

Plant Biodiversity at Dhyana Pura University, Bali Province as a Commitment to Conservation Education and a Green Campus

Biodiversitas Tumbuhan Di Universitas Dhyana Pura Provinsi Bali Sebagai Komitmen Edukasi Konservasi dan Kampus Hijau

Ni Wayan Deswiniyanti¹, I Gede Widhiantara^{2*}, Putu Angga Wiradana³, Rahmadi Prasetijo⁴, I Made Wisnu Adhi Putra⁵, Ni Putu Widya Astuti⁶

^{1,2,3,4,5}Program Studi Biologi, Universitas Dhyana Pura, Bali, Indonesia

⁶Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Dhyana Pura, Bali, Indonesia

(*) Corresponding Author: widhiantara@undhirabali.ac.id

Article info

Keywords:

Plants, Biodiversity, Green, Campus, Conservation

Abstract

*Identification of plant species in the campus area of Dhyana Pura University (Undhira) Bali Province was carried out for data collection of plant species and conservation efforts in the campus environment. The method used in the research is the exploration method by collecting data on plant species in the campus area, based on morphology, plant species were determined using data from plant of the world and recording the benefits of each plant. The results obtained were that there were 52 plant species with habitus categories consisting of trees 59%, shrubs 31%, shrubs 6%, herbs 2%, epiphytes 2%. Results based on the highest uses or benefits of plants have potential as plants. The number of plant family groupings in Undhira was 33 families with the largest distribution of families being Mrytaceae (10%) and Asparagaceae (10%). Based on the data of plants included in the IUCN list from the observation results, there is one type of plant that is endangered, namely Pine (*Pinus palustris* Mill.) and two types with vulnerable status, namely sawo kecil (*Manilkara kauki* (L.) Dubard) and badung tree (*Casearia flavovirens* Blume). The discovery of the highest use as a medicinal ingredient can be the basis for the development of traditional medicinal plants as educational and practical materials by students and lecturers in the Undhira campus environment.*

Kata kunci:

Tumbuhan, Biodiversitas, Hijau, Kampus, Konservasi

Abstrak

Identifikasi jenis tumbuhan di wilayah kampus Universitas Dhyana Pura (Undhira) Provinsi Bali dilakukan untuk pendataan jenis dan upaya konservasi tumbuhan di lingkungan kampus. Metode yang digunakan dalam penelitian Adalah metode jelajah dengan melakukan pendataan jenis-jenis tumbuhan di wilayah Kampus, berdasarkan morfologi ditentukan jenis tumbuhan menggunakan data dari *plant of the world* dan mendata manfaat masing-masing tumbuhan. Hasil yang diperoleh Adalah terdapat 52 jenis tumbuhan dengan kategori habitus terdiri dari pohon 59%, perdu 31%, Semak 6%, Terna 2%, Epifit 2%. Hasil berdasarkan kegunaan atau manfaat tumbuhan tertinggi memiliki potensi sebagai tumbuhan. Jumlah pengelompokan famili tumbuhan di Undhira sebanyak 33 famili dengan sebaran famili terbanyak yaitu Mrytaceae (10%) dan Asparagaceae (10%). Berdasarkan data tumbuhan yang masuk ke dalam daftar IUCN dari hasil observasi terdapat satu jenis tumbuhan yang

terancam punah (Endangered) yaitu Pinus (*Pinus palustris* Mill.) dan dua jenis dengan status rentan (vulnerable) yaitu sawo kecil (*Manilkara kauki* (L.) Dubard) dan pohon badung (*Casearia flavovirens* Blume). Temuan kegunaan tertinggi sebagai bahan obat dapat menjadi dasar pengembangan tumbuhan obat tradisional sebagai bahan edukasi dan praktik oleh mahasiswa dan dosen di lingkungan kampus Undhira.

PENDAHULUAN

Kampus hijau, atau *green campus*, merupakan konsep pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan di lingkungan perguruan tinggi. Aspek kampus hijau mencakup berbagai elemen, mulai dari efisiensi energi, pengelolaan sampah, konservasi air, pelestarian keanekaragaman hayati, hingga peningkatan kesadaran lingkungan di kalangan sivitas akademika (UI Green Metric, 2023). Konsep kampus hijau atau *green campus* menjadi salah satu upaya nyata dalam mewujudkan lingkungan akademik yang ramah lingkungan, sehat, dan berkelanjutan. Salah satu aspek penting dalam pencapaian kampus hijau adalah keberadaan dan pengelolaan tumbuhan yang ada di lingkungan kampus (Mustari, 2022). Green campus di inisiasi oleh beberapa kampus besar di Indonesia salah satunya Institut Pertanian Bogor (IPB) dengan komitmen akan mengurangi emisi karbon Indonesia 15% sebagai upaya nyata green campus. Oleh karena itu upaya ini juga dilaksanakan oleh Universitas Sulawesi Barat untuk mendukung program green campus dengan melakukan penanaman pohon Ketapang dan Ki Hujan untuk mengurangi dampak global warming (Makmur & Karim, 2019).

