



## KEANEKARAGAMAN JENIS POHON DI KEBUN KOPI DI DESA TOEREN ANTARA KABUPATEN ACEH TENGAH

Wahyu Hidayat<sup>1)</sup>, Siti Agusma Pertiwi<sup>2)</sup>, Marima<sup>3)</sup>, Zuraidah<sup>4)</sup>

Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh<sup>1,2,3&4)</sup>

Email: [190207070@student.ar-raniry.ac.id](mailto:190207070@student.ar-raniry.ac.id)

### ABSTRAK

Pohon merupakan komponen yang mendominasi pada suatu hutan, yang berperan sebagai organisme produsen dan habitat dari berbagai jenis burung dan hewan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman hayati jenis-jenis pohon yang terdapat di kebun kopi. Data penelitian yang digunakan meliputi data sekunder dan data primer. Pengambilan data primer dilakukan dengan *line transect*, yaitu dengan berjalan menyusuri hutan disepanjang jalur transek yang telah ditentukan. Garis transek dibuat sepanjang 80x20 meter membelah kawasan hutan dengan ukuran transek yaitu 10 meter ke kanan dan ke kiri, dan panjang 80 meter, dilakukan pengamatan pada seluruh tiang dan pohon yang ditemukan pada area yang sudah ditentukan. Di hitung jumlah pohon dan dicatat semua jenis pohon, keliling pohon (DBH), tinggi pohon dan dominansinya. Dicari indeks nilai penting dan SDR nya. Serta diperhatikan kondisi lingkungan hutan. Jenis spesies tumbuhan yang terdapat di kebun kopi Desa Toeren Antara, Kabupaten Aceh Tengah, terdiri dari 272 spesies. Jumlah jenis paling banyak adalah Meranti Merah dengan 34 jenis, Chaliponga dan Medarg dengan 15 jenis, Pohon Petai 11 jenis, dan Hiern 10 jenis. Jenis tumbuhan yang memiliki kelimpahan tertinggi dan mendominasi pada kebun kopi di Desa Toeran antara adalah Meranti Merah ( INP 1507783,2).

**Kata kunci:** Keanekaragaman Pohon, Kebun Kopi, Desa Toeran Aceh Tengah.

### ABSTRACT

Trees are the dominating component of a forest, which acts as a producer organism and habitat of various types of birds and other animals. This study aims to determine the biodiversity of the types of trees found in coffee plantations. The research data used includes secondary data and primary data. Primary data collection is carried out by line transect, namely by walking along the forest along a predetermined transect path. The transect line is made 80x20 meters long dividing the forest area with the size of the transect, which is 10 meters to the right and left, and a length of 80 meters, observations are made on all poles and trees found in a predetermined area. The number of trees is calculated and recorded all types of trees, the circumference of the tree (DBH), the height of the tree and its dominance. Searched important value index and its SDR. As well as pay attention to the environmental conditions of the forest. Types of plant species found in the coffee plantation of Toeren Antara Village, Central Aceh Regency, consists of 272 species. The most numerous types are Red Meranti with 34 types, Chaliponga and Medarg with 15 types, Petai Tree with 11 types, and Hiern with 10 types. The type of plant that has the highest abundance and dominates the coffee plantation in Toeran Village between is Meranti Merah (INP 1507783,2).

**Key words:** Tree Diversity, Coffee Plantations, Toeran Village, Central Aceh.

Marima, dkk

Keanekaragaman Jenis Pohon...

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



## **A. PENDAHULUAN**

Indonesia memiliki kekayaan yang berasal dari sumber daya alam, yang menjadikan Indonesia memiliki potensi yang luar biasa di bidang pertanian, perkebunan, pertambangan, perikanan, industri dan juga pariwisata. Keindahan alam yang dimiliki Indonesia, membuat Indonesia menjadi salah satu negara yang terkenal dengan keindahan alamnya. Sebagai negara kepulauan, Indonesia terdiri dari pulau-pulau yang jumlahnya sekitar 17.503 yang tersebar di Zamrud Khatulistiwa. Aceh Tengah merupakan salah satu kabupaten yang terletak sekitar 314,3 kilometer dari ibu kota Provinsi Aceh, Banda Aceh atau sekitar 6-7 jam perjalanan darat. Kabupaten Aceh Tengah memiliki iklim tropis, di mana musim kemarau biasanya jatuh pada bulan Januari sampai bulan Juli, musim hujan berlangsung dari bulan Agustus sampai bulan Desember. Rata-rata curah hujan berkisar antara 1.802 sampai 2.409 Milimeter per tahun dengan jumlah hari hujan antara 113 sampai dengan 160 hari per tahun. Suhu udara maksimum rata-rata adalah 260°C dan minimum 150°C. Keadaan udara tidak terlalu lembab dengan rata-rata kelembaban 80%. Kabupaten Aceh Tengah memiliki 14 kecamatan, salah satunya kecamatan laut tawar. Terdapat danau laut Tawar yang ada di kecamatan tersebut, danau Laut Tawar adalah sebuah danau dan kawasan wisata yang terletak di Dataran Tinggi Gayo, Kabupaten Aceh Tengah, Nanggroe Aceh Darussalam. Suku Gayo menyebutnya dengan Danau Laut Tawar, Luasnya kira-kira 5.472 hektar dengan panjang 17 km dan lebar 3,219 km.

