

## Inventarisasi Pohon Peneduh Jalan di Jalan Raya Kota Bima

Ariyansyah<sup>1</sup>, Zikra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bima

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bima

Email Corespondent\*: [ariyansyah.putri@gmail.com](mailto:ariyansyah.putri@gmail.com)

### Abstrak

Pohon peneduh jalan merupakan pohon yang berada di pinggir jalan yang berfungsi sebagai paru-paru kota karena tumbuhan tersebut menghasilkan gas oksigen yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup, sebagai penyerap gas/partikel beracun untuk mengurangi pencemaran udara, sebagai peredam kebisingan dan sebagai habitat burung. Jenis pohon peneduh jalan yang ada dikota bima belum ada yang melaporkan, oleh karena itu perlu adanya kegiatan inventarisasi jenis pohon peneduh jalan. Inventarisasi merupakan kegiatan melakukan pendataan tentang jenis dan jumlah pohon peneduh. Tujuan penelitian adalah menginventarisasi dan mengetahui jenis pohon peneduh yang terdapat di Jalan Raya Kota Bima. Jenis penelitian ini termasuk penelitian eksperimen murni yang menggunakan metode survei di 3 jalan utama yaitu Jalan Gadjah Mada Kel. Penaraga di Kec. Raba, Jalan Sultan Muhammad Salahudin di Kec. Rasa na'E Barat, dan Jalan Gadjah Madadi Kec.Mpunda yang ada di Kota Bima. Hasil penelitian ditemukan 11 jenis pohon peneduh yaitu Mimba (*Azadirachta indica A.Juss*), Beringin (*Ficus benjamina*), Trembesi (*Albizia saman*), Akasia (*Acacia auriculiformis*), Mahoni (*Swietenia mahagoni*), Ketapang (*Terminalia catappa*), Glodokan Tiang (*Polyathia longifolia*), Petai (*Parkia speciosa*), Sonokeling (*Dalbergia latifolia*), Flamboyan (*Delonix regia*), Angsana (*Pterocarpus indicus*). Jumlah keseluruhan pohon peneduh yang ditemukan di 3 jalan utama berjumlah 327 pohon dan jenis pohon peneduh yang paling mendominasi berdasarkan jumlah Trembesi (*Albizia saman*), Mimba (*Azadirachta indica A.Juss*), Mahoni (*Swietenia mahagoni*), dan Ketapang (*Terminalia catappa*).

**Kata Kunci:** Inventarisasi, Pohon Peneduh Jalan

### Abstract

Road shade trees are trees on the side of the road that function as the lungs of the city because these plants produce oxygen gas which is needed by all living things, as absorbers of toxic gases/particles to reduce air pollution, as noise reducers and as bird habitats. No one has reported the types of road shade trees in the city of Bima, therefore it is necessary to carry out an inventory of road shade tree species. Inventory is an activity to collect data about the type and number of shade trees. The aim of the study was to inventory and find out the types of shade trees found on Jalan Raya Kota Bima. This type of research includes pure experimental research using survey methods on 3 main roads, namely Jalan Gadjah Mada Kel. Penaga in Kec. Raba, Jalan Sultan Muhammad Salahudin in Kec. Rasa na'E Barat, and Jalan Gadjah Madadi Kec.Mpunda in Kota Bima. The results of the study found 11 types of shade trees namely Neem (*Azadirachta indica A.Juss*), Banyan (*Ficus benjamina*), Trembesi (*Albizia saman*), Acacia (*Acacia auriculiformis*), Mahogany (*Swietenia mahagoni*), Ketapang (*Terminalia catappa*), Glodokan Tiang (*Polyathia longifolia*), Petai (*Parkia speciosa*), Sonokeling (*Dalbergia latifolia*), Flamboyan (*Delonix regia*), Angsana (*Pterocarpus indicus*). The total number of shade trees found on the 3 main roads is 327 trees and the most dominant types of shade trees are based on the number of Trembesi (*Albizia saman*), Neem (*Azadirachta indica A.Juss*), Mahogany (*Swietenia mahagoni*), and Ketapang (*Terminalia catappa*).

**Keywords:** Inventory, Street Shade Trees

## 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 (Jannah dkk, 2022). Salah satu faktor yang menyebabkan perubahan iklim global adalah tingginya emisi yang didapatkan dari sumber yang menggunakan bahan bakar fosil (Hendro dkk, 2017). Tingginya emisi gas CO<sub>2</sub> dapat menimbulkan efek rumah kaca dan dapat mengakibatkan pemanasan global.

