

perpus 15

jurnal_22546 _sesudah semhas

 16 September 2025

 CEK TURNITIN

 INSTIPER

Document Details

Submission ID

trn:oid:::1:3340829261

Submission Date

Sep 16, 2025, 8:56 AM GMT+7

Download Date

Sep 16, 2025, 9:00 AM GMT+7

File Name

JURNAL_DIMAS_WANA_TROPICA_1.docx

File Size

99.8 KB

13 Pages

3,111 Words

19,788 Characters

10% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

- 10%  Internet sources
- 4%  Publications
- 3%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 10% Internet sources
- 4% Publications
- 3% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	eprints.instiperjogja.ac.id	2%
2	Internet	docplayer.info	1%
3	Internet	es.scribd.com	<1%
4	Internet	digilib.itb.ac.id	<1%
5	Internet	garuda.kemdikbud.go.id	<1%
6	Internet	etd.repository.ugm.ac.id	<1%
7	Student papers	State Islamic University of Alauddin Makassar	<1%
8	Internet	www.conservation.org	<1%
9	Internet	id.123dok.com	<1%
10	Internet	journal.ipm2kpe.or.id	<1%
11	Internet	ojs3.unpatti.ac.id	<1%

12	Internet	digilib.unila.ac.id	<1%
13	Internet	erepository.alfithrah.ac.id	<1%
14	Internet	id.scribd.com	<1%
15	Internet	journal.bkpsl.org	<1%
16	Internet	ojs.uajy.ac.id	<1%
17	Internet	www.jurnal.syntaxliterate.co.id	<1%
18	Publication	Merti Triyanti, Destien Atmi Arisandy. "Analisis Jenis Vegetasi Strata Tiang di Buki...	<1%



Jurnal Wana Tropika. Vol. xxxx, No. xx, XXXXXXX 2022

Journal home page: <https://jurnal.instiperjogja.ac.id/index.php/JWT>

ANALISIS KERAGAMAN JENIS VEGETASI PADA FASE TIANG (*Pole*) DAN POHON (*Tree*) DI KAWASAN SUAKA MARGASATWA SERMO KABUPATEN KULON PROGO DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Andhika Dimas Yudistira^{1*}, Yuslinawari², Nanda Satya Nugraha²

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta

Jalan Nangka II, Maguwoharjo, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

²Dosen Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta

Jalan Nangka II, Maguwoharjo, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

*E-mail penulis : andhikadimasyudistira2@gmail.com

ABSTRACT

Komposisi vegetasi penyusun menjadi penting di dalam menjaga kelestarian hutan. Analisis vegetasi bertujuan untuk melihat bagaimana persebaran dari setiap spesies yang ada di dalam hutan dan menjadikan salah satu cara untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di areal hutan. Metode yang digunakan dalam menganalisa yaitu metode *kuadrat*, dengan metode pengambilan sampel *systematic sampling*, dan membuat *nestate sampling* yang berukuran 20 x 20 m dan 10 x 10 m untuk dua fase pertumbuhan yaitu tiang dan pohon. Analisa parameter ekologi menggunakan indeks nilai penting (INP), indeks *Shannon and Wiener* (H'), indeks Kekayaan (*Margalef*), dan indeks Kemerataan (*Evenness*). Berdasarkan perolehan data di lokasi pengamatan, ditemukan 25 jenis dari fase tiang dan pohon dengan 779 jumlah individu dari 15 famili. Perolehan nilai parameter ekologi yaitu indeks nilai penting (INP) tertinggi Jati (*Tectona grandis*) yaitu 99,69% dan yang terendah Petai (*Parkia speciosa*) yaitu 0,88%, indeks *Shannon and Wiener* H' yaitu 1,940, indeks Kekayaan (*Margalef*) yaitu 3,6, dan indeks Kemerataan (*Evenness*) yaitu 0,6.

Kata kunci : Suaka margasatwa, keragaman jenis, metode *kuadrat*.

