

Struktur Vegetasi di Habitat Ulin (*Eusideroxylon zwageri*) Cagar Alam Durian Luncuk II

Zhulfatul Khoiriyah¹, Shinta Maharani¹, Melni Nopita¹, Ahmad Sazali^{1*}

¹Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi, Indonesia, 36361

*corresponding author : ahmadsazali@unja.ac.id

Submitted:
2 Sep 2024

Revised:
25 Okt 2024

Accepted:
01 Nov 2024

Published:
5 Nov 2024

ABSTRAK

Ulin (*Eusideroxylon zwageri*) merupakan salah satu jenis tumbuhan yang tergolong ke dalam famili Lauraceae atau keluarga medang-medangan. Indonesia memiliki Ulin yang tersebar di Pulau Sumatra dan Pulau Kalimantan. Kayu Ulin ini dikenal juga dengan kayu besi karena terkenal dengan kayunya yang kuat. Kayu Ulin sering kali dimanfaatkan sebagai bahan bangunan, konstruksi rumah dan lain-lain. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur tumbuhan pada habitat Ulin. Penelitian ini sangat penting dilakukan karena dapat memberikan informasi tentang kondisi habitat Ulin di Cagar Alam Durian Luncuk II serta menjadi dasar dalam upaya pengelolaan dan konservasi Ulin di Cagar Alam Durian Luncuk II. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Pengambilan data sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Analisis data yang dilakukan berupa nilai Kerapatan, Dominansi, Indeks Nilai Penting dan Indeks Keanekaragaman. Sebagai hasilnya, keanekaragaman tumbuhan pada habitat Ulin terdiri 26 jenis dari 19 famili, yang terdiri dari tingkat semai, pancang, tiang dan pohon.

Kata Kunci: Cagar Alam Durian Luncuk II, Struktur Vegetasi, Ulin

ABSTRACT

Ulin (*Eusideroxylon zwageri*) is a species from the family of Lauraceae. Additionally, the plant is referred to as "medang-medangan" in Indonesia. Ulin is spread across Sumatra Island and Kalimantan Island in Indonesia. Ulin is also known by another name, Ironwood (kayu besi), due to the strength of its wood. Ulin is often used as a building material, house construction, etc. This research aimed to determine the structure of plants in the Ulin habitat. The findings of this research are of considerable import as they can furnish insights into the condition of the Ulin habitat in Durian Luncuk II Nature Reserve. Moreover, the results can serve as a foundation for the Ulin management and conservation in Durian Luncuk II Nature Reserve. The method used was quantitative. The data was collected using a purposive sampling method. The data analysis was based on the Density, Dominance, Importance, and Diversity Index value. As a result, the plant diversity in the Ulin habitat consists of 26 species from 19 families, with vegetation structures comprising seedlings, saplings, poles, and trees.

Keywords: Nature reserve Durian Luncuk II, Ulin, Vegetation Structure

How to cite (APA Style 6th ed):

Khoiriyah, Z., Maharani, S., Nopita, M., & Sazali, A. (2024). Struktur vegetasi di habitat ulin (*Eusideroxylon zwageri*) Cagar Alam Durian Luncuk II. *Konservasi Hayati*, 20(2), 112-121

DOI: <https://doi.org/10.33369/hayati.v20i2.36772>

PENDAHULUAN

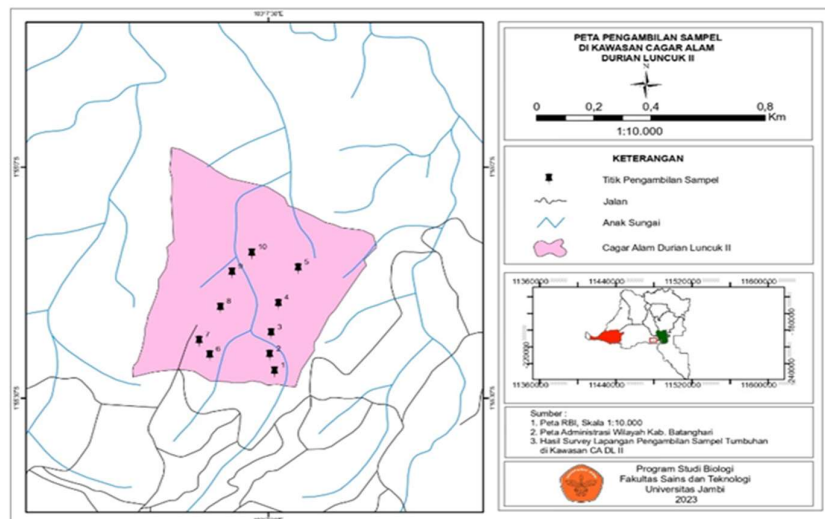
Ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm & Binn.) adalah pohon yang dapat ditemukan di sebagian besar hutan hujan tropis yang tersebar hampir di seluruh wilayah Sumatra bagian selatan, Kepulauan Bangka Belitung dan seluruh wilayah Kalimantan. Ulin (*E. zwageri*) dikenal juga dengan nama kayu bulian dan memiliki sebutan lain yaitu kayu besi Borneo yang merupakan jenis pohon asli dari pulau Kalimantan (Saputro & Asyari, 2022). Pada kancan internasional, kayu ini dikenal juga dengan nama “*Borneo Ironwood*”. Pemanfaatan ulin sangat beragam, sehingga kayu ini termasuk salah satu kayu yang paling ekonomis. Kayu ulin banyak dimanfaatkan sebagai tiang penyangga tanah, balok, lantai, bahan mebel dan dekorasi rumah (Sakinah, 2022). Selain itu ulin juga dimanfaatkan untuk obat sakit perut, alergi dan demam (Mariani *et al.*, 2020).

