

**KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN BERBUNGA (ANGIOSPERMAE)
DI UNIVERSITAS NEGERI MEDAN**

Dwi Ratna Anjaning Kusuma Marpaung^{1*)}; Wina Dyah Puspitasari¹⁾, Dina Handayani¹⁾, Debora Cantyka Febriani Simanjuntak¹⁾, Selvi Oktavia Pandiangan¹⁾, Nurul Huda Panggabean¹⁾, Rini Hafzari¹⁾, Anita Khairani¹⁾.

¹⁾Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

*e-mail: dwiraakm@unimed.ac.id.

(Received 15 Juli 2024, Accepted 23 Juli 2024)

Abstract

A variety of plants are found in the Medan State University (Unimed) campus area which is in the border area of Medan city, precisely in Deli Serdang Regency with an area of $\pm 495,000$ m². Flowering plants (Angiosperms) are one of the groups of plants that make up the vegetation on the Unimed campus with various types, characteristics (habitus) and various benefits. These flowering plants not only have aesthetic and ecological value but can also be a learning resources. However, there is no data yet on what types of flowering plants (Angiosperms) are found in the campus area. An inventory carried out in the Unimed campus area obtained 80 species of flowering plants belonging to 71 genera and 33 families. The diversity of flowering plants is dominated by the Arecaceae family with 7 species from the monocot group and 13 species from the Fabaceae family which are included in the Dicot group. The various forms of appearance (habitus) of these flowering plants are herbs, bushes, shrubs and trees and their various uses include ornamental plants, shade plants, fruit-bearing plants and medicinal plants.

Keywords: Angiosperm, Inventory, Diversity, Flowering Plants, Unimed

Abstrak

Beraneka ragam tumbuhan terdapat di areal kampus Universitas Negeri Medan (Unimed) yang berada pada daerah perbatasan kota Medan tepatnya di Kabupaten Deli Serdang dengan luas area ± 495.000 m². Tumbuhan berbunga (Angiospermae) merupakan salah satu kelompok tumbuhan penyusun vegetasi di kampus Unimed dengan berbagai ragam jenis, perawakan (habitus) dan beraneka manfaat. Tumbuhan berbunga tersebut tidak hanya memiliki nilai estetika dan bernilai ekologis tetapi dapat juga menjadi sarana pembelajaran. Namun belum ada data jenis tumbuhan berbunga (Angiospermae) apa saja yang terdapat di areal kampus tersebut. Inventarisasi tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang telah dilakukan di areal kampus Unimed diperoleh 80 spesies terdiri dari 71 genus dan 33 famili. Keanekaragaman tumbuhan berbunga tersebut didominasi oleh famili Arecacea sebanyak 7 species dari kelompok monokotil dan 13 species dari famili Fabaceae yang termasuk ke dalam kelompok Dikotil. Berbagai bentuk perawakan (habitus) tumbuhan berbunga tersebut yaitu herba, semak, perdu dan pohon serta berbagai manfaat meliputi sebagai tanaman hias, tanaman peneduh, tanaman penghasil buah serta tanaman obat.

Kata Kunci: Angiospermae, Inventarisasi, Keanekaragaman, Tumbuhan Berbunga, Unimed

PENDAHULUAN

Universitas Negeri Medan atau UNIMED merupakan salah satu perguruan tinggi negeri di Sumatera Utara yang telah berdiri sejak tahun 1963. Dilansir dari laman situs <https://www.unimed.ac.id>, Unimed memiliki lambang dengan simbol flora Sumatera Utara yaitu bunga Kenanga (*Cananga odorata*) berwarna hijau dengan makna “Dimana pun tumbuh akan selalu membawa keharuman bagi lingkungannya”. Dengan kata lain,

dimanapun civitas akademika/alumni berada akan selalu membawa kebermaknaan bagi lingkungannya.

