

Studi Kelimpahan Pohon Peneduh di Kawasan Wisata Alam (TWA) Air Terjun Bidadari Desa Kawinda To'i Kecamatan Tambora Kabupaten Bima

Kamullah¹, Ramndana², Nikman Azmin³, Nehru⁴, Hartati⁵, Muh. Nasir⁶

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

^{3,4,5,6}Dosen Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bima

Email Corespondent*: ramndana13@gmail.com

Abstract

Shade trees are a type of plant in the form of a tree with branches that are more than two meters high and can provide shade and hold the sun's light radiated and function as the lungs of the world because these plants produce oxygen gas which is needed by all living things, as a gas absorber or toxic particles to reduce air pollution, as a noise reducer and as a habitat for birds, monkeys and various other types of animals. Abundance is the amount present by each species from all individuals in the community (Campbell, 2010, p. 385). The purpose of this study was to determine the abundance of shade tree species found in the natural tourism area of Tambora Waterfall, Kawinda To Village, i Kec.Tambora, Kab.Bima. The total number of shade trees found in the natural tourism area of Tambora Waterfall is 262 trees with 7 types of shade trees. Shade trees were found in total of 262 trees, and there were 7 types of shade trees, namely Ziziphus mauritiana (bidara) totaling 22 trees, Ficus carica (ara) totaling 47 trees, Allophylus cobbe (kenaras) totaling 43 trees, Pittosporum undulatum (contaminated) with a total of 46 trees, Calophyllum inophyllum (nyamplung) with a total of 39 trees, Aegle marmelos (maja) with a total of 35 trees, and Tilioideae (saru) with a total of 30 trees

Keywords: Shade Tree Abundance Study, Nature Tourism Area

Abstrak

Pohon peneduh adalah jenis tanaman yang berbentuk pohon dengan percabangan yang tingginya lebih dari dua meter dan dapat memberikan keteduhan serta menahan cahaya matahari yang terpancar dan berfungsi sebagai paru-paru dunia karena tumbuhan tersebut menghasilkan gas oksigen yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup, sebagai penyerap gas atau partikel beracun untuk mengurangi pencemaran udara. Jenis pohon peneduh jalan yang ada di kawasan wisata alam Air Terjun Tambora belum ada yang melaporkan, oleh karena itu perlu adanya kegiatan studi kelimpahan jenis pohon peneduh. Kelimpahan adalah jumlah yang di hadirkan oleh masing-masing spesies dari seluruh individu dalam komunitas (Campbell, 2010, h. 385). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelimpahan jenis pohon peneduh yang terdapat di Kawasan wisata alam Air Terjun Tambora Desa Kawinda To'i Kec.Tambora Kab.Bima. Jumlah keseluruhan pohon peneduh yang ditemukan di kawasan wisata alam Air Terjun Tambora berjumlah 262 pohon dengan 7 jenis pohon peneduh. Pohon peneduh ditemukan secara keseluruhan berjumlah 262 pohon, dan terdapat 7 jenis pohon peneduh yaitu Ziziphus mauritiana (bidara) yang berjumlah 22 pohon, Ficus carica (ara) yang berjumlah 47 pohon, Allophylus cobbe (kenaras) yang berjumlah 43 pohon, Pittosporum undulatum (cemaran) yang berjumlah 46 pohon, Calophyllum inophyllum (nyamplung) yang berjumlah 39 pohon, Aegle marmelos (maja) yang berjumlah 35 pohon, dan Tilioideae (saru) yang berjumlah 30 pohon.

Kata Kunci: Studi Kelimpahan Pohon Peneduh, Kawasan Wisata Alam

PENDAHULUAN

Perubahan kondisi lingkungan dapat memberikan dampak buruk bagi manusia.