Kayu ulin atau bulian dapat ditemukan di hutan dataran rendah, salah satunya di Cagar Alam Durian Luncuk II. Cagar Alam Durian Luncuk II merupakan hutan yang terletak di Kabupaten Dati II Batang Hari Provinsi Jambi. Fungsi hutan sebagai cagar alam ini telah diatur berdasarkan SK Menhut No. 821/kpts-II/1997 tentang penetapan kelompok Hutan Durian Luncuk II sebagai kawasan hutan dengan fungsi “Cagar Alam” selanjutnya bahwa kawasan hutan kelompok Hutan Durian Luncuk II telah ditata batas di lapangan oleh panitia tata batas Kabupaten Dati Batanghari dan tertuang dalam berita acara tata batas tanggal 29 Maret tahun 1996. Secara geografis Cagar Alam Durian Luncuk II terletak 103°00’–103°05’ BT dan 01°55’–02°05’ LS. Berdasarkan database BKSDA Jambi, di Cagar Alam Durian Luncuk II tercatat keberadaan 47 jenis pohon. Kawasan ini didominasi oleh pohon-pohon ulin, beberapa di antaranya berukuran sangat besar.

Habitat ulin umumnya pada wilayah dengan kelembaban tinggi, topografi relatif datar dan terletak di sepanjang aliran sungai (Aprilia *et al.*, 2022). Struktur vegetasi pada habitat ulin sering mengalami permasalahan seperti perubahan iklim, gangguan hama penyakit, dan gangguan manusia. Permasalahan yang sering terjadi di habitat ulin Cagar Alam Durian Luncuk II yaitu adanya gangguan manusia. Lantai hutan Cagar Alam Durian Luncuk II dapat ditemukan kayu ulin yang sudah tumbang. Berdasarkan informasi dari masyarakat, kayu-kayu ini merupakan hasil pembalakan liar (*illegal logging*) sekitar sepuluh tahun lalu, yang kemudian berhasil diamankan oleh petugas (BKSDA, 2024). Mengingat kayu ulin dimanfaatkan sebagai bahan konstruksi bernilai tinggi, menyebabkan kayu ulin dieksploitasi secara berlebihan, hal tersebut tentunya dapat mengganggu habitat ulin. Ulin memiliki peran penting sebagai pelindung ekosistem hutan, berfungsi menghasilkan oksigen dan menyerap karbon. Ulin memiliki akar yang kokoh sehingga dapat membantu menjaga siklus hidrologis di area perbukitan dan dapat mencegah terjadinya longsor. Selain itu, ulin memiliki peran penting sebagai peneduh bagi vegetasi di sekitarnya dalam ekosistem hutan. Ulin dapat membantu mengurangi paparan langsung cahaya matahari di bawah kanopinya dan dapat menciptakan lingkungan ideal bagi tanaman yang memerlukan kelembaban tinggi dan pencahayaan rendah. Kondisi naungan yang diberikan oleh ulin mampu mendukung pertumbuhan dan kelangsungan hidup bibit-bibit ulin dan spesies lain yang sensitif terhadap intensitas cahaya tinggi, sehingga memperkaya keanekaragaman hayati di kawasan tersebut (Irawan *et al.*, 2021). Sejauh ini penelitian mengenai ulin terfokus kepada distribusi dan juga pelestarian kayu Ulin, seperti pada penelitian Aprilia *et al.* (2022), mengenai kepadatan dan pola distribusi Ulin pada Hutan Desa Laman Satong. Di sisi lain penelitian mengenai struktur vegetasi habitat ulin masih belum dikaji, sehingga perlu diteliti mengenai hal ini. Adanya kajian mengenai struktur tumbuhan pada habitat Ulin ini dapat menjadi acuan dalam menganalisis keberadaan populasi tumbuhan dan dapat menjadi upaya dalam penanggulangan terhadap masalah yang telah terjadi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi ilmiah bagi peneliti selanjutnya.

