangkatan Kresna ke Kurussetra. Saat itu Kresna diiringi prajurit Dwarati. Di sela-sela keretanya tergambar tanaman rumput gajah.

Suket Teki 'Rumput Teki'

Suket teki merupakan sejenis rumput yang tumbuh pendek. Daun rumput tersebut panjang-panjang.



Gambar 10. Keberadaan pohon rumput teki

Dalam *Serat Bratayuda* suket teki digambarkan pada saat Kresna pergi ke Ngastina. Pada saat itu ia berada di kereta ditemani Karna. Di dekat kuda terlihat rerumputan di pinggir kolam. Berdasarkan ciri-cirinya, tanaman tersebut merupakan *suket teki*.

KESIMPULAN

Kanjeng Kiai Serat Bratayuda termasuk ilustrasi di dalamnya merupakan resepsi pengarang terhadap kisah pertempuran Pandawa dan Kurawa. Jadi, ilustrasi tersebut merupakan kreativitas pengarang dalam menerjemahkan kisah *Bratayuda*. Ilustrasi digambar secara realis, artinya sesuai dengan keadaan sesungguhnya. Oleh karena itu, pelukisan alam dan tumbuhan juga sesuai dengan pemahaman pengarang.

Semua pepohonan yang digambarkan dalam *Serat Bratayuda* terdapat di Jawa. Bahkan, beberapa di antaranya merupakan khas Jawa. Dengan demikian, berdasarkan ilustrasi, dapat diketahui bahwa cerita dalam *Serat Bratayuda* berada di Jawa. Hal itu terlihat dari gambar-gambar yang akrab dengan kehidupan Jawa. Jadi, ilustrasi tersebut salah satunya berfungsi untuk memperkuat kelokalan cerita *Bratayuda*.

DAFTAR PUSTAKA

- Damami, Mohammad. (2004). "Serat Brangtayuda: Tinjauan dari Sudut Aktualitas Isi". Dalam M. Jandra dan Tashadi (ed.) *Bharatayudha: Dimensi Religi dan Budaya dalam Serat Bratayuda*. Yogyakarta: YKII-IAIN Sunan Kalijaga.
- Endraswara, Suwardi. (2003). *Metodologi Penelitian Sastra: Epistemologi, Model, Teori, dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Widyatama.
- Faruk. (2014). *Metode Penelitian Sastra: Sebuah Penjelajahan Awal*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hadiprayitno, Kasidi. (2004). "Dari Serat Brangtayuda sampai dengan Bratayuda: Tradisi Pewayangan Yogyakarta" dalam M. Jandra dan Tashadi (ed.) *Bharatayudha: Dimensi Religi dan Budaya dalam Serat Bratayuda*. Yogyakarta: YKII-IAIN Sunan Kalijaga.
- Harjawiyana, Haryana. (2004). "Serat Brangtayuda (Naskah Keraton Yogyakarta): Tinjauan Aspek Sastra dan Ajaran Khusus". Dalam M. Jandra dan Tashadi (ed.) *Bharatayudha: Dimensi Religi dan Budaya dalam Serat Bratayuda*. Yogyakarta: YKII-IAIN Sunan Kalijaga.

Ilyas, Hamim. (2004). "Sinkretisme dan Ajaran Islam dalam Serat Bratayuda". Dalam M. Jandra dan Tashadi (ed.) *Bharatayudha: Dimensi Religi dan Budaya dalam Serat Bratayuda*. Yogyakarta: YKII-IAIN Sunan Kalijaga.

Lindsay, Jennifer dkk. (1994). *Katalog Induk Naskah-naskah Nusantara Jilid 2: Kraton Yogyakarta*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

Marsono. (2004). "Kalimasada dalam Teks Bratayuda: Analisis Semiotik". Dalam M. Jandra dan Tashadi (ed.) *Bharatayudha: Dimensi Religi dan Budaya dalam Serat Bratayuda*. Yogyakarta: YKII-IAIN Sunan Kalijaga.

Ras, J. J. (2014). *Masyarakat dan Kesusastraan di Jawa*. Diterjemahkan Achadiati Ikram. Jakarta: Obor.

Simuh. (2004). "Serat Bratayuda dan Kerajaan-Kerajaan Islam Jawa". Dalam M. Jandra dan Tashadi (ed.) *Bharatayudha: Dimensi Religi dan Budaya dalam Serat Bratayuda*. Yogyakarta: YKII-IAIN Sunan Kalijaga.

Sumiyardana, Kustri. (2016). "Alam bagi Pujangga Jawa". Dalam Wiyatmi dkk.(ed.), *Pendidikan Lingkungan melalui Sastra*. Yogyakarta: HISKI Komisariat Universitas Negeri Yogyakarta.

Sumiyardana, Kustri. (2017). "Hubungan Teks dan Ilustrasi dalam *Serat Bratayuda* Naskah Pusaka Keraton Yogyakarta". Dalam *Alayasastra* volume 13 nomor 1.

Supomo, S. (1993). *Bharatayuddha: An Old Javanese Poem and Its Indian Sources*. New Delhi: International Academy of Indian Culture and Aditya Prakashan.

Suwito, Yuwono Sri. (2004). "Serat Bratayudha Naskah Keraton Ngayogyakarta: Kajian Aspek Budaya dan Perbandingan dengan Serat Bratayudha Lain". Dalam M. Jandra dan Tashadi (ed.) *Bharatayudha: Dimensi Religi dan Budaya dalam Serat Bratayuda*. Yogyakarta: YKII-IAIN Sunan Kalijaga.

Teeuw, A. (2015). *Sastra dan Ilmu Sastra: Pengantar Teori Sastra*. Jakarta: Pustaka Jaya.

Wiryamartana, I. Kuntara. (1977). "Salyawadha: Tinjauan Tentang Hubungan *Kakawin Bhāratayuddha* dengan Mahabharata". Tesis. Yogyakarta: Fakultas Sastra UGM.

Wiryamartana, I. Kuntara. (1990). *Arjunawiwaha: Transformasi Teks Jawa Kuna Lewat Tanggapan dan Penciptaan di Lingkungan Sastra Jawa*. Yogyakarta: Duta Wacana University Press.

Worsley, P., S. Supomo, M. Fletcher, T. H. Hunter. (2014). *Kakawin Sumanasantaka Mati karena Bunga Sumanasa Karya Mpu Monaguna: Kajian Sebuah Puisi Epik Jawa Kuno*. Jakarta: Obor.

Zoetmulder, P. J. (1994). *Kalangwan: Sastra Jawa Kuno Selayang Pandang*. diterjemahkan Dick Hartoko. Jakarta: Djambatan



FUNGSI MITOS PEPOHONAN DI KRATON YOGYAKARTA DAN SEKITARNYA: PENJAGA TRADISI, PERILAKU, DAN EKOLOGI

Novi Siti Kussaji Indrastuti
Universitas Gadjah Mada
noviindrastuti68@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to reveal the function of myths related to trees in the Yogyakarta palace and its surroundings. One aspect of traditional culture that has survived to this day in society for generations is oral tradition. One type of oral tradition is oral literature in the form of myths containing local wisdom values. The myth about trees in the Yogyakarta palace area is important because it has an essential and existential function for the supporting community and therefore the myth must be explained based on its function. The theory used is the theory of literary pragmatics which emphasizes its function or usefulness for society. The research method used is qualitative, library, field, and interpretive methods.

There are 17 types of trees whose philosophical meaning can be deciphered, namely the banyan tree, sapodilla kecik, kepel watu, keben, tanjung, kemuning, tamarind, guava dersana, guava tamplok arum, gayam, kanthil, starfruit, coconut gadhing, pakel, kweni, Pelem jealousy, and soka. The trees planted in the palace area contain high philosophical values so that they are able to carry out their functions as guardians of tradition, behavior and the environment. In order to optimally understand the philosophical meaning of trees that grow in the palace area, it must be linked to the existence of a philosophical axis in Yogyakarta. This is because the philosophical meaning of the trees serves as a support for the concepts of "Sangkan Paraning Dumadi", "Manunggaling Kawula Gusti" and "Hamemayuhayuning Bawono". The philosophical values of the trees in the palace area deserve to be preserved.

Keywords:

function, myth, trees, palace, philosophy.

PENDAHULUAN

Kebudayaan tradisional di Indonesia yang dianggap telah tergeser oleh kebudayaan modern seharusnya dapat dijadikan sebagai bahan renungan bagi masyarakat terkait seberapa jauh upaya-upaya yang telah dilakukan dalam rangka melestarikan budaya tradisional tersebut agar dapat mempertahankan eksistensinya pada era globalisasi. Perkembangan yang terjadi dalam berbagai aspek kehidupan menunjukkan semakin kompleksnya kehidupan manusia sekarang ini. Di satu pihak, globalisasi membawa keuntungan dan dampak positif bagi masyarakat. Akan tetapi, di balik keuntungan dan dampak positif tersebut terdapat ancaman dan tantangan besar bagi setiap bangsa, termasuk bangsa Indonesia. Kemajuan yang terjadi di segala bidang pada era globalisasi ini perlu disikapi dengan penuh kearifan. Dengan segala kemajuan yang terjadi, nilai-nilai budi pekerti harus tetap dipertahankan dalam segala aspek kehidupan manusia sehingga mereka tidak lupa akan jati dirinya. Budi pekerti jangan sampai menjadi barang usang meskipun dalam gemerlap kemajuan zaman. Budi pekerti selalu dibutuhkan manusia untuk memaknai hidupnya. Budi pekerti akan membawa manusia menuju tatanan hidup yang baik, membuat manusia saling memahami, dan menciptakan kedamaian. Dengan demikian, nilai budi pekerti sangat penting, tidak hanya menjadi benteng diri, tetapi juga sebagai *pedoman dalam bersikap dan bertingkah laku*. Banyak filosofi nilai budi pekerti yang telah diciptakan oleh para leluhur. Nilai-nilai tersebut terinternalisasi dalam sebuah kebudayaan.

Salah satu aspek kebudayaan tradisional yang hingga saat ini masih bertahan hidup dalam masyarakat secara turun-temurun adalah tradisi lisan. Salah satu jenis tradisi lisan tersebut adalah sastra lisan yang berupa mitos yang mengandung nilai-nilai kearifan lokal. Hutomo (1991:1) mengungkapkan bahwa sastra lisan, termasuk mitos, adalah kesusastraan yang mencakup ekspresi kesusastraan warga suatu kebudayaan yang disebarluaskan dan diturunkan secara lisan (dari mulut ke mulut). Lord (1976:3) mengemukakan bahwa sastra lisan adalah sastra yang dipelajari, disampaikan, dan dinikmati secara lisan. Unsur utama sastra lisan adalah estetika. Pada level simbolik dan budaya, sastra lisan mengungkapkan kesadaran kolektif masyarakat lokal (*mentifact*) mengenai kehidupan, adat-istiadat, dan keyakinan-keyakinan mereka (Taum, 2011:11). *Mentifact* menyangkut semua fakta yang terjadi dalam jiwa, pikiran, atau kesadaran manusia. Kesadaran merupakan prinsip hidup utama manusia sebagai aktualisasi paham *homo sapiens*. Kesadaran tentang lingkungan sekitar merupakan kemampuan dan ciri yang melekat pada hampir semua aspek kehidupan manusia. Hanya manusia yang

menyadari bahwa dia sadar akan lingkungan sekitarnya (Keraf, 2014:21). Kesadaran itu lahir dan dibentuk melalui media, salah satunya melalui sastra lisan yang berbentuk mitos.

Mitos juga sering dikaitkan dengan cerita tentang berbagai peristiwa dan kekuatan, asal-usul tempat, tingkah laku manusia, atau sesuatu yang lain (Nurgiyantoro, 2013:172). Akan tetapi, mitos menjadi penting bukan semata-mata karena memuat hal-hal gaib atau peristiwa-peristiwa mengenai makhluk adikodrati, melainkan karena memiliki fungsi esensial dan eksistensial bagi manusia dan karena itu mitos harus dijelaskan berdasarkan fungsinya (Dhavamony, 1995:150). Mitos-mitos tentang pepohonan sebagian besar memiliki fungsi sebagai media untuk menyampaikan pesan tentang pelestarian alam dan lingkungan. Di samping media untuk menyampaikan pesan tentang konservasi lingkungan, mitos-mitos yang terkait dengan pepohonan juga memiliki fungsi sebagai penjaga tradisi dan filosofi. Ketiga fungsi tersebut merupakan masalah yang menarik untuk dibahas secara lebih mendalam. Makna filosofis pepohonan di kawasan kraton Yogyakarta pernah dibahas dalam bentuk artikel singkat, antara lain "Makna Filosofis 5 pohon di Keraton Yogyakarta" (<https://kumparan.com>) , "Simbol Ajaran Jawa, 4 Pohon di Keraton Jogja ini Punya Makna Filosofis" (<https://jogja.suara.com>) , "Sumbu Filosofis Jogja Seyogyanya Lestarikan Juga Pepohonan yang Penuh Makna" (<https://www.bernas.id> . Pembahasan tentang jenis dan makna pepohonan dilakukan secara tidak mendalam dan pada umumnya tidak dikaitkan dengan falsafah hidup orang Jawa.

Kraton Yogyakarta dan sekitarnya memiliki beberapa mitos tentang pepohonan. Mitos-mitos tersebut mengandung nilai-nilai filosofis yang bermanfaat sebagai pedoman dalam bersikap dan berperilaku. Mitos pepohonan juga berfungsi sebagai media distribusi pengetahuan akan pentingnya melestarikan lingkungan. Mitos berimplikasi pada cara tokoh masyarakat dan pemerintah setempat dalam membimbing masyarakat melalui kearifan lokal.

Kajian ini bertujuan untuk mengungkapkan fungsi mitos-mitos yang terkait dengan pepohonan di kraton Yogyakarta dan sekitarnya. Pada umumnya mitos mengandung penafsiran tentang alam semesta dan keberadaan semua makhluk di dalamnya, termasuk tanaman dan pepohonan. Glotfelty (1996:67) mengatakan bahwa ekokritik sastra berfokus pada hubungan antara sastra dan lingkungan hidup. Garrard (2004:8) mengemukakan ekokritik sastra berfokus pada bagaimana cara kita membayangkan dan menggambarkan hubungan antara manusia dan lingkungan dalam segala bidang sebagai

hasil budaya. Tujuan ekokritik adalah menekankan kemampuan dalam hal berkenalan secara intim dengan alam (Buell, 2011). Kajian ini juga menggunakan teori pragmatik sastra yang berorientasi pada kegunaan atau fungsi mitos bagi masyarakat. *Dulce (sweet)* berarti sangat menyenangkan dan *utile (useful)* berarti isinya berguna karena bersifat mendidik (Mikics, 2007:95).

METODE

Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, wawancara, perekaman, pencatatan, transkripsi, dan transliterasi. Kajian ini menggunakan metode kualitatif interpretatif yang menjadikan data sebagai unit analisis. Data kualitatif ini diinterpretasikan untuk mengungkapkan fungsi-fungsi mitos tentang tumbuhan dan pepohonan di Kraton Yogyakarta dan sekitarnya. Pendekatan interpretatif melihat peristiwa sosial dan budaya sebagai sesuatu yang unik, memiliki konteks, serta memiliki makna khusus sebagai esensi dalam memahami makna sosial. Pendekatan ini melihat situasi sosial-budaya atau peristiwa sebagai hal yang cair, tidak kaku, yang melekat pada sistem makna (Muslim, 2015: 78). Pernyataan dapat memiliki banyak makna dan dapat diinterpretasikan dengan berbagai cara (Newman, 2000:72).

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan (*library research*) dan metode penelitian lapangan (*field research*). Langkah-langkah kerja yang akan dilakukan meliputi observasi, pengumpulan data kepustakaan, pengumpulan data di lapangan (wawancara, perekaman, dan pencatatan), transkripsi, transliterasi, dokumentasi, analisis data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kraton Yogyakarta dibangun oleh Sri Sultan Hamengku Buwono I dengan mengkokohkan lanskap budaya dalam perancangan kraton dan lingkungan sekitarnya. Pemilihan pepohonan dan penataannya juga diatur sedemikian rupa sehingga pepohonan yang ditanam masing-masing memiliki makna filosofis. Pepohonan tersebut mengandung makna filosofis yang berkaitan dengan raja, abdi dalem, dan masyarakat serta berfungsi sebagai pengingat dan pedoman (*paugeran*) dalam melaksanakan tugas serta bersikap dalam kehidupan sehari-hari. Kebudayaan Jawa sangat kaya dengan “perlambang” yang ada di alam sekitar, salah satunya pada pohon. Banyak sekali jenis pohon yang mengandung nilai filosofi budi pekerti.

Nama dan Makna Filosofis Pepohonan di Kraton Yogyakarta dan Sekitarnya

1. Pohon Beringin

Pohon beringin merupakan simbol yang memiliki makna pengayoman, keadilan, persatuan, kekuatan, kewibawaan, dan keabadian. Mitos pohon beringin memiliki peran penting di kawasan kraton Yogyakarta. Pohon beringin yang besar dan rimbun merupakan simbol pengayoman raja kepada rakyatnya. Ada beberapa pohon beringin yang diberi nama dan diperlakukan seperti "pusaka". Pohon beringin dianggap sebagai pohon hayat yang memberikan kehidupan pada manusia, perlindungan, dan pengayoman. Daun-daunnya yang kecil rimbun memberikan keteduhan dan pasokan oksigen dalam jumlah besar sehingga memberikan rasa nyaman bagi yang berteduh di bawahnya. Ukurannya yang besar, tumbuh di segala musim, berumur panjang, dan akar-akarnya yang kuat mencengkeram tanah memiliki kemampuan mengikat air dengan baik sehingga dapat berfungsi mengurangi risiko banjir. Karena posisinya yang penting sebagai pemasok oksigen dan sarana mitigasi bencana banjir, kelestarian pohon beringin perlu dijaga.

Dalam perkembangannya kemudian ada perubahan nama dua pohon beringin di Alun-Alun Utara. Pohon beringin yang berada di sisi barat Alun-Alun Utara yang semula diberi nama Kyai Dewandaru diganti namanya menjadi Dewatadaru, sedangkan pohon beringin di sebelah timur yang semula dinamai Kyai Janandaru, lantaran terbakar bibitnya diganti dan diberi nama Wijayandaru. Perubahan nama ini disebabkan Kyai Janandaru terbakar dan diganti bibitnya. Pohon beringin tersebut disebabkan pohon tersebut dianggap sebagai pusaka sehingga cabang-cabang pohnnya dipotong setiap bulan Sura bersamaan dengan upacara siraman pusaka di kraton. Sementara itu, di bagian utara kompleks Kraton juga terdapat pohon beringin lain yang diberi nama Wok dan Jenggot, sedangkan pada sisi selatan diberi nama Agung dan Binatur.

Di halaman Magangan kraton Yogyakarta juga terdapat pohon beringin yang dinamai Kyai Sri Makutharaja. Dua beringin di Alun-alun Selatan dinamai Kyai Supiturang. Pada zaman dahulu di sekeliling Alun-Alun juga ada pohon beringin jumlahnya 62 batang sebagai penanda usia Nabi Muhammad SAW berdasarkan penanggalan Jawa.

2. Pohon Sawo Kecik

Tanaman Sawo Kecik paling banyak terdapat di pelataran kraton atau '*dalemipun para dharahing Nata*' (tempat para bangsawan). Tanaman Sawo Kecik memiliki makna

'sarwa becik' (selalu dalam kebaikan). Sawo kecil atau *Manilkara Kauki* merupakan anggota dari marga *Manilkara* dari suku *Sapotaceae*. Dari segi nama, "sawo kecil" berasal dari bahasa Jawa "sarwo becik" yang artinya selalu dalam kebaikan. Kata "sarwo" bermakna "serba" dan "becik" bermakna "baik". Sawo kecil mengajarkan bahwa dalam kehidupan ini manusia hendaknya selalu serba baik dalam pikiran maupun tindakan.

Dari segi habitus, sawo kecil berhabitus pohon dengan batang tunggal yang tegak, besar, dan tampak gagah. Selain itu, bagian tajuknya lebar, teduh, dan mampu menaungi. Hal ini memiliki makna bahwa hendaknya dalam membawa atau memperjuangkan "kebecikan" manusia harus tegar, kuat, tabah, sabar, dan berani terhadap apapun yang menghalangi terwujudnya "kebecikan" tadi. Nilai "kebecikan" harus selalu dilakukan dalam segala aspek kehidupan. Manusia harus mampu menaungi, memberi kesejukan, dan menebar kebaikan seperti halnya tajuk pohon sawo kecil yang selalu menyegarkan suhu udara di sekitarnya, menebarkan oksigen bagi kehidupan makhluk lain.

Dari segi tajuk, sawo kecil memiliki bentuk seperti kubah membulat, dari bawah lebar kemudian semakin ke atas semakin mengecil menuju satu titik di ujung paling atas. Gambaran fisik tentang pohon sawo kecil itu mengandung makna bahwa dalam kehidupan ini hendaknya manusia selalu "melebarkan" atau berbagi manfaat kepada sesama. Di samping itu, manusia juga harus seperti bagian atas tajuk yang menuju ke atas, manusia harus berorientasi kepada Tuhan. Hal ini terkait dengan ibadah supaya dapat mengantarkan manusia pada tujuan akhir setelah kematian.

Permukaan helai daun sawo kecil berbeda antara bagian atas dan bawah. Daun bagian atas berwarna hijau tua agak mengkilap, sedangkan bagian bawah berwarna abu-abu cerah keperakan. Hal tersebut bermakna bahwa kebaikan itu tidak perlu diumbang, atau diberitakan. Warna terang daun sawo kecil yang disembunyikan di permukaan bawah helai daun mengandung makna bahwa segala kebaikan hendaknya dilakukan secara tulus ikhlas, tidak perlu dipamer-pamerkan.

3. Pohon Kepel Watu

Pohon Kepel yang memiliki nama ilmiah *stelechocarpus burahol* ini merupakan tanaman langka di Indonesia. Buah kepel berkhasiat mengharumkan bau keringat sehingga pada zaman dahulu dipakai sebagai penghilang bau badan oleh para putri kraton. Raja pun menyuruh menanam pohon itu di halaman istana untuk diambil

buahnya bagi para putri kraton. Dengan memakan buah yang sudah masak, para putri ini sudah bisa berbau bunga viola. Keringatnya wangi, dan napasnya harum. Pohon Kepel yang memiliki nilai filosofi adiluhung ini merupakan flora identitas Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang ditetapkan dengan Keputusan Gubernur No. 385/KPTS/1992 tentang Penetapan Flora dan Fauna Provinsi DIY (<https://dlhk.jogjaprov.go.id/>)

Makna dari “*kepel*” adalah genggaman tangan manusia, yang memiliki arti “*greget*” (niat dan semangat) dalam bekerja, sedangkan “*watu*” berarti batu yang bersifat keras. Pohon Kepel ini melambangkan “*manunggaling sedya kaliyan gegayuhan*” yang bermakna bersatunya niat baik dengan kerja keras untuk mencapai cita-cita atau tujuan yang ingin dicapai, tanpa usaha dan kerja keras cita-cita tidak akan tercapai. Sebaliknya, jika hanya bekerja keras tanpa diawali dengan niat baik, pekerjaan yang dilakukan tidak akan memiliki arah yang jelas. Kepel juga dimaknai sebagai “*kempel*” atau “*kumpul*” yang bermakna persatuan. Pohon kepel dipercaya pula bisa meredam amarah dan rasa benci serta sebagai penawar ilmu kesaktian.

4. Pohon Keben

Pohon Keben menjadi salah satu dari beberapa jenis tanaman yang memiliki makna filosofis. Keben atau *Barringtonia Asiatica* adalah vegetasi yang memiliki bentuk buah yang unik, menyerupai stupa, dan digunakan dalam desain ornamen Jawa, *kebenan*. Pohon Keben ini juga dinobatkan sebagai “Pohon Perdamaian” pada 5 Juni 1986 oleh Presiden Soeharto pada saat peringatan Hari Lingkungan Hidup Sedunia. Dalam mitologi Jawa, pohon Keben memiliki makna filosofis yang sangat tinggi, yakni sebagai simbol eksistensi negara yang agung dan “bersih”.

Dalam budaya Jawa, makna filosofi yang terkandung pada pohon Keben sangat tinggi, yakni sebagai simbol keberadaan negara atau kepemimpinan yang agung dan bersih. Keben juga memiliki makna sebagai *tangkeb-en*, atau menutup, yang dimaksud adalah menutup segala pengaruh hawa nafsu. Selain itu, ada juga yang memberi makna sebagai *hangrukebi* atau melindungi serta merangkul kebenaran. Keben berasal dari kata “*Hangrungkebi jejing bebener*” yang berarti merangkul kebenaran. Pohon Keben melambangkan bahwa *manusia harus selalu menjunjung tinggi kebenaran dalam kehidupan sehari-hari*. Di Kraton Yogyakarta, selain ditanam di halaman Masjid Gedhe, Keben juga ditanam di *Plataran Kamandungan Lor* atau lebih dikenal sebagai *Plataran Keben*.

5. Pohon Tanjung

Pohon Tanjung memiliki makna tersendiri bagi masyarakat Jawa. Menurut kepercayaan, nama Tanjung berasal dari paduan kata “ta” dan “jung”. “Ta” yang berasal dari kata *tandha*, dan “jung” yang berarti *ajhunjhung*. Ketika dua kata tersebut dipadukan tersirat ajakan terhadap seluruh masyarakat untuk selalu menjunjung tinggi ajaran agama. Pohon Tanjung melambangkan rahmat Tuhan yang sangat besar kepada manusia dan alam sehingga sudah selayaknya manusia selalu menyanjung atau memuji kepada Tuhan. Pohon Tanjung juga menyimbolkan bayi yang selalu disanjung oleh orang tua dan para kerabatnya.

Pohon Tanjung juga memiliki makna sebuah harapan agar seseorang dapat melaksanakan tugas dan kewajibannya dengan cermat, teliti, dan teratur agar dapat mencapai kebaikan yang terpuji. Di samping itu, cabang-cabang pohon Tanjung juga memiliki makna. Cabang-cabang pohon tanjung berfungsi untuk memberikan pengayoman.

6. Pohon Kemuning

Pohon kemuning (*Murraya paniculata*) berlokasi di Siti Hinggil Lor, tepatnya di belakang Bangsal Witana. Pohon ini memiliki ciri-ciri daun-daun yang kecil dan berbunga sepanjang tahun, bunganya putih dan kecil, dan buahnya yang telah masak berwarna merah. Begitu sedang berbunga, pohon kemuning menyebarkan aroma harum semerbak.

