

## STRUKTUR KOMUNITAS TUMBUHAN HERBA DI KEBUN KOPI DI DESA TOWEREN ANTARA KABUPATEN ACEH TENGAH

Shanti Wardila<sup>1)</sup>, Shinta Syafira<sup>2)</sup>, Zahratun Raihan<sup>3)</sup>, Elsie Nurlidza Razma<sup>4)</sup>,  
Nurdin Amin<sup>5)</sup>

Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh<sup>1,2,3,4&5)</sup>

Email: [Shantiwardila00@gmail.com](mailto:Shantiwardila00@gmail.com)

### ABSTRAK

Tumbuhan herba adalah tumbuhan yang berbatang lunak (batangnya tidak berkayu). Tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat struktur komunitas tumbuhan herba di kebun kopi di desa Toweren Antara Kabupaten Aceh Tengah. Penelitian ini dilakukan di Kebun Kopi di Desa Toweren Antara Kabupaten Aceh Tengah pada Maret 2022. Rancangan penelitian menggunakan metode jelajah dan pengambilan sampel dengan Teknik pembuatan petak kuadrat secara purposive sampling. Lokasi penelitian di bawah tegakan vegetasi kopi. Spesies herba yang terdapat di kebun kopi desa Toeren antara kecamatan Lut Tawar sebanyak 37 spesies dari 19 famili dan jumlah individu 622. Tingkat keanekaragaman spesies herba yang terdapat di kawasan gunung Desa Wak Toeren Kecamatan Lok Tawar, Kab Aceh Tengah termasuk kedalam kategori tinggi. Nilai kerapatan tumbuhan herba yang dilihat dari kerapatan mutlak tertinggi adalah (gower) *Commelina banghelensis* 13,75 dan nilai kerapatan relative 35,36977. Nilai frekuensi mutlak tertinggi adalah *Commelina banghelensis* 0,1875 dan nilai frekuensi relative yaitu 5,172414. Indeks keanekaragaman herba yang ada di kebun kopi sebanyak 2,57815 yang menandakan bahwa keanekaragaman tanaman herba di kebun kopi dalam kategori sedang.

**Kata kunci:** Herba, Struktur Komunitas, Kebun Kopi

### ABSTRACT

Herbaceous plants are plants with soft trunks (non-woody stems). The purpose of the study was to determine the level of community structure of herbaceous plants in a coffee plantation in the village of Toweren Antara, Central Aceh Regency. This research was conducted at the Coffee Garden in Toweren Antara Village, Central Aceh Regency in March 2022. The research design used the roaming method and sampling with a purposive sampling method of making square plots. The research location is under coffee plantation stands. The herb species found in the coffee plantations of Toeren Village are 37 species from 19 families and 622 individuals. The level of diversity of herb species found in the mountainous area of Wak Toeren Village, Lok Tawar District, Central Aceh Regency is included in the high category. The herbaceous plant density value seen from the highest absolute density was *Commelina banghelensis* 13.75 and the relative density value was 35.36977. The highest absolute frequency

Shanti Wardila, dkk  
Struktur Komunitas ....

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

value was *Commelina banghelensis* 0.1875 and the relative frequency value was 5.172414. The index of herb diversity in the garden coffee as much as 2,57815 which indicates that the diversity of herbaceous plants in the coffee garden is in the moderate category.

**Key words:** Herbs, Community Structure, Coffee Gardens

## A. PENDAHULUAN

Indonesia masuk dalam kategori salah satu negara agraris di dunia. Hal ini di karenakan mata pencaharian sebagian penduduk Indonesia adalah sebagai petani. Oleh karena itu pertanian menjadi sektor penting dalam pembangunan serta sumber kehidupan yang paling utama. Tanaman kopi menjadi komoditas pertanian yang banyak dikembangkan dan dikelola dalam bentuk perkebunan baik perorangan maupun swasta. Di dalam maupun di luar negeri tanaman kopi termasuk salah satu komoditas yang diunggulkan karena memiliki peluang yang sangat besar. Di dalam negeri sendiri tanaman kopi menjadi penyumbang devisa yang cukup besar. (Ayutika Krishidaya: 2022).