Pohon ialah tumbuhan yang mempunyai diameter keliling batang lebih besardari 10 cm. Dengan adanya batasan ini tumbuhan memanjat, berkayu, pisang, paku pohon, palmae, dan bambu yang mempunyai keliling dan diameter seperti ketentuan diatas dikategorikan ke dalam kelompok pohon (N. M Heriyanto. 2006). Pohon merupakan komponen yang mendominasi pada suatu hutan, yang berperan sebagai organisme produsen dan habitat dari berbagai jenis burung dan hewan lainnya. Pohon memanfaatkan energi radiasi matahari dalam proses fotosintesis, sehingga mampu menyesuaikan (peleburan) CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O menghasilkan energi kimia yang tersimpan dalam karbohidrat dan mengeluarkan Oksigen yang kemudian dimanfaatkan oleh semua makhluk hidup di dalam proses pernapasan.

Keanekaragaman pohon dapat dijadikan penciri (indikator) tingkatan komunitas berdasarkan organisasi biologinya. Keanekaragaman pohon dapat digunakan untuk menyatakan struktur komunitas. Keanekaragaman pohon juga dapat digunakan untuk mengukur stabilitas komunitas, yaitu kemampuan suatu komunitas untuk menjaga dirinya tetap stabil meskipun ada gangguan terhadap komponen-komponennya (Agung Wahyudi, dkk, 2014). Keanekaragaman pohon yang tinggi dapat menghasilkan habitat yang sesuai dan ruang-ruang untuk berbagi jenis organisme dan terbentuknya jaringan-jaringan makanan, siklus hara dan siklus energi yang efisien untuk perkembangan dan kestabilan yang dinamis dari suatu ekosistem (Arina Dini, dkk, 2018).

Penelitian di kawasan Toeren Antara Kabupaten Aceh Tengah tentang keanekaragaman jenis pohon di kebun kopi belum pernah dilakukan sebelumnya, sehingga hal ini tidak adanya data ataupun informasi mengenai keanekaragaman jenis pohon. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian tentang keanekaragaman jenis pohon di kebun kopi. Salah satu metode dalam analisis keanekaragaman tumbuhan yaitu dengan menggunakan garis transek. Untuk mempelajari suatu kelompok hutan yang belum diketahui keadaan sebelumnya paling baik dilakukan dengan transek. (Campbell, 2004).

*Marima, dkk*

*Keanekaragaman Jenis Pohon...*

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



Transek adalah jalur sempit melintang lahan yang akan dipelajari/diselidiki. Garis transek merupakan garis sampling yang ditarik menyilang pada sebuah bentukan atau beberapa bentukan. Penggunaan garis transek sepanjang 80m. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis pohon di desa Toeren Antara guna mendapatkan data atau informasi perihal jenis-jenis pohon yang tumbuh di kebun kopi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman hayati jenis-jenis pohon yang terdapat di kebun kopi. Perbedaan penelitian ini dengan yang lainnya adalah sebelumnya belum banyak yang mengungkap karakteristik dari jenis-jenis pohon yang terdapat di kebun kopitersebut. Jenis-jenis pohon yang memiliki dominansi yang tinggi akan sangat merugikan dan menurunkan produksi tanaman kopi. Seberapa besar penurunan produksi kopi sebagai akibat kompetisi dengan tumbuhan yang lain maka dari itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Penelitian ini difokuskan pada jenis-jenis pohon apa saja yang tumbuh di kebun kopi. Dengan mengetahui jenis-jenis pohon yang dominan diharapkan bisa digunakan sebagai dasar dalam pengendalian pohon pada perkebunan kopi.

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di kawasan Desa Toeren Antara, Kabupaten Aceh Tengah, kemudian dilanjutkan di Laboratorium Biologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada bulan Maret 2022 sampai bulan April 2022.

### Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian keanekaragaman jenis pohon di kawasan Toeren Antara Kabupataen Aceh Tengah, dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Alat dan Bahan Penelitian Keanekaragaman Tumbuhan di Kebun Kopi

No	Nama Alat dan Bahan	Fungsi
1	Tali rafia atau benang	Untuk menentukan luas petak
2	Patok petak contoh	Untuk tanda pembatas setiap petak contoh
3	Perlengkapan dan bahan pembuatan herbarium	Untuk membuat herbarium
4	Kamera	Untuk mengambil sampel gambar
5	Alat tulis	Untuk mencatat data
6	Gunting tumbuhan	Untuk mengambil sampel
7	Kantung plastik	Untuk mengumpulkan hasil pengambilan sampel dari lapangan
8	Buku identifikasi	Untuk mengidentifikasikan sampel
9	Soiltester	Untuk mengukur Ph dan kelembaban tanah
10	Lux meter	Untuk mengukur intensitas cahaya
11	Kertas label dan lembaran data	Untuk proses pengumpulan data



Data penelitian yang digunakan meliputi data sekunder dan data primer. Pengambilan data primer dilakukan dengan *line transect*, yaitu dengan berjalan menyusuri hutan disepanjang jalur transek yang telah ditentukan. Garis transek dibuat sepanjang 80x20 meter membelah kawasan hutan dengan ukuran transek yaitu 10 meter ke kanan dan ke kiri, dan panjang 80 meter, dilakukan pengamatan pada seluruh tiang dan pohon yang ditemukan pada area yang sudah ditentukan. Di hitung jumlah pohon dan dicatat semua jenis pohon, keliling pohon (DBH), tinggi pohon dan dominansinya. Dicari indeks nilai penting dan SDR nya. Serta diperhatikan kondisi lingkungan hutan meliputi : suhu udara, kelembaban udara, intensitas cahaya, serta faktor-faktor edafik dan topografi. Data sekunder diambil melalui penelusuran kajian pustaka terhadap bagian literatur, baik jurnal, buku, makalah, mass media maupun informasi dari internet yang berkaitan dengan tema penelitian.

$$K_m = \frac{\text{Kerapatan (Km)} \times \text{Jumlah Suatu Spesies}}{\text{Luas Petak Contoh}} \times 100$$

$$K_r = \frac{\text{Kerapatan Mutlak Suatu Spesies}}{\text{Jumlah Kerapatan Seluruh Spesies}} \times 100$$

$$F_m = \frac{\text{Jumlah Petak Contoh Yang Diduduki Spesies I}}{\text{Jumlah Banyaknya Petak Contoh}} \times 100$$

$$F_r = \frac{\text{Frekuensi Multak Spesies I}}{\text{Jumlah Banyaknya Petak Contoh}} \times 100$$

$$D_m = \frac{\text{Dominansi Mutlak Spesies I}}{\text{Jumlah Total Luas Petak Contoh}}$$

$$D_r = \frac{\text{Dominansi Mutlak Spesies I}}{\text{Jumlah Dominansi Seluruh Spesies}} \times 100$$

Nilai penting

$$N_p = K_r + F_r + D_r$$

Ket : NP : Nilai penting

Kr : Kerapatan relatif

Fr : Frekuensi relatif

Dr : Dominansi relatif

SDR (Some Dominance Ratio)/ Perbandingan nilai penting

$$SDR = \frac{\text{Nilai Penting Spesies I}}{\text{Jumlah Nilai Semua Spesies}} \times 100$$

Nilai indeks dominansi berkisar antara 0-1, dengan kriteria : Jika nilai D mendekati 1, maka keanekaragamannya rendah dan kelimpahannya tinggi/mendominasi dari jenis

Marima, dkk

Keanekaragaman Jenis Pohon...

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



lain. Jika nilai D mendekati 0, maka keanekaragamannya tinggi dan kelimpahannya rendah/ tidak ada jenis yang mendominasi.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Kondisi Lingkungan Desa Toweren Antara Kabupaten Aceh Tengah

Berdasarkan Peta Rupa Bumi Bakosurtanal skala 1:50.000, posisi astronomis Kabupaten Aceh Tengah terletak pada 40 22' 14,42" - 40 42' 40,8" LU dan 960 15' 23,6" - 970 22' 10,76" BT. Dengan posisi tersebut seperti wilayah Indonesia pada umumnya, Kabupaten Aceh Tengah juga berada di kawasan iklim tropis, hal ini membuat Kabupaten Aceh Tengah selalu disinari matahari sepanjang tahun dengan memiliki dua musim yakni musim hujan dan kemarau. Ditinjau dari aspek posisi geostrategis, Kabupaten Aceh Tengah termasuk salah satu daerah dataran tinggi di Aceh dan merupakan bagian punggung pegunungan bukit barisan yang membentang sepanjang Pulau Sumatera. Disamping itu, Kabupaten Aceh Tengah memiliki suhu udara yang relatif sejuk. Kondisi ini menjadikan Kabupaten Aceh Tengah berpotensi menjadi daerah wisata alam ditambah kehadiran Danau Laut Tawar yang indah dikelilingi oleh perbukitan yang ditumbuhi pohon Pinus Merkusi. Disamping itu, Kabupaten Aceh Tengah merupakan daerah agraris dengan komoditi seperti; andalan kopi arabika, kentang, tomat, alpukat, jeruk keprok dan cabai. Wilayah Kabupaten Aceh Tengah merupakan daerah yang beriklim tropis, tergolong pada iklim tipe B menurut Schmidt Ferguson dengan curah hujan berkisar antara 2 603 – 3 725 mm/tahun. Musim kemarau biasanya terjadi pada bulan Januari sampai dengan Juli, dan musim hujan berlangsung dari bulan Agustus sampai bulan Desember. Kabupaten Aceh Tengah memiliki kelembaban udara dengan rata-rata 80,08 persen. Kelembaban udara tertinggi 86,28 persen dan terendah 74,25 persen. Kecepatan angin tertinggi 2,53 m/det dan terendah 0,95 m/det (Arniar Suarni, dkk, 2020). Secara lengkap kondisi Faktor Bio Fisika Kimia di Desa Toweren Antara disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengukuran Faktor Bio Fisika Kimia Lokas: Toweren Antara, Kabupaten Aceh Tengah