Universitas Dhyana Pura (Undhira) Bali merupakan salah satu kampus swasta di Bali khususnya di Kabupaten Badung mencakup areal seluas 3,5 Ha. Wilayah kampus Undhira terdiri dari 6 gedung yaitu Gedung A, Gedung B, Gedung C, Gedung D, Gedung E dan Gedung F, areal parkir, kantin, kolam taman sebagai reservoir dan ruang terbuka hijau (RTH). Undhira memiliki komitmen untuk pelestarian lingkungan khususnya melestarikan keanekaragaman hayati dengan menyediakan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di areal kampus. Salah satu fungsi RTH adalah sebagai laboratorium hidup untuk proses belajar mengajar dan riset untuk dosen dan mahasiswa pada beberapa program studi (prodi) di Undhira. Salah satu contoh penelitian identifikasi dan inventarisasi tumbuhan di wilayah perguruan tinggi yaitu pada penelitian Oktariansyah (2023) tentang inventarisasi dan identifikasi tumbuhan dna insekta di sekitar Kawasan Taman Firdaus Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan ditemukan 9 famili tumbuhan dan 8 jenis insekta. Penelitian lainnya dari Wijaya et al., (2017) mengenai inventarisasi tumbuhan di kawasan sempadan Situ Agathis Universitas Indonesia yang menunjukkan 59 spesies tumbuhan terdiri dari 51 genus dan 30 famili dengan sebaran habitus herba, semak, liana, perdu dan pohon. Informasi keanekaragaman tumbuhan ini dapat digunakan bahan pembelajaran dan potensi riset disen maupun mahasiswa dengan memanfaatkan RTH sebagai laboratorium hidup.

Fungsi RTH lainnya selain hidrologis dan ekologis juga menciptakan kenyamanan di area sekitar dengan menekan laju suhu permukaan melalui tumbuhan hijau yang mampu menyerap polutan yang dihasilkan oleh kendaraan dan manusia. Hal tersebut berhubungan dengan fungsi kampus sebagai tempat belajar untuk menciptakan sumberdaya manusia yang berintegritas dan berinovasi tinggi serta peduli akan kelestarian sumberdaya alam dan

lingkungan. Dengan adanya RTH merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan terciptanya kampus hijau (Mustari, 2021).

Sebagai bagian dari komitmennya terhadap pelestarian keanekaragaman hayati secara berkelanjutan, Undhira mengimplementasikan kebijakan kampus hijau (*green campus*) yang bertujuan mewujudkan lingkungan perguruan tinggi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Kebijakan ini diintegrasikan ke dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi serta diwujudkan melalui partisipasi dalam UI GreenMetric World University Ranking (UIGM WUR). UIGM WUR sendiri merupakan sistem pemeringkatan dan alat evaluasi untuk menilai kinerja perguruan tinggi dalam pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan. Pada pemeringkatan UIGM tahun 2024, Undhira berhasil meraih posisi ke-166 di tingkat nasional dan ke-1421 di tingkat global (Undhira, 2024).

Identifikasi dan inventarisasi tumbuhan merupakan langkah awal dalam mendukung kebijakan kampus hijau serta upaya pemenuhan indikator konservasi di area kampus. Melalui inventarisasi tumbuhan, perguruan tinggi mengidentifikasi tumbuhan, menentukan tumbuhan yang perlu dilestarikan atau dikembangkan, sebagai laboratorium hidup untuk proses pembelajaran dan potensi riset dosen maupun mahasiswa. Implementasi hasil identifikasi tumbuhan ini pada Prodi Biologi mencakup materi dan riset taksonomi tumbuhan, struktur anatomi tumbuhan, herbal medicine dan biofarmaka. Prodi Kesehatan masyarakat mencakup pemberdayaan kultur Bali dalam memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan lokal yang digunakan oleh masyarakat Bali. Prodi ilmu gizi materi dan riset untuk mengenal beberapa jenis tumbuhan yang memiliki potensi sebagai bahan pangan yang fungsional. Dengan demikian, identifikasi dan inventarisasi tumbuhan menjadi pondasi penting dalam upaya mewujudkan kampus hijau yang berkelanjutan. Menurut Silalahi (2015) lingkungan kampus merupakan salah satu sarana untuk konservasi tumbuhan secara *ex situ*.

Identifikasi tumbuhan adalah proses menentukan nama dan klasifikasi yang tepat dari suatu jenis tumbuhan baik tumbuhan yang sudah dikenal maupun yang belum dikenal. Proses ini melibatkan pengumpulan informasi berdasarkan morfologi tumbuhan seperti ukuran, bentuk dan warna daun, bentuk dan warna bunga dll (Chikmawati & Tjitrosoedirdjo, 2016). Inventarisasi tumbuhan adalah suatu kegiatan pengumpulan data, pencatatan dan pendokumentasian jenis-jenis tumbuhan yang ada disuatu kawasan atau wilayah untuk mendapatkan gambaran kondisi flora, potensi dan informasi tumbuhan tersebut (Aulia et al., 2023). Proses identifikasi melibatkan ciri-ciri morfologi untuk mempermudah klasifikasi, pengelompokkan jenis tumbuhan (Heke et al., 2025).

Berdasarkan hal diatas permasalahan pada penelitian ini adalah belum adanya data identifikasi yang lengkap mengenai jenis tumbuhan, sebaran famili, jenis habitus dan manfaat masing-masing tumbuhan yang ada di lingkungan Universitas Dhyana Pura. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menginventarisasi tumbuhan sebagai upaya poendataan keanekaragaman hayati di lingkungan Undhira untuk menyediakan informasi yang keanekaragaman tumbuhan yang lengkap dan jelas guna mendukung pengelolaan lingkungan perguruan tinggi yang berkelanjutan.

METODE

Tempat penelitian dilakukan di kawasan kampus Undhira diantara Gedung Selatan, Gedung utara dan Gedung barat di area terbuka pada berbagai jenis tumbuhan yang sengaja ditanam. Waktu penelitian dilakukan pada Desember 2024-April 2025.