Pemanasan global ditandai dengan naiknya suhu permukaan bumi dan prosesnya disebut efek rumah kaca. Salah satu penyebab pemanasan global adalah karbon dioksida (Fadhilah, 2019). Meningkatnya gas-gas beracun di udara yang ada di kota besar maupun kota kecil, termasuk kota Bima dikarenakan semakin meningkatnya persentase jumlah kendaraan bermotor setiap tahun meningkat (Perdanawati, 2018). Pencemaran udara atau polusi udara sebagai akibat adanya bahan-bahan atau zat-zat asing di dalam udara yang menyebabkan perubahan susunan atau komposisi udara dari keadaan normalnya (Santoso dkk, 2018). Bahan-bahan atau zat-zat asing biasanya berasal dari pabrik dan kendaraan bermotor menghasilkan berbagai polutan seperti karbon monoksida, hidrokarbon, oksida nitrogen, oksida sulfur, partikular dan timbal.

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 (Silvia dan Karyati, 2021). Pohon peneduh 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 (Setiawan, 2019).

Penelitian ini akan dilakukan di lokasi yang memiliki jumlah tumbuhan atau kawasan yang banyak dilewati oleh kendaraan bermotor seperti mobil dan sepeda motor yang bertujuan untuk mendata, menginventarisasi pohon peneduh jalan di Kota Bima. Inventarisasi merupakan kegiatan melakukan pendataan tentang jenis dan jumlah spesies seperti tumbuhan dan pohon (Fradungga, 2022). Penelitian ini sangat perlu dilakukan di jalan yang lalu lintasnya padat. Selain itu database terkait jenis pohon-pohon peneduh jalan di Kota Bima masih belum dilakukan penelitian sehingga peneliti tertarik untuk melukai penelitian terkait.

## METODE

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk penelitian eksperimen murni yang menggunakan metode survei di jalan utama dari tiga

kecamatan di Kota Bima, yaitu mencatat data secara langsung di lapangan jenis-jenis pohon peneduh di sepanjang pinggir jalan utama di Kota Bima

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2018 di Kota Bima

### Alat Dan Bahan

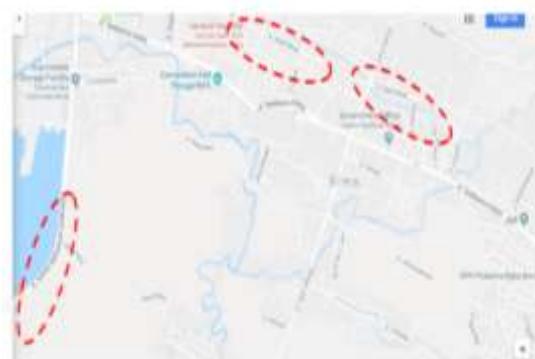
Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: alat tulis, meteran, kamera digital. Bahan dalam penelitian ini adalah seluruh pohon peneduh jalan yang terdapat di Jalan Utama di tiga kecamatan yaitu Kec. Rasa na'E Barat, Kec. Rasa na'E Timur, dan Kec.Mpunda.

### Prosedur Penelitian

1. Observasi dilaksanakan pada bulan juni 2018, tujuannya sebagai pengamatan pendahuluan di Jalan raya Kota Bima sehingga dapat mengetahui kondisi fisik lapangan yang nantinya dijadikan sebagai lokasi pengambilan sampel.
2. Prosedur Inventarisasi. Inventarisasi pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis pohon, dan dominansi. Inventarisasi dilakukan melalui analisis vegetasi, yakni:
  - a. Ditentukan lokasi pengambilan sampel dengan menggunakan prinsip purpose sampling. Pengamatan vegetasi pohon peneduh menggunakan metode survei.
  - b. Penelitian ini menggunakan jalan utama yaitu Jalan Gajah Mada

Penaraga, Jalan Gajah Mada Penatoi, dan Jalan Sultan Muhammad Salahudin Kota Bima

- c. Diidentifikasi jenis pohon peneduh, nama lokal dan nama ilmiah apabila tidak diketahui nama jenis maka dilakukan identifikasi di Laboratorium



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Tabel 1. Lokasi Stasiun Penelitian

