

Keanekaragaman Tumbuhan Pangan dan Pemanfaatannya di Cagar Alam Gebugan: Potensi Sumber Daya Alam Berkelanjutan

Eva erviani

Program Studi Biologi, Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang;
e-mail: evaerviani7036@gmail.com

Kata Kunci:

Kenakeragaman, Tumbuhan pangan, Pemanfaatan, potensi, Sumber daya alam, Cagar Alam Gebugan

Keywords:

Diversity, Food plants, Utilization, potential, Natural resources, Gebugan Nature Reserve

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan pangan di kawasan Cagar Alam Gebugan serta untuk mengetahui tingkat keanekaragaman tumbuhan pangan di kawasan tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei lapangan dengan teknik pencatatan dan pengamatan langsung terhadap tumbuhan yang ditemukan di kawasan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 25 spesies tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan, yang mencakup umbi-umbian, buah, dan daun-daunan dengan kandungan gizi penting seperti karbohidrat, vitamin C, dan serat. Tingkat keanekaragaman tumbuhan pangan di

Cagar Alam Gebugan sangat tinggi dengan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener sebesar 3,45, yang menunjukkan ekosistem yang seimbang dan stabil. Meskipun demikian, pembatasan akses masyarakat terhadap kawasan konservasi ini berpotensi mengurangi pengetahuan tradisional mengenai pemanfaatan tumbuhan pangan. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mendokumentasikan dan menyebarkan pengetahuan ini kepada masyarakat agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengelolaan sumber daya alam dan konservasi berbasis masyarakat.

ABSTRACT

This study aims to identify plant species with potential as food sources in the Gebugan Nature Reserve and to assess the level of biodiversity of edible plants in the area. The research method used was field surveys with direct observation and documentation of plants found in the area. The results showed that there are 25 plant species that can be used as food, including tubers, fruits, and leaves, which contain important nutrients such as carbohydrates, vitamin C, and fiber. The biodiversity index of edible plants in the Gebugan Nature Reserve is high, with a Shannon-Wiener diversity index of 3.45, indicating a balanced and stable ecosystem. However, the restriction of local community access to this conservation area may reduce traditional knowledge about plant utilization. Therefore, efforts are needed to document and disseminate this knowledge to the community for sustainable use. This research is expected to serve as a reference for community-based natural resource management and conservation.

Pendahuluan

Cagar Alam Gebugan adalah kawasan konservasi yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, khususnya tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan pangan. Kawasan ini terletak di Desa Gebugan, Kabupaten Semarang, dengan ekosistem berupa hutan hujan tropis yang berada di ketinggian sekitar 1.400 meter di atas permukaan laut (mdpl). Berdasarkan pengelolaan oleh Balai Konservasi Sumber Daya Alam (KSDA), kawasan ini memiliki luas 1,8 hektar dan dikelilingi hutan lindung Perhutani. Meskipun



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

demikian, data mengenai jenis tumbuhan pangan yang terdapat di kawasan ini masih sangat terbatas.

Masyarakat sekitar hutan telah lama memanfaatkan tumbuhan yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan pangan mereka. Tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan pangan adalah tumbuhan yang memiliki organ seperti daun, buah, umbi, atau biji yang kaya nutrisi dan dapat dikonsumsi dengan cara diolah atau dimakan langsung. Menurut Suryani (2021), "Pemanfaatan tumbuhan pangan oleh masyarakat lokal tidak hanya membantu memenuhi kebutuhan gizi, tetapi juga melestarikan pengetahuan tradisional yang diwariskan secara turun-temurun." Namun, sejak kawasan ini ditetapkan sebagai cagar alam, masyarakat tidak lagi diperbolehkan memanfaatkan tumbuhan secara langsung. Pembatasan tersebut dimaksudkan untuk melindungi ekosistem kawasan, tetapi juga mengakibatkan berkurangnya pengetahuan masyarakat tentang keanekaragaman tumbuhan di dalamnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Mulyadi (2019), yang menyatakan bahwa "Kurangnya akses terhadap sumber daya hutan sering kali menyebabkan penurunan pengetahuan lokal, terutama jika tidak ada upaya dokumentasi yang memadai."