No	Parameter yang Diamati	Lokasi		
		1	2	3
1	Suhu Udara	21	21	21
2	Kelembaban Udara	87%	87%	90%
Vegetasi Dominan				
1.	Shorea Johorensis		21	
			87%	

Kondisi lingkungan Desa Toweren Antara seperti tersebut di atas merupakan Kondisi lingkungan yang sangat sesuai bagi hidup dan berkembangnya berbagai jenis tumbuhan sehingga menjadi penyangga bagi makhluk hidup dikawasan tersebut.

Hasil pengukuran suhu udara berkisar antara 21 °C. Hasil pengukuran suhu udara ini sangat baik untuk pertumbuhan kopi. Rata-rata suhu optimum untuk kopi adalah berkisar 18-21 °C (DaMatta dan Ramalho ,2006). Suhu diatas 23 °C, dapat mempercepat

Marima, dkk

Keanekaragaman Jenis Pohon...

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>

pengembangan dan pematangan buah sehingga menurunkan kualitas (Camargo, 2010). Jika suhu udara 30°C dapat mengakibatkan pertumbuhan tanaman tertekan dan menimbulkan kelainan seperti menguningnya daun dan pertumbuhan tumor pada pangkal batang (DaMatta dan Ramalho, 2006).

### Keanekaragaman Jenis Pohon

Berdasarkan hasil pengamatan Keanekaragaman Jenis Pohon di Kebun Kopi Desa Toeren Antara Kabupaten Aceh Tengah dengan Komposisi spesies tumbuhan yang terdapat di kebun kopi terdiri dari 272 spesies dari 59 individu yang tercakup dalam 22 famili (Tabel 2 & 3). Pada tabel 2 dengan total KR 15,077687% lihat (Tabel 2) dan pada tabel 3 dengan total INP sebesar 197,5625 (Tabel 3). Komposisi keanekaragaman jenis pohon tumbuhan yang terdapat di kebun kopi Desa Toeren Antara dapat dilihat pada Tabel 2 dan 3 berikut ini:

Tabel 3. Keanekaragaman Jenis Pohon di Kebun Kopi Desa Toeren Antara Kabupaten Aceh Tengah

No	Nama Daerah	Nama Ilmiah	Total	FM	FR (%)	KM	KR (%)
1	Pohon kenanga	<i>Desmos cinensis</i>	4	1	1,298701	0,16	1,773835
2	Pohon pungkai daun besar	<i>Coclostegiaborneensis</i>	2	0,5	0,649350	0,08	0,886917
3	Pohon pirputih	<i>Apodytes dimidiata</i>	1	0,25	0,324675	0,04	0,443458
4	Kayu ulin	<i>Ficus hispida</i>	3	0,75	0,974025	0,12	1,330376
5	Pohon Pawi	<i>Pondanus purpurascens</i>	1	0,25	0,324675	0,04	0,443458
6	Pohon Skapula	<i>Mangifera indica</i>	6	1,5	1,948051	0,24	2,660753
7	Pohon Bisoro	<i>Pouteria coriacea</i>	5	1,25	1,623376	0,05	0,554323
8	Pohon Answarik	<i>Dodonaeviscosa</i>	1	0,25	0,324675	0,01	0,110864
9	Pohon manga	<i>Anisoptera scaphula</i>	3	0,75	0,974025	0,03	0,332594
10	Pohondurian	<i>Duriozibatenus</i>	4	1	1,298701	0,16	1,773835
11	Pohon berumbung	<i>Agatha damara</i>	7	1,75	2,272727	0,07	0,776053
12	Pohon damar	<i>Adina minutiflora</i>	6	1,5	1,948051	0,06	0,665188
13	Meranti Merah	<i>Shorea johorensis</i>	34	8,5	11,038961	1,36	15,07760
14	Kopi	<i>Coffea canephora</i>	4	1	1,298701	0,16	1,773835
15	Chaliponga	<i>Diplopteryscabrerana</i>	15	3,75	4,870129	0,6	0,665188
16	Para/Karet	<i>Hevea brasiliensis</i>	8	2	2,597402	0,32	3,547671
17	Medang	<i>Phoebe hunanensis</i>	15	3,75	4,870129	0,6	0,665288
18	Sarai	<i>Caryota mitis</i>	3	0,75	0,974025	0,12	1,330376
19	Tampu	<i>Macaranga rhizinoides</i>	6	1,5	1,948051	0,24	2,660753
20	Jambumony et	<i>Anacardium occidentale</i>	4	1	1,298701	0,16	1,773835
21	Bayur	<i>Pterospermum javanicum</i>	1	0,25	0,324675	0,04	0,443458
22	Pala	<i>Palaquium leiocarpum Boerl</i>	9	2,25	2,922077	0,36	3,991130

