



## KOMPOSISI DAN STRATIFIKASI TUMBUHAN TINGKAT POHON PADA HABITAT *Rafflesia arnoldii*, R.Br DI HUTAN BUKIT DAUN KABUPATEN KEPAHANG

Dettya Nizza Kania<sup>1</sup>, Pariyanto<sup>2\*</sup>, Santoso<sup>3</sup>

<sup>1,2\*,3</sup>Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu

Correspondent Author : [pariyantoumb@ac.id](mailto:pariyantoumb@ac.id)

### ABSTRAK.

Penelitian ini dilakukan di hutan lindung bukit daun kabupaten kepahiang pada bulan januari february 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimanakah komposisi dan stratifikasi tumbuhan tingkat pohon pada habitat *Rafflesia arnoldii* di hutan bukit daun kabupaten kepahiang. Metode yang digunakan adalah metode purposive sampling dengan pembuatan plot pengamatan menggunakan bunga *Rafflesia* atau minimal inangnya yaitu *Tetrastigma* sebagai pusat plot. Jumlah plot pengamatan sebanyak 12 plot. Hasil penelitian menunjukkan pada luas area 0,48 Ha ditemukan pada tingkat pohon(20mx20m) sebanyak 50 individu yang terdiri dari 19 spesies yang termasuk kedalam 14 famili dan luas area 0,12Ha pada tingkat tiang/pole(10mx10m) ditemukan sebanyak 37 individu yang terdiri dari 11 spesies yang termasuk kedalam 10 famili. Indeks nilai penting (INP) tertinggi pada tingkat pohon yaitu *Lithocarpus glaber* dengan (INP = 78,61%), *Phoebe hunanensis* dengan INP = 38,60%, dan *Myristica yunnanensis* dengan (INP =24,88%), nilai terendah adalah *Siparuna cuspidata* dengan (INP = 5,04%). Sedangkan indeks nilai penting (INP) pada tingkat tiang/pole adalah *Lithocarpus glaber* (INP= 75,74%), *Phoebe hunanensis* (INP= 57,08%), *Myristica yunnanensis* (INP=43,87%), *Mingquartia guianensis* (INP=25,96%), dan *Artocarpus elasticus* (INP=20,58%), nilai terendah yaitu *Artocarpus heterophyllus* dengan (INP = 8,00%). Indeks keragaman jenis untuk tingkat pohon 2,546, tingkat tiang/pole didapatkan nilai 2,057.

**Kata Kunci** : Komposisi, Stratifikasi, Pohon, *Rafflesia arnoldii*, R.Br

### PENDAHULUAN

Provinsi Bengkulu mempunyai luas wilayah 1.991.933 Ha. Dari luas wilayah ini, berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. 784/Menhut-II/2012 yang merevisi luas beberapa kawasan hutan dalam Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No. 420/Kpts-II/1999, kawasan hutan di Provinsi Bengkulu adalah seluas 924.631 Ha, atau sekitar 46.41% dari luas daratan Provinsi Bengkulu. Hutan di Provinsi Bengkulu ini terdiri dari hutan lindung, hutan produksi dan konservasi (Lingkungan et al., 2021).

Bukit Daun termasuk dalam wilayah desa Tanjung Heran, kecamatan Taba Penanjung, kabupaten Bengkulu Tengah, provinsi Bengkulu. Menurut pembagian wilayah administrasi Kehutanan, lokasi HL Bukit Daun masuk dalam wilayah Dinas Kehutanan dan Perkebunan kabupaten Kepahiang, Dinas Kehutanan provinsi Bengkulu. Secara geografis lokasi penelitian HL Bukit Daun terletak pada koordinat 03<sup>o</sup> 41' 100" – 03<sup>o</sup> 42' 772" LS dan 102<sup>o</sup> 31' 761" – 102<sup>o</sup> 32' 327" BT, dengan keadaan lapangan berupa dataran tinggi, ketinggian 300 – 900 meter dari permukaan laut (dpl.), topografi berbukit dengan kondisi fisik bergelombang ringan hingga curam, kemiringan 10 s.d. 45% (Wardani & Barat, 2017).



Menurut Indriyanto (2006) Pohon merupakan salah satu jenis tumbuhan kormus yang tumbuh pada berbagai kondisi tempat tumbuh dan secara alamiah menjadi penyusun utama berbagai tipe hutan. Di antara tipe-tipe hutan yang dimaksud antara lain : hutan hujan tropika, hutan musim, hutan gambut, hutan rawa, hutan payau atau mangrove, dan hutan pantai.

Ditemukannya *Rafflesia arnoldii* di hutan lindung bukit daun yang mana sebagai salah satu flora endemik Indonesia yang termasuk dalam kategori dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No.P.106/MENLHK/- SETJEN/KUM.1/12/2018 (Ellen et al., 2019). Flora ini dianggap unik karena memiliki morfologi yang berbeda dari bunga pada umumnya, dengan ukuran bunga yang besar, tanpa daun dan batang, serta keberadaannya yang baru disadari ketika kuncup bunganya mekar, selain itu *Rafflesia* memiliki sifat-sifat biologi berbeda dengan tumbuhan lainnya yaitu memiliki daur hidup tahunan dengan proses perkembangbiakan yang rumit, hidup sebagai parasit dalam beberapa spesies liana, sulit berkembang biak, persentase kematian kuncup sangat tinggi, hal ini mengarah pada dugaan bahwa *Rafflesia* memilih habitat dengan kondisi lingkungan tertentu untuk mendukung perkembangbiakan dan pertumbuhannya. Salah satu faktor penting bagi kelestarian *Rafflesia* adalah ketersediaan habitat yang sesuai sehingga mampu menunjang kehidupan *Rafflesia* (Ramadhani et al., 2017).

