

# Keanekaragaman Jenis Pohon Peneduh sebagai Ruang Terbuka Hijau pada Lingkungan Perkantoran Pemerintah Provinsi Bengkulu (Diversity of Shade Tree Types in Bengkulu Provincial Government Office Environments)

Amelia Dwi Susanti<sup>1\*</sup>, Hafizah Nahlunnisa<sup>2</sup>, Wiryono<sup>1</sup>, Yansen<sup>1</sup>, Susan Aprilensi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Bengkulu, 38122

<sup>2</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, Jambi, 36122

\*Email : [adsusanti@unib.ac.id](mailto:adsusanti@unib.ac.id)

## Abstract

### Article History:

Received: 1 Mar, 2025

Accepted: 22 Apr, 2025

Published: 29 Jun, 2025

### Keywords:

Species diversity, shade tree, government office environment

The presence of shade trees as green open space in government office environments has an important role in improving ecological and aesthetic functions. Shade trees enhance air quality and biodiversity, and they also contribute to environmental beauty and community comfort. The research was conducted in the Bengkulu Provincial Government Office Environment in May – July 2017 with the aim of finding out the diversity of shade tree species in the Bengkulu Provincial Government Office Environment. This study method is a census method by recording all types of shade trees in the research area and the data is analyzed using a diversity index. There were 38 types of trees, totaling 390 trees. The most dominant tree is the glodokan mast tree (*Polyatia longifolia* Sonn.) with 86 trees or 22.05% of the total number of trees in the area. The Diversity Index  $H' = 1.02$  is classified as medium. Trees that have small numbers include the chinese petai tree (*Leuceana loucocephala* (Lamk.) de Wit), sapodilla tree (*Chrysophyllum cainito* L), sapodilla kecil (*Manilkara kauki* L Dubard), sengon (*Pariserianthes falcataria* (L.) I.C. Nielsen), and waru (*Hibiscus tiliaceus* L), only found in 1 individual each or 0.26% of the trees. total of all trees.

## Pendahuluan

Aktivitas manusia saat ini secara langsung maupun tidak langsung telah menjadi faktor penyebab terjadinya *global warming*. *Global warming* merupakan fenomena peningkatan temperatur global dari tahun ke tahun karena terjadinya efek rumah kaca (greenhouse effect) yang disebabkan oleh meningkatnya emisi gas-gas seperti karbondioksida (CO<sub>2</sub>), metana (CH<sub>4</sub>), dinitrooksida (N<sub>2</sub>O) dan CFC sehingga energi matahari terperangkap dalam atmosfer bumi. Kebutuhan akan ruang terbuka hijau menjadi salah satu solusi penting di kawasan perkantoran sebagai upaya penyediaan fasilitas bagi masyarakat (Afyanita dan Kaswanto, 2021). Penyediaan RTH sangat penting untuk dilakukan, supaya keseimbangan ekosistem tetap berlanjut (Susanti et al. 2024) Ruang terbuka hijau yang berada disekitar wilayah perkantoran dapat berupa pohon peneduh yang berfungsi sebagai nilai estetika dan ekologis (Azmin dan Rahmawati, 2019). Fungsi dari tumbuhan peneduh yang sangat penting adalah sebagai fungsi ekologi, karena menghasilkan gas oksigen (O<sub>2</sub>) yang dibutuhkan oleh makhluk hidup (Ariyansyah dan Zikra, 2023), penyerap gas atau partikel beracun (CO<sub>2</sub>)

untuk mengurangi pencemaran udara, dan sebagai peredam kebisingan serta sebagai habitat burung (Indarsih, 2023). Namun perlu diketahui juga jenis-jenis pohon peneduh yang optimal untuk memperbaiki kualitas lingkungan yang berada di lingkungan perkantoran yang padat penduduk.

Aktivitas di area Perkantoran Pemerintah Provinsi Bengkulu, terutama di sekitar jalan raya yang dilewati oleh berbagai kendaraan bermotor, kendaraan roda empat, maupun industri yang menggunakan bahan bakar fosil untuk menjalankan mesinnya dapat menjadi faktor utama penyebab peningkatan suhu dan penurunan kualitas udara. Lingkungan perkotaan merupakan salah satu pusat wilayah yang banyak dihuni oleh manusia, sehingga di kota banyak pembangunan sarana dan prasarana publik, namun pembangunan yang tidak diimbangi dengan kualitas lingkungan dapat mengakibatkan berkurangnya ruang-ruang terbuka hijau di kota. Pohon peneduh berperan penting dalam meredam efek panas perkotaan. Pohon peneduh merupakan tanaman yang memiliki kemampuan untuk memberikan naungan karena memiliki tajuk yang lebar dan tinggi (Karyati et al. 2023). Saroh (2020), pohon dengan kanopi yang lebar dapat

