

JENIS-JENIS TANAMAN LANSEKAP DI AREA PERKANTORAN KOTA PALU, SULAWESI TENGAH

(LANDSCAPE PLANTS SPECIES IN THE OFFICE AREA OF PALU CITY, CENTRAL SULAWESI)

Aira Syahra dan Ramadanil Pitopang

Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Tadulako Palu

ABSTRACT

Keywords:
Landscape plants,
Diversity,
Conservation
status, Office
areas, Palu City

This study was conducted to record and identify the types of landscape plants found in office areas on Jl. Sam Ratulangi, Jl. R.A. Kartini, and Jl. Prof. Moh. Yamin, Palu City, Central Sulawesi. The method used was an exploratory method through comprehensive observation of the area, accompanied by image documentation and the creation of a herbarium collection. To determine the scientific names of the plants, identification was based on morphological characteristics. The results of the study showed that there were 124 types of landscape plants belonging to 33 families and 116 genera. The most commonly found family was Araceae with 17 species, followed by Asparagaceae (16 species) and Apocynaceae with 13 species. Based on their habit type, landscape plants consist of herbs, shrubs, trees, small trees, and vines, while based on conservation status assessment, most species are classified as "Not Evaluated (NE)" and "Least Concern (LC)", with a few others classified as "Vulnerable", "Endangered", and "Critically Endangered". The landscape plants found are native to various regions such as tropical America, Africa, East Asia, the Pacific, and Australia. Overall, this study reveals that office areas in Palu City have high landscape plant diversity and are adaptive to local climatic conditions

ABSTRAK

Kata Kunci:
Tanaman
lansekap,
keanekaragaman,
konservasi,
perkantoran, Palu

Penelitian ini dilakukan untuk mendata dan mengenali jenis-jenis tanaman lansekap yang terdapat di area perkantoran di Jl. Sam Ratulangi, Jl. R.A. Kartini, dan Jl. Prof. Moh. Yamin, Kota Palu, Sulawesi Tengah. Metode yang digunakan adalah metode eksplorasi melalui penelusuran area pengamatan secara menyeluruh, disertai dengan pendokumentasian gambar dan pembuatan koleksi herbarium. Untuk mengetahui nama ilmiah tumbuhan dilakukan Identifikasi yang didasarkan pada karakter morfologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 124 jenis tanaman lansekap yang tergolong ke dalam 33 famili dan 116 marga. Famili yang paling banyak ditemukan ialah Araceae sebanyak 17 jenis, diikuti oleh Asparagaceae (16 jenis), dan Apocynaceae sebanyak 13 jenis. Berdasarkan tipe habitusnya tanaman lansekap terdiri atas herba, semak, pohon, pohon kecil, dan jenis yang merambat, sedangkan berdasarkan penilaian status konservasi menunjukkan bahwa sebagian besar spesies termasuk kategori "Not Evaluated (NE)" dan "Least Concern (LC)", beberapa lainnya berada pada kategori "Vulnerable", "Endangered", dan "Critically Endangered". Tanaman lansekap yang ditemukan aslinya berasal dari Kawasan seperti Amerika tropis, Afrika, Asia Timur, Pasifik dan Australia. Secara keseluruhan, penelitian ini mengungkap bahwa area perkantoran di Kota Palu memiliki keanekaragaman tanaman lansekap yang tinggi serta adaptif terhadap kondisi iklim setempat.

*Corresponding Author : pitopang_64@yahoo.com

PENDAHULUAN

“Kota” dan “Biodiversitas” (keanekaragaman hayati) adalah dua kata kunci yang membentuk kata 'keanekaragaman hayati perkotaan' yang meliputi keanekaragaman organisme (tumbuhan, hewan, mikroorganisme) yang mencakup variasi gen, jenis dan ekosistem di kawasan perkotaan (Calindi, 2024), yang menghuni taman-taman kota, pekarangan rumah/pemukiman, kebun perkotaan, perkantoran dan berbagai tipe ekosistem lainnya di perkotaan (Eldridge *et al*, 2021).

Keanekaragaman hayati sangat penting di wilayah perkotaan. Pada satu sisi kota merupakan tempat tinggal mayoritas populasi manusia (Onaindia & Fisher, 2020). Luas wilayah perkotaan kurang dari 3% dari luas permukaan bumi (Liu *et al*, 2014), namun kota bertanggung jawab terhadap 78% emisi karbon (Zhong *et al*, 2021), disisi lain kota dapat berkontribusi positif terhadap konservasi keanekaragaman hayati secara keseluruhan. Contoh, beberapa spesies dapat hidup dengan baik di lingkungan perkotaan dan dapat bertindak sebagai sumber populasi untuk kolonisasi wilayah alami dalam kondisi yang penuh tekanan (Spotswood *et al.*, 2021).

