



KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN TINGKAT TINGGI DI DESA TIKONU KECAMATAN WUNDULAKO KABUPATEN KOLAKA

**Agista Rahmadani^{1*}, Selviana², Aswani³, Shelvi Indriani⁴, Fahiza⁵, Suci
Regina Putri⁶, Sulistiawati Mahsar⁷, Rismawati⁸, & Maretik⁹**

^{1,2,3,4,5,6,7,8,&9}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Jalan Pemuda Nomor 339, Kolaka,
Sulawesi Tenggara 93517, Indonesia

*Email: agistarh@gmail.com

Submit: 25-05-2026; Revised: 01-06-2026; Accepted: 04-06-2026; Published: 11-07-2026

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman tumbuhan tingkat tinggi di Desa Tikonu, Kecamatan Wundulako, Kabupaten Kolaka. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei menggunakan teknik transek plot pada tiga stasiun pengamatan di kawasan perkebunan. Setiap plot berukuran 10 m × 10 m. Data dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, kelimpahan relatif, kemerataan, dan dominansi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan 16 spesies tumbuhan tingkat tinggi dengan total 70 individu. Nilai indeks keanekaragaman (H') pada Stasiun I, II, dan III masing-masing sebesar 1,47; 1,30; dan 1,56 yang termasuk kategori sedang. Nilai kemerataan (E) berkisar antara 0,81-0,92, sedangkan nilai dominansi berkisar antara 0,25-0,32. Spesies dengan kelimpahan relatif tertinggi pada masing-masing stasiun adalah *Cocos nucifera*, *Theobroma cacao*, dan *Musa paradisiaca*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kawasan perkebunan di Desa Tikonu memiliki tingkat keanekaragaman tumbuhan tingkat tinggi yang tergolong sedang dengan penyebaran individu yang relatif merata dan tingkat dominansi yang rendah.

Kata Kunci: Desa Tikonu, Indeks Shannon-Wiener, Keanekaragaman Tumbuhan, Kelimpahan Relatif, Tumbuhan Tingkat Tinggi.

ABSTRACT: This study aimed to determine the diversity of higher plants in Tikonu Village, Wundulako District, Kolaka Regency. This was a quantitative descriptive study employing a survey method with a plot-transect technique across three observation stations within the plantation area. Each plot measured 10 m × 10 m. Data were analyzed using the Shannon-Wiener diversity index, relative abundance, evenness, and dominance. The results revealed the presence of 16 higher plant species, comprising a total of 70 individuals. The diversity index (H') values for Stations I, II, and III were 1.47, 1.30, and 1.56, respectively, all falling within the moderate category. Evenness (E) values ranged from 0.81 to 0.92, while dominance values ranged from 0.25 to 0.32. The species exhibiting the highest relative abundance at each station were *Cocos nucifera*, *Theobroma cacao*, and *Musa paradisiaca*. The findings indicate that the plantation area in Tikonu Village possesses a moderate level of higher plant diversity, characterized by a relatively even distribution of individuals and a low level of dominance.

Keywords: Tikonu Village, Shannon-Wiener Index, Plant Diversity, Relative Abundance, Higher Plants.

How to Cite: Rahmadani, A., Selviana, S., Aswani, A., Indriani, S., Fahiza, F., Putri, S. R., Mahsar, S., Rismawati, R., & Maretik, M. (2026). Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi di Desa Tikonu Kecamatan Wundulako Kabupaten Kolaka. *Educatoria : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(3), 631-648. <https://doi.org/10.36312/educatoria.v6i3.1480>



Educatoria : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat keanekaragaman hayati tertinggi di dunia. Meskipun hanya memiliki sekitar 1,3% luas daratan bumi, Indonesia menyimpan sekitar 10% spesies tumbuhan berbunga dunia. Kondisi iklim tropis, curah hujan yang tinggi, serta kesuburan tanah menjadikan Indonesia sebagai habitat yang mendukung pertumbuhan berbagai jenis tumbuhan. Hingga tahun 2017 tercatat lebih dari 31.750 jenis tumbuhan di Indonesia, sekitar 25.000 di antaranya merupakan tumbuhan berbunga (Jumrodah *et al.*, 2025). Keanekaragaman tumbuhan tersebut memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem sekaligus menyediakan berbagai kebutuhan manusia, seperti sumber pangan, bahan obat, bahan baku industri, dan plasma nutfah.

Tumbuhan tingkat tinggi (Phanerogamae atau Spermatophyta) merupakan kelompok tumbuhan yang memiliki struktur tubuh lengkap berupa akar, batang, daun sejati, serta organ reproduksi berupa bunga dan biji. Kelompok tumbuhan ini dibedakan menjadi monokotil dan dikotil berdasarkan jumlah keping bijinya (Hadi *et al.*, 2022). Keberadaan tumbuhan tingkat tinggi memiliki nilai ekologis yang tinggi karena berperan sebagai penyedia oksigen, penyerap karbon dioksida, pelindung tanah dari erosi, serta habitat bagi berbagai organisme. Banyak jenis tumbuhan tingkat tinggi juga dimanfaatkan sebagai tanaman pangan, obat, perkebunan, dan tanaman hias yang bernilai ekonomi (Simanungkalit *et al.*, 2024; Takubessi *et al.*, 2025).

Seiring meningkatnya aktivitas manusia, perubahan penggunaan lahan dan pemanfaatan sumber daya alam dapat memengaruhi struktur komunitas vegetasi serta menurunkan keanekaragaman tumbuhan. Oleh karena itu, inventarisasi dan analisis keanekaragaman tumbuhan menjadi salah satu langkah penting dalam mendukung upaya konservasi dan pengelolaan sumber daya hayati secara berkelanjutan (Wanti *et al.*, 2019). Informasi mengenai tingkat keanekaragaman tumbuhan juga dapat menjadi dasar dalam penyusunan kebijakan pengelolaan lingkungan di suatu wilayah.