Hutan adalah habitat bagi tumbuh-tumbuhan yang beranekaragam. Habitat hutan terkait erat dengan makhluk hidup yang ada di dalamnya. Hal tersebut disebabkan oleh habitat hutan memberikan asosiasi antara satu dengan yang lainnya seperti jaring-jaring makanan bagi hewan dan tumbuhan, tempat perlindungan flora dan fauna serta menjaga keseimbangan ekologi hutan. Keanekaragaman hutan tropis tidak hanya terbatas pada jenis tumbuhan berkayu atau menahun, namun juga ditumbuhi oleh beranekaragam tumbuhan bawah yang memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi. Tumbuhan bawah adalah tumbuha yang terdiri dari tumbuhan bawah selain dari pepohonan, misalnya rumput, herba, dan semak belukar atau perdu serta paku-pakuan. (Arnold Ch. Hendrix: 2018).

Komunitas terdiri dari organisme-organisme yang saling berinteraksi pada suatu lingkungan tertentu. Adanya kebutuhan yang cenderung sama menyebabkan terjadinya interaksi antara anggota dalam komunitas. Interaksi anggota dalam komunitas tidak selalu menguntungkan, bahkan sering merugikan dua individu atau populasi yang saling berinteraksi. Kajian struktur komunitas dilakukan melalui ukuran, komposisi, serta keanekaragaman spesies yang menyusun struktur tersebut. Struktur komunitas sangat dipengaruhi oleh kondisi habitat suatu komunitas. Perubahan kondisi habitat sangat memengaruhi spesies sebagai komponen terkecil dalam komunitas. Tumbuhan merupakan salah satu penopang hidup manusia yang sangat penting. Tumbuhan mempunyai ciri khusus untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Keperluan tumbuhan terdiri dari air, mineral, dan cahaya matahari. Kelangsungan hidup suatu makhluk hidup sangat tergantung pada kesanggupan makhluk hidup untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya (Yusra: 2017).

Tumbuhan herba adalah tumbuh-tumbuhan yang tidak berkayu dan bersifat perdu. Herba (terna) juga diartikan sebagai tanaman yang memiliki batang yang berair atau berbatang lunak karena tidak membentuk kayu. Tumbuhan herba habitatnya bisa hidup di bawah vegetasi tumbuh tertentu dan ditempat-tempat yang basah yang memungkinkan tumbuhan itu bisa hidup, tanpa ada gangguan dari predator. Keberadaan naungan pohon, kualitas tanah, dan kondisi lingkungan yang terbentuk direspon oleh kehadiran berbagai spesies tumbuhan bawah baik herba maupun rumput. Kondisi tersebut membentuk suatu komunitas vegetasi yang spesifik dan unik, sehingga menarik untuk diteliti. Kehadiran tumbuhan juga dapat digunakan sebagai indikator kesuburan serta kestabilan tanah. Keanekaragaman vegetasi merupakan kumpulan berbagai komunitas yang kompleks dan dinamis, masing-masing tersusun atas spesies tumbuhan secara kolektif. (Yusra: 2017).

Keanekaragaman termasuk tumbuhan herba berperan penting dalam kehidupan manusia, hewan dan ekosistem. Herba adalah tumbuhan kecil tidak mejalara, batang tidak berkayu dan tinggi kurang 1,2 m. Herba sebagai tumbuhan bawah dapat berfungsi dalam peresapan dan membantu menahan jatuhnya air secara langsung, mengurangi kecepatan aliran permukaan, mendorong perkembangan biota tanah yang dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah serta berperan dalam menambah bahan organik tanah sehingga menyebabkan resistensi tanah terhadap erosi meningkat. (Vivi Yuskianti: 2019).

Keanekaragaman spesies tumbuhan juga diikuti dengan keanekaragaman manfaatnya bagi manusia, diantaranya yaitu sebagai bahan makanan, bumbu masakan dan bahan bangunan. Selain itu, sebagian besar manusia telah memanfaatkan tumbuhan sebagai bahagian bahan obat. Salah satu tumbuhan yang banyak di manfaatkan adalah tumbuhan herba. Tumbuhan herba termasuk kedalam jenis tumbuhan rumput-rumputan, sayuran seperti bayam dan katuk juga tumbuhan berbunga dengan warna merah dan putih. Tumbuhan herba telah banyak di manfaatkan sebagai obat untuk mengobati berbagai penyakit.