Penelitian ini bersifat deksriptif eksploratif dengan metode jelajah atau survey eksplorasi. Metode jelajah merupakan metode dengan cara mengamati dan mencatat secara langsung tumbuhan yang ditemui (Mokodompit et al., 2016). Jenis data yang diambil adalah identifikasi dari morfologi untuk mengetahui nama spesies tumbuhan, famili tumbuhan, habitus dan manfaat masing-masing tumbuhan, Subjek penelitian adalah spesies tumbuhan yang terdapat di wilayah Kampus Undhira melalui penjelajahan seluruh lokasi dengan pengamatan langsung. Bahan yang digunakan adalah tegakan pohon, semak, perdu, terna, epifit. Alat yang digunakan adalah plastic sampel, kamera digital, pulpen, sheet pengamatan, tali ukur.

Pelaksanaan penelitian dengan melakukan identifikasi langsung pada setiap spesimen tumbuhan menggunakan kunci determinasi dan sumber data tumbuhan dari *plant of the world*. Kunci determinasi dengan menetapkan masing masing taksonnya sampai tingkat spesies. Apabila ada tumbuhan yang sulit di identifikasi daoat dibantu dengan identifikasi digital dengan menggunakan *Plant identifier*. Hasil dari identifikasi tumbuhan tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif dengan mendata semua jenis tumbuhan pada tabel yang mendeksripsikan nama tumbuhan, kategori tumbuhan, manfaat tumbuhan.

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan pengamatan secara langsung atau pengambilan beberapa sampel bagian tumbuhan, di dokumentasikan dan di identifikasi. Data yang telah dicatat dan nama tumbuhan adalah nama lokal, nama spesies, kategori habitus, manfaat atau kegunaan masing masing tumbuhan. Selanjutnya hasil pencatatan data tumbuhan dibandingkan dengan studi pustaka yang mendukung untuk dideskripsikan kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 52 jenis tumbuhan yang sudah di identifikasi di wilayah Undhira. yang terdiri dari 33 famili dan 5 kategori habitus yaitu pohon, perdu, semak, terna, epifit. Keanekaragaman tumbuhan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini:

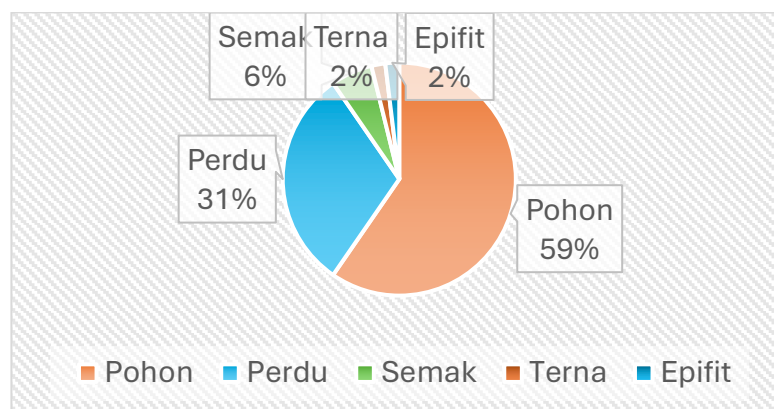
Tabel 1. Identifikasi Jenis Tumbuhan di Undhira

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Family	Habitus
1	Asoka	<i>Ixora coccinea</i> L.	Rubiaceae	Perdu
2	Heliconia/pisang-pisangan	<i>Heliconia densiflora</i> Verl.	Heliconiaceae	Perdu
3	Palem waregu	<i>Raphis excelsa</i> (Thunb.) A. Henry	Arecaceae	Pohon
4	Palem putri	<i>Veitchia merrillii</i> (Becc.) H.E.Moore	Arecaceae	Pohon
5	Palem botol	<i>Hyophorbe lagenicaulis</i> (L.H.Bailey) H.E.Moore	Arecaceae	Pohon
6	Pucuk merah	<i>Syzygium oleana</i> Walf.	Myrtaceae	Pohon