Hasil penelitian (Wardani & Barat, 2017) jumlah jenis dan jumlah suku tumbuhan di Hutan Lindung Bukit Daun, kabupaten Bengkulu Tengah . Tegakan hutan dominan dicirikan oleh dominasi tingkat pohon, jenis yang mendominasi, yaitu *Shorea platyclados Slooten ex Endert* (INP = 39,84%), *Lindera subumbelliflora* (Blume) Kosterm. (INP = 26,77%), *Lithocarpus sundaicus* (Blume) Rehder (INP = 20,14%), dan *Dillenia excelsa* (Jack) Gilg. (INP = 14,48%).

Hasil analisis vegetasi pohon oleh (ISMAINI, 2015) di kawasan Gunung Dempo Sumatera Selatan, di dapatkan hasil vegetasi pohon ditemukan 21 jenis dengan total sebanyak 119 individu, mempunyai INP terbesar yaitu jenis *Cassia sp.*(INP=83,83%) dan *Camelia sinensis* (INP=77%).

Hasil stratifikasi vegetasi pohon oleh (Purwoko et al., 2013) di kawasan Hutan Pendidikan Universitas Sumatera Utara, Tongkoh, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara, menyatakan bahwa di hutan pendidikan USU terdapat 73 jenis pohon, stratifikasi vegetasinya tersusun atas stratum A,B,C,dan D.

Dari latar belakang diatas mengenai Komposisi dan Stratifikasi tumbuhan tingkat pohon pada habitat *Rafflesia arnoldii* di Hutan Bukit Daun Kabupaten Kepahiang, kajian tentang komposisi tumbuhan tingkat pohon yang terletak di habitat *Rafflesia arnoldii* dan jenis dominasi pohon tersebut yang telah mengalami perubahan, untuk itu dimana membuat orisinalitas penelitian yang menyajikan informasi baru yang dapat mengembangkan penelitian serta memberi penguatan terhadap penelitian sebelumnya. Kajian ini sangat penting untuk menjadi inventarisasi data pada penelitian selanjutnya.



## METODE

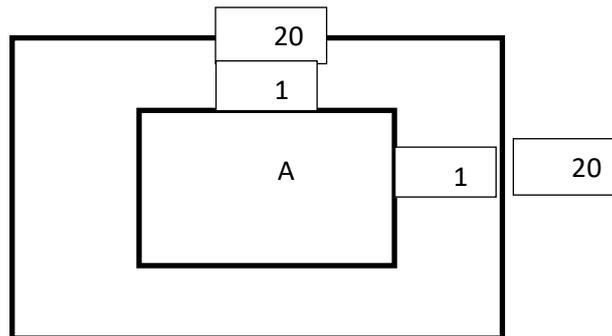
Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Februari 2022. Tempat penelitian ini di Kawasan Hutan Bukit Daun pada Habitat *Rafflesia arnoldii* wilayah kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu. Sedangkan Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: alat tulis, tali rafia, pita meteran, patokan kayu, kamera, thermometer, soil tester, higrometer, lux meter, haka altimeter buku identifikasi, dan GPS (untuk menentukan letak posisi geografis titik sampling). Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kantong plastik, kertas koran, alkohol 70%, kain putih dan kertas label.

Penelitian dilaksanakan dengan melakukan survey ke lokasi penelitian. Pengambilan lokasi penelitian dengan menggunakan metode purposive sampling. Pembuatan plot pengamatan menggunakan bunga *Rafflesia* atau minimal inangnya yaitu *Tetrastigma* sebagai pusat plot. Jumlah plot pengamatan sebanyak 12 plot dengan ukuran plot untuk tingkat pohon 20mx20m sedangkan tingkat tiang/pole 10mx10m. Data yang dikumpulkan pada setiap plot pengamatan ialah meliputi data vegetasi berupa: nama lokal, nama ilmiah, jumlah individu, diameter batang dan tinggi pohon. Data iklim mikro yang dikumpulkan meliputi: suhu udara, kelembaban udara, pH tanah, kelembaban tanah, Suhu tanah, dan Intensitas cahaya. Data penunjang dalam penelitian ini yang diperoleh dari kantor/instansi terkait yang meliputi letak, luas wilayah, topografi, tanah, iklim, serta mengambil dari beberapa literatur-literatur penunjang dan laporan-laporan yang berhubungan dengan penelitian ini.

### A. Prosedur Pengumpulan Data

#### 1. Analisis Vegetasi

Sebelum dilakukan penelitian, terlebih dahulu survey langsung ke lokasi penelitian dan mempersiapkan perlengkapan penelitian. Pembuatan plot dengan ukuran 20mx02m untuk tingkat pohon dan 10mx10m untuk tingkat tiang/pole, dengan titik pusat Bunga *Rafflesia* atau tumbuhan inangnya yaitu *Tetrastigma*. (Seperti Gambar dibawah ini).



### B. Analisis Data

#### a. Indeks Nilai Penting

Data vegetasi dikumpulkan dianalisis untuk mendapatkan nilai Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR), Dominasi Relatif (DR), Indeks Nilai Penting (INP) (Indriyanto, 2006).

1. Kerapatan 
$$= \frac{\text{Jumlah individu}}{\text{Luas Petak Contoh}}$$



2. Kerapatan Relatif =  $\frac{\text{Kerapatan Suatu Jenis}}{\text{Kerapatan Seluruh Jenis}} \times 100\%$
3. Frekuensi =  $\frac{\text{Jumlah petak contoh ditemukan suatu spesies}}{\text{Jumlah seluruh petak}}$
4. Frekuensi Relatif =  $\frac{\text{Frekuensi Suatu Spesies}}{\text{Frekuensi Seluruh Spesies}} \times 100\%$
5. Dominasi =  $\frac{\text{Luas bidang dasar suatu jenis}}{\text{luas seluruh petak}}$
6. Dominasi Relatif =  $\frac{\text{Total Dominasi Suatu Jenis}}{\text{Total Dominasi Seluruh Jenis}} \times 100\%$
7. Indeks Nilai Penting (INP)  
INP = KR(i)+FR(i)+DR(i)

**b. Indeks Keragaman Jenis**

Indeks keanekaragaman jenis tumbuhan pada lokasi penelitian dianalisis dengan indeks keragaman Shannon (Shannon-wiener).

$$H' = - \sum \left\{ \left( \frac{n_i}{N} \right) \ln \left( \frac{n_i}{N} \right) \right\}$$

Keterangan :

H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

n.i = Jumlah individu tiap jenis i

N = Jumlah seluruh individu

Besarnya indeks Keanekaragaman jenis menurut Shannon\_wiener :

1. Jika nilai  $H' > 3$ : keanekaragaman spesies pada suatu transek melimpah tinggi.
2. Jika nilai  $1 \leq H' \leq 3$ : Keanekaragaman spesies pada suatu transek melimpah sedang.
3. Jika nilai  $H' < 1$ : Keanekaragaman spesies pada suatu transek rendah/sedikit.

