

IDENTIFIKASI JENIS TUMBUHAN BAWAH DI KEBUN KOPI DESA TOEREN ANTARA KABUPATEN ACEH TENGAH

Muslich Hidayat¹⁾, Cut Tazkiah Aufa²⁾, T Habibuddin³⁾ Eva Nauli Taib,⁴⁾ Ulfa
Magfirah,⁵⁾

Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh ^{1,2,3,4)}

Email: ulfamagfirah9@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian dilakukan di desa Wak Toweren.kec.Laut Tawar.Kab. Aceh Tengah pada tanggal 26-28 Maret 2022. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan bawah dikebun kopi desa toweren antara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah porpositive sampling, dengan teknik pengumpulan data petak kuadrat 1x1 m² dan 2x2 m², Tumbuhan bawah herba lebih banyak jumlah nya dibandingkan tumbuhan bawah semak. Jumlah herba yang paling banyak ditemukan di desa Wak Toweren.kec.Laut Tawar.kab.Aceh Tengah adalah bandotan (*Ageratum conyzoides*). Spesies semak yang paling banyak ditemukan adalah belalai gajah (*Linacanthus nutans*) dan spesies ilalang (*Imperata cylindrica*).

Kata kunci: Identifikasi, Tumbuhan Bawah, Wak Toweren, Aceh Tengah

ABSTRACT

The research was conducted in the village of Wak Toweren.kec.Laut Tawar.Kab. Central Aceh on 26-28 March 2022. This study was conducted to identify understory species in the coffee plantation in the village of Toweren Antara. The method used in this research is porpositive sampling, with the technique of collecting data on squared plots of 1x1 m² and 2x2 m². The herbaceous undergrowth is more abundant than the understory shrub. The highest number of herbs found in the village of Wak Toweren.kec.Laut Tawar.kab.Central Aceh is bandotan (*Ageratum conyzoides*). The most common bush species found were elephant trunk (*Linacanthus nutans*) and weed species (*Imperata cylindrica*).

Keywords: Identification, Undergrowth, Wak Toweren, Middle Aceh

A. PENDAHULUAN

Kabupaten Aceh Tengah merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Aceh, Kabupaten Aceh Tengah memiliki luas 452.753,40 ha dengan batas wilayah administratif Kabupaten Aceh Tengah. 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, ditinjau dari aspek posisi geostrategis Kabupaten Aceh Tengah termasuk salah satu daerah dataran tinggi di Aceh disamping itu Kabupaten Aceh Tengah memiliki suhu udara yang relatif sejuk. Toweren Antara merupakan sebuah gampong yang terletak di

Ulfa Magfirah, dkk

Identifikasi Tumbuhanl

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



Kecamatan laut tawar berjarak sekitar 8 kilometer dari pusat kota Takengon, Kabupaten Aceh Tengah, Provinsi Aceh, Indonesia (Irsanuddin Harun & Amdy Hamdani, 2016).

Identifikasi merupakan suatu tindakan yang dilakukan dengan proses mencari, menemukan, meneliti, mencatat data dan informasi mengenai seseorang atau sesuatu. Secara umum, Identifikasi adalah suatu tindakan yang berkaitan dengan penentuan identitas benda, seseorang atau lainnya. Dalam konteks biologi identifikasi dilakukan dengan menentukan persamaan dan perbedaan antara dua makhluk hidup, kemudian menentukan apakah keduanya sama tau tidak. Identifikasi tumbuhan bawah ini dilakukan dengan metode kuadrat yaitu suatu metode analisi vegetasi berdasarkan suatu luasan petak contoh seperti bentuk persegi panjang (Kumparan,2021).