Tanaman lansekap merupakan jenis tumbuhan yang secara khusus dipilih serta dibudidayakan dengan tujuan meningkatkan kualitas visual sekaligus fungsi ekologis dari suatu kawasan seperti di perkotaan. Kehadirannya tidak hanya berperan dalam menciptakan nilai estetika, tetapi juga memberikan kontribusi nyata bagi keseimbangan lingkungan maupun kesejahteraan manusia (Jeko & Akbar, 2024).

Tanaman lansekap merupakan salah satu kelompok penting dalam bidang hortikultura. Hortikultura sendiri merupakan

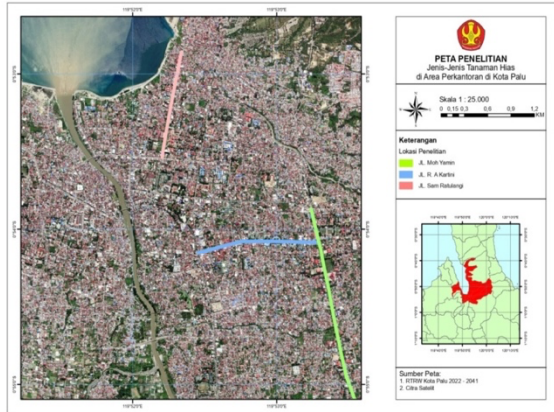
cabang ilmu pertanian yang berfokus pada budidaya tanaman buah-buahan, sayuran, tanaman hias serta tanaman obat-obatan. Secara khusus, kegiatan budidaya tanaman lansekap dipelajari dalam cabang hortikultura yang disebut florikultura. Jenis tanaman lansekap yang banyak dibudidayakan masyarakat saat ini antara lain berasal dari famili Araceae, seperti *Anthurium*, *Aglaonema*, *Caladium* dan *Philodendron*, yang popularitasnya semakin meningkat. Nilai keindahan dari tanaman lansekap bersifat subjektif karena setiap individu memiliki persepsi dan penilaian yang berbeda dalam menentukan makna keindahan. Namun, selain memberikan nilai estetik, tanaman hias juga berperan sebagai elemen penting dalam mendukung keberlangsungan kehidupan makhluk hidup di lingkungan (Bande dkk., 2023).

Tanaman lansekap merupakan salah satu kelompok penting dalam bidang hortikultura. Hortikultura sendiri merupakan cabang ilmu pertanian yang berfokus pada budidaya tanaman. Jenis tanaman lansekap yang banyak dibudidayakan masyarakat saat ini antara lain berasal dari famili Araceae, seperti *Anthurium*, *Aglaonema*, *Caladium* dan *Philodendron*, yang popularitasnya semakin meningkat. Nilai keindahan dari tanaman lansekap bersifat subjektif karena setiap individu memiliki persepsi dan penilaian yang berbeda dalam menentukan makna keindahan. Namun, selain memberikan nilai estetik, tanaman hias juga berperan sebagai elemen penting dalam mendukung keberlangsungan kehidupan makhluk hidup di lingkungan (Bande dkk., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tanaman Lansekap apa saja yang ada di area perkantoran di Jl.

Sam Ratulangi, Jl. RA. Kartini dan Jl. Prof. Moh. Yamin kota Palu, Sulawesi Tengah.

BAHAN DAN METODE



Gambar 1 : Peta lokasi. Kota Palu. Lokasi observasi : 1. Jl. Sam Ratulangi (warna merah muda), 2. Jl. Kartini (warna biru) dan 3. Jl. Prof. Moh. Yamin (warna hijau).

Penelitian ini telah dilakukan dari bulan September sampai dengan bulan November 2025 di area Perkantoran Kota Palu seperti ; Jl. Sam Ratulangi, 2. Jl. RA Kartini dan Jl. Prof. Moh. Yamin. Proses indentifikasi spesimen dilakukan di Laboratorium Biosistemika Tumbuhan dan Herbarium Celebense , UPA Sumberdaya Hayati Sulawesi Universitas Tadulako Palu

Prosedur Kerja Di Lapangan

Jenis tanaman lansekap diamati secara jelajah (eksplorasi), yakni dengan cara menelusuri atau menjelajahi setiap sudut lokasi atau area perkantoran jalur utama kota Palu. Jenis tumbuhan yang ditemukan dicatat jenisnya dan dibuat foto meliputi perawakan umum seperti daun, batang, bunga dan buah. Selanjutnya dibuat spesimen herbarium dengan cara tumbuhan di ambil dari tempat tumbuhnya dengan menggunakan gunting stek.