Pada tanggal 29 Desember 2016 di kampus UI Depok mengumumkan bahwa Unimed berada pada peringkat ke-20 dari peringkat 25 besar dan juga menjadi satu-satunya perguruan tinggi di Sumatera Utara yang termasuk Kampus Hijau versi UI GreenMetric. Peningkatan UI GreenMetric ini adalah pertama kali di dunia berbasis komitmen perguruan tinggi dalam pengelolaan lingkungan hidup yang dilandasi oleh tiga filosofi dasar yakni Environment, Economic dan Equality (3'Es) yang terdiri dari bobot indikator Statistik Kehijauan Kampus (15%), Pengelolaan Sampah (18%), Energi dan Perubahan Iklim (21%), Penggunaan Air (10%), Transportasi (18%) dan Pendidikan (18%). Berdasarkan simbol flora pada lambang Unimed dan atas prestasi tersebut, maka Unimed beserta segenap civitas akademika senantiasa melakukan peningkatan kualitas sebagai wujud konsistensi untuk menciptakan kampus yang nyaman, hijau, rapi, teratur dan memudahkan aktivitas dan mencetak civitas akademika yang berkarakter dan profesional (Humas Unimed, 2016).

Beraneka ragam tumbuhan ditemukan di areal kampus Unimed. Salah satu diantaranya adalah kelompok tumbuhan berbunga. Tumbuhan berbunga (Angiospermae) merupakan kelompok tumbuhan berpembuluh dengan karakteristik berupa bunga yang berfungsi sebagai organ reproduksi. Tumbuhan berbunga (Angiospermae) terbesar dari kingdom Plantae dan diperkirakan $\pm 235.000 - 400.000$ spesies serta tersebar luas di dunia (Magallon, 2009). Tumbuhan berbunga (Angiospermae) terdiri dari kelas monokotil dan dikotil. Karakteristik tumbuhan monokotil terletak pada daun lembaga (kotiledon) tunggal, sistem perakaran serabut, vaskular pada batang tersusun menyebar, pertulangan daun sejajar atau melengkung serta memiliki mahkota bunga berjumlah 3 atau kelipatannya. Sedangkan tumbuhan dikotil memiliki dua daun lembaga (kotiledon), sistem perakaran tunggang, vaskular pada batang tersusun konsentris, pertulangan daun menyirip atau menjari serta memiliki mahkota bunga berjumlah 4, 5 atau kelipatannya. Tumbuhan berbunga memainkan peran penting dalam kehidupan manusia yang memiliki nilai ekologis, ekonomis, estetika lingkungan dan bermanfaat sebagai obat (Sada & Tanjung, 2010).

Dengan adanya tumbuh berbunga tersebut, secara tidak langsung Unimed ikut menyumbang ketersediaan oksigen di lingkungan sekitar kampus. Selain itu, banyaknya atau beragamnya tumbuhan berbunga (Angiospermae) juga dapat menjadi sumber belajar bagi mahasiswa jurusan biologi pada khususnya dan Unimed pada umumnya. Namun, masih banyak mahasiswa yang belum mengetahui jenis tumbuhan berbunga apa saja yang terdapat di areal kampus Unimed. Oleh sebab itu, perlu dilakukan inventarisasi dan identifikasi terkait keanakeragaman dan manfaat dari tumbuhan berbunga tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah ilmu pengetahuan terutama dalam keanekaragaman tumbuhan berbunga (Angiospermae) dan juga dapat mewujudkan konsistensi Unimed sebagai kampus hijau.

METODE

Kegiatan inventarisasi telah dilaksanakan pada bulan Mei - Juni 2024 di kampus Universitas Negeri Medan (Unimed) yang berlokasi di jalan Willem Iskandar, Pasar V Medan Estate, Percut Sei Tuan, Deli Serdang – Sumatera Utara. Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian adalah *Tallysheet*, kamera digital, buku identifikasi tumbuhan serta material tumbuhan berbunga (Angiospermae) di areal kampus Unimed.