PENDAHULUAN

Indonesia sebuah negara megabiodiversitas karena memiliki kekayaan flora dan fauna yang melimpah, sehingga hutan memiliki lahan yang ditumbuhi pepohonan atau tumbuhan berkayu baik dari jenis maupun campuran, yang dapat menciptakan iklim mikro disekitar nya. peran hutan esensial karena selain menjadi gudang sumber daya alam juga berfungsi mempertahankan keseimbangan ekosistem yang dibutuhkan manusia. Peran hutan menjadi sangat vital bagi kehidupan makhluk hidup karena berfungsi sebagai penyangga ekosistem (Astuti et al., 2021). Pengelolaan hutan tropis secara berkelanjutan diimplementasikan melalui penetapan kawasan hutan konservasi. Hutan konservasi adalah tipe hutan yang dikelola secara khusus guna

mempertahankan kelestarian flora, fauna dan keseimbangan ekosistem. Hutan konservasi memiliki fungsi utama yaitu melindungi keanekaragaman hayati, menjaga keseimbangan ekosistem serta mendukung upaya mitigasi perubahan iklim, kawasan suaka margasatwa menjadi salah satu hutan konservasi (Maridi., Saputra, & Agustina., 2015).

Ekosistem hutan memiliki keragaman jenis yang menjadi indikator utama dalam kestabilan ekosistem di suatu wilayah suaka margasatwa. Menilai struktur dan kestabilan komunitas tumbuhan dominasi spesies dan komposisi jenis di suatu areal hutan dapat di nilai menggunakan analisis vegetasi analisis vegetasi merupakan suatu cara untuk mempelajari struktur dan susunan tanaman. analisis vegetasi mempelajari komunitas tumbuhan, kumpulan konkret, dari semua spesies tumbuhan yang hidup di suatu tempat. Hasil analisis tumbuhan digambarkan tentang struktur komunitas dan komposisi spesies. Analisis vegetasi menggunakan penerapan metode dalam menghitung parameter ekologi seperti indeks *Shannon and Wiener*, indeks Kekayaan (*Margalef*) dan indeks Kemerataan (*Evenness*) (Panita et al., 2023). Suaka margasatwa memiliki fungsi strategis sebagai upaya konservasi keanekaragaman hayati, khusus nya sebagai perlindungan spesies satwa yang terancam punah dan memiliki nilai ekologi penting (Hakim & Soemarno, 2017). Pengukuran hutan merupakan kegiatan mengukur dan mencatat berbagai parameter fisik tegakan, seperti diameter, tinggi, dan jumlah individu pohon, untuk mengetahui kondisi serta potensi hutan (Handayani, Ahmed, 2022).

Analisis keragaman jenis memegang peranan penting dalam menilai variasi spesies pada suatu komunitas hutan. Hasil analisis ini dapat dijadikan dasar bagi upaya konservasi dan pengelolaan kawasan hutan. Beberapa parameter ekologi yang umum digunakan antara lain indeks *Shannon and Wiener* dan indeks *Simpson*. Vegetasi difungsikan sebagai indicator habitat dan vegetasi dapat digunakan sebagai dasar untuk mempertimbangkan rencana penggunaan lahan. Informasi tentang komposisi jenis, keragaman dan kemerataan jenis sangat penting untuk pengelolaan (Baderan et al., 2021).