Pembuatan Herbarium

Proses pembuatan herbarium mengikuti Bridson dan Forman (1989), di awali dengan pengumpulan koleksi di lapangan. Spesimen yang telah diambil dapat berupa tumbuhan tanaman lanscape. Kemudian setiap spesimen diberikan label gantung untuk ditandai agar tidak ada kemungkinan, kekeliruan atau tercampur dengan bagian-bagian yang berasal dari spesimen lain serta dilengkapi dengan catatan yang menyangkut bahan yang dikumpulkan seperti data mengenai habitatnya, data ekologi dan sifat-sifat pada tumbuhan kemudian sampel tumbuhan diletakkan dalam lipatan koran dan dimasukkan kedalam plastik lalu kertas koran dibasahi dengan spritus untuk menghindari spesimen membusuk atau berjamur. Selanjutnya sampel siap dibawa ke laboratorium untuk proses pengeringan.

Mounting atau Pengeplakan

Sampel yang telah kering dan sudah selesai diidentifikasi, kemudian diletakkan di atas kertas manila warna putih berukuran 30 X 42 cm dengan posisi salah satu daun dibalik, selanjutnya sampel tumbuhan direkatkan menggunakan perekat pada bagian daun dan batang kemudian ditempelkan kertas label yang telah berisi informasi tentang sampel tumbuhan pada bagian sudut kanan bawah setelah proses mounting specimen dimasukkan ke dalam map.

Analisis Data

Setelah spesimen teridentifikasi, beberapa informasi penting mengenai tanaman lansekap akan dianalisis. Ini termasuk asal (*origin*) tumbuhan, status konservasinya, dan apakah tumbuhan

tersebut tergolong jenis invasif. Informasi mengenai asal tumbuhan akan mengacu pada data yang tersedia di *Powo Science Kew* (<https://powo.science.kew.org/>). Deskripsi secara morfologi menggunakan Terminologi dari Stearn (1992) dan Mabberley (2008). Nomenclature mengikuti IPNI/ *International Plant Name Index* (<https://www.ipni.org/>). Untuk penentuan status konservasi, pedoman yang digunakan adalah IUCN *Red List* yang dapat diakses di situs web <https://www.iucnredlist.org/en>. Untuk Edible landscape Plant diverifikasi menggunakan buku PROSEA (*Plant Resources of South-East Asia*) Series 9 (Flach & Rumawas, 1996); PROSEA Series 10 (Grubben & Partoharjono, 1997); PROSEA Series 13 (De Guzman dan Siemonsma, 1999) ; dan PROSEA Series 14 (Van Der Vossen & Umali, 2001). Sedangkan untuk yang beracun diverifikasi menggunakan buku "*Medicinal and Poisonous plants. Plant Resources of South-East Asia* (PROSEA) Series 12 (1,2 dan 3) (De Padua *et al*, 1999 : Lemmens and Bunyaphrathatsara, 2003). Sementara itu, kategori jenis tumbuhan yang bersifat "*Invasive Alien Plant Species*" akan ditentukan berdasarkan rujukan dari Setyawati *et al.*, (2015). Berkonsultasi langsung dengan ahli taksonomi tumbuhan Indonesia yang tergabung dalam organisasi PTTI.

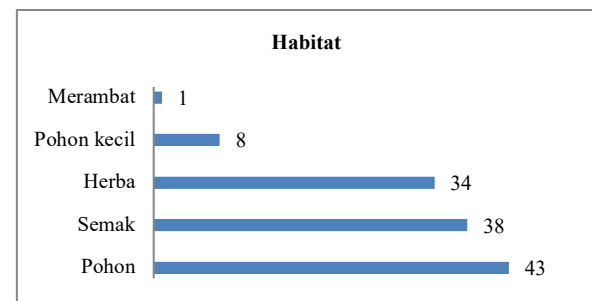
HASIL

Berdasarkan data yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian di lapangan. Pembahasan difokuskan pada jenis tanaman Lansekap yang terdapat pada area perkantoran, meliputi keanekaragaman jenis, sebaran lokasi penempatan, serta Habitat dan status konservasinya