Kecamatan	Nama Jalan	Karakteristik
Raba	Gadjah Jalan Kel. Penaraga	Jalur penghubung Kota Bima dengan Kabupaten Bima
Mpunda	Gadjah Mada Kel. Penatoi	Jalan tengah kota
Rasa na'e Barat	Sultan Muhammad Salahudin	Jalur lintas antara Kota Bima dengan Sumbawa

- d. Dokumentasi dan Dihitung jumlah individu pohon
- e. Kriteria pohon peneduh jalan yang digunakan antara lain lingkar batang minimal 15cm dan tinggi batang minimal 2 meter dari atas permukaan tanah, bantang bertekstur keras
- f. Dimasukan semua data lapangan ke dalam blanko pengamatan

Tabel 2. Perekam Data Lapangan

No	Nama Pohon Peneduh	Nama Ilmiah	Jarak Antar Pohon	Lingkar Batang
1				
2				
N				

### Teknik Analisis Data

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei di wilayah Kota Bima. Sampel pohon peneduh jalan dipilih secara purpose sampling pada jalan utama di Kota Bima, data yang diperoleh dari hasil penelitian pohon peneduh jalan dideskripsikan pada setiap jalan dengan menampilkan data melalui tabel.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi ditemukan 11 jenis pohon peneduh jalan yang tersebar di jalan

utama dari 3 kecamatan yaitu Kec. Raba, Kec. Rasa na'E Barat, dan Kec. Mpunda yang ada di Kota Bima. Jenis-jenis pohon peneduh jalan yang terdapat di jalan utama dari 3 kecamatan yaitu Mimba (*Azadirachta indica* A.Juss), Beringin (*Ficus benjamina*), Trembesi (*Albizia saman*), Akasia (*Acacia auriculiformis*), Mahoni (*Swietenia mahagoni*), Ketapang (*Terminalia catappa*), Glodokan Tiang (*Polyathia longialia*), Petai (*Parkia speciosa*), Sonokeling (*Dalbergia latifolia*), Flamboyan (*Delonix regia*), Angsana (*Pterocarpus indicus*). Dan sebagian besar didominasi oleh Trembesi (*Albizia saman*), Mahoni (*Swietenia mahagoni*), Ketapang (*Terminalia mantaly*)

Tabel 3. Jenis Pohon Peneduh Jalan Yang Ditemukan Dimasing-Masing Jalan Utama Tiap Kecamatan Yang Menjadi Lokasi Penelitian

Jenis Pohon Peneduh	Kecamatan/Nama Jalan		
	Kec. Raba Jln. Gadjah Mada Kel. Penaraga	Kec. Rasa na'E Barat Sultan Muhammad Salahudin	Kec. Mpunda Jln. Gadjah Mada Kel. Penatoi
Mimba ( <i>Azadirachta indica</i> A.Juss)	✓	✓	
Beringin ( <i>Ficus benjamina</i> )	✓		
Trembesi ( <i>Albizia saman</i> )	✓	✓	✓
Akasia ( <i>Acacia auriculiformis</i> )			✓
Mahoni ( <i>Swietenia mahagoni</i> )	✓	✓	✓
Ketapang ( <i>Terminalia catappa</i> )	✓	✓	✓
Glodokan Tiang ( <i>Polyathia longialia</i> )	✓		
Petai ( <i>Parkia speciosa</i> )	✓		
Sonokeling ( <i>Dalbergia latifolia</i> )	✓	✓	

<i>latifolia)</i>			
Flamboyan( <i>Delonix regia</i> )		✓	
Pohon Angsana ( <i>Pterocarpus indicus</i> )		✓	
<b>Jumlah Jenis</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>4</b>