Studi yang membandingkan berbagai indeks keanekaragaman pohon sekaligus mengevaluasi efektifitas penggunaan nya masih tergolong terbatas (Andes Hamuraby Rozak et al., 2020). Penelitian ini bertujuan utama untuk menganalisa jenis dari komposisi penyusun pada fase tiang dan pohon yang ada di kawasan suaka margasatwa Sermo, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Perolehan data lapangan akan dianalisa sebagai bentuk interpretasi bagaimana kondisi penyusun pada fase tiang (*pole*) dan pohon (*tree*) dan menggambarkan jenis apa saja yang mendominasi di kawasan tersebut. Analisa data juga mencakup dari parameter ekologi guna untuk mengetahui interpretasi dari persebaran dan kemerataan dari setiap jenis pada fase tiang dan pohon yang ada di kawasan tersebut. Parameter ekologi yang digunakan meliputi indeks nilai penting (INP), indeks *Shannon and Wiener* (H'), indeks Kekayaan (*Margalef*), dan indeks Kemerataan (*Evenness*).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Mei s/d Juni 2025 di kawasan suaka margasatwa Sermo, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuadrat yang dimana area penelitian dibagi menjadi petak contoh kuadrat dengan ukuran tertentu yang sesuai dengan tingkat vegetasi. Pengambilan data lapangan dilakukan dengan metode *nestate sampling*, yaitu dengan membuat petak berukuran 20 x 20m dengan pembagian 20 x 20m untuk fase pohon dan 10 x 10m untuk fase tiang. Parameter yang diukur pada penelitian ini vegetasi yang dalam fase pertumbuhan tiang (*pole*) dan pohon (*tree*). Pengambilan data ini juga dilakukan dengan *systematic sampling* yang dimana memulai dari plot acak dan dilanjutkan dengan plot selanjutnya secara sistematis. Penggunaan *intensitas sampling* (IS) pada penelitian ini 1 % dengan perolehan plot pengamatan 46 plot dari total luas kawasan 184,99 ha. Analisis vegetasi memiliki beberapa metode dalam pengambilan *sample*, yaitu metode *kuadrat*, *bersarang*, dan *transect* (Nuraida et al., 2022)

Parameter ekologi yang digunakan yaitu indeks nilai penting (INP), indeks *Shannon and Wiener* (H'), indeks Kekayaan (*Margalef*), dan indeks Kemerataan (*Evenness*). Parameter ini memiliki tujuan yang berbeda dimana indeks nilai penting (INP) guna menentukan komposisi penyusun jenis dan tingkat dominasi spesies pada tegakan dari perhitungan kerapatan, frekuensi, dan dominasi, Indeks *Shannon and Wiener* bertujuan menentukan tingkat keragaman spesies dalam komunitas. Indeks Kekayaan (*Margalef*) bertujuan untuk menghitung tingkat kekayaan spesies dalam suatu komunitas dengan menghitung perbandingan antara jumlah spesies dengan logaritma natural jumlah individu (ASLP Putri et al., 2019). Rumus dalam perhitungan parameter ekologi sebagai berikut :

1. Indeks nilai penting (INP) :

INP Tiang dan Pohon :

$$KR(\%) + FR(\%) + DR(\%)$$

2. Indeks Shannon and Wiener (H') :

$$H' = - \sum (p_i \times \ln(p_i))$$

Keterangan :

H' : Nilai indeks *Shannon and Wiener*.

p_i : Proporsi individu spesies ke-i terhadap total individu.

$\ln$: Logaritma natural.

3. Indeks Kekayaan (*Margalef*) :

$$D = (S - 1) / \ln(N)$$

Keterangan :

D : Indeks *Margalef*.

S: Jumlah total spesies yang ditemukan.

N: Jumlah total individu dari semua spesies.

4. Indeks Kemerataan (*Evenness*) :

$$J = H' / \ln(S)$$

Keterangan :

J : Indeks keseragaman.

H': Indeks keseragaman *Shannon and Wiener*.

S : Jumlah total spesies.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Kawasan

Kawasan suaka margasatwa Sermo terletak di wilayah Kapanewon Kokap, mencakup tiga desa yaitu Desa Hargowilis, Desa Hargorejo, dan Desa Karang Sari. Kawasan ini memiliki luas 184,99 ha. Kawasan ini ditetapkan sebagai kawasan konservasi menurut SK Menteri Kehutanan No. 171/Kpts-II/2000 (Juni 2000) dan SK Penetapan Suaka Margasatwa No. 3112/Menhut-VII/KUH/2014 (25 April 2014). Kawasan ini awalnya difungsikan sebagai hutan produksi oleh pemerintah DIY (Dinas Kehutanan), kemudian dialihfungsikan sebagai hutan konservasi dan disusun pengelolaan melalui Resort Polisi Hutan Sermo. Kawasan ini juga dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai areal konservasi keanekaragaman hayati, penyangga sumber air, pendidikan, dan wisata alam yang bersinergi dengan masyarakat. Air di daerah SM Sermo berwarna putih susu, mengindikasikan adanya kandungan kapur (Yudha et al., 2015).