METODE

Penelitian dilakukan Cagar Alam Durian Luncuk II, *Resort* Batanghari yang berlokasi di Desa Jangga Baru, Kecamatan Batin XXIV, Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi. Pada penelitian alat dan bahan yang digunakan adalah *roll meter* untuk mengukur panjang plot, meteran pita untuk mengukur keliling pohon, tali rafia untuk membuat batasan plot, *thermometer* untuk mengukur suhu lingkungan, *soil tester* untuk mengukur kelembaban dan pH tanah, *soil thermometer* untuk mengukur suhu tanah, alat tulis, alat dokumentasi, aplikasi *Avenza Maps* untuk menentukan titik lokasi sampel. Metode kerja yang digunakan adalah metode kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan metode yang memaparkan data berdasarkan hasil pengukuran atau perhitungan mengenai struktur vegetasi pada habitat Ulin serta keanekaragaman jenis tumbuhannya. Penentuan titik sampling dilakukan dengan metode *purposive sampling* dan pengambilan data pada setiap plot dilakukan dengan metode kuadrat. Metode kuadrat merupakan metode analisis vegetasi dengan melakukan pengamatan pada petak contoh yang luasnya diukur dalam satuan kuadrat (Pangabea *et al.*, 2014).



Gambar 1. Peta Lokasi Pengambilan Sampel

Pembuatan plot dilakukan pada 2 jalur dengan jarak antar jalur yaitu 200 meter. Pada tiap jalur ini terdapat 5 plot pengamatan dengan jarak antar plot 50 meter. Plot yang dibuat untuk tiap tingkat vegetasi, yaitu 20x20 meter untuk tingkat pohon, 10x10 meter untuk tingkat tiang, 5x5 meter untuk tingkat pancang dan 2x2 meter untuk tingkat semai. Tumbuhan tingkat pohon dan tiang yang ditemukan pada tiap plot kemudian diukur diameternya. Untuk tingkat pancang memiliki ketentuan tinggi $\geq 1,5$ meter sampai diameter <10 cm, sedangkan untuk semai memiliki tinggi $<1,5$ meter (Kasmadi, 2015). Sampel tumbuhan yang sudah didapatkan kemudian dilakukan identifikasi untuk mengetahui jenisnya.

Analisis data yang dilakukan dengan menghitung nilai Indeks Kerapatan, Frekuensi, Dominansi dan Indeks Nilai Penting (INP) (Sombo *et al.*, 2020):

1. Kerapatan digunakan untuk mengetahui jumlah individu tiap spesies pada satu petak contoh.

$$\text{Kerapatan Mutlak (KM):} \quad \text{KM} = \frac{\text{Jumlah suatu spesies}}{\text{Luas petak contoh}}$$

$$\text{Kerapatan Relatif (KR):} \quad \text{KR} = \frac{\text{Kerapatan mutlak suatu spesies}}{\text{Jumlah kerapatan seluruh spesies}} \times 100\%$$

2. Frekuensi digunakan untuk menghitung jumlah spesies yang ditemukan dari keseluruhan petak contoh.

$$\text{Frekuensi Mutlak (FM):} \quad FM = \frac{\text{Jumlah petak contoh yang diduduki spesies}}{\text{Banyaknya petak contoh}}$$

$$\text{Frekuensi Relatif (FR):} \quad FR = \frac{\text{Frekuensi mutlak spesies}}{\text{Jumlah frekuensi seluruh spesies}} \times 100\%$$

3. Dominansi merupakan luas bidang dasar pohon setiap spesies di dalam plot

$$\text{Dominansi Mutlak (DM):} \quad DM = \frac{\text{Jumlah luas bidang dasar spesies}}{\text{Jumlah total luas petak contoh}} \times 100\%$$

$$\text{Dominansi Relatif (DR):} \quad DR = \frac{\text{Dominansi mutlak spesies}}{\text{Jumlah dominansi seluruh spesies}} \times 100\%$$

4. Indeks Nilai Penting (INP) digunakan untuk menetapkan komposisi dan juga dominansi suatu jenis tumbuhan yang terdapat pada suatu tegakan. INP dapat menjadi indikator peran suatu jenis dalam komunitasnya. Nilai INP berbanding lurus dengan perannya, jika semakin besar nilai INP artinya semakin besar pula peran jenis tersebut dalam komunitasnya.

INP tingkat pancang dan semai : KR (%) + FR (FR)

INP tingkat pohon dan tiang : KR (%) + FR (%) + DR (%)

5. Indeks Keanekaragaman digunakan untuk mengetahui tingkat keragaman jenis yang terdapat dalam petak ukur (Fajari *et al.*, 2024).

$$H' = -\sum (Pi \ln Pi)$$

Keterangan :

H' : Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

Pi : Jumlah individu suatu spesies /jumlah total seluruh spesies

ln : Logaritma natural

Jika nilai $H' < 1$ maka tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan rendah. Jika nilai $1 < H' \leq 3$ maka tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan sedang. Jika $H' > 3$ maka tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada habitat tumbuhan ulin (*E. zwageri*) di kawasan Cagar Alam Durian Luncuk II ditemukan beberapa jenis tumbuhan di setiap tingkat vegetasi. Dari keseluruhan data, jumlah jenis yang ditemukan pada area pengamatan ini yaitu 26 jenis dari 19 famili dengan total keseluruhan individu yang didapatkan yaitu 226 individu tumbuhan. Pada vegetasi tingkat pohon ditemukan berbagai jenis tumbuhan, dapat dilihat pada Tabel 1.