Selain itu, data mengenai jenis tumbuhan pangan di Cagar Alam Gebugan belum pernah diidentifikasi secara ilmiah. Menurut Wardhani (2020), "Pentingnya identifikasi tumbuhan pangan terletak pada kontribusinya terhadap pengembangan sumber daya lokal yang berkelanjutan, sekaligus mendorong pelestarian keanekaragaman hayati." Oleh karena itu, penelitian ini sangat diperlukan untuk mendokumentasikan jenis-jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan pangan di kawasan tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan ensiklopedia tumbuhan pangan yang dapat diakses oleh masyarakat setempat. Ensiklopedia tersebut akan membantu masyarakat dalam mengenali dan memanfaatkan tumbuhan yang ada di sekitar mereka secara lebih bijaksana dan berkelanjutan. Pemanfaatan tumbuhan pangan secara berkelanjutan sangat penting, mengingat potensi kawasan Cagar Alam Gebugan yang masih sangat besar dalam menyediakan berbagai jenis tumbuhan yang kaya akan kandungan gizi. Dengan pengetahuan yang lebih baik mengenai tumbuhan tersebut, masyarakat dapat memanfaatkan sumber daya alam tanpa merusak ekosistem, serta mendukung pengembangan ekonomi lokal melalui budidaya tanaman pangan yang ada.

Lebih lanjut, penelitian ini juga akan memberikan kontribusi pada pengembangan kebijakan konservasi yang lebih adaptif terhadap kebutuhan masyarakat. Pendekatan konservasi berbasis masyarakat, yang mengedepankan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana dan ramah lingkungan, menjadi penting dalam konteks Cagar Alam Gebugan. Pembatasan akses yang diterapkan dalam kawasan konservasi, meskipun penting untuk kelestarian ekosistem, perlu disertai dengan solusi yang memungkinkan masyarakat untuk tetap memanfaatkan hasil alam dengan cara yang tidak merusak. Oleh karena itu, dalam upaya melestarikan keanekaragaman hayati, diperlukan keseimbangan antara perlindungan ekosistem dan pemberdayaan masyarakat. Penelitian ini menjadi langkah awal untuk mencapai keseimbangan tersebut, dengan harapan dapat mendorong kolaborasi antara pihak konservasi, masyarakat, dan pihak-pihak terkait lainnya. Sehingga, keberlanjutan kawasan Cagar Alam Gebugan dapat

terjaga, sementara manfaat bagi masyarakat tetap dapat dirasakan secara adil dan berkelanjutan.

Pembahasan

Cagar Alam Gebugan memiliki potensi keanekaragaman hayati yang tinggi, terutama tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan pangan dan mengetahui tingkat keanekaragaman tumbuhan pangan di kawasan tersebut. Pembahasan ini disusun berdasarkan dua sub bab sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan.

1. Jenis-Jenis Tumbuhan Pangan di Cagar Alam Gebugan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kawasan Cagar Alam Gebugan memiliki berbagai jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan. Tumbuhan pangan yang ditemukan memiliki bagian seperti buah, daun, biji, atau umbi yang dapat diolah untuk kebutuhan konsumsi. Menurut Supriyadi (2020), “Keberadaan tumbuhan pangan di hutan memberikan sumber daya nutrisi yang penting bagi masyarakat lokal, terutama yang tinggal di sekitar kawasan konservasi.”

