



Biogenerasi Vol 11 No 1, 2026

Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi

Universitas Cokroaminoto Palopo

<https://e-journal.my.id/biogenerasi>

e-ISSN 2579-7085



KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN DIKOTIL DI KAMPUS UNIVERSITAS NEGERI PADANG

¹Melani Domisofa, ²Moralita Chatri

^{1,2}Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Corresponding author E-mail: meldomisofa@gmail.com

DOI : 10.30605/biogenerasi.v11i1.8093

Accepted : 25 Januari 2026 Approved : 2 februari 2026 Published : 3 Februari 2026

Abstract

This study was motivated by the important role of campus green spaces in supporting plant biodiversity conservation. The aim of this research was to identify and describe the diversity of dicotyledonous plants on the campus of Universitas Negeri Padang, West Sumatra, Indonesia. The research was conducted from November to December 2025 using a descriptive method. Data were collected through direct field observations by recording morphological characteristics of dicotyledonous plants, including growth habit, stems, leaves, and flowers. Plant identification was supported by the PlantNet application and relevant botanical literature. The data were analyzed descriptively by classifying species based on taxonomic levels. The results showed that all recorded plants belonged to the dicotyledonous group within the class Magnoliopsida, comprising 25 species, 22 genera, 14 families, and 10 orders. Dominant families included Anacardiaceae, Myrtaceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae, Apocynaceae, Solanaceae, and Combretaceae, which exhibit diverse ecological roles and benefits. In conclusion, the Universitas Negeri Padang campus supports a relatively high diversity of dicotyledonous plants and functions as an important habitat for plant biodiversity. This study is recommended as baseline data for green space management, further botanical research, and biology education.

Keywords : *Dicotyledonous plants, Magnoliopsida, plant diversity, campus vegetation, Padang State University*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki cakupan luas yang bervariasi, yang menjadi habitat bagi flora, fauna, dan mikroba yang sangat beranekaragam (Walujo, 2011). Indonesia menempati peringkat keempat di dunia untuk keanekaragaman spesies tumbuhan, yang memiliki sekitar 38.000 spesies (Chattri et al., 2020).

Indonesia adalah negara dengan kekayaan biodiversitas terrestrial tertinggi kedua di dunia. Keragaman hayati (*biodiversity* atau *biological diversity*) merupakan kekayaan berbagai bentuk kehidupan di bumi ini mulai dari organisme bersel tunggal sampai organisme tingkat tinggi (Suryana & Antara, 2021).

Sebagian besar spesies tumbuhan darat dapat menunjukkan kemampuan adaptasi yang tinggi mulai dari ekosistem tropis yang lembap dengan ketersediaan air terbatas (Bunga et al., 2025). Salah satu kelompok tumbuhan keanekaragaman tinggi di wilayah tropis adalah Angiospermae (Narendra et al., 2024).

Tumbuhan Angiospermae yang berasal dari kata *angio* berarti bunga dan *sperma* yaitu biji (Saudah, Rahmi & Agustina, 2024).

Komoditas tumbuhan berbiji yang paling banyak adalah tumbuhan berbiji tertutup (Kecamatan et al., 2023). Angiospermae atau tumbuhan berbunga adalah kelompok tumbuhan yang mencakup sekitar 80% dari seluruh spesies (Sabela et al., 2025).

Kelompok tumbuhan biji berkeping satu (*monocotyledoneae*) dan tumbuhan biji berkeping dua (*dicotyledoneae*) merupakan dua sub kelompok yang termasuk dalam Divisi *Magnoliophyta*. Kelas *Magnoliopsida* sebagai golongan *dicotyledoneae* dan kelas *Liliopsida* sebagai golongan *monocotyledoneae* (Debitama et al., 2022). *Magnoliopsida* adalah klasifikasi yang lebih lama, kelas *Dicotyledoneae* kelas yang berarti tumbuhan dikotil (Afa et al., 2022).