Vegetasi tingkat pohon ini terdiri dari tujuh jenis tumbuhan dari famili yang berbeda. Vegetasi tingkat pohon didominasi oleh jenis pohon meranti (*Shorea* sp.) dengan nilai INP sebesar 119,16 %. Kemudian diikuti menggeris (*Koompassia excelsa*) dengan INP 42,58%, bendo (*Artocarpus elasticus*) dengan INP 31,51%, gaharu (*Aquilaria malaccensis*) dengan INP 28,23%, balam (*Palaquium* sp.) dengan INP 26,65%, Remanas (*Dimocarpus* sp.) dengan INP 26,06%, dan yang paling rendah yaitu plajau (*Pentaspadon motleyi*) dengan INP sebesar 25,81%. INP dapat menjadi indikator untuk mengetahui peran suatu jenis di dalam komunitas. Jika INP suatu tumbuhan besar, hal itu menandakan bahwa peranannya di dalam ekosistem juga besar. Spesies meranti ditemukan sebanyak 4 individu pada 3 plot pengamatan. Berdasarkan penelitian Matinahoru (2023), populasi meranti dapat tumbuh pada tanah dengan tingkat kesuburan rendah hingga sedang, tingkat keasaman tanah atau pH tanah berkisar antara 5,4-5,8. Pada pengamatan ini rata-rata pH tanah yang didapatkan yaitu 5,8. Hal ini dapat menjadi faktor pendukung tumbuhnya meranti pada Hutan Cagar Alam

Durian Luncuk II. Pada penelitian ini juga diketahui bahwa meranti dapat tumbuh pada tanah dengan suhu berkisar antara 27-28°C dan kelembaban tanah rata-rata 52-54%.

Tabel 1. Analisis vegetasi tingkat pohon pada habitat Ulin (*Eusideroxylon zwageri*)

Nama Ilmiah (Nama Lokal)	Famili	K (ha)	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP (%)
<i>Pentaspadon smotleyi</i> (Plajau)	Anacardiaceae	2,50	10,00	0,1	11,11	0,05	4,70	25,81
<i>Palaquium</i> sp. (Balam)	Saportaceae	2,50	10,00	0,1	11,11	0,06	5,54	26,65
<i>Dimocarpus</i> sp. (Remanas)	Sapindaceae	2,50	10,00	0,1	11,11	0,05	4,95	26,06
<i>Artocarpus elasticus</i> (Bendo)	Moraceae	2,50	10,00	0,1	11,11	0,10	10,40	31,51
<i>Aquilaria malaccensis</i> (Gaharu)	Thymelaeaceae	2,50	10,00	0,1	11,11	0,07	7,12	28,23
<i>Shorea</i> sp. (Meranti)	Dipterocarpaceae	10,00	40,00	0,3	33,33	0,46	45,82	119,16
<i>Koompassia excelsa</i> (Menggeris)	Fabaceae	2,50	10,00	0,1	11,11	0,21	21,47	42,58

Keterangan: K = Nilai Kerapatan Mutlak, KR = Nilai Kerapatan Relatif, F = Nilai Frekuensi Mutlak, FR = Nilai Frekuensi Relatif, D = Nilai Dominansi Mutlak, DR = Nilai Dominansi Relatif, INP = Indeks Nilai Penting

Tabel 2. Analisis vegetasi tingkat tiang pada habitat Ulin (*Eusideroxylon zwageri*)

Nama Ilmiah (Nama Lokal)	Famili	K (ha)	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP (%)
<i>Pentaspadon motleyi</i> (Plajau)	Anacardiaceae	10,00	5,56	0,1	6,67	0,04	3,93	16,16
<i>Syzygium</i> sp. (Kelat)	Myrtaceae	20,00	11,11	0,2	13,33	0,14	14,44	38,89
<i>Pterospermum javanicum</i> (Bayur)	Malvaceae	40,00	22,22	0,3	20,00	0,22	21,97	64,19
<i>Artocarpus elasticus</i> (Bendo)	Moraceae	20,00	11,11	0,2	13,33	0,12	11,90	36,34
<i>Shorea</i> sp. (Meranti)	Dipterocarpaceae	30,00	16,67	0,2	13,33	0,17	17,46	47,46
<i>Timonius flavescens</i> (Berumbung)	Rubiaceae	30,00	16,67	0,2	13,33	0,20	19,72	49,72
<i>Dipterocarpus</i> sp. (Kruing)	Dipterocarpaceae	10,00	5,56	0,1	6,67	0,00	0,00	12,22
<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i> (Kedoya)	Meliaceae	20,00	11,11	0,2	13,33	0,11	10,58	35,02