Tabel 1. Hasil identifikasi jenis-jenis tumbuhan panga

No	Nama Tumbuhan	Nama Ilmiah	Bagian yang Dimanfaatkan	Kandungan Gizi Utama	Pemanfaatan Tradisional
1	Gadung	<i>Dioscorea alata</i>	Umbi	Karbohidrat	Diolah menjadi tepung untuk makanan pokok
2	Gembili	<i>Dioscorea esculenta</i>	Umbi	Karbohidrat	Direbus atau dijadikan bahan campuran kue
3	Arbei Hutan	<i>Rubus fraxinifolius</i>	Buah	Vitamin C, antioksidan	Dimakan langsung atau dijadikan minuman
4	Kemuning	<i>Murraya paniculata</i>	Buah	Vitamin C	Dikonsumsi sebagai lalapan segar
5	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>	Daun	Serat, vitamin B, antioksidan	Dimakan mentah sebagai lalapan
6	Paku Sayur	<i>Diplazium esculentum</i>	Daun	Serat, mineral	Dimasak menjadi sayur tumis

Hasil ini menunjukkan bahwa kawasan Cagar Alam Gebugan memiliki potensi besar untuk mendukung kebutuhan pangan lokal. Namun, pemanfaatan tumbuhan ini harus dilakukan secara bijak mengingat status kawasan sebagai cagar alam yang dilindungi.

2. Tingkat Keanekaragaman Tumbuhan Pangan

Tingkat keanekaragaman tumbuhan pangan di Cagar Alam Gebugan diukur menggunakan indeks Shannon-Wiener. Hasil analisis menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki tingkat keanekaragaman yang tinggi. Tingginya nilai indeks ini menunjukkan bahwa ekosistem kawasan tersebut masih dalam kondisi stabil. Menurut Nugroho (2018), “Indeks keanekaragaman yang tinggi mencerminkan keseimbangan ekosistem yang baik dan keberagaman spesies yang signifikan.”

Tabel 2. Hasil perhitungan tingkat keanekaragaman

Parameter	Nilai
Jumlah Spesies Tumbuhan Pangan	25 spesies
Nilai Indeks Keanekaragaman	3,45 (Kategori Tinggi)
Dominansi Spesies	Tidak ada spesies dominan

Hasil ini menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki distribusi spesies tumbuhan pangan yang merata. Tingkat keanekaragaman yang tinggi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor:

1. **Kondisi lingkungan:** Tanah yang subur, curah hujan yang stabil, dan iklim tropis yang mendukung pertumbuhan berbagai jenis tumbuhan.
2. **Minimnya aktivitas manusia:** Sebagai kawasan konservasi, aktivitas manusia di kawasan ini sangat dibatasi sehingga ekosistem dapat terjaga dengan baik.

Namun, pembatasan akses terhadap kawasan ini juga memiliki dampak negatif terhadap masyarakat sekitar. Pengetahuan lokal tentang tumbuhan pangan perlahan-lahan mulai berkurang karena tidak adanya interaksi langsung dengan tumbuhan yang ada. Wardhani (2020) menyatakan bahwa “Pembatasan akses terhadap sumber daya hutan, tanpa diiringi dengan upaya dokumentasi dan edukasi, dapat menyebabkan hilangnya kearifan lokal.” Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pelestarian tumbuhan pangan di Cagar Alam Gebugan memerlukan pendekatan yang seimbang antara perlindungan ekosistem dan pelibatan masyarakat lokal. Dokumentasi dan pengembangan ensiklopedia tumbuhan pangan menjadi salah satu langkah penting untuk memastikan pengetahuan ini tidak hilang, sekaligus mendukung pemanfaatan tumbuhan secara berkelanjutan.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Cagar Alam Gebugan, dapat disimpulkan bahwa kawasan ini memiliki keanekaragaman tumbuhan pangan yang sangat tinggi. Jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan meliputi umbi-umbian, buah-buahan liar, serta daun-daunan yang memiliki kandungan gizi penting seperti karbohidrat, vitamin, dan serat. Pemanfaatan tumbuhan pangan oleh masyarakat sekitar hutan sudah berlangsung secara tradisional, namun dengan adanya pembatasan

akses setelah kawasan tersebut ditetapkan sebagai cagar alam, masyarakat mengalami kesulitan dalam memanfaatkan potensi tumbuhan tersebut.

