

STRUKTUR DAN KOMPOSISI POHON DI JALUR HIJAU JALAN KOTA AMBON

Structure And Composition of Trees in The Green Belt of Ambon City Roads

Frenly Marvi Selanno^{1*}, Sukriati Andesti Lamanda¹, Eva Oktaviani¹, Kletus Florianus Sera Gare², Nusrah Rusadi², Probo Santoso³, Yulianus Dominggus Komul⁴, Frank Samelino Tita⁵, Muliana Djafar⁶

Affiliation

1. Program Studi Pengelolaan Hutan, Jurusan Kehutanan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang
2. Program Studi Manajemen Sumber Daya Hutan, Jurusan Kehutanan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang
3. Program Studi Pengelolaan Hutan, Departemen Teknologi Sumber Daya Hayati dan Kedokteran Hewan, Sekolah Tinggi Kejuruan, Universitas Gadjah Mada
4. Program Studi Kehutanan, Jurusan Kehutanan, Universitas Pattimura
5. Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana
6. Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Fakultas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan, Universitas Muslim Maros.

*Corresponding author:

* frenly.selanno@staff.politanikoe.ac.id

Submit 2025-07-17

Accepted 2025-08-21

COPYRIGHT © 2025 by Journal Eboni.

This Work is licenced under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Abstract

The trees along the green belt of Ambon City not only provide protection for pedestrians from direct exposure to UV rays, but also play a role in creating a cooler and more comfortable microclimate. This study aims to provide information on the structure and composition of trees in the green belt of Ambon City, so that it can be useful in supporting the process of sustainable urban planning. The research method involved creating transects of varying sizes, adjusted according to density, structure, and number of trees. At each transect, diameter and height were measured. Vegetation analysis was then conducted to obtain quantitative information on tree structure and composition, including relative density, relative frequency, and relative dominance, calculated using standard formulas in vegetation ecology. The results of the study showed that the green belt along the roads in Ambon City is dominated by young trees with diameters ranging from 10 to 20 cm. The dominant tree species along the green belt of Ambon City roads is Samanea saman. This species has the highest number of individuals and significantly contributes to relative density, relative frequency, relative dominance, and INP values. The dominance of Samanea saman along the green belt in Ambon City is greatly influenced by its extraordinary ability to adapt to the urban environment. The results of species diversity analysis show that the green belt along the roads in Teluk Ambon District, Sirimau District, and Nusaniwe District have species diversity index values ranging from 0.984 to 1.020, which falls into the moderate category. Meanwhile, the species diversity index value in Baguala District is classified as low, with an H' index value of 0.866.

Keywords

GOS, Green Belt, Structure, Composition, Species Diversity

1. Pendahuluan

Urbanisasi sebagai suatu fenomena global yang ditandai dengan adanya perpindahan penduduk dari pedesaan ke wilayah urban, telah menyebabkan transformasi besar pada lanskap perkotaan, terutama di negara-negara berkembang, misalnya Indonesia. Proses urbanisasi ini secara signifikan berdampak langsung terhadap

masifnya konversi kawasan hijau menjadi lahan-lahan terbangun (Asmiwyati et al., 2025; Zhou & Wang, 2011), sehingga mengakibatkan hilangnya fungsi ekologis penting, yakni penyerapan karbon, penurunan suhu, dan dukungan pada biodiversitas (Sikuzani et al., 2019). Jika terus dibiarkan, maka akan sangat berpengaruh bagi kesehatan dan produktivitas penduduk kota (Hatvani-Kovacs et al., 2016). Oleh karena itu, Pemerintah Indonesia melalui Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 mengalokasikan 30% kawasan Ruang Terbuka Hijau (RTH), terdiri dari 10% kawasan RTH privat dan 20% RTH publik, untuk meminimalisir kerusakan lingkungan perkotaan dan sebagai bagian dari perencanaan kota berkelanjutan.

Ruang Terbuka Hijau (RTH) di wilayah perkotaan memiliki beragam fungsi ekologis yang krusial, termasuk sebagai penyerap karbon dioksida (CO₂), penyedia oksigen, dan pengelola air hujan. Salah satu komponen utama RTH yang memberikan dampak langsung terhadap lingkungan perkotaan yaitu jalur hijau jalan. Pohon-pohon yang terdapat di sepanjang jalur hijau jalan tidak hanya memberikan perlindungan bagi pejalan kaki dari paparan langsung sinar UV (Na et al., 2014), tetapi juga berperan dalam menciptakan iklim mikro yang lebih sejuk dan nyaman (Rózová et al., 2020). Dalam hal pengelolaan air hujan, pohon-pohon di jalur hijau jalan memiliki peran penting dalam mengintersepsi air hujan melalui kanopi, sehingga berkontribusi pada pengurangan volume limpasan permukaan yang dapat menyebabkan banjir dan pencemaran air (Berland et al., 2017). Selain itu, pohon-pohon di jalur hijau jalan juga menyediakan udara segar dan ruang rekreasi yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat urban (Jones, 2018).