Tumbuhan bawah merupakan vegetasi yang menempati lapisan bawah suatu komunitas pohon. Komunitas tumbuhan bawah selalu identic dengan gulma yang sejak dulu dipandang sebagai tanaman pengganggu dan merugikan. Tumbuhan bawah meliputi herba dan semak serta tanaman rendah yang menutupi bagian bawah suatu kawasan hutan. Tumbuhan bawah mempunyai arti ekologis, kehadiran tumbuhan bawah selain sebagai keanekaragaman hayati juga berperan untuk melindungi tanah dan organisme tanah, membantu menciptakan iklim mikro di lantai hutan, dan menjaga tanah dari bahaya erosi. Berdasarkan metode kuadrat dapat ditemukan beberapa jenis tumbuhan bawah yaitu herba dan semak. Fungsi tanaman bawah adalah untuk menahan daya perusak butir-butir hujan yang jatuh dan derasnya aliran air di atas permukaan tanah, karena tumbuhan bawah menambah bahan organik tanah dan melakukan transfer yang memprbesar kemampuan tanah untuk menyerap dan menahan aliran air hujan yang jatuh. (Nazilatun dan Nikmah,, 2016).

Tanaman semak berpostur paling rendah dibandingkan dengan jenis pohon dan perdu. Selain difungsikan sebagai tanaman obat, semak-semak pun sering digunakan sebagai tanaman hias di hunian karena kerap menghasilkan bunga yang menarik. Ciri-ciri semak yaitu batang berkayu, cabangnya banyak dan tinggi yang lebih rendah dari pohon, memiliki batang sedikit berkayu, lunak atau lembut dan hijau. Tumbuh cepat dan menghasilkan bunga dan biji dalam waktu singkat pada periode waktu tertentu, ranting dan daunnya tumbuh bergerombol. (Kusumaningrum, 2017)

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis tumbuhan bawah dikebun kopi desa toeren antara kabupaten aceh tengah. serta memberi informasi kepada masyarakat sekitar mengenai kegunaan dan manfaat tumbuhan bawah untuk mengatasi kerusakan lingkungan salah satunya tumbuhan bawah dapat memperbaiki susunan atau struktur tanah dengan bantuan akar-akarnya. Selain itu, juga dapat mengurangi resiko terjadinya erosi dan banjir serta longsor nya tanah. Tumbuhan bawah juga memiliki nilai estetika karena memiliki bunga yang cantik dan menarik, bagi mahasiswa manfaat penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman untuk melakukan penelitian lanjutan dari tanaman bawah, juga dapat memperluas wawasan untuk mempertahankan keanekaragaman jenis tanaman bawah.

B. METODE PENELITIAN

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan di desa Wak Toweren.kec.Laut Tawar.Kab. Aceh Tengah dikawasan salah satu bukit kebun kopi. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 26-28 maret 2022.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah petak kuadrat 1x1 m² untuk tumbuhan herba 2x2 m² untuk tumbuhan semak, alat tulis, kamera digital, hygrometer, soiltester, tali raffia, gunting, meteran, kertas herbalium, label herbalium, dan alcohol 70%.

Rancangan Penelitian

Pengambilan data dilakukan dikebun kopi desa Wak Toeran menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Alasan menggunakan teknik ini karena sesuai digunakan untuk penelitian kuantitatif (Sugiono, 2016). Dan digunakan petak kuadrat 1x1 m² untuk herba 2x2 m² untuk semak, teknik petak kuadrat ini merupakan suatu teknik survey vegetasi yang sering digunakan dalam semua tipe komunitas tumbuhan, adapun petak contoh yang dibuat dapat diletakkan secara random atau beraturan sesuai dengan prinsip-prinsip teknik sampling. Dalam metode kuadrat ini, para meter vegetasi dapat dihitung dengan rumus := $\frac{\text{jumlah suatu spesies}}{\text{total seluruh spesies}} \times 100\%$ (Kusuma, 2017).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan dikebun kopi desa wak toweren diketahui bahwa jenis tumbuhan bawah berupa semak dan herba.