Pohon Kemuning merupakan pohon yang ditanam untuk mengingatkan kepada manusia yang melihatnya agar terus berbuat kebaikan. Selain itu, pohon kemuning juga dimaknai sebagai kejernihan dalam pikiran manusia serta kesucian sehingga sering digunakan dalam acara perkawinan. Pohon kemuning (*Murraya paniculata*) berlokasi di Siti Hinggil Lor, tepatnya di belakang Bangsal Witana. Pohon ini memiliki ciri-ciri daun-daun yang kecil dan berbunga sepanjang tahun, bunganya putih dan kecil, dan buahnya yang telah masak berwarna merah. Saat berbunga pohon kemuning menebarkan aroma harum semerbak.

Menurut kepercayaan masyarakat Jawa, pohon Kemuning mampu menolak tenung, santet, atau ilmu-ilmu hitam lain. Pohon Kemuning berfungsi sebagai tolak bala. Kemuning berasal dari kata “ning” yang berarti hening atau *weninging pikir*, yang artinya kejernihan dalam berpikir. Dengan demikian, pohon kemuning bermakna kesucian dan pikiran yang jernih.

7. Pohon Asam Jawa

Pohon Asam atau “*asem*” (*Tamarindus Indica*) memiliki arti “*sengsem*” (menyenangkan hati, senyum yang indah). Daun pohon Asam yang berjari enam memiliki nama sinom “*anom*” yang maknanya masih muda. Sinom juga merupakan nama dari rambut wanita yang halus di bagian dahi. Bagian pohon asam Jawa yang digunakan untuk ‘*jarwa dhosok*’ adalah tunas daun yang disebut ‘*sinom*’. *Sinom* adalah daun Asam Jawa yang masih muda yang berwarna kuning gading. Dalam tembang *macapat*, istilah ‘*sinom*’ digunakan dalam salah satu bait. ‘*Tembang Macapat*’ sebagai penggambaran awal mula kehidupan sampai akhir kehidupan. ‘*Sinom*’ bermakna ‘*jarwa dhosok*’ ‘*tasih anom*’ atau masih muda.

Pada umumnya pohon Asam Jawa dimanfaatkan sebagai pohon peneduh. Dalam masyarakat Jawa, batang kayu Asam Jawa dipercaya sebagai kayu bertuah. Bagian hitam kayu terasnya disebut galih asam yang dianggap bertuah untuk keselamatan serta menolak makhluk gaib yang jahat dan tenung atau santet. Dengan kata lain, galih asam ini berfungsi sebagai tolak bala, pembawa keberuntungan, dan menarik welas asih sehingga pohon Asam Jawa ini dianggap sakral dan memiliki energi positif.

Unsur pohon Asam Jawa yang sering dikutip untuk ‘*pasemon*’ adalah ‘*klungsu*’ (buah asam) yang telah tua, berwarna coklat tua atau hitam. “*Klungsu-klungsu waton udhu*”, kalimat ‘*pasemon*’ ini memiliki makna meskipun hanya kecil dan sedikit, tetapi manusia hendaknya tetap berusaha untuk ikut berpartisipasi memberikan sumbangsih dan andil dalam suatu pekerjaan bersama sesuai dengan kemampuan masing-masing.

8. Pohon Jambu Dersana

Nama Jambu Dersana berasal dari kata “*sudarsana*” yang berarti teladan atau contoh. Pohon Jambu Dersana juga dijadikan sebagai lambang kekuatan. Hal ini mengingat banyaknya para abdi dalem yang menghadap raja untuk memberikan pengabdian. Jambu mengandung makna kekuatan dan *darsana* mengandung makna teladan atau contoh. Seorang raja atau pemimpin hendaknya bisa menjadi teladan atau contoh bagi masyarakatnya.

Plataran Kamandungan Kidul, Plataran Kemagangan, Plataran Srimanganti, dan Plataran Kamandungan Lor merupakan lokasi pohon Jambu Dersana (*Syzgium malaccense/Eugenia malaccensis*). Makna filosofis yang terkandung dalam jambu dersana adalah *darsana*, yang berarti teladan atau *kaderesan sih ing sesami* yang artinya kasih sayang kepada sesama. Dengan kekuatan aura yang dimiliki dan dikeluarkan

oleh pohon Jambu Dersana ini membuat tanah yang pada awalnya panas ketika ditanami dengan pohon ini akan berubah menjadi membawa keberuntungan. Aura yang dimiliki pada pohon Jambu Dersana ini dapat mendatangkan rezeki dan berkah bagi pemiliknya atau penghuni di kawasan tempat pohon itu tumbuh.

9. Pohon Jambu Tamplok Arum

Jambu Tamplok Arum juga disebut Jambu Kraton, Jambu Dompolan, dan Jambu Mawar. Buahnya yang bergerombol melambangkan kerukunan. Makna kedua tanaman filosofis ini sebagai pengingat bahwa pemimpin harus bisa menjadi contoh atau tauladan bagi orang-orang yang dipimpinnya. Sabdanya harus selalu "harum" seperti aroma bunga mawar sehingga dapat menjadi pemimpin yang mampu mempersatukan serta merukunkan orang-orang yang dipimpinnya.

Aroma harum Jambu Tamplok Arum ini juga menyiratkan makna bahwa manusia sebaiknya bersikap "*arum*" atau harum, selalu baik dalam ucapan maupun tindakan. Di samping itu, jambu kraton ini juga melambangkan harapan agar nama Sri Sultan Hamengku Buwono dan kraton Yogyakarta selalu harum. Jambu Tamplok Arum (*Syzygium jambos*) ditanam di Plataran Srimanganti dan Plataran Kamandungan Lor.

10. Pohon Gayam

Kata "*gayam*" berasal dari bahasa Jawa "*nggayuh*" yang bermakna meraih sesuatu. Pohon Gayam menunjukkan bahwa, "Manusia harus mempunyai keinginan untuk mencapai keutamaan hidup. Ada juga yang menganggap bahwa "*Gayam*" berasal dari kata "*gegayuh ayem*" yang berarti mencari ketenangan. Pohon Gayam melambangkan 'ayom' (teduh) atau 'ayem' (tentrem). Dengan demikian, pohon Gayam berfungsi sebagai peneduh yang bisa menciptakan rasa tenteram. Seorang pemimpin diharapkan bisa memberi pengayoman dan keteduhan sehingga rakyat dapat hidup dengan tenteram. Dari aspek ekologis, pohon Gayam ini merupakan tanaman konservasi air sehingga dapat menjaga kebersihan dan beningnya air.

Batang kayu pohon Gayam merupakan perlambang dari watak seorang pendeta yang memiliki kesucian, pengetahuan, kebaikan sempurna, serta membimbing orang lain untuk menjernikan pikiran guna mencapai keselamatan. Manusia yang mempunyai jiwa pendeta merupakan manusia-manusia pilihan yang telah mampu mengesampingkan hawa nafsu dunia untuk mencapai keutamaan hidup di jalan Tuhan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pohon Gayam berfungsi untuk mengingatkan manusia agar mempunyai cita-cita atau keinginan untuk meraih keutamaan hidup.

11. Pohon Kanthil

Dalam bahasa Jawa “kanthil” atau “kemanthil” artinya selalu ingat di manapun berada atau tetap memiliki hubungan yang erat meskipun sudah berada di alam yang berbeda. Bunga Kanthil memiliki makna ikatan yang sangat erat. Bunga ini menjadi pengingat agar si penanam atau pemilik tanah tempat pohon Kanthil tumbuh selalu mengingat semua ikatan yang dimilikinya, baik itu ikatan persahabatan maupun kekeluargaan, baik kepada mereka yang masih hidup maupun kepada mereka yang sudah meninggal dunia. Bagi yang masih hidup dapat dibantu sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan. Sementara itu, untuk mereka yang sudah meninggal dunia dapat dilakukan dengan cara mendoakan mereka agar Tuhan menerima amal kebaikannya dan memberi ampunan atas segala kesalahannya. Di sisi lain *kanthil* yang apabila diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia bisa bermakna selalu mengikuti ini merupakan lambang permohonan kepada Tuhan, selalu mengikuti perintah-Nya dan menjauhi larangan-Nya.

12. Pohon Belimbing

Buah belimbing mengandung filosofi agar seorang muslim mempunyai tujuan meraih kesempurnaan hidup. Belimbing yang mempunyai 5 bagian dalam bentuknya merupakan simbol Rukun Islam yang berjumlah 5 dan sholat 5 waktu yang merupakan kewajiban bagi umat muslim. Buah belimbing berfungsi mengingatkan umat muslim agar selalu menjalankan kewajiban-kewajibannya kepada Allah SWT sehingga bisa memperoleh kesempurnaan hidup.

13. Pohon Kelapa Gadling

Kelapa Gadling yang ditanam di samping kraton mengandung harapan supaya orang senantiasa bisa memiliki pikiran yang jernih, suci, panjang umur, dan “berjalan” lurus dan fokus, seperti bentuk fisik pohon Kelapa Gadling yang tidak bercabang. Buah Kelapa Gadling muda (*cengkir Gadling*) mempunyai makna permohonan berkah, kebaikan, dan keselamatan. Daun Kelapa Gadling yang masih muda dan berwarna kuning (janur) melambangkan kejernihan pikiran.

14. Pohon Pakel dan Kweni

Pohon Pakel melambangkan usia akil-balik. Kata “akil” diambil dari kata “pakel”. Pohon Kweni menggambarkan sikap “*wani*” (berani). Apabila keduanya digabungkan, maknanya menjadi perjaka yang sudah melewati masa akil-balik harus memiliki keberanian untuk melamar dan menikah dengan pujaan hatinya.

15. Pohon Pelem Cempora dan Soka

Pohon Pelem Cempora berbunga putih dan pohon Soka berbunga merah yang terdapat di halaman Siti Hinggil merupakan simbol bertemunya benih lelaki dan perempuan yang didasarkan pada kemauan bersama atas dasar saling suka dan cinta. Kemauan bersama ini maknanya diambil dari kata “pelem” yang artinya “gelem” atau mau

Pepohonan di Kawasan Kraton dalam Konteks Sumbu Filosofi Yogyakarta

Kraton adalah sebuah istana yang terkait dengan aspek keagamaan, falsafah, dan budaya. Segala sesuatu di dalamnya, mulai dari arsitektur bangunan, letak bangsal-bangsal, ukiran, hiasan-hiasan, warna-warna gedung, dan pohon-pohon yang ditanam di kawasan kraton juga mengandung makna filosofis yang adiluhung (Wardani, 2009:157). Semua itu mengandung nasihat agar manusia senantiasa berserah diri kepada Tuhan, berperilaku sederhana, dan berhati-hati dalam bersikap serta bertingkah laku sehari-hari (Atmokusumah, 1982:114).

Sumbu Filosofi Yogyakarta adalah sumbu imajiner berupa garis lurus yang ditarik dari tiga buah bangunan, yaitu Panggung Krapyak, Kraton Yogyakarta, dan Tugu Pal Putih (Tugu Golong Gilig). Sumbu Filosofi Yogyakarta merupakan konsep tata ruang peninggalan Sultan Hamengku Buwono I saat mulai membangun Kota Yogyakarta pada tahun 1755 setelah terjadi peristiwa Perjanjian Giyanti atau Palihan Nagari. Sri Sultan Hamengku Buwono I merancang penanda (*tetenger*) yang menjelaskan hubungan yang harmonis antara manusia, alam, dan Sang Pencipta. Sumbu yang berada dalam satu garis lurus menghubungkan bangunan Panggung Krapyak, Kraton Yogyakarta, dan Tugu Pal Putih (Tugu Golong Gilig) dengan makna filosofisnya masing-masing.

Sumbu filosofi Yogyakarta terkait dengan garis imajiner antara Panggung Krapyak, Kraton, hingga Tugu Pal Putih yang melambangkan filosofi *Sangkan Parining Dumadi*, yang artinya asal-usul manusia dan asasi tujuan akhirnya. Antara Panggung Krapyak hingga kraton menggambarkan asal-usul (sangkan), mulai dari manusia lahir, akil-balik, menikah, hingga melahirkan. Makna dan fungsi pepohonan yang ada di kawasan kraton berhubungan erat dengan konsep sumbu filosofis Yogyakarta. Dengan demikian, pembahasan tentang makna dan fungsi pohon-pohon di kawasan kraton tersebut harus dikaitkan dengan sumbu filosofi Yogyakarta.

1. Makna Filosofis Pepohonan sebagai Pendukung Konsep “Sangkan”

Dalam Sumbu Filosofi Yogyakarta, secara simbolis Panggung Krupyak memiliki makna awal kelahiran dari rahim ibu hingga beranjak dewasa. Filosofi ini diwujudkan dengan keberadaan Kampung Mijen di sebelah utara yang namanya berasal dari kata “*wiji*” (benih), keberadaan pohon asem dengan daun yang masih muda bernama sinom dari kata anom (muda) yang selalu “*nengsemake*” (menarik hati) dan pohon Tanjung yang melambangkan anak muda yang selalu disanjung karena menarik hati (“*nengsemake*”).

Alun-Alun Selatan dengan pohon-pohon yang mengandung nilai-nilai filosofis memiliki kekuatan kosmik tersendiri (Sari, dkk., 2019:7). Memasuki kompleks Kraton Yogyakarta sebelah selatan, terdapat Alun-Alun Selatan yang melambangkan manusia yang telah cukup dewasa dan sudah “*wani*” (berani) meminang gadis. Hal tersebut disimbolkan dengan pohon Kweni dan Pakel. Ada yang menarik dari kedua jenis pohon ini apabila dilihat dari perspektif budaya Jawa. Dalam filosofi mikrokosmos orang Jawa, Pakel memiliki makna akil-balik atau kedewasaan, sedangkan Kweni diambil dari bahasa Jawa “*wani*” yang artinya berani. Pohon Pakel dan Kweni terdapat di lapisan luar dari mikrokosmos kraton Yogyakarta.

Di sisi utara Alun-Alun Selatan terdapat Siti Hinggil Kidul yang kini dikenal sebagai Sasana Hinggil Dwi Abad dengan pohon pelem cempora berbunga putih dan pohon soka berbunga merah yang melambangkan bercampurnya benih laki-laki dan perempuan. Pohon pelem (mangga) berasal dari bahasa Jawa “*gelem*” yang berarti bersatunya benih laki-laki dan perempuan itu didasarkan pada kemauan bersama di antara keduanya. Di kiri dan kanan Siti Hinggil Kidul terdapat jalan memutar yang bernama Pamengkang yang melambangkan gerbang menuju rahim. Ke utara lagi terdapat kompleks Kamandhungan yang berasal dari kata “*ngandhung*” atau mengandung yang menjadi simbol sukma atau janin yang menunggu saat dilahirkan. Melalui Regol Gadhung Mlathi sampailah di Kemagangan atau Magangan yang bermakna bayi telah lahir dan magang menjadi manusia dewasa. Oleh karena itu, pada bagian kiri dan kanan Kemagangan terdapat kampung Sekul Langgen dan Gebulen, tempat tinggal abdi dalem yang bertugas sebagai juru masak kraton. Lokasi kampung itu memiliki makna bahwa anak yang sedang tumbuh memerlukan asupan makanan dalam jumlah yang memadai. Di sekitar area tersebut juga ditanami pohon Jambu Dersana (*kaderesan sihing sasama*) yang bermakna keteladanan bagi

sesama (sinudarsana). Filosofi “sangkan” kemudian berhenti di tempat ini karena telah sampai pada simbol ketika anak telah tumbuh menjadi manusia dewasa.

2. Makna Filosofis Pepohonan sebagai Pendukung Konsep “Paraning Dumadi”, “Manunggaling Kawula Gusti”, dan Hamemayu Hayuning Bawana”

Memasuki area Kraton, terdapat Siti Hinggil Lor yang ditanami pohon gayam, kepel, dan kemuning. Pohon kepel bermakna sebagai tangan yang mengepal melambangkan tekad dan kemauan untuk bekerja sebagai manusia dewasa. Pohon kemuning bermakna sebagai ning (keheningan) sebagai lambang kesucian dan pikiran yang jernih. Perjalanan dilanjutkan ke area Kamandhungan Lor atau yang lebih dikenal dengan sebutan Pelataran Keben yang ditanami pohon keben dengan makna tangkeben atau menutup. Filosofinya adalah pada usia senja, perjalanan manusia harus bisa menutup segala tingkah laku yang kurang baik.

Pohon beringin juga memiliki makna filosofis *Manunggaling kawula Gusti*, bersatunya rakyat dengan pemimpin, atau bersatunya manusia dengan Tuhan yang memberikan kehidupan. Hal tersebut dilambangkan dengan keberadaan ringin kurung di alun-alun Kraton. Kyai Dewandaru atau Dewatadaru dan Kyai Janandaru atau Wijayandaru merupakan nama dua pohon beringin yang tumbuh di Alun-Alun Utara. Kyai Dewandaru tumbuh di bagian barat, sedangkan Kyai Janandaru tumbuh di sebelah timur. Bibit dari Dewatadaru berasal dari Majapahit dan memiliki makna Ketuhanan. Kiai Dewadaru berasal dari kata dewa yang memiliki makna sifat ketuhanan dan daru yang bermakna cahaya. Jadi, Dewandaru memiliki makna cahaya Ketuhanan. Pohon ini berada di sebelah barat dari garis sumbu filosofis sehingga melambangkan kehidupan ukhrawi. Bersama-sama dengan Masjid Gedhe yang juga berada di sebelah barat garis sumbu filosofis, pohon ini memberi gambaran hubungan manusia dengan Tuhannya. Penempatan ini adalah wujud bagaimana Sri Sultan Hamengku Buwono I secara cerdas menggambarkan konsep Islam *habluminallah*.

Bibit Wijayandaru berasal dari Padjajaran dan memiliki makna kemanusiaan. Janadaru berasal dari kata “*jana*” yang berarti manusia dan daru yang bermakna cahaya. Jadi, Janadaru artinya cahaya kemanusiaan. Kiai Janadaru yang bermakna pohon manusia, bersama dengan Pasar Beringharjo, berada di sisi timur dari sumbu filosofis sehingga menggambarkan kehidupan duniawi. Hal ini melambangkan hubungan manusia dengan manusia, sebuah konsep Islam *hablumminannas*.

Setelah melewati Alun-Alun Utara, dilanjutkan melewati Jalan Pangurakan. Di Jalan Pangurakan ini manusia harus bisa mengusir (nggurak) nafsu-nafsu yang buruk yang merupakan tantangan-tantangan duniawi. Setelah melewati Jalan Pangurakan, menuju ke utara melalui Jalan Margamulyo (Malioboro). Di Jalan Margomulyo ini akan terbangun keseimbangan lahir dan batin karena seseorang akan mencapai kedewasaan. Seseorang yang lebih mengutamakan nafsu duniawi tidak akan sampai ke Jalan Margomulyo. Sepanjang tepian Jalan Margamulyo hingga Jalan Marga Utomo ditanami pohon asam (asem) yang melambangkan “nengsemake” (menyenangkan) dan pohon gayam yang melambangkan “ayom” (ketenangan). Melewati Jalan Margo Utomo berarti manusia akan mengerti apa arti hakikat hidup dan kehidupan untuk sesama manusia Manusia itu memiliki dua kewajiban, yakni *Hamemayuhayuning Bawono* dan yang utama hanya untuk mengagungkan nama Tuhan. Manusia akan mencapai keimanan dan ketakwaan yang sebenarnya di Pal Putih Tugu. Itulah simbol filosofis “*Paraning Dumadi*” yang bermakna manusia telah kembali dan manunggal dengan pencita-Nya atau *Manunggaling Kawula Gusti*.

KESIMPULAN

Pemilihan dan penataan pepohonan di kawasan kraton Yogyakarta dan sekitarnya diatur sedemikian rupa sehingga pepohonan yang ditanam masing-masing memiliki makna filosofis. Pepohonan tersebut mengandung makna filosofis yang terkait dengan raja, abdi dalem, dan masyarakat. Makna filosofis pepohonan itu berfungsi sebagai pengingat, perlambang, dan pedoman budi pekerti dalam melaksanakan tugas serta bersikap dalam kehidupan sehari-hari. Ada cukup banyak jenis pepohonan di kraton Yogyakarta dan sekitarnya dan masing-masing memiliki makna filosofis yang adiluhung. Jenis pepohonan yang ada di kraton Yogyakarta dan sekitarnya jumlahnya masih cukup banyak apabila dibandingkan dengan jenis-jenis pepohonan di kraton lain. Ada 17 jenis pohon yang telah diuraikan makna filosofisnya di atas, yakni pohon beringin, sawo kecil, kepel watu, keben, tanjung, kemuning, asam Jawa, jambu dersana, jambu tamplok arum, gayam, kanthil, belimbing, kelapa gadhing, pakel, kweni, pelem cempora, dan soka.

Pohon-pohon yang ditanam di kawasan kraton mengandung nilai filosofis yang tinggi sehingga mampu menjalankan fungsinya sebagai penjaga tradisi, perilaku, dan lingkungan. Untuk dapat memahami makna filosofis pepohonan yang tumbuh di kawasan kraton secara optimal, harus dikaitkan dengan keberadaan sumbu filosofi di Yogyakarta. Hal tersebut disebabkan makna filosofi pepohonan tersebut berfungsi

sebagai pendukung konsep “Sangkan Paraning Dumadi”, “Manunggaling Kawula Gusti” dan “Hamemayuhayuning Bawono”. Nilai-nilai filosofis pepohonan di kawasan kraton memang layak dilestarikan. Untuk itu, pengawasan dan pengendalian terhadap pemilihan dan penataan pepohonan di kawasan itu harus terus dijaga.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmakusumah (Ed.). 1982. *Tahta Untuk Rakyat: Celaht-celaht Kehidupan Sultan Sultan HB IX*. Jakarta: Gramedia.
- Buell, Lawrence, Ursula K. Heise, dan Karen Thornber. (2011). *Literature and Environment*. Annu. Rev. Environ. Resour. 2011. 36:417-40. First published online as a Review in Advance on August 1, 2011.
- Dhavamony, Mariasusai. (1995). *Fenomenologi Agama*. Yogyakarta: IKAPI.
- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Daerah Istimewa Yogyakarta. Tt. “Seri Flora Identitas: Kepel Si Pohonnya Putri Raja dalam <https://dlhk.jogjaprov.go.id>. Diunduh 23 Februari 2023.
- Garrard, Greg. (2004). *Ecocriticism*. London dan New York: Routledge.
- Glotfelty, Cheryll dan Harold Fromm (editors). (1996). *The Ecocriticism Reader Landmarks in Literary Ecology*. Paperback, University of Georgia Press.
- Hutomo, Suripan Hadi. (1991). *Mutiara yang Terlupakan: Pengantar Sastra Lisan*. Surabaya:Penerbit HISKI Jawa Timur.
- Keraf, A. Sonny. (2014). *Filsafat Lingkungan Hidup: Alam sebagai Sebuah Sistem Kehidupan*. Yogyakarta:Kanisius.
- Lord, Albert B. (1976). *The Singer of Tale*. New York:Atheneum.
- Mikics, David. (2007). *A New Handbook of Literary Term*. London: Yale University.
- Nurgiyantoro, Burhan. (2013). *Sastra Anak: Pengantar Pemahaman Dunia Anak*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Taum, Yoseph Yapi. (2011). *Studi Sastra Lisan: Sejarah, Teori, Metode, dan Pendekatan Disertai Contoh Penerapannya*. Yogyakarta: Lamera

KESELARASAN ALAM DAN TRADISI: MODALITAS PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL DAN BERVISI KELESTARIAN LINGKUNGAN DI KASULTANAN YOGYAKARTA

Ariefa Eflaningrum
Universitas Negeri Yogyakarta arsan
eflaningrum@uny.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: a) menggali kekayaan dan potensi yang terdapat di Yogyakarta, b) menggali makna filosofis yang terkandung dalam nilai-nilai kearifan lokal dan revitalisasi tata ruang kota berbasis kearifan lokal, c) mengeksplorasi gagasan dan orientasi pembangunan yang bervisi lingkungan di masa mendatang. Kajian tentang nilai filosofis dan sosio-kultural ini menggunakan analisis konten melalui literatur review dengan metode etnografi digital. Literatur yang digunakan antara lain: buku, peraturan, dan artikel jurnal hasil penelitian. Langkah metodologis dilakukan melalui model interaktif dari Miles and Huberman yang dipergunakan untuk menganalisis data secara kualitatif. Adapun tahapannya meliputi: kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil kajian menunjukkan bahwa: a) kekayaan dan potensi yang terdapat di Yogyakarta meliputi dimensi mentalitas (mentifak), sosial (sosiofak), dan fisik (artefak) di antaranya adalah: tata ruang dan vegetasi dalam bentang alam di Kasultanan Yogyakarta yang secara simbolis memuat nilai-nilai budaya Jawa, b) terdapat makna filosofis dalam revitalisasi tata ruang kota berbasis kearifan lokal, dan c) pentingnya gagasan dan orientasi pembangunan berkelanjutan yang sarat dengan corak sosio-budaya dan bervisi lingkungan.

Keywords

Harmoni; Tradisi; Kearifan lokal; Kelestarian lingkungan

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki kekayaan potensi multibiodiversitas atau keragaman hayati yang menjadi habitat bagi flora dan fauna, sekaligus memiliki kekayaan berupa keragaman multikultural dalam masyarakat. Setiap daerah memiliki potensi keunggulan khas yang perlu dijaga dan dikembangkan. Pendayagunaan keragaman hayati di kalangan

masyarakat mulai telah banyak dibahas dalam kajian etnobiologi pengelolaan tata ruang pada pembangunan multikultural di Indonesia (Dwisatyadini, 2010). Kelestarian alam dan lingkungan sebagai salah satu tema dalam *Sustainable Development Goals* (SDG's) telah menjadi issue global dalam pembangunan berkelanjutan (Chandanachulaka, 2018). Dalam level nasional dan lokal, issue lingkungan menjadi perhatian masyarakat seiring dengan kompleksitas problematika yang mengancam lingkungan alam dan eksistensi manusia dalam lingkungan sosial. Indonesia sebagai bangsa multikultural dengan tingkat keberagaman tinggi berkontribusi dalam pengembangan potensi kemajuan bangsa ataupun sebaliknya, sesuai dengan kualitas pengelolaan heterogenitas tersebut (Nugraha, 2020).

Yogyakarta memiliki multi identitas, sebagai kota budaya, kota pendidikan, kota pelajar, dan kota tujuan wisata. Yogyakarta juga sering dijuluki sebagai Indonesia mini sekaligus kota toleran (*the city of tolerance*). Sebagai kota multikultural, warga Yogyakarta bersifat melintas batas multi dimensi, sehingga warga dapat berinteraksi sosial secara terbuka dalam suasana yang cair. Keterbukaan Yogyakarta telah menjadi magnet kuat bagi para investor dalam menorehkan warna baru dalam proses transformasi kota. Beraneka kepentingan berkongestasi di dalamnya, baik politik, ekonomi, dan budaya. Kitaran garis imajiner "Gunung Merapi-Tugu-Kraton-Pantai Selatan" merupakan rentangan horizon sosio-kultural yang memiliki makna khusus bagi warga Yogyakarta.

