



**KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN MONOKOTIL DI KAMPUS UNIVERSITAS
NEGERI PADANG**

¹Rahaditha Dwi Hisana, ²Moralita Chatri

^{1,2}Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Corresponding author E-mail: rahadithadwi29@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.30605/746vdd66>

Accepted : 10 April 2026 Approved : 28 April 2026 Published : 29 April 2026

Abstract

Plant diversity plays an important role in maintaining environmental balance, particularly in urban areas. Universitas Negeri Padang has considerable potential for plant diversity, especially within the monocotyledonous plant group (Monocotyledonae). This study aimed to identify and describe the diversity of monocot plant species in the campus environment based on their morphological characteristics. The research employed a descriptive method through field observations by recording morphological traits, including growth habit, stem, leaves, and reproductive organs. Species identification was carried out using botanical literature and taxonomic references, while data were analyzed descriptively based on taxonomic levels. The results showed that 24 species of monocot plants were identified, belonging to 12 families and 5 orders, namely Arecales, Asparagales, Poales, Zingiberales, and Alismatales. The dominant families included Arecaceae, Araceae, Asparagaceae, and Poaceae. The identified species exhibited morphological variations in leaf structure, stem, root system, and reproductive organs. This diversity reflects the relationship between morphological characteristics and environmental conditions, and also provides educational value as a learning resource in plant morphology and taxonomy studies.

Keywords : *Monocotyledonae, diversity, morphology, taxonomy, campus vegetation.*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara megabiodiversitas yang memiliki kekayaan flora sangat tinggi. Letak geografis Indonesia di wilayah tropis, kondisi iklim yang stabil sepanjang tahun, serta variasi ekosistem yang luas seperti hutan hujan tropis, savana, rawa, dan kawasan pesisir menjadikan Indonesia sebagai habitat ideal bagi berbagai jenis tumbuhan berbunga (Angiospermae). Keanekaragaman tumbuhan tersebut berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem serta menunjang kehidupan manusia dari aspek ekologis, ekonomi, dan sosial (Kartawinata, 2020).

Keanekaragaman tumbuhan secara taksonomi didominasi oleh kelompok Angiospermae, yang merupakan kelompok tumbuhan dengan tingkat diversitas tertinggi di antara tumbuhan darat lainnya. Secara global, Angiospermae mencakup lebih dari 300.000 spesies dan tersebar hampir di seluruh tipe ekosistem daratan (Sulistiyawati, 2019). Dalam sistem klasifikasi tumbuhan, Angiospermae secara tradisional dibedakan menjadi dua kelompok utama berdasarkan jumlah kotiledon pada embrio, yaitu Dicotyledoneae (dikotil) dan Monocotyledoneae (monokotil).

Tumbuhan monokotil (Monocotyledoneae) merupakan salah satu dari dua kelompok besar tumbuhan Angiospermae (Christopher & Mulyana, 2022). Kelompok ini hanya memiliki satu daun lembaga atau yang dikenal juga sebagai istilah kotiledon yang telah terbentuk sejak awal tahapan biji terbentuk (Pangesti, 2023). Biji tanaman monokotil tidak terbelah dua seperti tanaman dikotil, itulah sebabnya tanaman monokotil disebut juga tanaman biji berkeping satu.

Keberadaan tumbuhan ini berperan penting dalam estetika kampus, menjaga kelembaban tanah, menyediakan oksigen, serta mendukung pelestarian keanekaragaman hayati perkotaan (Purwanto, 2021). Keberadaan tumbuhan monokotil di lingkungan kampus tidak hanya memberi nilai estetika, tetapi juga memiliki fungsi ekologis seperti menjaga kelembapan tanah, mengurangi polusi udara, serta menjadi habitat mikroorganisme dan fauna kecil (Suharso, 2020).