Herba adalah tumbuhan yang tingginya sampai 2 meter, biasanya banyak ditemukan tempat yang ternaung kecuali pada tempat yang sangat gelap. Memiliki batang yang basah dan tidak berkayu dan memiliki daya saing yang kuat serta adaptasi yang tinggi terhadap tumbuhan sekitarnya sehingga mampu tumbuh di tempat yang kosong. Sejumlah herba menunjukkan bentuk-bentuk yang menarik. (Rita Diana, 2021).

Adapun kriteria tumbuhan herba secara umum adalah batangnya lunak, berair dan tidak berkayu (batang basah), bentuk bulat dan sebagian tumbuhan herba memiliki batang bersegi. Sistem perakaran tunggang dan serabut atau akar rimpang di bawah tanah. Daun berjejal-jejal pada pangkal batang atau berjarak. Batang tumbuhan herba memiliki pelepah daun. Bunga tumbuhan herba berkelamin satu atau dua, tersusun dalam anak bulir yang kemudian berkumpul lagi menjadi berbeda-beda karangan bunga,

bunga berdiri sendiri dalam ketiak sekam, benang sari kelipatan satu sampai tiga. (Samsari: 2017).

Vegetasi herba adalah penyusun tumbuhan bawah pada suatu ekosistem darat. Analisa struktur vegetasi tumbuhan bawah merupakan Analisa ekologi tumbuhan yang bersifat kuantitatif. Pada Analisa ini kisaran penutupan tajuk digunakan untuk menentukan presentase penutupan tajuk setiap spesies yang ada dalam suatu plot pengamatan. (Muhammad Wiharto: 2012).

Tumbuhan herba bersifat kosmopolit di alam karena sangat mudah menyebarkan dan tumbuh hampir di semua tempat atau habitat, sehingga mempunyai jumlah yang sangat besar di alam. Sebagai salah satu tumbuhan penyusun hutan, herba memiliki daya saing yang kuat dan adaptasi yang tinggi terhadap tumbuhan di sekitarnya (seperti semak, perdu bahkan pohon) sehingga mampu tumbuh di tempat yang kosong. (Novi Eurika: 2019).

Tumbuhan herba salah satu jenis habitus tumbuhan penyusun permukaan pada daratan maupun daerah perairan dengan memiliki daya saing yang kuat dan adaptasi yang tinggi terhadap sekitarnya sehingga mampu tumbuh ditempat yang kosong. Tumbuhan herba berbatang lunak dan basah karena memiliki banyak kandungan air. (Bakhtiar Lavare: 2018).

## **B. METODE PENELITIAN**

### **a. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2022 di Desa Toweren Antara Kabupaten Aceh Tengah. Selanjutnya proses indentifikasi jenis dilakukan dilaboratorium Pendidikan Biologi unit Ekologi Tumbuhan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Ar-raniry, Banda Aceh.

### **b. Metodologi Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode jelajah (*survey eksploratif*) (Yusra: 2017). Lokasi penelitian dibawah tegakan vegetasi kopi dibagi menjadi 9 titik pengamatan dan masing-masing titik pengamatan yaitu 5 petak kuadrat. Pengambilan sample dilakukan dengan Teknik pembuatan petak kuadrat dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Dimana setiap petak kuadrat dengan ukuran panjang  $1 \times 1 \text{ m}^2$ . Setiap kuadrat plot dihitung kehadiran setiap spesiesnya.