B. Perolehan Data Hasil Pengamatan di Lapangan

Berdasarkan hasil pengambilan data di lapangan dengan 46 plot pengamatan, ditemukan beberapa jenis tumbuhan dari fase tiang dan pohon, tabel perolehan data sebagai berikut :

Tabel 1. Perolehan data vegetasi di kawasan suaka margasatwa Sermo.

Famili	Nama ilmiah	Jumlah Individu
Fabaceae	<i>Acacia mangium</i>	27
Moraceae	<i>Artocarpus artilis</i>	4
Myrtaceae	<i>Ecaliptus alba</i>	20
Apocynaceae	<i>Cerbera odollam</i>	3
Corynocarpaceae	<i>Corynocarpus laevigatus</i>	3
Casuarinaceae	<i>Casuarina junghuhniana</i>	1
Thymelaeaceae	<i>Aquilaria malaccensis</i>	1
Lamiaceae	<i>Tectona grandis</i>	287

Famili	Nama ilmiah	Jumlah Individu
Fabaceae	<i>Archidendron pauciflorum</i>	3
Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i>	1
Myrtaceae	<i>Melaleuca cajuputi</i>	170
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	4
Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i>	4
Euphorbiaceae	<i>Aleurites moluccanus</i>	3
Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i>	90
Moraceae	<i>Sukunheterophyllus</i>	2
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i>	6
Fabaceae	<i>Parkia speciosa</i>	1
Pinaceae	<i>Pinus merkusii</i>	75
Apocynaceae	<i>Alstonia scholaris</i>	2
Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i>	1
Fabaceae	<i>Caesalpinia sappan</i>	3
Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i>	10
Fabaceae	<i>Dalbergia latifolia</i>	57
Fabaceae	<i>Samanea saman</i>	1
Total		779

Sumber : Data primer, 2025.

Data pada tabel 1 menunjukkan total jenis tumbuhan pada fase tiang dan pohon yang ditemukan di kawasan suaka margasatwa Sermo 25 jenis dengan total individu 779 tanaman dari 15 famili. Tabel tersebut mendeskripsikan jenis tanaman yang dominan pada areal pengamatan mencakup 5 jenis yaitu : Jati (*Tectona grandis*), Mahoni (*Swietenia mahagoni*), Pinus (*Pinus merkusii*), Kayu putih (*Melaleuca cajuputi*), dan Sonokeling (*Dalbergia latifolia*). Beberapa faktor yang menyebabkan jenis-jenis tersebut dapat mendominasi di areal pengamatan yaitu dari factor alam. Jenis-jenis tersebut termasuk ke dalam *fast growing species* yang dalam masa pertumbuhannya jenis-jenis tersebut memiliki keunggulan dalam menyerap nutrisi yang ada di dalam tanah, hal ini akan mengganggu pertumbuhan pada jenis yang minoritas karena akan menyebabkan persaingan diantara individu. Faktor lainnya juga dapat disebabkan oleh kegiatan manusia seperti pengelolaan terdahulu yang hanya memfokuskan pada salah satu jenis sebagai bentuk pengembalian ekosistem pasca peralihan fungsi lahan.