Pengambilan data meliputi data primer dan data sekunder. Adapun data primer berupa jenis tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang diperoleh dari observasi langsung di areal

kampus, sedangkan data sekunder berupa literatur baik buku, jurnal terkait daya serap CO₂ serta laman/website seperti www.ipni.org yang digunakan dalam mengidentifikasi tumbuhan berbunga tersebut. Selanjutnya data akan dianalisis secara deskriptif setelah mendapatkan data primer berupa famili, nama ilmiah, nama lokal, habitus serta manfaat yang disajikan dalam bentuk tabel atau gambar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil inventarisasi tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang telah dilakukan di areal kampus Unimed terdapat 80 spesies tumbuhan yang terdiri dari 71 genus dan 33 famili dengan berbagai bentuk hidup (*habitus*) yaitu herba, semak, perdu dan didominasi oleh pepohonan. Hal ini sejalan dengan komitmen Unimed dalam mempertahankan kampus hijau. Berikut keanekaragaman tumbuhan berbunga di areal kampus Unimed.

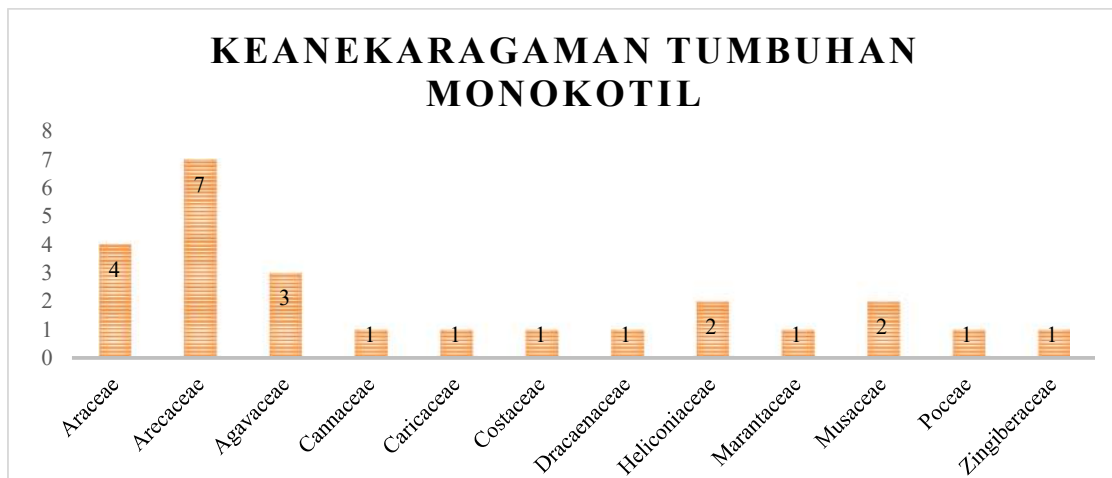
Tabel 1. Keanekaragaman Tumbuhan Berbunga (Angiospermae) di Kampus Universitas Negeri Medan

Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Habitus	Manfaat
Agavaceae	<i>Furcraea foetida</i> (L.) Haw	Agave	Herba	Tan. Hias
	<i>Cordyline fruticosa</i> Gopp.	Hanjuang	Perdu	Tan. Hias
	<i>Cordyline australis</i> (G.Forst.) Endl.	Pandan Bali	Perdu	Tan. Hias
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mangga	Pohon	Tan. Buah
Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	Sirsak	Pohon	Tan. Buah
	<i>Monoon longifolium</i> (Sonn.) B. Xue & R.M.K. Saunders	Glodokan tiang	Pohon	Tan. Peneduh
Apocynaceae	<i>Plumeria alba</i> L.	Kamboja	Perdu	Tan. Hias
	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R.Br.	Pulai	Pohon	Tan. Peneduh
	<i>Tabernaemontana divaricata</i> (L.) R.Br. Ex Roem. & Schult.	Kembang susu	Semak	Tan. Hias
Araceae	<i>Homalomena rubescens</i> Kunth.	Cariyang	Herba	Tan. Hias
	<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq.) Schott var. <i>seguine</i>	Keladi totol putih	Herba	Tan. Hias
	<i>Epipremnum aureum</i> Linden ex Andre	Sirih Gading	Herba	Tan. Hias
	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Talas	Herba	Tan. Hias
Araliaceae	<i>Polyscias fruticosa</i> (L.) Harms	Daun berlangkas	Semak	Tan. Hias
	<i>Polyscias scutellaria</i> (Burm.f.) Fosberg	Daun mangkokan	Semak	Tan. Hias
Arecaceae	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	Palm putri	Pohon	Tan. Peneduh
	<i>Cocos nucifera</i> L.	Kelapa	Pohon	Tan. Buah
	<i>Cyrtostachys renda</i> Blume.	Palm merah	Perdu	Tan. Hias
	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Look	Palm botol	Pohon	Tan. Hias
	<i>Carpentaria acuminata</i> (H.Wendl. & Drude) Becc.	Palm jari	Pohon	Tan. Hias
	<i>Ptychosperma macarthurii</i> (H.Wendh. Ex anon.) H. Wendl. Ex Hook.f	Palm jepang	Pohon	Tan. Hias
	<i>Washingtonia robusta</i> H.Wendl.	Palm kipas Meksiko	Pohon	Tan. Hias
Cannaceae	<i>Canna indica</i> L.	Bunga Tasbih	Herba	Tan. Hias
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Pepaya	Pohon	Tan. Buah
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	Ketapang	Pohon	Tan. Peneduh

Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Habitus	Manfaat
Costaceae	<i>Cheilocostus speciosus</i> (J.Koenig) C.D.Specht	Pacing	Herba	Tan. Hias
Dracaenaceae	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	Bakung	Perdu	Tan. Hias
Euphorbiaceae	<i>Jatropha integerrima</i> Jacq.	Jarak cina	Perdu	Tan. Hias
Fabaceae	<i>Adenanthera pavonina</i> L.	Saga	Pohon	Tan. Peneduh
	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) F.Muell.	Sengon	Pohon	Tan. Peneduh
	<i>Caesalpinia sappan</i> L.	Secang	Pohon	Tan. Peneduh
	<i>Calliandra tergemina</i> (L.) Benth.	Kaliandra	Perdu	Tan. Peneduh
	<i>Clitoria ternatea</i> L.	Telang	Herba	Tan. Obat
	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Flamboyan	Pohon	Tan. Peneduh
	<i>Erythrina crista-galli</i> L.	Dadap merah	Pohon	Tan. Peneduh
	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatoba/Habo	Pohon	Tan. Peneduh
	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Lamtoro	Pohon	Tan. Peneduh
	<i>Maniltoa browneoides</i> Harms	Sapu tangan	Pohon	Tan. Peneduh
	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth	Asam londo	Pohon	Tan. Peneduh
	<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre	KerANJI	Pohon	Tan. Peneduh
	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	Angsana	Pohon	Tan. Peneduh
	Heliconiaceae	<i>Heliconia psittacorum</i> Sw.	Bunga Heliconia	Herba
<i>Heliconia rostrata</i> Ruiz & Pav.		Sepit udang	Herba	Tan. Hias
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	Alpukat	Pohon	Tan. Buah
Lythraceae	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	Bungur	Pohon	Tan. Peneduh
Malvaceae	<i>Durio zibethinus</i> Rumph. Ex Murray	Durian	Pohon	Tan. Buah
	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Kembang sepatu	Perdu	Tan. Hias
	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Kapuk	Pohon	Tan. Peneduh
	<i>Theobroma cacao</i> L.	Cokelat	Pohon	Tan. Buah
Marantaceae	<i>Calathea lutea</i> G. Mey.	Kalantea	Herba	Tan. Hias
Meliaceae	<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.	Mahoni	Pohon	Tan. Peneduh
Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Nangka	Pohon	Tan. Buah
	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg	Sukun	Pohon	Tan. Buah
	<i>Artocarpus elasticus</i> Reinw. Ex Blume	Terap	Pohon	Tan. Buah
	<i>Ficus elastica</i> Roxb.	Karet Merah	Perdu	Tan. Hias
	<i>Ficus benjamina</i> L.	Beringin	Pohon	Tan. Peneduh
Myrtaceae	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M.Perry	Jambu air merah	Pohon	Tan. Buah
	<i>Syzygium aqueum</i> (Burm.f) Alston	Jambu air	Pohon	Tan. Buah
	<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp.	Pucuk merah	Pohon	Tan. Buah
	<i>Psidium guajava</i> L.	Jambu biji	Pohon	Tan. Buah
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Pisang	Herba	Tan. Buah
	<i>Ravenala madagascariensis</i> Adans.	Pisang kipas	Herba	Tan. Hias
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Bunga Kertas	Semak	Tan. Hias
	<i>Pisonia grandis</i> R. Br.	Kol Banda	Pohon	Tan. Hias
Oleaceae	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	Melati	Semak	Tan. Hias
Oxalidaceae	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Belimbing wuluh	Pohon	Tan. Buah