### **c. Analisis Data**

#### **Kelimpahan**

Kualitas lingkungan dataran tinggi dapat digambarkan dengan struktur komunitas yang di analisis dengan model distribusi kelimpahan spesies. Analisis data dilakukan untuk menghitung nilai kelimpahan. Kualitas lingkungan hutan Desa Wak Toweren dapat digambarkan dengan struktur komunitas yang dianalisis dengan model distribusi kelimpahan spesies.

$$D_i = N_i / A$$

Dimana:

$D_i$  = Kelimpahan individu spesies ke- $i$

$N_i$  = Jumlah individu dari spesies ke- $i$

$A$  = Luas plot pengambilan contoh

#### **d. Indeks Dominansi**

Menghitung dominansi spesies tertentu di hutan tropis pinus dapat digunakan Indeks Dominansi Simpson dengan persamaan berikut (Yusra: 2017).

$$D = \sum (n_i / N)^2$$

Dimana :

$D$  = Indeks dominansi Simpson

$n_i$  = Jumlah individu jenis ke  $i$

$N$  = Jumlah total individu seluruh spesies

$S$  = jumlah spesies

Nilai Indeks Dominansi berkisar antara 0-1, dengan kriteria:

$D < 0,50$  = Dominansi rendah

$0,50 < D < 0,75$  = Dominansi sedang.

$D > 1,00$  = Dominansi tinggi.

#### **e. Indeks Nilai Penting (INP)**

Indeks Nilai Penting (INP) digunakan untuk menghitung dan menduga keseluruhan dari peranan spesies tumbuhan herba di dalam satu komunitas. Semakin tinggi nilai INP suatu spesies relatif terhadap spesies lainnya, semakin tinggi peranan spesies pada komunitas tersebut. Indeks nilai penting dilihat dari kerapatan dan frekuensi.

**INP= Kerapatan Relatif + Frekuensi Relatif**

#### **f. Indeks Keanekaragaman**

Keanekaragaman suatu biota air dapat ditentukan dengan menggunakan teori informasi Shannon-Wiener ( $H'$ ). Tujuan teori ini adalah untuk mengukur tingkat keteraturan dan ketidakaturan dalam suatu sistem (Yusra: 2017).

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

Dimana:

$H'$  = Indeks keanekaragaman

$P_i$  =  $n_i/N$ , perbandingan antara jumlah individu spesies ke- $i$  dengan jumlah total individu.

$n_i$  = Jumlah individu spesies Ke- $i$

$N$  = Jumlah total individu

Dengan kriteria:

$H' < 1$  = Keanekaragaman rendah

$1 < H' < 3$  = Keanekaragaman sedang

$H' > 3$  = Keanekaragaman tinggi

#### **g. Indeks Keseragaman**

*Shanti Wardila, dkk*

*Struktur Komunitas ....*

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

Nilai Indeks Keseragaman Eveness digunakan untuk menggambarkan komposisi individu tiap spesies yang terdapat dalam suatu komunitas.

$$E = H'/H_{max}$$

Dimana:

E = Indeks keseragaman

H' = Indeks keanekaragaman

H'maks= Indeks keanekaragaman maksimum =  $\log S = 3,3219 \log S$  (dimana S=jumlah jenis)

Indeks keseragaman berkisar antara 0-1 dengan kriteria:  $E < 0,4$  = komunitas tertekan dan mempunyai keseragaman rendah;  $0,4 < E < 0,6$  = komunitas kurang stabil dan mempunyai keseragaman sedang; dan  $E > 0,6$  = komunitas stabil dan mempunyai keseragaman tinggi.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Struktur komunitas tumbuhan herba dikebun kopi di Desa Toweren Antara Kabupaten Aceh Tengah.

Tabel 1. Nama Spesies dan Famili Herba

No	Famili	Nama Ilmiah	Nama lokal	Jumlah
1	Achantaceae	<i>Andrographis paniculata</i>	Sambiloto	3
2		<i>Strobilanthes crispus</i>	Keji beling	3
3		<i>Clinacanthus nutans</i>	Belali gajah	1
4	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i>	Bayam duri	20
5		<i>Achyranthes aspera</i>	Jarong	2
6	Apiaceae	<i>Pimpinella pruatjan</i>	Purwaceng	10
7	Araceae	<i>Cryetocoryne ciliate</i>	Keladi	10
8		<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Bunga kala	15
9		<i>Chromolaena odorata L.</i>	Pohon krinyuh	8
10	Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i>	Bandotan	8
11		<i>Galinsoga quadriradiata</i>	Shaggy soldier	50
12		<i>Galinsoga parviflora</i>	Loseh	3
13		<i>Acmella paniculata</i>	Jotang	8
14		<i>Crassophalum crepidioides</i>	Sintrong	22
15		<i>Synedrella nodiflora</i>	Bribil	2
16		<i>Tridax procombuns</i>	Gletang	3
17		<i>Bidens pilosa. L</i>	Ketul	5
18		<i>Spilanthen paniculate</i>	Jotang	9
19	Asparagaceae	<i>Asparagus asparagoides</i>	Bridal creeper	11
20	Brassicaceae	<i>Cardamine lyrate</i>	Bangun-bangun	9
21	Commelinaceae	<i>Commelina banghelensis</i>	Gower	220
22	Costaceae	<i>Cheilocostus speciosus</i>	Paching	20