Fungsi ekologis Ruang Terbuka Hijau (RTH), khususnya jalur hijau jalan, sangat bergantung pada struktur dan komposisi jenis pohon di perkotaan. Penelitian yang dilakukan oleh Sari et al., (2022), menunjukkan bahwa keberagaman struktur pohon di Hutan Kota Srengseng, yang didominasi oleh berbagai jenis pohon dari tingkat semai hingga pohon dewasa, berperan penting dalam mendukung layanan ekosistem perkotaan. Selain itu, penelitian oleh Darmawati et al., (2021) dan Ulfa et al., (2024) menjelaskan bahwa keanekaragaman spesies dan distribusi individu yang merata, dengan tingkat evenness yang tinggi, merupakan indikator penting bagi stabilitas ekosistem perkotaan. Meskipun banyak penelitian telah dilakukan di beberapa kota besar di Indonesia, kajian yang secara khusus membahas struktur dan komposisi pohon pada jalur hijau di wilayah Indonesia Timur, khususnya di Kota Ambon masih sangat terbatas.

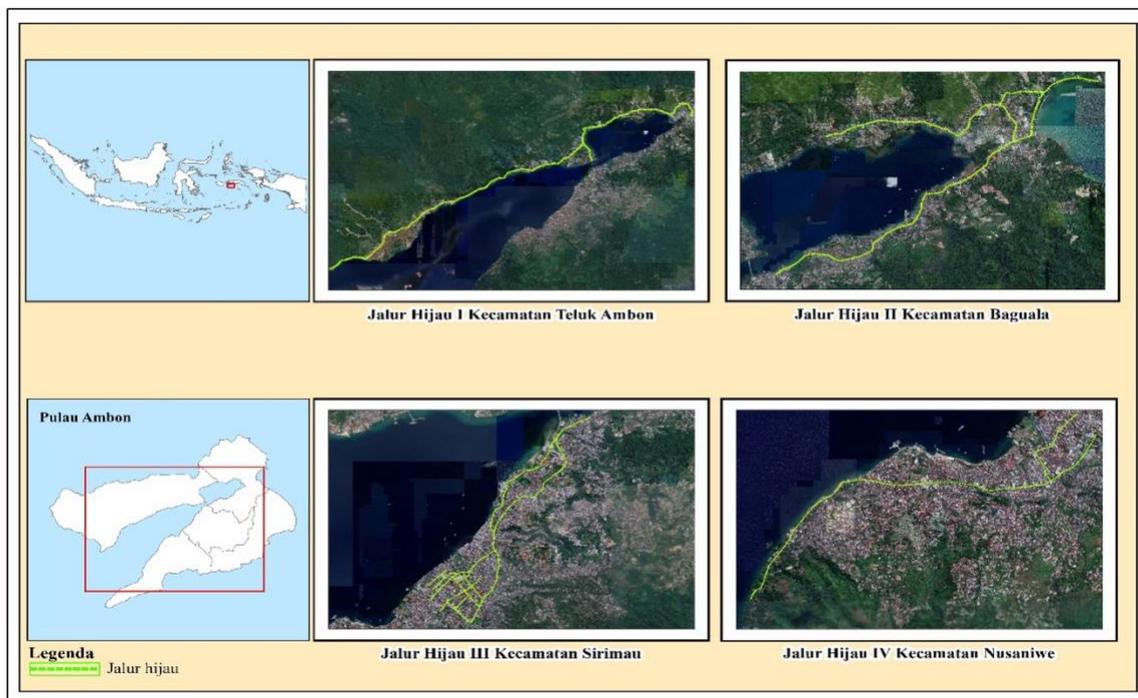
Kota Ambon sebagai kawasan urban tropis memiliki karakteristik ekologis yang khas, sehingga berpengaruh terhadap pola vegetasi, khususnya pada distribusi dan struktur pohon di sepanjang jalur hijau jalan. Pola vegetasi ini menjadi penting untuk dikaji sebab dapat memberikan perspektif baru tentang kemampuan adaptasi vegetasi di kawasan urban tropis. Meskipun demikian, beberapa studi yang dilakukan di kawasan RTH Kota Ambon lebih menitikberatkan pada fungsi ekologis makro dan aspek proporsi RTH. Misalnya, penelitian oleh Hatulesila et al., (2017) lebih difokuskan pada pengaruh tutupan vegetasi terhadap mitigasi perubahan iklim, penelitian oleh Refialy et al., (2019) terkait pengaruh RTH terhadap kualitas iklim mikro, penelitian oleh Selano et al., (2021) tentang kemampuan serapan karbon tanaman penyusun RTH, dan penelitian oleh Dyastuti (2022) mengenai proporsi RTH di Kota Ambon. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi yang lebih mendalam mengenai struktur dan komposisi pohon di

jalur hijau jalan Kota Ambon, agar dapat bermanfaat dalam mendukung proses perencanaan kota yang berkelanjutan.

