

Keanekaragaman Jenis Vegetasi Tumbuhan Di Jalur Wisata Air Terjun Bidadari Oi Marai Tambora Kabupaten Bima

Sonia Riyanti¹, Rahmawati², Umiyarti Herlinah³, Nurul Hidayah⁴, Nikman Azmin⁵

^{1,2,3,4} Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bima

⁵ Dosen Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bima

Email Correspondent*: soniariyanti8@gmail.com

Abstract

Tambora National Tourism Park, the hiking trail to 'i has potential natural resources that can be used as a natural tourist destination. One of these tourism potentials is Bidadari Oi Marai Waterfall. Apart from waterfalls, the diversity of plants found around waterfalls also has the potential to support tourism. This study aims to determine the composition of plant species, vegetation structure based on the density of each growth phase, and the diversity of plant species on the tourist route. The research was conducted on May 6 and 7 2023. The method used was vegetation analysis with checkered lines as the sampling method. The data collection method used is to take samples and photos from station 1 to station 3, and the distance between the starting point to station 1 is 150 meters, while the distance from station 1 to station 2 is 200 meters, and the distance from station 2 to station 3 is 60 meters. The analysis used was density, frequency, dominance, importance value index, Shannon diversity index, and canopy stratification. The results showed that the composition of the plants on this tourist route was composed of 15 species at stations 1 to 3. The vegetation that makes up this tourist route has 3 stations, starting from stations 1, 2 and 3.

Keywords: Diversity, Plant Vegetation, Bidadari Waterfall Tourism

Abstrak

Taman Wisata Nasional Tambora jalur pendakian kawinda to 'i memiliki potensi sumberdaya alam yang dapat dijadikan sebagai tujuan wisata alam. Salah satu potensi wisata tersebut adalah Air Terjun bidadari oi marai. Selain air terjun, keanekaragaman tumbuhan yang ditemukan di sekitar air terjun juga memiliki potensi untuk mendukung pariwisata. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis tumbuhan, struktur vegetasi berdasarkan kerapatan tiap fase pertumbuhan, dan keanekaragaman jenis tumbuhan di jalur wisata tersebut. Penelitian dilakukan pada Tanggal 6 dan 7 Mei 2023. Metode yang digunakan adalah analisis vegetasi dengan garis berpetak sebagai metode sampling. Metode pengumpulan data yang di gunakan adalah dengan mengambil sampel dan foto dari stasiun 1 sampai stasiun 3, dan jarak antara titik awal sampai ke stasiun 1 adalah 150 meter, sedangkan jarak dari stasiun 1 ke stasiun 2 adalah 200 meter, dan jarak dari stasiun 2 sampai stasiun 3 adalah 60 meter. Analisis yang digunakan berupa kerapatan, frekuensi, dominansi, indeks nilai penting, indek keanekaragaman Shannon, dan stratifikasi tajuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi tumbuhan pada jalur wisata ini tersusun atas 15 spesies pada stasiun 1 sampai stasiun 3. Vegetasi penyusun jalur wisata ini memiliki 3 stasiun, mulai dari stasiun 1,2, dan 3.

Kata Kunci: Keanekaragaman, Vegetasi Tumbuhan, Wisata Air Terjun

PENDAHULUAN

Keanekaragaman hayati meliputi tumbuhan dan hewan yang tersebar di seluruh wilayah Air Terjun Tambora. Indonesia menempati urutan keempat dunia untuk keanekaragaman jenis tumbuhan, yaitu memiliki kurang lebih 38.000 jenis.

Keanekaragaman jenis tumbuhan tersebut tergambar pada hutan-hutan yang tersebar di seluruh kawasan air terjun (Hidayat, *et al.*, 2018). Menurut Arisandy dan Triyanti (2022) hutan merupakan suatu ekosistem, yang terdiri dari komponen abiotik seperti udara, air, tanah, dan komponen biotik yang terdiri

dari tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme. Makhluk tersebut masing-masing berada dalam suatu komunitas tertentu, dimana mereka saling berinteraksi satu dengan yang lainnya. Komunitas tumbuhan hutan memiliki dinamika atau perubahan, baik yang disebabkan oleh adanya aktivitas alam maupun manusia (Immanuel dkk, 2021).