Shanti Wardila, dkk

Struktur Komunitas ....

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



23	Curcubitaceae	<i>Curcubita</i>	Pohon labu	1
24	Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki	85
25	Dryopteridaceae	<i>Bolbitis sp.</i>	Paku pakis	7
26	Euphoerbiceae	<i>Acalypha indica</i>	Akar kucing	7
27		<i>Euphorbia heterophylla</i>	Katemas	1
28	Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i>	Putri malu	1
29	Lamiaceae	<i>Ocimum basilicium</i>	Kemangi	10
30		<i>Orthosiphon aristataus</i>	Kumis kucing	1
31	Marsilaceae	<i>Marsilea crenata</i>	Semanggi air	28
32	Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i>	Pohon pisang	11
33	Piperaceae	<i>Piper methysticum</i>	kava-kava	7
34		<i>piper coducibracteum</i>	Sirih hutan	10
35		<i>peperomia pellucida</i>	Sirih cina	3
36	Poaceae	<i>Lophatherum gracile</i>	Rumput bambu	1

Berdasarkan Table 1 Hasil penelitian menunjukkan di kawasan Kebun kopi desa toweren Antara kabupaten Aceh Tengah ditemukan kelimpahan tertinggi tumbuhan herba pada masing-masing spesies adalah spesies *Commelina banghelensis* sebanyak 220 individu, sedangkan nilai kelimpahan terendah terdapat pada spesies *Euphorbia heterophylla*, *Mimosa pudica*, *Curcubita*, *Orthosiphon aristataus*, *Pandanus sp*, *Passiflora edulis*, dan *lophatherum gracile* yang berjumlah 1 individu pada masing-masing spesies. Hal ini disebabkan karena spesies dari famili Commelinaceae mudah ditemukan.

Table 2. Indeks Keanekaragaman Herba

No	Nama Ilmiah	$\Sigma$	Pi	LnPi	Pi LnPi	$\hat{H}$
1	<i>Andrographis paniculata</i>	3	0,005	-5,334	-0,026	0,026
2	<i>Strobilanthes crispus</i>	3	0,005	-5,334	-0,026	0,026
3	<i>Clinacanthus nutans</i>	1	0,002	-6,433	-0,010	0,010
4	<i>Amaranthus spinosus</i>	20	0,032	-3,437	-0,111	0,111
5	<i>Achyranthes aspera</i>	2	0,003	-5,740	-0,018	0,018
6	<i>Pimpinella pruatjan</i>	10	0,016	-4,130	-0,066	0,066
7	<i>Cryetocoryne ciliate</i>	10	0,016	-4,130	-0,066	0,066
8	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	15	0,024	-3,725	-0,090	0,090
9	<i>Chromolaena odorata L.</i>	8	0,013	-4,353	-0,056	0,056
10	<i>Ageratum conyzoides</i>	8	0,013	-4,353	-0,056	0,056
11	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	50	0,080	-2,521	-0,203	0,203
12	<i>Galinsoga parviflora</i>	3	0,005	-5,334	-0,026	0,026
13	<i>Acmella paniculate</i>	8	0,013	-4,353	-0,056	0,056
14	<i>Crassophalum crepidioides</i>	22	0,035	-3,342	-0,118	0,118
15	<i>Synedrella nodiflora</i>	2	0,003	-5,740	-0,018	0,018
16	<i>Tridax procombuns</i>	3	0,005	-5,334	-0,026	0,026

Shanti Wardila, dkk

Struktur Komunitas ....