Tumbuhan dikotil merupakan kelompok tumbuhan berbunga yang memiliki dua daun lembaga (*kotiledon*) dan dicirikan oleh sistem perakaran tunggang, batang berkayu atau herba, serta daun dengan pertulangan menyirip atau menjari. Kelompok ini mencakup berbagai bentuk kehidupan, seperti herba, semak, perdu, dan pohon, sehingga memiliki peran ekologis yang luas dalam suatu ekosistem (Hendritomo, 2010).

Beberapa penelitian lingkungan kampus menunjukkan bahwa area kampus menyimpan keanekaragaman tumbuhan yang cukup tinggi dan dapat berfungsi sebagai laboratorium alam untuk kegiatan pendidikan dan penelitian biologi. Berbagai kampus di Indonesia melaporkan bahwa tumbuhan berbunga, khususnya kelompok dikotil, merupakan komponen utama penyusun vegetasi kampus (Marpaung et al., 2024). Kawasan kampus memiliki potensi besar sebagai habitat yang mendukung keanekaragaman tumbuhan karena umumnya memiliki ruang terbuka hijau yang relatif terjaga (Handayani & Yuca, 2018).

Inventarisasi merupakan kegiatan mengumpulkan data untuk mengetahui tentang kekayaan jenis suatu tumbuhan (Putri et al., 2024). Hasil penelitian di lingkungan kampus, baik di Indonesia maupun di luar negeri, menunjukkan bahwa tumbuhan dikotil merupakan komponen utama flora kampus. Studi inventarisasi tumbuhan di kampus Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, melaporkan keberadaan berbagai spesies tumbuhan berbunga dengan dominasi kelompok dikotil yang tersebar pada berbagai habitus (Puspa et al., 2022).

Universitas Negeri Padang memiliki kawasan kampus yang luas dengan keberadaan berbagai jenis vegetasi, seperti tanaman peneduh, tanaman hias, tanaman buah, dan tanaman budidaya. Namun, informasi ilmiah yang secara khusus mengkaji keanekaragaman tumbuhan dikotil di lingkungan kampus Universitas Negeri Padang masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan keanekaragaman tumbuhan dikotil di lingkungan Universitas Negeri Padang.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan jelajah untuk mengidentifikasi keanekaragaman tumbuhan dikotil berdasarkan karakter morfologi dan klasifikasi taksonomi. Penelitian dilakukan pada November–Desember 2025 di lingkungan kampus Universitas Negeri Padang. Data dikumpulkan melalui observasi langsung dengan mencatat karakter dan morfologi tumbuhan setiap spesies. Identifikasi tumbuhan dilakukan menggunakan aplikasi PlantNet dan literatur botani. Data dianalisis secara deskriptif dengan mengelompokkan tumbuhan tingkat taksonomi, meliputi ordo, famili, genus dan nama latin spesies.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil inventarisasi tumbuhan di lingkungan Universitas Negeri Padang menunjukkan bahwa seluruh tumbuhan yang teridentifikasi termasuk ke dalam kelompok tumbuhan dikotil. Data keanekaragaman

tumbuhan dikotil yang ditemukan di kampus Universitas Negeri Padang yang meliputi nama spesies, familia, genus dan nama Indonesia. Secara keseluruhan ditemukan 25 spesies tumbuhan dikotil yang tergolong ke dalam 22 genus, 14 famili, dan 10 ordo.

