

Identifikasi dan Karakterisasi Tumbuhan Obat di Kebun Raya Purwodadi

Moch. Faizul Huda^{1*}, Rossanita Trulovin Hadi Putri², Nudiya Amburika³, Indah Nurhidayah⁴, Novi Zahrotul Chasanah⁵, Ilham As'ad Matovani⁶

^{1,2,3,4,5,6}Prodi Pendidikan Biologi, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

*Email: mochfaizulhuda@unwaha.ac.id

ABSTRACT

This study aims to identify and analyze the characteristics of medicinal plants in the Purwodadi Botanical Garden. The study used a qualitative approach with direct observation and interview methods. A total of 19 types of medicinal plants were identified, each with different morphological characteristics and health benefits. The results of the study indicate that although the existence of medicinal plants in the botanical garden is quite well maintained, the level of public literacy regarding the specific benefits of these plants is still low. Plants such as mengkudu, kenanga, and galangal have great potential in the health sector, but their use is still limited to tradition without scientific reinforcement. These findings reinforce the importance of integrating plant conservation with community education programs to support the preservation and sustainable use of natural resources. This study also opens up opportunities for the development of further research in the field of pharmacological testing and the innovation of medicinal plant-based products. Thus, the Purwodadi Botanical Garden not only functions as a place for plant conservation but also as a source of inspiration for developing public health based on local biodiversity.

Keywords: Medicinal plants; conservation; Purwodadi Botanical Garden; biodiversity.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik tumbuhan obat di Kebun Raya Purwodadi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode observasi langsung dan wawancara. Sebanyak 19 jenis tumbuhan obat berhasil diidentifikasi, masing-masing dengan karakteristik morfologi dan manfaat kesehatan yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa walaupun keberadaan tumbuhan obat di kebun raya cukup terjaga, tingkat literasi masyarakat mengenai manfaat spesifik tanaman tersebut masih rendah. Tumbuhan seperti mengkudu, kenanga, dan lengkuas memiliki potensi besar dalam bidang kesehatan, namun pemanfaatannya masih sebatas tradisi tanpa penguatan berbasis ilmiah. Temuan ini memperkuat pentingnya integrasi konservasi tumbuhan dengan program edukasi komunitas untuk mendukung pelestarian dan pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan. Penelitian ini juga membuka peluang pengembangan riset lanjutan di bidang pengujian farmakologis dan inovasi produk berbasis tanaman obat. Dengan demikian, Kebun Raya Purwodadi tidak hanya berfungsi sebagai tempat konservasi tumbuhan, tetapi juga sebagai sumber inspirasi bagi pengembangan kesehatan masyarakat berbasis biodiversitas lokal.

Kata-kata Kunci: Tumbuhan obat; konservasi; Kebun Raya Purwodadi; biodiversitas.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara megabiodiversitas yang kaya akan keanekaragaman hayati, termasuk berbagai jenis tumbuhan obat. Tanaman obat memainkan peran penting dalam sistem kesehatan tradisional masyarakat Indonesia, baik dalam bentuk ramuan herbal, jamu, maupun dalam pengembangan farmasi modern. Salah satu pusat konservasi tumbuhan obat yang penting adalah Kebun Raya Purwodadi di Pasuruan, Jawa Timur. Kebun raya ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat konservasi ex-situ, tetapi juga sebagai pusat edukasi dan penelitian mengenai keanekaragaman dan potensi tanaman obat (Irawanto, 2024).