2. Metode

2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sepanjang jalur hijau jalan Kota Ambon pada bulan Februari 2025 sampai dengan Juni 2025. Lokasi penelitian dipilih berdasarkan kriteria keterwakilan struktur pohon, aksesibilitas, dan fungsi ekologis, dengan mempertimbangkan pembagian zona perkotaan dan peri-urban sebagaimana diterapkan oleh Sikuzani et al., (2019). Terdapat 4 kecamatan di Kota Ambon yang dijadikan sebagai pembatas atau area studi untuk mempelajari jalur hijau jalan, yaitu Kecamatan Teluk Ambon ($128^{\circ}6'14.314''E$ $3^{\circ}39'5.39''S$), Kecamatan Baguala ($128^{\circ}15'18.24''E$ $3^{\circ}38'25.179''S$), Kecamatan Sirimau ($128^{\circ}14'6.354''E$ $3^{\circ}42'16.847''S$), dan Kecamatan Nusaniwe ($128^{\circ}11'22.627''E$ $3^{\circ}43'45.946''S$) (Gambar 1). Pada setiap kecamatan terdapat jalur hijau dengan luasan yang bervariasi. Luas Jalur Hijau I: 2.41 Ha, Jalur Hijau II: 0.64 Ha, Jalur Hijau III: 1.72 Ha, Jalur Hijau IV: 0.3 Ha (Gambar 1).



Gambar 1. Jalur hijau wilayah perkotaan Kota Ambon

2.2. Pengumpulan Data

Setiap jalur hijau jalan dibuat transek garis yang menyesuaikan dengan kondisi lapangan, yakni kerapatan vegetasi, struktur, dan jumlah pohon. Untuk meminimalisir bias akibat perbedaan ukuran transek, seluruh data kemudian dinormalisasi dalam bentuk satuan hektar, sehingga hasil antar lokasi dapat dibandingkan secara setara (Mueller-Dombois & Ellenberg, 1974) Adapun pohon dalam transek yang dijadikan sebagai sampel harus memenuhi kriteria tertentu, yaitu sehat (memiliki tingkat kerusakan dibawah 50%) dan memiliki diameter setinggi dada (Dbh) ≥ 10 cm (Rakotondrasoa et al., 2013). Pertimbangan kondisi tumbuhan sampel ini selanjutnya dijadikan dasar pengukuran parameter penting pohon, meliputi tinggi dan diameter. Diameter pohon diukur menggunakan phiband pada ketinggian 1.3 m dari permukaan tanah, sedangkan tinggi pohon diukur menggunakan haga meter. Selain

pengukuran parameter penting pohon, juga dilakukan identifikasi dan pencatatan nama lokal maupun nama ilmiah dari tumbuhan sampel yang didasarkan pada pengetahuan ilmiah mengenai klasifikasi spesies dan menggunakan literatur pendukung lainnya, yakni atlas kayu Indonesia.

2.3. Analisis Data

Analisis vegetasi dilakukan untuk memperoleh informasi kuantitatif mengenai struktur dan komposisi pohon, termasuk kerapatan relatif, frekuensi relatif, dan dominansi relatif, yang dihitung menggunakan rumus standar dalam ekologi vegetasi (Brower & Zar., 1998; Odum., 1993). Sedangkan Indeks Nilai Penting (INP) ditentukan melalui penjumlahan ketiga parameter tersebut:

$$\text{Kerapatan Relatif} = \frac{\text{Kerapatan jenis}}{\text{Jumlah kerapatan jenis}} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{Frekuensi Relatif} = \frac{\text{Frekuensi jenis}}{\text{Jumlah frekuensi jenis}} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

$$\text{Dominansi Relatif} = \frac{\text{Dominansi jenis}}{\text{Jumlah dominansi jenis}} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

Untuk mengukur keanekaragaman jenis, digunakan indeks Shannon-Wiener, dengan basis logaritma natural (*ln*) (Agrawal & Gopas, 2013).