**C. Analisis Stratifikasi**

Stratifikasi pohon dilakukan dengan mengumpulkan data tinggi pohon, kemudian dibuat pengelompokan tinggi pohon dan jenisnya untuk membuat stratifikasi vegetasi pohon pada lokasi penelitian.

**HASIL PENELITIAN**

**A. Komposisi Vegetasi**

**Tabel 1. Komposisi Vegetasi di Hutan Bukit Daun Kabupaten Kepahiang.**

Tingkatan	Jumlah	Jumlah Spesies	Jumlah Seluruh
	Famili		Individu
Pohon	14	19	50
Tiang	10	11	37
	<b>Total</b>		<b>87</b>



Pada tabel 1 hasil dari penelitian yang terdapat pada Habitat *Rafflesia Arnoldii* di Hutan Bukit Daun Kabupaten Kepahiang ditemukan 15 famili yang termasuk kedalam 21 spesies dengan jumlah seluruh individu 87, terdiri dari tingkat pohon yang diperoleh jumlah famili 14 dan 19 spesies dengan 50 jumlah total individunya, sedangkan tingkat tiang/pole jumlah famili 10 dan 11 spesies dengan 37 jumlah seluruh individu.

Komposisi vegetasi pada Habitat *Rafflesia Arnoldii* di Hutan Bukit Daun Kabupaten Kepahiang umumnya didominasi oleh famili *Fagaceae*. Menurut Msen (2021) pada umumnya *Fagaceae* tumbuh di hutan primer atau hutan sekunder tua dengan berbagai macam tipe tanah termasuk lumpur, pasir dan berbatu. *Fagaceae* di Indonesia kebanyakan tumbuh di pegunungan rendah dengan ketinggian dibawah 1300 m dpl., dan curah hujan >1000mm per tahun. Faktor yang paling menentukan adalah faktor tanah, iklim dan ketinggian tempat. Kemudian disusul oleh famili *Myristicaceae*, *Olacaceae*, *Moraceae*, *Phyllanthaceae* dan *Lauraceae*. Famili ini dapat dijumpai pada tingkat pohon dan tiang(pole). Sebagaimana dinyatakan oleh Asiyah (2019) Persebaran dan pertumbuhan dipengaruhi oleh faktor abiotik menyangkut seluruh aspek kimia dan fisika. Beberapa faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi vegetasi tumbuhan pada suatu area yaitu suhu, kelembaban, intensitas cahaya,pH,dan topografi, sehingga terjadinya persaingan antar jenis.

Berdasarkan hasil penelitian spesies tumbuhan tumbuhan tingkat pohon yang ditemukan terdapat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2. Jenis-jenis pohon yang ditemukan pada Habitat *Rafflesia Arnoldii* di Hutan Bukit Daun Kabupaten Kepahiang.**

No.	Famili	Nama Spesies	Nama Daerah
1.	<i>Apocynaceae</i>	<i>Tabernaemontana alternifolia</i> <i>Alstonia scholaris</i>	Simbar Badak Pelawi/Pulai
2.	<i>Fagaceae</i>	<i>Lithocarpus pseudoreinwardtii</i> <i>Lithocarpus glaber</i>	Pasang Bungkus Pasang
3.	<i>Moraceae</i>	<i>Artocarpus elasticus</i> <i>Artocarpus heterophyllus</i>	Terap Nangko
4.	<i>Malvaceae</i>	<i>Durio zibethinus</i> <i>Ceiba pentandra</i> <i>Ochroma pyramidale</i>	Durian Kapuk Simbar Kubung
5.	<i>Meliaceae</i>	<i>Toona ciliate</i> <i>Swietenia macrophylla</i>	Serian/Suren Mahoni
6.	<i>Dilleniaceae</i>	<i>Dillenia excels</i>	Simpur
7.	<i>Dipterocarpaceae</i>	<i>Shorea astylosa</i>	Meranti
8.	<i>Fabaceae</i>	<i>Parkia speciosa</i>	Petai
9.	<i>Lauraceae</i>	<i>Phoebe hunanensis</i>	Medang
10.	<i>Myristicaceae</i>	<i>Myristica yunnanensis</i>	Kasai
11.	<i>Styracaceae</i>	<i>Styrax benzoin</i>	Menyan

12.	<i>Sapindaceae</i>	<i>Nephelium lappaceum</i>	Rambutan
13.	<i>Siparunaceae</i>	<i>Siparuna cuspidate</i>	Meretau
14.	<i>Olacaceae</i>	<i>Minquartia guianensis</i>	Munting
15.	<i>Phyllanthaceae</i>	<i>Baccaurea lanceolata</i>	Lempauing