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



17	<i>Bidens pilosa. L</i>	5	0,008	-4,824	-0,039	0,039
18	<i>Spilanthen paniculate</i>	9	0,014	-4,236	-0,061	0,061
19	<i>Asparagus asparagoides</i>	11	0,018	-4,035	-0,071	0,071
20	<i>Cardamine lyrate</i>	9	0,014	-4,236	-0,061	0,061
21	<i>Commelina banghelensis</i>	220	0,354	-1,039	-0,368	0,368
22	<i>Cheilocostus speciosus</i>	20	0,032	-3,437	-0,111	0,111
23	<i>Curcubita</i>	1	0,002	-6,433	-0,010	0,010
24	<i>Cyperus rotundus</i>	85	0,137	-1,990	-0,272	0,272
25	<i>Bolbitis sp.</i>	7	0,011	-4,487	-0,050	0,050
26	<i>Acalypha indica</i>	7	0,011	-4,487	-0,050	0,050
27	<i>Euphorbia heterophylla</i>	1	0,002	-6,433	-0,010	0,010
28	<i>Acalypha indica</i>	7	0,011	-4,487	-0,050	0,050
29	<i>Mimosa pudica</i>	1	0,002	-6,433	-0,010	0,010
30	<i>Ocimum basilicum</i>	10	0,016	-4,130	-0,066	0,066
31	<i>Orthosiphon aristataus</i>	1	0,002	-6,433	-0,010	0,010
32	<i>Marsilea crenata</i>	28	0,045	-3,101	-0,140	0,140
33	<i>Musa paradisiaca</i>	11	0,018	-4,035	-0,071	0,071
34	<i>Piper methysticum</i>	7	0,011	-4,487	-0,050	0,050
35	<i>piper coducibracteum</i>	10	0,016	-4,130	-0,066	0,066
36	<i>peperomia pellucida</i>	3	0,005	-5,334	-0,026	0,026
37	<i>Lophatherum gracile</i>	1	0,002	-6,433	-0,010	0,010
<b>Jumlah</b>		622	1,000	-168,236	-2,578	2,578

Tabel. 3 Indeks Nilai Penting

No	Nama Ilmiah	$\Sigma$	KM	KR	FM	FR	INP
1	<i>Andrographis paniculata</i>	3	0,188	0,482	0,125	3,448	6,931
2	<i>Strobilanthes crispus</i>	3	0,188	0,482	0,063	1,724	5,206
3	<i>Clinacanthus nutans</i>	1	0,063	0,161	0,063	1,724	2,885
4	<i>Amaranthus spinosus</i>	20	1,250	3,215	0,250	6,897	30,112
5	<i>Achyranthes aspera</i>	2	0,125	0,322	0,063	1,724	4,046
6	<i>Pimpinella pruatjan</i>	10	0,625	1,608	0,063	1,724	13,332
7	<i>Cryetocoryne ciliate</i>	10	0,625	1,608	0,063	1,724	13,332
8	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	15	0,938	2,412	0,063	1,724	19,136
9	<i>Chromolaena odorata L.</i>	8	0,500	1,286	0,063	1,724	11,010
10	<i>Ageratum conyzoides</i>	8	0,500	1,286	0,125	3,448	12,734
11	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	50	3,125	8,039	0,125	3,448	61,487
12	<i>Galinsoga parviflora</i>	3	0,188	0,482	0,063	1,724	5,206
13	<i>Acmella paniculate</i>	8	0,500	1,286	0,063	1,724	11,010
14	<i>Crassophalum crepidioides</i>	22	1,375	3,537	0,063	1,724	27,261

Shanti Wardila, dkk

Struktur Komunitas ....