Representasi budaya global dengan hadirnya sarana dan fasilitas modern telah mengubah wajah Yogyakarta. Appadurai (Powell & Steel, 2011) menjelaskan tentang lima dimensi globalisasi yang meliputi: a) *ideo-scapes* yaitu b) *ethno-scapes* yaitu pengaliran manusia seperti pendatang yang melakukan proses interaksi sosial, c) *techno-scapes* atau pengaliran teknologi informasi, d) *finance-scapes* yaitu pengaliran modal melalui sistem keuangan global, dan d) *media-scapes* yaitu pengaliran informasi melalui media. Perubahan tersebut berimplikasi pada atmosfer kota yang sarat dengan dinamika dan kompleksitas yang dapat membawa kemajuan sekaligus problematika dalam kehidupan sosial budaya masyarakat.

Namun demikian, di tengah terpaan budaya global, aktivitas seni budaya tradisional yang penuh dengan kekhasan nilai-nilai budaya Yogyakarta masih eksis. Nilai-nilai tersebut perlu dijaga kelangsungannya oleh para seniman, budayawan, pemerintah, dan warga masyarakat. Di balik penetrasi budaya global, geliat kearifan lokal sesungguhnya masih terasa. Perkembangan Yogyakarta diwarnai dengan beraneka jenis pemukiman,

mulai perkampungan dengan bangunan tradisional hingga perumahan modern berpagar tinggi, tempat kost eksklusif, hotel, serta hunian vertikal seperti rumah susun dan apartemen. Pemukiman jenis baru yang bermunculan telah mentransformasi struktur fisik (*land-scape*) kota sekaligus berimplikasi pada lahirnya perubahan perilaku sosio kultural (*socio-cultural scape*). Dalam pemukiman yang bertumbuh ke atas, melekat gaya hidup yang cenderung mengeksklusi dan berjarak dari kehidupan sosial yang bersifat komunalitas.

Gambaran tersebut menguatkan bahwa Yogyakarta merupakan ruang kontestatif bagi bertemuanya beraneka kepentingan. Oleh karenanya, multi dimensi realitas dalam keruangan Yogyakarta memerlukan penafsiran dan penyikapan ulang, untuk mengawali transformasi kota yang berlandaskan pada nilai-nilai. Dalam merespon proses transformasi kota, terjadi kemungkinan adaptasi sekaligus resistensi dari warga Yogyakarta, sebagai konsekuensi wajar dalam setiap perubahan. Prospek pengembangan kearifan lokal dalam pengelolaan sumber daya alam dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah yang berimplikasi pada terjadinya harmoni sosial dan lingkungan (Suhartini, 2009).

Keselarasan alam dan tradisi pada ranah publik dapat menjadi modalitas pembangunan berkelanjutan berbasis kearifan lokal dan bervisi kelestarian lingkungan. Tujuan penelitian ini untuk: a) menggali kekayaan dan potensi yang terdapat di Kasultanan Yogyakarta, b) menggali makna filosofis yang terkandung dalam nilai-nilai kearifan lokal dan revitalisasi tata ruang kota berbasis kearifan lokal, c) mengeksplorasi gagasan dan orientasi pembangunan yang bervisi lingkungan di masa mendatang.

Falsafah dan Pedoman Hidup Masyarakat Jawa

Masyarakat Jawa dalam kehidupannya selalu berpegang teguh pada nilai-nilai dan falsafah yang secara organik di turunkan melalui kebudayaan dan produknya. Dalam praktiknya, masyarakat Jawa berpegang pada beberapa falsafah yang mengharapkan manusia bertindak mengarah pada ketenteraman dan menghindari pertentangan berkepanjangan. Sikap ini dilandasi atas kehendak untuk mewujudkan keindahan di dunia dan bukan merusak tatanan dunia (Endraswara, 2014). Hal ini muncul atas sistem filosofis yang membudaya melalui pengalaman para pendahulu yang berusaha menemukan hakikat kehidupan, tujuan hidup, dan interaksi sosial sesama manusia dan hubungan ketuhanan. Salah satu nilai-nilai yang sampai saat ini digunakan sebagai panduan dalam melaksanakan kehidupan adalah Sawiji (fokus), Greget (semangat atau gairah), Sengguh (Keyakinan), Ora Mingkuh (kesungguhan dan keberanian). Konsep nilai

ini lahir dari ide Sri Sultan Hamengku Buwono I (Dinas Kebudayaan, 2022). Nilai falsafah lain yang dipegang masyarakat hingga saat ini adalah Berbudi Bawa Leksana, Ambeg, Adil Para Marta yang memiliki makna bahwa seorang pemimpin hendaknya memiliki budi luhur mulia dan bersikap adil dan penuh kasih kepada semua yang hidup (Habibi & Kusdarini, 2020) Dalam konteks ini dapat dimaknai bahwa manusia yang terlahir sebagai pemimpin hendaknya memiliki budi luhur untuk senantiasa mewujudkan keadilan dan penuh kasih dalam setiap aspek kehidupan sehingga mewujudkan keselarasan hidup.

Dalam konteks yang sama terdapat falfasah yang berbunyi Hamemayu Hayuning Bawana yeng memiliki arti memelihara kesejahteraan dan keselamatan di dunia. Hamemayu hayuning bawana merepresentasikan perbuatan yang bersifat merawat, mengupayakan, dan mewujudkan keselarasan kehidupan dunia. Falsafah tersebut menjadi salah satu kewajiban luhur yang dilaksanakan oleh masyarakat Jawa untuk senantiasa berbuat baik kepada sesama (Nurcahyanti et al., 2020). Konsep dan sikap hamemayu hayuning bawana ini mengajarkan kepada manusia Jawa untuk selalu menyadari bahwa semua ciptaan Tuhan merupakan komponen yang perlu diselamatkan dan dijaga untuk menciptakan harmoni dalam kehidupan (Endraswara, 2014). Jika dipahami lebih spesifik, nilai-nilai tersebut memiliki kesamaan dimana manusia hendaknya menjalani kehidupan yang berorientasi pada keselarasan. Hal ini menunjukkan sifat kolektivitas dalam perilaku masyarakat Jawa. Sifat-sifat kolektif tersebut direpresentasikan melalui interaksi relasional yang mencerminkan keharmonisan, saling bergantung dan membutuhkan, dan mewujudkan kepentingan bersama (Ahimsa-Putra, 2019). Salah satu bentuk sifat kolektif masyarakat Jawa Guyub Rukun.

Orang Jawa mengenal konsep hidup bahwa masyarakat yang damai dibangun dari upaya menjaga keharmonisan. Guyub berarti kebersamaan. Masyarakat Jawa percaya bahwa segala sesuatu yang dilakukan bersama akan menciptakan keharmonisan. Guyub rukun diimplementasikan dalam berbagai kegiatan yang berhubungan dengan masyarakat secara kolektif (Sucipto, 2020). Guyub rukun juga tidak sebatas dimaknai sebagai nilai yang diterapkan antar manusia. Harmonisasi juga menjadi tujuan dalam hubungan manusia dan alam atau lingkungan sekitar. Secara luas guyub rukun juga berlaku bagi seluruh makhluk hidup dalam sistem masyarakat yang berlaku. Membangun kehidupan harmonis tidak hanya diterapkan pada hubungan antar manusia dengan manusia, melainkan juga hubungan antara manusia dengan alam. Konsekuensinya, kebersamaan semacam ini berimplikasi pada keharmonisan dan keselarasan dalam kehidupan masyarakat secara holistik dalam berbagai aspek.

Kearifan Lokal

Kearifan lokal merupakan suatu sistem berisi ide, nilai, dan pandangan lokal yang memuat sifat kebijaksanaan, arif, dan mengandung nilai baik. Nilai tersebut melekat dan menjadi acuan bagi anggota masyarakat tersebut (Koentjaraningrat, 2009). Kearifan lokal seringkali juga dimaknai sebagai pedoman dalam dinamika kehidupan masyarakat (Liliweri, 2018). Kearifan lokal sebagai kearifan manusia berperan dalam mengembangkan keunggulan lokalnya berdasarkan filosofi nilai, tata krama, norma, dan sikap dalam tradisinya (Pingge, 2017). Dengan demikian, kearifan lokal mengacu pada kandungan nilai-nilai kemanusiaan yang dimiliki oleh suatu tradisi atau budaya lokal sebagai manifestasi dari ciri kehidupan dalam segala aspek (Flores, 2011). Kearifan lokal merupakan yang tak terceraikan dalam suatu komunitas masyarakat. Hal ini karena sifat kearifan lokal yang mengakar dan membudaya melalui sistem kehidupan yang kompleks.

Dalam istilah lain, nilai-nilai yang membudaya dalam masyarakat disebut pula dengan *Community knowledge* atau pengetahuan masyarakat. *Community knowledge* merupakan seperangkat nilai, norma, dan kebudayaan yang di transmisikan melalui tradisi yang berlaku di masyarakat dalam kurun waktu yang lama (Mungmachon, 2012). Sistem nilai yang ada dalam pengetahuan masyarakat secara konsisten diimplementasikan beriringan dengan kehidupan sehari hari. Dalam perspektif filosofis, kearifan lokal dimaknai suatu kegiatan manusia secara fisik, material, dan spiritual (Niman, 2019). Konsep “kearifan lokal” dalam dua perspektif, yaitu dari perspektif nilai budaya dan kearifan (Vivi, 2019). Nilai budaya melihat kearifan lokal sebagai penerapan nilai-nilai budaya lokal, sedangkan perspektif adat memanfaatkan tatanan masyarakat sebagai suatu kearifan. Dalam pengertian ini, kearifan lokal adalah aturan/nilai adat berdasarkan hukum adat dan tradisi budaya yang menjadi pedoman dalam mengatur tata kehidupan masyarakat.

Konsep kearifan lokal dapat ditinjau dari tiga perspektif, yaitu: (1) struktural yang memandang kearifan lokal sebagai kekhasan struktur sosial yang berada dalam lingkungan sosial, (2) kultural, memandang kearifan lokal sebagai nilai yang dihasilkan, dikembangkan dan dijaga oleh suatu komunitas sosial dan (3) fungsional, yang melihat kearifan lokal sebagai kemampuan masyarakat untuk memainkan peran dan fungsi (Prabawa-Sear, 2018). Suatu realitas atau ekspresi kultural umumnya dilandasi oleh: (1) gagasan, nilai, dan norma; (2) pola bertindak orang-orang dalam masyarakat; dan (3) artefak yang dihasilkan dalam proses sosial budaya (Koentjaraningrat, 2009). Dari pernyataan tersebut dapat diambil diamati bahwa kearifan lokal berorientasi untuk

mengarahkan manusia agar memiliki hubungan yang bijaksana dalam interaksi sosialnya, dengan lingkungan alamnya, dan dengan Penciptanya.

Kearifan Lokal dan Hubungan antara Manusia dan Alam

Konsep atau gagasan tertentu tidak muncul dalam kefakuman, melainkan sebagai produk kejadian-kejadian yang menyejarah dalam konteks sosio kultural (Wardhani, 2006). Kearifan lokal memungkinkan timbulnya manfaat strategis dalam membentuk karakter maupun identitas, sehingga menimbulkan sikap kultural yang inovatif dan kreatif. Kearifan lokal menjadi mediator yang mengaitkan sejarah masa lalu, masa kini, dan masa mendatang. Kearifan lokal merupakan simpai perekat budaya dari generasi ke generasi yang bersifat historis (Sayuti, 2019).

Kearifan lokal merupakan semua nilai dalam masyarakat yang diacu kebenarannya sehingga menjadi panduan kebijakan dalam berperilaku masyarakat lokal. Kepercayaan tersebut mempengaruhi dinamika perilaku dan tindakan manusia terhadap lingkungan alam menjadi sangat peka dan berhati-hati (Baharuddin, 2015). Kearifan lokal dengan ragam bentuknya dapat dimanfaatkan ke dalam berbagai ranah kehidupan mulai dari pendidikan, tata kehidupan bermasyarakat, politik dan pemerintahan, hingga aspek kelestarian alam. Dalam aspek kelestarian lingkungan Kearifan lokal merupakan fenomena yang membentuk kemampuan bagaimana anggota komunitas budaya yang bergantung pada sumber daya alam mampu mengelola dan mengurnya di lingkungan yang mereka huni (Pesurnay, 2018). Hubungan antara manusia dan alam, dan hubungan antara sesama komunitas manusia menjadi sangat penting.

Kearifan lokal merupakan suatu identitas budaya dan kepribadian bangsa yang mendorong suatu bangsa mampu menyerap dan mengolah kebudayaan asing sesuai watak dan kemampuan sendiri (Kasnowihardjo, 2009). Sementara itu, Moendardjito mengatakan bahwa unsur budaya daerah memiliki potensi sebagai kearifan lokal karena telah teruji kemampuannya untuk dapat bertahan sampai sekarang. Perspektif yang menilai dimensi sosial ini tergantung pada hal-hal yang spesifik dan unik. Setiap budaya memiliki sistem nilai yang unik dan berbeda. Kekhususan ini diekspresikan dalam nilai dan praktik komunitas tertentu. Dalam konteks masyarakat Melayu misalnya, terdapat nilai-nilai kearifan lokal dalam menjaga dan mempertahankan lingkungan yang tersemat dalam ungkapan-ungkapan dalam tradisi masyarakat. Kearifan lokal dalam pelestarian dan keberlanjutan lingkungan juga dapat diamati dalam sistem sosial ekonomi masyarakat. Antara lain dalam pemeliharaan hutan masyarakat, penangkapan

hasil laut, memanen madu, menjaga kelestarian ekosistem yang berada di air maupun darat (Thamrin, 2013).

Modal Sosial dalam Pembangunan Berkelanjutan

Modal sosial tumbuh dan berkembang dalam komunitas masyarakat. Modal sosial dapat dikategorisasikan menjadi: modal ekonomi, modal fisik, dan modal manusia yang melakukan interaksi dan berbagai tindakan sosial. Relasi sosial tersebut diposisikan sebagai ekspresi pertemuan antara stimulus dan respon terhadap tindakan sosial. Modal sosial terkait dengan usaha pengelolaan, peningkatan, dan pendayagunaan interaksi sosial sebagai sumber daya yang merupoakan investasi dalam memperoleh keuntungan finansial maupun manfaat sosial. Interaksi sosial tersebut mencerminkan nilai-nilai dan norma-norma sosial. Modal sosial bersifat tidak begitu kasat mata atau sering disebut less tangible (Field, 2008). Modal sosial berperan penting dalam segenap aktivitas kolektif pada kelompok, komunitas, dan masyarakat di berbagai bidang.

Modal sosial secara umum berkaitan dengan pendayagunaan sumber daya (*resources*) untuk meraih benefit secara ekonomi (*economic growth*), atau manfaat sosial (*social benefit*) melalui berbagai aktivitas produktif. Sumber daya yang dimaksud tersebut berupa relasi sosial yang mengendap dalam kehidupan sosial. Modal sosial meliputi: a) *trust*, b) *norms*, c) *social networking*, dan *reciprocal relationship and participation*. (Usman, 2018). *Trust* atau kepercayaan merupakan sikap saling percaya yang diperlukan dalam interaksi sosial dalam masyarakat. Kepercayaan dapat menumbuhkan solidaritas dan menguatkan kohesivitas, baik antar individu, antara individu dengan kelompok, maupun antar kelompok. Solidaritas dan kohesivitas merupakan energi sosial yang bermanfaat untuk menghadapi berbagai problem dalam realitas kehidupan. Solidaritas antarwarga dapat memperkuat ikatan dalam masyarakat. *Norms* atau norma-norma sosial, merupakan seperangkat aturan hidup yang disepakati dan berlaku di masyarakat dan menjadi acuan manusia dalam bertindak. *Social networking* atau jejaring sosial merupakan hubungan atau interaksi sosial antar warga dalam komunitas masyarakat. Sedangkan *reciprocal relationship and participation* merupakan hubungan timbal balik dan partisipasi warga dalam jaringan sosial.

Dalam konteks budaya pada masyarakat lokal, energi sosial masyarakat dapat diidentifikasi menjadi beberapa aspek pokok, antara lain: kekerabatan, lokalitas, nilai budaya dan kepemimpinan lokal. Konsep tersebut sesuai dengan budaya Indonesia yang telah dimiliki dan diterapkan di masyarakat, dan juga dalam komunitas pendidikan.

Dalam peningkatan kualitas pendidikan, selalu membutuhkan energi sosial. Terlebih untuk bangkit dan bertahan di masa pandemi. Energi ini perlu menjadi spirit bagi pengambil kebijakan maupun pelaksana kebijakan, serta komunitas sebagai subyek kebijakan (Fadli, 2020).

Modal sosial merupakan kapital yang bermuara pada relasi sosial dimana individu maupun kelompok mendayagunakan kepercayaan, jejaring sosial, nilai dan norma untuk mendapatkan keuntungan dan manfaat sosial (Fathy, 2019). Studi tentang hubungan antara modal sosial dengan inklusivitas dan pemberdayaan masyarakat menyimpulkan bahwa konsep modal sosial bermanfaat sebagai kerangka berpikir yang mendorong keberhasilan dalam pembangunan berkelanjutan. Model modal sosial dari Woolcock (Usman, 2018) membahas tentang adanya 3 modal sosial, yaitu: 1) *social bounding* (modal sosial yang mengikat dalam suatu kelompok, komunitas, atau masyarakat), 2) *social bridging* (modal sosial yang menjembatani lingkungan terdekat dengan lingkungan lainnya), dan 3) *social linking* (modal sosial yang menghubungkan dan menjangkau orang-orang di luar komunitas). Modal sosial memiliki peran penting dalam pembangunan yang berkelanjutan.

Sustainable development dapat dijelaskan dari beberapa pendekatan. Kaum environmentalis mendefinisikan sustainable development sebagai pembangunan untuk mencukupi kebutuhan saat ini namun tanpa mengorbankan kapasitas generasi di masa depan dalam pemenuhan kebutuhan mereka. Pandangan pertama mendasarkan pada kesadaran akan adanya sumber alam yang terbatas dan kemampuan biosfer yang terbatas juga untuk dapat menyerap dampak kegiatan manusia. Pandangan yang lain mendefinisikan sustainable development sebagai kemampuan proyek pembangunan untuk menghasilkan surplus untuk pengembangan lebih lanjut (Wardhani, 2006). Prinsip keberlanjutan meliputi: a) *local* (bersifat lokal), b) *information* (informatif), c) *participatory* (partisipatif), d) *balance-seeking process* (proses pelacakan yang seimbang), e) *operating within an equitable ecological region* (beroperasi di dalam wilayah ekologis yang seimbang), f) *exporting no problem beyond its territory or into the future* (tidak berdampak negatif bagi lingkungan di masa mendatang) (Wardhani, 2006)

METODE

Kajian tentang nilai filosofis dan sosio-kultural menggunakan analisis konten melalui *literature review* dengan metode etnografi digital. Literatur yang digunakan antara lain:

buku-buku, peraturan, dan artikel jurnal hasil penelitian yang relevan dengan kearifan lokal. Data tentang pandangan filosofis dan sosio-kultural digali melalui kajian literature dan pendapat ahli. Model interaktif dari Miles and Huberman dipergunakan untuk menganalisis data empiris secara kualitatif. Adapun tahapannya meliputi: kondensasi, penyajian, dan menarik kesimpulan. Penarikan kesimpulan meliputi langkah:

Dalam proses analisis data, setidaknya terdiri dari tiga aktivitas pokok:

a. *Notice things*: menemukan sesuatu.

Aktivitas ini antara lain berbentuk penemuan melalui pengamatan untuk menghimpun informasi yang diamati, yang didengar, dan yang dilakukan. Penemuan sesuatu ini juga bisa berupa temuan ketika melaksanakan proses koding, membaca, dan menemukan koding.

b. *Collect things*: mengumpulkan sesuatu

Proses selanjutnya setelah penemuan koding, maka perlu dikelompokkan dan digabung kembali apa yang telah diidentifikasi melalui proses koding. Untuk menggabung kembali maka perlu diidentifikasi, diseleksi dengan mengkomparasikan satu dengan yang lain, seperti: membandingkan antar koding, antara koding dengan konsep, ditemukan persamaan-persamaan dan selanjutnya ditemukan kategori-kategori.

c. *Think about things*: menafsirkan sesuatu

Aktivitas ini bertujuan untuk: a) memberikan makna dari setiap kategori atau kumpulan data; b) menghasilkan pola hubungan dari sejumlah kategorisasi atau sekumpulan informasi yang ada; dan c) menggambarkan tema dari fenomena yang dihadapi secara umum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan dari berbagai sumber referensi dan literature, penelitian ini berusaha mendeskripsikan mengenai: a) kekayaan dan potensi yang terdapat di Kasultanan Yogyakarta, b) makna filosofis dan revitalisasi tata ruang kota berbasis kearifan lokal, dan c) gagasan mengenai orientasi pembangunan yang bervisi lingkungan di masa mendatang.

1. Kekayaan dan Potensi yang terdapat di Kasultanan Yogyakarta
kekayaan dan potensi yang terdapat di Yogyakarta meliputi dimensi mentalitas (mentifik), sosial (sosiofak), dan fisik (artefak) di antaranya adalah: tata ruang

dan vegetasi dalam bentang alam di Kasultanan Yogyakarta yang secara simbolis memuat nilai-nilai budaya Jawa.

a. Nilai-nilai Budaya

Yogyakarta memiliki 9 nilai pokok renaisans sebagaimana diamanatkan oleh Gubernur DIY Sri Sultan HB X, yang mengandung nilai budaya "hamemayu hayuning bawono" dan ajaran moral "Sawiji greget sengguh ora mingkuh" menjadi ajaran moral atau falsafah Jawa yang mengandung arti konsentrasi, semangat, percaya diri, kerendahan hati, dan tanggung jawab (www.jogja.antaranews.com). Berdasarkan dokumen *blueprint* tentang Pendidikan KeJogjaan dari Dewan pendidikan DIY mengacu pada tri Trilogi: a) Hamemayu Hayuning Bawana, b) Sangkan Paraning Dumadi, dan c) Manunggaling kawula Gusti. Dengan model kemitraan Trigatra (Triple-Helix), yaitu: a) Kraton-Kaprajan, b) Kampung, dan c) Kampus. Yogyajarta memiliki sembilan arah renaisans atau pencerahan yang terdiri dari aspek pendidikan, pariwisata, teknologi, ekonomi, energi, pangan, kesehatan, perlindungan masyarakat, penataan tata ruang, dan pemeliharaan lingkungan. Renaisans Yogyakarta merupakan suatu proses yang menggeser peradaban ke arah yang lebih bermartabat-maju. Proses tersebut tidak perlu mengubah *core-values* (nilai inti) namun membutuhkan perubahan *core-behavior* (perilaku utama) dan *core-competence* (kompetensi utama) yang sesuai dengan *core-culture* (budaya inti) Yogyakarta (Hamengkubuwono X, 2020).

Dalam konteks Yogyakarta, pembahasan tentang problematika sosial budaya menyisakan sesuatu yang paradoks. Di satu sisi, Yogyakarta merupakan salah satu daerah istimewa di Indonesia. Keistimewaan tersebut diatur dalam UU Nomor 13 Tahun 2012 mengenai Keistimewaan DIY yang antara lain membahas tentang asas yang mendasari pengaturan mengenai keistimewaan DIY, seperti: a) pengakuan atas hak asal-usul, b) kerakyatan, c) demokrasi, d) ke-bhinneka-tunggal-ika-an, e) efektivitas pemerintahan, f) kepentingan national, dan g) pendayagunaan kearifan lokal. Namun, di antara gambaran positif dan membanggakan, tersisa permasalahan sosial dan pendidikan yang mengkhawatirkan. Fenomena kriminalitas jalanan, agresivitas, kekerasan, dan bully di kalangan anak muda juga terjadi di kota ini.

Budaya Jawa sangat kuat dengan tradisi yang di dalamnya terkandung nilai-nilai adiluhung, berupa ajaran mengenai karakter dasar setiap manusia

dalam interaksinya dengan lingkungan, negara dan sang pencipta. Dalam konteks keistimewaan Yogyakarta, terdapat konsep sinergi 5K, yaitu kampus (merupakan institusi sebagai basis pengembangan saintifik dan teoretis), kraton (institusi dan pusat kekuasaan budaya), kampung (sebagai basis pengembangan sosial budaya), komunitas, dan korporasi dalam bingkai bhinneka tunggal ika. Kemitraan 5K itu menjadi suatu elemen penting yang menunjukkan adanya representasi relasional yang diharapkan memberikan kontribusi dalam mewujudkan spirit nilai-nilai budaya dalam konteks keistimewaan Yogyakarta. Kraton merupakan institusi budaya yang paling teguh mengemban peran dalam memegang tradisi Jawa. Kraton menjadi pusat dan sumber Budaya Jawa. Di wilayah ini tradisi-tradisi dan pandangan hidup Jawa masih tetap dijalankan dan dipelihara oleh sebagian besar masyarakatnya. Prinsip hidup masyarakat dalam Budaya Jawa antara lain: menghindari konflik, rukun, nrimo (menerima), ketenteraman/harmoni sosial, kerukunan dan sikap hormat. Setiap anggota masyarakat perilakunya diharapkan sesuai dengan tujuan untuk mempertahankan eksistensi masyarakat supaya selalu berada dalam keadaan rukun dan selaras. Keadaan tersebut disebut rukun, yaitu keadaan yang tenram tanpa pertengangan dan perselisihan, serta saling mengerti dan saling membantu (Hanum, 2003). Niels Mulder (2006) menyebutkan "*young people as having lost their Javaneseness*" atau "*wong Jawa ilang Jawane*", yang artinya kaum muda Jawa kehilangan budaya-Jawa-nya.