Desa Tikonu, Kecamatan Wundulako, Kabupaten Kolaka, merupakan salah satu wilayah yang memiliki kawasan perkebunan dengan berbagai jenis tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat. Berdasarkan observasi awal, kawasan tersebut memiliki beragam jenis tumbuhan dengan tingkat kelimpahan yang diduga berbeda pada setiap lokasi pengamatan. Perbedaan kondisi lingkungan dan pola pemanfaatan lahan diduga memengaruhi struktur komunitas vegetasi sehingga diperlukan kajian mengenai keanekaragaman tumbuhan tingkat tinggi di kawasan tersebut.

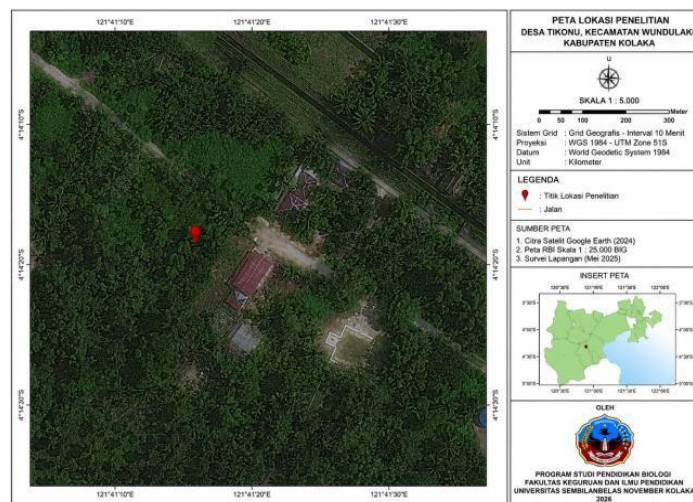
Hingga saat ini, informasi ilmiah mengenai keanekaragaman tumbuhan tingkat tinggi di kawasan perkebunan Desa Tikonu masih terbatas sehingga data dasar mengenai komposisi dan struktur vegetasi belum tersedia secara memadai. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu diisi melalui penelitian lapangan. Hasil penelitian dapat menjadi sumber informasi ilmiah yang mendukung upaya pengelolaan, pelestarian, dan pemanfaatan sumber daya tumbuhan secara berkelanjutan di Desa Tikonu, Kecamatan Wundulako, Kabupaten Kolaka.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman tumbuhan tingkat tinggi pada kawasan perkebunan di Desa Tikonu, Kecamatan Wundulako, Kabupaten Kolaka, berdasarkan indeks keanekaragaman, kelimpahan relatif, kemerataan, dan dominansi. Hasil penelitian dapat menjadi informasi dasar dalam pengelolaan dan konservasi sumber daya tumbuhan di wilayah tersebut.

METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2026 di kawasan perkebunan Desa Tikonu, Dusun IV, Kecamatan Wundulako, Kabupaten Kolaka. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei menggunakan teknik transek plot pada tiga stasiun pengamatan di kawasan perkebunan. Setiap plot berukuran 10 m × 10 m. Data dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, kelimpahan relatif, kemerataan, dan dominansi. Dilakukan pengamatan secara langsung dengan teknik observasi di lapangan untuk pengumpulan data. Metode yang digunakan adalah Metode (Plot). Pengambilan sampel dilakukan pada kawasan perkebunan dengan membuat 3 plot (transek) berdasarkan garis lurus yang telah dibuat. Tumbuhan yang akan muncul diduga hanya sebatas tumbuhan tingkat tinggi sehingga ukuran stasiun sebesar 10 m x 10 m (Azzaroiha *et al.*, 2022).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian.

Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian diawali dengan penentuan lokasi dan waktu penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 10 April 2026 di kawasan perkebunan Desa Tikonu, Dusun IV, Kecamatan Wundulako, Kabupaten Kolaka. Penelitian menggunakan metode observasi lapangan dengan teknik transek garis dan petak contoh (*transect line plot*) untuk menginventarisasi keanekaragaman tumbuhan tingkat tinggi. Metode ini dipilih karena mampu menggambarkan komposisi vegetasi secara sistematis, mudah diterapkan di lapangan, serta memiliki tingkat ketelitian yang baik dalam pengambilan data vegetasi (Fitra, 2022).

Pengambilan sampel dilakukan menggunakan *systematic sampling*, yaitu dengan menarik satu garis transek pada area penelitian, kemudian menempatkan petak contoh secara sistematis mengikuti garis tersebut. Jumlah petak pengamatan yang digunakan sebanyak tiga plot, masing-masing berukuran 10 m × 10 m, sehingga luas total area pengamatan adalah 300 m². Penentuan jumlah plot disesuaikan dengan luas kawasan penelitian yang relatif terbatas, kondisi vegetasi yang relatif homogen, serta mempertimbangkan efisiensi waktu dan tenaga selama pengambilan data. Jumlah plot tersebut dinilai telah mampu mewakili karakteristik vegetasi pada lokasi penelitian sehingga dapat memberikan gambaran mengenai komposisi dan keanekaragaman tumbuhan tingkat tinggi di kawasan perkebunan.

Pada setiap plot, seluruh tumbuhan tingkat tinggi yang ditemukan diamati, diidentifikasi, dan dihitung jumlah individunya. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman, kelimpahan relatif, kemerataan, dan dominansi untuk mengetahui struktur komunitas tumbuhan pada kawasan penelitian. Selain pengamatan vegetasi, dilakukan pula pengukuran parameter lingkungan yang relevan dengan ekosistem perkebunan, meliputi suhu udara, kelembapan udara, intensitas cahaya, pH tanah, dan kelembapan tanah. Pengukuran parameter tersebut bertujuan untuk mengetahui kondisi lingkungan yang berpotensi memengaruhi keberadaan dan distribusi tumbuhan tingkat tinggi pada lokasi penelitian. Hasil pengukuran tersebut selanjutnya digunakan sebagai data pendukung dalam analisis penelitian.