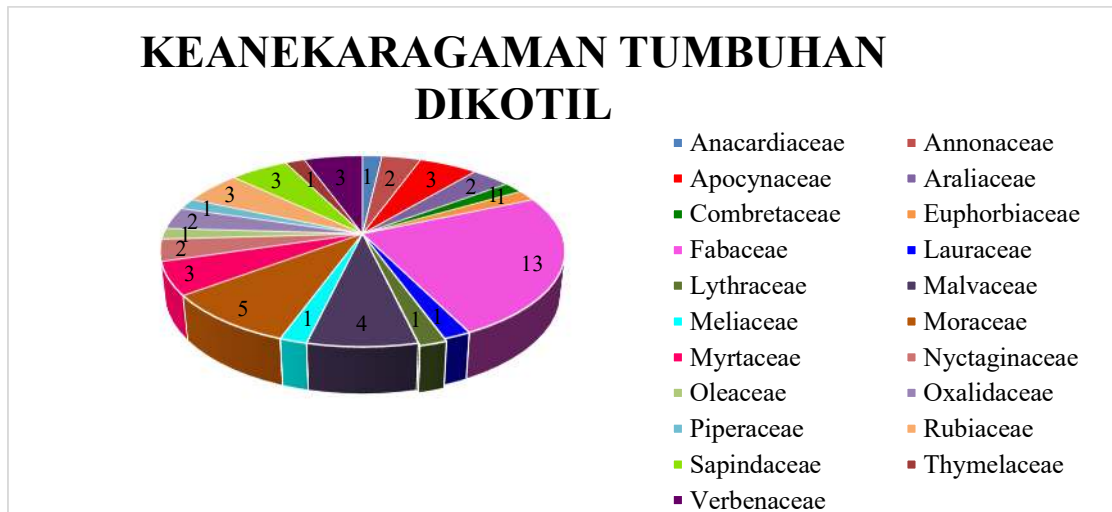
Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Habitus	Manfaat
Piperaceae	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Belimbing	Pohon	Tan. Buah
	<i>Piper betle</i> L.	Sirih	Herba	Tan. Obat
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C.Wendl.	Bambu kuning	Pohon	Tan. Hias
Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Mengkudu	Pohon	Tan. Obat
	<i>Ixora chinensis</i> Lam.	Asoka	Semak	Tan. Hias
	<i>Mussaenda pubescens</i> Kunth	Bunga Nusa Indah	Semak	Tan. Hias
Sapindaceae	<i>Pometia pinnata</i> J.R.Forst. & G. Forst.	Matoa	Pohon	Tan. Buah
	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	Rambutan	Pohon	Tan. Buah
	<i>Filicium decipiens</i> (Wight & Arn.) Thwaites	Kerai payung	Pohon	Tan. Peneduh
Thymelaceae	<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff.) Boerl.	Mahkota dewa	Perdu	Tan. Buah
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.	Tembelean	Herba	Tan. Hias
	<i>Tectona grandis</i> L.f.	Jati	Pohon	Tan. Peneduh
	<i>Duranta erecta</i> L.	Sinyo nakal	Perdu	Tan. Hias
Zingiberaceae	<i>Curcuma domestica</i> Val.	Lengkuas	Herba	Tan. Obat

Berdasarkan Tabel 1. tumbuhan berbunga (Angiospermae) dapat dikelompokkan atas kelas Monocotyledonae dan Dicotyledonae. Tumbuhan Monocotyledonae (Monokotil) sebanyak 25 spesies tergolong ke dalam 12 famili, sedangkan kelas tumbuhan Dicotyledonae (Dikotil) sebanyak 55 spesies tergolong ke dalam 23 famili. Berikut gambar grafik keanekaragaman famili dari kelompok tumbuhan monokotil dan dikotil.