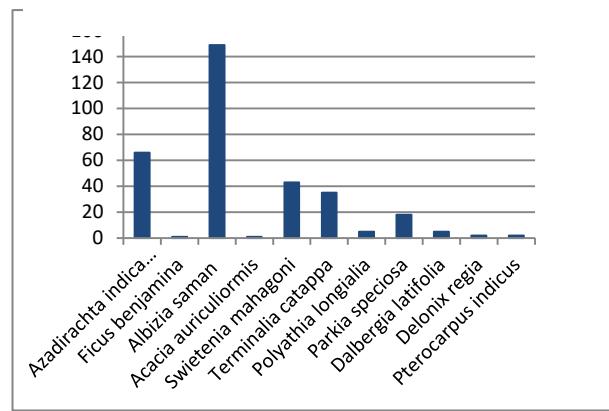
Berdasarkan Tabel 3. Jalan Gadjah Mada Kel. Penaraga Kec. Raba memiliki keanekaragaman pohon peneduh jalan yang lebih banyak dibandingkan jalan yang lain yaitu ada 8 jenis pohon peneduh. Keanekaragaman pohon peneduh jalan terbanyak kedua adalah Jalan Sultan Muhammad Salahudin yaitu 7 jenis pohon dan jalan yang jenis pohon peneduh paling sedikit adalah Jalan Gadjah Mada Kel. Penatoi dengan 4 jenis pohon peneduh. Jenis tanaman yang hampir ditemukan disemua Jalan dari masing-masing kecamatan adalah Trembesi (*Albizia saman*), Ketapang (*Terminalia catappa*), Mahoni (*Swietenia mahagoni*) (Budiarti, 2019). Berdasarkan hasil survei, ketiga pohon tersebut ditemukan di Jalan Sulta Muhammad Salahudin, Jalan Gadjah Mada Kel.Penaraga, Jalan Gadjah Mada Kel.Penatoi.

Pengamatan dilakukan dengan mengamati seluruh pohon peneduh jalan yang terdapat pada dua sisi jalan yaitu sisi kiri dan sisi kanan hal ini dilakukan untuk mendapatkan data tentang jumlah dan jenis pohon peneduh jalan lebih akurat dan pengamatan hanya di lakukan dari satu arah saja contohnya dari timur kebarat atau pun

sebaliknya (Marisha, 2020). Pengamatan dilakukan hanya dari satu arah karena berdasarkan observasi yang dilakukan terlebih dahulu bahwa sebagian besar jenis pohon peneduh yang terdapat pada kedua sisi sama. Peneliti menetapkan ukuran jarak antar pohon peneduh yang dipakai adalah 20 meter hal ini dikarenakan dalam jarak 20 meter mencakup 3 sampai 4 pohon peneduh dimana jarak antara pohon mencapai 4 sampai 7 meter.

Pohon peneduh jalan yang ditemukan secara keseluruhannya berjumlah 327 pohon, dan terdapat 11 jenis pohon peneduh yaitu Mimba (*Azadirachta indica A.Juss*), yang berjumlah 66 pohon, Beringin (*Ficus benjamina*) berjumlah 1 pohon,Trembesi (*Albizia saman*) berjumlah 149 pohon, Akasia (*Acacia auriculiformis*) berjumlah 1 pohon, Mahoni (*Swietenia mahagoni*) berjumlah 43, Ketapang (*Terminalia catappa*)berjumlah 35 pohon, Glodokan Tiang (*polyathia longialia*)berjumlah 5 pohon, Petai (*Parkia speciosa*) berjumlah 18 pohon, Sonokeling (*Dalbergia latifolia*) berjumlah 5, Flamboyan (*Delonix regia*) berjumlah 2 pohon, Pohon Angsana (*Pterocarpus indicus*) berjumlah 2 pohon.

Berdasarkan jumlah diketahui bahwa pohon yang mendominasi adalah Trembesi (*Albizia saman*), Mimba (*Azadirachta indica* A.Juss), Mahoni (*Swietenia mahagoni*), dan Ketapang (*Terminalia catappa*).



**Grafik 2.** Jenis Pohon Peneduh Jalan yang mendominasi berdasarkan jumlah individu

Pada Jalan Gadjah Mada Kel. Penaraga ditemukan 8 jenis pohon peneduh yaitu Mimba (*Azadirachta indica* A.Juss) yang berjumlah 5 pohon, Beringin (*Ficus benjamina*) berjumlah 1 pohon, Trembesi (*Albizia saman*) berjumlah 51 pohon, Mahoni (*Swietenia mahagoni*) berjumlah 23 pohon, Ketapang (*Terminalia catappa*) berjumlah 26 pohon, Glodokan Tiang (*Polyathia longifolia*) berjumlah 5 pohon, Petai (*Parkia speciosa*) 18 pohon, Sonokeling (*Dalbergia latifolia*) berjumlah 4 pohon. Pada Jalan Sultan Muhammad Salahudin ditemukan 7 jenis pohon peneduh yaitu Mimba (*Azadirachta*

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat 11 jenis pohon peneduh yaitu

*indica* A.Juss) berjumlah 61 pohon, Trembesi (*Albizia saman*) berjumlah 12 pohon, Mahoni (*Swietenia mahagoni*) berjumlah 19 pohon, Ketapang (*Terminalia catappa*) berjumlah 1 pohon, Sonokeling (*Dalbergia latifolia*) berjumlah 1 pohon, Pohon Angsana (*Pterocarpus indicus*) 2 pohon, dan Flamboyan (*Delonix regia*). Pada Jalan Gadjah Mada Kel. Penatoi ditemukan 4 jenis pohon peneduh yaitu Trembesi (*Albizia saman*) yang berjumlah 80 pohon, Ketapang (*Terminalia catappa*) berjumlah 8, Mahoni (*Swietenia mahagoni*) berjumlah 1 pohon, dan Akasia (*Acacia auriculiformis*) berjumlah 1 pohon.