Tabel 1. Keanekaragaman Hayati Dikotil Universitas Negeri Padang

Nama Indonesia	Famili	Genus	Nama Ilmiah
Terong	Solanaceae	Solanum	<i>Solanum melongena</i>
Pepaya	Caricaceae	Carica	<i>Carica papaya</i>
Pucuk merah	Myrtaceae	Syzygium	<i>Syzygium oleina</i>
Bunga tanjung	Sapotaceae	Mimusops	<i>Mimusops elengi</i>
Kakao	Malvaceae	Theobroma	<i>Theobroma cacao</i>
Mangga	Anacardiaceae	Mangifera	<i>Mangifera indica</i>
Ketapang	Combretaceae	Terminalia	<i>Terminalia catappa</i>
Terompet kuning	Apocynaceae	Allamanda	<i>Allamanda cathartica</i>
Bunga asoka	Rubiaceae	Ixora	<i>Ixora coccinea</i>
Kamboja Bali	Apocynaceae	Plumeria	<i>Plumeria rubra</i>
Cemara laut	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>
Jambu air	Myrtaceae	Syzygium	<i>Syzygium aqueum</i>
Petai cina	Fabaceae	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>
Jambu monyet	Anacardiaceae	Anacardium	<i>Anacardium occidentale</i>
Ketapang kencana	Combretaceae	Terminalia	<i>Terminalia mantaly</i>
Alpukat	Lauraceae	Persea	<i>Persea americana</i>
Kedondong	Anacardiaceae	Spondias	<i>Spondias dulcis</i>
Zaitun berbunga	Oleaceae	Fraxinus	<i>Fraxinus ornus</i>
Manggis	Clusiaceae	Garcinia	<i>Garcinia mangostana</i>
Tomat	Solanaceae	Solanum	<i>Solanum lycopersicum</i>
Mengkudu	Rubiaceae	Morinda	<i>Morinda citrifolia</i>
Jarak pagar	Euphorbiaceae	Jatropha	<i>Jatropha curcas</i>
Kaktus	Cactaceae	Gymnocalycium	<i>Gymnocalycium sp.</i>
Mawar	Rosaceae	Rosa	<i>Rosa sp.</i>
Karet	Euphorbiaceae	Hevea	<i>Hevea brasiliensis</i>

PEMBAHASAN

Keanekaragaman tanaman dikotil di area kampus Universitas Negeri Padang pada tingkat ordo menunjukkan bahwa vegetasi kampus terdiri dari beberapa kelompok besar Angiospermae, seperti Malpighiales, Gentianales, Myrtales, Sapindales, Solanales, Caryophyllales, Fabales, Rosales, Laurales, serta Lamiales. Penyebaran tanaman dalam berbagai ordo ini mencerminkan keberagaman kekerabatan evolusi yang tinggi, menandakan bahwa lingkungan kampus mampu memberikan kondisi habitat yang mendukung pertumbuhan beraneka kelompok tanaman dikotil. Banyak ditemukan dalam penelitian vegetasi di ordo

menunjukkan kestabilan ekosistem dan kompleksitas habitat (Puspa et al., 2022; Putri et al., 2024).

Beberapa ordo terutama Malpighiales dan Gentianales terlihat lebih menonjol karena mencakup lebih dari satu famili dan spesies. Ordo Malpighiales diwakili oleh famili Euphorbiaceae dan Clusiaceae, sedangkan Gentianales diwakili oleh famili Rubiaceae dan Apocynaceae. Dominasi kedua ordo ini dapat berkaitan dengan kemampuan adaptasi anggotanya terhadap iklim tropis dan kondisi lingkungan seperti area hijau terbuka, taman, dan daerah yang dibangun di dalam kampus.

Menurut Bunga et al. (2025), kelompok

tanaman yang memiliki toleransi ekologis tinggi cenderung mendominasi area yang terpengaruh oleh aktivitas manusia karena mampu beradaptasi dengan variasi cahaya, suhu, dan kelembapan. Famili Anacardiaceae, Myrtaceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae, Apocynaceae, Solanaceae, dan Combretaceae merupakan yang paling umum ditemukan. Keberagaman famili ini menunjukkan bahwa lingkungan kampus mendukung berbagai jenis tanaman, baik yang berkayu maupun herba, dengan fungsi ekologis dan manfaat yang bervariasi. Penelitian Marpaung et al. (2024) mengungkapkan bahwa banyaknya variasi famili di suatu area menunjukkan kompleksitas pada struktur vegetasi dan kemampuan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan ekologis berbagai tanaman.