C. Indeks Nilai Penting (INP)

Berdasarkan hasil pengolahan data pengamatan di lapangan, hasil analisa indeks nilai penting sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil analisa indeks nilai penting (INP)

Famili	Nama ilmiah	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP (%)
Fabaceae	<i>Acacia mangium</i>	3,466	5,147	2,9671	11,58
Moraceae	<i>Artocarpus artilis</i>	0,513	0,735	0,3300	1,58
Myrtaceae	<i>Ecaliptus alba</i>	2,567	5,147	2,6677	10,38
Apocynaceae	<i>Cerbera odollam</i>	0,385	0,735	0,2373	1,36
Corynocarpaceae	<i>Corynocarpus laevigatus</i>	0,385	0,735	0,1702	1,29
Casuarinaceae	<i>Casuarina junghuhniana</i>	0,128	0,735	0,2007	1,06
Thymelaeaceae	<i>Aquilaria malaccensis</i>	0,128	0,735	0,0262	0,89
Lamiaceae	<i>Tectona grandis</i>	36,842	22,794	40,0490	99,69
Fabaceae	<i>Archidendron pauciflorum</i>	0,385	1,471	0,2936	2,15
Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i>	0,128	0,735	0,2974	1,16
Myrtaceae	<i>Melaleuca cajuputi</i>	21,823	22,794	8,5783	53,20
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	0,513	1,471	0,4643	2,45
Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i>	0,513	1,471	0,4291	2,41
Euphorbiaceae	<i>Aleurites moluccanus</i>	0,385	1,471	0,4744	2,33
Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i>	11,553	14,706	22,1608	48,42
Moraceae	<i>Sukunheterophyllus</i>	0,257	1,471	0,1404	1,87
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i>	0,770	0,735	0,5604	2,07
Fabaceae	<i>Parkia speciosa</i>	0,128	0,735	0,0197	0,88
Pinaceae	<i>Pinus merkusii</i>	9,628	2,941	11,0023	23,57
Apocynaceae	<i>Alstonia scholaris</i>	0,257	1,471	0,0982	1,83
Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i>	0,128	0,735	0,0570	0,92
Fabaceae	<i>Caesalpinia sappan</i>	0,385	1,471	0,0537	1,91
Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i>	1,284	1,471	1,0774	3,83
Fabaceae	<i>Dalbergia latifolia</i>	7,317	7,353	7,6131	22,28
Total		100	100	100	300

Sumber : Analisis data primer, 2025

Dominasi tanaman Jati (*Tectona grandis*) mengindikasikan di kawasan suaka margasatwa Sermo memiliki kecenderungan monodominant yang dapat dianalisa dari beberapa faktor. Faktor yang mempengaruhi diantaranya kondisi edafik (tanah), iklim mikro, dan campurtangan manusia seperti kegiatan penanaman kembali dan eksploitasi jenis tertentu. Faktor yang mempengaruhi diantaranya kondisi edafik (tanah), iklim mikro, dan campurtangan manusia seperti kegiatan penanaman kembali dan eksploitasi jenis tertentu. Beberapa dampak yang dihasilkan dari jenis yang mendominasi itu akan berpengaruh ke beberapa hal diantaranya menurunnya keragaman jenis tanaman yang ada di areal pengamatan. Ekosistem yang tidak seimbang akan berdampak pada kehidupan hewan yang ada didalamnya, dikarenakan tumbuhan yang menjadi tempat tinggal kalah saing dari jenis yang mendominasi di areal tersebut.

D. Indeks *Shannon and Wiener* (H')

Nilai dari indeks *Shannon and Wiener* antara 1,0 hingga 3,0 dianggap keragaman jenis sedang. Hal ini menunjukkan komposisi relatif seimbang dengan tingkat dominasi spesies tertentu.

Tabel 3. Standar nilai indeks *Shannon and Wiener* (H')

Nilai H'	Tingkat Keanekaragaman
< 1,0	Rendah
1,0 < - > 3,0	Sedang
> 3,0	Tinggi

Sumber : (ASLP Putri et al., 2019)

Hasil dari analisa indeks *Shannon and Wiener* (H') sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil analisa indeks *Shannon and Wiener* (H')