Senada dengan hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh Adhia dkk (2022) yang menemukan beberapa jenis pohon peneduh antara lain; Glodokan Tiang (*Polyalthea longifolia*), Angsana (*Pterocarpus indicus*), Filicium (*Filicium decipiens*), Ketapang (*Terminalia catappa*), Beringin (*Ficus benjamina*), Kupu-kupu (*Bauhinia tomentosa*), Puspa (*Schima wallichii*), Kenari (*Canarium ovatum*) dan Genitu (*Chrysophyllum cainito*) cocok dijadikan sebagai pohon peneduh jalan karena berpotensi meyerap timbal (Pb).

Mimba (*Azadirachta indica*), Beringin (*Ficus benjamina*), Trembesi (*Albizia saman*), Akasia (*Acacia auriculiformis*), Mahoni (*Swietenia mahagoni*), Ketapang (*Terminalia*

*catappa), Glodokan Tiang (polyathia longialia), Petai (Parkia speciosa), Sonokeling (Dalbergia latifolia), Flamboyan (Delonix regia), Pohon Angsana (pterocarpus indicus) di 3 jalan utama. Sebagian besar didominasi oleh Trembesi (Albizia saman), Mahoni (Swietenia mahagoni), Ketapang (Terminalia mantaly).*

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhia, U. N. N. N., & Asih, T. (2022, July). Inventarisasi Tanaman Pelindung Jalan Divisi Spermatophyta Di Kecamatan Pungur Sebagai Sumber Belajar Biologi Ensiklopedia. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA* (Vol. 1, No. 1, pp. 138-148)
- Fradungga, C. R. (2022). Potensi Beberapa Jenis Pohon Peneduh Jalan Dalam Penyerapan Timbal (Pb) Di Taman Singha Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Fadhilah, I. M. A. (2019). Identifikasi Kondisi Pohon Peneduh Terhadap Keselamatan Manusia Menggunakan Logika Fuzzy Mamdani. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 6(2), 126-130.
- Hendro, H., Miswan, M., & Pitopang, R. (2017). Inventarisasi Jenis Dan Tingkat Kesehatan Pohon Pelindung Di Kota Palu, Sulawesi Tengah. *Biocelebes*, 11(1)
- Perdanawati, E. (2018). Inventarisasi dan Evaluasi Pohon Tepi Jalan Pada Ruas Jalan Delanggu-Cokro Sebagai Penangkal CO<sub>2</sub> (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Jannah, M., Azmin, N., Bakhtiar, B., & Hartati, H. (2022). Pengaruh Air Sungai Yang Mengandung Logam Berat Terhadap Produktivitas Tanaman Kangkung Darat (Ipomoea reptans). JUSTER: Jurnal Sains dan Terapan, 1(3), 192-196.
- Marisha, S. (2020). Analisis Kemampuan Pohon Dalam Menyerap CO<sub>2</sub> Dan Menyimpan Karbon Pada Jalur Hijau Jalan Di Subwilayah Kota Tegalega, Kota Bandung.
- Santoso, S., Lestari, S., & Samiyarsih, S. (2018, October). Inventarisasi tanaman peneduh jalan penyerap timbal dan CO<sub>2</sub> di Purwokerto. In *Prosiding Seminar Nasional LPPM Unsoed* (Vol. 3, No. 1).
- Setiawan, B. (2019). Inventarisasi pohon pelindung dan potensinya sebagai penyerap karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) serta penyimpan karbon di jalan raya kota malang (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim)
- Silvia, A., & Karyati, M. S. (2021). Kandungan Logam Berat Pada Daun-Daun Pohon Peneduh Di Sepanjang Jalan Gajah Mada Kota Samarinda. Relaksasi Pengelolaan Hutan Indonesia Pasca Undang-Undang Cipta Kerja, 29, 30.