Analisis Data

Indeks Keanekaragaman Jenis (H')

Indeks keanekaragaman jenis mengacu Shannon-Wiener dengan rumus pada persamaan berikut ini.

$$H' = - \sum p_i = s p_i \ln p_i$$

Keterangan:

- H' = Indeks keanekaragaman jenis Shannon-Wiener;
 p_i = Jumlah spesies ke- i per jumlah total (rasio n_i/N);
 n_i = Jumlah individu dari suatu spesies; dan
 s = Jumlah total individu seluruh jenis.

Dengan kriteria keanekaragaman jenis:

- $H' < 1$ = Tingkat keanekaragaman jenis rendah;
 $1 < H' \leq 3$ = Tingkat keanekaragaman jenis sedang; dan
 $H' > 3$ = Tingkat keanekaragaman jenis tinggi.

Kelimpahan Relatif Tumbuhan Tinggi (KR)

Kelimpahan relatif menggunakan rumus Odum (1993) dengan persamaan berikut ini.

$$KR = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- KR = Kelimpahan relatif;
 n_i = Jumlah individu spesies ke- i
 N = Jumlah individu seluruh spesies.



Dengan kriteria kelimpahan relatif:

- 0 = Tidak ada;
- 1-10 = Kurang berlimpah;
- 11-20 = Berlimpah; dan
- >20 = Sangat berlimpah.

Indeks Kemerataan (E)

$$E = \frac{H'}{H_{Max}}$$

Keterangan:

- E = Indeks kemerataan;
- H' = Indeks keanekaragaman jenis;
- H Max = $\ln S$; dan
- S = Jumlah spesies.

Dengan kriteria penyebaran jenis:

- >0,81 = Sangat merata;
- 0,61-0,80 = Lebih merata;
- 0,41-0,60 = Merata;
- 0,21-0,40 = Cukup merata; dan
- <0,21 = Tidak merata.

Indeks Dominansi (C)

Indeks dominansi menggunakan rumus indeks dominansi dari Simpson dalam Odum (1993) dengan persamaan berikut ini.

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

Keterangan:

- C = Indeks dominansi;
- n_i = Jumlah individu tiap spesies; dan
- N = Total spesies.

Nilai indeks dominansi antara 0 sampai 1, jika nilai indeks dominansi semakin kecil maka tidak ada spesies yang mendominasi, sebaliknya nilai dominansi besar maka menunjukkan ada spesies tertentu yang dominan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pengamatan morfologi terhadap tumbuhan yang ditemukan di Desa Tikonu dilakukan melalui identifikasi karakter morfologi utama, meliputi habitus, akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji. Pengamatan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai ciri-ciri morfologi setiap spesies sehingga dapat memudahkan proses identifikasi. Karakter morfologi merupakan salah satu aspek penting dalam kajian taksonomi tumbuhan karena setiap spesies memiliki kombinasi ciri yang khas. Perbedaan bentuk, ukuran, warna, susunan, maupun struktur organ tumbuhan dapat digunakan sebagai dasar dalam mengenali hubungan kekerabatan serta menentukan identitas suatu spesies. Oleh karena itu, deskripsi morfologi yang lengkap dan sistematis menjadi dasar yang penting dalam penyusunan data keanekaragaman tumbuhan. Adapun hasil pengamatan morfologi tumbuhan yang ditemukan di Desa Tikonu disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Gambar dan Morfologi.

No.	Gambar	Keterangan
1		Akar: Akar tunggang kuat dengan akar cabang penyerap air dan hara. Batang: Batang berkayu, keras, tegak, berwarna coklat keabu-abuan, tinggi mencapai 20–40 meter. Daun: Daun tunggal berbentuk lonjong hingga lanset, ujung meruncing, hijau mengilap di atas dan kecokelatan di bawah.
	<i>(Durio zibethinus)</i>	
2		Akar: Akar serabut padat untuk menopang batang. Batang: Tegak, tidak bercabang, beruas, hijau saat muda dan abu-abu kecokelatan saat tua. Daun: Daun majemuk menyirip yang berkumpul di ujung batang, berbentuk pita atau lanset.
	<i>(Areca catechu)</i>	
3		Akar: akar tunggang dan bercabang. Batang: berkayu, keras, dan bercabang banyak. Daun: berbentuk lonjong, hijau, dengan tulang daun jelas.
	<i>(Psidium guajava)</i>	

No.	Gambar	Keterangan
4		Daun: Daun majemuk menyirip, panjang sekitar 3–6 m, terdiri atas banyak anak daun sempit berbentuk lanset yang tersusun di sepanjang ibu tulang daun. Berwarna hijau hingga hijau tua. Batang & Pertumbuhan: Pohon palma berbatang tunggal, tegak, tidak bercabang, dengan tinggi sekitar 10–30 m. Batang beruas-ruas dan tidak memiliki percabangan, dengan sistem perakaran serabut yang kuat. Buah: Buah batu (drupe) berukuran besar, berbentuk bulat hingga lonjong. Terdiri atas kulit luar (eksokarp), sabut (mesokarp), tempurung keras (endokarp), daging buah (endosperma padat), dan air kelapa (endosperma cair). Buah muda berwarna hijau, kuning, atau jingga (tergantung varietas), kemudian menjadi cokelat saat tua. (<i>Cocos nucifera</i>)
5		Bentuk daun : Berbentuk jantung atau oval meruncing. Warna daun : Hijau muda hingga hijau tua. Tulang daun : Menyirip dengan urat daun jelas terlihat. Permukaan daun : Licin dan mengkilap. Tepi daun : Rata atau tidak bergerigi. Ujung daun : Meruncing. (<i>Piper betle</i>)
6		Akar: Akar tunggang dengan akar samping lunak dan dangkal. Batang: Bulat, lunak, berongga, bergetah, dan umumnya tidak bercabang. Daun: Daun tunggal besar berbentuk menjari dengan tangkai panjang berongga. Bunga: Tumbuh di ketiak daun, berdaging (<i>Carica papaya</i>)