$$H' = - \sum_{i=1}^n \left[\frac{n_i}{N} \right] \ln \left[\frac{n_i}{N} \right] \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman *Shannon-Winner*

n_i = Jumlah individu satu jenis

N = Jumlah total individu seluruh jenis

Kriteria indeks keanekaragaman jenis adalah jika H' < 1: tingkat keanekaragaman jenis rendah, 1 < H' < 3; keanekaragaman jenis sedang, H' > 3: keanekaragaman jenis tinggi.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Komposisi Jenis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di sepanjang jalur hijau jalan Kota Ambon terdapat 1.460 individu yang termasuk dalam 8 famili. Rincian jumlah individu di setiap jalur hijau jalan adalah sebagai berikut: jalur hijau jalan di Kecamatan Sirimau memiliki jumlah individu tertinggi, yaitu 529 individu, diikuti oleh jalur hijau jalan di Kecamatan Teluk Ambon dengan 479 individu, jalur hijau jalan di Kecamatan Baguala dengan 286 individu, dan jalur hijau jalan di Kecamatan Nusaniwe dengan 166 individu. Jenis yang paling banyak ditemukan adalah *Samanea saman* dengan jumlah individu 1.141, diikuti oleh *Pterocarpus indicus* dengan jumlah individu 196, dan *Swietenia macrophylla* dengan jumlah individu 53 (Tabel 1).

Dominasi jenis *Samanea saman* di sepanjang jalur hijau jalan Kota Ambon mencerminkan kemampuan adaptasi yang luar biasa dari spesies ini terhadap kondisi perkotaan. *Samanea saman* tidak hanya mampu beradaptasi dengan lingkungan kota yang kaya akan polutan, tetapi juga berperan dalam menyerap karbon dioksida (CO₂) dengan jumlah signifikan (Yahya et al., 2025). Penelitian oleh Selano et al. (2021) di Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kota Ambon, menunjukkan bahwa jenis *Samanea saman* efektif dalam menyerap emisi CO₂ dari kendaraan yang melintas, dengan kemampuan serapan mencapai 191.387ton CO₂ per hektar. Hal ini menjadikannya sebagai pilihan yang ideal untuk lingkungan urban.

Keberadaan *Samanea saman* sebagai pilihan utama dalam kebijakan pengelolaan RTH di Kota Ambon, khususnya pada jalur hijau jalan, tidak hanya didasarkan oleh kemampuan adaptasi dan daya serap CO₂-nya semata. Lebih dari itu, *Samanea saman* mampu meningkatkan kenyamanan pejalan kaki dengan menyediakan tempat berteduh di tengah terik matahari yang sering melanda perkotaan. Jenis *Samanea saman* juga termasuk kategori pohon dengan kanopi lebar yang memiliki peran krusial dalam menciptakan iklim mikro yang lebih sejuk dan nyaman di ruang perkotaan (Rózová et al., 2020).

Pohon dominan lainnya yang secara konsisten menyediakan udara segar yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat Kota Ambon adalah *Pterocarpus indicus* dan *Swietenia macrophylla*. Menurut Yahya et al., (2025) kedua jenis pohon ini juga berkontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas udara di lingkungan perkotaan. Selain itu, Darmawati et al., (2021), menyatakan bahwa pohon *Swietenia macrophylla* sangat cocok ditanam di kawasan RTH, karena memiliki daun lebat, akar dan cabang yang kuat, mampu bertahan di tanah gersang, memiliki ruang akar yang terbatas, serta tahan terhadap polutan yang tinggi.