7	Ketapang kencana	<i>Terminalia mantaly</i> H.Perrier	Combretaceae	Pohon
8	Jempiring	<i>Gardenia jasminoides</i> J.Ellis	Rubiaceae	Perdu
9	Sisik naga	<i>Pyrrhosia Piloselloides</i> (L.) M.G.Price	Polypodiaceae	Epifit
10	Kamboja jepang	<i>Adenium obesum</i> (Forssk.) Roem. & Schult.	Apocynaceae	Perdu
11	Lili paris	<i>Chlorophytum comosum</i> (Thunb.) Jacques	Asparagaceae	Semak
12	Puring	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) rumph.ex A.Juss	Euphorbiaceae	Perdu
13	Lidah mertua	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Asparagaceae	Terna
14	Euphorbia	<i>Euphorbia antiquorum</i> L.	Euphorbiaceae	Perdu
15	Kembang sepatu	<i>Hibiscus x rosa-sinensis</i> L.	Malvaceae	Perdu
16	Kembang kertas	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Nyctaginaceae	Perdu
17	Adam hawa	<i>Tradescantia spathacea</i> Sw.	Commelinaceae	Semak
18	Kerai payung	<i>Filicium decipiens</i> (Wight & Arn.)	Sapindaceae	Pohon
19	Taiwan beauty	<i>Cuphea hyssopifolia</i> Griseb.	Lythraceae	Perdu
20	Andong	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A.Chev.	Asparagaceae	Perdu
21	Ararea / kaki laba laba	<i>Osmoxylon lineare</i> (Merr.) Philipson	Araliaceae	Semak
22	Dracaena tricolor	<i>Dracaena reflexa</i> var. <i>angustifolia</i>	Asparagaceae	Perdu
23	Philodendron	<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	Araceae	Perdu
24	Jambu biji	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Pohon
25	Kamboja	<i>Plumeria acuminata</i> L.	Apocynaceae	Pohon
26	Manggis	<i>Garcinia mangostana</i> L.	Clusiaceae	Pohon
27	Belimbing	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	Pohon
28	Jambu air	<i>Syzygium aqueum</i> (Burm.f.) Alston	Myrtaceae	Pohon
29	Kenanga	<i>Cananga odorata</i> (Lam.) Hook.f.& Thomson	Annonaceae	Perdu
30	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	Sapindaceae	Pohon
31	Palem merah	<i>Cyrtostachys lakka</i> Becc.	Aracaceae	Pohon
32	Pandan bali	<i>Cordyline australis</i> (G.Forst.) Endl.	Asparagaceae	Perdu
33	Cemara Norfolk	<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco	Araucariaceae	Pohon
34	Jeruk nipis	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle, orth.	Rutaceae	Perdu
35	Kelengkeng	<i>Dimocarpus longan</i> Lour.	Sapindaceae	Pohon
36	Cemara kipas	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	Cupressaceae	Pohon
37	Alpukat	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	Pohon
38	Mangga	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Pohon
39	Cempaka	<i>Magnolia x alba</i> (DC.) Figlar	Magnoliaceae	Pohon
40	Tabebuia	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC.	Bignoniaceae	Pohon
41	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae	Pohon
42	Kecrutan	<i>Spatodhea campanulate</i> P.Beauv.	Bignoniaceae	Pohon
43	Sirsak	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	Pohon
44	Eukaliptus	<i>Melaleuca leucadendra</i> L.	Myrtaceae	Pohon
45	Jamblang / Juwet	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Myrtaceae	Pohon
46	Sawo kecil	<i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubard	Sapotaceae	Pohon
47	Kecombrang	<i>Etlingera elatior</i> (Jack) R.M.Sm.	Zingiberaceae	Perdu
48	Pinus	<i>Pinus palustris</i> Mill.	Pinaceae	Pohon
49	Pohon badung	<i>Casearia flavovirens</i> Blume	Salicaceae	Pohon

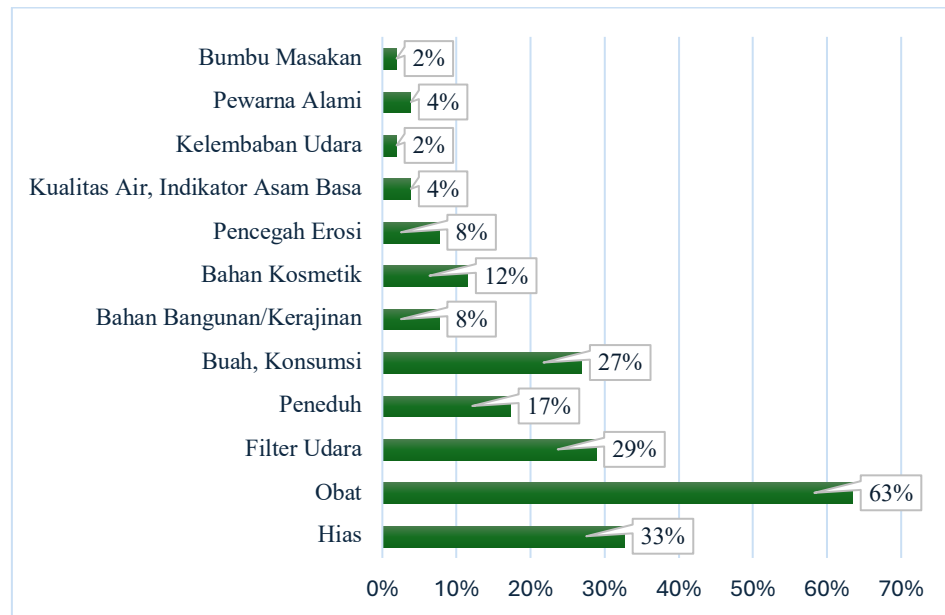
50	Kleco	<i>Diospyros malabarica</i> (Desr.) Kostel.	Ebenaceae	Pohon
51	Sentul/kecapi	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm.f.) Mer	Meliaceae	Pohon
52	Glodogan tiang	<i>Monoon longifolium</i> (Sonn.) B.Xue	Annonaceae	Pohon

Hasil penelitian yang dilakukan dengan metode survey eksplorasi secara langsung pada area kampus Undhira terdapat 52 jenis tumbuhan yang dikelompokkan kedalam 33 famili (Tabel 1). Sebaran habitus yang dicatat terdapat 5 kategori yaitu pohon 59%, perdu 31%, Semak 6%, terna 2% dan epifit 2%. Penentuan kategori habitus tumbuhan dengan karakteristik morfologi seperti percabangan, batang dominan, ukuran dan tinggi tumbuhan (Gambar 1).