Keterangan: K = Nilai Kerapatan Mutlak, KR = Nilai Kerapatan Relatif, F = Nilai Frekuensi Mutlak, FR = Nilai Frekuensi Relatif, D = Nilai Dominansi Mutlak, DR = Nilai Dominansi Relatif, INP = Indeks Nilai Penting

Vegetasi tingkat tiang didominasi oleh tumbuhan dari jenis bayur (*Pterospermum javanicum*) dengan nilai INP sebesar 62,90%. Kemudian diikuti oleh berumbung (*Timonius flavescens*), meranti (*Shorea* sp.), kelat (*Syzygium* sp.), bendo (*Artocarpus elasticus*), kedoya (*Dysoxylum gaudichaudianum*), kruing (*Dipterocarpus* sp.) dan yang terakhir yaitu plajau (*Pentaspadon motleyi*) dengan nilai INP sebesar 15,92%. Pada saat pengamatan, tumbuhan bayur ditemukan sebanyak 4 individu dalam 3 plot. Berbeda dengan tingkat pohon yang didominasi oleh meranti, pada tingkat tiang ini tumbuhan bayur lebih mampu beradaptasi dengan lingkungannya sehingga dapat bersaing dengan tumbuhan lain dan tetap mampu

hidup pada kondisi lingkungan tersebut. Dari pengamatan ini dapat diketahui bahwa bayur dapat tumbuh pada tanah dengan kelembaban sedang dan cukup tinggi, pada kelembaban tanah lebih dari 60%. Pada penelitian Andila *et al.* (2021), diketahui bahwa tumbuhan bayur dapat hidup pada habitat dengan lokasi terbuka dan tidak terganggu. Spesies ini dapat ditemui hingga ketinggian 1.400 mdpl.

Pada vegetasi tingkat pancang, ditemukan tujuh jenis tumbuhan dari tujuh famili (Tabel 3). Vegetasi tingkat pancang ini didominasi oleh tumbuhan tampui dengan nilai INP sebesar 59,17%. Kemudian diikuti oleh laban dengan nilai INP sebesar 53,83%, pisang-pisang dengan INP sebesar 27,67%, medang tai memiliki nilai INP sebesar 17,83% dan tumbuhan dengan nilai INP terendah sebesar 13,83% yaitu tumbuhan gondang, medang kunyit dan juga resak. Pada saat pengamatan, ditemukan 35 individu tumbuhan tampui dalam 1 plot pengamatan untuk tingkat pancang. Tampui ini biasanya dimanfaatkan sebagai sumber pakan bagi beberapa satwa, sehingga jenis ini banyak ditemui di dalam hutan. Namun, saat ini untuk tingkat pohonnya mulai sulit didapatkan dan dapat ditemukan pada arboretum untuk dilestarikan (Khoiri *et al.*, 2023). Dari pengamatan yang telah dilakukan, diketahui bahwa tampui dapat tumbuh baik pada suhu tanah 27°C dan kelembaban tanah 50%. Menurut Sudarmono (2018), tumbuhan tampui ini tumbuh di hutan dataran rendah, hutan primer dan sekunder serta hutan riparian atau hutan pasang surut. Sejalan dengan referensi tersebut, pada pengamatan di Cagar Alam Durian Luncuk II yang merupakan hutan dataran rendah ditemukan tumbuhan tampui dalam tingkat pancang dalam jumlah yang cukup banyak. Hal ini mengindikasikan bahwa pada kondisi lingkungan tersebut tampui dapat tumbuh dengan baik dan mampu bersaing dengan tumbuhan lainnya.

Tabel 3. Analisis vegetasi tingkat pancang pada habitat Ulin (*Eusideroxylon zwageri*)

Nama Ilmiah (Nama Lokal)	Famili	K (ha)	KR (%)	F	FR (%)	INP (%)
<i>Ficus variegata</i> (Gondang)	Moraceae	40,00	1,33	0,1	12,50	13,83
<i>Chantium</i> sp. (Pisang-pisang)	Rubiaceae	80,00	2,67	0,2	25,00	27,67
<i>Vitex pinnata</i> (Laban)	Lamiaceae	1.240,00	41,33	0,1	12,50	53,83
<i>Sterculia</i> sp. (Medang Tai)	Malvaceae	160,00	5,33	0,1	12,50	17,83
<i>Baccaurea macrocarpa</i> (Tampui)	Phyllanthaceae	1.400,00	46,67	0,1	12,50	59,17
<i>Polyaltia</i> sp. (Medang Kunyit)	Annonaceae	40,00	1,33	0,1	12,50	13,83
<i>Vatica</i> sp. (Resak)	Dipterocarpaceae	40,00	1,33	0,1	12,50	13,83