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



15	<i>Synedrella nodiflora</i>	2	0,125	0,322	0,063	1,724	4,046
16	<i>Tridax procombuns</i>	3	0,188	0,482	0,063	1,724	5,206
17	<i>Bidens pilosa. L</i>	5	0,313	0,804	0,063	1,724	7,528
18	<i>Spilanthen paniculate</i>	9	0,563	1,447	0,188	5,172	15,619
19	<i>Asparagus asparagoides</i>	11	0,688	1,768	0,063	1,724	14,493
20	<i>Cardamine lyrate</i>	9	0,563	1,447	0,063	1,724	12,171
21	<i>Commelina banghelensis</i>	220	13,750	35,370	0,188	5,172	260,542
22	<i>Cheilocostus speciosus</i>	20	1,250	3,215	0,063	1,724	24,940
23	<i>Curcurbita</i>	1	0,063	0,161	0,063	1,724	2,885
24	<i>Cyperus rotundus</i>	85	5,313	13,666	0,188	5,172	103,838
25	<i>Bolbitis sp.</i>	7	0,438	1,125	0,125	3,448	11,574
26	<i>Acalypha indica</i>	7	0,438	1,125	0,063	1,724	9,850
27	<i>Euphorbia heterophylla</i>	1	0,063	0,161	0,063	1,724	2,885
28	<i>Acalypha indica</i>	7	0,438	1,125	0,063	1,724	9,850
29	<i>Mimosa pudica</i>	1	0,063	0,161	0,063	1,724	2,885
30	<i>Ocimum basilicium</i>	10	0,625	1,608	0,063	1,724	13,332
31	<i>Orthosiphon aristataus</i>	1	0,063	0,161	0,188	5,172	6,333
32	<i>Marsilea crenata</i>	28	1,750	4,502	0,188	5,172	37,674
33	<i>Musa paradisiaca</i>	11	0,688	1,768	0,188	5,172	17,941
34	<i>Piper methysticum</i>	7	0,438	1,125	0,188	5,172	13,298
35	<i>piper coducibracteum</i>	10	0,625	1,608	0,063	1,724	13,332
36	<i>peperomia pellucida</i>	3	0,188	0,482	0,063	1,724	5,206
37	<i>Lophatherum gracile</i>	1	0,063	0,161	0,063	1,724	2,885
<b>Jumlah</b>		<b>622</b>	<b>38,875</b>	<b>100,000</b>	<b>3,625</b>	<b>100,000</b>	<b>822,000</b>

Berdasarkan hasil pengamatan yang di lakukan Di Gunung Desa Wak Toeren Kec Lut Tawar Kabupaten Aceh Tengah, diperoleh gambaran spesies tercatat sebanyak 37 spesies dari 19 famili dengan jumlah individu keseluruhan 622. Keragaman spesies dapat di ambil untuk menandai jumlah spesies dalam suatu daerah tertentu atau sebagai jumlah spesies di antara jumlah total individu dari spesies yang ada. Hubungan ini dapat dinyatakan secara numerik sebagai indeks keragaman atau indeks nilai penting. Jumlah spesies dalam suatu komunitas adalah penting dari segi ekologi karna keragaman spesies tampaknya bertambah bila komunitas menjadi makin stabil.

Jenis tumbuhan herba yang terdapat di daerah penelitian terdiri dari 37 spesies diantaranya meliputi, *Andrographis paniculate*, *Strobilanthes crispus*, *Clinacanthus nutans*, *Amaranthus spinosus*, *Achyranthes aspera*, *Pimpinella pruatjan*, *Cryetocoryne ciliate*, *Zantedeschia aethiopica*, *Chromolaena odorata L*, *Ageratum conyzoides*, *Galinsoga, quadriradiata*, *Galinsoga parviflora*, *Acmella paniculate*, *Crassophalum crepidioides*, *Synedrella nodiflora*, *Tridax procombuns*, *Bidens pilosa L*, *Spilanthen*

*Shanti Wardila, dkk*

*Struktur Komunitas ....*

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

paniculate, *Asparagus asparagoides*, *Cardamine lyrata*, *Commelina banghelensis*, *Cheilocostus speciosus*, *Curcubita*, *Cyperus rotundus*, *Bolbitis sp*, *Acalypha indica*, *Euphorbia heterophylla*, *Acalypha indica*, *Mimosa pudica*, *Ocimum basilicum*, *Orthosiphon aristataus*, *Marsilea crenata*, *Musa paradisiaca*, *Piper methysticum*, *piper coducibracteum*, *peperomia pellucida* *ophatherum gracile*. Dari 37 spesies tumbuhan herba yang ditemukan *Commelina banghelensis*, *Cyperus rotundus*, merupakan spesies yang paling dominan ditemukan di daerah tersebut dengan jumlah 220 dan 85 individu, sedangkan tumbuhan paling sedikit yaitu *Clinacanthus nutans*, *Curcubita*, *Euphorbia heterophylla*, *Mimosa pudica*, *Orthosiphon aristataus* *Lophatherum gracile*, dengan jumlah 1 individu.