Tabel 1. Data Tumbuhan Bawah Herba

spesies	nama ilmiah	stasiun 1		stasiun 2		stasiun 3		stasiun 6		stasiun 7		stasiun 8		stasiun 9		jumlah	persentase
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
Kipait	<i>Tithonia diversifolia</i>	10	15													25	0,073313783
sirih hutan	<i>Piper aduncum</i>			17												27	0,079178885
smbung nyawa	<i>Gynura procumbens</i>				25												0,073313783
bayam duri	<i>Amaranthus spinosus</i>					7											0,020527859
pisang	<i>Musa paradisiaca</i>					2									4	6	0,017595307
semangi	<i>Marsilea drummondii L</i>					4											0,011730205
Rumput bambu	<i>Lophatherum gracile</i>					1											0,002932551
bunga bangun	<i>Coleus amboinicus Lour</i>					9											0,026392961
daun jotang	Asteraceae						9										0,026392961
katemas	<i>Euphorbia heterophylla L</i>							1									0,002932551
ketul	<i>Bidens pilosa</i>							5									0,014662756
Kava-kava	<i>Piper methysticum</i>							4									0,011730205
akar kucing	<i>Acalypha indica</i>							7									0,020527859
sambilofu	<i>Andrographis paniculata</i>							1									0,002932551
gletang	<i>Tridax procumbens</i>							3									0,008797654
kemangi	<i>Ocimum basilicum</i>							10									0,029325513
putri malu	<i>Mimosa pudica</i>							1									0,002932551
keji beling	<i>Strobilanthes crispas</i>							2									0,005865102
sintrong	<i>Crassocephalum crepidioides</i>								10								0,029325513
teki	<i>Cyperus rotundus</i>									23							0,067448680
bridal creeper	<i>Asparagus asparagoides</i>									11							0,032258064
kumis kucing	<i>Orthosiphon aristatus</i>									1							0,002932551
kerinyuh	<i>Eupatorium odoratum</i>										25			4	29		0,085043988
bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i>										30		5	35			0,102639296
daun bawang	<i>Allium fistulosum</i>										3						0,008797654
bunga matahari	<i>Helianthus annuus</i>										15						0,043988269
daun pandan	<i>Pandanus amaryllifolius</i>										1						0,002932551
keladi	<i>Caladium</i>													20			0,058651026
bunga kala	<i>Zantedeschia aethiopica</i>													25			0,073313783
paching	<i>Costus</i>													20			0,058651026
labu	<i>Cucurbita</i>														1		0,002932551

Ulfa Magfirah, dkk
Identifikasi Tumbuhanl

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

Tabel 2. Data Tumbuhan Bawah Semak

spesies	nama ilmiah	stasiun 2		stasiun 4		stasiun 5		stasiun 6		stasiun 9		Jumlah	persentase
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
Daun pecah beling	<i>Strobilanthes crispa</i>	6											0,0476190476
daun belalai gajah	<i>Clinacanthus nutans</i>			15	10							25	0,1984126984
rotan	<i>Daemonorops draco</i>			17									0,1349206349
rotan hutan	<i>Calamus rotang</i>					3							0,0238095238
beluntas	<i>Pluchea indica</i>					2							0,0158730158
paku sarang burung	<i>Asplenium nidus</i>					5							0,0396825397
sirih hutan	<i>Piper aduncum</i>					2			8			10	0,0793650794
kopi	<i>Coffea canephora</i>							3					0,0238095238
vibuinum	<i>Viburnum</i>							1					0,0079365079
common boneset	<i>Eupatorium perfoliatum</i>							3					0,0238095238
jarak aralia	<i>Aralia</i>							3					0,0238095238
bambu	<i>Bambusoideae</i>									10			0,0793650794
ilalang	<i>Imperata cylindrica</i>									5	20	25	0,1984126984
kerinyuh	<i>Eupatorium odoratum</i>									6			0,0476190476
keladi	<i>Caladium</i>									3			0,0238095238
bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i>									5			0,0396825397
bunga kembang semangkok	<i>Dcaphium longiflorum</i>									4			0,0317460317
bambu	<i>Bambusoideae</i>											3	0,0238095238