Bermacam-macam bentuk kerusakan lingkungan, misalnya pencemaran udara, pencemaran air dan kualitas lingkungan yang

menurun akibat bencana alam, hal ini akan berdampak secara global pada lingkungan, khususnya untuk Kesehatan masyarakat. Salah satu faktor yang menyebabkan perubahan iklim global adalah tingginya emisi yang didapatkan dari sumber yang menggunakan bahan bakar fosil. Tingginya emisi gas CO₂ dapat menimbulkan efek rumah kaca dan dapat mengakibatkan pemanasan global (Ariyansyah dan Zikra, 2023).

Pemanasan global ditandai dengan meningkatnya suhu dipermukaan bumi dan prosesnya disebut efek rumah kaca (Prasetio dkk, 2021). Salah satu penyebab pemanasan global adalah adanya karbon dioksida. Meningkatnya gas-gas beracun diudara yang ada dikota besar maupun kecil, termasuk Daerah Kota Bima dikarenakan semakin meningkatnya persentase jumlah kendaraan bermotor dan penebangan hutan setiap tahun meningkat (Dhini, 2019). Pencemaran udara atau polusi udara sebagai akibat adanya bahan-bahan atau zat-zat asing didalam udara yang menyebabkan perubahan susunan atau komposisi udara dari keadaan normalnya (Shafira dkk, 2022). Salah satu cara menanggulangi atau mengurangi terjadinya pencemaran udara yaitu dengan menanam atau menjaga keberadaan pohon peneduh jalan disetiap kawasan yang banyak dilewati oleh kendaraan bermotor, guna memberikan

kenyamanan dan ketenteraman bagi masyarakat kota besar maupun kecil dalam melakukan aktivitasnya sehari-hari.

Berbagai Tanaman di Kawasan Wisata Alam Air Terjun Bidadari Desa Kawinda To'i Kecamatan Tambora Kabupaten Bima Sebagian besar berfungsi sebagai pohon peneduh, hal ini terlihat dari struktur batang dan cabang dengan tingginya lebih dari 2 meter yang mampu memberikan keteduhan. Pohon peneduh juga berfungsi sebagai paru-paru kota karena tumbuhan tersebut menghasilkan gas oksigen yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup, sebagai penyerap gas atau partikel beracun untuk mengurangi pencemaran udara, sebagai peredam kebisingan dan sebagai habitat burung.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk penelitian eksperimen murni yang menggunakan metode survei di Kawasan Air Terjun. Pengambilan sampel menggunakan metode survey eksploratif dengan cara melakukan sensus diseluruh plot pengamatan yang meliputi identifikasi jenis tumbuhan. Metode ini dilakukan dengan menyisir beberapa lokasi yang dijadikan titik pengambilan sampel tumbuhan yang di anggap masuk pada kriteria tumbuhan peneduh dengan cara mengamati

struktur pohon, daun, batang dan cabangnya. Selanjutnya dipilih beberapa tumbuhan secara *purposive* yang diharapkan dapat mewakili ketersebaran jenis yang ada dilokasi pengamatan. Pengambilan sampel tersebut dibagi menjadi 3 stasiun dengan jarak antara setiap stasiun yaitu 100 Meter.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2023 di Desa Kawinda To'I Kecamatan Tambora Kabupaten Bima.



Gambar 1. Lokasi penelitian

Alat dan Bahan

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: alat tulis, meteran, kamera digital. Bahan penelitian adalah seluruh pohon peneduh jalan yang terdapat dikawasan wisata alam air terjun Bidadari Kec. tambora Kab. Bima.

Prosedur Penelitian

1. Observasi dilaksanakan pada bulan Mei 2023, tujuannya sebagai pengamatan pendahuluan di Kawasan Air Terjun

Tambora sehingga dapat mengetahui kondisi fisik lapangan yang nantinya dijadikan sebagai lokasi pengambilan sampel.