Indeks keanekaragaman herba pada Kawasan digunung Desa Wak Toeren Kecamatan Lok Tawar, Kab Aceh Tengah, sebanyak 2,57815 yang diambil dari table 2 dari 37 spesies yang berbeda menandakan bahwa keanekaragaman tanaman herba dikebun kopi dalam katagori sedang.

#### **D. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai spesies herba yang terdapat dikebun Kopi Desa Toeren Antara kec lut Tawar, kab Aceh Tengan yang dapat di ambil beberapa kesimpulan, Pesies herba yang terdapat dikebun kopi desa toeren antara kec lut tawar sebanyak 37 spesies dari 19 famili dan jumlah individu 622. Tingkat keanekaragaman spesies herba yang terdapat di Kawasan digunung Desa Wak Toeren Kecamatan Lok Tawar, Kab Aceh Tengah termasuk kedalam katagori tinggi. Nilai kerapatan tumbuhan herba yang diihat dari kerapatan mutlak tertinggi adalah *Commelina banghelensis* 13,75 dan nilai kerapatan relative 35,36977. Nilai frekuensi mutlak tertinggi adalah *Commelina banghelensis* 0,1875 dan nilai frekuensi relative yaitu 5,172414. Indeks keanekaragaman herba yang ada di kebun kopi sebanyak 2,57815 yang menandakan bahwa keanekaragaman tanaman herba di kebun kopi dalam katagori sedang.

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

- Ayutika Krishidaya, Dkk. 2022. "Etnobotani Tumbuhan Liar Di Bawah Naungan Kopi (*Coffea Sp.*) Pada Perkebunan Kopi Di Dusun Kerajan, Desa Jambuwer, Kecamatan Kromengan, Kabupaten Malang". *Jurnal Sciscitatio*. Vol3. No.1.
- Ch. Hendrix, Arnold., Dkk. 2018. "Keanekaragaman Tumbuhan Herba Di Taman Wisata Alam Buatama Desa Buatama Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang". *Jurnal Pendidikan Dan Sains Biologi*. Vol. 1. No. 3.
- Diana, Rita,Dkk. 2021. *Ekologi Tumbhan Herba Dan Liana*. Malang: CV. Pustaka Learning Center.
- Eurika, Novi, dkk. 2019. "Tumbuhan Herba Berpotensi Obat Di Kawasan RPH Sumber Jati". *Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*. Vol. 4. No. 2.

*Shanti Wardila, dkk*  
*Struktur Komunitas ....*

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

- Lafare, Baktiar, dkk. 2018. “Komposisi Jenis Tumbuhan Herba Pada Hutan Pergunungan Di Sekitar Danau Kalimpa, Kawasan Taman Nasional Lore Lindu Sulawesi Tengah”. *Jurnal Biocelbes*. Vol. 12. No.3.
- Samsari, Dkk. 2017. “Inventarisasi Spesies Tumbuhan Herba Di Kawasan Sarah Leupung Kabupaten Aceh Besar Sebagai Penunjang Praktikum Tumbuhan Tinggi”. *Jurnal Edubio Tropikal*. Vol. 5. No. 2.
- Wiharto, Muhammad. 2012. “Penentuan Struktur Vegetasi Tumbuhan Herba Dengan Menggunakan Program R”. *Jurnal Bionature*. Vol. 13. No. 1.
- Yuskianti, Vivi., Dkk. 2019. Keanekaragaman Dan Potensi Vergetasi Herba Di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Kaliurang Yogyakarta Sebagai Obat Obatan”. *Jurnal WASIAN*. Vol. 6. No. 1.
- Yusra, Dkk. 2017. “Struktur Komunitas Tumbuhan Herba Di Bawah Tegakan Pinus (*Pinus mercurii*) Di Tahura Pocut Meurah Intan”. *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2017*. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.