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah tumbuhan bawah herba lebih banyak jumlahnya dibandingkan tumbuhan bawah semak. Jumlah herba yang paling banyak ditemukan di desa Wak Toweren.kec.Laut Tawar.kab.Aceh Tengah adalah bandotan (*Ageratum conyzoides*). Banyaknya tumbuhan herba di desa Wak Toweren Aceh Tengah disebabkan karena kondisi lingkungannya sangat mendukung pertumbuhan tumbuhan herba. Keanekaragaman tumbuhan herba sangat dipengaruhi oleh factor ekologi seperti cahaya, kelembaban tanah, suhu dan pH tanah. Cahaya matahari mempengaruhi beberapa hal pada tumbuhan herba seperti pembentukan klorofil, pembukaan stomata, pembentukan pigmen antosianin (pigmen merah), perubahan suhu daun dan batang, penyerapan hara, permeabilitas dinding sel, transpirasi dan gerakan protoplasma. Kelembaban tanah adalah jumlah air yang tersimpan diantara pori-pori tanah. Kelembaban tanah sangat dinamis disebabkan oleh penguapan melalui permukaan tanah, transpirasi dan perkolasi. Factor-faktor yang menentukan kelembaban tanah yaitu curah hujan, jenis tanah, dan laju evatranspirasi, dimana kelembaban tanah akan menentukan ketersediaan air dalam tanah bagi pertumbuhan tanaman. (Karyati, 2018)

Pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh suhu. Suhu dapat mempengaruhi proses fisiologis tanaman bukaan stomata, laju transpirasi, laju penyerapan air, nutrisi, fotosintesis dan respirasi. Setiap jenis tumbuhan mempunyai batas suhu minimum dan maksimum yang berbeda-beda setiap tingkat pertumbuhannya. Suhu di bawah minimum atau diatas maksimum akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. Tanaman hanya bisa tumbuh dan berkembang dengan baik pada suhu optimum. Pada suhu optimum proses fotosintesis akan berlangsung dengan optimal, pada kondisi ini proses pembentukan glukosa akan berjalan dengan baik sehingga fotosintat hasil dari fotosintesis dapat didistribusikan ke seluruh tubuh tumbuhan. Suhu tanah sangat berpengaruh terhadap proses penyerapan air, semakin rendah suhu maka hanya sedikit air yang akan diserap oleh akar. Dari factor-faktor ini dapat ditarik kesimpulan bahwa banyak nya tumbuhan herba di desa Wak Toweren Aceh Tengah karena berada di dataran tinggi, akan tetapi tetap terkena cahaya matahari, tanah nya cukup lembab dan

Ulfa Magfirah, dkk

Identifikasi Tumbuhanl

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

gembur sehingga menjadi factor banyaknya spesies tumbuhan herba yang ditemukan. (Vivin dan Andriani,, 2019).

Jumlah tumbuhan bawah semak yang ditemukan di desa Wak Toweren lebih sedikit dibandingkan jumlah herba. Spesies semak yang paling banyak ditemukan adalah belalai gajah (*Linacanthus nutans*) dan spesies ilalang (*Imperata cylindrica*). Factor yang mempengaruhi jumlah tumbuhan bawah yaitu factor abiotic. Ada nya jenis yang mendominasi karena terjadinya persaingan antara tumbuhan ada disuatu kawasan seperti di desa Wak Toweren, selain itu juga ada factor iklim dan mineral yang diperlukan, jika iklim dan mineral yang diperlukan suatu tumbuhan banyak terdapat di kawasan tersebut maka suatu jenis yang membutuhkan iklim dan mineral ini akan lebih unggul dan lebih banyak ditemukan (mendominasi). (Abdulkadir Rahardjanto, 2017).

