

Diversity of Herbs and Lianas in The Suranadi Tourism Park Area, West Lombok Regency in 2024

Mohammad Zainul Majdi^{1*}, Ahmad Raksun¹, I Gde Mertha¹, A. A. Sukarso¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

Article History

Received : May 15th, 2025

Revised : May 20th, 2025

Accepted : May 24th, 2025

*Corresponding Author:

Mohammad Zainul Majdi, Program studi pendidikan biologi, fakultas keguruan dan ilmu pendidikan, universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

Email:

muhammadzainulmajdi1@gmail.com

Abstract: One of the conservation forests with diverse types of flora and tropical forests that are evenly distributed is Suranadi Nature Tourism Park. The types of herbs and lianas are rare plants that are rarely studied in the Suranadi Nature Tourism Park Area. This study aims to describe the species of Herba and Liana plants in the Suranadi Nature Tourism Park area of West Lombok Regency. The type of research used is quantitative research that is descriptive explorative with exploration or survey methods. The research data were analyzed quantitatively which would then be described and calculated using the Shannon-Wieener index to measure species diversity. The results of the study at the location were: there were 13 species from 11 families found in Herba plants and there were 9 species from 7 families found in Liana plants. The results of this study obtained a richness index of 2.49 for 13 types of herbs and -58.13 for 9 types of lianas found and entered the medium-low richness category. This study proves that the fewer types of plants found in an area, the lower the richness index value.

Keywords: Diversity, herbs, lianas spesies, plants.

Pendahuluan

Salah satu hutan konservasi dengan keanekaragaman jenis flora dan hutan tropis yang penyebarannya merata (hutan dengan dua musim yang jelas, basah dan kering) adalah Taman Wisata Alam Suranadi. Hal ini ditandai dengan perkembangan pohon-pohon besar yang diselingi dengan padang rumput, semak, dan belukar. Untuk menciptakan lapisan tajuk yang tertutup secara keseluruhan (Putra, 2019). Taman Wisata Alam Suranadi, yang membentang seluas 52 hektar dan terletak di Desa Suranadi, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat, dibuat sesuai dengan Keputusan Menteri Pertanian No. 646/Kpts/Um/10/76 tanggal 15 Oktober 1976. Kondisi topografi pada umumnya datar, miring, dan bergelombang lembut, dengan sudut kemiringan antara 1 dan 3%, 9 dan 15%, serta 16 dan 25%.

Menurut klasifikasi Schmidt-Ferguson, Taman Wisata Alam Suranadi memiliki tipe iklim D dengan curah hujan rata-rata antara 1500 s/d 2000 mm per tahun. Suhu terendah 22,2°C dan tertinggi 39,9°C sehingga keanekaragaman tumbuhan dan satwa di kawasan Taman Wisata Alam Suranadi sangat beragam. Jenis tumbuhan herba dan liana merupakan tumbuhan langka yang jarang diteliti di Kawasan Taman Wisata Alam Suranadi. Kedua jenis tumbuhan ini tergolong istimewa karena memiliki banyak manfaat dan fungsi (multifungsi) bagi kelangsungan ekosistem hutan. Tumbuhan herba yang umumnya beraroma harum ini dimanfaatkan sebagai rempah-rempah dalam masakan, bahan parfum dan obat-obatan, serta untuk keperluan spiritual.

Istilah Indonesia untuk herba yang digunakan sebagai bumbu masak adalah "rempah-rempah" (Huda, 2022). Liana merupakan salah satu komponen tajuk hutan

dan memiliki kemampuan untuk mendorong tajuk pohon sehingga mengisi celah-celah di antara banyak pohon (Soerianegara dan Indrawan, 2005). Indriyanto (2008) mengutip pernyataan Soerianegara dan Indrawan (1982) bahwa liana yang besar di hutan dapat mendorong tajuk pohon di tempat ia beristirahat karena salah satu komponen flora penyusun lapisan tajuk hutan. Kanopi liana juga mengisi celah-celah kanopi hutan di antara beberapa pohon dalam tegakan hutan untuk memperoleh sinar matahari sebanyak mungkin, yang memungkinkan liana menutupi dan menebalkan lapisan kanopi pada strata atas (Suri & Solfiyeni, 2024).