Universitas Negeri Padang (UNP) adalah salah satu Perguruan Tinggi Negeri di

Kota Padang. Kampus perguruan tinggi ini termasuk kawasan yang memiliki area hijau cukup luas dengan berbagai tipe habitat, seperti taman, jalur pedestrian, halaman gedung, dan area terbuka lainnya. Kondisi iklim tropis, ketersediaan cahaya matahari, curah hujan yang memadai, serta jenis tanah yang mendukung menjadikan lingkungan kampus UNP sesuai untuk pertumbuhan berbagai jenis tumbuhan monokotil. Penelitian mengenai keanekaragaman tumbuhan di lingkungan kampus dan ruang terbuka hijau menunjukkan bahwa kawasan terkelola manusia masih menyimpan potensi biodiversitas yang cukup tinggi, termasuk kelompok monokotil, dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi serta laboratorium alam (Yuniarti et al., 2019).

Selain fungsi ekologis, tumbuhan monokotil juga berperan sebagai sarana pembelajaran langsung bagi mahasiswa dalam bidang botani, biologi lingkungan, dan konservasi. Observasi langsung terhadap keberadaan tumbuhan di lingkungan kampus memberikan pengalaman nyata bagi mahasiswa untuk mengenal keragaman tumbuhan, dan identifikasi morfologinya (Rahardjo, 2022). Klasifikasi tumbuhan monokotil umumnya didasarkan pada karakter morfologi vegetatif dan generatif, seperti struktur daun, tipe batang, sistem perakaran, susunan pembuluh angkut, serta karakter bunga dan buah, yang menjadi dasar utama dalam identifikasi taksonomi di tingkat famili hingga spesies (Baker & Dransfield, 2016).

Kajian morfologi dan anatomi tumbuhan juga memperkuat pentingnya pendekatan taksonomi dalam inventarisasi vegetasi. Penelitian oleh Chatri et al. (2020) menunjukkan bahwa karakter anatomi daun dan morfologi vegetatif memiliki nilai diagnostik yang signifikan dalam menentukan kekerabatan taksonomi tumbuhan berbunga. Hal ini menunjukkan bahwa inventarisasi tumbuhan monokotil tidak hanya bersifat pendataan jenis, tetapi juga memiliki dasar ilmiah dalam kerangka sistematika tumbuhan.

Pendekatan taksonomi yang tepat memungkinkan penyusunan data keanekaragaman hayati secara sistematis dan akurat, sehingga memudahkan proses inventarisasi dan dokumentasi flora suatu

wilayah. Selain itu, pemahaman taksonomi tumbuhan monokotil memiliki implikasi penting dalam bidang ekologi, konservasi, dan pendidikan, karena informasi taksonomi yang baik dapat menjadi dasar dalam pengelolaan vegetasi, pelestarian spesies, serta pengembangan pembelajaran botani berbasis lingkungan (Heatubun *et al.*, 2009). Dengan demikian, pendataan dan pelaporan mengenai jenis-jenis tumbuhan monokotil di lingkungan kampus UNP menjadi penting sebagai bahan dokumentasi ilmiah dan evaluasi dalam pengembangan ruang terbuka hijau kampus.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat keanekaragaman tumbuhan monokotil di lingkungan kampus Universitas Negeri Padang sebagai dasar pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati.

METODE

Kegiatan inventarisasi dilaksanakan di lingkungan Universitas Negeri Padang penelitian dilakukan dari november-desember 2025, pada beberapa lokasi kampus, meliputi area, laboratorium, dan ruang terbuka lainnya. Metode yang digunakan adalah observasi lapangan dengan pendekatan survei eksploratif, bagian yang diambil dari tumbuhan tersebut yaitu daun dan batang. Pengambilan titik sampel diambil pada setiap

fakultas untuk melihat keanekaragaman spesies monokotil, dan dilakukan secara acak. Data yang dikumpulkan berupa jenis tumbuhan monokotil dan karakter morfologinya, meliputi bentuk daun, batang, sistem perakaran, serta struktur bunga dan buah. Proses identifikasi dan klasifikasi tumbuhan dilakukan berdasarkan ciri morfologi dengan mengacu pada literatur botani dan sumber taksonomi yang relevan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan keanekaragaman spesies tumbuhan monokotil di lingkungan kampus.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil observasi lapangan yang dilakukan di lingkungan kampus Universitas Negeri Padang, diketahui bahwa di area kampus terdapat 24 jenis spesies tumbuhan monokotil yang berhasil diidentifikasi. Spesies-spesies tersebut tergolong ke dalam 12 famili dan tersebar dalam 5 ordo utama, yaitu Arecales, Asparagales, Poales, Zingiberales, dan Alismatales. Rincian jenis-jenis tumbuhan monokotil yang ditemukan di area kampus Universitas Negeri Padang disajikan pada Tabel 1. Berikut.