Gambar 1. Keanekaragaman Tumbuhan Monokotil di kampus Unimed

Berdasarkan Gambar 1. terlihat bahwa kelas Monokotil didominasi oleh famili Areaceae dengan 7 spesies dan kebanyakan jenisnya diperuntukkan sebagai tanaman hias khususnya jenis *Roystonea oleracea*. Berdasarkan hasil penelitian Silalahi (2016), jenis palem Raja (*Roystonea oleracea*) digunakan sebagai pembatas jalan. Hal ini dikarenakan jenis palem raja memiliki struktur batang tagak dan tidak bercabang serta memiliki daun yang tidak mudah gugur sehingga menjadikan jenis ini paling banyak ditemukan di areal kampus Unimed.



Gambar 2. Keanekaragaman Tumbuhan Dikotil di kampus Unimed

Dari Gambar 2. Dapat disimpulkan bahwa kelas Dikotil didominasi oleh famili Fabaceae sebanyak 13 spesies.

Fabaceae merupakan salah satu suku tumbuhan berbunga dan menempati urutan ke-3 suku terbesar setelah Orchidaceae dan Asteraceae atau Compositae. Tjitrosoepomo (2010) menyebutkan bahwa famili Fabaceae termasuk ke dalam ordo Fabales terdiri dari 3 subfamili yaitu Mimosoideae, Papilionoideae dan Caesalpinioideae. Anggota famili/suku ini memiliki ciri buah berbentuk polong. Perawakan (*habitus*) pada jenis tumbuhan dari famili Fabaceae yang ditemukan di areal kampus Unimed meliputi herba seperti *Clitoria ternatea* (subfamili Papilionoideae); perdu seperti *Calliandra tergemina* (subfamili Mimosoideae); dan pohon seperti *Adenantha pavonina*, *Leucaena leucocephala*, *Pithecellobium dulce* (subfamili Mimosoideae), *Hymenaea courbaril* (subfamili Caesalpinioideae), *Albizia saman*, *Caesalpinia sappan*, *Delonix regia*, *Pongamia pinnata*, *Pterocarpus indicus*, *Erythrina crista-galli* (subfamili Papilionoideae) dan *Maniltoa browneoides* (subfamili Papilionoideae).

Selain menambah nilai estetika, pepohonan pada famili Fabaceae dengan tajuknya yang lebar dapat dijadikan sebagai tanaman peneduh yang berperan dalam penyerapan karbon (CO₂) sehingga dapat mengurangi polusi udara yang disebabkan kendaraan bermotor dan aktivitas manusia yang lain. Ginting (2012) mengatakan bahwa famili Fabaceae dengan tingkatan pohon dapat dijadikan sebagai tanaman pionir dalam penghijauan. Sejalan dengan itu, Khatimah, dkk (2023) juga menjelaskan bahwa pada lahan dengan potensi dan produktivitas rendah sering ditemukan jenis dari famili Fabaceae karena mampu mengikat nitrogen (N) dari atmosfer melalui bintil akar.