Famili	Nama ilmiah	Jumlah Individu	H'
Fabaceae	<i>Acacia mangium</i>	27	-0,117
Moraceae	<i>Artocarpus artilis</i>	4	-0,027
Myrtaceae	<i>Ecaliptus alba</i>	20	-0,094
Apocynaceae	<i>Cerbera odollam</i>	3	-0,021
Corynocarpaceae	<i>Corynocarpus laevigatus</i>	3	-0,021
Casuarinaceae	<i>Casuarina junghuhniana</i>	1	-0,009
Thymelaeaceae	<i>Aquilaria malaccensis</i>	1	-0,009
Lamiaceae	<i>Tectona grandis</i>	287	-0,368
Fabaceae	<i>Archidendron pauciflorum</i>	3	-0,021
Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i>	1	-0,009
Myrtaceae	<i>Melaleuca cajuputi</i>	170	-0,332
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	4	-0,027
Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i>	4	-0,027

Famili	Nama ilmiah	Jumlah Individu	H'
Euphorbiaceae	<i>Aleurites moluccanus</i>	3	-0,021
Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i>	90	-0,249
Moraceae	<i>Sukunheterophyllus</i>	2	-0,015
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i>	6	-0,037
Fabaceae	<i>Parkia speciosa</i>	1	-0,009
Pinaceae	<i>Pinus merkusii</i>	75	-0,225
Apocynaceae	<i>Alstonia scholaris</i>	2	-0,015
Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i>	1	-0,009
Fabaceae	<i>Caesalpinia sappan</i>	3	-0,021
Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i>	10	-0,056
Fabaceae	<i>Dalbergia latifolia</i>	57	-0,191
Fabaceae	<i>Samanea saman</i>	1	-0,009
Total		779	1,940

Sumber : Analisa data primer, 2025

Berdasarkan dari hasil analisa indeks *Shannon and Wiener* (H') didapatkan hasil 1,940 yang masuk ke kategori sedang. Struktur komunitas vegetatif nya relatif stabil dengan ditemukan beberapa jenis tumbuhan yang dominan seperti Jati (*Tectona grandis*), Kayu putih (*Melaleuca cajuputi*), dan Mahoni (*Swietenia mahagoni*). Jenis-jenis selain dari jenis yang mendominasi juga didapati walau hanya diwakili oleh beberapa individu saja. Tingkat keragaman yang sedang ini juga menunjukkan bahwa ekosistem suatu kawasan masih mampu menampung beragam jenis tumbuhan meskipun dominasi dari jenis-jenis tersebut masih cukup rendah.

E. Indeks Kekayaan (*Margalef*)

Nilai yang diperoleh dari hasil analisa menginterpretasikan bahwa semakin tinggi nilai indeks kekayaan maka semakin banyak jumlah spesies di kawasan tersebut. Berikut tabel standar nilai dari indeks Kekayaan (*Margalef*) :

Tabel 5. Standar nilai indeks Kekayaan (*Margalef*)

Nilai Indeks	Kategori	Interpretasi
< 1,0	Rendah	Kekayaan spesies sangat rendah, habitat mungkin terganggu.
1,0 – 2,0	Sedang	Kekayaan spesies cukup, komunitas mulai berkembang.

Nilai Indeks	Kategori	Interpretasi
2,0 – 3,5	Tinggi	Kekayaan spesies tinggi, komunitas stabil.
> 3,5	Sangat Tinggi	Kekayaan sangat tinggi, komunitas sangat beragam dan kompleks.

Sumber : (ASLP Putri et al., 2019)

Analisis dari indeks Kekayaan (Margalef) sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 D &= (S - 1) / \ln (N) \\
 &= (25 - 1) / \ln (779) \\
 &= 24 / 6,7 \\
 &= 3,6
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan nilai dari indeks kekayaan, diperoleh nilai indeks kekayaan sebesar 3,6 yang tergolong dalam kategori tinggi. Nilai ini mengindikasikan kawasan suaka margasatwa Sermo memiliki kekayaan jenis tumbuhan yang melimpah dengan kata lain, dikawasan ini terdapat banyak jenis pohon atau vegetasi yang hidup berdampingan dan itu mencerminkan kondisi ekosistem yang sehat dan stabil. Lingkungan yang kaya akan spesies seperti ini akan menunjukkan bahwa habitatnya masih terjaga dengan baik.