Berdasarkan tabel 2 terdapat jenis-jenis pohon dan tiang/pole yang ditemukan pada Habitat *Rafflesia Arnoldii* di Hutan Bukit Daun Kabupaten Kepahiang yaitu *Tabernaemontana alternifolia*, *Alstonia scholaris* terdapat pada famili Apocynaceae, *Lithocarpus pseudoreinwardtii*, *Lithocarpus glaber* terdapat pada famili Fagaceae, *Artocarpus elasticus*, *Artocarpus heterophyllus* terdapat pada famili Moraceae, *Durio zibethinus*, *Ceiba pentandra*, *Ochroma pyramidale* terdapat pada famili Malvaceae, *Toona ciliata*, *Swietenia macrophylla* terdapat pada famili Meliaceae, *Dillenia excelsa* terdapat pada famili Dilleniaceae, *Shorea astylosa* terdapat pada famili Dipterocarpaceae, *Parkia speciosa* terdapat pada famili Fabaceae, *Phoebe hunanensis* terdapat pada famili Lauraceae, *Myristica yunnanensis* terdapat pada famili Myristicaceae, *Styrax benzoin* terdapat pada famili Styracaceae, *Nephelium lappaceum* terdapat pada famili Sapindaceae, *Siparuna cuspidata* terdapat pada famili Siparunaceae, *Minquartia guianensis* terdapat pada famili Olacaceae, *Baccaurea lanceolata* terdapat pada famili Phyllanthaceae. Dimana hutan adalah wilayah daratan yang didominasi oleh pepohonan, yang merupakan vegetasi utama penyusun hutan, diketahui bahwasannya di hutan atau lokasi penelitian didominasi dengan famili *Fagaceae* yaitu *Lithocarpus Glaber*.

## B. Indeks Nilai Penting

### a. Tingkat Pohon

**Tabel 3. Hasil Perhitungan Kerapatan Relatif, Frekuensi Relatif, Dominasi Relatif, dan Indeks Nilai Penting pada Tingkat Pohon (20mx20m) di hutan bukit daun kabupaten kepahiang.**

No	Nama Latin	KR (%)	FR(%)	DR(%)	INP(%)
1	<i>Myristica yunnanensis</i>	8	9,76	7,12	24,88
2	<i>Lithocarpus glaber</i>	26	19,51	33,09	78,61
3	<i>Phoebe hunanensis</i>	14	14,63	9,97	38,60
4	<i>Styrax benzoin</i>	4	4,88	5,66	14,54
5	<i>Dillenia excelsa</i>	4	2,44	1,55	7,99
6	<i>Toona ciliata</i>	8	9,76	4,52	22,27
7	<i>Minquartia guianensis</i>	4	4,88	1,31	10,19
8	<i>Tabernaemontana alternifolia</i>	2	2,44	1,11	5,55
9	<i>Shorea astylosa</i>	4	4,88	7,50	16,38
10	<i>Lithocarpus pseudoreinwardtii</i>	4	4,88	2,13	11,01
11	<i>Durio zibethinus</i>	6	2,44	2,05	10,49
12	<i>Parkia speciosa</i>	2	2,44	1,48	5,92
13	<i>Ochroma pyramidale</i>	2	2,44	0,90	5,34
14	<i>Ceiba pentandra</i>	2	2,44	7,44	11,88
15	<i>Nephelium lappaceum</i>	2	2,44	0,71	5,15



16	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	2	2,44	0,77	5,21
17	<i>Alstonia scholaris</i>	2	2,44	2,32	6,76
18	<i>Swietenia macrophylla</i>	2	2,44	9,77	14,20
19	<i>Siparuna cuspidata</i>	2	2,44	0,60	5,04
		100(%)	100(%)	100(%)	300(%)

Berdasarkan tabel.3 diatas terlihat bahwa tingkat pohon dengan nilai tertinggi adalah *Lithocarpus glaber* dengan nilai KR= 26%, nilai FR= 19,51%, dan DR= 33,09% dengan INP= 78,61%, sedangkan nilai terendah adalah *Siparuna cuspidata* dengan nilai KR=2%, nilai FR=2,44%, dan DR=0,60% dengan INP=5,04%.

### 1. Kerapatan Relatif

Jenis yang memiliki kerapatan relatif tertinggi adalah *Lithocarpus glaber* dengan nilai kerapatan relatif 26%, kemudian *Phoebe hunanensis* dengan nilai kerapatan relatif 14%, kemudian *Myristica yunnanensis* dengan nilai kerapatan relatif 8% dan *Toona ciliata* dengan nilai kerapatan relatif 8%. Sedangkan nilai kerapatan relatif terendah adalah *Tabernaemontana alternifolia* disusul berturut-turut *Parkia speciosa*, *Ochroma pyramidale*, *Ceiba pentandra*, *Nephelium lappaceum*, *Artocarpus heterophyllus*, *Alstonia scholaris*, *Swietenia macrophylla*, dan *Siparuna cuspidata* dengan nilai kerapatan relatif 2%.

Tingginya nilai kerapatan relatif pada spesies *Lithocarpus glaber* di lokasi penelitian dengan nilai kerapatan relatif 26% menunjukkan banyaknya jenis tersebut pada hutan Bukit Daun. Dimana jenis ini termasuk kedalam famili *Fagaceae* yang mampu beradaptasi dengan baik di lingkungannya,sebarannya dipengaruhi oleh beberapa faktor, terutama tanah, iklim, dan ketinggian. Sedangkan rendahnya nilai kerapatan relatif suatu jenis karena kemampuan dari jenis-jenis famili dalam beradaptasi dengan lingkungan tempat tumbuhnya dan persaingan antar spesies. Hal ini sesuai dengan pendapat Alfian (2016) yang menyatakan bahwa kerapatan merupakan jumlah individu suatu spesies per luas wilayah pengamatan. Jika semakin tinggi nilai kerapatan suatu spesies maka jumlah spesies tersebut semakin banyak dijumpai pada tapak. Perhitungan kerapatan vegetasi di hutan pada tumbuhan tingkat pohon menunjukkan bahwa masing-masing pohon memiliki kerapatan jenis pohon yang berbeda-beda.