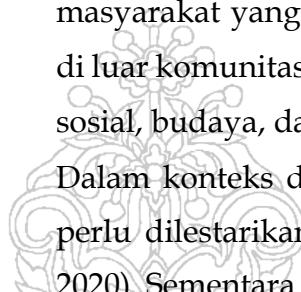
Makna filosofis berbasis kearifan lokal dapat digali dari nilai-nilai budaya Jawa. Perwujudan nilai-nilai yang digambarkan dari para tokoh pewayangan merupakan representasi dari nilai-nilai dan sikap sebagai berikut: a) Bima/Werkudara-sikap kejujuran dan keteguhan hati, b) Yudhistira/Puntadewa-sikap keikhlasan dan kejujuran, c) Arjuna-sikap ksatria tangguh dan kehalusan budi, d) Durna-sikap kedengkian dan keculasan, dan e) Sembadra-sikap lembut, penurut, setia (Hanum, 2011). Strategi pendidikan diharapkan menjadi salah satu spirit sekaligus instrument dalam mengatasi berbagai permasalahan sosial budaya yang terjadi.

b. Vegetasi Hijau dan Nilai Karakter yang melekat

Vegetasi merupakan sekumpulan spesies tumbuh-tumbuhan yang terdapat pada suatu wilayah tertentu yang menunjukkan pola distribusi menurut ruang dan waktu (Campbell et al., 2008). Pada vegetasi tersebut, hanya terdiri dari



tumbuh-tumbuhan. Apabila unsur fisik dan unsur biotik lainnya diintegrasikan ke dalam suatu vegetasi, maka akan membentuk ekosistem (Farhan et al., 2019). Lingkungan alam Yogyakarta, khususnya pada masyarakat di lereng gunung Merapi bagian selatan menunjukkan resiliensi dan kehidupan harmonis dalam kawasan berisiko bencana. Masyarakat dapat bertahan dan menjaga kelangsungan hidupnya walaupun erupsi Merapi seringkali mengancam. Pengalaman hidup yang panjang selama tinggal permukiman tersebut menorehkan warna (karakter) komunitas yang berinteraksi secara erat dengan lingungan alam dan lingkungan sosial yang pernah dengan kearifan. Hubungan manusia dengan alam, bagaimana masyarakat mengenali tanda-tanda bencana, dan bagaimana upaya pemulihan yang dilaksanakan oleh masyarakat perlu menjadi perhatian dalam pengurangan risiko maupun pengelolaan dampak bencana. Kearifan masyarakat dalam menanggapi bencana alam merupakan suatu representasi dari implementasi pengelolaan bencana yang meliputi tahap pra bencana (dengan mempertahankan kelestarian alam), membaca tanda-tanda alam (melakukan deteksi dini) hingga pada pemulihan lingkungan fisik dan sosial, serta psikologis bagi masyarakat yang terdampak. Nilai-nilai spiritual berupa sikap kepasrahan dan keikhlasan serta kerjasama (gotong royong) dapat menjadi modal sosial yang merupakan energi besar yang memiliki manfaat untuk pemulihan masyarakat dan lingkungan. Masyarakat lereng Merapi merupakan masyarakat yang dinamis dan terbuka untuk bekerjasama dengan masyarakat di luar komunitas sehingga memungkinkan masuknya inovasi, berupa rekayasa sosial, budaya, dan teknologi (Gunawan, 2013).



Dalam konteks desa adat, budaya tradisional yang dimiliki masyarakat lokal perlu dilestarikan untuk merawat kelestarian hutan desa adat (Wijana et al., 2020). Sementara itu, rumah tinggal warga Yogyakarta umumnya berada dalam konteks ketetanggaan, di mana masing-masing warga yang bertempat tinggal menjalin interaksi sosial yang bernuansa nilai-nilai gotong royong. Keberadaan rumah tinggal tradisional dan vegetasi yang tumbuh di sekelilingnya merupakan kesatuan utuh yang saling melengkapi. Ruang fisik berupa rumah tradisional khas Yogyakarta umumnya berupa rumah kayu dengan halaman luas, di mana di sekelilingnya terdapat tanaman atau tumbuh-tumbuhan serta hewan dan satwa yang merupakan rumah khas tempo dulu yang saat ini mulai berubah. Edukasi dan literasi lingkungan berbasis Budaya Jawa di era digital menjadi penting untuk ditawarkan.

Keragaman hayati dan vegetasi khas terbentang di sekitaran tapak arsitektural sumbu imajiner Kasultanan Jogjakarta (<https://dlhk.jogjaprov.go.id/ragam-keanekaragaman-hayati>), seperti: pohon kepel (*Stelechocarpus Burhanol*) yang melambangkan spirit dalam kerja, keben (*Baringtonia Asiatica*) yang melambangkan nilai kebenaran, beringin (*Ficus Benjamina*) yang melambangkan kekuatan yang mengayomi, jambu dersono (*Eugenia Jambos*) yang melambangkan pemimpin yang kuat dan menjadi teladan, gayam (*Inocarpus Eudulis*) yang melambangkan ketenteraman dan keselamatan, tanjung (*Mimuspos Elengi*) yang melambangkan kebaikan, kemuning (*Murraya Paniculate*) yang melambangkan kejernihan pikiran, dan sawo kecik (*Manilkara Kauki*) yang mengandung makna kebaikan. Pada vegetasi tersebut terlekat simbolisasi ajaran dan nilai-nilai filosofis budaya Jawa yang dapat menjadi tuntunan nilai karakter dalam praktik sosial warga masyarakat

2. Makna Filosofis dan Revitalisasi Tata Ruang Kota Berbasis Kearifan Lokal

Manusia dan kebudayaan Jawa memiliki sejumlah karakteristik yang khas berupa: kemampuan dalam menjaga orisinalitas budaya, dengan cara menerima dan memperolah pengaruh dari budaya lain, namun selanjutnya menjadikan budaya luar untuk dapat beradaptasi dengan budaya Jawa (Suseno, 1988). Aspek yang paling lambat berubah dalam proses perubahan sosial adalah berupa nilai atau filosofi hidup masyarakat Jawa, yang memiliki pandangan bahwa: a) rumah merupakan simbol kemampuan dan status sosial ekonomi penghuninya, dan berpandangan bahwa rumah adalah monumen atau museum keluarga, b) rumah hendaknya mampu menampung kehadiran keluarga beserta kerabatnya, serta c) rumah dapat dimanfaatkan untuk aktivitas bermasyarakat. Pandangan tersebut berimplikasi kecenderungan bangunan Jawa didesain sebagai bangunan multi fungsi, sebagai tempat tinggal sekaligus dapat dimanfaatkan sebagai tempat usaha, sebagai tempat untuk melakukan proses sosialisasi (Indartoyo, 2016).

Jika mendasarkan pada pengalaman perubahan yang terjadi di Kampung Jagalan Kotagede Yogyakarta, kini semakin banyak potensi bangunan tradisional Jawa yang kehilangan fungsi tersebut (Wardani et al., 2017). Sementara itu, Keraton Yogyakarta sebagai pusat budaya saat ini lebih dikenal sebagai destinasi wisata. Kraton Yogyakarta merupakan museum hidup yang berfungsi sebagai tempat tinggal Raja, pusat pemerintahan kerajaan dan sebagai pusat kebudayaan dengan karakteristik bangunan-bangunan tradisional Jawa. Kratoy Yogyakarta merupakan

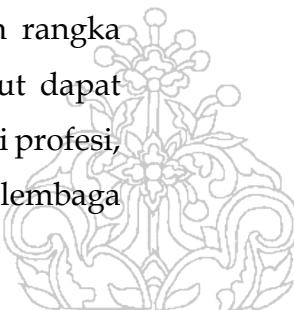
bangunan cagar budaya yang dilindungi oleh undang-undang dan menjadi warisan budaya bangsa. Bangunan tradisional Keraton Yogyakarta memiliki karakteristik istimewa, karena telah berusia sangat lama, memiliki kerumitan konstruksi dan ornament yang indah. Karakteristik bangunan keraton dikembangkan sesuai dengan adat dan tatalaku yang terjadi di Kraton Yogyakarta. Kajian melalui pendataan keberadaan bangunan Tradisional Jawa penting untuk mengenali bentuk bangunan, sejarah, fungsi dan struktur bangunan beserta kelengkapan komponennya. Aspek kesejarahan, fungsi dan struktur bangunan serta gambar-gambar bentuk bangunan dan detailnya menunjukkan kekhasan struktur bangunan tentunya perlu didokumentasikan. Hasil kajian diharapkan dapat menjadi pengetahuan sekaligus pedoman dalam melestarikan bangunan Tradisional Jawa. Hal tersebut menjadi inspirasi dalam mengembangkan budaya di masa mendatang yang berbasis pada budaya lokal, dan menjadi inspirasi bagi generasi muda untuk mencintai budayanya sendiri melalui pengembangan arsitektur nusantara (Prabasmara et al., 2020).

Dalam konteks masyarakat, pola ruang pada rumah tinggal tradisional Jawa menjadi fokus kajian yang penting dalam keseluruhan aspek yang diteliti pada rumah tinggal tradisional Jawa. Bangunan yang terdapat pada rumah tinggal tradisional Jawa dikategorikan menjadi rumah berjenis joglo, limasan, dan omah Kampung. Pembagian tersebut dipengaruhi oleh pola ruang bangunannya yang memiliki makna dan simbol tertentu. Dalam penelitian studi di Desa Brayut Pandowoharjo Sleman, rumah tinggal tradisional Jawa memiliki fungsi, zonasi, orientasi mikrokosmos, orientasi mezokosmos, hirarki linier, hirarki oposisi binair, dan elemen pembentuk ruangnya. Aspek-aspek tersebut memiliki keterkaitan dalam membentuk pola ruang pada rumah tinggal tradisional Jawa. Hasil kajian tersebut menunjukkan bahwa susunan ruang pada rumah tinggal tradisional Jawa berkesesuaian dengan klasifikasi pola ruang dalam pada kawasan tersebut (NFNP et al., 2017).

Pembangunan hunian vertikal secara masif dalam bentuk hotel dan apartemen perlu menjadi pertimbangan dalam pengembangan Yogyakarta di masa mendatang. Dalam berbagai kajian, keberadaan hunian vertikal dikhawatirkan akan berdampak pada perubahan sosial budaya masyarakat. Kajian tentang nilai-nilai kearifan lokal diterapkan pada hotel berbintang dan hunian vertikal di Kawasan Warisan Budaya Yogyakarta menemukan bahwa persentase kearifan lokal di hotel berbintang dan bangunan vertikal di Malioboro 8%, Kraton 15%, Puro Pakualaman 10%, Kotagede 30% dan Kotabaru 5%. Rata-rata semua adalah 13,6%. Hal tersebut menunjukkan

bahwa nilai kearifan lokal di hotel berbintang dan hunian vertikal masih rendah (di bawah 50%). Sebagian besar hotel berbintang dan hunian vertikal lebih cenderung menampilkan citra arsitektur modern dan masa kini sebagai arsitektur utama dan kurang mengadopsi jenis arsitektur yang sesuai dengan arsitektur tradisional (Arief Kurniawan & Meytasari, 2019).

Pengelolaan lingkungan hidup sebagai bagian dari suatu sistem publik, seringkali berhadapan dengan kepentingan yang sangat beragam. Sudut pandang pemerintah saja mestinya tidak cukup dalam menerjemahkan proses pembangunan di mana masyarakat berada di dalamnya. Proses penataan tata ruang perlu mengedepankan aspek partisipatif dari warga dalam penataan ruang di mana mereka tinggal. Dengan demikian, partisipasi publik dalam penataan ruang dan kawasan perkotaan merupakan faktor yang penting dikembangkan. Partisipasi publik dalam penataan ruang kawasan perkotaan dapat diwujudkan dalam bentuk penyaluran aspirasi, saran, masukan, dan penyampaian keberatan kepada pemerintah dalam rangka penataan ruang pada kawasan perkotaan (Suryana, 2019). Upaya tersebut dapat dilakukan melalui pembentukan forum kota, yang dapat melibatkan asosiasi profesi, medi, Lembaga Swadaya Masyarakat, lembaga formal kemasyarakatan dan lembaga perwakilan rakyat.



3. Restorasi Pembangunan Bervisi Kelestarian Lingkungan

Alam menyediakan berbagai ekosistem yang berguna untuk mendukung kelangsungan hidup dan kesejahteraan manusia. Namun, seringkali aktivitas manusia justru merusak mengganggu kelestarian alam dan menyebabkan kerusakan di planet bumi. Kerangka kerja *Sustainable Development Goal's* (SDG's) menjadi referensi mengenai pentingnya vegetasi bagi kelangsungan hidup dan kesejahteraan manusia. Preservasi dan konservasi keanekaragaman hayati perlu menjadi agenda pembangunan ramah lingkungan untuk pemulihan dan keberlanjutan ekologi ekosistem yang terdegradasi.

Kualitas lingkungan alam yang mengalami degradasi merupakan cerminan bahwa fungsi lingkungan alam terus memburuh sebagai akibat kerusakan yang terakumulasi sebagai dampak aktivitas manusia dan masyarakat. Eksplorasi terhadap lingkungan alam yang dilakukan secara besar-besaran oleh manusia mengakibatkan terjadinya kesenjangan dalam hubungan antara manusia dengan lingkungannya. Solusi yang tepat melalui rekayasa teknologi yang ditawarkan untuk mengatasi problematika kerusakan lingkungan alam sangatlah diperlukan. Perlu juga dikembangkan upaya

perlindungan dan pengelolaan lingkungan alam yang integratif, berkelanjutan, dan konsisten melalui budaya lokal oleh pemerintah maupun masyarakat lokal. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui penanaman nilai-nilai yang termuat dalam budaya lokal. Internalisasi nilai ekologis yang terkandung dalam kearifan lokal dapat membantu menumbuhkan kesadaran manusia dalam mengelola lingkungan alam sehingga dapat membentuk sikap ekologis yang positif. Internalisasi nilai-nilai kearifan lokal dapat memberikan kontribusi yang bermakna bagi pelestarian lingkungan alam, melalui perwujudan hak dan kewenangan masyarakat adat setempat (Niman, 2019).

Ruang terbuka hijau merupakan lahan terbuka berisi vegetasi yang memiliki fungsi ekologi, sosio-kultural, dan estetika. Menyusutnya ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan berimplikasi pada permasalahan degradasi lingkungan seperti polusi yang kian meningkat sehingga mengganggu kenyamanan dan kesejahteraan (*well being*) warga masyarakat. Preservasi dan konservasi vegetasi pada tata ruang kota diperlukan untuk memperkuat daya tampung dan daya dukung lingkungan hidup. Berfondasi pada konsep keselarasan, Kraton Ngayogyakarta Hadiningrat merupakan episentrum filosofi adiluhung seperti: "Hamemayu Hayuning Bawono", "Manunggaling Kawula Gusti", "Sangkan Paraning Dumadi", "Golong-Gilig Manunggaling Kawula Gusti", dengan makna-makna yang terlekat di dalamnya. Nilai-nilai waknawi tersebut perlu ditransformasikan untuk menumbuhkan kesadaran dan kepedulian generasi muda.

Pendekatan yang bersifat partisipatoris perlu dilaksanakan untuk memahamkan nilai-nilai budaya masyarakat setempat atau penduduk asli (W. Hastanti, 2017). Sembilan arah renaisans atau pencerahan Yogyakarta antara lain pendidikan, pariwisata, teknologi, ekonomi, energi, pangan, kesehatan, keterlindungan warga, tata ruang, dan lingkungan. Strategi pendidikan diharapkan sebagai salah satu spirit untuk mengatasi berbagai permasalahan yang terjadi. Corak budaya dengan akar kuat berupa tradisi yang berisi relasi harmonis manusia dengan Tuhan, sesama manusia, dan alam patut dijadikan sebagai model pembangunan berbasis modal sosial dan budaya. Para teoretisi seperti Putnam, Francis Fukuyama, James Coleman, dan Pierre Bourdieu memandang penting modal sosial budaya di antara modal-modal yang lain, seperti modal finansial, modal intelektual, dan modal simbolis.

Perkotaan bukan sekedar menjadi tempat hidup, namun sekaligus sebagai ruang bertumbuh yang menjamin kehidupan berkelanjutan dan berbudaya. Saat ini telah

berkembang pandangan baru tentang keberfungsian kota sebagai episentrum sosio-kultural. Dalam konteks keistimewaan Yogyakarta, modalitas pembangunan berbasis kearifan lokal dan bervisi kelestarian lingkungan tersebut penting untuk dikaji dalam mewujudkan kemartabatan bangsa.

Pembangunan kota yang berkelanjutan (*sustainable city*) merupakan turunan dari pembangunan berkelanjutan pada tataran kota. Suatu proses perubahan di mana pemanfaatan sumber daya, arah orientasi pembangunan, dan perubahan kelembagaan selalu dalam keseimbangan dan secara sinergis saling memperkuat potensi masa kini maupun masa mendatang untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi manusia (Wardhani, 2006). Model pembangunan berbasis modal sosial dan budaya merupakan model yang layak dikembangkan sebagai warisan dunia.

Pendidikan tentang nilai-nilai budaya, pendidikan dengan nilai-nilai budaya, dan pendidikan melalui nilai budaya dan kearifan lokal merupakan alternatif dalam penautan budaya/kearifan lokal dengan pendidikan (Sayuti, 20me19). Generasi muda perlu dipersiapkan sebagai aktor utama yang memiliki literasi sosial budaya dan kemanusiaan dalam pembangunan berkelanjutan di era digital mendatang. Gagasan tentang perencanaan pengembangan kota berbasis kearifan budaya lokal dapat diimplementasikan melalui berbagai event inklusif yang melibatkan partisipasi aktif dan kolaboratif masyarakat, khususnya generasi muda dalam ruang kontestatif yang perlu dikonstruksi dengan berlandaskan nilai-nilai sosial budaya dan pendidikan.

KESIMPULAN

Transformasi kota perlu terus menerus dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengembangan suatu kota dan aspirasi masyarakatnya. Oleh karena itu kebijakan pembangunan perlu lebih inovatif, namun partisipatif dengan mengikutsertakan warga masyarakat. Pembangunan kota yang berorientasi pada kemajuan di era teknologi digital tidak perlu meninggalkan dan menanggalkan esensi nilai tradisi serta kearifan lokalnya. Dalam kondisi demikian, perlu disediakan pula oase-oase pengobat dahaga akan romantisme nilai-nilai sosio-kultural tradisional sarat makna. Berdasarkan kenyataan tersebut, kini saatnya pengambil kebijakan menimbang, ke mana sejatinya arah pembangunan Yogyakarta dalam bingkai keistimewaan ini akan dibawa. Harapannya, kebijakan publik memberikan ruang negosiatif dan partisipatif bagi warga dalam mendukung peneguhan eksistensi Yogyakarta istimewa yang kaya akan kearifan lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini merupakan bagian dari penelitian mandiri yang berjudul "Kearifan Lokal sebagai Modalitas Pembangunan Berkelanjutan di Kasultanan Yogyakarta". Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi UNY atas izin penelitian yang diberikan. Temuan penelitian ini dikontribusikan sebagai informasi yang bermakna bagi pembangunan berkelanjutan di Yogyakarta supaya memperhatikan corak budaya dan mendasarkan pada visi lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahimsa-Putra, H. S. (2019). Bahasa, Sastra, Dan Kearifan Lokal Di Indonesia. *Mabasan*, 3(1), 30–57. <https://doi.org/10.26499/mab.v3i1.115>
- Arief Kurniawan, M., & Meytasari, C. (2019). Kajian Nilai-Nilai Kearifan Lokal Pada Arsitektur Hotel Bintang Dan Hunian Vertikal Di Kawasan Cagar Budaya Yogyakarta. *INERSIA: LNformasi Dan Eksposre Hasil Riset Teknik SIpil Dan Arsitektur*, 15(1), 54–61. <https://doi.org/10.21831/inersia.v15i1.24863>
- Baharuddin, B. (2015). Bentuk-Bentuk Perubahan Sosial Dan Kebudayaan. *Al-Hikmah*, 9(2), 180–205. <https://doi.org/10.24260/al-hikmah.v9i2.323>
- Chandanachulaka, S. (2018). Sustainable Development Goals, SDGs, The 2030 Agenda for Sustainable Development. *Health*.
- Dwisatyadini, M. (2010). Pemanfaatan tanaman obat untuk pencegahan dan pengobatan penyakit degeneratif. *Optimalisasi Peran Sains Dan Teknologi Untuk Mewujudkan Smart City*, 237–270.
- Endraswara, S. (2014). *Metodologi Penelitian Sastra*. Bukupop.
- Fadli, M. R. (2020). Peran Modal Sosial dalam Pendidikan Sekolah. *Equilibrium: Jurnal Pendidikan*, 8(2), 152–161. <https://doi.org/10.26618/equilibrium.v8i2.3363>
- Farhan, M. R., Lestari, S., Hasriaty, MK, R. A., Nasrullah, M., Asiyah, N., & Triastuti, A. (2019). Analisis Vegetasi Tumbuhan Di Resort Pattunuang- Karaenta Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung.
- Fathy, R. (2019). Modal Sosial: Konsep, Inklusivitas dan Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Pemikiran Sosiologi*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.22146/jps.v6i1.47463>

Field, J. (2008). *Social Capital*. Routledge.

Flores, Y. (2011). Nilai-nilai Kearifan Lokal (Local Wisdom) Tradisi Memitu pada Masyarakat Cirebon (Studi Masyarakat Desa Setapatok Kecamatan Mundu). *Phys. Rev. E*, 24. http://ridum.umanizales.edu.co:8080/jspui/bitstream/6789/377/4/Muoz_Zapata_Adriana_Patricia_Artculo_2011.pdf

Gunawan. (2013). Kearifan Masyarakat Lereng Merapi Bagian Selatan Kabupaten Sleman DIY. *Sosio Informa*, 1(02), 189–212.

Habibi, R. K., & Kusdarini, E. (2020). Kearifan Lokal Masyarakat Dalam Melestarikan Tradisi Pernikahan Pepadun di Lampung Utara. *Jurnal Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya*, 22(1), 60. <https://doi.org/10.25077/jantro.v22.n1.p60-69.2020>

Hanum, F. (2011). *Sosiologi Pendidikan*. Kanwa Publishing.

Indartoyo. (2016). Praxis Perkembangan Penampilan Bangunan Joglo di Daerah Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional SCAN The Lost World: Historical Continuity for Sustainable Design*, 1987, 195–205.

Kasnowihardjo, G. (2009). Menggali Kearifan Lokal Melalui Kajian Etnoarkeologi. *Berkala Arkeologi*, 29(1), 46–53. <https://doi.org/10.30883/jba.v29i1.370>

Koentjaraningrat. (2009). *Pengantar Ilmu Antropologi*. Rineka Cipta.

Liliweri, A. (2018). *Pengantar Studi Kebudayaan*. Nusamedia.

Mungmachon, M. R. (2012). Knowledge and Local Wisdom : Community Treasure. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(13), 174–181.

NFNP, M., Antariksa, & M Ridjal, A. (2017). Pola Ruang Dalam pada Rumah Tinggal Tradisional Jawa di Desa Brayut, Yogyakarta. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya*, 1–7.

Niman, E. M. (2019). Dan Upaya Pelestarian Lingkungan Alam. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 11(1), 91–106.

Nugraha, D. (2020). Urgensi Pendidikan Multikultural di Indonesia. *Jurnal Pendidikan PKN (Pancasila Dan Kewarganegaraan)*, 1(2), 140. <https://doi.org/10.26418/jppkn.v1i2.40809>

Nurcahyanti, D., Sachari, A., & Destiarmand, A. H. (2020). Peran Kearifan Lokal Masyarakat Jawa Untuk Melestarikan Batik Tradisi di Girilayu, Karanganyar, Indonesia. *Mudra Jurnal Seni Budaya*, 35(2), 145–153. <https://doi.org/10.31091/mudra.v35i2.816>

Pesurnay, A. J. (2018). Local Wisdom in a New Paradigm: Applying System Theory to the Study of Local Culture in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 175(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/175/1/012037>

Pingge, H. D. (2017). Kearifan Lokal dan Penerapannya di Sekolah. *Jurnal Edukasi Sumba*, 01(02), 128–135.

Powell, J. L., & Steel, R. (2011). Revisiting Appadurai: Globalizing Scapes in a Global World the pervasiveness of economic and cultural power. *International Journal of Innovative Interdisciplinary Research*, 1, 74–80.

Prabasmara, P. G., Wibowo, S. H., & Yuniastuti, T. (2020). Kajian Struktur Bangunan Tradisional Jawa pada Bangsal Kencana Keraton Yogyakarta. *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 16(1), 44–51. <https://doi.org/10.23917/sinektika.v16i1.10491>

Prabawa-Sear, K. A. (2018). *The impact of culture on environmental education in Java, Indonesia*. https://research-repository.uwa.edu.au/files/48596627/THESIS_DOCTOR_OF_PHILOSOPHY_PRABAWA_SEAR_Kelsie_Amanda_2018.pdf

Sayuti, S. A. (2019). *Implementasi Pendidikan Bermakna Berbasis Kearifan Lokal*.

Sucipto, B. H. (2020). Implementasi Budaya Guyub Rukun di SMK N 1 Donorojo Pacitan melalui Kegiatan Kemasyarakatan dalam Penanganan Pandemi Covid-19. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(8), 749–762. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i8.15700>

Suhartini, S. (2009). *Kajian Kearifan Lokal Masyarakat dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*.

Suryana, N. (2019). Partisipasi Publik dalam Penataan Ruang Kawasan Perkotaan di Indonesia. *CosmoGov: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 04(02), 145–159. <https://doi.org/10.24198/cosmogov.v2i2.xxxxxx>

Suseno, F. M. (1988). *Etika Jawa*. Gramedia Pustaka Utama.

Thamrin, H. (2013). Kearifan Lokal dalam Pelestarian Lingkungan (The Lokal Wisdom in Environmental Sustainable). *Kutubkhanah*, 16(1), 46–59.

Usman, S. (2018). *Modal Sosial*. Pustaka Pelajar.

Vivi, R. (2019). *Counseling Values in the Treasury of Javanese Ethics(an Observation Towards the Javanese in Implementing Javanese Ethics Education Which is Relevant to Counseling Values in Life)*. 287(Icesre 2018), 27–32. <https://doi.org/10.2991/icesre-18.2019.6>

W. Hastanti, B. (2017). Kondisi Lingkungan dan Karakteristik Sosial Budaya untuk Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (Studi Kasus pada Suku Dani di Jayawijaya, Papua). *Jurnal Penelitian Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, 1(2), 111–126. <https://doi.org/10.20886/jppdas.2017.1.2.111-126>

Wardani, Si. P., Hardiana, A., & Ikhsan, F. A. (2017). Revitalisasi Bangunan Tradisional Rumah Tinggal Sebagai Homestay Dengan Pendekatan Adaptive Reuse Di Jagalan, Kotagede, Yogyakarta. *Arsitektura*, 14(1). <https://doi.org/10.20961/arst.v14i1.9158>

Wardhani, C. D. (2006). Sustainable Development: Beberapa Catatan Tambahan. In *Jakarta: Asosiasi SYLFF UI*.

Wijana, N., Mulyadiharja, S., & Riawan, I. M. O. (2020). Fisiognomi Vegetasi Hutan Desa Adat Tenganan Pegringsingan Karangasem Bali. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 7(1), 17–32.