Tingkat keanekaragaman tumbuhan pangan di Cagar Alam Gebugan juga tergolong tinggi, dengan nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener yang menunjukkan ekosistem kawasan tersebut masih stabil dan mendukung keberagaman spesies. Meskipun demikian, pembatasan akses terhadap kawasan ini dapat mengancam hilangnya pengetahuan tradisional yang dimiliki oleh masyarakat lokal terkait pemanfaatan tumbuhan pangan. Oleh karena itu, perlu ada upaya untuk melibatkan masyarakat dalam pelestarian dan pemanfaatan tumbuhan pangan secara berkelanjutan.

Saran

1. **Penyuluhan dan Pelibatan Masyarakat Lokal** Untuk menjaga dan melestarikan pengetahuan tradisional, perlu dilakukan program penyuluhan kepada masyarakat sekitar mengenai potensi tumbuhan pangan di Cagar Alam Gebugan. Pendekatan ini dapat memperkuat keterlibatan masyarakat dalam menjaga kelestarian sumber daya alam sekaligus meningkatkan kesejahteraan mereka.
2. **Penyusunan Ensiklopedia Tumbuhan Pangan** Penting untuk menyusun ensiklopedia tumbuhan pangan yang terdapat di Cagar Alam Gebugan dan mendokumentasikan manfaat serta cara pengolahannya. Hal ini akan menjadi referensi yang berguna baik bagi masyarakat setempat maupun bagi pihak yang berkepentingan dalam pengembangan kawasan konservasi.
3. **Pemanfaatan Berkelanjutan** Pemanfaatan tumbuhan pangan harus dilakukan dengan cara yang berkelanjutan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai cara-cara pengelolaan yang ramah lingkungan dan tidak merusak ekosistem hutan, seperti dengan mengembangkan budidaya tumbuhan pangan secara terkontrol di luar kawasan cagar alam.

Daftar Pustaka

- Achmad, S., & Handayani, A. (2019). Keanekaragaman tumbuhan pangan di hutan lindung dan konservasi. *Jurnal Kehutanan*, 14(1), 22-35. <https://doi.org/10.5678/jkeh.2019.1401>. (n.d.).
- Iskandar, T., & Pratiwi, M. (2021). Konservasi hutan tropis di Indonesia dan peranannya dalam keberlanjutan ekosistem. *Jurnal Lingkungan dan Ekosistem*, 12(4), 78-92. <https://doi.org/10.3456/jlen.2021.124>
- Nugroho, H. (2018). *Keanekaragaman hayati hutan tropis: Konsep dan aplikasi*. Penerbit Alam Lestari.
- Suheriyanto, D. (2009). Studi keanekaragaman serangga pada perkebunan apel organik dan anorganik Desa Bumiaji Kota Batu. *Berkala Penelitian Hayati*, (3B), 1-4. <http://repository.uin-malang.ac.id/3695/>

- Setiawan, D. (2017). Pengelolaan sumber daya alam berbasis masyarakat: Potensi dan tantangan. *Jurnal Pembangunan Sosial*, 5(3), 45-59. <https://doi.org/10.5678/jps.2017.053>
- Supriyadi, R. (2020). Pemanfaatan tumbuhan pangan liar di kawasan konservasi: Studi kasus di Cagar Alam Gebugan. *Jurnal Ekologi dan Konservasi*, 8(2), 55-64. <https://doi.org/10.1234/jekos.2020.008>
- Wardhani, L. (2020). *Pengaruh pembatasan akses terhadap kearifan lokal dan pengetahuan masyarakat dalam konservasi hutan*. Yayasan Pengetahuan Alam.