### 2. Frekuensi Relatif

Jenis yang memiliki frekuensi relatif tertinggi adalah *Lithocarpus glaber* dengan nilai frekuensi relatif 19,51%, kemudian *Phoebe hunanensis* dengan nilai frekuensi relatif 14,63%, kemudian *Myristica yunnanensis* dengan nilai frekuensi relatif 9,76%, dan *Toona ciliata* dengan nilai frekuensi relatif 9,76%. Sedangkan nilai frekuensi relatif terendah adalah *Dillenia excelsa* di ikuti *Tabernaemontana alternifolia*, *Durio zibethinus*, *Parkia speciosa*, *Ochroma pyramidale*, *Ceiba pentandra*, *Nephelium lappaceum*, *Artocarpus heterophyllus*, *Alstonia scholaris*, *Swietenia macrophylla*, *Siparuna cuspidata* dengan nilai frekuensi relatif 2,44%.

Pada nilai frekuensi relatif nilai tertinggi yaitu jenis *Lithocarpus glaber* dimana jenis ini termasuk kedalam famili *Fagaceae* yang mampu beradaptasi dengan baik di



lingkungannya, kehadiran suatu jenis yang memegang peran penting adalah faktor lingkungan. Berdasarkan nilai frekuensi relatif, maka dapat dilihat proporsi antara jumlah pohon dalam suatu jenis dengan jumlah jenis lainnya di dalam komunitas dan juga dapat menggambarkan penyebaran individu di dalam komunitas. Sebagaimana dinyatakan oleh Dewiyanti (2016) Frekuensi merupakan salah satu parameter vegetasi yang dapat menunjukkan pola distribusi atau sebaran jenis tumbuhan dalam ekosistem atau memperlihatkan pola distribusi tumbuhan. Nilai frekuensi dipengaruhi oleh nilai petak dimana ditemukannya spesies pohon. Semakin banyak jumlah kuadrat ditemukannya jenis pohon, maka nilai frekuensi kehadiran jenis pohon semakin tinggi.

### 3. Dominasi Relatif

Jenis yang memiliki dominasi relatif tertinggi adalah *Lithocarpus glaber* dengan nilai dominasi relatif 33,09%, kemudian *Phoebe hunanensis* dengan nilai dominasi relatif 9,97% kemudian *Swietenia macrophylla* dengan nilai dominasi relatif 9,77%, dan *Shorea astylosa* dengan nilai dominasi relatif 7,50%.

Sedangkan nilai dominasi relatif terendah adalah *Ochroma pyramidale* dengan nilai dominasi relatif 0,90%, di ikuti *Artocarpus heterophyllus* 0,77%, *Nephelium lappaceum* 0,71% , *Siparuna cuspidata* 0,60%. Rendahnya nilai dominasi suatu jenis karena memiliki diameter batang yang rendah pada setinggi dada dan memiliki sedikit sekali individunya. Indriyanto (2006) nilai dominansi relatif menunjukkan proporsi antara luas tempat yang tertutupi oleh pohon dengan luas total habitat menunjukkan jenis tumbuhan yang dominan di dalam komunitas. Tinggi dan rendahnya nilai dominansi relatif masing-masing jenis vegetasi dihitung berdasarkan besarnya diameter batang setinggi dada, sehingga besarnya nilai dominansi juga dipengaruhi oleh kerapatan jenis dan ukuran rata-rata diameter batang masing-masing vegetasi pohon pada jenis yang sama (Gunawan et al., 2011).

### 4. Indeks Nilai Penting

Dapat terlihat INP tertinggi pada tingkat pohon yaitu *Lithocarpus glaber* dengan INP = 78,61%, *Phoebe hunanensis* dengan INP = 38,60%, *Myristica yunnanensis* dengan INP = 24,88% dan *Toona ciliata* dengan INP 22,27%. Nilai terendah adalah *Siparuna cuspidata* dengan INP = 5,04%. *Lithocarpus glaber* mendominasi dan tersebar disemua tingkat pohon pada Habitat *Rafflesia Arnoldii* di Hutan Bukit Daun Kabupaten Kepahiang, karena jenis ini merupakan karakteristik untuk daerah pegunungan rendah sampai pertengahan dan merupakan salah satu endemik yang cukup penting.

Rendahnya vegetasi pohon pada *Siparuna cuspidata* disebabkan pengaruh lingkungan yang menyebabkan sedikitnya tumbuhan jenis *Siparuna cuspidata* untuk tumbuh pada habitat *Rafflesia Arnoldii* di hutan bukit daun kabupaten kepahiang. Adanya perbedaan jenis tumbuhan dan familinya karena dipengaruhi seperti tempat tumbuh, sinar matahari, ketinggian tempat tumbuh, dan angin serta hara yang sangat tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Hidayat (2018) bahwa semakin besar nilai INP suatu spesies semakin besar tingkat penguasaan terhadap komunitas dan sebaliknya. Penguasaan spesies tertentu dalam suatu komunitas apabila spesies yang bersangkutan berhasil menempatkan sebagian besar sumberdaya yang ada dibandingkan dengan spesies yang lainnya.

## b. Tingkat Tiang

**Tabel 4. Hasil Perhitungan Kerapatan Relatif, Frekuensi Relatif, Dominasi Relatif, dan Indeks Nilai Penting pada Tingkat Tiang (10mx10m) di hutan bukit daun kabupaten kepahiang.**

No	Nama Latin	KR(%)	FR(%)	DR(%)	INP(%)
1	<i>Phoebe hunanensis</i>	18,92	19,23	18,93	57,08
2	<i>Lithocarpus glaber</i>	32,43	19,23	24,08	75,74
3	<i>Styrax benzoin</i>	5,41	7,69	1,85	14,95
4	<i>Myristica yunnanensis</i>	5,41	7,69	30,77	43,87
5	<i>Toona ciliata</i>	2,70	3,85	2,12	8,67
6	<i>Baccaurea lanceolata</i>	8,11	7,69	2,94	18,74
7	<i>Artocarpus elasticus</i>	8,11	7,69	4,78	20,58
8	<i>Tabernaemontana alternifolia</i>	2,70	3,85	2,36	8,91
9	<i>Minquartia guianensis</i>	8,11	11,54	6,31	25,96
10	<i>Parkia speciosa</i>	5,41	7,69	4,40	17,50
11	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	2,70	3,85	1,45	8,00
		<b>100(%)</b>	<b>100(%)</b>	<b>100(%)</b>	<b>300(%)</b>

Berdasarkan tabel.4 diatas terlihat bahwa tingkat tiang/pole dengan nilai tertinggi adalah *Lithocarpus glaber* nilai KR=32,43%, nilai FR=19,23%, dan nilai DR=24,08%, dengan INP=75,74%, sedangkan nilai yang terendah adalah *Artocarpus heterophyllus* nilai KR= 2,70%, nilai FR= 3,85%, dan nilai DR= 1,45%, dengan INP= 8,00%.