Jenis Tanaman Lansekap di area perkantoran di Kota Palu

Hasil penggabungan data penelitian menunjukkan terdapat 124 jenis tanaman lansekap yang termasuk dalam 33 famili dan 116 marga. Famili dengan jenis terbanyak adalah Araceae (17 jenis), Asparagaceae (16 jenis), diikuti Apocynaceae (13 jenis). Famili lainnya yaitu Euphorbiaceae (7 jenis), Arecaceae dan fabaceae (6 jenis), dan Acanthaceae (5 jenis), sedangkan Moraceae dan Amaranthaceae masing-masing terdiri atas 4 jenis. Beberapa famili seperti Heliconiaceae, Myrtaceae, Rubiaceae, Sapotaceae, Talinaceae, Poaceae, Nyctaginaceae dan Araliaceae ditemukan sebanyak 2–3 jenis, sementara 10 famili lainnya hanya terwakili oleh 1 jenis tanaman hias.

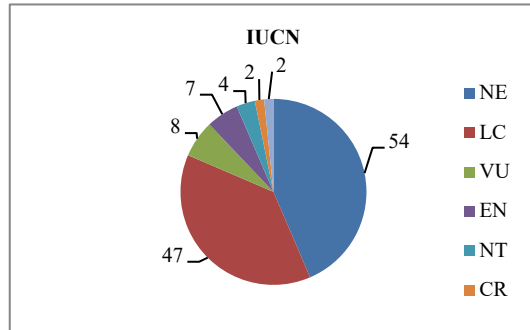
Habitus Tanaman Lansekap



Gambar 3 Habitat tanaman Lansekap yang terdapat di tiga jalan, Samratulangi, RA. Kartini dan Moh. Yamin, kota Palu.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa terdapat 5 tipe habitat dari tanaman lansekap di tiga lokasi penelitian yang terdapat pada gambar 2 yaitu, Pohon (tree) sebanyak 43 jenis, semak (shrub) sebanyak 38 jenis, herba (herb) sebanyak 34 jenis, pohon kecil (treelet) sebanyak 8 jenis dan merambat (climber) sebanyak 1 jenis.

Status Konservasi Tanaman Lansekap



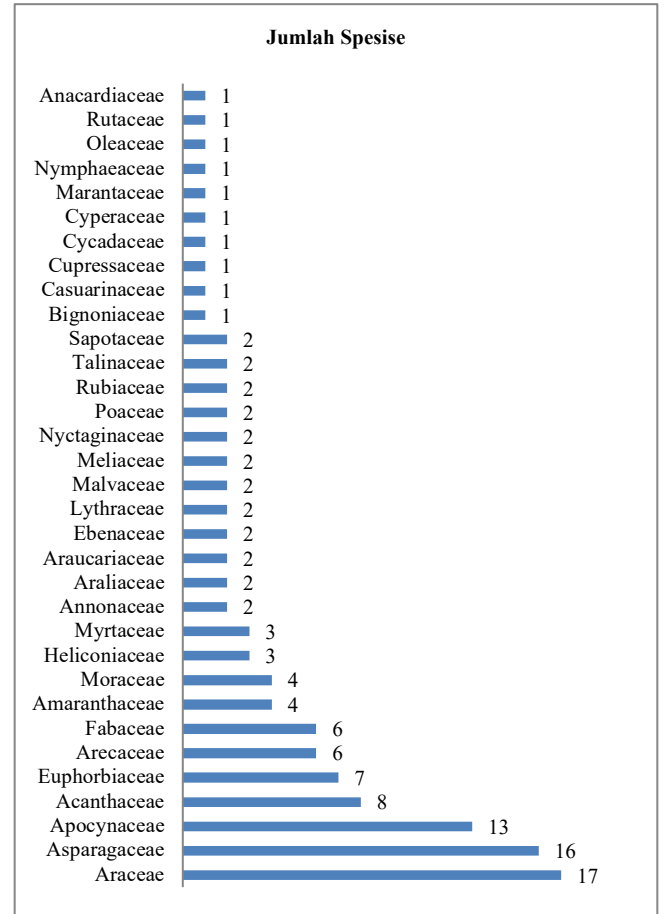
Gambar 2. Status konservasi yang terdapat di tiga jalan, Samratulangi, Ra. kartini dan Moh. Yamin, kota palu.