Tabel 1. Keanekaragaman Tumbuhan Monokotil di Kampus Universitas Negeri Padang

No.	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Familia	Jumlah Individu
1	<i>Cyrtostachys renda</i>	Pinang merah	<u>Arecaceae</u>	2
2	<i>Bismarckia nobilis</i>	Palem bismarck	Arecaceae	1
3	<i>Bambusa vulgaris</i>	Bambu kuning	Poaceae	9
4	<i>Hymenocallis littoralis</i>	Bunga lili laba- laba putih	Amaryllidaceae	1
5	<i>Phoenix roebelenii</i>	Palem phoenix mini	Arecaceae	3
6	<i>Heliconia rostrata</i>	Bunga pisang hias merah	Heliconiaceae	1
7	<i>Cocos nucifera L.</i>	Kelapa	Arecaceae	1
8	<i>Goepertia makoyana</i>	Calathea bulu merak	Marantaceae	1
9	<i>Cordyline australis</i>	Pandan bali	Asparagaceae	1
10	<i>Calathea lutea</i>	Meranti sepat pisang	Marantaceae	23
11	<i>Aloe vera L.</i>	Lidah buaya	Asphodelaceae	4
12	<i>Trimezia longifolia</i>	Bunga iris kucing	Iridaceae	1
13	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	Palem Kuning	Arecaceae	2
14	<i>Roystonea regia</i>	Palem raja	Arecaceae	1
15	<i>Costus spiralis</i>	Pacing spiral	Costaceae	18
16	<i>Alcantarea imperialis</i>	Bromelia giant	Bromeliaceae	2
17	<i>Aglaonema commutatum</i>	Chinese evergreen	Araceae	3

18	<i>Caladium bicolor</i>	Keladi merah	Araceae	2
19	<i>Dracaena surculose</i>	Bambu jepang	Asparagaceae	1
20	<i>Dracaena trifasciata</i>	Lidah mertua	Asparagaceae	4
21	<i>Spathiphyllum blandum</i>	Lili perdamaian	Araceae	2
22	<i>Carex morrowii</i>	Teki jepang	Cyperaceae	6
23	<i>Alocasia longiloba</i>	Alocasia dragon scale	Araceae	1
24	<i>Dieffenbachia seguine</i>	Balanceng	Araceae	3
Jumlah Total Individu				93

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa jumlah spesies tumbuhan monokotil di kampus UNP yang teridentifikasi adalah 24 spesies dengan 12 familia dan 5 ordo. Keanekaragaman tumbuhan monokotil di lingkungan Universitas Negeri Padang menunjukkan bahwa vegetasi kampus tersusun atas beberapa ordo utama, yaitu Arecales, Poales, Asparagales, Zingiberales, dan Alismatales. Keberadaan berbagai ordo tersebut mencerminkan tingkat keanekaragaman taksonomi yang cukup tinggi, yang menunjukkan bahwa lingkungan kampus mampu menyediakan kondisi habitat yang sesuai bagi pertumbuhan berbagai kelompok tumbuhan monokotil. Variasi ordo ini juga mengindikasikan adanya perbedaan kondisi mikrohabitat seperti intensitas cahaya, kelembapan, dan karakteristik tanah yang memengaruhi distribusi tumbuhan (Marpaung et al., 2024).