Gambar 1. Sebaran habitus tumbuhan di Undhira

Tumbuhan 52 jenis yang sudah teridentifikasi kemudian dikelompokkan berdasarkan kegunaan atau manfaat menjadi 12 kelompok yaitu tumbuhan sebagai tumbuhan hias (33%), tumbuhan berkhasiat obat (63%, tumbuhan berfungsi sebagai filter udara (29%), sebagai peneduh (17%), tumbuhan menghasilkan buah yang dapat dikonsumsi langsung (27%), tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk bahan bangunan/kerajinan tangan (8%), dapat dimanfaatkan bagian tumbuhan untuk bahan kosmetik (12%), sebagai pencegah erosi (8%), tumbuhan untuk menjaga kualitas air dan indikator asam basa pada tanah (4%), menjaga kelembapan udara (2%), sebagai pewarna alami (4%) dan sebagai bahan untuk bumbu masakan (2%). Data yang dicatat dari hasil penelitian adalah masing-masing tumbuhan bisa memiliki lebih dari satu kegunaan seperti tumbuhan Sentul atau kecapi (*Sandoricum koetjape* (Burm.f.) Mer) memiliki kegunaan sebagai pohon peneduh, daun berkhasiat obat sebagai antibakteri, batang pohon dapat digunakan sebagai bahan furniture, pagar dan buah dapat dikonsumsi langsung sebagai sumber serat. Berdasarkan data tumbuhan Sentul/kecapi tersebut maka hasil checklist tumbuhan tersebut memiliki 4 kegunaan. Hasil checklist telah dikonversi dalam persentase. Omaka karena satu tumbuhan dapat memiliki lebih dari satu kegunaan, total persentase keseluruhan melebihi 100% (gambar 2).

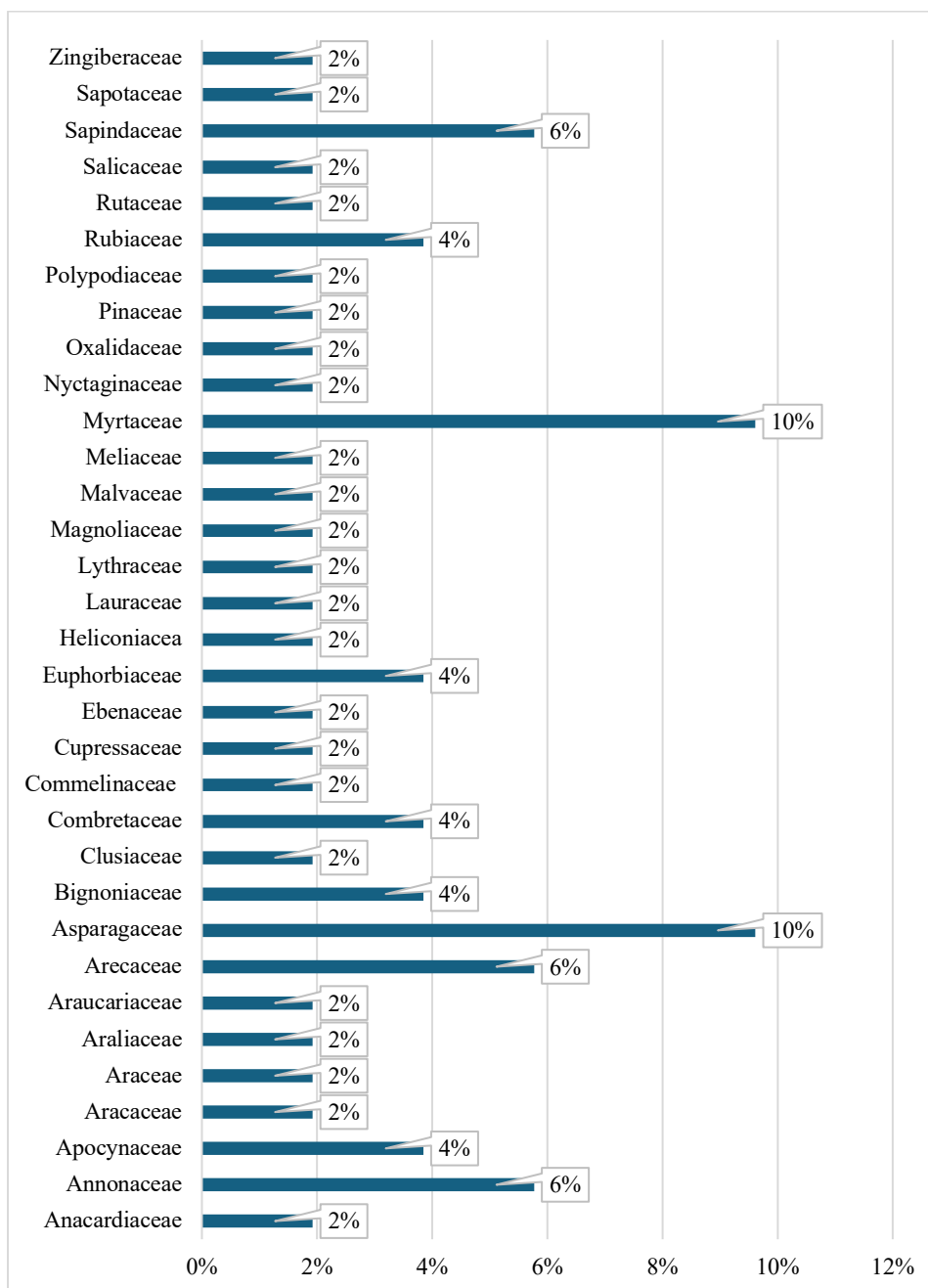


Gambar 2. Kegunaan Tumbuhan Di Undhira

Berdasarkan data tumbuhan yang masuk ke dalam daftar IUCN dari hasil observasi terdapat satu jenis tumbuhan yang terancam punah (*Endangered*) yaitu Pinus (*Pinus palustris* Mill.) dan dua jenis dengan status rentan (*vulnerable*) yaitu sawo kecil (*Manilkara kauki* (L.) Dubard) dan pohon badung (*Casearia flavovirens* Blume) (Tabel 2; Gambar 4).