Status konservasi setiap jenis lansekap yang terdapat di tiga lokasi penelitian yang ditemui di jalan samratulangi, Ra. kartini dan moh. yamin, terdapat 7 status konservasi tanaman lansekap yaitu NE (*Not Evaluated*) belum dievaluasi, LC (*Least Concern*) resiko rendah, VU (*Vulnerable*) hampir terancam, CR (*Critically Endangered*) terancam kritis, DD (*Data Deficient*) kekurangan data, NT (*Near Threatened*) hampir terancam dan EN (*Endangered*) rentan.

Pada gambar 4. menunjukkan bahwa famili Araceae 17, Asparagaceae 16 spesies, merupakan kelompok dengan jumlah spesies terbanyak disusul oleh Apocynaceae dengan 13 spesies. Ketiga famili ini menunjukkan dominasi tertinggi, yang mencerminkan tingginya pemanfaatan spesies dari kelompok tersebut sebagai tanaman lansekap. Famili dengan tingkat keragaman menengah meliputi Acanthaceae yang memiliki 8 spesies, Euphorbiaceae dengan 7 spesies, Fabaceae dan Arecaceae dengan 6 spesies, serta Amaranthaceae dan Moraceae yang masing-masing mencakup 4 spesies. Kondisi ini menunjukkan bahwa famili-famili tersebut memiliki variasi spesies yang cukup

menonjol dalam komposisi tanaman lansekap.

Famili Tanaman Lansekap

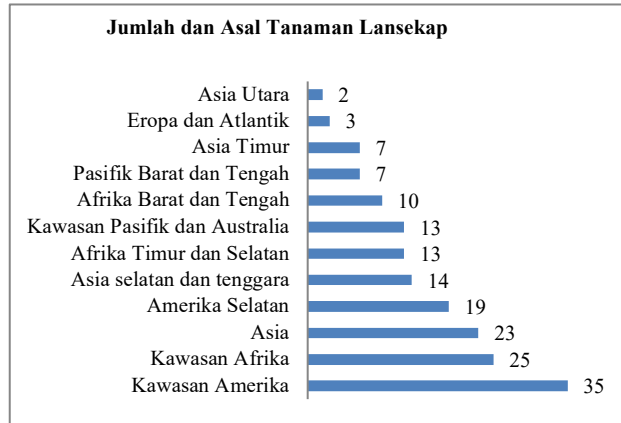


Gambar 4 Jumlah spesies tiap Famili tanaman lansekap yang terdapat di tiga jalan, Sam Ratulangi, RA. Kartini dan Moh. Yamin, kota Palu

Beberapa famili seperti Heliconiaceae dan Myrtaceae tercatat memiliki 3 spesies, sedangkan kelompok famili dengan 2 spesies mencakup Annonaceae, Araliaceae, Araucariaceae, Ebenaceae, Lythraceae, Malvaceae, dan beberapa famili lainnya. Sementara itu, famili dengan tingkat representasi paling rendah, masing-masing hanya terdiri dari 1 spesies antara lain Anacardiaceae, Bignoniaceae, Casuarinaceae, Cupressaceae,

Cycadaceae, Marantaceae, dan Rutaceae. Rendahnya jumlah spesies ini kemungkinan menunjukkan keterbatasan keberadaan atau kurangnya popularitas famili-famili tersebut sebagai tanaman hias

Asal (*Origin*) Jenis Tanaman Lansekap



Gambar 5. Jumlah dan Asal tanaman Lansekap yang terdapat di tiga jalan, Samratulangi, Ra. kartini dan Moh. Yamin, kota palu.

Pada Gambar 5. menunjukkan bahwa tanaman lansekap didominasi oleh spesies yang berasal dari Kawasan Amerika (35 jenis), diikuti Kawasan Afrika (25 jenis) dan Asia (23 jenis). Tingginya kontribusi dari kawasan tropis dan subtropis tersebut menunjukkan kesesuaian tanaman asal wilayah tersebut terhadap kondisi lingkungan dan iklim setempat. Sementara itu, kawasan seperti Amerika Selatan (19 jenis) serta Asia Selatan dan Tenggara (14 jenis) juga memberikan kontribusi cukup besar. Sebaliknya, jumlah tanaman yang berasal dari Eropa dan Atlantik (3 jenis) serta Asia Utara (2 jenis) relatif rendah, yang diduga berkaitan dengan keterbatasan adaptasi tanaman beriklim non-tropis terhadap lingkungan lansekap perkotaan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tiga set data penelitian yang dianalisis, tercatat sebanyak 124 jenis

tanaman lansekap yang terdistribusi ke dalam 33 famili dan 116 marga (genus). Hal ini menunjukkan tingkat keanekaragaman taksonomi yang cukup tinggi pada komunitas tanaman lansekap yang terinventarisasi. Dari keseluruhan famili, Araceae 17, Asparagaceae 16, merupakan dua famili dengan jumlah spesies paling tinggi, yang menunjukkan dominasi kedua famili ini dalam komposisi flora ornamental di lokasi penelitian. Posisi berikutnya ditempati oleh Apocynaceae dengan 14 jenis, yang juga menunjukkan tingginya preferensi dan ketersediaan spesies dari famili tersebut.