No.	Gambar	Keterangan
7		Batang: Bulat, berkayu, beruas, tinggi 1–5 meter. Daun: Menjari. Akar/Umbi: Akar tunggang yang membentuk umbi penyimpan pati, berkulit cokelat dengan daging putih atau kekuningan.
	(Manihot esculenta)	
8		Akar: Tunggang kuat dengan cabang akar luas. Batang: Tegak, berkayu, dan bercabang seperti garpu. Daun: Tunggal berbentuk lonjong dengan ujung meruncing.
	(Theobroma cacao)	
9		Bentuk daun : bulat telur hingga lonjong. Ujung daun : meruncing. Tepi daun : bergerigi. Pertulangan daun : menyirip. Permukaan daun : berbulu halus dan agak kasar. Warna daun : hijau muda hingga hijau tua.
	(Pogostemon cablin)	

No.	Gambar	Keterangan
10		Akar : akar tunggang kuat dan menyebar luas. Batang : berkayu, tegak, besar, berwarna coklat keabu-abuan. Daun : daun tunggal, lebar, berbentuk oval atau bulat telur terbalik. Warna daun : hijau, dan dapat berubah merah atau kuning sebelum gugur.
	<i>(Terminalia catappa)</i>	
11		Akar : akar tunggang dengan banyak akar cabang. Batang : berkayu, tegak, bercabang banyak, kadang memiliki duri. Daun : daun tunggal, berbentuk oval, berwarna hijau, permukaan licin, dan beraroma khas.
	<i>(Citrus aurantiifolia)</i>	
12		Akar : akar tunggang yang kuat dan bercabang banyak. Batang : berkayu, tegak, bercabang, kulit batang berwarna coklat keabu-abuan. Daun : daun majemuk menyirip, berbentuk oval, berwarna hijau. Bunga : bunga kecil berwarna merah muda hingga ungu muda, tumbuh bergerombol.
	<i>(Gliciridia sepium)</i>	

No.	Gambar	Keterangan
13		Akar: Sistem akar serabut yang tumbuh dari bonggol (rimpang). Akar berwarna putih kekuningan, menyebar ke samping dan ke bawah, berfungsi menyerap air serta unsur hara sekaligus menopang tanaman. Batang: Batang sejati berada di dalam tanah berupa bonggol (corm/rimpang). Bagian yang tampak di atas permukaan tanah merupakan batang semu yang tersusun dari pelepah daun yang saling membungkus, berbentuk silindris, tegak, dan berwarna hijau hingga hijau kekuningan. Daun: Daun tunggal berukuran besar, berbentuk lonjong memanjang (lanset), memiliki tulang daun menyirip dengan ibu tulang daun yang tebal. Pelepah daun saling membungkus membentuk batang semu, sedangkan helaian daun mudah robek mengikuti arah tulang daun akibat terpaan angin. Bunga: Bunga majemuk muncul dari ujung batang sejati dalam bentuk tandan yang menggantung dan terlindungi oleh seludang (braktea) berwarna merah keunguan. Bunga betina terletak di bagian pangkal tandan dan berkembang menjadi buah, sedangkan bunga jantan berada di bagian ujung tandan.
	(<i>Musa paradisiaca</i>)	
14		Akar: Memiliki akar tunggang yang kuat. Dilengkapi akar cabang untuk menyerap air dan unsur hara. Batang: Batang berkayu, keras, dan tegak. Permukaan batang kasar berwarna coklat keabuan. Daun: Daun tunggal berbentuk lonjong hingga lanset. Ujung daun meruncing dan tepi daun rata. Daun muda biasanya berwarna kemerahan, sedangkan daun tua hijau mengilap. Bunga: Bunga majemuk tersusun dalam malai.
	(<i>Mangifera indica</i>)	
15		Akar : akar tunggang dengan banyak akar cabang. Batang : batang tegak, bercabang, berwarna hijau hingga kecokelatan. Daun : daun tunggal, berbentuk lonjong hingga oval, ujung meruncing, berwarna hijau. Bunga : bunga kecil berbentuk bintang, berwarna putih atau putih kehijauan. Buah : berbentuk memanjang atau bulat tergantung jenisnya, berwarna hijau saat muda dan merah, kuning, atau oranye saat matang.
	(<i>Capsicum frutescens</i>)	

No.	Gambar	Keterangan
16		Akar: akar tunggang dengan cabang akar kecil. Batang: tegak, bercabang, dan agak berkayu. Daun: lebar, hijau, dan sedikit berbulu. Bunga: berwarna ungu atau putih. Buah: bulat atau lonjong berwarna ungu, hijau, atau putih.

(*Solanum melongena*)

Adapun hasil pengamatan jumlah genus dan spesies tumbuhan yang ditemukan di Desa Tikonu disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Genus dan Spesies.

Stasiun	Genus	Spesies	Jumlah
I	<i>Durio</i>	<i>Durio zibethinus</i>	1
	<i>Areca</i>	<i>Areca catechu</i>	3
	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	1
	<i>Cocos</i>	<i>Cocos nucifera</i>	4
	<i>Piper</i>	<i>Piper betle</i>	3
II	<i>Carica</i>	<i>Carica papaya</i>	1
	<i>Manihot</i>	<i>Manihot esculenta</i>	8
	<i>Theobroma</i>	<i>Theobroma cacao</i>	15
	<i>Pogostemon</i>	<i>Pogostemon cablin</i>	6
	<i>Terminalia</i>	<i>Terminalia catappa</i>	2
III	<i>Citrus</i>	<i>Citrus aurantiifolia</i>	2
	<i>Gliricidia</i>	<i>Gliricidia sepium</i>	3
	<i>Musa</i>	<i>Musa paradisiaca</i>	10
	<i>Mangifera</i>	<i>Mangifera indica</i>	2
	<i>Capsicum</i>	<i>Capsicum frutescens</i>	2
	<i>Solanum</i>	<i>Solanum melongena</i>	7
Total			70

Data hasil inventarisasi vegetasi yang diperoleh di Desa Tikonu selanjutnya dianalisis menggunakan beberapa parameter ekologi untuk menggambarkan struktur dan kondisi komunitas tumbuhan. Parameter yang digunakan meliputi indeks keanekaragaman, kelimpahan relatif, pemerataan, dan dominansi, yang masing-masing memberikan informasi mengenai tingkat variasi jenis, proporsi keberadaan setiap spesies, pemerataan individu antarspesies, serta tingkat penguasaan suatu spesies dalam komunitas. Adapun hasil analisisnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Indeks Keanekaragaman, Kelimpahan Relatif, Kemerataan, dan Dominansi.