Pada tingkat famili, Arecaceae menjadi kelompok yang paling dominan dengan jumlah spesies terbanyak, seperti *Cyrtostachys renda*, *Cocos nucifera*, dan *Roystonea regia*. Dominasi famili ini menunjukkan bahwa tumbuhan palem memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap lingkungan kampus yang terbuka dan mendapat paparan cahaya matahari yang cukup. Karakter morfologi berupa batang tunggal tegak, daun yang terkonsentrasi di pucuk, serta sistem perakaran serabut memungkinkan tumbuhan ini efisien dalam penyerapan air dan menjaga kestabilan tanah di sekitarnya (Chatri et al., 2020).

Pada ordo Poales, keberadaan famili Poaceae dan Cyperaceae menunjukkan adanya variasi adaptasi terhadap kondisi lingkungan yang berbeda. *Bambusa vulgaris* dari Poaceae memiliki batang berongga dan beruas yang mendukung pertumbuhan cepat serta kemampuan memperkuat struktur tanah, sedangkan *Carex morrowii* dari Cyperaceae memiliki batang padat berbentuk segitiga yang lebih adaptif terhadap kondisi tanah lembap.

Perbedaan struktur ini menunjukkan bahwa masing-masing famili memiliki strategi adaptasi morfologi yang spesifik terhadap kondisi habitatnya (Bunga et al., 2025).

Ordo Asparagales memperlihatkan keragaman morfologi yang cukup kompleks, terutama pada struktur vegetatif dan organ penyimpanan. Spesies seperti *Dracaena trifasciata*, *Cordyline australis*, dan *Aloe vera* menunjukkan adanya modifikasi struktur daun dan batang yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan air atau cadangan makanan. Adaptasi ini memungkinkan tumbuhan bertahan pada kondisi lingkungan yang mengalami fluktuasi ketersediaan air, sehingga meningkatkan kemampuan hidup pada habitat yang beragam (Narendra et al., 2024).

Pada ordo Zingiberales, spesies seperti *Heliconia rostrata* dan anggota famili Marantaceae menunjukkan karakter daun yang lebar dengan jaringan mesofil yang berkembang baik. Struktur ini memungkinkan efisiensi penyerapan cahaya pada kondisi lingkungan yang teduh. Selain itu, beberapa spesies memiliki kemampuan respons terhadap cahaya, seperti pergerakan daun, yang menunjukkan tingkat adaptasi fisiologis yang tinggi terhadap perubahan lingkungan (Bunga et al., 2025).

Famili Araceae dalam ordo Alismatales juga ditemukan dalam jumlah yang cukup banyak, seperti *Aglaonema commutatum*, *Caladium bicolor*, dan *Spathiphyllum blandum*. Tumbuhan dalam famili ini umumnya memiliki daun lebar dengan jaringan parenkim yang berkembang baik, sehingga mendukung proses fotosintesis pada kondisi kelembapan tinggi. Selain itu, keberadaan jaringan khusus seperti aerenkim menunjukkan adaptasi terhadap lingkungan yang cenderung lembap atau basah (Putri et al., 2024).

Keanekaragaman juga terlihat pada tingkat genus dan spesies, di mana sebagian besar genus hanya diwakili oleh satu spesies,

namun beberapa genus seperti *Dracaena* memiliki lebih dari satu spesies. Hal ini menunjukkan adanya variasi mikrohabitat yang memungkinkan spesies yang berkerabat dekat untuk tumbuh secara berdampingan. Variasi tersebut memperlihatkan bahwa perbedaan kondisi lingkungan skala kecil sangat berpengaruh terhadap distribusi spesies dalam suatu kawasan (Afa et al., 2022).

Secara keseluruhan, variasi morfologi tumbuhan monokotil yang ditemukan menunjukkan adanya hubungan yang erat antara struktur tumbuhan dengan kondisi lingkungan tempat tumbuhnya. Perbedaan bentuk daun, tipe batang, serta organ penyimpanan mencerminkan strategi adaptasi masing-masing spesies dalam menghadapi faktor lingkungan seperti cahaya, air, dan kelembapan. Hal ini menegaskan bahwa vegetasi kampus tidak hanya memiliki nilai keanekaragaman hayati yang tinggi, tetapi juga berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem serta sebagai sumber pembelajaran biologi berbasis lingkungan (Puspa et al., 2022).