memberikan naungan yang lebih optimal, mengurangi paparan langsung terhadap sinar matahari dan membantu menekan suhu udara di sekitarnya. Menurut Yasmine & Wicaksono (2019), pohon dapat menyerap polusi dengan baik, dengan kriteria memiliki tingkat kepadatan tajuk yang padat, memiliki daun yang rimbun dan tidak mudah menggugurkan daun. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan pendataan secara ilmiah terkait Keanekaragaman jenis pohon peneduh di area lingkungan perkantoran Pemerintah Provinsi Bengkulu, sehingga data yang diperoleh dapat memberikan informasi secara ilmiah kepada masyarakat terkait jenis-jenis pohon yang bermanfaat disekitar lingkungan perkantoran Pemerintah Provinsi Bengkulu.

### Bahan dan Metode

Penelitian dilakukan di Lingkungan Perkantoran Pemerintah Provinsi Bengkulu pada bulan Mei – Juli 2017. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer meliputi nama lokal, nama ilmiah jenis, dan jumlah jenis. Data sekunder diperoleh melalui studi literatur. Alat dan bahan penelitian adalah peta lokasi, buku identifikasi tumbuhan, *tally sheet*, alat tulis, dan kamera dokumentasi. Bahan yang digunakan adalah pohon peneduh yang terdapat pada areal Lingkungan Perkantoran Pemerintah Provinsi Bengkulu. Metode penelitian adalah metode

sensus dengan mendata seluruh jenis pohon peneduh yang berada di Lingkungan Perkantoran Pemerintah Provinsi Bengkulu. Indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) dihitung dengan rumus sebagai berikut (Desmukh, 1986) dalam Kabelen F Dan Warpur M (2009).

$$H' = - \sum P_i [n_i/N] \ln [n_i/N]$$

Keterangan:

$H$  : Indeks keragaman jenis Shannon Wiener

$P_i$  :  $n_i/N$

$n_i$  : jumlah individu jenis ke  $-I$ ,  
dimana  $I = 1,2,3,\dots k$

$N$  : jumlah total individu semua jenis dan komunitas

Dimana:

Jika  $H' < 1$ , keanekaragaman jenis rendah

Jika  $1 < H' < 3$ , keanekaragaman jenis sedang

Jika  $H' > 3$ , keanekaragaman jenis tinggi

### Hasil dan Pembahasan

Pohon peneduh yang terdapat di area Perkantoran Provinsi Bengkulu sebanyak 38 jenis pohon dengan jumlah 390 batang pohon. Sedangkan jumlah famili dari spesies yang ditemukan dilingkungan perkantoran Pemda Provinsi Bengkulu adalah 18 famili dengan famili yang terbanyak adalah Fabaceae. Jenis dan jumlah pohon peneduh di 26 Taman Lingkungan Perkantoran Pemda Provinsi Bengkulu dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Jenis dan Jumlah Pohon Peneduh di 26 Taman Lingkungan Perkantoran Pemda Provinsi Bengkulu

No	Nama Pohon	Nama Latin	Famili	Jumlah
1	Glodokan tiang	<i>Polyatia longifolia</i> Sonn	Annonaceae	86
2	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i> L	Sapotaceae	63
3	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i> King	Meliaceae	38
4	Mangga	<i>Mangifera indica</i> L	Anacardiaceae	37
5	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd	Fabaceae	19
6	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i> L	Combretaceae	18
7	Kiara Payung	<i>Filicium decipiens</i> (Wight & Arn.) Thwaites	Sapindaceae	13
8	Kayu Bawang	<i>Dysoxylum molissimum</i> Blume	Meliaceae	11
9	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i> L	Sapindaceae	11
10	Cemara natal	<i>Juniperus chinensis</i> L	Cupressaceae	9
11	Akasia	<i>Acacia auriculiformis</i> A. Cunn. ex Benth	Meliaceae	8
12	Beringin	<i>Ficus benjamina</i> L	Oxalidaceae	8
13	Cemara Norfolk	<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisd) Franco	Araucariaceae	7
14	Matoa	<i>Pometia pinnata</i> J. R. & G. Forst	Sapindaceae	7
15	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i> L. R Br.	Apocynaceae	6
16	Manggis	<i>Garcinia mangostana</i> L	Clusiaceae	5
17	Bungur	<i>Lengstroemia spesiosa</i> (L.) Pers	Moraceae	5
18	Kalpataru	<i>Hura crepitans</i> L	Euphorbiaceae	4
19	Sukun	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg	Moraceae	4
20	Jambu air	<i>Syzygium aqueum</i> (Burm.f.) Alston	Myrtaceae	4
21	Alpukat	<i>Persea americana</i> Mill	Lauraceae	3
22	Jambu bol	<i>Syzygium malaccense</i> L. Merr.	Myrtaceae	3
23	Trembesi	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	Fabaceae	3