Marima, dkk

Keanekaragaman Jenis Pohon...

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>





23	Hiern	<i>Aglaia rubiginosa</i>	10	2,5	3,246753	0,4	0,443458
24	Kayu hitam	<i>Diospyros siamang Bakh</i>	9	2,25	2,922077	0,36	3,991130
25	Buah jambang Campoleh	<i>Apodytes dimidiata</i>	6	1,5	1,948051	0,24	2,660753
26	atau alkesas/sawo mentega	<i>Pouteria coriacea</i>	7	1,75	2,272727	0,28	3,104212
27	Buku-buku/Tampa luan puteh/Gandu long	<i>Licaniaspendens (Korth)Prance</i>	6	1,5	1,948051	0,24	2,660753
28	Mersawa/meranti kawan/entenan	<i>Anisoptera scaphula</i>	4	11	14,285714	0,16	1,773835
29	Enggang	<i>Coelostegiaborneensis</i>	9	2,25	2,922077	0,36	3,991130
30	Ketiau	<i>Madhucamotleyana</i>	5	1,25	1,623376	0,2	2,217294
31	Merembung	<i>Shoreasmithiana Symington</i>	6	1,5	1,948051	0,24	2,660753
32	Bintangur	<i>Calophyllumhoseiridi</i>	4	1	1,298701	0,16	1,773835
33	Bambu	<i>Bambu sa sp</i>	3	0,75	0,974025	0,12	1,330376
34	Ara	<i>Ficus carica sp</i>	2	0,5	0,649350	0,08	0,886917
35	Jambu	<i>Syzygium aqueum</i>	2	0,5	0,649350	0,08	0,886917
36	PI	<i>Hinese tallau</i>	2	0,5	0,649350	0,08	0,886917
37	Petai cina	<i>Lamtoro</i>	2	0,5	0,649350	0,08	0,886917
38	Coklat	<i>Theobroma</i>	2	0,5	0,649350	0,08	0,886917
39	Alpukat	<i>Persea americana</i>	4	1	1,298701	0,16	1,773835
40	Kepuh	<i>Sterculia ffoetida</i>	1	0,25	0,324675	0,04	0,443458
41	Kuweni	<i>Mangifera adorata</i>	1	0,25	0,324675	0,04	0,443458
42	Alang-alang	<i>Imperata cylindrica L</i>	3	0,75	0,974025	0,12	1,330376
43	Sirih hutan	<i>Pipes aduncum</i>	5	1,25	1,623376	0,2	2,217294
44	Kelor	<i>Moringo aleifera</i>	3	0,75	0,974025	0,12	1,330376
45	Bunga kale	<i>Brassica alelocae acephala</i>	2	0,5	0,649350	0,08	0,886917
46	Bendotan	<i>Ageracum conyzoides</i>	2	0,5	0,649350	0,08	0,886917
47	Pacing	<i>Cheilocestus spesiosus</i>	3	0,75	0,974025	0,12	1,330376
48	Pisang	<i>Musa parasidica</i>	2	0,5	0,649350	0,08	0,886917
49	Labu	<i>Curcubita moschata ducherne</i>	3	0,75	0,974025	0,12	1,330376
50	Pohon petai	<i>Leucaena leucecophala</i>	11	2,75	3,571428	0,44	4,878048
51	Jeruk kunci	<i>Citrus aurintifolia</i>	1	0,25	0,324675	0,04	0,443458
52	Pohon jeruk	<i>Ricinus communis</i>	1	0,25	0,324675	0,04	0,443458
53	Ketapang	<i>Terminalia cattapa</i>	1	0,25	0,324675	0,04	0,443458
54	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	1	0,25	0,324675	0,04	0,443458
55	Melinjo	<i>Gnetum gnemon</i>	2	0,5	0,649350	0,08	0,886917
56	Mimba	<i>Azodirachtaindica</i>	1	0,25	0,324675	0,04	0,443458
57	Angsana	<i>Pterocarpusindius</i>	1	0,25	0,324675	0,04	0,443458
58	Pinus	<i>Casualina egulsetifolia</i>	2	0,5	0,649350	0,08	0,886917
59	Gaharu	<i>Aquilaria malaecencis</i>	1	0,25	0,324675	0,04	0,443458
	Jumlah		272	77	101,2987	9,02	15,077687