Meskipun potensi tumbuhan obat di Kebun Raya Purwodadi sangat besar, fakta di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan antara keberadaan koleksi tumbuhan tersebut dengan tingkat pemanfaatan dan pemahaman masyarakat sekitar. Adedisa dkk. (2023) menyatakan informasi mengenai

pengetahuan lokal masyarakat tentang pemanfaatan tumbuhan obat di Kebun Raya Purwodadi masih sangat terbatas dan belum terdokumentasikan secara ilmiah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan petugas di lapangan, diketahui bahwa pengetahuan masyarakat, termasuk para petugas keamanan, tentang manfaat spesifik tumbuhan obat masih terbatas. Mereka mengenal berbagai jenis tanaman, seperti mengkudu, akar kuning, dan kenanga, tetapi kurang memahami secara rinci manfaat terapeutik dan teknik pengolahan tanaman tersebut. Kondisi ini mengindikasikan pentingnya upaya edukasi dan pemanfaatan hasil penelitian untuk mengoptimalkan konservasi dan penggunaan tumbuhan obat secara berkelanjutan.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tanaman obat seperti *Morinda citrifolia* (mengkudu), *Cananga odorata* (kenanga), dan *Alpinia galanga* (lengkuas) memiliki kandungan bioaktif yang berpotensi besar untuk dikembangkan menjadi agen farmasi alami. Alfin dkk. (2022) menjelaskan tanaman seperti lengkuas banyak dimanfaatkan sebagai suplemen herbal dan memiliki potensi sebagai antibiotik alami, fungisida. Namun, masih terdapat *gap* riset dalam hal pemanfaatan lokal tanaman-tanaman ini, terutama dalam integrasi antara pengetahuan tradisional dan validasi ilmiah. Studi mutakhir oleh Ambarwati dkk. (2024) menunjukkan bahwa dari sekian banyak spesies tumbuhan obat di Indonesia, hanya sebagian kecil yang telah dibudidayakan dan dikelola dengan baik di Kebun Raya Purwodadi.

Penelitian ini tidak sekadar mendukung hasil-hasil penelitian sebelumnya, melainkan juga mengkritisi kurangnya transfer pengetahuan lokal, serta mengusulkan pentingnya pendekatan integratif antara konservasi, riset, dan edukasi publik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan obat yang terdapat di Kebun Raya Purwodadi, menganalisis karakteristik dan manfaat medisnya, serta mengevaluasi potensi penggunaannya berdasarkan pengamatan lapangan dan wawancara. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap penguatan pemanfaatan tumbuhan obat sebagai sumber daya kesehatan alternatif berbasis biodiversitas lokal, serta sebagai dasar untuk upaya edukasi dan konservasi berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan karakteristik tumbuhan obat di Kebun Raya Purwodadi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif naturalistik dengan desain penelitian studi lapangan. Subjek penelitian adalah tanaman obat yang terdapat di Kebun Raya Purwodadi, sedangkan informan pendukung adalah petugas keamanan Kebun Raya yang memiliki pengetahuan terkait tanaman di lokasi tersebut.

Prosedur penelitian ini meliputi persiapan alat dan bahan, pengenalan area penelitian, observasi lapangan untuk identifikasi tanaman, wawancara langsung dengan informan, dokumentasi visual tanaman, serta pencatatan data lapangan. Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kamera untuk dokumentasi visual, alat tulis, buku catatan lapangan, dan daftar pertanyaan wawancara. Instrumen penelitian berupa lembar observasi dan pedoman wawancara semi-terstruktur.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan:

1. Observasi langsung terhadap morfologi tumbuhan obat.
2. Wawancara terbuka dengan petugas keamanan tentang jenis, manfaat, dan cara pengolahan tanaman obat.
3. Dokumentasi berupa foto tanaman dan lokasi penelitian.
4. Data yang diperoleh dianalisis dengan teknik *content analysis*, yaitu menelaah catatan observasi, transkrip wawancara, dan dokumentasi foto untuk mengidentifikasi jenis tanaman, karakteristik morfologi, manfaat pengobatan, dan potensi penggunaan.