GUNUNGAN: BENANG MERAH KONTINUITAS DIVERSIFIKASI PANGAN LOKAL DAN RESILIENSI KONSERVASI ALAM

Nur Hanifah Insani
Universitas Negeri Semarang
hanifahnurinsani@mail.unnes.ac.id

ABSTRACT

Kajian ini bertujuan untuk 1) mengidentifikasi jenis-jenis pangan olahan lokal beserta jenis keragamannya dalam gunungan upacara grebeg di Kraton Yogyakarta; 2) mengungkap benang merah kontinuitas diversifikasi pangan lokal dan bentuk resiliensi konservasi alam dalam perspektif budaya dan kosmologis. Kajian ini termasuk jenis penelitian deskriptif-kualitatif-interpretatif menggunakan pendekatan gastronomi dan semiotika budaya. Bentuk diversifikasi pangan lokal dalam gunungan dapat ditinjau dari sebaran komoditas pangan lokal yang menjadi inti pembuatan elemen gunungan. Komoditas pangan lokal yang paling banyak digunakan sebagai bahan dasar pembuatan gunungan adalah padi. Tanaman padi diolah dalam berbagai jenis pangan lokal, mulai dari badheran, ilat-ilatan, kucu, upil-upilan, rengginan, tedheng, tlapukan, bethetan, ole-ole, jadah, wajik, lemper, apem, serabi, geplak, mendut, hingga nasi putih. Komoditas pangan lokal selanjutnya yang juga banyak digunakan adalah ubi kayu atau singkong untuk membuat bendul, kacang panjang, lombok merah, lombok hijau, pohon kelapa (baik itu buah kelapa maupun daun kelapa muda), bambu, umbi-umbian, buah-buahan, dan gandum. Benang merah keberadaan gunungan dalam upacara grebeg secara kosmologis menekankan pentingnya menjaga hubungan antara manusia dengan sesama, manusia dengan alam, dan manusia dengan Tuhan. Hal itu juga selaras dengan konsep *cakra manggilingan* sebagai wujud tolak ukur keharmonisan alam. Sementara itu, dalam konsep kebudayaan, tradisi *grebeg* perlu untuk terus dilestarikan selama kepercayaan masyarakat akan berkah yang terdapat pada materi gunungan masih lekat dalam diri mereka. Hal itulah yang kemudian menjadi jalan bagaimana masyarakat akan terus berusaha untuk merawat ekosistem darat, khususnya pertanian sebagai sumber olahan pangan lokal untuk pembuatan gunungan nantinya.

Keywords

gunungan; grebeg; pangan lokal; konservasi alam; resiliensi; pertanian

PENDAHULUAN

Pangan merupakan salah satu kebutuhan pokok sehari-hari yang harus dikonsumsi oleh masyarakat. Pangan lokal sebagai salah satu keragaman yang dimiliki bangsa Indonesia merupakan pangan yang diperoleh dari produk lokal, diolah dengan cara lokal, sesuai dengan kesukaan masyarakat setempat, dan tidak bertentangan dengan budaya setempat. Pangan lokal, mengacu pada Undang-Undang Pangan No. 18 Tahun 2012, didefinisikan sebagai pangan yang dikonsumsi masyarakat lokal sesuai dengan potensi dan kearifan lokal. Mengingat besarnya potensi pangan lokal untuk mencapai ketahanan pangan dan gizi masyarakat, maka pangan lokal perlu diposisikan sebagai bagian dari sistem pangan nasional (Tamam, 2022).

Terpenuhinya kebutuhan pangan dari segi jumlah, aman, mutu, terjangkau, dan merata oleh seluruh lapisan masyarakat akan menunjukkan bagaimana kondisi ketahanan pangan di suatu wilayah. Pemerintah bersama swasta dan masyarakat memiliki tanggung jawab bersama untuk menjaga ketahanan pangan. Sayangnya, berbagai problematika justru menaungi proses penjagaan ketahanan pangan di Indonesia, termasuk Yogyakarta. Dalam laporan Kepala Bidang Ketersediaan Pangan Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) tahun 2013 disebutkan bahwa sebanyak 80 desa yang tersebar di empat kabupaten di DIY rawan pangan. Desa rawan pangan tersebar di empat kabupaten masing-masing di Sleman (12 desa), Gunungkidul (24 desa), Kulonprogo (34 desa), dan Bantul (10 desa) (Feriyanto et al., 2017, p. 161-162). Dalam perkembangannya, pada tahun 2021, DIY sudah bebas dari Desa Rawan Pangan (Dinas Pertanian Dan Ketahanan Pangan Daerah Istimewa Yogyakarta, 2021). Meskipun demikian, kerawanan pangan masih menghantui DIY, mengingat 95,42% masyarakat DIY menggantungkan hidup melalui sektor pertanian (Badan Pusat Statistik, 2022). Oleh karena itu, ketahanan pangan tetap menjadi salah satu sasaran strategis Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY di tahun 2023.

Ketahanan pangan di suatu daerah dapat dicapai jika masyarakat memiliki penguatan dan peningkatan kapasitas serta daya saing dalam produksi pangan (Novianti et al., 2016, p. 207). Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk mewujudkan ketahanan pangan dengan melakukan diversifikasi pangan. Diversifikasi atau penganekaragaman pangan merupakan salah satu kunci kesuksesan pembangunan pertanian sebagaimana tercantum dalam Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2010-2014 (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian RI, 2012). Upaya peningkatan diversifikasi pangan

dilakukan untuk meningkatkan ketersediaan dan konsumsi pangan yang beragam dan bergizi seimbang (Umanailo, 2018). Ketahanan pangan harus diwujudkan secara merata dengan memanfaatkan sumber daya, kelembagaan, dan budaya lokal sehingga dapat meningkatkan keanekaragaman produksi dan konsumsi pangan lokal yang bergizi dan aman dikonsumsi masyarakat (Mulyaningsih & Astuti, 2022, p. 27). Ketahanan pangan yang bertumpu pada pengembangan keunggulan sumber daya lokal akan menciptakan swasembada pangan, sehingga dapat melahirkan individu yang sehat, aktif, dan berdaya saing sebagai indikator pencapaian sebuah ketahanan pangan. Pencapaian ketahanan pangan nasional yang berbasis swasembada pangan telah menjadi komitmen pemerintah dalam rangka pembangunan ekonomi dan pertanian dalam negeri. Upaya penganekaragaman konsumsi pangan sendiri harus berbasis sumber pangan setempat atau khas daerah.

Problematika yang hadir guna mewujudkan ketahanan pangan Indonesia berkelanjutan, salah satunya mencakup dampak perubahan iklim global terhadap ketersediaan sumber daya alam (Suryana, 2014, p. 123). Fenomena iklim ekstrim yang frekuensinya makin sering terjadi di Indonesia menjadi pertanda terasa nyatanya perubahan iklim global. Pemanasan global diduga telah mengubah kondisi iklim global, regional, dan lokal, yang akan mempengaruhi setidaknya tiga unsur iklim dan komponen alam yang sangat erat kaitannya dengan pertanian, yaitu: (a) naiknya suhu udara yang juga berdampak terhadap unsur iklim lain, terutama kelembaban dan dinamika atmosfir, (b) berubahnya pola curah hujan, (c) makin meningkatnya intensitas kejadian iklim ekstrim (iklim anomali) seperti El-Nino dan La-Nina, dan (d) naiknya permukaan air laut akibat pencairan gunung es di kutub utara (Novianti et al., 2016, p. 205). Gejala perubahan iklim lain yang turut berdampak pada penurunan produktivitas tanaman pangan dapat dilihat pada pola dan intensitas curah hujan yang berbeda dari sebelumnya, kenaikan temperatur udara, banjir, dan intensitas serangan hama serta penyakit yang semakin tinggi (Suryana, 2014, p. 129).

Dampak dari pergeseran musim dan peningkatan intensitas kejadian iklim ekstrim serta *global worming* ini dapat dilihat dengan terjadinya banjir, kekeringan, pencuitan dan fluktuasi luas tanam, memperbesar kemungkinan gagal panen, terutama tanaman pangan dan tanaman semusim lainnya (Novianti et al., 2016, p. 205). Kondisi inilah yang kemudian menurunkan produktivitas pertanian. Hal ini selaras dengan review komprehensif yang dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian akan dampak negatif perubahan iklim melalui beberapa variabel, seperti perubahan pola curah hujan, suhu udara, dan kenaikan muka air laut yang berdampak pada penurunan

produksi berbagai komoditas pertanian (Nurdin, 2011, p. 22). Oleh karena itu, diperlukan penyesuaian dalam proses usaha tani pangan mengingat produktifitas dan progresivitas sektor pertanian dipengaruhi oleh banyak faktor, terutama perubahan dan anomali iklim.

Upaya konservasi alam dalam bentuk *upacara grebeg* yang disimbolisasi dalam bentuk *gunungan* ini tak lain merupakan salah satu upaya untuk mendukung *Sustainable Development Goals* (SDGs) nomer 15, yaitu menjaga ekosistem darat. Tujuan pembangunan berkelanjutan nomer 15 yaitu melindungi, memulihkan, dan mendukung penggunaan yang berkelanjutan terhadap ekosistem daratan, mengelola hutan secara berkelanjutan, memerangi desertifikasi (penggurunan), dan menghambat dan membalikkan degarasi tanah dan menghambat hilangnya keanekaragaman hayati (Admin, 2018). Selain itu, ragam diversifikasi pangan lokal yang menjadi komponen penyusun *gunungan* mendukung pencapaian SDGs nomer 12 tentang konsumsi dan produksi yang bertanggungjawab. Tujuan pembangunan berkelanjutan nomor 12, yaitu memastikan pola konsumsi dan produksi yang berkelanjutan (Admin, 2018). SDGs sendiri merupakan suatu rencana aksi global yang disepakati para pemimpin dunia, termasuk Indonesia, guna mengakhiri kemiskinan, mengurangi kesenjangan, dan melindungi lingkungan. SDGs memiliki 17 tujuan dan 169 target yang diharapkan dapat dicapai pada tahun 2030.

Eksistensi *upacara grebeg* masih diminati oleh masyarakat dan wisatawan terlebih dalam proses *rayah gunungan*. *Gunungan* yang identik dengan sajian pangan lokal di suatu wilayah, dalam hal ini Kraton Yogyakarta, menggambarkan bagaimana eksistensi budaya pangan lokal ditampilkan kepada khalayak luas. *Gunungan* dalam *upacara grebeg* merupakan susunan dari beragam jenis makanan dan sayur-sayuran yang disusun serta diatur sedemikian rupa pada kerangkanya, sehingga membentuk suatu perwujudan yang menyerupai bentuk gunung (Mifedwil Jandra et al., 1990, p. 148). *Gunungan* yang hampir seluruh komponennya merupakan vegetasi alam diolah menjadi beraneka ragam jenis pangan lokal yang masing-masing memiliki kekhasan dan makna simbolik tertentu. Keberadaan *gunungan* yang terangkai dalam *upacara grebeg* tak lain juga merupakan bentuk upaya kraton untuk menjaga pelestarian alam. Kosmologi *gunungan* dan penyelenggaraan *upacara grebeg* dapat menjadi cerminan bagaimana alam dikonservasi dengan mempertimpangkan seluruh penghuni bumi, baik itu manusia, alam, dan Tuhan.

Keberadaan *gunungan* sendiri tidak lepas dari pelaksanaan upacara *garebeg* yang rutin diadakan oleh Kraton Yogyakarta sejak masa pemerintahan Sri Sultan Hamengku Buwono I. *Gunungan* merupakan sebutan untuk kumpulan bahan makanan atau makan

yang disusun menjulang tinggi sehingga menyerupai gunung, dan sengaja dibuat untuk diperebutkan masyarakat (Larasati, 2014). *Gunungan* merupakan unsur utama dalam upacara *garebeg* dan dilakukan rangkaian prosesi untuk membawa *gunungan* ke tempat yang sudah ditentukan, tempat *gunungan* diterima oleh Kyai Pengulu untuk *didongani* (didoakan) dan diberikan (lebih tepat diperebutkan) kepada masyarakat (Abdullah, 1991). *Gunungan* diarak untuk kemudian diperebutkan oleh masyarakat (*dirayah*) sebagai wujud *kucah dalem* (sedekah) dari raja kepada rakyatnya.

Kajian ini bertujuan untuk 1) mengidentifikasi jenis-jenis pangan olahan lokal beserta jenis keragamannya dalam *gunungan upacara grebeg* di Kraton Yogyakarta; 2) mengungkap benang merah kontinuitas diversifikasi pangan lokal dan bentuk resiliensi konservasi alam dalam perspektif budaya dan kosmologis.

Berdasarkan hal tersebut di atas, kajian tentang kontinuitas diversifikasi pangan lokal dapat dikatakan merupakan hal yang baru. Dalam konteks kajian ini, kontinuitas diversifikasi pangan lokal disimbolkan menggunakan *gunungan*. Apabila mengacu dalam *Bausastra Jawa*, *gunungan* merupakan tiruan gunung yang dibuat dari berbagai macam sayuran, dan lain sebagainya sebagai bentuk *hajad dalem* sebelum pelaksanaan *grebeg* (Poerwadarminta, 1939). Kajian ini berusaha melakukan spesifikasi makna terhadap konsep *gunungan* sekaligus berusaha menyampaikan kembali kepada masyarakat terkait makna *gunungan* dan komponen-komponen penyusunnya sebagai bentuk diversifikasi pangan lokal yang sudah ada sejak zaman dahulu. *Gunungan* dalam kajian ini, apabila dilihat dalam konteks tiruan seperti gunung yang menjulang tinggi yang komponen penyusunnya tidak pernah berubah sejak pertama kali dikeluarkan, memberikan simbol kontinuitas yang selanjutnya dapat ditarik dengan benang merah untuk merepresentasikan upaya konservasi alam yang baik sehingga seluruh elemen vegetasi dalam *gunungan* tidak akan pernah habis komoditasnya. Dengan demikian, dalam konteks kajian ini, *gunungan* dalam *upacara grebeg* dimaknai sebagai simbol kontinuitas diversifikasi pangan lokal sekaligus bentuk resiliensi konservasi alam.

METODE

Kajian ini termasuk jenis penelitian deskriptif-kualitatif-interpretatif menggunakan pendekatan gastronomi dan semiotika budaya. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini mengumpulkan data, observasi, serta melakukan wawancara mendalam untuk mengidentifikasi sumber primer dan sekunder sastra Jawa terkait *gunungan*, *upacara grebeg*,

pangan lokal, dan konservasi alam. Data yang berhasil ditemukan dari pengumpulan data kemudian dianalisis dan diinterpretasikan sebagai benang merah dari rangkaian pengolahannya. Tahapan ini penting karena peristiwa sejarah dapat direkonstruksi dengan menggunakan sumber data asli berupa kesaksian dari partisipan sejarah yang masih ada, kesaksian insidentil yang tidak dimaksudkan untuk dilestarikan sebagai catatan atau rekaman, seperti artefak sejarah, catatan-catatan, dan dokumen kesaksian yang disengaja (Sukmadinata, 2017). Tahap analisis data dilakukan setelah data-data terkumpul untuk selanjutnya dilakukan interpretasi data serta eksplanasi secara deskriptif dalam rangka menarik benang merah kontinuitas diversifikasi pangan lokal terhadap *ubarampe gunungan* dalam *upacara grebeg* yang telah dilakukan secara turun-temurun. Tahap analisis data diakhiri dengan menyimpulkan bahwa keragaman jenis pangan lokal dalam *gunungan* memiliki benang merah kontinuitas yang dapat dikaitkan dengan konteks resiliensi konservasi alam di zaman sekarang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diversifikasi Pangan Lokal Dalam *Gunungan Upacara grebeg* di Kraton Yogyakarta

Di Kraton Yogyakarta, *upacara grebeg* diselenggarakan sebanyak tiga kali dalam satu tahun, yaitu *Grebeg Mulud*, *Grebeg Syawal*, dan *Grebeg Besar*. *Grebeg Mulud* diselenggarakan setiap tanggal 12 bulan Mulud (Rabiulawal) untuk memperingati hari kelahiran Nabi Muhammad SAW. *Grebeg Syawal* diselenggarakan setiap tanggal 1 bulan Syawal untuk merayakan hari kemenangan umat Islam (Idul Fitri). *Grebeg Besar* diselenggarakan setiap tanggal 10 bulan Dzulhijah untuk memperingati hari raya Haji atau Idul Adha. Khusus untuk *Grebeg Mulud Dal* yang jatuh setiap delapan tahun sekali, perayaannya lebih istimewa, lebih meriah, dan lebih banyak perlengkapan yang disajikan (Departemen Kebudayaan dan Pariwisata, 2005, p. 45).

Dalam setiap perayaan *upacara grebeg* selalu terdapat *pareden* (*gunungan*) yang jumlahnya berbeda-beda. Dalam *upacara grebeg Syawal* hanya dikeluarkan 1 buah *gunungan*, yaitu *Gunungan Kakung*. *Pareden* dalam *upacara grebeg Besar* terdiri dari 5 macam, yaitu *Gunungan Kakung* 1 buah, *Gunungan Putri* 1 buah, *Gunungan Darat* 1 buah, *Gunungan Pawuhan* 1 buah, dan *Gunungan Gepak* 1 buah. Jumlah *gunungan* yang dikeluarkan dalam *upacara grebeg Mulud* bukan tahun Dal hanya 5 macam dan berjumlah 6 buah, yaitu *Gunungan Kakung* 2 buah, *Gunungan Putri* 1 buah, *Gunungan Darat* 1 buah, *Gunungan Pawuhan* 1 buah, dan *Gunungan Gepak* 1 buah. Sedangkan dalam *upacara grebeg Mulud Dal*, jumlah

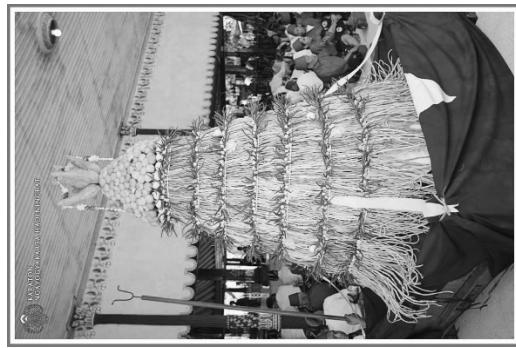
pareden yang dikeluarkan sebanyak 6 macam, berjumlah 7 buah, yaitu *Gunungan Bramha* (*Gunungan Kutuq*) 1 buah, *Gunungan Kakung* 2 buah, *Gunungan Putri* 1 buah, *Gunungan Darat* 1 buah, *Gunungan Pawuhan* 1 buah, dan *Gunungan Gepak* 1 buah.

Bentuk diversifikasi pangan lokal dalam *gunungan* dapat ditinjau dari sebaran komoditas pangan lokal yang menjadi inti pembuatan elemen *gunungan*. Tabel 1 merupakan ringkasan tabel yang menunjukkan bentuk keragaman pangan yang ada dalam tubuh *gunungan*.

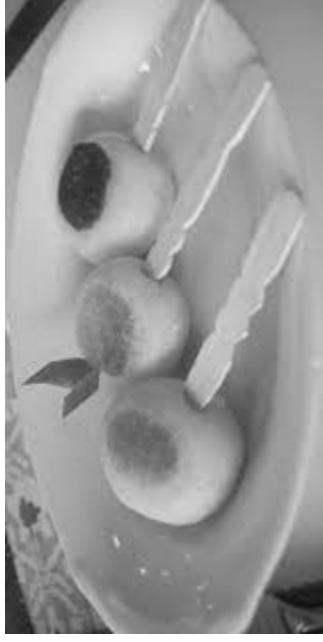
Dari Tabel 1 diketahui bahwa komoditas pangan lokal yang paling banyak digunakan sebagai bahan dasar pembuatan *gunungan* adalah padi. Tanaman padi diolah dalam berbagai jenis pangan lokal, mulai dari *badheran*, *ilat-ilatan*, *kucu*, *upil-upilan*, *rengginan*, *tedheng*, *tlapukan*, *bethetan*, *ole-ole*, *jadah*, *wajik*, *lempor*, *apem*, *serabi*, *geplak*, *mendut*, hingga nasi putih. Komoditas pangan lokal selanjutnya yang juga banyak digunakan adalah ubi kayu atau singkong untuk membuat *bendul*, kacang panjang, lombok merah, lombok hijau, pohon kelapa (baik itu buah kelapa maupun daun kelapa muda), bambu, umbi-umbian, buah-buahan, dan gandum. Berbagai macam jenis kuliner ini nantinya jika dikembangkan untuk diproduksi dalam ranah yang lebih luas dapat menjaga eksistensi budaya pangan lokal sekaligus sebagai sumber promosi wisata (Widyaningsih & Masitoh, 2022), terkhusus di Yogyakarta.



Tabel 1. Diversifikasi Pangang Lokal dalam Gunungan Upacara grebeg

Jenis Gunungan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangang Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
<i>Gunungan Kakung</i> Berbentuk kerucut besar (menyerupai gunung).	a. <i>Mustaka</i> terdiri dari <i>baderan</i> dan <i>bendul</i> , dihiasi untai-untaian bunga melati, mawar, dan kanthil	a. <i>Baderan</i> : Tepung beras b. <i>Bendul</i> : singkong (ubi kayu) c. Bunga melati, mawar, dan kanthil	Padi singkong dan bunga-bungaan	<p><i>Baderan</i> merupakan tiruan dari ikan bader. Untuk membuat <i>baderan</i> terlebih dahulu sepotong kayu randu dibentuk hingga menyerupai ikan bader. Bentuk tersebut kemudian dilapisi dengan tepung beras yang sudah <i>dilem</i> (diremas-remas) dengan air kelapa. <i>Baderan</i> yang sudah terbentuk dengan baik, yang badan kayunya sudah tertutup, kemudian disiram dengan minyak goreng yang sudah mendidih. Setelah setengah masak, baru seluruhnya dimasukkan ke dalam wajan agar <i>baderan</i> tidak pecah. <i>Baderan</i> dikalungi untaian bunga melati, mawar dan kanthil.</p>  

(Sumber: <https://www.kratonjogja.id>)

Jenis Gunungan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
				
				<p><i>Bendul</i> dibuat sejumlah 140 buah yang disusun menjadi tujuh sap melingkar dan makin ke bawah makin besar, dengan jalan mengikat tangkainya pada tangkai <i>mustaka</i>.</p>
				<p>Gambar <i>Bendul</i> (Sumber: https://www.merdeka.com/gaya/bendul-kudapan-favorit-sultan-hamengkubuwono-viii-ngayogyakarta.html)</p>
				<p>Telur bebek rebus yang dirone dengan tampa kecil</p>
b.	Sangsangan	Telur	-	Kacang dan cabai
c.	<i>Tangkililan kacang dan lombok</i>	Kacang Lombok merah dan lombok hijau	Kacang dan cabai	Kacang panjang dironce pada <i>sujien</i> dengan dua lombok merah, hijau dan <i>kucu</i> itu ditancapkan pada kertas yang menutup kerangka <i>gunungan</i> .
d.	<i>Dengul</i>	Telur	-	Telur rebus, diberi tangkai dengan <i>sujien</i> kecil
e.	<i>Pelokan</i>	Telur	-	Telur diceplok dan digoreng seperti membuat telur dadar. Bentuknya bulat pipih seperti apem kecil. Setiap satu telur dibuat untuk tiga buah pelokan.

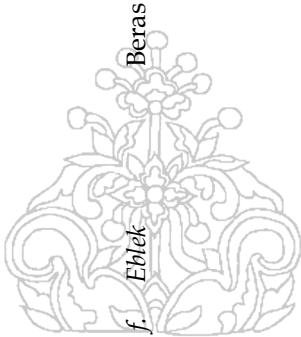
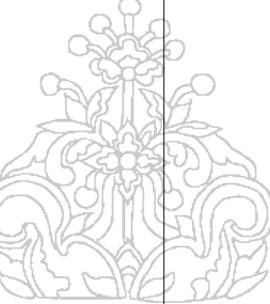
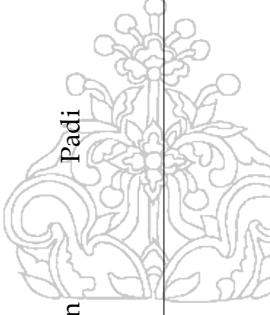
Jenis Gunungan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
<i>Gunungan Putri</i>	a. <i>Mustaka</i> b. <i>Sujen</i>	a. Ketan b. Sujen	Padi dan bambu	Dibuat dari ketan berbentuk seperti gunungan wayang kulit, diberi tangkai panjang dan diikatkan dengan tiang yang menancap pada <i>dhumpal</i> (sekeping papan tebal berbentuk lingkaran dengan garis tengah kira-kira satu meter).
Berbentuk menyerupai bokor. Pajangan aneka macam dalam. <i>Gunungan Putri</i> tampak sedolah sebuah bunga raksasa, dengan bagian bawah batang tubuh berupa penyangga berbentuk kerucut terbalik yang dibuat dari sejumlah besar pelepah daun pisang.				

(Sumber: <https://www.kratonjogja.id/>)

Jenis Gunungan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
b. <i>llat-ilatan</i>	Beras ketan	Padi	Ilat-ilatan dibuat dari beras ketan dan berbentuk pipih panjang dengan tebal 1 cm, lebar 3 cm dan panjang 3 cm. <i>llat-ilatan</i> dibuat dalam lima warna, yaitu hitam sebanyak 74 buah, merah 14 buah, putih 14 buah, hijau 14 buah, dan kuning 14 buah. Tangkai <i>mustaka</i> dan tangkai <i>llat-ilatan</i> diikat menjadi satu dengan poros <i>mustaka gunungan</i> .	

(Sumber: <https://twitter.com/kratonjogja>)

Sabunan yaitu potongan gulungan kelaras yang ditancapi kucu (terbuat dari beras ketan berbentuk cincin-cincin kecil dengan jumlah yang sangat banyak/tidak terhitung) dan lima upil-upilan serta diberi sujen panjang. Dahulu sabunan dibuat dari legandha. Tangkai sabunan itu diikat pada tangkai *mustaka gunungan*. Adapun cara memasang sabunan itu tangkainya diikat, pada tangkai *mustaka* dipasang melingkar satu baris, kemudian dibawahnya disusun demikian lagi sehingga jumlahnya tujuh sap dan pengaturannya dibuat makin ke bawah makin besar.

Jenis Gunungan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
d. <i>Rengginan</i>	Beras ketan	Padi	Rengginan dibuat dari beras ketan dan berbentuk lingkaran dengan diameter 10 cm, tebal 1 cm, Jalu dijemur sampai kering dan digoreng. <i>Rengginan</i> dibuat dalam satu warnam yaitu putih, sejumlah 500 buah. <i>Rengginan</i> yang dipasang bagian tengahnya berlubang lengkap dengan kucu dan <i>upil-upil</i> .	
e. <i>Tedheng</i>	Beras ketan	Padi	(Sumber: <i>Tedheng</i> dibuat dari beras ketan berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang masing-masing sisinya 20 cm, pada bagian tepi diberi lubang untuk memasukkan tali untuk digantung pada tubuh gunungan. Banyaknya 24 buah dan semuanya berwarna merah.	
f. <i>Eblek</i>	Beras ketan	Padi	Eblek dibuat dari beras ketan berbentuk segi empat persegi panjang dengan lebar 15 cm dan panjang 20 cm serta tebal 1 cm. Untuk menghias gunungan putri diperlukan 4 buah <i>eblek</i> yang kesemuanya berwarna merah.	
g. <i>Bethetan</i>	Beras ketan	Padi	<i>Bethetan</i> dibuat dari beras ketan berbentuk lonjong, seperti paruh burung bether, banyaknya 30 buah yang kesemuanya berwarna merah.	