Stasiun	Spesies	$\sum (S)$	$pi \ln pi$	KR	Dominansi
I	<i>Durio zibethinus</i>	1	-0.21	8.33% (Kurang Berlimpah)	0.01
	<i>Areca catechu</i>	3	-0.35	25.00% (Sangat Berlimpah)	0.06
	<i>Psidium guajava</i>	1	-0.21	8.33% (Kurang Berlimpah)	0.01
	<i>Cocos nucifera</i>	4	-0.37	33.33% (Sangat Berlimpah)	0.11
	<i>Piper betle</i>	3	-0.35	25.00% (Sangat Berlimpah)	0.06
	Total (N)	12	1.47	100%	
H'	1.47 (Sedang)				
E	0.92 (Sangat Merata)				
II	<i>Carica papaya</i>	1	-0.11	3.13% (Kurang Berlimpah)	0.00
	<i>Manihot esculenta</i>	8	-0.35	25.00% (Sangat Berlimpah)	0.06
	<i>Theobroma cacao</i>	15	-0.36	46.88% (Sangat Berlimpah)	0.22
	<i>Pogostemon cablin</i>	6	-0.31	18.75% (Berlimpah)	0.04
	<i>Terminalia catappa</i>	2	-0.1	6.25% (Kurang Berlimpah)	0.00
	Total (N)	32	1.30	100%	
H'	1.30 (Sedang)				
E	0.81 (Sangat Merata)				
III	<i>Citrus aurantiifolia</i>	2	-0.20	7.69% (Kurang Berlimpah)	0.01
	<i>Gliricidia sepium</i>	3	-0.23	11.54% (Berlimpah)	0.01
	<i>Musa paradisiaca</i>	10	-0.37	38.46% (Sangat Berlimpah)	0.15
	<i>Mangifera indica</i>	2	-0.20	7.69% (Kurang Berlimpah)	0.01
	<i>Capsicum frutescens</i>	2	-0.20	7.69% (Kurang Berlimpah)	0.01
	<i>Solanum melongena</i>	7	-0.35	26.92% (Sangat Berlimpah)	0.07
	Total (N)	26	1.56	100%	0.25
H'	1.56 (Sedang)				
E	0.87 (Sangat Merata)				

Parameter Lingkungan

Pengamatan parameter lingkungan pada setiap stasiun, diperoleh data suhu yang sama pada seluruh stasiun, yaitu sebesar 32,9°C. Nilai salinitas pada Stasiun I dan III tercatat sebesar 77,4‰, sedangkan pada Stasiun II lebih tinggi yaitu 78,4‰. Nilai pH pada Stasiun I dan III menunjukkan angka 6, sementara pada Stasiun II sedikit lebih rendah yaitu 5,8. Perbedaan nilai salinitas dan pH tersebut menunjukkan adanya variasi kondisi lingkungan pada masing-masing stasiun penelitian yang dapat memengaruhi keberlangsungan organisme di dalam ekosistem tersebut. Adapun hasil pengukuran parameter lingkungan pada setiap stasiun pengamatan di Desa Tikonu disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Parameter Lingkungan.

Parameter	Stasiun I	Stasiun II	Stasiun III
Suhu	32.9°C	32.9°C	32.9°C
Salinitas	77.4‰	78.4‰	77.4‰
pH	6	5.8	6

Pembahasan

Indeks Keanekaragaman Jenis Tumbuhan di Desa Tikonu

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 3, diperoleh nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') pada setiap stasiun tergolong sedang. Pada Stasiun I diperoleh nilai indeks keanekaragaman sebesar 1,47, pada Stasiun II sebesar 1,30, dan pada Stasiun III sebesar 1,56. Nilai tersebut menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan pada lokasi penelitian masih

berada pada kategori sedang. Perhitungan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener dilakukan berdasarkan proporsi individu setiap spesies (p_i) dan nilai $\ln p_i$. Nilai H' menggambarkan tingkat keragaman suatu komunitas yang dipengaruhi oleh jumlah spesies dan keseimbangan jumlah individu pada setiap spesies. Semakin merata distribusi individu antarspesies maka nilai keanekaragaman akan semakin tinggi, sedangkan apabila terdapat spesies yang mendominasi maka nilai H' akan menurun.

Nilai indeks keanekaragaman tertinggi terdapat pada Stasiun III dengan nilai H' sebesar 1,56. Tingginya nilai keanekaragaman pada Stasiun III diduga karena jumlah spesies dan persebaran individu tumbuhan lebih beragam dibandingkan stasiun lainnya. Pada Stasiun III, ditemukan enam spesies tumbuhan yaitu *Citrus aurantiifolia*, *Gliricidia sepium*, *Musa paradisiaca*, *Mangifera indica*, *Capsicum frutescens*, dan *Solanum melongena* dengan total individu sebanyak 26. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa komunitas tumbuhan pada Stasiun III memiliki struktur komunitas yang relatif lebih stabil. Menurut Hidayat (2017), tinggi rendahnya nilai indeks keanekaragaman dipengaruhi oleh jumlah spesies dan jumlah individu pada setiap spesies dalam suatu komunitas tumbuhan. Semakin beragam jenis tumbuhan yang ditemukan dan semakin merata jumlah individunya, maka nilai keanekaragaman akan semakin tinggi serta kondisi komunitas cenderung lebih stabil.