Alat yang digunakan pada penelitian ini meliputi Kamera digital atau *smartphone*, alat tulis, buku catatan lapangan, daftar pertanyaan wawancara (instrumen semi-terstruktur), dan alat identifikasi tumbuhan. Sedangkan bahan penelitian ini meliputi daftar spesies tanaman obat yang menjadi objek observasi, peta atau denah area Kebun Raya Purwodadi dan literatur pendukung mengenai deskripsi morfologi dan manfaat tanaman obat. Instrumen penelitian ini meliputi, pengetahuan tentang jenis tumbuhan di kebun raya purwodadi, manfaat tanaman, teknik pengelolaan dan status kelestarian serta konservasi tumbuhan obat di kebun raya purwodadi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi sebanyak 19 jenis tumbuhan obat yang terdapat di Kebun Raya Purwodadi. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa setiap tanaman memiliki karakteristik morfologi khas serta manfaat kesehatan yang beragam. Selain itu, wawancara dengan petugas

keamanan mengungkapkan bahwa meskipun tumbuhan-tumbuhan tersebut dikenal masyarakat, pemahaman tentang manfaat spesifiknya masih terbatas. Data hasil identifikasi dan karakteristik tumbuhan obat disajikan dalam Tabel 1 dan Gambar 1.

Tabel 1. Identifikasi dan Karakteristik Tumbuhan Obat di Kebun Raya Purwodadi

Nama Tumbuhan	Nama Ilmiah	Manfaat Utama	Cara Pengolahan
Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	Memperkuat sistem imun, antioksidan, antiinflamasi	Jus, teh, ekstrak
Kenanga	<i>Cananga odorata</i>	Antimikroba, antioksidan, antiinflamasi	Minyak esensial, aromaterapi
Lengkuas	<i>Alpinia galanga</i>	Obat rematik, antibiotik alami	Rebusan, teh, ekstrak
Pandan	<i>Pandanus amaryllifolius</i>	Mengatur kadar gula darah, meningkatkan nafsu makan	Teh, rebusan, ekstrak
Akar Kuning	<i>Arcangelisia flava</i>	Meningkatkan fungsi hati, obat sariawan	Rebusan, ekstrak
Cempaka	<i>Michelia champaca</i>	Antioksidan, antiinflamasi, meredakan batuk	Rebusan, minyak esensial
Daun Ungu	<i>Graptophyllum pictum</i>	Melancarkan menstruasi, antiinflamasi	Rebusan, topikal, ekstrak
Keladi Pentul Merah	<i>Homalomena pendula</i>	Antiinflamasi, penyembuhan luka	Rebusan, topikal, ekstrak
Cikal Tulang	<i>Cissus quadrangularia</i>	Penyembuhan tulang, antiinflamasi	Rebusan, topikal, ekstrak
Kemuning	<i>Murraya paniculata</i>	Batu ginjal, antiinflamasi, menyehatkan kulit	Rebusan, ekstrak, salep
Senggani	<i>Melastoma malabathricum</i>	Antibakteri, antiinflamasi, antikanker	Rebusan, topikal, ekstrak
Beluntas	<i>Pluchea indica</i>	Antidiabetes, antibakteri, antipiretik	Teh, rebusan, suplemen
Daun Berlangkas	<i>Polyscias fruticosa</i>	Menurunkan gula darah, antibakteri	Teh, konsumsi segar, ekstrak
Daun Kupang	<i>Senna reticulata</i>	Antiinfeksi, antioksidan, antitumor	Teh, pasta, ekstrak
Asoka	<i>Ixora coccinea</i>	Mencegah kanker kandung kemih, detoksifikasi	Teh bunga, rebusan, pasta
Lakka-lakka	<i>Curculigo orchoides</i>	Antiinflamasi, kesehatan kulit	Teh rimpang, ekstrak, granul
Belimbing Wuluh	<i>Averrhoa bilimbi</i>	Obat sariawan, antidiabetes, antibakteri	Teh, rebusan, masker
Beruwes	<i>Garcinia celebica</i>	Antioksidan, antikanker, antiinflamasi	Teh daun, ekstrak, salep