F. Indeks Kemerataan (*Evenness*)

Standar nilai indeks Kemerataan (*Evenness*) sebagai berikut :

Tabel 6. Standar nilai indeks Kemerataan (*Evenness*)

Nilai	Kategori	Interpretasi
< 0,3	Tidak merata	Didominasi oleh satu satu spesies, komunitas tidak stabil.
0,3 – 0,6	Cukup merata	Distribusi individu sedang, keseimbangan mulai terbentuk.
>0,6	Merata	Individu terdistribusi merata, komunitas stabil dan seimbang.

Sumber : (ASLP Putri et al., 2019)

Analisa dari indeks kemerataan (*Evenness*) sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 J &= H' / \ln (S) \\
 &= 1,940 / 25
 \end{aligned}$$

$$= 0,6$$

Nilai indeks kemerataan (*Evenness*) sebesar 0,6 termasuk dalam kategori cukup merata. Nilai ini menunjukkan bahwa distribusi jumlah individu antar spesies di kawasan cukup seimbang. Artinya, meskipun terdapat spesies yang mendominasi seperti jati, namun spesies lain juga memiliki jumlah individu yang tidak jauh berbeda sehingga tidak terjadi dominasi berlebihan. Nilai yang semakin mendekati nilai 1 maka komunitas semakin merata dan stabil.

G. Perolehan Fase Tiang (*Pole*) dan Pohon (*Tree*)

Berdasarkan dari pengamatan di lokasi penelitian, didapatkan vegetasi berdasarkan fase pertumbuhan tiang dan pohon sebagai berikut :

Tabel 7. Perolehan vegetasi berdasarkan fase pertumbuhan

Famili	Nama ilmiah	Tiang	Pohon
Fabaceae	<i>Acacia mangium</i>	13	14
Moraceae	<i>Artocarpus artilis</i>	2	2
Myrtaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i>	4	16
Apocynaceae	<i>Cerbera odollam</i>	1	2
Corynocarpaceae	<i>Corynocarpus laevigatus</i>	3	0
Casuarinaceae	<i>Casuarina junghuhniana</i>	0	1
Thymelaeaceae	<i>Aquilaria malaccensis</i>	1	0
Lamiaceae	<i>Tectona grandis</i>	138	149
Fabaceae	<i>Archidendron pauciflorum</i>	1	2
Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i>	0	1
Myrtaceae	<i>Melaleuca cajuputi</i>	136	34
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	0	4
Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i>	2	2
Euphorbiaceae	<i>Aleurites moluccanus</i>	0	3
Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i>	44	46
Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	2	0
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i>	1	5
Fabaceae	<i>Parkia speciosa</i>	1	0
Pinaceae	<i>Pinus merkusii</i>	10	65
Apocynaceae	<i>Alstonia scholaris</i>	1	1
Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i>	1	0
Fabaceae	<i>Caesalpinia sappan</i>	3	0

Famili	Nama ilmiah	Tiang	Pohon
Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i>	5	5
Fabaceae	<i>Dalbergia latifolia</i>	26	31
Fabaceae	<i>Samanea saman</i>	1	0
TOTAL		396	383