Nilai indeks keanekaragaman terendah terdapat pada Stasiun II dengan nilai H' sebesar 1,30. Rendahnya nilai tersebut diduga karena adanya spesies tertentu yang jumlah individunya lebih tinggi dibandingkan spesies lainnya, sehingga menyebabkan penyebaran individu menjadi kurang merata. Pada Stasiun II ditemukan lima spesies tumbuhan yaitu *Carica papaya*, *Manihot esculenta*, *Theobroma cacao*, *Pogostemon cablin*, dan *Terminalia catappa* dengan total individu sebanyak 32. Spesies *Theobroma cacao* memiliki jumlah individu paling banyak dibandingkan spesies lainnya sehingga mempengaruhi nilai keanekaragaman pada stasiun tersebut. Menurut Daly *et al.* (2018), rendahnya nilai keanekaragaman pada suatu komunitas tumbuhan menunjukkan bahwa jumlah spesies yang ditemukan lebih sedikit dan terdapat spesies tertentu yang lebih dominan dibandingkan spesies lainnya.

Pada Stasiun I diperoleh nilai indeks keanekaragaman sebesar 1,47 yang juga tergolong sedang. Pada stasiun ini ditemukan lima spesies tumbuhan yaitu *Durio zibethinus*, *Areca catechu*, *Psidium guajava*, *Cocos nucifera*, dan *Piper betle* dengan total individu sebanyak 12. Nilai tersebut menunjukkan bahwa komunitas tumbuhan pada Stasiun I memiliki tingkat keanekaragaman yang cukup baik karena setiap spesies masih dapat ditemukan dengan jumlah individu yang relatif seimbang. Menurut Sirait *et al.* (2018), indeks keanekaragaman memiliki peran penting dalam menunjukkan stabilitas suatu ekosistem. Alule *et al.* (2020) menyatakan bahwa semakin banyak jenis yang ditemukan dalam suatu area pengamatan maka nilai keanekaragaman juga cenderung meningkat.

Secara umum, nilai indeks keanekaragaman pada ketiga stasiun menunjukkan kategori sedang sehingga menggambarkan bahwa kondisi komunitas tumbuhan pada lokasi penelitian masih cukup stabil. Namun demikian, menurut Janiarta *et al.* (2021), tingkat keanekaragaman yang tidak terlalu tinggi

dapat menunjukkan bahwa suatu ekosistem masih rentan terhadap gangguan lingkungan apabila terjadi perubahan kondisi habitat atau tekanan lingkungan yang berlebihan. Pemantauan dan pengelolaan kelembaban tanah yang baik juga sangat penting untuk menjaga kondisi lingkungan tumbuh tanaman agar tetap optimal sehingga pertumbuhan dan produktivitas tanaman dapat dipertahankan (Thoriq *et al.*, 2022; Xing *et al.*, 2025).

Indeks Kelimpahan Relatif (KR) Tumbuhan Tingkat Tinggi di Desa Tikonu

Hasil analisis kelimpahan relatif menunjukkan bahwa setiap stasiun memiliki spesies dengan tingkat kelimpahan yang berbeda-beda. Pada Stasiun I, spesies yang memiliki nilai kelimpahan relatif tertinggi yaitu *Cocos nucifera* sebesar 33,33% yang tergolong sangat berlimpah. Tingginya nilai kelimpahan relatif pada spesies tersebut menunjukkan bahwa tanaman kelapa memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap kondisi lingkungan pada lokasi penelitian sehingga jumlah individunya lebih banyak dibandingkan spesies lainnya. *Areca catechu* dan *Piper betle* juga memiliki nilai kelimpahan relatif yang tinggi yaitu sebesar 25,00%. Sedangkan spesies *Durio zibethinus* dan *Psidium guajava* memiliki nilai kelimpahan relatif terendah yaitu sebesar 8,33% dan tergolong kurang berlimpah.

Pada Stasiun II, spesies yang memiliki nilai kelimpahan relatif tertinggi yaitu *Theobroma cacao* sebesar 46,88% yang tergolong sangat berlimpah. Tingginya nilai kelimpahan relatif pada spesies tersebut menunjukkan bahwa tanaman kakao lebih mampu memanfaatkan kondisi habitat dibandingkan spesies lainnya sehingga jumlah individunya lebih banyak ditemukan. *Manihot esculenta* memiliki nilai kelimpahan relatif sebesar 25,00% dan *Pogostemon cablin* sebesar 18,75%. Kelimpahan relatif terendah terdapat pada spesies *Carica papaya* sebesar 3,13% dan *Terminalia catappa* sebesar 6,25%.

Pada Stasiun III, spesies dengan nilai kelimpahan relatif tertinggi yaitu *Musa paradisiaca* sebesar 38,46% yang tergolong sangat berlimpah. Tingginya nilai tersebut menunjukkan bahwa tanaman pisang memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap kondisi lingkungan pada lokasi penelitian. *Solanum melongena* juga memiliki nilai kelimpahan relatif tinggi yaitu sebesar 26,92%. Sedangkan spesies *Citrus aurantiifolia*, *Mangifera indica*, dan *Capsicum frutescens* memiliki nilai kelimpahan relatif yang sama yaitu sebesar 7,69% dan tergolong kurang berlimpah. Menurut Madyowati & Kusyairi (2020), struktur suatu komunitas tidak hanya dipengaruhi oleh hubungan antarspesies, tetapi juga oleh jumlah individu dari setiap spesies organisme. Kelimpahan relatif suatu spesies dapat mempengaruhi fungsi komunitas, distribusi individu antarspesies, serta keseimbangan ekosistem sehingga akan berpengaruh terhadap stabilitas komunitas. Kuncoro *et al.* (2019) menyatakan bahwa kerapatan relatif menunjukkan tingkat kelimpahan individu suatu spesies dalam komunitas sehingga dapat menggambarkan peranan ekologis spesies tersebut dalam suatu habitat.