Air Terjun Oi Marai merupakan Kawasan Wisata Nasional Tambora yang memiliki potensi sumber daya alam yang dapat dijadikan sebagai tujuan wisata alam. Dengan analisis vegetasi yang sangat bagus. Air Terjun Oi Marai berpotensi untuk tujuan wisata, tetapi tidak hanya air terjunnya saja yang memiliki nilai keindahan. Namun ada berbagai Vegetasi tumbuhan yang beraneka ragam jenis yang berada di sekitar Air Terjun Oi Marai juga dapat menjadi pendukung daya tarik wisata yang memiliki nilai estetika yang unik, terutama di sepanjang jalan menuju air terjun.

Sampai saat ini belum ada data hasil kajian tentang komposisi, struktur, dan keanekaragaman jenis vegetasi di sepanjang jalur wisata Air Terjun Bidadari Oi Marai, yang dapat dijadikan sebagai pendukung daya tarik wisata untuk para wisatawan yang ingin mengunjungi air terjun tersebut (Indriyan dkk, 2019). Dalam rangka mendukung objek wisata yang telah lebih dulu dikenal, perlu dilakukan kajian tentang komposisi, struktur dan keaneka ragam

jenis vegetasi, struktur vegetasi berdasarkan tiap fase pertumbuhan dan keaneka ragam jenis tumbuhan yang gunanya untuk mengetahui tingkat keragaman jenis tumbuhan yang ada di sepanjang jalan menuju Air Terjun Bidadari Oi Marai untuk dijadikan sebagai penambah daya tarik wisata.

Berdasarkan pengamatan awal pada areal hutan Air Terjun Oi Marai ditumbuhi oleh berbagai jenis vegetasi tumbuhan mulai dari kelompok herbal, semak, perdu, gulma dan pohon. Menurut Hidayati (2019) menjelaskan bahwa vegetasi memiliki peranan yang sangat penting dalam komunitas hutan dan berfungsi sebagai penyangga kehidupan, baik dalam mencegah erosi, maupun menjaga stabilitas iklim global. Dari uraian diatas, maka peneliti merasa perlu melihat lebih jauh keanekaragaman jenis vegetasi di air terjun Oi Marai Kecamatan Tambora.

METODE

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada Tanggal 6 dan 7 Mei 2023. yang bertempat di Air Terjun Oi Marai Kecamatan Tambora.

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas *global positioning system* (GPS) roll meter, pita ukur dengan ketelitian 0,01mm, christen hypsometer, tali rafia gulungan besar, peta lokasi penelitian,

dan kamera digital canon 600 dengan resolusi 24.0 megapixel, dan pembesaran 5 kali. Bahan yang digunakan adalah tegakan hutan di jalur wisata Air Terjun.

Jenis Data

1. Data Primer

Data primer yang dihimpun meliputi: jenis tumbuhan, tinggi tumbuhan, jumlah individu setiap jenis tumbuhan, diameter batang pohon dan perdu, fase pertumbuhan pohon, keanekaragaman jenis tumbuhan yang digunakan untuk mengetahui keragaman jenis tumbuhan yang ada di jalur wisata Air Terjun.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang dibutuhkan pada penelitian ini meliputi: gambaran umum tentang status kawasan yang terdiri dari potensi objek wisata, aksesibilitas, peta lokasi, iklim, jenis tanah, topografi, dan kondisi sosial ekonomi masyarakat.