Keterangan: K = Nilai Kerapatan Mutlak, KR = Nilai Kerapatan Relatif, F = Nilai Frekuensi Mutlak, FR = Nilai Frekuensi Relatif, D = Nilai Dominansi Mutlak, DR = Nilai Dominansi Relatif, INP = Indeks Nilai Penting

Tabel 4. Analisis vegetasi tingkat semai pada habitat Ulin (*Eusideroxylon zwageri*)

Nama Ilmiah (Nama Lokal)	Famili	K (ha)	KR (%)	F	FR (%)	INP (%)
<i>Clidemia hirta</i> (Senduduk bulu)	Melastomataceae	1.6250,00	52,42	0,7	29,17	81,59
<i>Styrax benzoin</i> (Kemenyan)	Styracaceae	500,00	1,61	0,2	8,33	9,95
<i>Hibiscus tiliaceus</i> (Waru), anakan	Malvaceae	1.000,00	3,23	0,1	4,17	7,39

<i>Lophatherum gracile</i> (Rumput Bambuan)	Poaceae	3.750,00	12,10	0,1	4,17	16,26
<i>Coffea</i> sp. (Kopi), anakan	Rubiaceae	250,00	0,81	0,1	4,17	4,97
<i>Dimocarpus</i> sp. (Remanas), anakan	Sapindaceae	750,00	2,42	0,1	4,17	6,59
<i>Sellaginella plana</i>	Sellaginellaceae	1.750,00	5,65	0,1	4,17	9,81
<i>Shorea</i> sp. (Meranti), anakan	Dipterocarpaceae	750,00	2,42	0,3	12,50	14,92
<i>Piper</i> sp. (Sirih)	Piperaceae	2.000,00	6,45	0,1	4,17	10,62
<i>Syzygium</i> sp. (Kelat), anakan	Myrtaceae	1.250,00	4,03	0,1	4,17	8,20
<i>Pterospermum javanicum</i> (Bayur), anakan	Malvaceae	2.750,00	8,87	0,5	20,83	29,70

Keterangan: K = Nilai Kerapatan Mutlak, KR = Nilai Kerapatan Relatif, F = Nilai Frekuensi Mutlak, FR = Nilai Frekuensi Relatif, D = Nilai Dominansi Mutlak, DR = Nilai Dominansi Relatif, INP = Indeks Nilai Penting

Pada vegetasi tingkat semai ditemukan sebelas jenis tumbuhan dari sepuluh famili yang berbeda pada plot pengamatan (Tabel 4). Vegetasi tingkat semai ini didominasi oleh tumbuhan senduduk bulu (*Clidemia hirta*) dengan nilai INP sebesar 81,59%. Sedangkan tumbuhan dengan nilai dominansi terendah yaitu tumbuhan kopi dengan nilai INP sebesar 4,97%. Senduduk bulu ini merupakan salah satu tumbuhan dari famili Melastomataceae. Senduduk bulu diketahui juga merupakan salah satu tumbuhan *invasive aliens species* (IAS) (Lestari *et al.*, 2023). Tumbuhan ini memiliki daya saing yang tinggi. Tumbuhan invasif adalah kategori tumbuhan yang dapat tumbuh dengan cepat dan kemampuan distribusi biji yang luas sehingga dapat tersebar luas dengan cepat pada ekosistem tersebut. Tumbuhan invasif ini diintroduksi ke dalam suatu ekosistem yang kemudian mampu mendominasi karena tidak terdapat predator alami pada ekosistem tersebut. Kondisi ini dapat menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati asli akibat terjadi kepunahan lokal. Hal ini tentunya berdampak pada fungsi dari ekosistem tersebut (Iqbal *et al.*, 2023). Dari pengamatan diketahui bahwa senduduk bulu dapat hidup pada tempat yang memiliki kelembaban sedang hingga cukup tinggi mencapai lebih dari 50%. Menurut Pelu dan Djarami (2021), senduduk bulu ini mudah ditemui di areal terbuka yang lembab. Pada plot pengamatan ini ditemukan banyak jenis senduduk bulu yang tumbuh liar. Keberadaan tumbuhan ini dapat menjadi gulma yang mampu menghambat pertumbuhan dari tumbuhan lainnya pada habitat tersebut. Berdasarkan data yang telah didapatkan, habitat Ulin (*E. zwageri*) pada Cagar Alam Durian Luncuk II memiliki keanekaragaman jenis tumbuhan tergolong sedang. Hal ini dapat dilihat pada nilai Indeks Keanekaragaman yang diperoleh (Tabel 5).