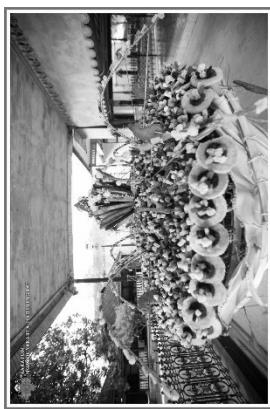
Jenis Gumingan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
i. Ole-ole	Ole-ole terdiri dari kucu dan upil-upil	Beras ketan	Padi	<p><i>Ole-ole</i> berbentuk seperti cambuk, merupakan rangkaian yang terdiri dari 6 buah <i>kucu</i> dan lima warna <i>upil-upil</i>, banyaknya 12 batang. Pada setangkai bamboo diikat satu <i>kucu</i> kemudian <i>upil-upil</i> berwarna merah, hijau, putih, hitam, kuning secara berturut-turut. Urutan pemasangan tersebut diulangi sampai lima kali pada tangkai bamboo yang sama sehingga pada satu tangkai terdapat 25 <i>upil-upil</i> dan buah <i>kucu</i>, karena pada ujung tangkai yang lain juga diakhiri dengan sebuah <i>kucu</i>.</p>
i. Tlapukan		Beras ketan	Padi	<p><i>Tlapukan</i> dibuat dari beras ketan, berbentuk seperti bintang segi enam dengan ukuran 8 cm, tebal 1 cm, bagian tengahnya diberi lobang untuk memasukkan <i>sujen</i>, lalu dijemur sampai kering. <i>Tlapukan</i> juga dibuat dalam lima warna, yaitu merah, putih, hijau, kuning, dan hitam, masing-masing serratus buah.</p>
j. Wajik	Beras ketan, gula aren/gula jawa, santan	Beras ketan, gula aren/gula jawa, santan	Padi, pohon aren, pohon kelapa	<p>Wajik adalah sejenis kue dari bahan ketan yang akan digunakan sebagai landasan dalam membuat <i>gunungan putri</i>. Beras ketan yang dibutuhkan untuk membuat wajik tersebut kurang lebih 75 kg.</p>



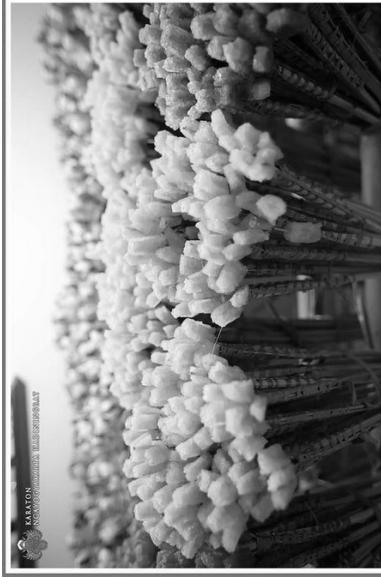
Gambar. Wajik
(Sumber: <https://indonesianchefassociation.com>)

Jenis Gunungan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
	k. Kue-kue kecil	Beras ketan, santan	Padi, pohon kelapa	
	1. Buah-buahan	Buah-buahan	Buah	
<i>Gunungan Darat</i>	a. <i>Ilat-ilatan</i>	Beras ketan	Padi	Sda

Bentuknya menyerupai *Gumungan Putri*, bagian puncaknya berhamparkan kue besar berbentuk lempengan warna hitam, sekelilingnya ditancapi sejumlah besar kue ketan berbentuk lidah (*ilatan*).



(Sumber: <https://www.kratonjogja.id/>)

Jenis Gumingan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
b. <i>Upil-upilan</i>	Beras ketan	Padi	Upil-upil dibuat dari beras ketan, dibentuk persegi panjang kecil-kecil dan pipih dengan ukuran lebar 1,5 cm, panjang 2 cm, diberi tangkai bamboo dan dijemur sampai kering. <i>Upil-upil</i> dibuat dalam lima warna, yaitu merah, putih, hijau, kuning, dan hitam.	 <p>(Sumber: https://twitter.com/kratonjogja)</p>

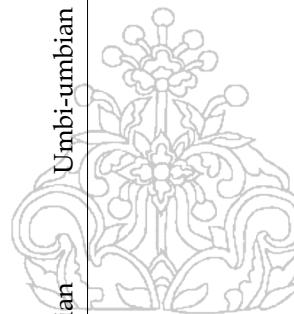
- c. *Tlapukan* Beras ketan Padi Sda
- d. *Rengginan* Beras ketan Padi Sda
- e. *Tedheng* Beras ketan Padi Sda
- f. *Bethetan* Beras ketan Padi Sda
- g. *Ole-ole*, terdiri Beras ketan Padi Sda
dari *kucu* dan *upil-upil*

Jenis Gunungan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
<i>Gunungan Pawuhan</i>	a. <i>Upil-upilan</i>	Beras ketan	Padi	Sda
Bentuknya menyerupai <i>Gurungan Putri</i> , namun tidak memiliki <i>mustaka</i> . Pada bagian puncak ditancapi bendera kecil warna putih, dan di bawah bagian puncak ditancapi sejumlah lidi bambu yang disebut <i>picsan</i> .				

(Sumber: <https://www.kratonjogja.id/>)

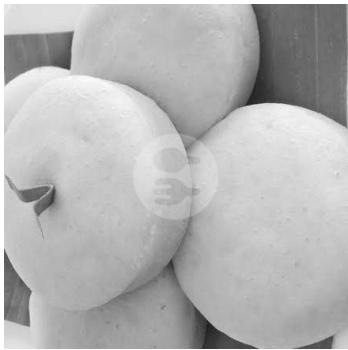
- b. *Tlapukan* Beras ketan Padi Sda
- c. *Rengginan* Beras ketan Padi Sda
- d. *Teuheng* Beras ketan Padi Sda
- e. *Bethaan* Beras ketan Padi Sda

Jenis Gunungan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
f. Buntal	Bermacam-macam daun, seperti daun <i>udan mas</i> , daun <i>covekan</i> , daun <i>kembang merak</i> , dan sebagainya; serta bunga-bunga berwarna merah	Tanaman daun dan bunga-bunga berwarna merah	Buntal adalah rangkaian dari bermacam-macam daun. Adapun daun yang dironce wamanya berbeda-beda seperti daun udan mas, daun cowekan, daun kembang merak dan sebagainya, diselingi bunga-bunga yang berwarna merah, dan kulit batang pisang.	
g. Ole-ole, terdiri dari <i>kucu</i> dan <i>upil-upil</i>	Beras ketan	Padi	Sda	
h. Kulit batang pisang	Batang pohon pisang	Pohon pisang		

Jenis Gunungan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
<i>Gunungan Gepak</i>	a. Bermacam-macam buah-buahan	Buah-buahan	Buah-buahan	
Tidak merupakan sebuah gunungan yang berdiri sendiri, tetapi merupakan deretan tonjolan-tonjolan tumpuk (<i>gepak</i>) dari empat puluh buah keranjang berisi aneka macam kue kecil-kecil. Tiap keranjang berisi sejumlah besar kue kecil, lima macam bentuk dalam lima macam warna, yaitu merah, biru, kuning, hijau, dan hitam. Di atas tumpukan kue dalam setiap keranjang diberi buah-buahan. Semua keranjang ditutup di atas nampan raksasa berkerangka kayu ukuran $2 \times 1,1/5$ m. Semua keranjang diselimuti dengan kain bangun tulak, pada keempat penjuru berhiaskan potongan kain warna kuning (<i>samir</i>).			 <p>(Sumber: https://www.kratonjogja.id/)</p>	 <p>b. <i>Pala kependhem</i> Umbi-umbian</p>

Jenis Gunungan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
c. Bermacam-macam makanan yang dibuat dari beras ketan seperti:	<p>(1) Wajik (2) Jadah (3) Lemper (4) Apem (5) Serabi (6) Gepnak (7) Mendut (8) Rengginang</p>	Beras ketan	Padi	 

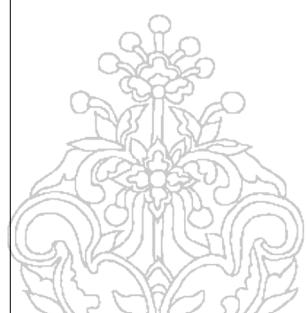
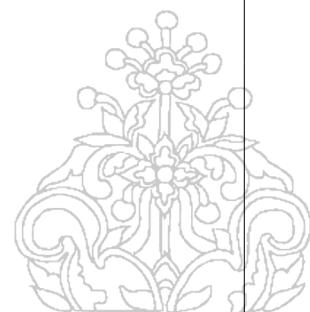
Jenis Gunungan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
----------------	-----------------	-----------------------------	----------------	-----------



Gambar. Apem
(Sumber: <https://www.carikulinerindonesia.com/>)



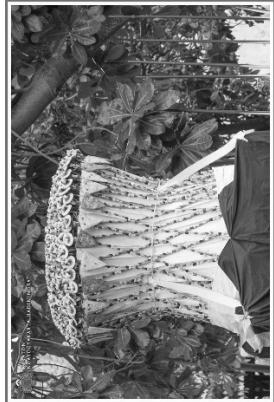
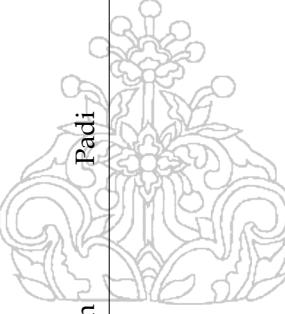
Gambar. Serabi
(Sumber: <https://www.wikiwand.com/en/Serabi>)



Jenis Gunungan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
			Gepnak	

Gambar. Gepnak
(Sumber: <https://www.wikiwand.com/en/Cepnak>)

Gambar. Kue Mendut
(Sumber: https://www.sahabatnestle.co.id/conten_t/resep/kue-mendut-merah-putih.html)

Jenis Gunungan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
d. Bermacam-macam roti dan jenang	Gandum	Gandum	Sda	
Gambar. Jenang (Sumber: https://indonesianchefassociation.com)				
<i>Gunungan Brama (Kutug)</i>	a. <i>Bendul</i>	Tepung beras	Padi	
Bentuknya mirip <i>Gunungan Putri</i> , namun pada bagian puncak diberi lubang untuk tempat sebuah <i>anglo</i> dengan bara arang yang membakar segumpal besar kemenyan hingga terus-menerus mengepulkan asap tebal.				
(Sumber: https://www.kratonjogja.id/)				
<i>b. Rengginan</i>	Beras ketan	Padi	Sda	

Jenis Gunungan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
<p><i>Gumungan Picisan</i></p> <p>c. Kulit batang pisang</p> <p>d. <i>Ole-ole</i>, terdiri dari kacu dan upil-upil</p> <p>a. Buntul</p>	<p>Batang pisang</p> <p>Beras ketan</p> <p>Bermacam-macam daun, seperti daun <i>udan mas</i>, daun <i>coweikan</i>, daun <i>kembang merak</i>, dan sebagainya; serta bunga-bunga berwarna merah</p>	<p>Pohon pisang</p> <p>Padi</p>	<p>Tanaman daun dan bunga-bunga berwarna merah</p> <p>Pohon kelapa dan padi</p>	<p>Sda</p> <p>Sda</p>

Jenis Gunungan	Elemen Penyusun	Bahan Dasar Pangan Lokal	Jenis Vegetasi	Ilustrasi
d. <i>Angkring</i> dengan 2 <i>tehok</i>	a. Ayam b. Ikan bandeng c. Rempseyek kedelai d. Rambak e. Daging sapi f. Srundeng (daging dan kelapa) g. Babad goreng h. Telur areh	Kedelai dan pohon kelapa	Berisi lauk-pauk. <i>Tehok</i> pertama berisi 1 tusuk daging ayam, 2 ekor ikan bandeng. <i>Tehok</i> kedua berisi rempeyek kedelai, rambak, daging sapi goreng, srundeng, babad goreng, telur areh.	

(Departemen Kebudayaan dan Pariwisata, 2005; Mifedwil Jandra et al., 1990; Krenadana, 2015; Larasati, 2014; Purwaningsih, 2014)



Benang Merah Kontinuitas Diversifikasi Pangan Lokal dan Bentuk Resiliensi Konservasi Alam dalam Perspektif Budaya dan Kosmologis Pada Gunungan Upacara Garebeg

Yogyakarta menjadikan komoditas tanaman pangan sebagai komoditas utama pertanian untuk dikembangkan. Berdasarkan data produksi tanaman pangan di DIY tahun 2020-2021, komoditas yang berkontribusi paling dominan terhadap produksi tanaman pangan adalah padi (36,96%), ubi kayu (43,23%), jagung (15,66%), kacang tanah, dan kedelai (Dinas Pertanian Dan Ketahanan Pangan Daerah Istimewa Yogyakarta, 2021). Hal inilah yang membuat ditemukannya berbagai macam variasi pangan lokal berbahan dasar beras dari vegetasi tanaman padi, mulai dari *badheran*, *ilat-ilatan*, *kucu*, *upil-upilan*, *rengginan*, *tedheng*, *tlapukan*, *bethetan*, *ole-ole*, *jadah*, *wajik*, hingga nasi putih. Selain, padi, komoditas unggulan pertanian lain yang dimiliki Yogyakarta adalah ubi kayu atau singkong dengan jumlah produksi sebesar 1.000.443,00 ton di tahun 2020 (Dinas Pertanian Dan Ketahanan Pangan Daerah Istimewa Yogyakarta, 2021), yang digunakan untuk membuat *bendul*. Sayangnya, total produksi tanaman pangan pada komoditas ubi kayu, kacang hijau, dan ubi jalar mengalami penurunan di tahun 2021 disebabkan banyak petani yang beralih ke komoditas pertanian lainnya yang mempunyai nilai jual yang lebih tinggi. Para petani lebih memilih untuk membudidayakan komoditas hortikultura seperti cabai besar, cabai rawit, bawah merah, buah-buahan, dan tanaman hias karena melihat peluang pasar yang lebih besar dengan nilai ekonomi yang lebih tinggi dibanding dengan komoditas tanaman pangan.

Kebutuhan akan produksi padi yang tinggi untuk membuat berbagai jenis olahan pangan lokal dalam *gunungan* menyebabkan DIY perlu menjaga produktivitas lahan pertaniannya. Dari laporan Kepala Bidang Tanaman Pangan Dinas Pertanian Daerah Istimewa Yogyakarta diketahui bahwa laju alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian di DIY cukup memprihatinkan yaitu per tahun rata-rata mencapai 150 hingga 170 hektare (ha) disebabkan kegiatan pengembangan wilayah di DIY (Feriyanto et al., 2017b, p. 389), bahkan di tahun 2020, laju alih fungsi lahan sawah di DIY mencapai 0,4% atau rata-rata 237,14 ha pertahun (Danar, 2020). Luas lahan sawah di DIY saat ini mencapai sekitar 55 ribu hektare, sedangkan lahan kering termasuk di dalamnya tegalan dan lainnya mencapai 185.821 ha (BPS Provinsi D.I. Yogyakarta, 2023). Dalam kurun waktu antara 2014 hingga 2016, terjadi penurunan luas lahan sawah dari 55.650 ha menjadi 55.292 ha. Jika luas lahan sawah produksi padi di DIY seperti ini terus, maka menurut Sasongko, Kabid

Tanaman Pangan Dinas Pertanian DI Yogyakarta, pada tahun 2040 dapat dipastikan DIY akan melakukan ‘impor’ beras dari provinsi lain (Muhammad, 2012).

Mengingat dampak serius dari ancaman kurangnya produksi pangan akibat pengurangan lahan, maka dukungan pemerintah dalam pengembangan kawasan pertanian perlu terus digalakkan. Perda tentang Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B) sangat krusial diciptakan dan isinya harus mendorong kesejahteraan petani sehingga mereka mau mempertahankan lahan pertanian (Danar, 2020). Upaya yang dapat dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas komoditas tanaman pangan lokal padi, diantaranya dengan penyediaan benih unggul yang bersertifikat, penyediaan sarana prasarana yang mendukung peningkatan produksi serta pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT), dan antisipasi dampak perubahan iklim sedini mungkin.

Tantangan akan perubahan iklim memang menjadi salah satu ancaman paling serius terhadap masa depan keberlanjutan ketahanan pangan (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2008). Dampak perubahan iklim terhadap pertanian, menurut Organisasi Pangan dan Pertanian (FAO), bersifat langsung dan tidak langsung dan mencakup aspek biofisik maupun sosial ekonomi (Sumaryanto, 2012). Dampak biofisik antara lain mencakup: (i) efek fisiologis pada tanaman maupun ternak/ikan, (ii) perubahan sumberdaya lahan dan air, (iii) meningkatnya gangguan OPT, dan (iv) peningkatan permukaan laut dan salinitas, dan sebagainya. Dampak sosial ekonomi lain meliputi: (i) turunnya produktivitas dan produksi, (ii) fluktuasi harga komoditas pangan, (iii) meningkatnya jumlah penduduk rawan pangan, dan sebagainya. Untuk meningkatkan ketahanan petani menghadapi perubahan iklim, diperlukan adanya dukungan yang memadai dari pemerintah.

Dalam sudut pandang kebudayaan Jawa, tradisi *grebeg* yang diadakan Kraton Yogyakarta dipandang sebagai sebuah strategi yang dilakukan oleh pemerintah Yogyakarta untuk meningkatkan kapasitas adaptasi masyarakat terkait pertanian. Tradisi *grebeg* yang menyajikan *gunungan* sebagai *ubarampe* pokok tradisi secara tidak langsung diperlihatkan sebagai bentuk *show up* pemerintah Yogyakarta akan produktivitas pertanian di DIY. Kepercayaan masyarakat akan mitos yang melekat bahwa “apabila mereka berhasil membawa pulang suatu unsur (benda) dari upacara itu mereka akan mendapat keselamatan, dan apabila diletakkan di sawah, maka sawah tidak akan terserang hama wereng atau gangguan lain yang tidak dapat mereka kendalikan” menjadi upaya membangun resiliensi lahan pertanian di Yogyakarta. *Ubarampe gunungan* yang dibawa

pulang oleh masyarakat lantas banyak diyakini dapat membawa keselamatan dan kesuburan bagi para petani atas produk pertanian yang dikembangkannya. Hal ini selaras dengan sasaran adaptasi terhadap perubahan iklim yang disampaikan Brooks et al. (2005), yang pada prinsipnya adalah meminimalkan kerentanan (*vulnerability*), membangun resiliensi, serta mengembangkan kemampuan memanfaatkan kesempatan yang menguntungkan dari situasi dan kondisi yang ditimbulkan oleh perubahan iklim.

Tradisi *grebeg* sebagai sebuah kebudayaan ditujukan untuk mengimplementasi salah satu falsafah Yogyakarta yang dicetuskan oleh pendiri Kraton Yogyakarta, Pangeran Mangkubumi, yaitu *memayu hayuning bawana* (menjaga kelestarian alam). *Grebeg* dengan *gunungan* dan segala *ubarampe* yang ramah lingkungan menunjukkan upaya pemerintah Yogyakarta, di bawah pimpinan Sultan, untuk senantiasa kembali pada pertiwi. Bagi orang kejawen, menjaga keselarasan hubungan antara manusia dengan alam sesuai dengan falsafah tersebut adalah kewajiban. Keselarasan hubungan manusia dengan alam fisik dan alam ruhani (semua makhluk gaib termasuk Tuhan), merupakan hal pokok untuk mendapat keselamatan di dunia dan akhir, selain juga harus ditunjang dengan kerukunan dan rasa hormat terhadap sesama dalam kehidupan sosial (Samidi, 2016, pp. 22–23). Keberadaan falsafah *mamayu hayuning bawana* yang tampak dari penyelenggaraan tradisi *grebeg* ini dapat dikatakan sebagai bentuk resiliensi terhadap konservasi alam yang mulai terkikis baik akibat perubahan iklim maupun akibat pembangunan fisik yang semakin masif di Yogyakarta. Keyakinan masyarakat akan mitos yang melekat pada *ubarampe gunungan* inilah yang kemudian menjadi benang merah terjaganya ekosistem daratan karena masyarakat akan semakin bersungguh-sungguh dalam mengelola lahan pertaniannya demi mendapatkan hasil pertanian yang baik. Hal ini lantas berulang setiap tahun ketika terjadi perebutan *ubarampe gunungan* saat *upacara grebeg*. Gunungan bukan hanya bentuk penjagaan kosmis, tetapi juga bagian dari proses pelestarian alam, di samping menjadi bagian dari memilihara tatatan agraris. Pelestarian gunungan juga sesuai paradigma *among tani dagang layar* yang dicetuskan oleh Sri Sultan Hamengkubuwono X. *Gunungan* merupakan simbol sekaligus kegiatan nyata dari kraton untuk mengajak seluruh masyarakat kembali pada pertiwi.

Rekam jejak diversifikasi pangan lokal dalam wujud *gunungan* yang *diarak* saat upacara *garebeg* di kraton Yogyakarta, menjadi benang merah yang mendasari pemikiran masyarakat Jawa dalam memandang proses pemertahanan pangan lokal sejak dahulu hingga saat ini. Munculnya *gunungan* secara konseptual tidak lepas dari tujuan

penyelenggaraan upacara *garebeg* yang diselenggarakan sebagai wujud bakti kepada Tuhan. Upacara *garebeg* dengan segala jenis *gunungan* yang disajikan bermakna sebagai wujud syukur atas berkah dan rahmat yang selalu diberikan Tuhan kepada manusia, baik bagi raja, kerajaan, berserta seluruh rakyatnya (Super Administrator, 2014). Upacara ini juga dimaknai sebagai wujud permohonan berkat dan perlindungan demi kesejahteraan dan kebahagiaan rakyat di sebuah negara.

Gunungan dalam tataran kosmologis dan fisik berbasis budaya dalam folklore Jawa. *Gunungan* terdiri dari *mustaka* (kepala), *bendul*, *baderan* (ikan bader tiruan), bunga-bungaan, telur, kacang panjang, cabai, dan unsur pelengkap lainnya (Abdullah, 1991). Semua benda penyusun *gunungan* dianggap memiliki berkah oleh para partisipan yang mengikuti proses *rayahan* terlebih saat mereka berhasil merebutnya dalam upacara itu. Dalam pandangan kosmologis, *gunungan* merupakan simbol hubungan manusia secara vertikal kepada Tuhan. Aplikasi hubungan manusia kepada manusia terungkap dari proses *rayahan* dimana elemen pembentuk *gunungan* akan dibagikan kepada semua makhluk tanpa pandang bulu. Proses *rayahan* yang diikuti beratus-ratus orang akan membentuk masyarakat memiliki pribadi yang sabar, gotong royong dan mau bekerja keras untuk dapat memperoleh sesuatu. Tujuan penduduk *merayah gunungan* itu adalah untuk *ngalap berkah* (meminta berkah).

Pembuatan *gunungan* sendiri dilakukan satu bulan sebelum upacara. Tahap persiapan materi upacara dikerjakan oleh wanita. Fungsi laki-laki dalam hal ini hanya sebagai pembantu untuk melakukan pekerjaan yang berat. Setelah persiapan selesai, pekerjaan selanjutnya menjadi tanggung jawab laki-laki. Gejala yang menarik, sebelum penggeraan *gunungan* dimulai, terlebih dahulu diadakan *slametan* untuk memohon kepada kekuatan supranatural agar semua tugas dapat terlaksana dengan baik dan selamat (Abdullah, 1991). *Selametan* merupakan konsep menjaga keselarasan dengan berdasarkan etika Jawa yang memuat berbagai macam adat, tradisi, dan ritual, dimana secara teologis dapat menciptakan hubungan harmonis dengan Tuhan, sedangkan secara sosiologis menjaga hubungan harmoni dengan sesama manusia dan alam lingkungan (Samidi, 2016, p. 23). *Slametan* diwujudkan dalam pembuatan pangan lokal berupa nasi gurih lengkap dengan lauk pauk, seperti daging ayam, pecel, sambal goreng, dan berbagai macam gorengan. Jika ditinjau dari kosmologisnya, setiap jenis makanan yang disajikan memiliki makna spiritual yang tinggi sebagai berikut (Mifedwil Jandra et al., 1990).

1. *Nasi gurih* lengkap dengan lauk-pauknya, melambangkan keselamatan dan kesejahteraan Nabi Muhammad SAW dengan keluarganya dan para sahabatnya.

Harapannya, makanan ini dapat menjadi sarana permohonan maaf jika terdapat kesalahan dalam proses penyelenggaraan seluruh rangkaian *hajad dalem*.

2. *Ketan*, mengandung makna pengiriman (doa) kepada arwah leluhurnya agar selalu dekat dengan Tuhan dan diampuni segala dosa-dosa dan kesalahannya. Hal ini mengingat kata ketan berasal dari bahasa Arab yang berarti “*khathaan*”, yang artinya kesalahan.
3. *Kolak*, makanan ini mengandung makna untuk menolak segala perbuatan jahat sehingga harapannya manusia dapat senantiasa dekat dengan Tuhan. Untuk itu, saat manusia memohon ampun kepada Tuhan dengan melafalkan doa, dengan ucapan *astaghfirullah* (ampunan). Kolak sendiri diambil dari kata *Qola*, artinya mengatakan atau mengucapkan.
4. *Apem*, melambangkan permohonan ampun arwah leluhur yang sudah meninggal agar diterima arwahnya di sisi Allah. Hal ini sesuai dengan arti kata apem yang diambil dari bahasa Arab *afwun*, artinya permintaan maaf atau ampunan.

Jika disimpulkan, arti lambang dari keempat makanan tersebut sebagai alat perlengkapan *wilujengan/slametan* meliputi keselamatan (*nasi gurih*), kesalahan (ketan), ucapan (kolak), dan permintaan maaf (apem). Jika dirangkai, keempat hal tersebut dapat ditafsirkan bahwa jika ingin memperoleh keselamatan dan kedamaian dalam hidup, orang harus berbuat baik, lalu jika ia bersalah cepat-cepat memohon maaf dan ampun.

Sebagian besar materi *gunungan* yang berasal dari padi nyatanya memiliki benang merah dengan mitos Dewi Sri, sebagai lambang kesuburan. Dalam artikel J. Sibina Mulder yang berjudul “*Hoe de Rijst ontstond – de Spijze die nooit verveelt!*” (Cultureel Indie, 1948) dinyatakan bahwa padi dipercaya berasal dari jenazah Dewi Sri. Selain padi, terdapat banyak tanaman lain yang juga berasal dari jenazah Dewi Sri. Dari tubuhnya tumbuh pohon aren, dari kepalanya tumbuh pohon kelapa, dari kedua tangannya tumbuh pohon buah-buahan, dan dari kakinya tumbuh umbi-umbian serta talas. Walau demikian, narasi umum yang dikenal masyarakat Jawa saat ini menyebutkan bahwa Dewi Sri hanya menjadi dewi padi. Mitos ini terimplentasi dari keberadaan *Gunungan Estri* sebagai lambang kesuburan dalam sebuah proses kehidupan.