Indeks Kemerataan Jenis Tumbuhan Tingkat Tinggi di Desa Tikonu

Nilai indeks kemerataan (E) pada setiap stasiun menunjukkan kategori sangat merata. Pada Stasiun I diperoleh nilai kemerataan sebesar 0,92, pada Stasiun II sebesar 0,81, dan pada Stasiun III sebesar 0,87. Nilai kemerataan

tertinggi terdapat pada Stasiun I yang menunjukkan bahwa distribusi jumlah individu antarspesies relatif seimbang dan tidak terdapat perbedaan jumlah individu yang terlalu jauh antarspesies.

Nilai pemerataan terendah terdapat pada Stasiun II yaitu sebesar 0,81, namun masih tergolong sangat merata. Hal tersebut menunjukkan bahwa penyebaran individu setiap spesies pada Stasiun II masih relatif stabil walaupun terdapat spesies tertentu yang jumlah individunya lebih tinggi dibandingkan spesies lainnya. Menurut Nahlunnisa *et al.* (2016), indeks pemerataan digunakan untuk mengetahui tingkat keseimbangan jumlah individu antarspesies dalam suatu komunitas tumbuhan. Nilai pemerataan yang mendekati angka satu menunjukkan bahwa penyebaran individu pada setiap spesies semakin merata, sedangkan nilai yang mendekati nol menunjukkan bahwa distribusi individu antarspesies tidak merata. Secara umum, tingginya nilai pemerataan pada seluruh stasiun menunjukkan bahwa komunitas tumbuhan pada lokasi penelitian masih memiliki distribusi individu yang cukup stabil dan kondisi lingkungan masih mampu mendukung pertumbuhan berbagai jenis tumbuhan.

Indeks Dominansi Tumbuhan Tingkat Tinggi di Desa Tikonu

Hasil analisis dominansi menunjukkan bahwa nilai dominansi pada setiap stasiun tergolong rendah. Pada Stasiun I nilai dominansi sebesar 0,25, Stasiun II sebesar 0,32, dan Stasiun III sebesar 0,25. Nilai dominansi tertinggi terdapat pada Stasiun II, sedangkan nilai dominansi terendah terdapat pada Stasiun I dan III. Tingginya nilai dominansi pada Stasiun II diduga karena adanya spesies *Theobroma cacao* yang memiliki jumlah individu lebih banyak dibandingkan spesies lainnya sehingga cenderung mendominasi komunitas tumbuhan pada lokasi tersebut. Sedangkan nilai dominansi yang rendah pada Stasiun I dan III menunjukkan bahwa tidak terdapat spesies yang sangat mendominasi komunitas tumbuhan. Menurut Qur'ani (2025), indeks dominansi memiliki rentang nilai antara 0 hingga 1, di mana nilai yang lebih kecil menunjukkan tidak adanya spesies yang mendominasi, sedangkan nilai yang lebih besar menunjukkan adanya dominasi oleh spesies tertentu dalam suatu komunitas. Rendahnya nilai dominansi pada lokasi penelitian menunjukkan bahwa distribusi individu antarspesies masih relatif seimbang sehingga komunitas tumbuhan pada lokasi penelitian tergolong cukup stabil.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Tikonu, Kecamatan Wundulako, Kabupaten Kolaka, ditemukan 16 spesies tumbuhan tingkat tinggi dengan total 70 individu yang tersebar pada tiga stasiun pengamatan. Nilai indeks keanekaragaman (H') pada seluruh stasiun tergolong sedang (1,30–1,56), yang menunjukkan bahwa kondisi lingkungan masih mampu mendukung keberadaan berbagai spesies tumbuhan. Nilai indeks pemerataan (E) yang tinggi (0,81–0,92) dan indeks dominansi yang rendah (0,25–0,32) menunjukkan bahwa distribusi individu antarspesies relatif merata serta tidak terdapat spesies yang mendominasi komunitas. Spesies dengan kelimpahan relatif tertinggi pada masing-masing stasiun adalah *Cocos nucifera*, *Theobroma cacao*, dan *Musa paradisiaca*. Perbedaan struktur komunitas tumbuhan pada setiap stasiun dipengaruhi oleh



variasi kondisi lingkungan, kemampuan adaptasi spesies, serta ketersediaan ruang tumbuh dan unsur hara.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan agar masyarakat Desa Tikonu tetap menjaga dan melestarikan keanekaragaman tumbuhan tingkat tinggi yang ada di lingkungan sekitar. Upaya pelestarian dapat dilakukan melalui penanaman kembali, pengurangan penebangan liar, serta pemanfaatan tumbuhan secara bijaksana agar keseimbangan ekosistem tetap terjaga. Penelitian selanjutnya juga dapat dilakukan dengan cakupan wilayah yang lebih luas, waktu pengamatan yang lebih lama, serta penambahan parameter lingkungan lainnya agar data yang diperoleh lebih lengkap dan akurat. Penelitian lanjutan juga dapat difokuskan pada manfaat ekonomi, konservasi, maupun potensi tumbuhan obat dari spesies yang ditemukan di lokasi penelitian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Maretik, S.P., M.Si., selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang diberikan selama penyusunan artikel ini. Terima kasih juga kepada teman-teman kelompok serta semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam proses penyusunan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Alule, M., Maabuat, P. V., & Saroyo, S. (2020). Keanekaragaman dan Indeks Nilai Penting Lamun (*Seagrass*) di Pesisir Kecamatan Gemeh, Kabupaten Kepulauan Talaud, Sulawesi Utara. *Biofaal Journal*, 1(2), 85-92. <https://doi.org/10.30598/biofaal.v1i2pp85-92>
- Azzaroiha, C., Husna, F. N., Rahayu, M., Salsabila, S. N., & Hanifah, U. N. (2022). Keanekaragaman Famili Asteraceae di Pematang Sawah Desa Ubung Kaja, Denpasar Utara, Denpasar. *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Hayati*, 7(3), 199-206. <https://doi.org/10.24002/biota.v7i3.5237>
- Daly, A. J., Baetens, J. M., & De Baets, B. (2018). Ecological Diversity: Measuring the Unmeasurable. *Mathematics*, 6(7), 1-28. <https://doi.org/10.3390/math6070119>
- Fitra, R. A. (2022). Kondisi Ekosistem Mangrove di Kecamatan Wundulako Kabupaten Kolaka. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 13(2), 31-38. <https://doi.org/10.70561/jal.v13i2.22340>
- Hadi, L., Mugiyanto, M., & Candi, N. (2022). Identifikasi Morfologi Tumbuhan di Lingkungan Kampus STIKIP Kie Raha Ternate. *JBES: Journal of Biology Education and Science*, 2(2), 115-127.
- Hartono, A., Adlini, M. N., Ritonga, Y. E., Tambunan, M. I. H., Nasution, M. S. U., & Jumiah, J. U. (2020). Identifikasi Tumbuhan Tingkat Tinggi (Phanerogamae) di Kampus II UINSU. *Jurnal Biolokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi*, 3(2), 305-312.