Tabel 1. Jumlah individu, nilai KR, FR, DR, INP, dan indeks keanekaragaman jenis

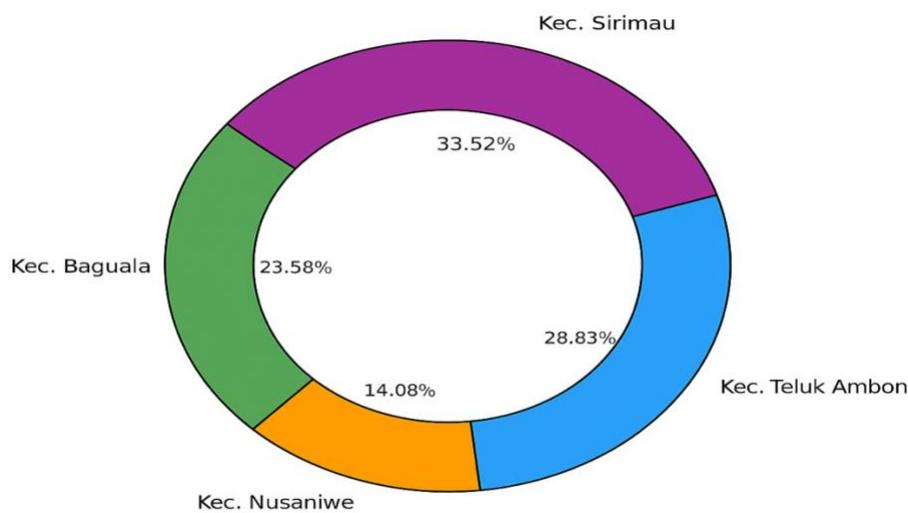
Jalur Hijau	Famili	Nama Spesies	Nama Lokal	Jumlah Individu	LBDS	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP
I	Myrtaceae	<i>Eucalyptus deglupta</i>	Eucalyptus	10	1.449	2.088	3.704	3.896	9.687
	Meliaceae	<i>Samanea saman</i>	Trembesi	421	31.170	87.891	51.852	83.772	223.515
	Moraceae	<i>Ficus benyamina</i>	Beringin	2	0.123	0.418	7.407	0.330	8.155
	Sapindaceae	<i>Filicium decipiens</i>	Kray payung	8	0.606	1.670	7.407	1.630	10.707
	Papilionaceae	<i>Pterocarpus indicus</i>	Linggua	23	2.652	4.802	18.519	7.127	30.447
	Mimosaceae	<i>Acasia manglum</i>	Acacia	3	0.939	0.626	7.407	2.524	10.558
	Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i>	Mahoni	12	0.269	2.505	3.704	0.722	6.931
II	Meliaceae	<i>Samanea saman</i>	Trembesi	245	24.919	85.664	60.000	81.900	227.565
	Mimosaceae	<i>Acasia manglum</i>	Acacia	8	2.552	2.797	10.000	8.388	21.185
	Sapindaceae	<i>Filicium decipiens</i>	Kray payung	1	0.109	0.350	10.000	0.358	10.708
	Papilionaceae	<i>Pterocarpus indicus</i>	Linggua	29	2.754	10.140	10.000	9.051	29.191
	Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i>	Mahoni	3	0.092	1.049	10.000	0.302	11.351
III	Meliaceae	<i>Samanea saman</i>	Trembesi	368	28.233	69.565	54.545	65.269	189.379
	Papilionaceae	<i>Pterocarpus indicus</i>	Linggua	105	12.256	19.849	24.242	28.334	72.425
	Sapotaceae	<i>Mimusops elengi</i>	Tanjung	3	0.065	0.567	3.030	0.150	3.748
	Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i>	Mahoni	38	1.659	7.183	15.152	3.835	26.170
	Sapindaceae	<i>Filicium decipiens</i>	Kray payung	15	1.044	2.836	3.030	2.413	8.278
IV	Papilionaceae	<i>Pterocarpus indicus</i>	Linggua	39	7.675	23.494	20.000	42.251	85.745
	Meliaceae	<i>Samanea saman</i>	Trembesi	107	9.172	64.458	60.000	50.488	174.946
	Sapotaceae	<i>Mimusops elengi</i>	Tanjung	3	0.046	1.807	10.000	0.253	12.060
	Caesalpiniaceae	<i>Delonix regia</i>	Flamboyan	17	1.273	10.241	10.000	7.008	27.249

3.2. Struktur Pohon

Hasil analisis struktur pohon menunjukkan bahwa sebagian besar pohon di sepanjang jalur hijau jalan Kota Ambon berada pada kelas diameter 10–20 cm. Hal ini berarti, pohon-pohon tersebut masih relatif muda dan belum mencapai ukuran optimal untuk memberikan manfaat ekologis yang maksimal. Namun