Gunungan dan segala elemen pembentuknya memang sangat erat kaitannya dengan pandangan kosmologis. Kosmologi sendiri dihasilkan dari pengalaman interaksi manusia dengan alamnya yang kemudian membentuk suatu pengetahuan, yaitu pengetahuan tradisional tentang alam yang menjadi pedoman bagi suatu komunitas dalam mengatur

relasinya dengan lingkungan alam di sekitarnya (Efriani et al., 2019). Dengan mengetahui kosmologi setiap komoditas pangan pembentuk gunungan, masyarakat akan lebih tergerak hatinya untuk senantiasa menjaga alam sebagai lahan penyedia bahan baku pangan tersebut. Hal ini selaras dengan penelitian Efriani et al. (2019) yang menemukan bahwa ada pola hubungan yang kuat antara pola hubungan kosmologi dengan konservasi alam, bahwa semakin tinggi tingkat kosmologi, maka semakin tinggi pula tingkat konservasi. Hal inilah yang kemudian menjadi benang merah bagaimana keyakinan masyarakat akan kosmologi pada *gunungan* dan upacara *grebeg* menjadi jembatan proses pelestarian alam. *Gunungan* sendiri erat kaitannya dengan simbolisasi gunung Merapi, sebagai sumber penghidupan masyarakat Yogyakarta. Dalam suatu konsepsi kepercayaan lama memang diyakini bahwa ada alam gaib tempat bersemayamnya arwah para leluhur dan para dewa di atas bukit dan puncak gunung (Sutiyono, 1998, p. 63). Anggapan mitologis bahwa gunung atau puncak gunung merupakan tempat manusia mencari keselemanan karena disana diyakini tempat Tuhan berada menjembantani bagaimana *gunungan* sebagai bentuk mikronya juga digunakan untuk mengadakan upacara meminta keselamatan. Keyakinan inilah yang kemudian memberikan sugesti kehidupan material dan spiritual masyarakat Jawa. Hal ini juga didukung dari makna *Gunungan Kakung* yang melambangkan seluruh elemen kehidupan dunia, mulai dari adanya unsur bumi, udara, api, tumbuh-tumbuhan, manusia, dan makhluk hidup lainnya, serta melambangkan keagungan dan kebesaran Tuhan (Krenadana, 2015).

Gunungan dalam upacara *grebeg* yang disusun dari berbagai jenis pangan lokal di Yogyakarta dibuat sebagai bentuk syukur Sultan atas kelimpahan rezeki dari alam pada tanah Yogyakarta. *Gunungan* merupakan representasi dari hasil bumi (sayur dan buah) serta jajanan (*rengginan*) (Larasati, 2014). Hal ini tampak dalam makna simbolik *Gungan Darat* yang berbentuk seperti bunga yang sedang mekar, yaitu melambangkan kekayaan dunia yang bermacam-macam dan melimpah ruah, seperti pertanian, pertambangan, kehutanan (Krenadana, 2015). Semakin banyak komoditas pangan yang disusun dalam tubuh gunungan, dipercaya dapat menjadi gambaran masyarakat untuk senantiasa kreatif dalam mengolah tanaman pangan lokal di Yogyakarta, baik itu padi, ubi kayu, kacang hijau, ubi-ubian, buah-buahan, maupun tanaman hortikultura lainnya. Dengan terbukanya wawasan masyarakat akan berbagai jenis olahan pangan lokal, diharapkan dapat tercipta ketahanan pangan yang baik di Yogyakarta.

Kosmologis yang menaungi setiap jenis olahan pangan lokal pada *ubarampe gunungan* juga dapat menjadi acuan bagaimana seseorang bertindak. Tindakan masyarakat yang

lahir atas buah pengetahuan akan pandangan kosmologis pada beragam jenis olahan pangan itu yang kemudian memberikan dampak perilaku masyarakat agar semakin sadar akan pentingnya pelestarian alam agar alam senantiasa berbaik hati memberikan komoditas tanaman pangan lokal untuk tahun-tahun berikutnya. Berikut ini merupakan tinjauan kosmologis dari bentuk fisik masing-masing tanaman pangan lokal yang terdapat dalam *gunungan* (Mifedwil Jandra et al., 1990).

1. Kacang panjang

Kacang panjang melambangkan bahwa orang hidup di dunia ini penuh dengan rintangan-rintangan yang panjang. Ini berarti bahwa tujuan manusia hidup ini jauh ke depan sehingga untuk menghadapinya harus memiliki pandangan yang luas. Warna hijau kacang panjang melambangkan kesuburan. Oleh karena itu, kacang panjang dihubungkan dengan kesuburan yang menuju pada kehidupan masyarakat yang makmur. Kacang panjang mudah diperoleh dan harganya sangat murah. Hal ini menunjukkan jiwa rendah hati yang harus dijadikan teladan. Hal ini juga merupakan petunjuk bahwa manusia harus tahu diri dan tidak boleh sombong terhadap sesamanya.

Dalam pepatah Jawa disebutkan *kacang mangsa ninggala lanjaran*. Ini berarti bahwa seseorang akan mengikuti garis leluhurnya. Apabila leluhurnya dari golongan terhormat, maka ia juga menjadi orang yang terhormat. Pepatah ini menunjukkan bahwa perilaku yang baik harus dicontoh agar hidupnya selamat. Sesuatu yang dicontoh adalah sesuatu yang baik. Hal ini seperti sifat kacang panjang yang tumbuh mengikuti tonggak tempat rambatannya. Ini berarti manusia harus loyal pada bidangnya masing-masing sesuai dengan garis hidup, yang diberikan kepadanya. Ia harus dapat menempatkan diri dimana harus berada sesuai dengan kedudukannya. Sikap semacam ini menunjukkan sikap *nrima*. Filosofi ini juga terkait bagaimana masyarakat perlu untuk selalu melestarikan tradisi, seperti *grebeg*.

2. Cabai (*lombok*)

Lombok menggambarkan sesuatu yang pedas dan dianalogikan dengan kehidupan yang penuh dengan kritikan. Kritik ini menjadi perangsang bagi manusia untuk berusaha menghindarkan diri dari perbuatan yang jahat. Kritik itu ada yang bersifat membangun dan adapula yang menghancurkan. Lombok hijau mewakili kritik yang bersifat membangun. Kritik yang bersifat membangun dapat mendatangkan kemakmuran. Hal ini disebabkan kritik membangun akan menuntun seseorang untuk menuju ke jalan yang baik. Lombok merah mewakili kritik-kritik yang

mendatangkan kesengsaraan bagi seseorang. Kritik semacam itu harus dihindari agar tidak menghancurkan seseorang. Rasa pedas yang dimiliki lombok merah menunjukkan bahwa sesuatu itu ada rasanya. Pandangan semacam ini menunjukkan kehidupan itu banyak tantangan dan kesengsaraan atau dengan kata lain adalah kehidupan yang penuh dengan suka dan duka.

Lombok pada *gunungan* berfungsi memberi wama sehingga *gunungan* itu kelihatan hidup. Lombok juga melambangkan sifat berani. Seseorang harus berani. Seseorang harus berani jika ingin maju dalam kehidupannya. Sifat berani yang positif akan menuntun seseorang untuk mencapai kehidupan yang makmur, seperti yang dilambangkan dengan lombok hijau. Gambaran ini menunjukkan bahwa dengan keberanian akan diperoleh sesuatu yang bermanfaat bagi hidupnya. Warna merah juga melambangkan kemauan yang harus dimiliki seseorang sebagai syarat untuk mencapai prestasi.

3. *Baderan*

Lima buah *baderan* melambangkan rukun Islam yang menjadi peraturan bagi umat Islam. Menurut ajaran agama Islam manusia yang sempurna adalah agar sampai pada kehidupan yang menyenangkan di akherat. Tujuan dari kehidupan manusia adalah mencapai surga. Di surga inilah terdapat kehidupan yang langgeng atau abadi. Kehidupan yang langgeng atau abadi ini dilambangkan dengan *baderan* yang paling tinggi. Sebagai cetakan *baderan* dipergunakan kayu randu. Hal ini disebabkan kayu randu itu lunak merupakan pengayom, yang dapat meneduhkan suasana karena sifatnya yang mudah sekali tumbuh. Kayu randu juga dapat dipergunakan sebagai obat. Daunnya untuk obat gatal, kulitnya dapat dipergunakan untuk mencangkok tulang yang patah (semacam gips). Pemilihan bentuk ikan bader juga mempunyai arti tersendiri. Ikan bader merupakan ikan yang berbentuk simetris, dengan dua ekornya yang seimbang. Bentuk ikan bader yang simetris ini melambangkan keadaan yang seimbang dalam hubungan sosial. Kemudian sirip ekor melambangkan orientasi kehidupan manusia yang harus seimbang antara kehidupan dunia dan akherat. Orang hidup di dunia ini disamping mencari kehidupan yang bersifat duniawi juga harus mencari kehidupan akherat.

4. *Bendul*

Bendul melambangkan suatu "buah" karena bentuknya seperti jambu biji yang termasuk salah satu jenis vegetasi daratan. Buah di sini dimaksudkan sebagai buah pikiran. *Bendul* melambangkan rangkaian cetusan dari pikiran-pikiran yang

sudah melekat dan sudah menjadi identitas seseorang, yang didapat sejak masa mudanya. Pada mulanya, seseorang hanya mempunyai pikiran-pikiran menonjol yang mewarnai kepribadiannya, lama-lama pikiran tersebut dapat menjadi *bundelan* ilmu pengetahuan. Apabila seseorang sudah mempunyai *bundelan* ilmu pengetahuan, maka dia akan semakin dekat dengan surga. Orang yang mempunyai *bundelan* ilmu pengetahuan dapat membedakan hal-hal yang baik maupun hal-hal yang buruk. Orang seperti ini mampu mencegah hawa nafsu, hidup sederhana dan berdisiplin. Sikap seperti itulah yang diharapkan oleh masyarakat agar ketentraman dan ketenangan dalam masyarakat dapat terwujud. *Bundelan* ilmu pengetahuan ini dimiliki oleh seseorang pada saat ia berada pada puncak masa kedewasaannya. Hal ini disebabkan sudah melekat dengan sempuma pada pribadi seseorang. *Bundelan* ilmu pengetahuan ini dapat berguna bagi kepentingan masyarakat.

5. Sangsangan

Sangsangan melambangkan suatu bentuk melingkar yang menunjukkan sesuatu yang tiada akhirnya. Sesuatu yang tiada akhirnya itu adalah kelanggengan. Agar kelanggengan itu tetap utuh maka lingkaran itu tidak boleh putus, sebab kalau lingkaran itu putus akan mengakibatkan putusnya keteraturan dalam kehidupan sosial. Telur yang dipergunakan sebagai *sangsangan* melambangkan *bundelan* ilmu pengetahuan dan fikiran. *Sangsangan* ini erat hubungannya dengan *bendul* yang ada di atasnya. Apabila *bendul* merupakan pikiran yang dimiliki pada saat puncak dari prestasi manusia atau puncak dari perkembangan kedewasaan, sedangkan *sangsangan* merupakan buah pikiran yang dimiliki pada masa menjelang tingkat kedewasaan berfikir.

6. Kucu

Kucu ini melambangkan suatu kekayaan atau harta. Orang yang mempunyai harta hidupnya akan tenteram. Dengan harta yang cukup derajat manusia akan terangkat. Kekayaan ini harus diperoleh dengan kerja keras. Hal ini disebabkan tanpa kerja keras harta atau kekayaan itu tidak akan diperoleh.

7. Dengul

Dengul mempunyai arti menonjol. Kata menonjol dihubungkan dengan penonjolan sifat dan tingkah laku manusia, yang menonjol (mempunyai kelebihan). Sejak kecil seseorang sudah mempunyai sifat-sifat dan tingkah laku yang menonjol, kemudian pada masa dewasa makin banyak sifat dan tingkah laku yang menonjol dan menjadikan ia semakin dewasa dalam berfikir dan bersikap. Bentuk *dengul* yang

bulat menggambarkan dunia yang dihubungkan dengan kehidupan. Isi dari *dengul* merupakan bibit yang menyebabkan adanya suatu kehidupan.

8. Pelokan

Pelok adalah biji mangga. Biji adalah sumber kehidupan. Ini melambangkan bahwa manusia tidak boleh lupa kepada kekuatan yang telah menghidupinya atau yang memberikan kehidupan. Jadi, *pelokan* ini menggambarkan hubungan antara pencipta dan yang dicipta. Selain itu, *pelokan* juga menggambarkan asal dan tujuan manusia.

9. *Upil-upilan*

Upil-upil melambangkan suatu kenyataan yang berupa perhiasan.

10. *Sabunan*

Sabunan melambangkan perhiasan seorang putri yang sederhana. Seorang putri sejati tidak perlu memperlihatkan (memamerkan) perhiasan yang dimiliki. Orang itu tidak perlu pamer kekayaan, kalau memang kaya, orang lain akan tahu juga. *Sabunan* juga disusun tujuh sap dan susunannya makin ke bawah makin besar melambangkan lamanya perjuangan yang harus ditempuh oleh seorang putri dalam mencapai cita-cita. Seorang putri sejati semakin tua semakin ringan beban hidupnya.

11. *Rengginan*

Rengginan melambangkan kekayaan dunia, bahwa dunia ini mempunyai kekayaan yang bermacam-macam.

12. *Tedheng*

Tedheng melambangkan perisai. Seorang putri sejati itu harus dapat menyimpan rahasia keluarganya. Sebab kalau seorang putri sejati tidak dapat menyimpan rahasia keluarganya, berarti ia membuka rahasianya sendiri kepada orang lain.

13. *Eblek*

Eblek melarimbangkan cambuk. Seorang putri sejati harus menjadi pendorong bagi keluarganya. Hal ini disebabkan seorang putri itu banyak tinggal di rumah. Sehingga seorang putrilah yang paling dekat dan sering bertemu dengan anak-anak. Apabila diantara keluarga ada yang berbuat salah, harus ditegur dan ditunjukkan kesalahannya serta diberi jalan keluarnya.

14. *Bethetan*

Bethetan melambangkan telinga. Setiap orang harus menjaga telinganya, artinya ia harus dapat menyaring berita-berita atau hal-hal yang baik dan yang jelek. Apabila mendengar suatu bcrita harus diteliti lebih dahulu apakah berita itu betul atau salah.

15. *Ole-ole*

Ole-ole melambangkan sebagai cundhuk mentul. Seorang putri sejati harus mempunyai pendirian yang kuat jangan mandek mentul (ragu-ragu). Apabila seorang putri pendiriannya tidak mantap atau ragu-ragu akan mudah terkena godaan.

16. *Ilat-ilatan*

Ilat-ilatan dengan warna-warni melambangkan bahwa di dunia ini banyak suara (isu-isu), fitnah, karena itu jangan mudah terpengaruh.

17. *Tlapukan*

Tlapukan melambangkan orang hidup di dunia ini jangan sampai terpengaruh oleh macam-macam keadaan yang dapat merusak keteguhan hatinya. Jadi, orang itu harus baik-baik saja.

18. *Picisan*

Picisan melambangkan kekayaan yang berupa *mas picis raja brana*.

19. Wajik

Wajik melambangkan mempererat persaudaraan. Bahwasanya orang hidup di dunia ini harus tolong menolong dan erat hubungan keluarganya. Keeratan persaudaraan ini seperti lekatnya wajik. Dalam hubungannya dengan alam, wajik memberikan pandangan bahwa untuk menjaga alam tidak dapat dilakukan sendiri-sendiri, melainkan harus dilakukan secara bersama-sama.

20. Jadah

Jadah melambangkan kelekatan antara Sultan dan rakyatnya, seperti lengketnya jadah. Hal ini juga dapat diartikan sebagai kelekatan manusia terhadap alam, bahwa keduanya saling membutuhkan satu sama lain, sehingga jika manusia ingin membudidayakan apa yang diperoleh dari alam, mereka juga perlu merawat alam dengan baik.

21. Apem

Apem bermakna permohonan ampun agar bersih dari dosa (Endang Nurhayati et al., 2014).

22. Jajan pasar, seperti lemper, serabi, geplak, mendut melambangkan bahwa sesaji yang dipersembahkan dalam upacara sudah lengkap.

23. Jenang-jenangan

Jenang abang putih melambangkan penghormatan kepada air penghidupan yang berasal dari kedua orang tua yang melahirkan. *Jenang abang* melambangkan suatu

harapan agar orang tuanya memaafkan kesalahan anaknya yang mengadakan upacara (tekad hidup, kelangsungan hidup manusia). *Jenang putih* melambangkan harapan kepada orang tuanya agar anaknya didoakan dalam melaksanakan upacara (kesucian hati, kesucian hidup manusia). *Jenang baro-baro* melambangkan penghormatan pada air ketuban dan tembuni yang dianggap sebagai saudaranya. Kedua saudara tersebut diminta bantuannya untuk memperoleh keselamatan. *Jenang pliringan* melambangkan penghormatan kepada bala tantara Kanjeng Ratu Kidul yang melalui darat maupun udara. Selain itu, juga diharapkan agar makhluk halus tidak mengganggu orang yang sedang melaksanakan upacara.

24. *Pala kependem, pala gumantung, pala kesimpar* melambangkan kesuburan tanah dan air.

Pada hakikatnya, setiap jenis makanan yang dihadirkan dalam rangkaian upacara *grebeg* memiliki makna tertentu yang melambangkan kesuburan lahan pertanian di Yogyakarta. Hal termudah yang dapat menjadi indikator kesuburan alam di Yogyakarta dari ketersediaan jenis ubi-ubian, seperti *pala kependem*, *pala gumantung*, dan *pala kesimpar*. Bahan dasar sebagian besar makanan berbahan dasar ketan yang dihasilkan dari varietas tanaman padi juga dapat menunjukkan kualitas lahan pertanian di Yogyakarta. Jika bahan dasar beras ketan masih mudah didapatkan, artinya tanaman padi masih dibudidayakan secara baik di Yogyakarta sehingga setiap kali dilangsungkan upacara tradisi seperti *grebeg*, tidak sulit untuk mencari bahan bakunya. Begitu pula dengan tanaman kelapa sebagai bahan pendamping pembuatan makanan dari bahan dasar ketan yang perlu terus dibudidaya di lahan-lahan pertanian Yogyakarta agar komoditasnya dapat mengalami peningkatan. Siklus kehidupan yang dikenal dengan *cakra manggilingan*, dalam konsep kebudayaan Jawa memuat konsep trikotomi alam hidup manusia (Samidi, 2016). Siklus inilah yang kemudian turut menjadi benang merah atas keberadaan semua unsur di muka bumi, baik antara manusia, Tuhan, dan alam. Manusia dan alam saling membutuhkan satu sama lain, terlebih alam sebagai penyedia bahan pangan manusia. Jika ada rantai yang salah atau terpotong dalam perjalanan siklus perputaran alam, maka sudah tidak lagi keharmonisa yang ideal antara alam dan manusia, sehingga akan merusak harmonisasi alam.

KESIMPULAN

Dalam tradisi lisan Jawa dinyatakan bahwa *gunungan* dalam *upacara grebeg* erat kaitannya dengan fenomena kosmologis. Hal ini dijelaskan secara implisit melalui *ubarampe* tujuh *gunungan*, yaitu *gunungan kakung*, *gunungan putri*, *gunungan darat*, *gunungan pawuhan*, *gunungan gepak*, *gunungan brama*, dan *gunungan picisan*. Masing-masing *gunungan* memiliki materi dengan makna tersendiri dan berbeda satu dengan yang lainnya. Materi *gunungan* yang sebagian besar berasal dari bahan dasar padi mampu menjelma dalam berbagai macam jenis pangan olahan lokal yang unik dan memiliki makna filosofis pula, mulai dari *badheran*, *bendul*, *ilat-ilatan*, *kucu*, *upil-upilan*, *rengginan*, *tedheng*, *tlapukan*, *bethetan*, *ole-ole*, *jadah*, *wajik*, hingga nasi putih. Komoditas pangan lokal selanjutnya yang juga banyak digunakan adalah kacang panjang, lombok merah, lombok hijau, pohon kelapa (baik itu buah kelapa maupun daun kelapa muda), bambu, umbi-umbian, dan gandum. Fenomena kosmologis yang meliputi setiap jenis *gunungan* beserta *ubarampe* nya tersebut lantas menjadi benang merah terjaganya ekosistem darat, khususnya pada pelestarian vegetasi pertanian sebagai bahan baku olahan pangan lokal.

Benang merah keberadaan *gunungan* dalam *upacara grebeg* secara kosmologis menekankan pentingnya menjaga hubungan antara manusia dengan sesama, manusia dengan alam, dan manusia dengan Tuhan. Sementara itu, dalam konsep kebudayaan, tradisi *grebeg* perlu untuk terus dilestarikan selama kepercayaan masyarakat akan berkah yang terdapat pada materi *gunungan* masih lekat dalam diri mereka. Hal itu layaknya *cakra manggilingan*, bahwa diversifikasi makanan menjadi jalan terciptanya keharmonisan alam yang kemudian menjadi jalan bagaimana masyarakat akan terus berusaha untuk merawat ekosistem darat, khususnya pertanian sebagai sumber olahan pangan lokal untuk pembuatan *gunungan* nantinya.

Oleh karena produktifitas dan progresifitas sektor pertanian dipengaruhi oleh banyak faktor, terutama perubahan dan anomali iklim, maka diperlukan penyesuaian dalam proses usaha tani pangan mengingat. seperti penyesuaian waktu tanam, pola tanam, penggunaan varietas yang lebih tahan terhadap cekaman iklim, dan pengelolaan air secara efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, I. (1991). Kraton, Upacara dan Politik Simbol: Kosmologi dan Sinkretisme di Jawa. *Humaniora*, 3, 87–101. <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/jh.2096>

Admin. (2018). *Tujuan SDG*. [Www.Sdg2030indonesia.Org. https://www.sdg2030indonesia.org/page/1-tujuan-sdg](http://www.sdg2030indonesia.Org. https://www.sdg2030indonesia.org/page/1-tujuan-sdg)

Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian RI. (2012). *Roadmap Diversifikasi Pangan 2011-2015*. Kementerian Pertanian.

Badan Pusat Statistik. (2022). *Persentase Tenaga Kerja Informal Sektor Pertanian (Persen), 2020-2022*. <https://www.bps.go.id/indicator/6/1171/1/persentase-tenaga-kerja-informal-sektor-pertanian.html>

BPS Provinsi D.I. Yogyakarta. (2023). *Luas Penggunaan Lahan Pertanian dan Bukan Pertanian di D.I. Yogyakarta (Hektar), 2014-2016*. <https://yogyakarta.bps.go.id/indicator/53/237/1/luas-penggunaan-lahan-pertanian-dan-bukan-pertanian-di-d-i-yogyakarta.html>

Brooks, N., Neil Adger, W., & Mick Kelly, P. (2005). The determinants of vulnerability and adaptive capacity at the national level and the implications for adaptation. *Global Environmental Change*, 15(2), 151–163. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2004.12.006](https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2004.12.006)

Danar. (2020). *Alih Fungsi Lahan Marak, Kedaulatan Pangan di DIY Terancam*. KR Jogja. <https://www.krjogja.com/berita-lokal/read/290355/alih-fungsi-lahan-marak-kedaulatan-pangan-di-diy-terancam>

Departemen Kebudayaan dan Pariwisata. (2005). *Makna Ritus dan Upacara Ritual di Kraton Yogyakarta*. Departemen Kebudayaan dan Pariwisata Direktorat Jenderal Nilai Budaya, Seni, dan Film.

Dinas Pertanian Dan Ketahanan Pangan Daerah Istimewa Yogyakarta. (2021). *Laporan Kinerja Kepala Dinas Pertanian Dan Ketahanan Pangan Daerah Istimewa Yogyakarta*.

Efriani, Gunawan, B., & Garna, udistira K. (2019). Desain Kosmologi Sebagai Konservasi Alam Pada Komunitas Dayak. *Jurnal Studi Desain*, 2(2), 66–74. https://www.researchgate.net/publication/342171536_DESAIN_KOSMOLOGI_SEBAGAI_KONSERVASI_ALAM_PADA_KOMUNITAS_DAYAK_TAMAMBALOH_DI_KALIMANTAN_BARAT

Endang Nurhayati, Mulyana, Venny Indria Ekowati, & Meilawati, A. (2014). Inventarisasi Makanan Tradisional Jawa Unsur Sesaji Di Pasar-Pasar Tradisional Kabupaten

Bantul. *Jurnal Penelitian Humaniora*, 19(2), 124–140. <https://media.neliti.com/media/publications/18320-ID-inventarisasi-makanan-tradisional-jawa-unsur-sesaji-di-pasar-pasar-tradisional-k.pdf>

Feriyanto, N., Maharika, I. F., & Firdaus, F. (2017a). Diversifikasi Komoditas Pangan Unggulan Lokal Berbasis Agropolitan Di Daerah Kabupaten Sleman D.I.Yogyakarta. *Teknoin*, 23(2), 161–170. <https://doi.org/10.20885/teknoin.vol23.iss2.art8>

Feriyanto, N., Maharika, I. F., & Firdaus, F. (2017b). Komoditas Pangan Unggulan Lokal Berbasis Agropolitan Di Daerah Kabupaten Bantul D.I.Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Seri 7 "Menuju Masyarakat Madani Dan Lestari,"* 387–406.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2008). *Climate change and food security*. <https://doi.org/10.17707/AgricultForest.66.3.16>

Jandra, Mifedwil, Tashadi, Wibowo, H., Suhatno, & Kamdhani. (1990). *Perangkat/Alat-alat dan Pakaian serta Makna Simbolis Upacara Keagamaan di Lingkungan Kraton Yogyakarta* (Mifwedil Jandra (ed.)). Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Krenadana, D. B. (2015). *Penciptaan buku esai fotografi grebeg besar Yogyakarta sebagai upaya mempopulerkan filosofi budaya Jawa*. Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya.