### 1. Kerapatan Relatif

Jenis yang memiliki kerapatan relatif tertinggi adalah *Lithocarpus glaber* dengan nilai kerapatan relatif 32,43%, kemudian *Phoebe hunanensis* dengan nilai kerapatan relatif 18,92%, kemudian disusul berturut-turut seperti *Baccaurea lanceolata*, *Artocarpus elasticus*, *Minquartia guianensis* dengan nilai kerapatan relatif 8,11%.

Sedangkan nilai yang terendah adalah *Artocarpus heterophyllus* nilai KR= 2,70%.Rendahnya nilai kerapatan relatif pada tumbuhan *Artocarpus heterophyllus* dengan nilai kerapatan relatif 2,70% didasari berbagai faktor pada suatu ekosistem. Hal ini sejalan dengan pendapat Jayadi (2015) bahwa faktor pembatas adalah suatu yang dapat menurunkan tingkat jumlah dan perkembangan suatu organisme pada suatu ekosistem, faktor fisik merupakan salah satu faktor yang membatasi penyebaran tumbuhan.Faktor fisik utama yang bertindak sebagai faktor pembatas adalah suhu,sinar matahari,tekanan air dan pH.

### 2. Frekuensi Relatif

Jenis yang memiliki frekuensi relatif tertinggi adalah *Lithocarpus glaber* dan *Phoebe hunanensis* dengan nilai frekuensi relatif 19,23%, kemudian *Minquartia guianensis* dengan nilai frekuensi relatif 11,54%. Sedangkan nilai frekuensi relatif



terendah yaitu *Toona ciliata* di susul dengan *Tabernaemontana alternifolia* dan *Artocarpus heterophyllus* dengan nilai frekuensi relatifnya yaitu 3,85%.

Tingginya nilai frekuensi relatif pada *Lithocarpus glaber* karena spesies ini mampu untuk beradaptasi dengan lingkungan dan banyaknya ditemukan spesies tersebut pada lokasi penelitian atau tiap plotnya. Sedangkan nilai terendah karena dikitnya ditemukan spesies pada lokasi penelitian dan adanya faktor pembatas yang membuat sebaran dari suatu jenis sehingga memiliki nilai frekuensi relatif yang berbeda-beda. Keberadaan suatu jenis didalam plot atau ditemukannya jenis tersebut, tinggi atau rendahnya nilai frekuensi relatif tergantung dari karakteristik dari vegetasi dimana keberadaan tumbuhan yang mampu beradaptasi dengan lingkungannya (Jayadi,2015).

### 3. Dominasi Relatif

Jenis yang memiliki dominasi relatif tertinggi adalah *Myristica yunnanensis* dengan nilai dominasi relatif 30,77%, kemudian *Lithocarpus glaber* dengan nilai dominasi relatif 24,08%, dan *Phoebe hunanensis* dengan nilai dominasi relatif 18,93%. Sedangkan nilai dominasi relatif terendah yaitu *Artocarpus heterophyllus* dengan nilai dominasi relatif 1,45% dan *Styrax benzoin* dengan nilai relatif 1,85%.

Tingginya nilai pada spesies *Myristica yunnanensis* dengan nilai dominasi 30,77% karena spesies ini memiliki diameter batang yang tinggi dan mampu beradaptasi dengan baik pada lingkungannya sedangkan rendahnya nilai dominasi relatif pada suatu spesies disebabkan jenis ini memiliki diameter batang yang rendah pada setinggi dada dan memiliki sedikit sekali individunya, kemudian lingkungan yang kurang mendukung akan mempengaruhi jenis tumbuhan yang hidup disuatu tempat. Hal senada dikemukakan oleh Indriyanto (2006) menyatakan lingkungan merupakan gabungan dari berbagai komponen fisik maupun hayati yang berpengaruh terhadap kehidupan organisme yang ada didalamnya. Jadi lingkungan mempunyai arti luas mencakup semua hal yang ada diluar organisme yang bersangkutan, misalnya topografi, suhu, curah hujan, radiasi matahari, dan kelembapan.

### 4. Indeks Nilai Penting

Pada tingkatan tiang/pole INP tertinggi yaitu *Lithocarpus glaber* (INP= 75,74%), *Phoebe hunanensis* (INP= 53,23%), *Myristica yunnanensis* (INP=43,87%), *Mingquartia guianensis* (INP=25,96%), dan *Artocarpus elasticus* (INP=20,58%). Jenis ini mendominasi dan tersebar disemua tingkat pohon dan tiang/pole pada habitat *Rafflesia Arnoldii* di hutan bukit daun kabupaten kepahiang, karena jenis ini mampu untuk beradaptasi terhadap lingkungan sekitar dan mampu bersaing terhadap jenis lainnya untuk memperoleh unsur hara dan nutrisi makanan.

Sedangkan INP terendah adalah *Artocarpus heterophyllus* dengan (INP = 8,00%). Hal ini disebabkan oleh faktor lingkungan yang mempengaruhi jenis tumbuhan ini, sehingga sangat sedikit ditemukan dilokasi tersebut. Jenis ini kurang mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan hutan yang dipenuhi oleh pohon-pohon tinggi, sehingga tumbuhan ini tidak mendapatkan cahaya matahari yang cukup untuk proses pembuahannya (Jayadi,2015).