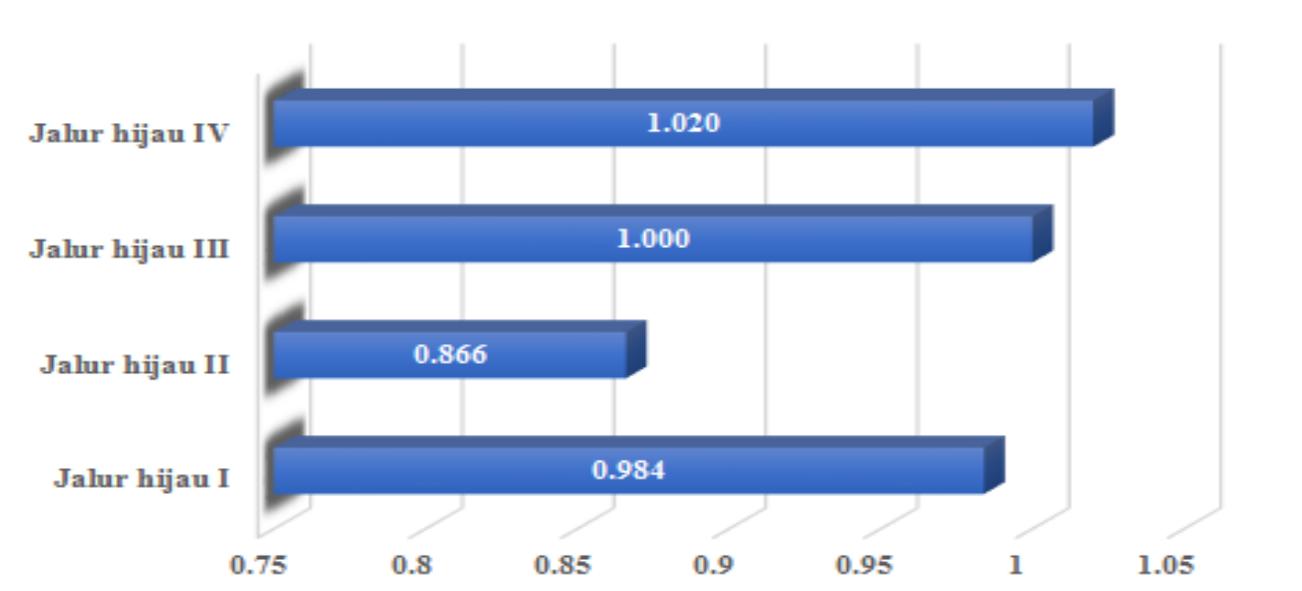
demikian, di beberapa lokasi, misalnya Kecamatan Sirimau dan Kecamatan Teluk Ambon, terdapat pepohonan dengan diameter yang lebih besar dan tergolong pohon dewasa (Gambar 2). Pohon-pohon besar ini mampu memberikan manfaat ekologis yang lebih signifikan, termasuk efektif dalam menyerap karbon maupun berperan sebagai pohon peneduh (Rózová et al., 2020). Meskipun keberadaan pohon-pohon besar sangat vital dalam menjaga ekosistem perkotaan, dominasi pohon-pohon muda di sebagian besar jalur hijau Kota Ambon juga menawarkan manfaat ekologis jangka panjang yang tidak dapat diabaikan.



Gambar 2. Distribusi total nilai Luas Bidang Dasar (LBDS) di setiap kecamatan

3.3. Keanekaragaman Jenis

Keanekaragaman jenis pohon di sepanjang jalur hijau jalan Kota Ambon, berdasarkan indeks keanekaragaman *Shannon-Winner*, menunjukkan pola yang tidak merata dengan nilai H' indeks berkisar antara 0.866 – 1.020 (rendah-sedang). Ketidakseimbangan ini terutama dipengaruhi oleh dominasi signifikan jenis tertentu, yakni *Samanea saman*. Meskipun demikian, pemilihan jenis *Samanea saman*, *Pterocarpus indicus*, dan *Swietenia macrophylla* dalam manajemen RTH Kota Ambon telah didasarkan pada pertimbangan ilmiah, misalnya preferensi spesies cepat tumbuh, serta memiliki toleransi terhadap tekanan lingkungan (Selanno et al., 2022).



Gambar 3. Indeks keanekaragaman jenis di setiap kecamatan

Tinjauan lebih lanjut terhadap kondisi keanekaragaman pohon di sepanjang jalur hijau jalan Kota Ambon menunjukkan adanya variasi antarwilayah. Misalnya di Kecamatan Teluk Ambon, Kecamatan Sirimau, dan Kecamatan Nusaniwe, memiliki nilai indeks keanekaragaman jenis berkisar antara 0.984

- 1.020, yang termasuk kategori sedang. Kondisi ini menarik, sebab meskipun komposisi jenis di lokasi tersebut relatif lebih beragam, namun dengan adanya dominasi signifikan jenis *Samanea saman*, sehingga menyebabkan nilai H' indeks turun. Sementara itu, di lokasi berbeda yakni jalur hijau jalan di Kecamatan Baguala, mempunyai nilai H' indeks sebesar 0.866, yang berarti tingkat keanekaragamannya rendah, dan sangat mempengaruhi kestabilan ekosistem (Darmawati et al., 2021). Kondisi demikian dapat diminimalisir dengan menerapkan strategi optimal dalam manajemen RTH, meliputi diversifikasi terarah dengan menitikberatkan pada kriteria spesies cepat tumbuh dan toleran dengan tekanan lingkungan (Selanno et al., 2022), agar dapat memberikan manfaat ekologis bagi lingkungan dan manusia (Suratissa & Rathnayake, 2016), sekaligus mendukung pembangunan kota berkelanjutan.