No	Nama Pohon	Nama Latin	Famili	Jumlah
24	Kedondong	<i>Spondias dulcis</i> L	Anacardiaceae	2
25	Flamboyan	<i>Delonix regia</i> (Boj. Ex Hook.) Raf	Fabaceae	2
26	Kayu Gadis	<i>Cinnamomum porrectum</i> (Roxb.) Kosterm	Lauraceae	2
27	Belimbing	<i>Averrhoa carambola</i> L	Oxalidaceae	1
28	Cemara laut	<i>Casuariana equisetifolia</i> L	Casuarinaceae	1
29	Durian	<i>Durio zibethinus</i> Rumph. Ex Murray	Malvaceae	1
30	Jambu monyet	<i>Anacardium occidentale</i> L	Anacardiaceae	1
31	Jengkol	<i>Arcihidendron pauciflorum</i> (Benth.) I.C. Nielsen	Fabaceae	1
32	Kayu Salam	<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walpers	Myrtaceae	1
33	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk	Moraceae	1
34	Petai Cina	<i>Leuceana loucocephala</i> (Lamk.) de Wit	Fabaceae	1
35	Sawo duren	<i>Chrysophyllum cainito</i> L	Sapotaceae	1
36	Sawo Kecil	<i>Manilkara kauki</i> L Dubard	Sapotaceae	1
37	Sengon	<i>Pariserianthes falcataria</i> (L.) I.C. Nielsen	Fabaceae	1
38	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L	Malvaceae	1
<b>Total</b>				<b>390</b>

Jenis pohon yang mendominasi yaitu glodokan tiang (*Polyatia longifolia* Sonn.) dengan jumlah individu sebanyak 86 atau 22,05%. Glodokan tiang (Gambar 1) yaitu salah satu pohon *evergreen* karena pertumbuhannya tidak dipengaruhi kondisi disekitarnya, dapat tumbuh mencapai 30 – 35 meter sehingga efektif sebagai pohon peneduh karena mampu mengurangi polusi udara. Jenis pohon terbanyak ke dua yaitu tanjung

(*Mimusops elengi* L) dengan jumlah individu sebanyak 63 atau 16,15%, Urutan yang ketiga pohon mahoni (*Swietenia macrophylla* King) dengan total individu sebanyak 38 atau 9,74%. Mahoni adalah tanaman yang cocok ditanam di taman perkantoran karena memiliki akar yang cukup kuat dan cabang yang tidak mudah patah sehingga dapat memberikan rasa aman dan nyaman untuk masyarakat.



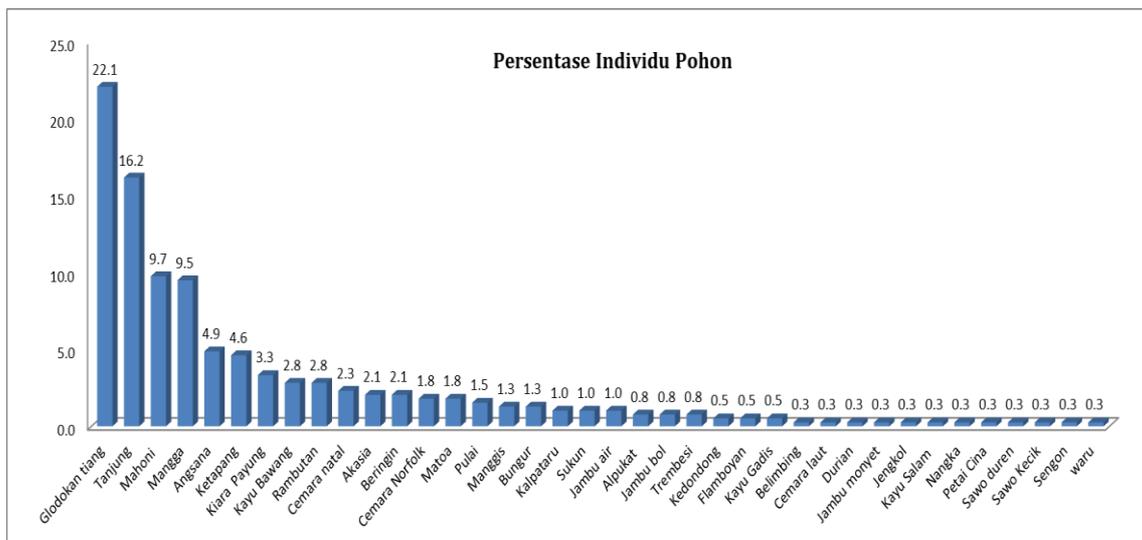
**Gambar 1.** Pohon glodokan tiang yang berada di perkantoran Pemda Provinsi Bengkulu