### C. Indeks Keanekaragaman Jenis

Tabel 5. Indeks keragaman jenis tingkat pohon pada tiap-tiap jenis tumbuhan.

No.	Tingkatan Tumbuhan	Jumlah Indeks Keragaman Jenis
1.	Pohon	2,546
2.	Tiang/Pole	2,057

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa nilai indeks keragaman jenis di Habitat *Rafflesia Arnoldii* di Hutan Bukit Daun Kabupaten Kepahiang pada tingkat pohon diperoleh nilai 2,546 dan tingkat tiang/pole didapatkan nilai 2,057 dengan kriteia indeks termasuk melimpah sedang ( $H'=1 \leq H' \leq 3$ ). Tinggi rendahnya indeks keanekaragaman suatu komunitas tumbuhan tergantung pada banyaknya jumlah Spesies dan jumlah individu masi-masing jesni (kekayaan Spesies). Sebagaimana dijelaskan oleh Indriyanto (2006) megatakan bahwa keanekaragaman Spesies dapat digunakan untuk menyatakan struktur komunitas. Keanekaragaman Spesies juga dapat digunakan untuk mengukur stabilitas komunitas, yaitu kemampuan suatu komunitas untuk menjaga dirinya tetap stabil meskipun ada gangguan terhadap komponen-komponennya.

### D. Analisis Stratifikasi

Tabel 6. Hasil Analisis Stratifikasi Tumbuhan Tingkat Pohon(20mx20m) Pada Habitat *Rafflesia Arnoldii* di Hutan Kabupaten Kepahiang.

Stratum (m)	Jumlah Individu	Jumlah Spesies
Stratum A (>30m)	20	8
Stratum B (20-30m)	18	7
Stratum C (4-10m)	12	4
Stratum D (1-4m)	0	0
Stratum E (0-1m)	0	0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>19</b>

Dari tabel.6 Diatas diketahui bahwa tumbuhan tingkat pohon(20mx20m) pada Stratum A berjumlah 20 jenis individu yang termasuk kedalam 8 jenis spesies, Stratum B berjumlah 18 jenis individu yang termasuk kedalam 7 jenis spesies, dan Stratum C berjumlah 12 jenis individu yang termasuk kedalam 4 jenis spesies.



**Tabel 7. Hasil Analisis Stratifikasi Tumbuhan Tingkat Tiang/Pole(10mx10m) Pada Habitat *Rafflesia Arnoldii* di Hutan Kabupaten Kepahiang**

Stratum (m)	Jumlah Individu	Jumlah Spesies
Stratum A (>30m)	9	3
Stratum B (20-30m)	13	4
Stratum C (4-10m)	15	4
Stratum D (1-4m)	0	0
Stratum E (0-1m)	0	0
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>11</b>

Dari tabel dan grafik 8. Diatas diketahui bahwa tumbuhan tingkat Tiang/Pole(10mx10m) pada Stratum A berjumlah 9 jenis individu yang termasuk kedalam 3 jenis spesies, Stratum B berjumlah 13 jenis individu yang termasuk kedalam 4 jenis spesies, dan Stratum C berjumlah 15 jenis individu yang termasuk kedalam 4 jenis spesies.

#### E. Faktor Ekologi di Hutan Bukit Daun Kabupaten Kepahiang

**Tabel 8. Data Faktor Ekologi Berdasarkan Hasil Pengamatan pada Bulan Januari-Februari di Hutan Bukit Daun Kabupaten Kepahiang.**

No.	Faktor	Hasil Pengukuran					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1.	Suhu Udara	25°C	24°C	25°C	23°C	25°C	24,4°C
2.	Kelembaban Udara	81%	90%	74%	84%	89%	83,6%
3.	Suhu Tanah	22°C	23°C	22°C	22°C	23°C	22,4°C
4.	Kelembaban Tanah	86%	96%	70%	80%	96%	85,6%
5.	pH Tanah	6	5,0	5,0	4,5	5,0	5,1
6.	Intensitas Cahaya	410	970	320	355	415	490

Dari hasil pembahasan tabel.8 pengukuran faktor ekologi pada Habitat *Rafflesia Arnoldii* di Hutan Bukit Daun Kabupaten Kepahiang, yang dilakukan sebanyak 5 kali pengamatan dibulan januari dan februari tahun 2022 dimana diketahui bahwa hasil pengukuran yaitu suhu udara dengan rata-rata 24,4°C, kelembabapan udara yaitu 83,6% ,suhu tanah 22,4°C dengan kelembapan tanah yaitu 85,6% dan pH tanahnya 5,1(Netral), serta intensitas cahaya yaitu 490 lux dengan ketinggian lokasi 748,5 mdpl. Kondisi dari faktor ekologi menyatakan bahwa dilokasi tersebut memang cocok untuk habitat *Rafflesia* yang mana sangat mempengaruhi persebaran dan kepadatan populasi *Rafflesia* secara signifikan, dengan kelembaban yang tinggi membuat rafflesia tumbuh dan berkembang dikarenakan tetrastigma memilih lingkungan yang mengandung banyak air. Tingkat keberhasilan suatu individu untuk tumbuh dan berkembang biak dipengaruhi oleh faktor lingkungan fisik dan biotik (Ramadhani, 2017).