4. Kesimpulan

Jalur hijau jalan merupakan bagian integral dari Ruang Terbuka Hijau (RTH), yang memiliki peran krusial dalam penyerapan CO_2 , penyediaan O_2 , dan penunjang stabilitas ekosistem perkotaan. Di Kota Ambon, jalur hijau jalan didominasi oleh pohon-pohon muda dengan diameter berkisar antara 10-20 cm. Hal ini menunjukkan bahwa pohon-pohon tersebut masih dalam tahap pertumbuhan. Namun demikian, di beberapa kecamatan, misalnya Kecamatan Sirimau dan Kecamatan Teluk Ambon, terdapat pohon-pohon berdiameter besar dan tergolong sebagai pohon dewasa. Adapun jenis pohon yang dominan di sepanjang jalur hijau jalan Kota Ambon yakni jenis *Samanea saman*. Jenis ini memiliki jumlah individu terbanyak serta berkontribusi signifikan terhadap kerapatan relatif, frekuensi relatif, dominasi relatif, dan nilai INP. Dominasi jenis *Samanea saman* di sepanjang jalur hijau Kota Ambon sangat dipengaruhi oleh kemampuan adaptasinya yang luar biasa terhadap lingkungan perkotaan. Jenis *Samanea saman* memiliki kanopi yang lebar, menjadikannya sebagai pohon peneduh yang ideal. Faktor-faktor inilah yang membuat jenis ini sebagai pilihan utama dalam pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kota Ambon. Lebih lanjut, berdasarkan hasil analisis keanekaragaman jenis, diketahui bahwa jalur hijau jalan di Kecamatan Teluk Ambon, Kecamatan Sirimau, dan Kecamatan Nusaniwe, memiliki nilai indeks keanekaragaman jenis berkisar antara 0.984 - 1.020, yang termasuk kategori sedang. Sedangkan nilai indeks keanekaragaman jenis di Kecamatan Baguala tergolong rendah, dengan nilai H' indeks 0.866.

5. Kontribusi Semua Penulis

Seluruh penulis dalam artikel ini memberikan kontribusi sesuai peran masing-masing. Penulis pertama (FMS) bertanggung jawab atas perumusan konsep dan desain penelitian, pengumpulan data primer, analisis awal, serta penyusunan draf awal artikel. Penulis kedua (SAL), ketiga (EO), keempat (KFS), dan kelima (NR) berkontribusi dalam pengolahan data, validasi hasil, penyusunan bagian metodologi, serta revisi naskah. Sementara itu, penulis keenam (PS), ketujuh (YDK), kedelapan (FST), dan kesembilan (MD) terlibat dalam telaah literatur, pengumpulan data primer, diskusi hasil penelitian, serta memberikan masukan substansial pada bagian pembahasan dan kesimpulan.

6. Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan yang dapat mempengaruhi hasil atau interpretasi dari penelitian ini.

7. Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih khusus disampaikan kepada Dinas Lingkungan Hidup dan Persampahan Kota Ambon atas informasi dan regulasi yang diberikan untuk mendukung proses penelitian.