Prosedur Penelitian

Langkah awal dalam penelitian ini adalah dengan Pengumpulan data primer yang meliputi data komposisi jenis dan struktur vegetasi dilakukan dengan Mengumpulkan data dengan cara mengambil sampel dari stasiun 1 Sampai stasiun 3. Jumlah tumbuhan yang di dapatkan dari stasiun 1 sebanyak 5 jenis tumbuhan, sedangkan dari stasiun 2 di dapatkan sebanyak 5 jenis tumbuhan, dan pada stasiun 3 di dapatkan jenis tumbuhan. Total

keseluruhannya adalah 28 jenis dengan jarak Dari titik awal ke stasiun 1 adalah 150 meter, sedangkan dari stasiun 1 ke stasiun 2 adalah 200 meter, teknik pengumpulan data ini dipilih dengan pelaksanaan dengan cepat (sederhana) dan kesalahan yang timbul paling kecil dibandingkan dengan metode lain. Tahapan kegiatan kegiatan pada penelitian ini adalah sebagai berikut

- a. Tahapan pertama adalah inventarisasi spesies tumbuhan. Inventarisasi spesies tumbuhan dilakukan untuk tiap fase pertumbuhan yang meliputi: pohon, tiang, pancang, semai, golongan perdu, dan semak.
- b. Tahap kedua adalah pendataan dimensi pohon. Dimensi pohon meliputi diameter, tinggi, dan luas bidang dasar (LBD) pendataan dilakukan untuk fase pohon tiang, pancang dan golongan perdu. Pada fase semai dan semak pendataan identitas hanya meliputi nama spesies, dan jumlah individu untuk tiap plot.
- c. Tahap ketiga adalah mengambil gambar (foto) fisiognomi vegetasi pada setiap segmen pengamatan.
- d. Tahap keempat adalah tabulasi data.
- e. Tahap kelima adalah analisis data.

Pengumpulan data sekunder dilakukan studi pustaka dan pengumpulan informasi dari instansi-instansi terkait. Kegiatan ini dilakukan untuk mencari, mengumpulkan,

dan menganalisis data penunjang. Data sekunder yang digunakan antara lain meliputi: berupa gambaran umum tentang status kawasan mencakup dari potensi Air Terjun.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini berupa kerapatan, frekuensi, dominansi, indeks nilai penting, stratifikasi tajuk, penilaian estetika dan keanekaragaman spesies (H'). Nilai H.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaman Jenis Vegetasi Tumbuhan di Air Terjun Oi Marai

Keanekaragaman jenis vegetasi di air Terjun Oi Marai menunjukkan bahwa dari hasil penelitian yang telah dilakukan ditemukan untuk tingkat pohon ada 30 spesies pada tiga area kajian. Jenis-jenis pohon yang ditemukan dapat dilihat pada table 1, berikut ini.

Tabel 1. Hasil analisis vegetasi tumbuhan pada Stasiun 1 sampai stasiun 3 jalur wisata Air Terjun

No	Nama Tumbuhan	Nama Ilmiah	Lokasi		
			1	2	3
1	Pakis kulit	<i>Rumohra adiantiformis</i>	✓	✓	
2	Paku suplir	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	✓		
3	Pakis hutan	<i>Phegopteris hexagonoptera</i>		✓	
4	Sirih china	<i>Peperomia</i>	✓		

		<i>pelucida</i>			
5	Pakis natal	<i>Polystichum acrostichoides</i>			✓
6	Kondang	<i>Ficus variegata</i>		✓	
7	Rumput teki	<i>Cyperus rotundus</i>	✓		
8	Kirinyuh	<i>Eupatorium odoratum</i>		✓	
9	Dolar rambat	<i>Ficus pumila</i>		✓	
10	Pepaya	<i>Carica papaya</i>			✓
11.	Klover	<i>Trifolium</i>	✓		
12	Anggur china	<i>Ampelopsis cantoniensis</i>			✓
13	Langkuas merah	<i>Alpinia purpurata</i>		✓	
14	Kosambi	<i>Schleichera oleosa</i>			✓
15	Rumput jari	<i>Digitaria ischaemum</i>			✓

Berdasarkan Hasil analisis Indeks Keanekaragaman vegetasi tumbuhan di setiap area kajian adalah sedang melimpah. Hal ini dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Kelimpahan Vegetasi Tumbuhan

Stasiun	Rerata Nilai H'	Keterangan
1	1,382	Sedang melimpah
2	1,142	Sedang melimpah
3	1,363	Sedang melimpah

Masing-masing Stasiun pada setiap area penelitian diperoleh Indeks Keanekaragaman (H') yang berfungsi untuk memperlihatkan seberapa melimpah tingkat

keanekaragaman spesies pada masing-masing stasiun tiap area kajian.