## KESIMPULAN

Komposisi vegetasi yang terdapat pada habitat *Rafflesia Arnoldii* di hutan bukit daun kabupaten kepahiang ditemukan 21 spesies yang tergolong dalam 15 famili dengan jumlah seluruh individu 87 terdiri dari tingkat pohon 50 individu yang terbagi kedalam 19 spesies dan termasuk kedalam 14 famili, sedangkan tingkat tiang/pole 37 individu terdiri dari 11 spesies yang termasuk kedalam 10 famili. Dari hasil perhitungan indek nilai penting (INP) yang tertinggi pada tingkat pohon yaitu *Lithocarpus glaber* dengan (INP = 78,61%), *Phoebe hunanensis* dengan INP = 38,60%, dan *Myristica yunnanensis* dengan (INP = 24,88%), nilai terendah adalah *Siparuna cuspidata* dengan (INP = 5,04%). Sedangkan indeks nilai penting (INP) pada tingkat tiang/pole adalah *Lithocarpus glaber* (INP= 75,74%), *Phoebe hunanensis* (INP= 57,08%), *Myristica yunnanensis* (INP=43,87%), *Mingquartia guianensis* (INP=25,96%), dan *Artocarpus elasticus* (INP=20,58%), nilai terendah yaitu *Artocarpus heterophyllus* dengan (INP = 8,00%). Indeks keragaman jenis untuk tingkat pohon didapatkan nilai 2,546, tingkat tiang/pole didapatkan nilai 2,057. Berdasarkan kriteria indeks keragaman maka indeks termasuk melimpah sedang ( $H' = 1 \leq H' \leq 3$ ). Berdasarkan hasil analisis stratifikasi dari 5 stratum yang didominasi yaitu stratum A (>30m), stratum B (20-30m) dan stratum C (4-10m). Pada tumbuhan tingkat pohon ditemukan stratum tertinggi yaitu stratum A dengan tinggi 20-30m yang terdiri dari 8 spesies dengan 20 individu, sedangkan pada tumbuhan tingkat tiang/pole stratum tertinggi yaitu stratum C terdiri dari 4 spesies dengan 15 individu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief.A.1994. *Hutan, Hakekat Dan Pengaruhnya Terhadap Lingkungan*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta
- Ariyanto, J., Probosari, R. M., & Nurmiyati. (2016). Identifikasi Jenis dan Manfaat Pohon di Wilayah Kampus Utama Universitas Sebelas Maret. *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1), 711–716.
- Asiyah, N., Triastuti, A., Farhan, M. R., Mk, R. A., & Asiyah, N. (n.d.). *Penulis : Miftahur Rizki Farhan - Sinta Lestari - Hasriaty Ridhoyatul Adawiyah MK - Muhammad Nasrullah Desain sampul : Hasriaty.*
- Ellen, A., Nasihin, I., & Supartono, T. (2019). Pemetaan Kesesuaian Habitat *Rafflesia* (*Rafflesia arnoldii* R. Br) di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. *Konservasi Untuk Kesejahteraan Masyarakat I*, 174–183.
- Ismainar. (2015). Penyutradaraan Program Dokumenter Televisi "Bumi Rafflesia" Dengan Gaya Expository. *Ekp*, 13(3), 1576–1580.
- ISMAYANI, L. (2015). *Analisis komposisi dan keanekaragaman tumbuhan di Gunung Dempo, Sumatera Selatan*. 1(76), 1397–1402. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010623>
- Kalima, T. (2007). Keragaman Jenis Dan Populasi Flora Pohon Di Hutan Lindung Gunung Slamet, Baturraden, Jawa Tengah. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi*



*Alam*, 4(2), 151–160. <https://doi.org/10.20886/jphka.2007.4.2.151-160>

KPHL.2017. *Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Bukit Daun Provinsi Bengkulu*. Bengkulu

Lingkungan, D., Dan, H., & Bengkulu, P. (2021). *Dinas lingkungan hidup dan kehutanan*. 0736, 1–2.

Mueller-dombois, D., & Germany, W. (n.d.). *Vegetation types: a consideration of available methods and their suitability for various purposes*. Honolulu (HI): Island Ecosystems IRP, U.S. International Biological Program. International Biological Program Technical Report, 49. 55 pages. 49.

Nurmardiansyah, E. (2015). Konsep Hijau: Penerapan Green Constitution Dan Green Legislation Dalam Rangka Eco-Democracy. *Veritas et Justitia*, 1(1), 264–283. <https://doi.org/10.25123/vej.1422>

Purborini, D. H. (2006). *Struktur Dan Komposisi Tumbuhan Di Kawasan Rawapening Kabupaten Semarang Jawa Tengah*.

Purwoko, A., Latifah, S., Kehutanan, P., Pertanian, F., Utara, U. S., Kehutanan, D. P., Pertanian, F., & Utara, U. S. (2013). *Komposisi dan Stratifikasi Vegetasi Pohon di Hutan Pendidikan Universitas Sumatera Utara , Tongkoh , Kabupaten Karo , Provinsi Sumatera Utara ( Composition and Stratification of Vegetation in the Forest Education of University of North Sumatra , Tongkoh ,. 3–7.*

Ramadhani, D. N., Setiawan, A., & Master, J. (2017). Populasi dan Kondisi Lingkungan *Rafflesia arnoldii* di Rhino-Camp Resort Sukaraja Atas Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS). *Jurnal Sylva Lestari*, 5(2), 128. <https://doi.org/10.23960/jsl25128-141>

Susatya, A. (2011). *Rafflesia Pesona Bunga Terbesar di Dunia*. <http://ksdae.menlhk.go.id/assets/publikasi/Rafflesia - Pesona Bunga Terbesar di Dunia.pdf>

Suwila, M. T. (2015). Identifikasi Tumbuhan Epifit Berdasarkan Ciri Morfologi Dan Anatomi Batang Di Hutan Perhutani Sub Bkph Kedungalar, Sonde Dan Natah. *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 2(1), 47–50. <https://doi.org/10.25273/florea.v2i1.406>

Thomas, A. (2014). Panduan Lapangan Panduan Lapangan Identifikasi Jenis Pohon Hutan. *Kalimantan Forests and Climate Partnership (KFCP)*, 1–103.

Wardani, M., & Barat, J. (2017). Evaluasi Keberadaan *Shorea platyclados* Slooten ex Endert di Hutan Lindung Bukit Daun. *Widyariset*, 3(2), 151–160.