Paku Daun Kepala Tupai

Drynaria quercifolia

Menyembuhkan patah tulang,
antiinfeksi

Teh herbal, pasta, ekstrak



Gambar 1. *Morinda citrifolia* (1), *Cananga odorata* (2), *Alpinia galangal* (3), *Pandanus amaryllifolius* (4), *Arcangelisia flava* (5), *Michelia champaca* (6), *Graptophyllum pictum* (7), *Homalomena pendula* (8), *Cissus quadrangularia* (9), *Murraya paniculate* (10), *Melastoma malabathricum* (11), *Pluchea indica* (12), *Polyscias fruticose* (13), *Senna reticulata* (14), *Ixora coccinea* (15), *Curculigo orchioides* (16), *Averrhoa bilimbi* (17), *Garcinia celebica* (18), *Drynaria quercifolia* (19) (Dok. Pribadi)

Selain pengamatan morfologi, wawancara menunjukkan bahwa mayoritas tanaman digunakan dengan metode perebusan rimpang atau daun. Masyarakat sekitar umumnya juga mengetahui nama lokal tumbuhan, namun tidak semua memahami manfaat medis secara spesifik. Berdasarkan hasil wawancara di lapangan, juga tidak ditemukan prosedur baku terkait dosis atau cara penggunaan tanaman obat yang telah ditemukan.

Kutipan hasil wawancara:

"Masyarakat sini biasanya ambil jahe, kencur, atau mengkudu buat direbus saja, tapi manfaat pastinya kami kurang tahu." (Wawancara dengan Wahyu Grefwianto, 19 Desember 2024)

Penelitian ini mengungkapkan bahwa Kebun Raya Purwodadi merupakan pusat konservasi penting untuk berbagai jenis tumbuhan obat. Temuan ini mendukung hasil penelitian Ambarwati dkk. (2024) yang menyatakan bahwa Kebun Raya Purwodadi memiliki koleksi tumbuhan obat yang representatif dari berbagai famili tanaman. Namun, penelitian ini juga memperlihatkan adanya kesenjangan antara konservasi fisik tumbuhan dengan tingkat literasi masyarakat tentang manfaat spesifik tanaman tersebut. Hal ini sejalan dengan temuan Asharo dkk. (2022) yang menyatakan bahwa pengelolaan tanaman obat perlu disertai dengan upaya peningkatan pengetahuan lokal.

Sebagai contoh, tanaman *Morinda citrifolia* diketahui mengandung senyawa aktif seperti alkaloid dan flavonoid yang berperan sebagai antibakteri dan antiinflamasi (Sudewi & Lolo, 2016). Namun, dalam wawancara ditemukan bahwa pemanfaatan mengkudu masih sebatas tradisi tanpa pemahaman ilmiah tentang mekanisme kerjanya. Selain itu, pengolahan tanaman yang dominan menggunakan metode perebusan menunjukkan bahwa praktik tradisional tetap menjadi metode utama, meskipun penelitian modern telah menawarkan bentuk pengolahan baru seperti ekstraksi minyak esensial atau pembuatan suplemen herbal (Malik dkk., 2022).

Integrasi hasil penelitian ini ke dalam teori konservasi dan pemanfaatan sumber daya hayati menunjukkan bahwa konservasi eks-situ tidak cukup hanya menjaga tanaman tetap hidup, tetapi harus dibarengi dengan konservasi pengetahuan (*knowledge conservation*). Hal ini penting untuk memastikan bahwa pemanfaatan tumbuhan obat dapat dilakukan secara tepat, aman, dan berkelanjutan. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya penyusunan program edukasi berbasis komunitas tentang pemanfaatan tumbuhan obat, pengembangan katalog manfaat tanaman obat lokal berbasis hasil riset ilmiah dan kolaborasi lebih intensif antara kebun raya, lembaga penelitian, dan masyarakat. Penelitian ini tidak hanya memperkaya data tentang keanekaragaman tanaman obat di Kebun Raya Purwodadi, tetapi juga memberikan arah bagi strategi pengelolaan dan pemanfaatan berkelanjutan berbasis konservasi ilmiah dan edukasi masyarakat.