Tabel 5. Indeks Keanekaragaman (H') tumbuhan pada habitat Ulin (*Eusideroxylon zwageri*)

Nama Ilmiah	Nama Lokal	Jumlah	H'
<i>Pentaspadon motleyi</i>	Plajau	2	2,421607
<i>Palaquium</i> sp.	Balam	1	
<i>Dimocarpus</i> sp.	Remanas	4	
<i>Artocarpus elasticus</i>	Bendo	3	
<i>Aquilaria malaccensis</i>	Gaharu	1	
<i>Shorea</i> sp.	Meranti	10	
<i>Koompassia excelsa</i>	Menggeris	1	
<i>Syzygium</i> sp.	Kelat	7	

<i>Pterospermum javanicum</i>	Bayur	15
<i>Timonius flavescens</i>	Berumbung	3
<i>Dipterocarpus</i>	Kruing	1
<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i>	Kedoya	2
<i>Ficus variegata</i>	Gondang	1
<i>Chantium</i> sp.	Pisang-Pisang	1
<i>Vitex pinnata</i>	Laban	31
<i>Sterculia</i> sp.	Medang Tai	4
<i>Baccaurea macrocarpa</i>	Tampui	35
<i>Polyaltia</i> sp.	Medang Kunyit	1
<i>Vatica</i> sp.	Resak	1
<i>Clidemia hirta</i>	Senduduk Bulu	65
<i>Styrax benzoin</i>	Kemenyan	2
<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Waru (Anakan)	4
<i>Lophatherum gracile</i>	Rumput Bambuan	15
<i>Coffea</i> sp.	Kopi (Anakan)	1
<i>Sellaginella plana</i>	-	7
<i>Piper</i> sp.	Sirih	8

Berdasarkan nilai Indeks Keanekaragaman jenis tumbuhan pada habitat Ulin (Tabel 5), diketahui bahwa tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan pada habitat Ulin tergolong sedang, dengan nilai H' sebesar 2,421607. Mengacu pada Wahyuningsih *et al.* (2019), tingkat keanekaragaman jenis sedang dinyatakan jika nilai H' berkisar antara $1 < H' \leq 3$. Jika nilai $H' < 1$, maka tingkat keanekaragaman jenis tergolong rendah. Sedangkan nilai $H' > 3$, dinyatakan sebagai tingkat keanekaragaman jenis yang tinggi. Banyaknya jenis tumbuhan yang tumbuh pada habitat Ulin di hutan ini menunjukkan bahwa hutan tersebut merupakan hutan heterogen. Hal ini juga membuktikan bahwa tumbuhan tersebut memiliki kemampuan adaptasi yang baik. Hal lain yang juga dapat mempengaruhi keberadaan tumbuhan tersebut yaitu ketersediaan sumber daya, dan juga kemampuan tumbuhan dalam berkompetisi dengan tumbuhan lain untuk mendapatkan sumber daya. Indeks Keanekaragaman jenis pada suatu komunitas ini memiliki fungsi krusial dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Berdasarkan Rawana *et al.* (2023), komunitas yang stabil relatif memiliki Indeks Keanekaragaman yang rendah. Sedangkan komunitas yang mengalami gangguan cenderung memiliki Indeks Keanekaragaman yang tinggi.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian di Cagar Alam Durian Luncuk II dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman tumbuhan pada habitat Ulin terdiri 26 jenis dari 19 famili. Struktur vegetasi habitat Ulin di Cagar Alam Durian Luncuk II pada tingkat pohon didominasi oleh Meranti (*Shorea* sp.) dengan INP sebesar 119,16%, pada tingkat tiang didominasi oleh Bayur (*Pterospermum javanicum*) dengan INP sebesar 64,19%, pada tingkat pancang didominasi oleh Tampui (*Baccaurea macrocarpa*) dengan INP sebesar 59,17%, pada tingkat semai didominasi oleh Senduduk Bulu (*Clidemia hirta*) dengan INP sebesar 81,59%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Jambi, yang telah memberikan persetujuan kepada kami untuk melaksanakan penelitian mengenai “Struktur Vegetasi di Habitat Ulin (*Eusideroxylon zwageri*) Cagar Alam Durian Luncuk II”.