Keanekaragaman juga tampak pada level genus dan spesies. Sebagian besar genus hanya terwakili oleh satu spesies, tetapi beberapa genus seperti *Syzygium*, *Terminalia*, dan *Solanum* memiliki lebih dari satu spesies. Kehadiran beberapa spesies dalam satu genus menunjukkan adanya variasi mikrohabitat yang memungkinkan spesies berkaitan untuk tumbuh dan beradaptasi berdampingan. Hal ini sejalan dengan Afa et al. (2022) yang mencatat bahwa variasi iklim mikro sangat penting untuk menjaga keberagaman spesies dalam satu genus di suatu kawasan.

Perbedaan dalam strategi adaptasi antar spesies juga terlihat jelas pada genus *Solanum* dan *Syzygium*. Spesies *Solanum melongena* dan *Solanum lycopersicum* adalah tanaman herba yang umumnya dibudidayakan dan tumbuh dengan baik di area terbuka, sedangkan *Syzygium oleina* dan *Syzygium aqueum* adalah tanaman berkayu yang berfungsi sebagai peneduh serta penghasil buah. Perbedaan dalam bentuk hidup dan fungsi ekologis ini menunjukkan bahwa meskipun berada dalam satu genus, setiap spesies memiliki adaptasi dan peran ekologi yang berbeda sesuai dengan lingkungan tempat mereka tumbuh (Hendritomo, 2010).

Seluruh tanaman yang teridentifikasi dalam penelitian ini menunjukkan ciri khas kelas Magnoliopsida, seperti biji berkeping dua, sistem perakaran tunggang, susunan berkas pembuluh melingkar, dan daun dengan pertulangan menyirip atau menjari. Selain itu, struktur bunga biasanya tersusun dalam kelipatan empat atau lima. Ciri-ciri tersebut merupakan dasar penting dalam proses

identifikasi tanaman dikotil dan tetap relevan untuk kajian inventarisasi vegetasi (Walujo, 2011).

Keberadaan keluarga Cactaceae yang diwakili oleh genus *Gymnocalycium* menunjukkan bahwa meskipun tanaman ini memiliki modifikasi morfologi khusus seperti batang yang berdaging dan daun yang bertransformasi menjadi duri, secara taksonomi masih tergolong dalam kelas Magnoliopsida. Penentuan ini didasarkan pada karakteristik struktur bunga dan biji yang cocok dengan ciri-ciri tumbuhan dikotil, seperti yang dijelaskan oleh (Simpson, 2019).

Famili Solanaceae dan Caricaceae berkontribusi sebagai tanaman pangan, sementara Myrtaceae dan Sapotaceae berfungsi sebagai tanaman teduh yang membantu menjaga keseimbangan iklim mikro di kampus. Keluarga Anacardiaceae, Combretaceae, Lauraceae, Clusiaceae, dan Oleaceae didominasi oleh tanaman berkayu seperti pohon dengan mahkota lebar yang berfungsi dalam menyediakan naungan, penyerapan karbon, serta peningkatan kualitas lingkungan. Di sisi lain, keluarga Apocynaceae, Rubiaceae, Rosaceae, dan Cactaceae banyak digunakan sebagai tanaman hias yang menambah nilai estetika area kampus. Penelitian ini menegaskan bahwa vegetasi di kampus tidak hanya memainkan peran ekologis, tetapi juga memiliki nilai fungsional dan edukatif yang signifikan (Handayani & Yuca, 2018).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil identifikasi, vegetasi yang terdapat di lingkungan Universitas Negeri Padang termasuk ke dalam kelompok tumbuhan dikotil yang terdiri atas 25 spesies dari berbagai famili termasuk dalam 22 genus, 14 famili, dan 10 ordo. Keberagaman famili tersebut mengindikasikan bahwa kawasan kampus Universitas Negeri Padang memiliki tingkat keanekaragaman tumbuhan dikotil yang cukup tinggi serta tersusun oleh struktur vegetasi yang beragam.

Perbedaan habitus dan fungsi tumbuhan, seperti tanaman peneduh, tanaman hias, tanaman pangan, tanaman buah, dan tanaman industri, berperan dalam menjaga kestabilan iklim mikro, meningkatkan kualitas lingkungan, serta menambah nilai estetika kawasan kampus.