Stratifikasi hutan tropis secara umum terdiri dari lima lapisan, meskipun terdapat variasi yang cukup banyak: Pohon yang tingginya 30 hingga 45 meter membentuk strata A; pohon yang tingginya 18 hingga 27 meter membentuk strata B; pohon yang tingginya 8 hingga 24 meter membentuk strata C; pohon dan semak muda yang tingginya kurang dari 10 meter membentuk strata D; dan herba yang tingginya 0,3-2 meter membentuk strata E (Naharuddin, 2018). Kelompok E (E-Storey) adalah klasifikasi untuk stratifikasi tanaman herba. Dengan tinggi 0–1 m, E (E-Storey) adalah tajuk terendah yang dibuat oleh spesies tanaman penutup tanah (Damayanti *et al.*, 2017). Tanaman herba dan bibit kecil membentuk lapisan E (E-Storey), yang ditemukan di lantai hutan (Gilliam, 2007).

Kelompok strata tengah, yang meliputi Liana, dapat mendukung cara hidup strata atas. Liana dapat dibagi menjadi dua kelompok, kelompok heliophytes dan kelompok skiophytes, menurut lokasi mereka di tajuk atau tajuk hutan. Daun liana sciophytes tidak pernah mencapai permukaan, apalagi bagian atas tajuk pohon atau semak yang menopangnya, tetapi daun liana heliophytes tersebar di atas tajuk (Siregar, 2021). Hampir semua tanaman semusim dan dua tahunan serta banyak tanaman tahunan termasuk dalam kelompok besar tanaman herba ini. Rumput adalah salah satu contoh tanaman herba.

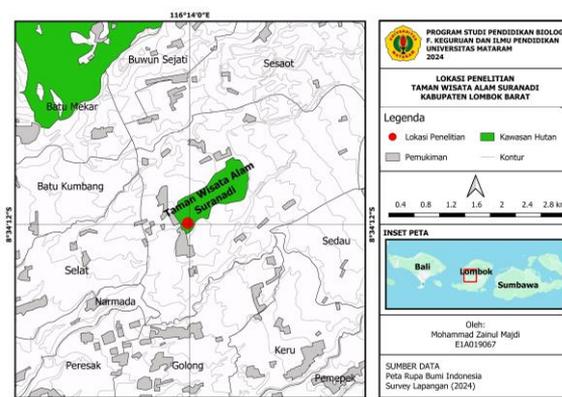
Spesies Cucurbitaceae dan spesies Leguminosae tertentu merupakan contoh liana yang memiliki sulur. Oleh sebab itu, berdasarkan uraian tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul

“Keanekaragaman Spesies Tumbuhan Herba dan Liana di Kawasan Taman Wisata Alam Suranadi Kabupaten Lombok Barat Tahun 2024”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui spesies tumbuhan herba dan liana di kawasan Taman Wisata Alam Suranadi Kabupaten Lombok Barat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai spesies tumbuhan herba yang ada di kawasan Taman Wisata Alam Suranadi.

Bahan dan Metode

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dari bulan Agustus-September 2024. Lokasi penelitian berada di kawasan Taman Wisata Alam Suranadi, yang bertempat di Desa Suranadi, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi NTB.



Gambar 1. Peta penelitian

Populasi dan sampel penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh spesies tumbuhan herba dan liana yang ada di kawasan Taman Wisata Alam Suranadi Kabupaten Lombok Barat. Sampel pada penelitian ini adalah spesies tumbuhan herba dan liana yang berhasil ditemukan pada saat melakukan penjelajahan.

Alat dan bahan

Alat dan bahan penelitian yaitu Alat tulis, Buku identifikasi, Kamera HP, Lembar observasi, Hygrometer, Termometer dan Soil tester Pengukur pH.

Analisis data

Hasil penelitian dianalisis secara kualitatif kemudian dideskripsikan dan dihitung menggunakan indeks Shannon-Wiener untuk

menentukan keanekaragaman spesies. Morfologi setiap spesies liana herba dijelaskan, dan rumus keanekaragaman Shannon-Wiener digunakan untuk menentukan keanekaragaman tanaman liana herba (Magurran, 1988). Rumus berikut digunakan untuk menentukan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener menggunakan persamaan 1.

$$H' = -\sum p_i \ln p_i \quad (1)$$

Hasil dan Pembahasan

Tumbuhan herba

Diagram 1 menggambarkan hasil penelitian tahun 2024 tentang keanekaragaman jenis tumbuhan herba di Kawasan Taman Wisata Alam Suranadi, Kabupaten Lombok Barat, yang mengidentifikasi 13 jenis tumbuhan herba dari 11 famili, dengan jumlah keseluruhan 1.110 individu. Tingkat keanekaragaman jenis sedang ditunjukkan dengan hasil $H'=2,49$. Nilai tersebut merupakan nilai indeks keanekaragaman jenis tumbuhan herba.