Jenis yang paling sedikit dan hanya ditemukan masing-masing 1 individu saja atau 0,26% diantaranya adalah petai cina (*Leuceana loucocephala* (Lamk.) de Wit), sawo duren (*Chrysophyllum cainito* L), sawo kecil (*Manilkara kauki* L Dubard), sengon (*Pariserianthes falcataria* (L.) I.C. Nielsen), dan

waru (*Hibiscus tiliaceus* L). Sebagian besar pohon yang berada di area Taman Perkantoran Pemda Provinsi Bengkulu merupakan jenis pohon peneduh yang 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). Persentase pohon peneduh yang

berada di Perkantoran Pemerintah Provinsi Bengkulu disajikan pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Persentase pohon peneduh yang berada di Perkantoran Pemerintah Provinsi Bengkulu

Keanekaragaman Jenis Pohon (diversitas) adalah suatu keragaman atau perbedaan diantara anggota-anggota suatu kelompok. Dalam ekologi, umumnya keanekaragaman mengarah pada keanekaragaman jenis (Rahmat, 2018). Keanekaragaman jenis pohon menggunakan indeks Shannon–Wiener. Pengukuran keanekaragaman jenis pohon dilakukan terhadap pohon yang berada di Lingkungan Perkantoran Pemerintah Provinsi Bengkulu. Indeks keanekaragaman jenis pohon adalah indeks yang menyatakan struktur komunitas, sehingga semakin baik indeks keragaman jenis maka suatu ekosistem akan semakin stabil (Suratissa *et al.* 2016). Indeks Keanekaragaman Jenis adalah salah satu indikator dalam kelestarian lingkungan, kualitas serta kuantitas jenis yang berkesinambungan dan beragam. Semakin tinggi nilai indeks keanekaragaman maka semakin beraneka ragam pula jenis pohon dan jumlah individunya (Panjaitan *et al.* 2021). Komunitas dengan indeks keanekaragaman yang tinggi akan lebih bertahan dengan gangguan lingkungan yang terjadi (Wahyudi *et al.*, 2014).

Indeks keanekaragaman ( $H'$ ) berguna untuk mengetahui keanekaragaman jenis dari pohon peneduh yang berada pada Lingkungan Perkantoran Pemerintah Provinsi Bengkulu. Semakin tinggi nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ) maka semakin tinggi pula tingkat keanekaragamannya. Nahlunnisa *et al* (2016) menyatakan jika populasi suatu spesies tumbuhan tinggi dan distribusi jumlah individu antar spesies berlangsung secara proporsional, maka nilai

keanekaragaman hayati akan meningkat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa area tersebut memiliki nilai indeks 1,20. (termasuk ke dalam kategori keanekaragaman jenis sedang) dikarenakan nilai indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) dengan kriteria  $1 < H < 3$ , hal ini diduga karena faktor lingkungan yang ada dengan keadaan semua strata tajuk hampir sama. Perbedaan hanya terjadi pada intensitas sinar matahari yang secara langsung dapat menerpa tumbuhan tersebut dan pengaruh dari pohon-pohon pelindung disekitar tanaman (Maisyaroh, 2010). Secara tidak langsung bahwa pada Perkantoran Pemerintah Provinsi Bengkulu merupakan area yang sangat berpotensi untuk dikembangkan sebagai area konservasi bagi jenis-jenis pohon lokal lainnya. Sehingga tidak hanya ditanami oleh jenis pohon peneduh dan tanaman hias saja tetapi juga dapat di tumbuh oleh jenis-jenis pohon lokal atau endemik.