Selain anggota dari famili Fabaceae, banyak juga jenis tumbuhan ditemukan di areal kampus Unimed yang bermanfaat sebagai peneduh dan salah satu diantaranya yang paling mendominasi adalah mahoni (*Swietenia mahagoni*). Mansur dan Bayu (2013) menyatakan bahwa mahoni (*Swietenia mahagoni*) merupakan salah satu jenis tumbuhan dimana bibitnya mudah ditemukan, memiliki perawakan pohon dengan kanopi rindang, perakaran dalam, berbatang besar, percabangan tidak mudah patah, daun tidak mudah gugur, dan tidak mengandung racun serta tumbuhan berumur panjang. Oleh karena itu, pohon mahoni banyak ditanam dan ditemukan di areal kampus Unimed. Menurut Dahlan (2004) menyebutkan bahwa mahoni toleran terhadap pencemaran debu dan mampu menyerap debu. Berdasarkan Dahlan (2007) juga diketahui daya serap CO₂ pada tumbuhan mahoni sebesar 295,73

kg/pohon/tahun. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Marisha (2018) dimana mahoni merupakan jenis tumbuhan dengan daya serap CO₂ tertinggi.

KESIMPULAN

Tumbuhan berbunga (Angiospermae) di areal kampus Unimed terdapat 80 jenis tergolong ke dalam 71 genus dan 33 famili serta terdiri dari kelompok monokotil dan dikotil. Kelompok tumbuhan monokotil didominasi oleh famili Arecaceae, sedangkan tumbuhan dikotil didominasi oleh famili Fabaceae. Berbagai bentuk perawakan (habitus) mulai dari herba, semak, perdu dan pohon; serta beragam manfaat dari tumbuhan berbunga (Angiospermae) yaitu sebagai tanaman hias, tanaman buah, tanaman peneduh dan sebagai tanaman obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahlan, E. 2004. Membangun Kota Kebun Bernuansa Hutan Kota. Bogor: IPB Press.
- Dahlan E,N. 2007. Jumlah Emisi Gas Co2 dan Pemilihan Jenis Tanaman Berdaya Rosot Sangat Tinggi: Studi Kasus Di Kota Bogor. Media Konservasi. Vol. 13 No. 2.
- Ginting, P. Simon. 2012. Kualitas Nutrisi dan Pemanfaatan Genus Indigofera Sebagai Pakan Ternak Ruminansia. Loka Penelitian Kambing Potong. Sumatera Utara.
- Humas Unimed. 2016. UNIMED Raih Peringkat 20 Kampus Hijau. [Online]. Available: <https://old.unimed.ac.id> [30.12.2016].
- Khatimah, Husnul., Yudi F. Arifin., Aminuddin P. Putra. 2023. Buku Ilmiah Populer Etnobotani Fabaceae di KHDTK Universitas Lambung Mangkurat. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.
- Magallón, S. 2009. Flowering plants (Magnoliophyta). The TimeTree of Life, 161–165.
- Marisha, Sianne. 2018. Analisis Kemampuan Pohon Dalam Menyerap CO₂ dan Menyimpan Karbon pada Jalur Hijau Jalan di Subwilayah Kota Tegalega, Kota Bandung. Skripsi. Program Studi Rekayasa Kehutanan. Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati Institut Teknologi Bandung.
- Mansur, Muhammad dan Bayu Arief Pratama. 2014. Potensi Serapan Gas Karbondioksida (CO₂) Pada Jenis-Jenis Pohon Pelindung Jalan (Potential Absorption of Carbon Dioxide (CO₂) in Wayside Trees). Jurnal Biologi Indonesia. Vol. 10 No. 2.
- Sada, J. T. dan Tanjung, D. A. N. R. H. R. 2010. Keragaman Tumbuhan Obat Tradisional di Kampung Nansfori Distrik Supiori Utara, Kabupaten Supiori – Papua. Jurnal Biologi Papua. Vol. 2 No. 2.
- Silalahi, Marina. 2016. Keanekaragaman dan Distribusi Tumbuhan Bermanfaat di Pekarangan Kampus Universitas Kristen Indonesia (UKI) Cawang, Jakarta Timur. Jurnal Biologi. Vol. 20 No. 2.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2010. Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- www.ipni.org. International Plant Names Index. [Online]. Available: ‘<https://www.ipni.org>’.
- www.unimed.ac.id. Logo Unimed. [Online]. Available: ‘<https://www.unimed.ac.id/logo-dan-motto/>’.