SIMPULAN DAN SARAN

Keanekaragaman tumbuhan monokotil di lingkungan Universitas Negeri Padang dapat dideskripsikan melalui pengamatan karakter morfologi. Sebanyak 24 spesies ditemukan dan tergolong ke dalam 12 famili serta 5 ordo, yaitu Arecales, Asparagales, Poales, Zingiberales, dan Alismatales, yang menunjukkan keragaman jenis dengan susunan taksonomi yang jelas. Hasil pengamatan menunjukkan adanya perbedaan karakter pada struktur daun, batang, sistem perakaran, serta organ penyimpanan dan reproduksi. Perbedaan tersebut menjadi dasar dalam proses identifikasi sekaligus mencerminkan ciri khas masing-masing famili dan ordo, serta menunjukkan bentuk penyesuaian tumbuhan terhadap kondisi lingkungan tempat tumbuhnya.

Saran untuk penelitian lanjutan bisa mencari tahu tentang manfaat tanaman tersebut bagaimana peran untuk Kesehatan atau bagaimana perannya dalam menyerap karbon sekitar lingkungan.

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, 4(1), 41–52.

- Baker, W. J., & Dransfield, J. (2016). Beyond Genera Palmarum: progress and prospects in palm systematics. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 182(2), 207–227.
- Bunga, L., Setiawati, K., Avantika, Z., Revalivia, A., & Thaariq, M. (2025). Identifikasi tumbuhan Angiospermae di taman laboratorium terpadu Universitas PGRI Madiun. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(2), 433–443.
- Chatri, M., Mella, C. E., & Des, M. (2020). Characteristics of leaves anatomy of some *Syzygium* (Myrtaceae). *Jurnal Biologi*, 10, 19–22.
- Christopher, A., & Mulyana, T. M. S. (2022). Klasifikasi Tumbuhan Angiospermae Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor Berdasarkan pada Bentuk Daun. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika*, 7(4), 1233–1243
- Heatubun, C. D., Baker, W. J., Mogeja, J. P., Harley, M. M., Tjitrosoedirdjo, S. S., & Dransfield, J. (2009). A monograph of *Cyrtostachys* (Arecaceae). *Kew Bulletin*, 64(1), 67–94.
- Kartawinata, K. (2020). Keanekaragaman hayati Indonesia dan perannya dalam pembangunan berkelanjutan. *Jurnal Biologi Indonesia*, 16(2), 123–135.
- 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.
- Pangesti, D. A. (2023). Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Angiospermae Berbasis Potensi Lokal Sebagai Sumber Belajar Siswa Kelas X SMA. *Skripsi*. Institut Islam Negeri (IAIN). Metro Lampung.
- Purwanto, D. (2021). Ruang Terbuka Hijau sebagai Penyangga Ekosistem Kampus

- Perkotaan. *Jurnal Lingkungan Tropis*, 14(2), 77–88.
- Puspa, V. R., Djufri, D., Hartini, S., & Rusdi, M. (2022). Plant inventory of campus area at Universitas Syiah Kuala. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*, 10(2), 162–170.
- Putri, N. I., Dwiputri, N., Nursyifa, T., & Supriyatna, A. (2024). Inventarisasi famili tumbuhan di lingkungan kampus. *Polygon: Jurnal Ilmu Komputer dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(4), 49–58.
- Rahardjo, S. (2022). Edukasi Botani melalui Observasi Lapangan pada Kawasan Kampus. *Jurnal Pendidikan Sains*, 10(1), 12–20.
- Suharso, B. (2020). Peranan Tumbuhan dalam Menjaga Kualitas Mikroekosistem. *Jurnal Biologi Konservasi*, 8(3), 44–53.
- Sulistiyawati, E. (2019). Peran vegetasi dalam menjaga keseimbangan ekosistem perkotaan. *Jurnal Ekologi Lingkungan*, 13(1), 45–53.
- Yuniarti, E., Sari, R., & Putri, D. (2019). Keanekaragaman tumbuhan di lingkungan kampus sebagai sumber belajar biologi. *Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 4(2), 85–92.