Tabel 4. Keanekaragaman Jenis Pohon di Kebun Kopi Desa Toeren Antara Kabupaten Aceh Tengah

Marima, dkk

Keanekaragaman Jenis Pohon...

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



No	Nama Daerah	Nama Ilmiah	Total	DM	DR (%)	INP
1	Pohon Kenanga	<i>Desmos cinensis</i>	4	0,04	1,423487	4,496023
2	Pohon Pungkai Daun Besar	<i>Coclostegiaborneensis</i>	2	0,02	0,711743	2,24801
3	Pohonpirputih	<i>Apodytes dimidiata</i>	1	0,01	0,355871	1,124004
4	Kayu Ulin	<i>Ficus hispida</i>	3	0,03	1,067615	3,372016
5	Pohon Pawi	<i>Pondanus purpurascens</i>	1	0,01	0,355871	1,124004
6	Pohon Skapula	<i>Mangifera indica</i>	6	0,06	2,135231	6,744035
7	Pohon Bisoro	<i>Pouteria coriacea</i>	5	0,05	1,779359	3,957058
8	Pohon Answarik	<i>Dodonaeaviscosa</i>	1	0,01	0,355871	1,124004
9	Pohon Mangga	<i>Anisoptera scaphula</i>	3	0,03	1,067615	3,372016
10	Pohon Durian	<i>Duriozibatenus</i>	4	0,04	1,423487	4,496023
11	Pohon Berumbung	<i>Agatha damara</i>	7	0,07	2,491103	5,539883
12	Pohon Damar	<i>Adina minutiflora</i>	6	0,06	2,135231	6,744035
13	Meranti Merah	<i>Shorea johorensis</i>	34	0,34	12,099644	1507783,1
14	Kopi	<i>Coffea canephora</i>	4	0,04	1,423487	4,496023
15	Chaliponga	<i>Diplopteryscabrera</i>	15	0,15	5,338078	10,8734
16	Para/Karet	<i>Hevea brasiliensis</i>	8	0,08	2,846975	8,992048
17	Medang	<i>Phoebe hunanensis</i>	15	0,15	5,338078	10,8734
18	Sarai	<i>Caryota mitis</i>	3	0,03	1,067615	3,372016
19	Tampu	<i>Macaranga rhizinoides</i>	6	0,06	2,135231	6,744035
20	Jambu Monyet	<i>Anacardium occidentale</i>	4	0,04	1,423487	4,496023
21	Bayur	<i>Pterospermum javanicum</i>	1	0,01	0,355871	1,124004
22	Pala	<i>Palaquium leiocarpum Boerl</i>	9	0,09	3,202846	10,11605
23	Hiern	<i>Aglaia rubiginosa</i>	10	0,1	3,558718	7,248929
24	Kayu Hitam	<i>Diospyros siamang Bakh</i>	9	0,09	3,202846	10,11605
25	Buah Jamblang	<i>Apodytes dimidiata</i>	6	0,06	2,135231	6,744035
26	Campoleh Atau	<i>Pouteria coriacea</i>				
26	Alkesas/Sawo		7	0,07	2,491103	5,539883
	Mentega					
	Buku-	<i>Licaniaspendens</i>				
27	Buku/Tampaluan	<i>(Korth) Prance</i>	6	0,06	2,135231	6,744035
	Puteh/Gandul long					
28	Mersawa/Meranti	<i>Anisoptera scaphula</i>	4	0,04	1,423487	4,496023
	Kawan/Entenam					
29	<i>Coelostegiaborneensis</i>	<i>Coelostegiaborneensis</i>	9	0,09	3,202846	10,11605
30	Ketiau	<i>Madhucamotleyana</i>	5	0,05	1,779359	3,957058
		<i>Shorea smithiana</i>				
31	Merembung	<i>Symington</i>	6	0,06	2,135231	6,744035
32	Bintangur	<i>Calophyllum hoseiridi</i>	4	0,04	1,423487	4,496023
33	Bambu	<i>Bambu sa sp</i>	3	0,03	0,711743	3,372016
34	Ara	<i>Ficus carica sp</i>	2	0,02	0,711743	2,24801
35	Jambu	<i>Syzygium aqueum</i>	2	0,02	0,711743	2,24801
36	Pi	<i>Hinese tallau</i>	2	0,02	0,711743	2,24801
37	Petai Cina	<i>Lamtoro</i>	2	0,02	0,711743	2,24801
38	Coklat	<i>Theobroma</i>	2	0,02	0,711743	2,24801
39	Alpukat	<i>Persea americana</i>	4	0,04	1,423487	4,496023
40	Kepuh	<i>Sterculia ffoetida</i>	1	0,01	0,355871	1,124004
41	Kuweni	<i>Mangifera adorata</i>	1	0,01	0,355871	1,124004
42	Alang-Alang	<i>Imperata cylindrica L</i>	3	0,03	1,067615	3,372016
43	Sirih Hutan	<i>Pipes aduncum</i>	5	0,05	1,779359	3,957058
44	Kelor	<i>Moringo aleifera</i>	3	0,03	1,067615	3,372016
45	Bunga Kale	<i>Brassica alelocae acephala</i>	2	0,02	0,711743	2,24801
46	Bendotan	<i>Ageracum conyzoides</i>	2	0,02	0,711743	2,24801