Daftar Pustaka

- Agrawal, A., & Gopas, K. (2013). Application of Diversity Index in Measurement of Species Diversity: Biomonitoring of Water and Waste Water. In *Etika Jurnalisme Pada Koran Kuning: Sebuah Studi Mengenai Koran Lampu Hijau* (Vol. 16, Issue 2). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-81-322-0864-8>.
- Asmiwyati, I. G. A. A. R., Gargita, I. W. D., & Wiguna, P. P. K. (2025). Analysis of Urban Green Open Space Development in North Denpasar District, Denpasar City, Bali, Indonesia. *Geographia Technica*, 20(1), 79–96. https://doi.org/10.21163/GT_2025.201.07.
- Berland, A., Shiflett, S. A., Shuster, W. D., Garmestani, A. S., Goddard, H. C., Herrmann, D. L., & Hopton, M. E. (2017). The role of trees in urban stormwater management. *Landscape and Urban Planning*, 162, 167–177. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.02.017>.
- Brower, J. E., & Zar, J. H. (1998). *methods for general ecology*. w m. c. brown company publisher.
- Darmawati, Mulyadi, A., Suwondo, & Harto, S. (2021). The diversity and vegetation structure based on growth levels at an urban green campus in pekanbaru city, indonesia. *Biodiversitas*, 22(11), 5123–5132. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d221151>.
- Dyastuti, R. M. (2022). Identifikasi Ruang Terbuka Hijau (RTH) Di Kota Ambon. *TATOHI: Jurnal Ilmu Hukum*, 2(8), 757. <https://doi.org/10.47268/tatohi.v2i8.1217>.
- Hatulesila, J. W., Mardiatmoko, G., & Wattimury, J. (2017). Analisis Spasial Ruang Terbuka Hijau (RTH) untuk Penanganan Perubahan Iklim di Kota Ambon Abstrak Tata ruang perkotaan dengan arsitektur Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan komponen lansekap yang sangat mempengaruhi udara perko. *Prosiding Seminar Nasional & CFP I IDRI*, 81–86.
- Hatvani-Kovacs, G., Belusko, M., Pockett, J., & Boland, J. (2016). Assessment of Heatwave Impacts. *Procedia Engineering*, 169, 316–323. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.10.039>.
- Mueller-Dombois, D., & Ellenberg, H. (1974). Vegetation types: a consideration of available methods and their suitability for various purposes. *U. S. International Biological Program*, 49, 55.
- Na, H. R., Heisler, G. M., Nowak, D. J., & Grant, R. H. (2014). Modeling of urban trees' effects on reducing human exposure to UV radiation in Seoul, Korea. *Urban Forestry and Urban Greening*, 13(4), 785–792. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2014.05.009>.
- Rakotondrasoa, O. L., Malaisse, F., Rajoelison, G. L., Gaye, J., Razafimanantsoa, T. M., Rabearisoa, M. R., Ramamonjisoa, B. S., Raminosoa, N., Verheggen, F., Poncet6, M., Haubruge, E., & Bogaert, J. (2013). Identification des indicateurs de dégradation de la forêt de tapia (Uapaca bojeri) par une analyse sylvicole. *Tropicultura*, 31(1), 10–19.
- Refialy, N., Oszaer, R., & Latupapua, Y. T. (2019). Menganalisis Peran Ruang Terrbuka Hijau Terhadap Kondisi Lingkungan Kota Ambon. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, 3(1), 73–85. <https://doi.org/10.30598/jhppk.2019.3.1.73>.
- Rózová, Z., Supuka, J., Klein, J., Jasenka, M., Tóth, A., & Štefl, L. (2020). Effect of Vegetation Structure on Urban Climate Mitigation. *Acta Horticulturae et Regiotecturae*, 23(2), 60–65. <https://doi.org/10.2478/ahr-2020-0013>.
- Sari, L. A. D., Susanto, D., & Mukhlison. (2022). The tree diversity of Srengseng Urban Forest in DKI Jakarta. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 11(1), 13–20. <https://doi.org/10.18330/jwallacea.2022.vol11iss1pp13-20>.
- Selanno, F. M., Sitanala, M. R., Santoso, P., & Arinah, H. (2022). Optimization of green open space in Ambon City. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1115(1), 12020. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1115/1/012020>.
- Selano, F. M., Purwanto, R. H., & Santoso, P. (2021). Plants Potential of Green and Open Space Planning (RTH) to Mitigate CO2 Gas Emission in Ambon. *Biotropika*, 9(3), 178–184. <https://doi.org/10.21776/ub.biotropika.2021.009.03.01>.
- Sikuzani, Y. U., Malaisse, F., Cabala Kaleba, S., Kalumba Mwanke, A., Yamba, A. M., Nkuku Khonde, C., Bogaert, J., & Munyemba Kankumbi, F. (2019). Tree diversity and structure on green space of urban and peri-urban zones: The case of Lubumbashi City in the Democratic Republic of Congo. *Urban Forestry and Urban Greening*, 41(August 2018), 67–74.

<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.03.008>.

Suratissa, D. M., & Rathnayake, U. S. (2016). Diversity and distribution of fauna of the Nasese Shore, Suva, Fiji Islands with reference to existing threats to the biota. *Journal of Asia-Pacific Biodiversity*, 9(1), 11–16. <https://doi.org/10.1016/j.japb.2015.12.002>.

Ulfa, M., Sulistiyono, N., Fadhillah, S., Tumangger, N., Gultom, A. N., & Saragih, R. H. (2024). The low diversity of vegetation seedling and sapling threatening the tree existence at the university green space of Universitas Sumatera Utara, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1352(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1352/1/012055>.

Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, (2007). <https://peraturan.bpk.go.id/details/39908/uu-no-26-tahun-2007>.

Yahya, W., Sitawati, A., Fitri, R., Andajani, R. D., & Siswanto, A. N. (2025). Kajian Daya Serap Ruang Terbuka Hijau Koridor Jalan Tol Jagorawi dalam Menurunkan Emisi CO2 dari Kendaraan Study of the Green Open Space Absorption Capacity on the Jagorawi Toll Road Corridor in Reducing CO2 Emissions from Vehicles. *Desa-Kota: Jurnal Perencanaan Wilayah, Kota, Dan Permukiman*, 7(1), 1–13. <http://jurnal.uns.ac.id/jdk/article/view/93910>.

Zhou, X., & Wang, Y. C. (2011). Spatial-temporal dynamics of urban green space in response to rapid urbanization and greening policies. *Landscape and Urban Planning*, 100(3), 268–277. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.12.013>.