2. Prosedur Inventarisasi dilakukan melalui analisis vegetasi, yakni: Ditentukan lokasi pengambilan sampel dengan menggunakan prinsip *purpose sampling*. Pengamatan vegetasi pohon peneduh menggunakan metode survei. Diidentifikasi jenis pohon peneduh, namah lokal dan nama ilmiah, Dokumentasi dan dihitung jumlah individu pohon, Kriteria pohon peneduh yang digunakan antara lain lingkaran batang minimal 15cm dan tinggi batang minimal 2 meter dari atas permukaan tanah, batang bertekstur keras, Dimasukan semua data lapangan ke dalam laporan pengamatan.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei dikawasan Air Terjun Bidadari Kec. Tambora Kab. Bima, sampel pohon peneduh jalan dipilih secara *purpose sampling* di Kawasan Air Terjun Bidadari, data yang diperoleh dari hasil penelitian pohon peneduh dideskripsikan dengan menampilkan data melalui tabel.

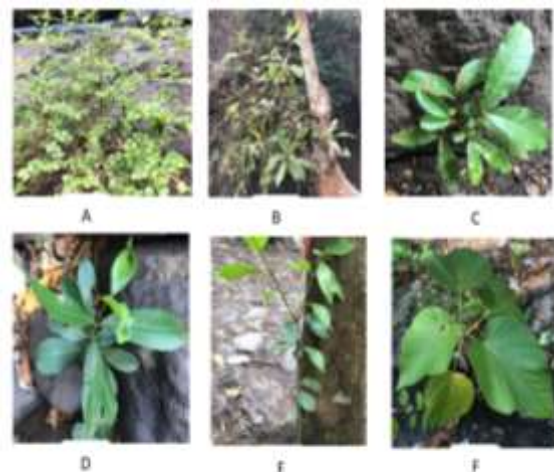
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi ditemukan ada 7 jenis-jenis pohon peneduh yang tersebar di Kawasan Wisata Alam Air Terjun Bidadari. pohon peneduh yang ada dikawasan wisata alam Air Terjun Bidadari memiliki komposisi yang berbeda, keberadaan jenis tumbuhan dilokasi penelitian memiliki karakter dan struktur vegetasi yang berbeda. Perbedaan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya faktor lingkungan, suhu, kelembapan dan luas area Kawasan hutan sehingga tumbuhan yang ditanam memiliki karakter tersendiri dalam memberikan manfaat terhadap lingkungan sekitar (Prasetio dkk, 2021). Data jenis-jenis tumbuhan peneduh disekitar air terjun bidadari yaitu *Ziziphus mauritiana* (bidara), *Ficus carica* (ara), *Allophylus cobbe* (keneras), *Pittosporum undulatum* (cemara), *Calophyllum inophyllum* (nyamplung), *Aegle marmelos* (maja), dan *Tilioideae* (saru). Jenis pohon peneduh dihutan dapat dilihat pada table 2 berikut ini.

Tabel 1. Jenis-jenis Pohon Peneduh Jalan yang ditemukan dimasing-masing Jalan Air Terjun Kecamatan Tambora yang menjadi lokasi penelitian

Jenis Pohon Peneduh	Kelimpahan Jenis Pohon Peneduh		
	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
Ziziphus	4	7	11

mauritiana (bidara)			
Ficus carica (ara)	15	17	15
Allophylus cobbe (keneras)	12	14	17
Pittosporum undulatum (cemara)	13	15	18
Calophyllum inophyllum (nyamplung)	10	13	16
Aegle marmelos (maja)	9	11	15
Tilioideae (saru)	7	10	13
Jumlah Jenis	70	87	105



Ziziphus mauritiana (A), *Ficus carica* (B), *Allophylus cobbe* (C), *Calophyllum inophyllum* (D), *Aegle marmelos* (E), *Tilioideae* (F)