Marima, dkk

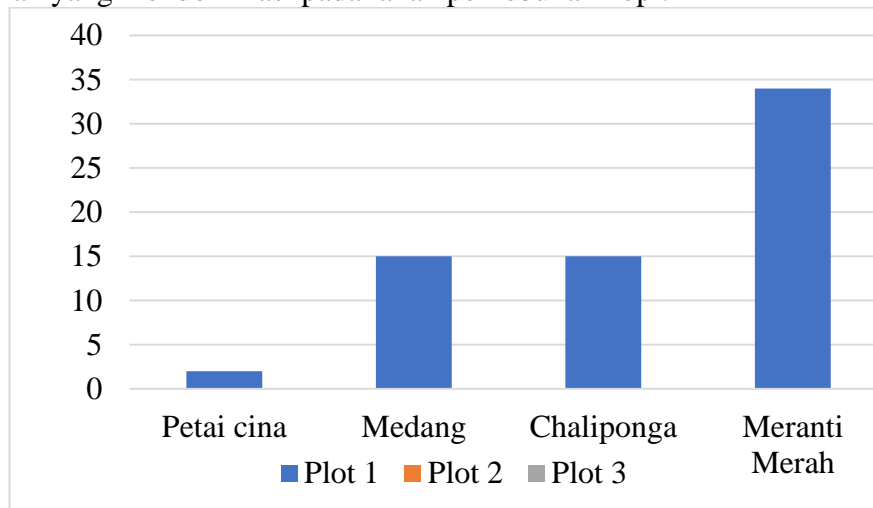
Keanekaragaman Jenis Pohon...

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



47	Pacing	<i>Cheilocestus spesiosus</i>	3	0,03	1,067615	3,372016
48	Pisang	<i>Musa parasidica</i>	2	0,02	0,711743	2,24801
49	Labu	<i>Curcubita moschata ducherne</i>	3	0,03	1,067615	3,372016
50	Pohon Petai	<i>Leucaena leucecophala</i>	11	0,11	3,914590	12,36407
51	Jeruk Kunci	<i>Citrus aurintifolia</i>	1	0,01	0,355871	1,124004
52	Pohon Jeruk	<i>Ricinus communis</i>	1	0,01	0,355871	1,124004
53	Ketapang	<i>Terminalia cattapa</i>	1	0,01	0,355871	1,124004
54	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	1	0,01	0,355871	1,124004
55	Melinjo	<i>Gnetum gnemon</i>	2	0,02	0,711743	2,24801
56	Mimba	<i>Azodirachta indica</i>	1	0,01	0,355871	1,124004
57	Angsana	<i>Pterocarpus indius</i>	1	0,01	0,355871	1,124004
58	Pinus	<i>Casualina egulsetifolia</i>	2	0,02	0,711743	2,24801
59	Gaharu	<i>Aquilaria malaecencis</i>	1	0,01	0,355871	1,124004
Jumlah			270	2,81	96,44124	197,5625

Berdasarkan tabel 3 dan 4 dapat diketahui bahwa Komposisi spesies tumbuhan yang terdapat di kebun kopi Desa Toeren Antara, Kabupaten Aceh Tengah, terdiri dari 272 spesies. Indeks nilai penting (INP) tertinggi untuk tegakan pohon terdapat pada jenis Meranti Merah dengan 1507783,2 kemudian Chaliponga dan Medarg 10,8734, Hiern 7,248929, dan Pohon Petai yaitu sebesar 12,36407 dan yang tingkat kehadirannya sedikit dengan jumlah 1. Indeks nilai penting (INP) merupakan parameter kuantitatif yang menunjukkan tingkat dominansi (penguasaan) suatu jenis pohon dilahan tersebut (Sukanto, 2007). Pada penelitian ini jenis yang parameter kuantitatif yang menunjukkan tingkat dominansi (penguasaan) suatu jenis tumbuhan dilahan tersebut (Soeranegara dan Indrawan, 2005). Hal ini menunjukkan bahwa jenis Meranti Merah merupakan jenis tumbuhan yang mendominasi pada lahan perkebunan kopi.