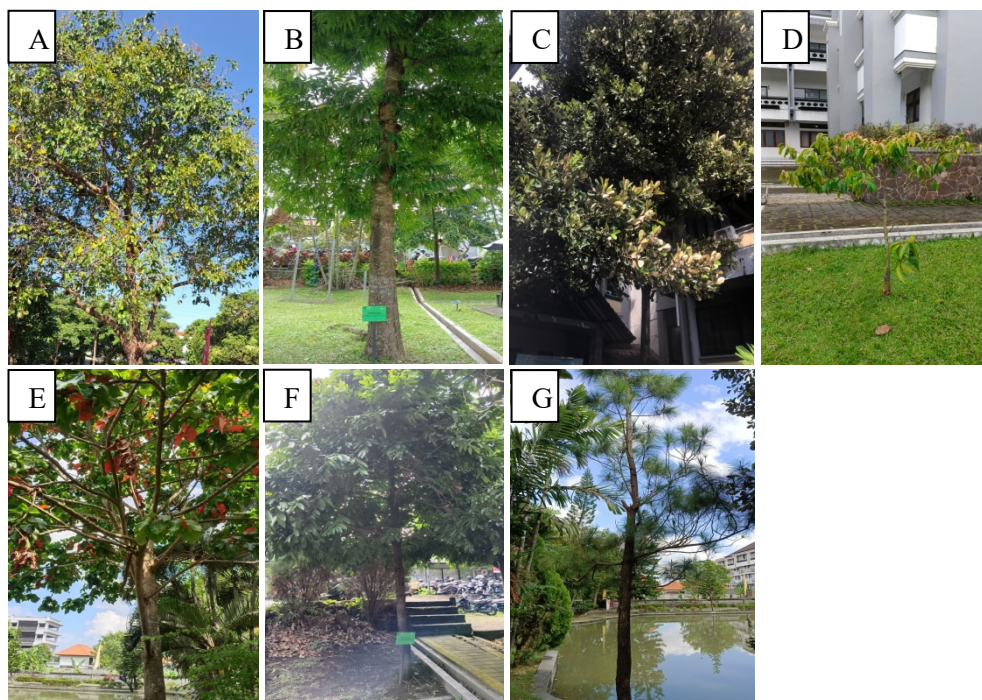
Tabel 2. Daftar tumbuhan yang masuk dalam daftar IUCN

No	Nama lokal	Nama latin	Status
1	Jamblang / Juwet	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	<i>Least concern</i> (beresiko rendah)
2	Sawo kecil	<i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubard	<i>Vulnerable</i> (rentan)
3	Pinus	<i>Pinus palustris</i> Mill.	<i>Endangered</i> (terancam punah)
4	Pohon badung	<i>Casearia flavovirens</i> Blume	<i>Vulnerable</i> (rentan)
5	Kleco	<i>Diospyros malabarica</i> (Desr.) Kostel.	<i>Least concern</i> (beresiko rendah)
6	Sentul/kecapi	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm.f.) Mer	<i>Least concern</i> (beresiko rendah)
7	Glodogan tiang	<i>Monoon longifolium</i> (Sonn.) B.Xue	<i>Least concern</i> (beresiko rendah)



Gambar 3. Sebaran Famili Tumbuhan di Undhira

Sebaran famili tumbuhan terbanyak yang terbagi menjadi tiga peringkat yang pertama adalah famili *Asparagaceae* (10%) dan *Myrtaceae* (10%), peringkat kedua yaitu *Annonaceae*, *Areaceae* dan *Sapindaceae* masing-masing sebanyak 6%, peringkat ketiga yaitu *Apocynaceae*, *Bignoniaceae*, *Combretaceae*, *Euphorbiaceae* dan *Rubiaceae* masing-masing sebanyak 4%. Famili lainnya dengan sebaran masing-masing sebanyak 2% (gambar 3).



Gambar 4. Tumbuhan di kampus Undhira yang masuk daftar IUCN, A: Juwet (*Syzygium cumini* (L.) Skeels); B. Glodogan tiang (*Monoon longifolium* (Sonn.) B.Xue); C. Sawo kecil (*Manilkara kauki* (L.) Dubard) D.Pohon Badung (*Casearia flavovirens* Blume); E. Sentul/Kecapi (*Sandoricum koetjape* (Burm.f.) Mer); F. Kleco (*Diospyros malabarica* (Desr.) Kostel); F. Pinus (*Pinus palustris* Mill.)

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan telah teridentifikasi 52 jenis tumbuhan berdasarkan nama spesies, famili, habitus dan manfaat atau kegunaan masing-masing tumbuhan. Masing-masing tumbuhan dapat memiliki lebih dari satu kegunaan artinya klasifikasi ini tidak bersifat eksklusif. Total kegunaan tumbuhan kemudian dikelompokkan menjadi 12 kategori manfaat. Persentase tertinggi kegunaan tumbuhan yaitu tumbuhan berkhasiat sebagai obat yaitu 63%. Secara teori tumbuhan menghasilkan senyawa sekunder atau metabolit sekunder sebagai bentuk mekanisme untuk pertahanan diri terhadap serangan hama penyakit (bakteri, jamur, serangga), perubahan iklim atau stress lingkungan dan kompetisi dengan tumbuhan lain dengan ekspresi dalam produksi metabolit sekunder. Senyawa metabolit sekunder yang dihasilkan seperti alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, fenol sebagai komponen aktif utama yang memiliki manfaat sebagai obat seperti antibakteri, antiinflamasi, antijamur, antioksidan (Nabilla & Chattri, 2024). Keanekaragaman hayati sangat penting untuk dilestarikan karena semakin tinggi keanekaragaman hayati juga semakin tinggi keanekaragaman senyawa bioaktif yang berpotensi dan berkhasiat sebagai bahan obat.