<http://dx.doi.org/10.30821/biolokus.v3i2.755>

- Hidayat, M. (2017). Analisis Vegetasi dan Keanekaragaman Tumbuhan di Kawasan Manifestasi Geotermal Ie Suum Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*, 5(2), 114-124. <https://doi.org/10.22373/biotik.v5i2.3019>
- Janiarta, M. A., Safnowandi, S., & Armiani, S. (2021). Struktur Komunitas Mangrove di Pesisir Pantai Cemara Selatan Kabupaten Lombok Barat sebagai Bahan Penyusunan Modul Ekologi. *Bioma : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 3(1), 60-71. <https://doi.org/10.31605/bioma.v3i1.1030>
- Jumrodah, J., Ikhwannor, M., Nuridah, N., & Sari, D. E. (2025). Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi di Kawasan Kampus UIN Palangka Raya. *Biosfer: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 10(2), 200-211. <https://doi.org/10.23969/biosfer.v10i2.28611>
- Kuncoro, I., Aritonang, A. B., & Helena, S. (2019). Analisis Vegetasi Mangrove di Muara Sungai Peniti, Kabupaten Mempawah. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 2(1), 32-38. <https://doi.org/10.26418/lkuntan.v2i1.30191>
- Madyowati, S. O., & Kusyairi, A. (2020). Keanekaragaman Komunitas Makrobenthos pada Ekosistem Mangrove di Desa Banyuurip Kecamatan Ujung Pangkah Kabupaten Gresik. *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*, 4(1), 116-124. <https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2020.004.01.17>
- Nahlunnisa, H., Zuhud, E. A., & Santosa, Y. (2016). Keanekaragaman Spesies Tumbuhan di Areal Nilai Konservasi Tinggi (NKT) Perkebunan Kelapa Sawit Provinsi Riau. *Media Konservasi*, 21(1), 91-98. <https://doi.org/10.29244/medkon.21.1.91-98>
- Odum, E. P. (1993). *Dasar-dasar Ekologi (Edisi ke-3)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Qur'ani, A. (2025). Keanekaragaman dan Kelimpahan Zooplankton di Hulu Sungai Lesti, Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Disertasi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Romli, R., Mutmainah, S. S., Mulyani, S. A., Fatimah, V. S., Agustin, Y., & Fitriyyah, I. (2025). Stuktur Internal Organ Reproduksi Tumbuhan Berbiji. *Flora: Jurnal Kajian Ilmu Pertanian dan Perkebunan*, 2(1), 01-10. <https://doi.org/10.62951/flora.v2i1.207>
- Simanungkalit, A. Z., Latama, F., Sari, J. P., Tambunan, N., Siregar, R., & Ulfa, S. W. (2024). Identifikasi Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi (Phanerogamae) di 2 Kecamatan di Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(19), 83-91. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14043026>
- Sirait, M., Rahmatia, F., & Pattullo, P. (2018). Komparasi Indeks Keanekaragaman dan Indeks Dominansi Fitoplankton di Sungai Ciliwung Jakarta. *Jurnal Kelautan Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 11(1), 75-79. <https://doi.org/10.21107/jk.v11i1.3338>
- Takubessi, M. I., Jalil, B., & Heinrich, M. (2025). The Impact of Climate Change on Medicinal Plants and Natural Products: A Scoping Review. *Front. Pharmacol.*, 16, 1-16. <https://doi.org/10.3389/fphar.2025.1697581>
- Thoriq, A., Pratopo, L. H., Sampurno, R. M., & Shafiyullah, S. H. (2022).



- Rancang Bangun Sistem Monitoring Suhu dan Kelembaban Tanah Berbasis *Internet of Things*. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 10(3), 268-280. <https://doi.org/10.19028/jtep.010.3.268-280>
- Ulfa, S. W. (2019). Inventarisasi Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi di Kecamatan Medan Amplas Kota Medan Propinsi Sumatera Utara. *Best Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 2(1), 15-20. <https://doi.org/10.30743/best.v2i1.1771>
- Wanti, L. W., Anisa, A., & Satwikasari, A. F. (2019). Penerapan Konsep Arsitektur Metafora pada *Botanical Center* di Setu Pengasinan Depok, Jawa Barat. *Purwarupa: Jurnal Arsitektur*, 3(3), 247-254. <https://doi.org/10.24853/purwarupa.3.3.247-254>
- Xing, Y., Wang, X., & Mustafa, A. (2025). Exploring the Link between Soil Health and Crop Productivity. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 289, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2025.117703>