Gambar 1. Diagram Batang Pada Sebagian Spesies Tumbuhan

Keanekaragaman jenis pohon dapat dijadikan indikator penilaian kesehatan hutan karena sensitif terhadap perubahan; indikator sistem ekologi; dan heterogenitas spasial, temporal, dan Secara umum tumbuhan yang mendominasi dapat ditinjau dari tingkat kehadiran dibanding spesies lainnya.

Menurut Ludwig & Reynolds (1988), pola penyebaran tumbuhan dalam suatu komunitas bervariasi disebabkan oleh beberapa faktor yang saling berinteraksi diantaranya adalah faktor vektorial (intrinsik) yaitu: faktor lingkungan internal seperti

*Marima, dkk*

*Keanekaragaman Jenis Pohon...*

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



angin, ketersediaan air, dan intensitas cahaya. Menurut Rahmasari (2011), jenis dominan dengan INP tertinggi tiap kondisi hutan memiliki jenis yang beragam. Jenis-jenis tiap bentuk pertumbuhan menunjukkan komposisi berbeda dari tiap kondisi hutan tersebut. Pertumbuhan dan perkembangan vegetasi dalam suatu ekosistem tentunya tidak lepas dari pengaruh faktor fisik-kimia lingkungan sekitarnya. Keberadaan suatu ekosistem sangat mempengaruhi kondisi lingkungan sekitarnya. Sebaliknya faktor fisik-kimia lingkungan ini juga sangat mempengaruhi ekosistem. Kondisi ini menciptakan interaksi antara ekosistem dengan faktor fisik-kimia pendukungnya sehingga tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain.

Menurut Suin (2002), dalam studi ekologi pengukuran faktor lingkungan abiotik penting dilakukan. Dengan dilakukannya pengukuran faktor lingkungan abiotik, maka akan dapat diketahui faktor yang besar pengaruhnya terhadap keberadaan dan kepadatan populasi organisme yang diteliti. Faktor lingkungan abiotik secara garis besarnya dapat dibagi atas faktor iklim, fisika dan kimia. Faktor fisika di daratan antara lain ialah temperatur, curah hujan, cahaya, kelembaban udara, kadar air tanah, porositas tanah, dan tekstur tanah. Faktor kimia di daratan antara lain pH, kadar organik tanah dan unsur mineral tanah.

#### **D. KESIMPULAN**

Jenis spesies tumbuhan yang terdapat di kebun kopi Desa Toeren Antara, Kabupaten Aceh Tengah, terdiri dari 272 spesies. Jumlah jenis paling banyak adalah Meranti Merah dengan 34 jenis, Chaliponga dan Medarg dengan 15 jenis, Pohon Petai 11 jenis, dan Hiern 10 jenis. Jenis tumbuhan yang memiliki kelimpahan tertinggi dan mendominasi pada kebun kopi di Desa Toeren antara adalah Meranti Merah ( INP 1507783,2). Penelitian ini perlu dilanjutkan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dominansi pohon terhadap produksi kopi.

#### **E. DAFTAR PUSTAKA**

- Agung Wahyudi Sugeng P. Harianto. Dan Arief Darmawan. 2014. Keanekaragaman Jenis Pohon Di Hutan Pendidikan Konservasi Terpadu Tahura Wan Abdul Rachman. *Jurnal Sylva Lestari*. Vol. 2. No. 3.
- Arina Dini. Laina Mukarramah. Nina Devita Sari. 2018. Keanekaragaman Pohon Di Kawasan Pegunungan Deudap Pulo Aceh. Kabupaten Aceh Besar. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*. 2018. Banda Aceh: Uin Ar-Raniry.
- Arniar Suarni. Dkk. 2020. Profil Gender. Kabupaten Aceh Tengah: Kbpppa.
- Fachrul M. 2007. Metode Sampling Bioekologi. Indonesia: Bumi Aksara.
- Indriyanto. 2006. Ekologi Hutan. Jakarta: Bumiaksara.
- M Heriyanto. 2006. Keanekaragaman Jenis Pohon Yang Berpotensi Obat Di Taman Nasional Meru Betiri, Jawa Timur.
- Sada T.J. Dan Rosye H.R.T.2010.Keragaman Tumbuhan Obat Tradisionaldi Kampung Nasfori Distrik Supiori Utara. Kabupaten Supiori Papua. *Jurnal Biologi Papua*. Vol. 2 No.2.

*Marima, dkk*

*Keanekaragaman Jenis Pohon...*

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>