Sumber : Data primer, 2025

Berdasarkan perolehan data di atas, kawasan ini memiliki regenerasi vegetasi yang berjalan dengan cukup baik, karena fase pertumbuhan tiang yang merupakan pertumbuhan sebelum menjadi pohon dewasa telah terbentuk secara merata. Keberadaan jumlah vegetasi yang tinggi pada fase tiang dan pohon di masa depan memiliki peluang yang baik. Hal ini juga menandakan kawasan ini tidak hanya mampu mendukung pertumbuhan awal tanaman, tetapi juga mampu mempertahankan vegetasi hingga tahap akhir siklus hidupnya.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat di ambil berdasarkan dari tujuan penelitian ini yaitu perolehan jenis vegetasi berjumlah 25 jenis dengan 779 individu dari 15 famili. Perolehan nilai dari parameter ekologi yang digunakan yaitu jenis vegetasi yang memiliki indeks nilai penting (INP) tertinggi yaitu Jati (*Tectona grandis*) dengan nilai 99,69% dan jenis vegetasi yang memiliki nilai terendah yaitu Petai (*Parkia speciosa*) dengan nilai 0,88 %. Indeks Shannon and Wiener (H') dengan nilai 1,940 termasuk ke dalam kategori sedang, indeks Kekayaan (Margalef) dengan nilai 3,6 termasuk ke dalam kategori tinggi dan indeks Kemerataan (Evenness) dengan nilai 0,6 termasuk ke dalam kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Andes Hamuraby Rozak, A., Astutik, S., Mutaqien, Z., Sulistyawati, E., & Widyatmoko, D. (2020). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN TIGA INDEKS KEANEKARAGAMAN POHON DALAM ANALISIS KOMUNITAS HUTAN: STUDI KASUS DI TAMAN NASIONAL GUNUNG GEDE PANGRANGO, INDONESIA. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam*, 17(1). <https://doi.org/10.20886/jphka.2020.17.1.35-47>
- ASLP Putri, I., Wisnu Broto, B., Mursidin, M., & Ansari, F. (2019). Keragaman Vegetasi Pada Areal Tepi Hutan Yang Berbatasan Dengan Enclave di Kawasan Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung. *BIOMA: JURNAL BIOLOGI MAKASSAR*, 4(2). <https://doi.org/10.20956/bioma.v4i2.6694>
- Astuti, T., Rozalina, R., MTSimarmata, M., & Fajril, Y. (2021). Studi Keragaman Jenis Vegetasi di Kawasan Konservasi Cagar Alam Dolok Tinggi Raja Kecamatan Dolok Merawa Kabupaten Simalungun. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(2). <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i2.5357>
- Baderan, D. W. K., Rahim, S., Angio, M., & Salim, A. I. Bin. (2021). Keanekaragaman, Kemerataan, dan Kekayaan Spesies Tumbuhan dari Geosite Potensial Benteng Otanaha Sebagai Rintisan

- Pengembangan Geopark Provinsi Gorontalo. *Al-Kauniah: Jurnal Biologi*, 14(2). <https://doi.org/10.15408/kauniah.v14i2.16746>
- Hakim, L., & Soemarno, M. (2017). Biodiversity conservation, community development and geotourism development in Bromo-Tengger-Semeru-Arjuno biosphere reserve, East Java. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 20(2).
- Handayani, H., & Ahmed, Y. (2022). Studi Analisis Struktur dan Komposisi Vegetasi Hutan Kota Cibubur dan Hutan Kota Patriot. *Metrik Serial Teknologi Dan Sains*, 3(2). <https://doi.org/10.51616/teksi.v3i2.356>
- MARIDI, M., SAPUTRA, A., & AGUSTINA, P. (2015). Analisis Struktur Vegetasi di Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(1). <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v8i1.3258>
- Nuraida, D., Arbiyanti Rosyida, S. Z., Ayu Widyawati, N., Winda Sari, K., & Iwan Fanani, M. R. (2022). Analisis Vegetasi Tumbuhan Herba Di Kawasan Hutan Krawak. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, 9(2). <https://doi.org/10.29407/jbp.v9i2.18417>
- Panita, S., Saputri, N., Alfarizi, M., Nugroho, R. A., Julpiani, J., Kirana, S., & Saputra, B. (2023). ANALISIS KERAGAMAN JENIS TUMBUHAN DI BUKIT PAU KABUPATEN BANGKA TENGAH. *CONSERVA*, 1(1). <https://doi.org/10.35438/conserva.v1i1.189>
- Yudha, D. S., Eprilurahman, R., Muhtianda, I. A., Ekarini, D. F., & Ningsih, O. C. (2015). Keanekaragaman Spesies Amfibi dan Reptil di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal MIPA*, 38(1).