Oleh karena itu, lingkungan Universitas Negeri Padang berfungsi sebagai habitat yang mendukung keanekaragaman tumbuhan dikotil dan berpotensi dimanfaatkan sebagai sarana

pembelajaran dan penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- Afa, E. N., Priandi, F. A. T., Anggraini, Y., & Riastuti, R. D. (2022). Identifikasi Tumbuhan Dialypetalae di Kecamatan Lubuklinggau Selatan II. *Borneo Journal of Biology Education (BJBE)*, 4(1), 41–52.
- Bunga, L., Setiawati, K., Avantika, Z., Revalivia, A., & Thaariq, M. (2025). Identifikasi Tumbuhan Angiospermae di Taman Laboratorium Terpadu Universitas PGRI Madiun. 03(02), 433–443.
- Chatri, M., Mella, C. E., & Des, M. (2020). *Characteristics of Leaves Anatomy of Some Syzigium (Myrtaceae)*. 10(February 2019), 19–22.
- Debitama, A. M. N. H., Mawarni, I. A., & Hasanah, U. (2022). The Effect of Auxin Hormone as Growth Regulators in Several Types of Monocotyledoneae and Dicotyledoneae Plant. *Biodidaktika: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 17(1), 120–130.
- Handayani, P. G., & Yuca, V. (2018). Fenomena Culture Shock Pada Mahasiswa Perantauan Tingkat 1 Universitas Negeri Padang. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 6(3), 198–204.
- Hendritomo, H. I. (2010). Jamur konsumsi berkhasiat obat. *Lily Publisher*, 4(1), 1–66.
- Kecamatan, D. I., Sei, P., Kabupaten, T., & Serdang, D. (2023). *Pemanfaatan Buah Mahoni Pada Masyarakat Desa Tembung*. 09.
- Marpaung, D. R. A. K., Puspitasari, W. D., Handayani, D., Simanjuntak, D. C. F., Pandiangan, S. O., Panggabean, N. H., Hafzari, R., & Khairani, A. (2024). Keanekaragaman Tumbuhan Berbunga (Angiospermae) Di Universitas Negeri Medan. *EKSAKTA: Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 9(2), 338–344.
- Narendra, S. O., Dananjaya, M. A., Nuryadi, A., & Dewi, L. R. (2024). Identifikasi Angiospermae di Air Terjun Tirtowati , Kabupaten Semarang. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(2), 173–183.
- Puspa, V. R., Djufri, D., Hartini, S., & Rusdi, M. (2022). Plant Inventory of Campus Area At Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan*, 10(2), 162.
- Putri, N. I., Dwiputri, Nursyifa Tiara, & Supriyatna, A. (2024). Inventarisasi Tiga Jenis Famili Tumbuhan Berberda di Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung. *Polygon : Jurnal Ilmu Komputer Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(4), 49–58.
- Sabela, V., Fortuna, D., Hapsari, A. T., Pratiwi, D. P., & Suri, M. (2025). *Identifikasi Jenis Tumbuhan Tingkat Tinggi Angiospermae di Sungai Jatimalang , Kabupaten Sukoharjo , Jawa Tengah Identification of Higher Level Plant Types of Angiospermae in the Jatimalang River , Sukoharjo Regency , Central Java*. 22.
- Saudah, Rahmi n Agustina, E. D. (2024). Tumbuhan Angiospermae yang ber. *Jurnal Biomafika (JBF)*, II(1), 57–65.
- Simpson, M. G. (2019). *Plant systematics*. Academic press.
- Suryana, I. P. G. E., & Antara, I. G. M. Y. (2021). Pengembangan Teknologi Informasi Geografi sebagai Media Eksplorasi Keanekaragaman Hayati (Biodiversitas) di Indonesia. *Jurnal Sistem Informasi Dan Komputer Terapan Indonesia (JSIKTI)*, 3(4), 46–55.
- Walujo, E. B. (2011). Keanekaragaman hayati untuk pangan. *Kipnas X*, 1–9.