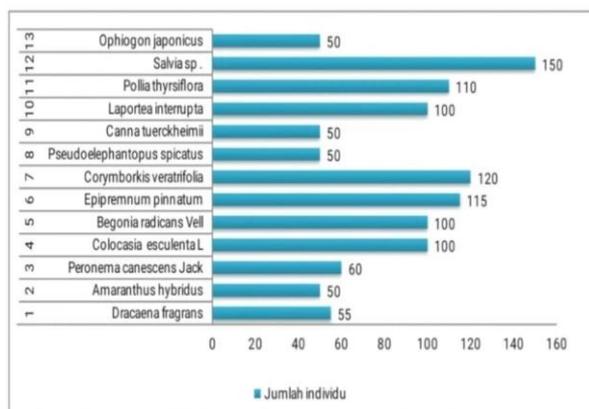


Diagram 1. jumlah individu spesies tumbuhan Herba di Hutan Suranadi

Hasil penelitian spesies tumbuhan herba di kawasan Taman Wisata Alam Suranadi Kabupaten Lombok Barat Tahun 2024 ditemukan 13 spesies, yaitu: *Dracaena fragrans*; *Amaranthus hybridus*; *Peronema canescens Jack*; *Colocasia esculenta L.*; *Begonia radicans Vell.*; *Epipremnum pinnatum*; *Corymborkis veratrifolia*; *Pseudoelephantopus spicatus*; *Canna tuerckheimii*; *Laportea interrupta*; *Pollia thyrsoflora*; *Salvia sp.*; dan *Ophiogon japonicus*. Famili yang ditemukan pada spesies tumbuhan herba sebanyak 11 famili, yakni: *Asparagaceae*;

Amaranthaceae; *Verbenaceae*; *Araceae*; *Begoniaceae*; *Orchidaceae*; *Asteraceae*; *Cannaceae*; *Urticaceae*; *Commelinaceae*; dan *Lamiaceae*. Jumlah individu terbanyak dari famili *Orchidaceae* dengan jumlah 120. Jumlah terendah dari famili *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, dan *Cannaceae* dengan jumlah masing-masing individu sebanyak 50.

Famili *Araceae*, *Acanthaceae*, *Gesneriaceae*, *Urticaceae*, *Zingiberaceae*, *Begoniaceae*, *Orchidaceae*, *Rubiaceae*, dan *Piperaceae* termasuk spesies tumbuhan herba yang sering ditemukan di wilayah hutan hujan tropis. Banyak famili *Melastomataceae*, *Poaceae*, dan *Asteraceae* dapat ditemukan di daerah yang tidak ternaungi (Faisal *et al.*, 2011). Ruang terbuka merupakan rumah bagi tumbuhan herba karena jumlah cahaya yang mencapai lantai hutan memengaruhi keberadaannya (Azizah & Utami, 2021). Banyak kelompok *Poaceae* dan *Asteraceae* dapat ditemukan di lokasi yang tidak ternaungi karena toleransinya yang luas terhadap perubahan lingkungan, termasuk variasi intensitas cahaya.

Famili *Araceae* dan *Zingiberaceae* lebih sering ditemukan di daerah yang teduh, lembab, atau basah karena spesiesnya tidak membutuhkan banyak sinar matahari untuk tumbuh dan berkembang (Hutasuhut, 2018). Di sisi lain, tanaman *Poaceae* menyebar luas, sangat mudah beradaptasi, dan mampu tumbuh subur di lingkungan yang tergenang maupun kering.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dapat diketahui bahwa Nilai Indeks keanekaragaman herba di kawasan taman wisata alam suranadi kabupaten lombok barat tahun 2024 untuk 13 spesies tumbuhan herba yang ditemukan adalah $H' = 2,49$ dan termasuk kedalam kategori keanekaragaman sedang, sesuai dengan kriteria indeks keanekaragaman Shannon Winner yaitu jika $H' > 2,0$ maka nilai keanekaragamannya sedang.