SIMPULAN

Kebun Raya Purwodadi merupakan pusat konservasi yang kaya akan keanekaragaman tumbuhan obat dengan 19 jenis tanaman yang memiliki manfaat kesehatan potensial. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun keberadaan tumbuhan tersebut cukup terjaga, pemanfaatan dan literasi masyarakat terhadap manfaat spesifik tanaman obat masih rendah. Ini menandakan adanya kesenjangan antara konservasi sumber daya genetik dan konservasi pengetahuan lokal. Secara substansial, penelitian ini mempertegas pentingnya pendekatan integratif antara konservasi tumbuhan dan edukasi komunitas untuk meningkatkan pemanfaatan berbasis ilmiah. Temuan ini memperkaya pemahaman bahwa tumbuhan obat seperti mengkudu, kenanga, dan lengkuas tidak hanya berfungsi dalam pengobatan tradisional, tetapi juga memiliki peluang besar untuk dikembangkan lebih lanjut dalam bidang farmasi, kesehatan masyarakat, dan industri herbal modern.

Prospek pengembangan ke depan mencakup perlunya penelitian lanjutan terhadap kandungan bioaktif tanaman-tanaman tersebut secara lebih mendalam, termasuk pengujian farmakologis dan uji klinis. Selain itu, dibutuhkan program penyuluhan berbasis masyarakat guna meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat dalam mengelola serta memanfaatkan tanaman obat secara berkelanjutan. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada ruang lingkup identifikasi yang hanya berbasis observasi morfologi dan wawancara sederhana, sehingga analisis fitokimia dan efektivitas farmakologis belum dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelisa, S., Sari, L., & Ciptaningrum, B. (2023). Kajian Pengetahuan Lokal dan Nilai Kepentingan Budaya Tumbuhan Berguna Masyarakat Sekitar KKI Kebun Raya Purwodadi. *Prosiding Semnas Biologi XI FMIPA UNS*, 136–143.
- Alfin, E., Marliani, N., Ningsih, R., & Kaernirawati, D. T. (n.d.). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga dalam Pembudidayaan Lengkuas. *Maret*, 4(1), 233–243.
- Ambarwati, D., Ratna Nugraheni, D., Fadiyah, I., & Inggawana, N. S. (2024). Identifikasi Tumbuhan Obat Yang Terdapat Di Kebun Raya Purwodadi Pasuruan. *Jurnal Konservasi Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*, 2(1), 32–48. <https://conserva.unmuhbabel.ac.id/index.php>

- Asharo, R. K., Indrayanti, R., Priambodo, R., Pasaribu, P. O., Rizkawati, V., Putri, H. A. E., Hannum, P., & Anjani, A. (2022). Pengolahan Hasil Budidaya Tanaman Rimpang dengan Teknik Vertikultur demi Mendukung Ekonomi Kreatif Masyarakat Rawamangun Jakarta Timur. *Sarwahita*, 19(1), 133–146. <https://doi.org/10.21009/sarwahita.191.12>
- Irawanto, R. (2024). Peran Strategis Kebun Raya Dalam Konservasi Riset Dan Edukasi Lingkungan. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Sosial (EMBISS)*, 4(4), 523–534. <https://embiss.com/index.php/embiss/article/view/342>
- Malik, A., Aini, M. Q., Larasati, W., Anjani, R. W., Ramadhani, N., Ismawati, J., Hayyi'lana, C. R., Aina, C. S., Rakhmawati, F., & Azam, A. (2022). Inventarisasi Tanaman Obat di Kebun Raya Purwodadi. *Bio Sains: Jurnal Ilmiah Biologi*, 1(2), 25–32. <https://uia.e-journal.id/biosains/about>
- Sudewi, S., & Lolo, W. A. (2016). Kombinasi Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) dalam Menghambat Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*, 4(2), 36–42.