Larasati, T. A. (2014, January 7). *Berbagai Macam Gunungan dalam Upacara Garebeg (Grebeg) di Keraton Yogyakarta*. Dinas Perpustakaan Dan Arsip Daerah D.I Yogyakarta. http://dpad.jogjaprov.go.id/public/article/555/UPACARA_GAREBEG.pdf

Muhammad, D. (2012). *Alih Fungsi Lahan DIY Memprihatinkan*. Republika Online. <https://news.republika.co.id/berita/nasional/jawa-tengah-diy-nasional/12/12/19/mf9nfp-alih-fungsi-lahan-diy-memprihatinkan>

Mulyaningsih, A., & Astuti, A. (2022). Strategi Pemberdayaan Petani Dalam Mendukung Diversifikasi Pangan Lokal Di Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 15(1), 26. <https://doi.org/10.33512/jat.v15i1.15438>

Novianti, K., Wardilah, H., & Wahyono, A. (2016). Perubahan Iklim dan Ketahanan Pangan Masyarakat Pesisir. *Jurnal Penelitian Kesejahteraan Sosial*, 15(3), 203–218.

Nurdin. (2011). Antisipasi Perubahan Iklim untuk Keberlanjutan Ketahanan Pangan. *Jurnal Dialog Kebijakan Publik*, 4(November), 21–28. https://www.researchgate.net/profile/Nurdin_Sp_Msi/contributions

Poerwadarminta, W. J. S. (1939). *Baoesastrā Djawa*. J.B. Wolters' Uitgevers Maatschappij N.V.

Purwaningsih, E. (2014, January 13). *Upacara Tradisional Sekaten*. Dinas Perpustakaan Dan Arsip Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta. <http://dpad.jogjaprov.go.id/public/article/594/SEKATEN.pdf>

Samidi, S. (2016). Tuhan, Manusia, dan Alam: Analisis Kitab Primbon Atassadhuur Adammakna. *SHAHIH: Journal of Islamicate Multidisciplinary*, 1(1), 13–26. <https://doi.org/10.22515/shahih.v1i1.47>

Sukmadinata, N. S. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya.

Sumaryanto. (2012). Strategi Peningkatan Kapasitas Adaptasi Petani Tanaman Pangan Menghadapi Perubahan Iklim. *Jurnal, Volume 30(Climate Change)*, 73–89. <https://media.neliti.com/media/publications/69484-ID-strategi-peningkatan-kapasitas-adaptasi.pdf>

Super Administrator. (2014). *Asal Mula Garebeg*. Dinas Perpustakaan Dan Arsip Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta. http://dpad.jogjaprov.go.id/public/article/573/ASAL_MULA_GAREBEG.pdf

Suryana, A. (2014). Menuju Ketahanan Pangan Indonesia Berkelanjutan 2025: Tantangan Dan Penanganannya. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 32(2), 123–135. http://repository.pertanian.go.id/bitstream/handle/123456789/5260/MENUJU_KETAHANAN_PANGAN_INDONESIA_BERKELANJUTAN_2025-TANTANGAN_DAN_PENANGANANNYA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sutiyono. (1998). Tumpeng dan Gunungan: Makna Simboliknya dalam Kebudayaan Masyarakat Jawa. *Cakrawala Pendidikan*, 1(1), 61–67. <https://journal.uny.ac.id/index.php/cp/issue/view/806>

Tamam, B. (2022). Tempe: Pangan Lokal Unggul (Superfood) Khasanah Budaya Bangsa. *Indonesian Red Crescent Humanitarian Journal*, 1(1), 41–48. <https://doi.org/10.56744/irchum.v1i1.14>

Umanailo, M. C. B. (2018). Ketahanan Pangan Lokal dan Diversifikasi Konsumsi Masyarakat. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 12(1), 63–74. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/soca><https://doi.org/10.24843/SOCA.2018.v12.i01.p05>

Widyaningsih, W., & Masitoh, S. (2022). Kuliner Sebagai Eksistensi Budaya Pangan Lokal Dan Promosi Wisata Cirebon Jawa Barat. *Mediakom : Jurnal Ilmu Komunikasi*, 6(1), 20–28. <https://doi.org/10.35760/mkm.2022.v6i1.6066>



EDITOR

NUR HIDAYANTO PANCORO SETYO PUTRO



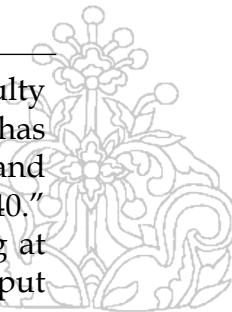
The editor of the International Symposium on Javanese Studies 2023, Yogyakarta Palace this time is Nur Hidayanto Pancoro Setyo Putro, PhD. He is a Lecturer at Yogyakarta State University and as the Head of English Education Study Program. He is a graduate of the Doctoral Program from the University of New South Wales, Australia. His research and publications are widely available in national and international journals. In addition, he has experience as an editor and reviewer in various publications for more than 5 years.

REVIEWERS

SUSANTO



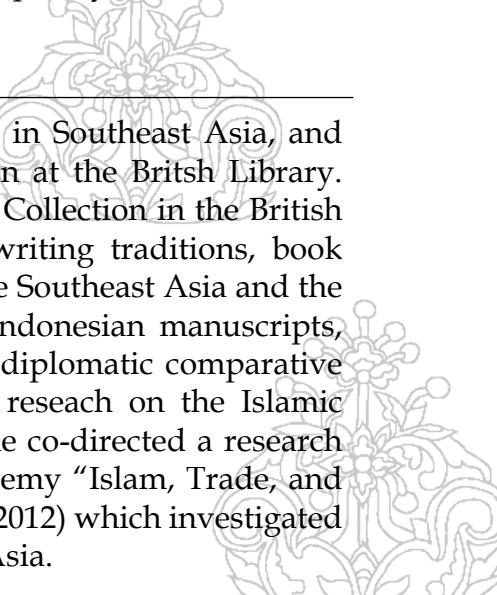
Susanto is a Lecturer in History Study Program, Faculty of Cultural Sciences, Sebelas Maret University. He has conducted research related to "Lifestyle, Identity, and Existence of Society and Culture of Surakarta 1871-1940." Dr. Susanto explored this historical research by looking at the representation of the Indo group in Surakarta that put up the hardest resistance through the leadership of Douwes Dekker, Dr. Cipto Mangunkusumo, Dezentje, and Mare Vogel. Dr. Susanto also conducts many research projects related to history, Javanese culture, and how historical studies can be applied to the contemporary world.



ANNABEL TEH GALLOP



Annabel Teh Gallop is a specialist in Southeast Asia, and Head of the Southeast Asia Section at the British Library. Her research focuses on the Malay Collection in the British Library, which is related to the writing traditions, book culture and arts of the Qur'an in the Southeast Asia and the Indian Ocean world, Malay and Indonesian manuscripts, letters, documents, and seals, and diplomatic comparative Islam. She has conducted special research on the Islamic World of Southeast Asia (2019). She co-directed a research project funded by the British Academy "Islam, Trade, and Politics in the Indian Ocean" (2009-2012) which investigated Ottoman relations with Southeast Asia.



IAN ROWLAND



Ian Rowland graduated from MA Indonesian and Malay Studies from the School of Oriental and African Studies, University of London; and MSc Forestry from University of Oxford. He has worked in the field of Indonesia environmental management since the early 1990s, including forest management and nature conservation. He also a translator of Indonesian literature into English, and has published translated short stories and and stories in literary journals.

TIM BEHREN



Tim Behrend studied at the University of Wisconsin-Madison and Australian National University, completing his Ph.D. in 1987. After six years working on Javanese manuscript documentation and preservation projects funded by The Ford Foundation in Yogyakarta and Jakarta, he took up a teaching and research position in the School of Asian Studies, University of Auckland. His research interests include the culture, religion, literature, and architecture of Java in the Islamic era. Now retired, he continues to research and write on these topics.

AUTHORS

I DEWA PUTU WIJANA



Born on 16th August 1956Dr. I Dewa Putu Wijana is a lecturer in Linguistics, Gadjah Mada University. As a full-time professor, he teaches Linguistics, interdisciplinary aspects: Sociolinguistics, Pragmatics. He also works as a Language Consultant, Forensic Linguistics expert, and Language Researcher, Journal Reader and Reviewer, Conference Key note speakers, Seminar participant home and overseas. He produces hundreds of working papers which include 28 text books, 71 journal articles, 1 monographs, and 23 articles in book chapters, 28 articles in conference proceedings, and 4 poem collections. He is also a member of Linguistics Society of Indonesia, Indonesian Pragmatics Association.

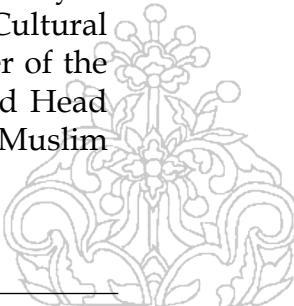
REVIANTO BUDI SANTOSA,



REVIANTO BUDI SANTOSA, born in Yogyakarta and studied Architecture at Gadjah Mada University in Yogyakarta, Master of Architecture at McGill University Montréal, and Doctor of Architecture at the Sepuluh November Institute of Technology Surabaya.

He wrote the book Omah: Reading the Meaning of Javanese Houses (2000); Becoming Jogja Understanding Identity and Yogyakarta Transformation (2006); Kotagede: Life Between Walls (2007); From Kabanaran to Yogyakarta: History of the Anniversary of the City of Yogyakarta (2008); Excursion on the rooftops of Kotagede (2011); Trusmi: The Timeless Architecture (2017); and Kudus: A Piece of Jerusalem in the Land of Java (2021); as well as translating a number of books on Javanese history and culture written by leading experts.

He is currently actively teaching and serving as Chair of the Master of Architecture Study Program, Islamic University of Indonesia, as well as Chair of the Yogyakarta City Cultural Heritage Preservation Consideration Team, Member of the Bantul Regency Cultural Heritage Expert Team and Head of Tourism and Culture of the DIY Indonesian Muslim Intellectuals Association.



LUTFI MAULANA HAKIM



Lutfi Maulana Hakim S.IP., M.A., born in Yogyakarta July 31, 1991. Completed his undergraduate education at the Muhammadiyah University of Yogyakarta in the International Relations study program then continued at Gajah Mada University's postgraduate study program in the Masters in International Relations study program. Currently listed as a permanent lecturer at the Ambarrukmo Yogyakarta Tourism College, his research interests are in the socio-cultural and humanities fields, especially those related to cultural diplomacy, international politics and the development of tourism management. The author resides in Suryodiningratan, Mantrijeron, Yogyakarta. For cooperation and collaboration, authors can contact email lutfi@stipram.ac.id.



WEKA KUSUMASTITI



Weka Kusumastiti, M.Pd was born in Magelang December 18, 1987. Completed his undergraduate education at UAD majoring in English Education and then continued his Masters at UNS Surakarta with the same major. She is currently as a permanent lecturer at the Ambarrukmo Tourism College as well as a non-permanent lecturer at Amikom Yogyakarta University. The author resides in Seyegan, Sleman, Yogyakarta. For collaboration and collaboration, the authors can be contacted via wekasetiyono11@gmail.com.

ANDRI A WIBOWO



My academic background was on environmental modeling. Right now I am a lecture and researcher at Ecology Laboratory, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Indonesia, Pondok Cina, Beji, Depok, West Java, 16424, Indonesia. For almost 20 years I have been involved in numerous researches focusing on GIS, spatial analysis, and environmental modeling.

ATUS SYAHBUDIN



Atus Syahbudin. Born in the city of Yogyakarta and graduated from SMAN 3 Yogyakarta and the UGM Faculty of Forestry. After six years of teaching as a permanent lecturer at the UGM Faculty of Forestry (2002-2008), Atus continued his master's degree at Ehime University (2008-2010) and doctoral degree at The United Graduate School of Agricultural Sciences, Ehime University (2010-2013). While abroad, Atus is active in PPI Japan (PPIJ) Commissariat of Ehime University (Chairman, 2009-2010), PPIJ Korda Shikoku (Chairman, 2010-2011), Matsuyama Islamic Culture Center (Chairman, 2011), PPI Japan (Presidium, 2011 -2012), PPI World Strategic Study Center (Deputy Director of PUSKALI, 2012-2013), Muslim Student's Association - Japan (Majelis Shura, 2011; Secretary for Publication, 2012-2013). The doodles can be enjoyed at www.atus.staff.ug.ac.id. Correspondence and other inquiries are closely managed via email syahbudin_atus@gadjahmada.edu. Tomorrow must be better! Do the best everyday!

FAUZAN RIZKI IRVANZA



Fauzan Rizki Irvanza studied at SMA Negeri 1 Surakarta and is currently studying at the Faculty of Forestry at Gadjah Mada University since 2019 and has an interest in culture and nature in Indonesia. Born on September 23, 2000 in Surakarta City and raised there, the writer has an interest in Mataraman Javanese culture. The writer who is the only son in his family has an interest in writing and has won several national scientific writing competitions. Among them are the 2019 Unmul Samarinda LKTIN and the 2022 National Essay Contest in Lombok. The author is currently preparing his thesis.

ARSANTI WULANDARI



Arsanti Wulandari is a Javanese Literature Lecturer at FIB UGM. A 1995 graduate of S1 Regional Literature, Faculty of Letters UGM, has taught at his alma mater since 1999 in the field of Philology. The M. Hum degree was won at the Faculty of Cultural Sciences (formerly the Faculty of Literature) in 2002. Currently (2022) Arsanti has just completed her Doctoral degree at the same university in the Humanities Sciences study program.

Manuscripts are the objects of research for undergraduate, graduate and even doctoral students they choose. His interest in the study of this text made him join the MASYARAKAT NASKAHAN NUSANTARA (MANASSA) professional organization and have been a Branch Manager since 2012. Since 2016 - now he is the Management of the Central MANASSA. Apart from MANASSA, he is also an administrator of the UGM Commissariat HISKI.

Apart from teaching, since 2009 he has been on the Expert Team at the Yogyakarta Sonobudoyo Museum Library. Some of his research can be seen at academia or google. scholar under the name Arsanti Wulandari. Email that can be contacted is arsanti@ugm.ac.id

KUSTRI SUMIYARDANA



Kustri Sumiyardana was born in Sleman. He took his Bachelor's degree at the Department of Archipelago Literature, Faculty of Letters, Gadjah Mada University. He earned his Master's degree at the Department of Javanese Literature, Master of Literature, Diponegoro University. His career began as an assistant lecturer at the Faculty of Letters UGM in the courses of Sanskrit Grammar, Sanskrit Texts, and Texts of Old Javanese Poetry (2000-2002). In 2002-2021 he worked at the Central Java Provincial Language Center. From 2022 until now he has worked at the National Research and Innovation Agency. Previously, in 2007-2012, he had become a lecturer at IKIP PGRI Semarang (now UPGRIS) and he several times became a guest speaker for RRI Semarang and TVRI Central Java. In addition, he has been a guest speaker at a national seminar on Javanese culture at the Surakarta Palace (2015), a resource person for cultural discussions in the Supporting Event for the Manuscript Exhibition at the Yogyakarta Palace (2019), a speaker at the VI Javanese Language Congress in Yogyakarta (2016), and a speaker at the International Literature Conference, HISKI XXV at Yogyakarta State University (2016). Apart from that, he also transliterated and translated the Yogyakarta Palace manuscripts in assisting the Indonesian Islamic Culture Foundation (2001-2004).

NUR EKA RATNA DEWI

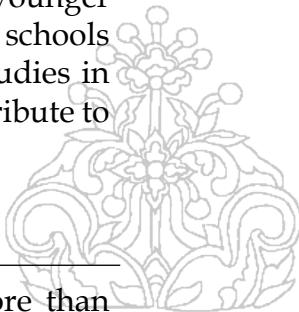


Nur Eka Ratna Dewi (Nana) was born in Magelang, December 11, 1984. Her home address is Beran Kidul RT 03/28 Tridadi Sleman. She works as a Javanese language teacher at SMK Negeri 1 Seyegan. Currently pursuing a master's degree at FBSB UNY, Java Language Education Department. As chairman II of the Javanese Language Subject Teacher Forum (MGMP) organization at SMK Sleman, she is active as an administrator for the Seyegan Branch of PGRI. Her several selected works, such as fairy tales, geguritan, cerkak, and essays, are included in an anthology book, published by the DIY Cultural Office (Kundha Kakulturan).

ARIEFA EFIANINGRUM



Ariefa Efiandingrum is a teaching staff at the Education Policy Study Program, Department of Educational Philosophy and Sociology, Faculty of Education and Psychology, Yogyakarta State University. She has been working as a Lecturer in Sociology of Education since 1998 and has completed her doctoral studies at the Doctoral Study Program in Sociology, Social and Political Sciences, Gadjah Mada University in 2018. She is actively conducting research, writing and community service activities, especially in educational institutions in schools and social communities in marginal areas. She has become a resource person in various academic forums. Her scientific publications are spread across various journals, books and proceedings. She has produced research output products and a number of intellectual property rights. She also productively writes for the column Analysis and Opinion in the Yogyakarta People's Sovereign Daily. Educational issues related to the character of the younger generation, local wisdom, and violence/bullying in schools have been the focus of attention in her scientific studies in recent years. Her social and academic activities contribute to realizing a friendly and equitable education for all.

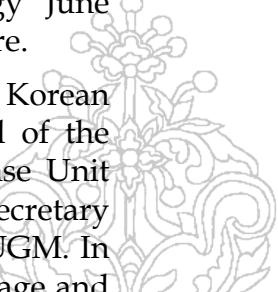


NOVI SITI KUSSUJI INDRASTUTI



Novi Siti Kussuji Indrastuti was born in Jogja more than half a century ago. Everyday Novi works as a lecturer at the Faculty of Cultural Sciences, Gadjah Mada University. As a doctoral graduate of Kyungnam University, South Korea has a number of poetry anthologies and photographic essays that have been published, namely Frames of Life (2017), Behind the Lens of Words (2018), Kepundan Kasih (2018), Footprints of Civilization (2019), Crystals of Memory (2020) written in two languages, and Banyuwangi: Ratna Mustika at the End of East Java (2022). Currently Novi is the head of the "Kagama Poetry Reading" community. Novi has also published a number of reference books, textbooks, and monograph books, including Local Wisdom Values in Indonesian Folklore, Natural Images in the Anthology "June Rain" by Sapardi Djoko Damono, and Oral Literature.

In 2008-2013 Novi served as Head of the Center for Korean Studies UGM. In 2013-2014 Novi served as Head of the Community Services Section and Disaster Response Unit (DERU) of LPPM UGM. In 2015-2017 Novi became Secretary of the Directorate of Community Service (DPkM) UGM. In 2018 – now the Secretary of the Indonesian Language and Literature Study Program FIB UGM. In 2008 – now Novi is a lecturer in the "Speech Skills" course at FIB UGM. In her



youth, Novi was a broadcaster for a private radio station in Yogyakarta for 5 years. Novi was also a presenter for the "Literary and Cultural Sheet" program on TVRI Yogyakarta. At that time Novi was also often asked to be the MC at various events. Until now Novi is still active criss-crossing the poetry reading stage.

NUR HANIFAH INSANI



Nur Hanifah Insani is a doctoral student of Language Education Science in Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia. She also became a lecturer in the Department of Javanese Language and Literature, Language and Art Faculty, Universitas Negeri Semarang, Indonesia. Her field and research interests include Javanese language education, philology, Javanese literature, Javanese culture and Islamic literature.



Agenda

INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON JAVANESE CULTURE "The Meaning and Function of Vegetation in Preserving Nature and Traditions in the Sultanate of Yogyakarta"

Yogyakarta, 9-10 March 2023

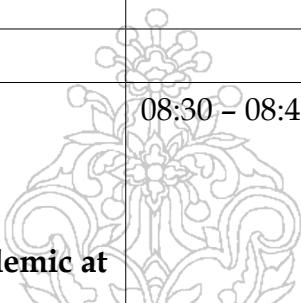
Day 1: Thursday, 9 March 2023

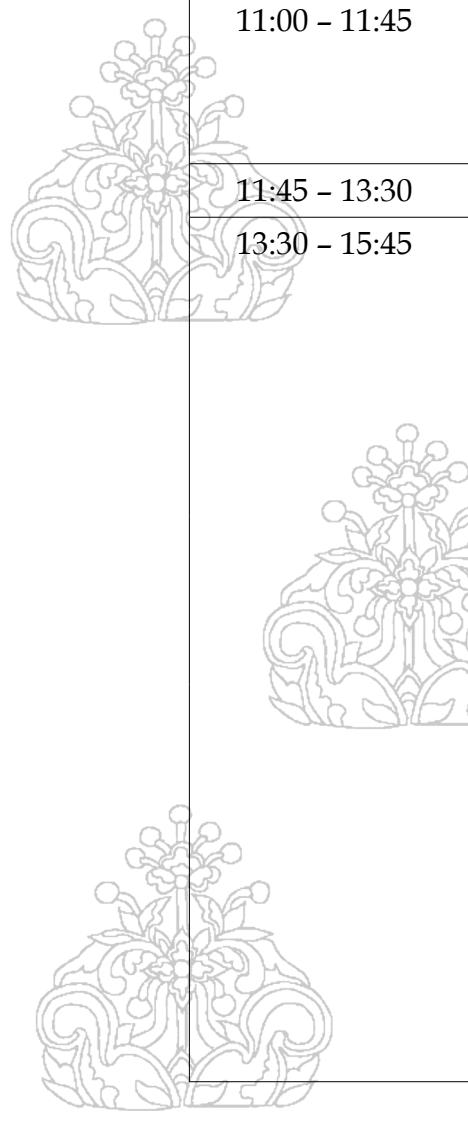
Time	Activity	Notes
08:00 – 09:00	Registration	
09:00 – 09:30	Opening Dance: Beksan Jayenglaga	
09:30 – 09:40	Welcoming Speech HRH. Princess Hayu of Yogyakarta	
09:40 – 09:55	Opening Remark HRH. Princess Mangkubumi of Yogyakarta	
09:55 – 10:00	Prayers by Kanca Kaji	
10:00 – 10:45	Coffee Break Press Conference by HM. Sri Sultan Hamengku Buwono X with Tingalan Jumenengan Dalem Chairperson	10:25 – 10:45
10:45 – 13:00	Session I: History & Philosophy	
	Introduction of speakers by moderator	10:45 – 10:55
	Prof. Nur Hidayanto Pancoro (UNY Yogyakarta)	
	Keynote by reviewer 1 Dr. Susanto (Universitas Sebelas Maret, Surakarta)	10:55 – 11:15
	Presenter 1.1 The Use of Plants in Javanese Wangsalan	11:15 – 11:35
	Prof. I Dewa Putu Wijana	

	<p>Presenter 1.2 Jambu Dersana di Kraton Yogyakarta: Sultan Sebagai Dewaraja dan Insan Teladan</p> <p>Dr. Revianto B. Santoso</p>	11:35 – 11:55
	<p>Presenter 1.3 Pohon Sawo Kecik Sebagai Simbol Budi Pekerti Masyarakat Jawa di Dalem dan Luar Tembok Keraton Yogyakarta</p> <p>Lutfi Maulana Hakim, S.I.P., M.A., Weka Kusumastiti, M.Pd</p>	11:55 – 12:15
	<p>Q & A between moderator & speakers</p>	12:15 – 12:30
	<p>Q & A with audience</p>	12:30 – 13:00
13:00 – 14:00	Lunch Break	
14:00 – 16:15	<p>Session II: Science</p> <p>Introduction of speakers by moderator</p> <p>Rahma Rizki (Female Puppeteer, Chemistry Education Graduate)</p> <p>Keynote by reviewer 2</p> <p>Ian Rowland (Independent Researcher)</p>	14:00 – 14:10
	<p>Presenter 2.1 Functions of Vegetation Covers of The Sultanate of Yogyakarta for Urban Carbon Sequestration and Global Warming Mitigation</p> <p>Andri A. Wibowo, Adi Basukriadi, Erwin Nurdin</p>	14:10 – 14:30
	<p>Presenter 2.2 Jenis-jenis Pohon Pilihan HB I dengan Arsitektur Pohon Berfungsi sebagai</p>	14:30 – 14:50
		15:10 – 15:30

	Penaung dan Penyerap Polutan di Sumbu Filosofi Yogyakarta Dr. Atus Syahbudin	
	Presenter 2.3	
	Sarana Edukasi Mengenai Makna dan Peran Vegetasi di Sepanjang Jalan Malioboro Kepada Masyarakat Melalui Pemasangan QR-Code Pada Setiap Pohon Untuk membentuk Budaya Peduli Lingkungan dan Tradisi	
	Fauzan Rizki Irvanza	
	Q & A between moderator & speakers	15:30 – 15:45
	Q & A with audience	15:45 – 16:15
16:15 – 17:00	Closing and continued by afternoon tea	

Day 2: Friday, 10 March 2023

Waktu	Kegiatan	Catatan
07:30 – 08:30	Registrasi	
08:30 - 10:20	Session III: Literature Introduction of speakers by moderator KRT Condrowaseso (Abdi Dalem Keraton Yogyakarta, Academic at Universitas Negeri Yogyakarta)	 08:30 – 08:40
	Presenter 3.1	08:40 – 09:00
	Vegetasi dalam Naskah-Naskah Jawa	
	Arsanti Wulandari, M.Hum	
	Presenter 3.2	09:00-09:20



	Tumbuhan Dalam Ilustrasi Serat Bratayuda Naskah Pusaka Keraton Yogyakarta	
	Kustri Sumiyardana, M.Hum	
	Presenter 3.3	09:20 – 09:40
	Etnoflora Sebagai Metafora Dalam Teks Wanita Utama: Perspektif Botani Sastra	
	Nur Eka Ratna Dewi	
	Q & A between moderator & speakers	09:40 – 10:00
	Q & A with audience	10:00 – 10:20
10:20 – 11:00	Coffee Break	
11:00 – 11:45	Talkshow: Keraton Updates HRH Princess Hayu, HRH Prince Notonegoro & guest	
11:45 – 13:30	Lunch Break	
13:30 – 15:45	Sesi IV: Socio-cultural Sustainability	
	Introduction of speakers by moderator	13:30 – 13:50
	Elisabeth D. Inandiak (Journalist, Writer, Poet)	
	Keynote from reviewer 4	13:50 – 14:10
	Dr. Annabel The Gallop (The British Library)	
	Presenter 4.1	14:10 – 14:30
	Fungsi Mitos Pepohonan di Karaton Yogyakarta dan Sekitarnya: Penjaga Tradisi, Perilaku, dan Ekologi	
	Dr. Novi Siti Kussuji Indrastuti, M.Hum	
	Presenter 4.2	14:30 – 14:50

	Keselarasan Alam dan Tradisi: Modalitas Pembangunan Berkelanjutan Berbasis Kearifan Lokal dan Bervisi Kelestarian Lingkungan di Kasultanan Jogja	
	Dr. Ariefa Efianingrum	
	Presenter 4.3	14:50 – 15:10
	Gunungan: Benang Merah Kontinuitas Diversifikasi Pangan Lokal dan Resiliensi Konservasi Alam	
	Nur Hanifah Insani, M.Pd	
	Q & A between moderator & speakers	15:10 – 15:25
	Q & A with audience	15:25 – 15:45
15:45 – 16:00	Closing	
16:00 – 17:00	Afternoon Tea	