Tumbuhan Liana

Diagram 1 dan Tabel 2 menunjukkan hasil penelitian identifikasi jenis tumbuhan liana di Taman Wisata Alam Suranadi Kabupaten Lombok Barat tahun 2024 yang mengidentifikasi 16 jenis tumbuhan liana dari 9 famili dengan jumlah keseluruhan 1.245 individu. Tingkat keanekaragaman jenis sedang ditunjukkan oleh hasil penelitian nilai indeks keanekaragaman

jenis tumbuhan herba dan liana yang ditunjukkan pada tabel 4.2.2 dengan $H'=2,70$.

Hasil penelitian ditemukan tumbuhan liana sebanyak 9 spesies dari 7 famili di Kawasan Taman Wisata Alam Suranadi Kabupaten Lombok Barat tahun 2024. Spesies tumbuhan liana yang ditemukan, yaitu: *Epipremnum pinnatum*; *Piper betle*; *Trichosanthes tricuspidata*; *Epipremnum pinnatum*; *Piper canium*; *Cissus sycnioides*; *Voacanga grandiflora*; *Mikania micrantha Kunth*; *Polyscias nodosa*; dan *Areca catechu*. Jumlah total keseluruhan individu tumbuhan liana yang ditemukan sebanyak 910. Famili yang ditemukan pada spesies tumbuhan liana sebanyak 7 famili, yakni: *Araceae*; *Piperaceae*; *Cucurbitaceae*; *Vitaceae*; *Apocynaceae*; *Asteraceae*; dan *Araliaceae*. Jumlah individu terbanyak dari famili *Araceae* dengan jumlah 200. Dan jumlah individu terendah dari famili *Cucurbitaceae* dengan jumlah 50.

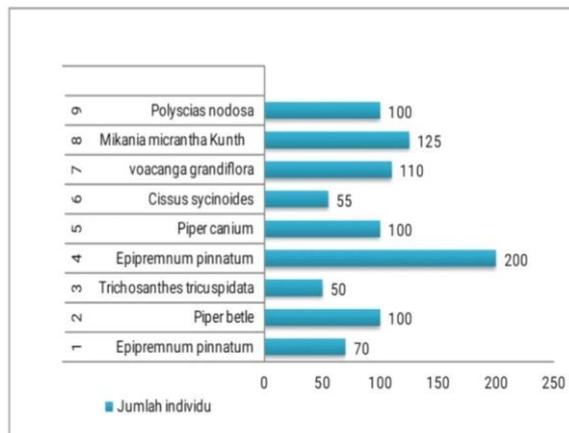


Diagram 2. Jumlah individu Tumbuhan Liana di Hutan Suranadi

Berdasarkan kriteria indeks keanekaragaman Shannon Winner yang menyatakan keanekaragaman rendah apabila $H' < 1$, nilai indeks keanekaragaman liana untuk sembilan jenis tumbuhan liana yang ditemukan di Kawasan Taman Wisata Alam Suranadi Kabupaten Lombok Barat tahun 2024 adalah $H' = -58,13$. Informasi tersebut diperoleh dari tabel 2 hasil penelitian peneliti. Suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman jenis rendah apabila hanya terdapat sedikit jenis yang mendominasi, sedangkan komunitas dengan berbagai jenis dikatakan memiliki keanekaragaman jenis sangat tinggi (Restiani,

2013).

Kesimpulan

Hasil penelitian, 13 jenis herba memiliki indeks kekayaan sebesar 2,49, sedangkan sembilan jenis liana termasuk dalam kategori keanekaragaman sedang-rendah dengan nilai kekayaan sebesar -58,13. Penelitian ini menunjukkan bahwa nilai indeks keanekaragaman suatu wilayah menurun seiring dengan jumlah spesies tumbuhan yang ada. Spesies tumbuhan yang ditemukan lebih sedikit di wilayah dengan nilai indeks keanekaragaman yang lebih rendah, sedangkan spesies tumbuhan yang ditemukan lebih banyak di wilayah dengan nilai indeks keanekaragaman yang lebih tinggi.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada orang tua, semua keluarga dan teman-teman pendidikan biologi angkatan 2019 khususnya kelas C, atas masukan, dan dukungannya dalam menyelesaikan penelitian ini.