Tumbuhan bawah memiliki banyak peranan karena itulah perlu melestarikan tumbuhan bawah, tumbuhan bawah sangat membantu dalam peresapan dan menahan jatuhnya curah hujan ke permukaan tanah, juga mengurangi kecepatan aliran permukaan, mendorong perkembangan biota tanah yang dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah serta berperan dalam menambah senyawa organik pada tanah sehingga dapat menahan erosi tanah. Daun-daun tumbuhan bawah membantu menyaring teriknya sinar matahari sehingga hanya sebagian sinar matahari yang sampai pada permukaan tanah, sehingga suhu pada tanah tidak terlalu tinggi. Benerlah firman Allah SWT bahwa Allah SWT menciptakan sesuatu dengan hikmah di belakag nya, seperti tumbuhan bawah semak dan herba yang ukurannya kecil dan tidak kokoh ternyata menyimpan manfaat yang luar biasa untuk manusia. (Ikhwanuddin Rofi,dkk, 2020:15)

D. KESIMPULAN

Jumlah tumbuhan bawah herba yang ditemukan di desa Wak toeren lebih banyak jumlah nya dibandingkan tumbuhan bawah semak. Jumlah herba yang paling banyak ditemukan di desa Wak Toweren.kec.Laut Tawar.kab.Aceh Tengah adalah bandotan (*Ageratum conyzoides*). Spesies semak yang paling banyak ditemukan di desa Wak Toweren.kec.Laut Tawar.kab.Aceh Tengah adalah belalai gajah (*Linacanthus nutans*) dan spesies ilalang (*Imperata cylindrica*).

E. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada para dosen yang sudah merencanakan penelitian ke desa Wak Toweren.kec.Laut Tawar.kab.Aceh Tengah yang sangat luar biasa indah dan hutan yang memiliki banyak keanekaragaman hewan dan tumbuhan. Terimakasih juga kami sampaikan kepada para asisten laboratorium yang sudah membimbing dan membantu kami mulai dari pengamatan di lapangan sampai pembuatan laporan. Dan terimakasih juga kepada teman-teman yang berkontribusi dalam proses pembuatan artikel ini.



F. DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Vivin. 2019. Pengaruh Tempertur Terhadap Kecepatan Pertumbuhan Kacang Tolo (*Vigna sp*). *Jurnal Stigma*. Vol. 12.no. 1
- Cecap kusuma, 2017. Metode survey dan intepretasi data vegetasi. Hal, 27-28
- Karyati,dkk. 2018. Suhu dan Kelembaban Tanah pada Lahan Revegetasi Pasca Tambang di PT Adimitra Baratama Nusantara, Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Agrifor*. Vol. 17.no. 1
- Kusumaningrum, Nanny. 2017. Peranan Tanaman Semak dalam Upaya Mengurangi Polutan NOx dan CO.*Jurnal Jalan Jembatan*. Vol. 24. No. 3
- Nikmah, Nazilatun. 2016. Struktur Komposisi Tumbuhan Bawah Tegakan Jati di Kebun Benih Klon (KBK) Padangan Bojonegoro. *Jurnal Biologi*. Vol.5.no.1
- Rofi, Ikhwanudin. 2020. Peran Tumbuhan Bawah dalam Kesuburan Tanah di Hutan Pangkuan Desa Pitu BKPH Getas. *Jurnal Manusia & Lingkungan*. Vol. 27. No. 1
- Rahardjo, Abdulkadir. 2017. Keanekaragaman Tumbuhan Bawah di Hutan Hujan Tropis Blok Puyer Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional*.
- <https://lintasgayo.co/2016/10/17/kampung-toweren-dan-kisah-gajah-putih-di-tanoh-gayo/>
- <https://kumparan.com/berita-update/pengertian-identifikasi-beserta-contoh-dan-prosesnya-1wqwdBE3gcz>
- <http://repository.stei.ac.id/2876/2/BAB%203>.