Gambar 1. Jenis Keragaman Vegetasi Tumbuhan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa area kajian A mempunyai nilai Indeks Keanekaragaman (H') yang paling tinggi yaitu 1,241, sedangkan yang menempati urutan terendah adalah area kajian B dengan rerata Indeks Keanekaragaman (H') 1,213. Ketiga area kajian dalam penelitian ini memiliki Indeks Keanekaragaman yang sedang melimpah hal ini menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu daerah tersebut adalah sedang melimpah (Yudiawati dan Partiw, 2020). Seperti yang dikemukakan oleh Triyanti dkk (2018), mengatakan bahwa keanekaragaman jenis suatu komunitas dikatakan tinggi jika komunitas itu disusun oleh banyak spesies.

Sebaliknya pada suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman spesies yang rendah jika komunitas itu disusun oleh sedikit spesies dan jika hanya sedikit spesies yang dominan (Naemah dkk, 2020).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh bahwa ada berbagai Jenis vegetasi tumbuhan yang ditemukan di air terjun dengan jumlah sebanyak 15 spesies. Indeks Keanekaragaman untuk vegetasi pohon yaitu sedang melimpah pada semua daerah kajian penelitian, sedangkan untuk Indeks Keanekaragaman vegetasi tingkat semak di stasiun kajian I dan II Indeks Keanekaragaman untuk vegetasi tingkat herba yaitu sedang melimpah pada semua stasiun.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisandy, D. A., & Triyanti, M. (2020). Keanekaragaman Jenis Vegetasi di Bukit Cogong Kabupaten Musi Rawas. *Bioedusains: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(1), 40-49.
- Hidayat, D., & Hardiansyah, G. (2019). Studi keanekaragaman jenis tumbuhan obat di kawasan iuphhk pt. sari bumi kusuma camp tontang kabupaten sintang.
- Hidayat, M., Laiyanah, L., Silvia, N., Putri, Y. A., & Marhamah, N. (2018). Analisis Vegetasi Tumbuhan Menggunakan Metode Transek Garis (Line Transek) di Hutan Seulawah Agam Desa Pulo Kemukiman Lamteuba Kabupaten Aceh Besar.

- Prosiding Biotik*, 4(1), 85-91. ISBN: 978-602-60401-3-8
- Imanuel, P., Suswati, S., & Indrawaty, A. (2021). Inventarisasi Keragaman Musuh Alami Erionota Thrax L. pada Beberapa Jenis Tanaman Pisang Bermikoriza di Desa Sampali. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 3(1), 56-63.
- Indriyani, L., Flamin, A., & Erna, E. (2019). Analisis keanekaragaman jenis tumbuhan bawah di hutan lindung Jompi. *Ecogreen*, 3(1), 49-58.
- Kunarso, A., & Azwar, F. (2019). Keragaman jenis tumbuhan bawah pada berbagai tegakan hutan tanaman di Benakat, Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 10(2), 85-98.
- Naemah, D., Rachmawati, N., & Pujawati, E. D. (2020). Keragaman Jenis Tumbuhan Bawah Hutan Rawa Gambut Di Kabupaten Banjar. *Jurnal Hutan Tropis*, 8(3), 298-305.
- Novasari, D., Qurniati dan Duryat, D. (2020). Keragaman Jenis Tanaman Pada Sistem Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan. *Jurnal Belantara*, 3(1), 41-47.
- Triyanti, M., & Arisandy, D. A. (2018). Analisis Vegetasi Strata Pancang di Bukit Sulap Kota Lubuklinggau. In *National Conference on Mathematics, Science and Education (Nacomse)* (Vol. 1, No. 01, pp. 61-70).
- Yudiawati, E., & Pertiwi, S. (2020). Keanekaragaman Jenis coccinelladae pada areal persawahan tanaman padi di kecamatan tabir dan di Kecamatan Pangkalan Jambu Kabupaten Merangin. *Jurnal Sains Agro*, 5(1).