### Kesimpulan

Keanekaragaman pohon peneduh di Perkantoran Pemda Provinsi Bengkulu terdapat 38 jenis pohon dengan jumlah 390 batang pohon. Pohon yang paling mendominasi yaitu pohon glodokan tiang (*Polyatia longifolia* Sonn.), dengan jumlah 86 pohon atau 22,05% dari keseluruhan pohon peneduh yang berada di lokasi tersebut. Indeks Keanekaragaman jenis pohon yang terdapat pada Perkantoran Pemda Provinsi Bengkulu adalah  $H' = 1,02$  termasuk kategori sedang, sehingga perlu menambahkan pohon peneduh jenis lain yang lebih optimal dalam

menyerap polusi, sehingga keanekaragaman jenis pohon peneduh semakin tinggi dan dapat berperan dalam memperbaiki kualitas lingkungan, selain itu pohon peneduh yang terdapat di lokasi perkantoran perlu dipadukan dengan jenis-jenis pohon yang memiliki nilai estetika, agar

masyarakat selain mendapatkan manfaat dari sisi ekologis juga mendapatkan manfaat dari segi kenyamanan dan kebahagiaan, seperti misalnya pohon tabebuaya dan pohon kamboja, yang memiliki nilai estetika dari segi keindahan bunganya.

### Daftar Pustaka

- Afiyanita, H., Kaswanto, R. L. (2021). Evaluation of Urban Landscape Visual Quality Based on Social Media Trends in Bogor City. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Bogor: 1-10.
- Ariyansyah, A., & Zikra, Z. (2023). Inventarisasi Pohon Peneduh Jalan di Jalan Raya Kota Bima. *Jurnal Sains dan Terapan*, 2(2), 8-14.
- Azmin, N., & Rahmawati, A. (2019). Skrining dan analisis fitokimia tumbuhan obat tradisional masyarakat kabupaten bima. *Jurnal Bioteknologi dan Biosains Indonesia*, 6(2), 259-268.
- Indarsih, K. (2023). Keanekaragaman Pohon Peneduh Jalan di Kota Purwokerto. [Disertasi]. Sekolah Pascasarjana, Purwokerto: Universitas Jenderal Soedirman.
- Karyati, K., Yusak, M. Y., & Syafrudin, M. (2023). Iklim Mikro Di Bawah Tegakan Pohon Kombinasi Angsana (*Pterocarpus Indicus*) dan Glodokan (*Polyalthia Longifolia*) Di Median Jalan Mayor Jenderal S.Parman Di Kota Samarinda. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 22(1), 43-54.
- Maisyaroh, W. (2010). Struktur Komunitas Tumbuhan Penutup Tanah Di Taman Hutan Raya R. Soerjo Cagar, Malang. *Jurnal Pembangunan Dan Alam Lestari*, 1(1), 1-9.
- Nahlunnisa, H., Zuhud, E. A. M., Santosa, Y. (2016). Keanekaragaman Spesies Tumbuhan di Areal Nilai Konservasi Tinggi (NKT) Perkebunan Kelapa Sawit Provinsi Riau. *Jurnal Media Konservasi*, 21(1), 91-98.
- Panjaitan, B., U., Indriyanto, & Asmarahman, C. (2021). Analisis Keanekaragaman jenis Pohon Pada Hutan Kota Metro. *Jurnal Rimba Lestari*, 1(2), 124-131.
- Rahmat, S., I., Erly, H., Wulandari, C., & Kaskoyo, H. (2018). Analisis Keanekaragaman Jenis Pohon Sebagai Salah Satu Indikator Hutan Konservasi. *Jurnal Perennial*, 14(2), 4-8.
- Saroh, I. (2020). Manfaat Ekologis Kanopi Pohon Terhadap Iklim Mikro Di Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan. *Jurnal Hutan dan Masyarakat*, 12(2), 136-145.
- Setiawan, B. (2014). Inventarisasi Pohon Pelindung Dan Potensinya Sebagai Penyerap Karbon Dioksida (CO<sub>2</sub>) Serta Penyimpan Karbon Di Jalan Raya Kota Malang. Tesis, Sekolah Pascasarjana, Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
- Suratissa, D., Rathnayake, U. (2016). Diversity and Distribution of Fauna of The Nasese Shore, Suva, Fiji, Island With Refrence to Existing Threats to The Biota. *Asia Pacific Biodiversity*, 9(1), 11-16.
- Susanti, A.D., Nahlunnisa H, Wiryono, Yansen, Aprilien, S. (2024). Keanekaragaman Jenis Pohon Sebagai Ruang terbuka Hijau di Taman Remaja Kota Bengkulu. *Journal of Global Forest and Environmental Science*, 4(2), 24-30.
- Wahyudi, A., Harianto, S.P., & Darmawan, A. (2014). Keanekaragaman Jenis Pohon di Hutan Pendidikan Ponservasi Terpadu Tahura Wan Abdul Rachman. *Jurnal Sylva Lestari*, 2(3), 1-10.
- Yasmine, P. A., & Wicaksono, K. P. (2019). Analisis Tingkat Kenyamanan dan Vegetasi Ruang Terbuka Hijau Taman Singha Merjosari. *Journal of Agricultural Science*, 3(2), 149-155.