Jenis tumbuhan di kampus Undhira dikelompokkan ke dalam 33 famili (Gambar 3). Sebaran famili tumbuhan terbanyak yaitu famili Asparagaceae (10%) dan Myrtaceae (10%). Tumbuhan yang termasuk ke dalam famili Asparagaceae adalah lili paris, lidah

mertua, andong, dracaena tricolor, pandan bali. Jenis tumbuhan ini merupakan tumbuhan taman atau tumbuhan hias sehingga sangat umum ditanam di area perkantoran, sekolah dan kampus. Famili Asparagaceae merupakan kelompok tumbuhan yang umumnya digunakan sebagai tumbuhan hias (Aisyah et al., 2023). Klasifikasi tumbuhan bisa berubah seiring perkembangan ilmu taksonomi. Misalnya lidah mertua yang sebelumnya masuk ke dalam famili Liliaceae (Dwidjoseputro, 1988) kini masuk ke dalam famili asparagaceae seperti yang ditemukan dalam berbagai penelitian. *Asparagaceae* merupakan kelompok tumbuhan dengan nilai ekonomi yang cukup berarti pentingnya. Klasifikasi *Asparagaceae* terbaru (Chase et al., 2009) membagi keluarga menjadi tujuh sub-keluarga (*Agavoideae*, *Aphyllanthoideae*, *Asparagoideae*, *Brodiaeoideae*, *Lomandroideae*, *Nolinoideae* dan *Scilloideae*), (Chen et al., 2013). Menurut pernyataan Zufahmi et al., (2020) bahwa asparagaceae termasuk kedalam tumbuhan pekarangan. Pekarangan dapat menjadi pusat keanekaragaman tumbuhan yang terdapat di pemukiman banyak rumah-rumah atau perkantoran dengan halaman yang luas.

Tumbuhan yang termasuk famili *Myrtaceae* di Undhira adalah pucuk merah, jambu biji, jamu air, *eukaliptus*, jambang atau juwet. Famili *Myrtaceae* di Indonesia terdiri dari berbagai marga penting, seperti *Syzygium*, *Eugenia*, dan *Psidium* yang masing-masing memiliki lebih dari 100 jenis tumbuhan (Rahma et al., 2023). Tumbuhan ini mencakup tumbuhan kategori habitus pohon yang mencakup tumbuhan buah-buahan, tumbuhan obat dan industri. Tumbuhan ini memiliki ciri khas bunga dengan banyak benang sari, buah berbentuk baka, kapsul, buni, batang pohon berkayu, daun tebal berwarna hijau, daun memiliki aroma yang khas dan kuat, akar tunggang (Sinaga et al., 2025).

Hasil inventarisasi vegetasi di lingkungan Kampus Undhira menunjukkan dominasi tumbuhan berkhasiat obat. Temuan ini menunjukkan bahwa kawasan kampus Undhira tidak hanya mendukung upaya pelestarian keanekaragaman hayati, tetapi juga memiliki potensi sebagai laboratorium alam dalam pengembangan pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat di bidang herbal dan kesehatan tradisional. Keberadaan tumbuhan obat dalam jumlah dominan ini sejalan dengan upaya pelestarian sumber daya hayati lokal yang selaras dengan prinsip *green campus* dan pengelolaan lingkungan berkelanjutan (Rahmawati & Putra, 2023). Tumbuhan-tumbuhan tersebut umumnya digunakan dalam pengobatan tradisional Bali maupun Indonesia pada umumnya, yang memperkuat nilai budaya lokal dan potensi kearifan lokal dalam pemanfaatan tumbuhan sebagai sumber pengobatan alami (Sutrisna et al., 2022; Widhiantara et al., 2023; Widhiantara et al., 2024). Lebih lanjut, proporsi yang signifikan dari tumbuhan berkhasiat ini menjadi dasar pengembangan program berbasis Tri Dharma Perguruan Tinggi di Undhira, khususnya dalam riset dan edukasi mengenai tumbuhan herbal. Hal ini tidak hanya memberikan kontribusi terhadap konservasi tumbuhan obat, tetapi juga membuka peluang kolaborasi antardisiplin di bidang kesehatan, biologi, dan farmasi (Yuliani & Wirawan, 2021).

SIMPULAN

Identifikasi tumbuhan di Kampus Undhira menemukan terdapat 52 jenis tumbuhan yang tersebar pada 33 famili. Data ini dapat dijadikan langkah awal upaya konservasi tumbuhan di lingkungan kampus untuk mendukung upaya pelestarian lingkungan dan