DAFTAR PUSTAKA

- Andila, P.S., Warseno, T., Agus, I.P., Wibawa, H., & Tirta, I.G. (2021). Ethnobotanical and phytochemical study of bayur (*Pterospermum javanicum* Jungh.) on Sasak Tribe around Mount Rinjani National Park, West Lombok as a conservation effort. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 06(01), 1–11. DOI: <https://doi.org/10.22146/jtbb.61008>
- Fajari, M.F., Qohhar, J.A., Rahmawati, N., Affandi, R., Zuleika, A., Aeni, K., & Kurnia, I. (2024). *Konservasi Hayati Keanekaragaman Jenis Burung di Kawasan Wisata Pantai Sawarna*, 20(1), 48–61. DOI: <https://doi.org/10.33369/hayati.v20i1.32199>
- Iqbal, M., Sahlan, & Suleman, S.M. (2023). Keragaman tumbuhan invasif di Kawasan Universitas Tadulako, Sulawesi Tengah. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 10(2), 87–92. DOI: <https://doi.org/10.29407/jbp.v10i2.19998>
- Irawan, B., Tamin, R.P., & Hardiyanti, R.A. (2021). Respon morfologi *Alstonia scholaris* yang membutuhkan cahaya dan alstonia yang toleran terhadap naungan *Eusideroxylon zwageri* terhadap kelembaban udara dan intensitas cahaya. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, 27(3), 193–199. DOI: <https://doi.org/10.7226/jtfm.27.3.193>
- Kasmadi, D. (2015). Komposisi dan struktur jenis pohon di hutan produksi terbatas Ake Oba – Tanjung Wayamli – Ake Kobe. *Cocos*, 6(13), 1–8. DOI: <https://doi.org/10.35791/cocos.v6i13.8664>
- Khoiri, K., Sadjati, E., & Lestari, I. (2023). Identifikasi jenis-jenis pohon bergetah putih di Arboretum Universitas Lancang. *Pros Sem Nas*, 1(1), 161–175. DOI: <https://doi.org/10.31938/psnsri.v1i1.539>
- Lestari, A.D., Puji Siswanto, H., Susanto, H., & Sriyani, N. (2023). Pengaruh ekstrak daun senduduk bulu (*Clidemia hirta* L.) terhadap perkecambahan dan pertumbuhan gulma *Praxelis clematidea*. *Jurnal Agrotropika*, 22(1), 38–46. DOI: <http://dx.doi.org/10.23960/ja.v22i1.7370>
- Mariani, Y., Yusro, F., & Wardenaar, E. (2020). Aktivitas ekstrak metanol daun ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm & Binn) terhadap empat jenis bakteri patogen. *Jurnal Biologi Tropis*, 20(1), 94–101. DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jbt.v20i1.1642>
- Matinahoru, J.M. (2023). Slooten Di Kecamatan Inamosol, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil: Jurnal Ilmu-Ilmu Kehutanan Dan Pertanian*, 7(1), 1–10. DOI: <https://doi.org/10.30598/jhpk.v7i1.8831>
- Pangabea, N.H., Khairani, M., Sitepu, D.R., & Nuzalifa, Y.U. (2014). Analisis vegetasi tumbuhan gulma dengan metode kuadrat di kawasan Universitas Islam Negeri Sumatra Utara. *Jurnal Serunai Ilmu Pendidikan*, 8(2), 171–179. DOI: <https://orcid.org/0000-0002-0482-1274>
- Pelu, A.D., & Djarami, J. (2021). Studi farmakognostik tanaman harendong bulu (*Clidemia hirta*) asal Maluku Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maluku Husada bulu yaitu sebagai pencuci luka bernanah, menghentikan pendarahan pada luka sayat, dapat digunakan untuk penyakit obat sawan, sela. *JUMANTIK*, 6(4), 4–10. DOI: <http://dx.doi.org/10.30829/jumantik.v6i4.10008>
- Rawana, Wijayani, S., & Masrur, M.A. (2023). Indeks Nilai Penting dan Keanekaragaman Komunitas vegetasi penyusun hutan di Alas Burno SUBKPH Lumajang. *Jurnal Wana Tropika*, 12(2), 80–89. DOI: <https://doi.org/10.55180/jwt.v12i02.215>
- Sakinah, A., Muhaimin, & Yuliawati. (2022). Uji toksisitas akut ekstrak etanol daun bulian (*Eusideroxylon zwageri*) terhadap fungsi ginjal mencit putih betina (*Mus musculus* Linn.). *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik*, 19(2), 54–62. <https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/Farmasi/article/view/5665/4295>

- Saputro, R.D., & Asyari, M. (2022). Sebaran tumbuhan ulin (*Eusideroxylon zwageri*) di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Kintap. *Jurnal Sylva Scientiae*, 5(3), 331–340. DOI: <https://doi.org/10.20527/jss.v5i3.5734>
- Sombo, I.T., Sepe, F.Y., Nau, G.W., Buku, M.N.I., & Djalo, A. (2020). Analisis vegetasi tumbuhan herba di hutan lingkungan Kampus Unwira Penfui Kupang. *Bio-Edu: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(2), 57–62. DOI: <https://doi.org/10.32938/jbe.v5i2.570>
- Sudarmono. (2018). Belimbing darah (*Baccaurea angulate* Merr.), buah keluarga menteng endemik Kalimantan dan kerabatnya. *Warta Kebun Raya*, 16(1), 55–62. <https://lontar.ui.ac.id/detail?id=20496341&lokasi=lokal>
- Wahyuningsih, E., Faridah, E., Budiadi, & Syahbudin, A. (2019). Komposisi dan keanekaragaman tumbuhan pada habitat ketak (*Lygodium circinatum* (BURM.(SW.) di Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Hutan Tropis*, 7(1), 92–105. DOI: <http://dx.doi.org/10.20527/jht.v7i1.7285>