Berdasarkan tabel 2 diatas, pada stasiun 3 memiliki keanekaragaman pohon peneduh yang lebih banyak dibandingkan stasiun yang lain yaitu ada 7 jenis pohon peneduh dengan jumlah keseluruhan 105 pohon. Keanekaragaman pohon peneduh terbanyak kedua adalah stasiun ke 2 dengan 7 jenis pohon peneduh dengan jumlah keseluruhan sebanyak 87 pohon. Stasiun 1

merupakan stasiun yang memiliki kelimpahan jenis pohon peneduh paling sedikit dibandingkan stasiun 2 dan 3 dengan jumlah keseluruhan 70 pohon. Pengamatan dilakukan dengan mengamati seluruh pohon peneduh yang terdapat dikawasan wisata alam Air Terjun Bidadari pada stasiun 1, stasiun 2 dan stasiun 3 hal ini dilakukan untuk mendapatkan data tentang jumlah dan jenis pohon peneduh dan pengamatan dilakukan dari dua arah yaitu selatan dan utara (Marisha, 2020). Peneliti menetapkan ukuran jarak antara stasiun yang satu dengan stasiun lainnya yaitu 100 meter. Pohon peneduh ditemukan secara keseluruhan berjumlah 262 pohon, dan terdapat 7 jenis pohon peneduh yaitu *Ziziphus mauritiana* (bidara) yang berjumlah 22 pohon, *Ficus carica* (ara) yang berjumlah 47 pohon, *Allophylus cobbe* (keneras) yang berjumlah 43 pohon, *Pittosporum undulatum* (cemaran) yang berjumlah 46 pohon, *Calophyllum inophyllum* (nyamplung) yang berjumlah 39 pohon, *Aegle marmelos* (maja) yang berjumlah 35 pohon, dan *Tillandsia usneoides* (sarai) yang berjumlah 30 pohon.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dikawasan wisata alam Air Terjun Bidadari di desa Kawinda To'i

kec.Tambora Kab.Bima dapat disimpulkan bahwa terdapat 7 jenis pohon peneduh *Ziziphus mauritiana* (bidara) yang berjumlah 22 pohon, *Ficus carica* (ara) yang berjumlah 47 pohon, *Allophylus cobbe* (keneras) yang berjumlah 43 pohon, *Pittosporum undulatum* (cemaran) yang berjumlah 46 pohon, *Calophyllum inophyllum* (nyamplung) yang berjumlah 39 pohon, *Aegle marmelos* (maja) yang berjumlah 35 pohon, dan *Tillandsia usneoides* (sarai) yang berjumlah 30 pohon.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyansyah, A., & Zikra, Z. (2023). Inventarisasi Pohon Peneduh Jalan di Jalan Raya Kota Bima. *JUSTER: Jurnal Sains dan Terapan*, 2(1), 127-133.
- Dhini, D. 2019. Ruang Terbuka Hijau Kota Bandung Suatu Tinjauan Awal Taman Kota Terhadap Konsep Kota Layak Anak. Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Komputer Indonesia *Majalah Ilmiah Unikom* Volume. 7 No. 1.
- Marisha, S. (2020). Analisis Kemampuan Pohon Dalam Menyerap CO₂ Dan Menyimpan Karbon Pada Jalur Hijau Jalan Di Subwilayah Kota Tegalega, Kota Bandung.
- Muhammad, S. (2022). Analisis Potensi Cadangan Karbon Dan Emisi Karbon Dioksida (CO₂) Kendaraan Bermotor Pada Jalur Hijau Jalan (Jhj) Soekarno Hatta Kecama
- Shafira, Lia, Sri Irawati, and Dewi Jumiarni. "Pengembangan Buku Saku Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA Berdasarkan Inventarisasi Pohon

- Peneduh Di Sepanjang Jalan WR. Supratman Kota Bengkulu." *Prosiding Seminar Nasional Biologi*. Vol. 2. No. 1. 2022.
- Sinaga, Judianto. 2023. *Inventarisasi Jenis dan Tingkat Kesehatan Pohon Peneduh di Jalan Protokol Kota Pangkalpinang*. Diss. Universitas Bangka Belitung.
- Prasetio, R. N., Peran, S. B., & Bakri, S. (2021). Analisis Kesesuaian Fungsi Pohon Dan Model Arsitekturnya Di Rumah Sakit Idaman Banjarbaru. *Jurnal Sylva Scientiae*, 4(1), 138-151.