penanggulangan emisi karbon. Temuan terbesar kegunaan tumbuhan sebaagi obat di kampus Undhira juga melahirkan peluang penelitian lebih lanjut mengenai potensi sumber bahan baku obat bahan alam dari kampus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada Universitas Dhyana Pura yang telah memberikan dana penelitian identifikasi tumbuhan di Kampus Undhira sebagai langkah dan komitmen membangun kampus hijau berkelanjutan melalui keikutsertaan pada program pemeringkatan *UI Green Metric*. Terimakasih juga disampaikan kepada semua sivitas akadmika Undhira yang bersedia diwawancara serta tim kerja kampus hijau yang mendukung jalannya penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, M.R., R. Umar, A.M. Liani, R.Nur, A.A.Atjo, M.F.Buraerah, A.A.Abbas, Amal, J.Yanti. 2023. Identifikasi kemampuan Ruang Terbuka Hijau Kampus dalam Menyerap Emisi Karbon Dioksida (CO₂). *Jurnal Sainsmat*. 12(2) 104-113.
- Aisyah, N.N., N. Nurohmah, A. Supriyatna. 2023. Inventarisasi Famili Asparagaceae di sekitar UIN Sunan Gunung Djati Bandung. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perkebunan* 5(2); 24-32
- Aulia, M., Suwardi, A. B., & Adnan, A. 2023. Identifikasi tumbuhan pangan pada lahan pertanian di Universitas Samudera ACEH. In Seminar Nasional Peningkatan Mutu Pendidikan. 4(1) : 9-1.
- Chase MW, Reveal JL, Fay MF. 2009. A subfamilial classification for the expanded Asparagalean families Amaryllidaceae, Asparagaceae and Xanthorrhoeaceae. *Botanical Journal of the Linnean Society*. 161: 132–136.
- Chen SC, Kim DK, Chase MW, Kim JH. 2013. Networks in a largescale phylogenetic analysis: reconstructing evolutionary history of Asparagales (Lilianaee) based on four plastid genes. *PLoS One* 8: e59472.
- Chikmawati, T., S. S. Tjitrosoedirdjo. 2016. *Taksonomi Tumbuhan Tinggi*. Universitas Terbuka, Jakarta 1-50.
- Dwidjoseputro, D.1988. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. PT Gramedia, Jakarta.
- Edmond, J. B. T. L. Senn and F. S. Andrews. 19975. *F'undamentals of Holticulture*. McGraw Hill Book Co. Inc New York. 476p.
- Heke, M. N. J., & Ballo, A. (2025). Inventarisasi Dan Identifikasi Tumbuhan Pangan Di Kecamatan Sabu Barat Kabupaten Sabu Raijua. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 16(1), 140-148.
- Makmur, I. Karim. 2019. Program Green Campus melalui Penanaman Pohon Ketapang Kencana (*Termenelia mantily*) dan Ki Hujan (*Samanea saman*) dalam Upaya Mengurangi Global Warming. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2(1) 1-7
- Mokodompit, R. N.Y.Kandowangko, M.S.Hamidun. 2016. Keanekaraman Tumbuhan di Kampus Universitas Gorontalo Kecamatan Tilong Kabila Kabupaten Bone Bolango. 2016. *BIOSFER; Jurnal Biologi & Pendidikan Biologi*. 7(1).
- Mustari AH. 2021. Biodiversitas pilar utama green campus IPB University. Prosiding SEMINAR NASIONAL Konservasi untuk Kesejahteraan Masyarakat II Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan Kamis, 28 Oktober 2021.pp 38-48

- Mustari, A.H. 2022. Konservasi Biodiversitas di Kampus IPB University. *POLICY BRIEF; Pertanian, Kelautan dan Biosains Tropika*. 4(4).
- Nabilla, A & M. Chatri. 2024. Peranan senyawa Metabolit sekunder untuk pengendalian penyakit pada tumbuhan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 8(1)
- Universitas Dhyana Pura. 2024. *Fact File UI Green Metric 2024*. Universitas Dhyana Pura. Indonesia
- Oktariansyah, Y. Y. Harvianti, G. Pragustiandi, A. Safitri, C.S. Putri, M. Iqbar. 2023. Inventarisasi dan identifikasi tumbuhan dan insekta di sekitar kawasan Taman Firdaus Universitas Sriwijaya Indralaya, Sumatera Selatan. *Sriwijaya Bioscientia; Jurnal Ilmiah Biologi*. 4(2) 55-61
- Rahma, A. M., Zahra, A., & Supriatna, A. 2023. Inventarisasi Tumbuhan Famili Myrtaceae Di Kampung Andir, Rt.01/Rw.08, Desa Rancamulya, Sumedang. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Tumbuhan*. 2(1), 53–64.
- Sinaga, F.A., M.Faisal, M.H.Salsabila, N. I. Rahma, Y. Safitri. 2025. Identifikasi Tumbuhan Famili Myrtaceae di Kawasan Jalan Sukarela Timur, Desa Lau Dendang, Kecamatan Percut Sei Tuan. *Alacrity; Journal of Education*. 5(1); 120-132
- Silalahi, M. 2015. Keanekaragaman Dan Distribusi Tumbuhan Bermanfaat Di Pekarangan Kampus Universitas Kristen Indonesia (Uki) Cawang, Jakarta Timur. *Jurnal Biologi*. 20(2); 75-82.
- Zhang, Y., & Li, F. (2017). The relationships between urban parks, residents' physical activity, and mental health benefits: A case study from Beijing, China. *Journal of* <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.12.058>
- Widhiantara, I. G., Wiradana, P. A., Permatasari, A. A. A. P., Sari, N. K. Y., Rosiana, I. W., & Astuti, N. P. W. (2023). Blumea balsamifera leaf extract maintain testosterone levels in hypercholesterolemic rats through antioxidant mechanism and upregulation of StAR gene expression. *Biomedical and Pharmacology Journal*, 16(3), 1463-1472.
- Widhiantara, I. G., Putra, I. M. W. A., Lestari, N. K. D., Wiradana, P. A., Permatasari, A. A. A. P., Sari, N. K. Y., ... & Sucipto, T. H. (2024). Ethnopharmacological study of medicinal plants used on usadha rare remedies in Bali Province, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 25(12).
- Wijaya, S.K., A.Putrika, D.H.Pradana, Sitaresmi. 2017. Inventarisasi Tumbuhan Kawasan Sempada Di Situ Agathis Universitas Indonesia Depok Jawa Barat. *AL-KHAUNIYAH; Journal of Biology*. 10(1) 17-25.
- Zufahmi, Dewi, E., & Maulinda. 2020. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Pekarangan yang Terdapat di Kemukiman Lueng Putu Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Agroristek*, 3(2), 44–50.