Referensi

- Addo-Fordjour, P., Rahmad, Z. B., & Shahrul, A. M. S. (2016). Liana Spesies Composition, Dominance And Host Interactions In Primary And Secondary Forests In Malaysia. *Jurnal Tropical Ecology*. 57(3), 513-522.
- Asrianny, M., & Oka, N. P. (2008). Keanekaragaman dan kelimpahan jenis liana (tumbuhan memanjat) pada hutan alam di hutan pendidikan Universitas Hasanuddin. *Jurnal Perennial*, 5(1), 23-30.
- Azizah, N., & Utami, S. (2021). Keanekaragaman Jenis Tumbuhan di Taman Cerdas Kota Samarinda. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 23(1), 18-24.
- Cicuzza, D., Kessler, M., Clough, Y., Pitopang, R., Leitner, D., & Tjitrosoedirdjo, S. S. (2011). Conservation value of cacao agroforestry systems for terrestrial herbaceous species in central Sulawesi, Indonesia. *Biotropica*, 43(6), 755-762.
- Damayanti, D. R., Bintoro, A., & Santoso, T. (2017). Permudaan Alami Hutan di Satuan

- Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) Wilayah III Kuala Penet Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Sylva Lestari*, 5(1), 92-104.
- Emda, A. (2011). Pemanfaatan media dalam pembelajaran biologi di sekolah. *JURNAL ILMIAH DIDAKTIKA: Media Ilmiah Pendidikan Dan Pengajaran*, 12(1), 149-162.
- Emda, A. (2011). Pemanfaatan media dalam pembelajaran biologi di sekolah. *JURNAL ILMIAH DIDAKTIKA: Media Ilmiah Pendidikan Dan Pengajaran*, 12(1), 149-162.
- Euwise, W. (1980). *Pengantar Ekologi Tropis*. Jakarta: Djambatan.
- Faisal, R., Siregar, E. B. M., & Anna, N. (2011). Inventarisasi gulma pada tegakan tanaman muda *Eucalyptus* spp. (Weed inventory on stand of young *Eucalyptus* spp.). *Peronema Forestry Science Journal*, 2(2), 44-49.
- Gilliam, F. S. (2007). The ecological significance of the herbaceous layer in temperate forest ecosystems. *BioScience*, 57(10), 845-858.
- Huda, N. (2022). Pemanfaatan rempah pilihan sebagai jamu imunitas di masa new normal. *Jurnal Surya Masyarakat (JSM)*, 4(2), 160-168.
- Hutasuhut, M. A. (2018). Keanekaragaman tumbuhan herba di cagar alam Sibolangit. *Klorofil: Jurnal Ilmu Biologi dan Terapan*, 1(2).
- Mardianto, S., & Andini, A. S. (2020). Identifikasi tumbuhan herba di pantai teluk sepi, pulau lombok. *LOMBOK JOURNAL OF SCIENCE*, 2(1), 16-19.
- Nadakuwaren, McCracken. (1985). Studi Tumbuhan Herba di Hutan Sibayak Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara, Medan. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Naharuddin, N. (2018). Komposisi dan struktur vegetasi dalam potensinya sebagai parameter hidrologi dan erosi. *Jurnal Hutan Tropis*, 5(2), 134-142.
- Putra, I. N. D., & Suardana, I. W. (2019). Potensi dan Pengembangan Desa Wisata Suranadi di Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Master Pariwisata (JUMPA)*, 424-442.
- Romdhani, A. M., & Farid, U. M. (2023). Keanekaragaman Tumbuhan Herba Hutan Musim Taman Nasional Baluran Kabupaten Situbondo Jawa Timur. *Jurnal Jeumpa*, 10(2), 204-212.
- Siregar, A. M. (2021). *Analisis Biodiversitas Jenis-Jenis Tumbuhan Liana di Taman Nasional Batang Gadis Resort 7 Sopotinjak Kabupaten Mandailing Natal Sumatera Utara* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Soerianegara, I., & Indrawan, A. (2005). Indonesian forest ecology. *Department of Forest Management, Faculty of Forestry IPB, Bogor*.
- Suri, A. R. A., & Solfiyeni, S. (2024). Analisis Vegetasi Tumbuhan Bawah Di Kawasan Hutan Lindung Kenagarian Padang Mentinggi, Kecamatan Rao, Kabupaten Pasaman. *Jurnal Biologi UNAND*, 12(1), 13-20.