Famili lainnya memiliki jumlah spesies yang relatif lebih rendah, antara lain Acanthaceae dengan 8 jenis, Euphorbiaceae dengan 7 jenis dan Fabaceae, Arecaceae dengan 6 jenis. Kelompok famili dengan keragaman sedang, seperti Moraceae dan Amaranthaceae, masing-masing terdiri atas 4 jenis, memperlihatkan kontribusi yang cukup penting dalam struktur vegetasi hias. Selain itu, beberapa famili seperti Heliconiaceae, Myrtaceae, Rubiaceae, Sapotaceae, Talinaceae, Poaceae, Nyctaginaceae dan Araliaceae teridentifikasi memiliki 2 hingga 3 jenis, menunjukkan tingkat representasi yang moderat.

Tercatat pula keberadaan 10 famili lain yang hanya diwakili oleh 1 jenis tanaman lansekap, termasuk Annonaceae, Bignoniaceae, Cycadaceae, Cyperaceae, Marantaceae, Oleaceae, Rutaceae, Cupressaceae, Nymphaeaceae, Anacardiaceae dan Casuarinaceae serta beberapa famili lainnya. Representasi yang rendah ini dapat mencerminkan keterbatasan distribusi alami, tingkat ketersediaan di pasar tanaman hias, atau tingkat popularitas yang lebih rendah dibandingkan famili dominan. Secara keseluruhan, pola ini menunjukkan bahwa meskipun keanekaragaman famili cukup

tinggi, dominasi spesies cenderung terpusat pada famili tertentu.

Tumbuhan dari famili Araceae merupakan herba dengan bentuk daun yang beragam dan umumnya memiliki umbi atau rimpang. Ciri khasnya adalah bunga majemuk bertipe tongkol (*spadix*) yang dilindungi oleh seludang (*spatha*), dengan perbungaan uniseksual maupun biseksual. Araceae mampu tumbuh sepanjang tahun dan memiliki beragam kegunaan, termasuk sebagai tanaman hias, sumber pangan, serta tanaman obat (Fitri & Murningsih, 2024). Selanjutnya (Hein *et al.*, 2025) menambahkan bahwa famili Araceae adalah salah satu famili tumbuhan Angiospermae yang terdiri atas 150 genus dan 4.600 spesies.

Famili Asparagaceae merupakan kelompok tumbuhan yang memiliki nilai ekonomi yang cukup signifikan serta memainkan peran penting dalam berbagai aspek pemanfaatan. Keberagaman morfologi, kemampuan adaptasi yang tinggi, dan fungsi ekologis yang luas menjadikan famili ini banyak dibudidayakan dan dimanfaatkan oleh masyarakat. Selain digunakan sebagai tanaman hias karena bentuk dan warna daunnya yang menarik, beberapa anggotanya juga memiliki nilai fungsional dalam bidang kesehatan, estetika lanskap, hingga kontribusi dalam peningkatan kualitas lingkungan (Aisyah dkk, 2023).

Famili Apocynaceae merupakan kelompok tumbuhan pantropis berukuran besar yang menunjukkan keragaman bentuk pertumbuhan yang sangat luas, mulai dari pohon tropis berukuran besar yang dapat mencapai tinggi hingga 80 meter, hingga pohon dan semak berukuran lebih kecil, liana, sukulen, serta tumbuhan herba. Pusat keanekaragaman utama famili ini tersebar di

wilayah Amerika Tengah dan Selatan, Afrika, serta Asia Tenggara (Ollerton *et al.*, 2019).

Penentuan status konservasi jenis tumbuhan lebih mengarah pada perkiraan mengenai resiko keterancaman yang dimiliki oleh suatu spesies. Status konservasi IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) merupakan sistem kategori terbaik untuk menyusun kebijakan, strategi, penetapan spesies prioritas kepunahan dan program konservasi yang tepat. Salah satu aktivitas output dari IUCN adalah Red Data Book. Sedangkan IUCN red list merupakan daftar satwa dan juga tumbuhan terancam punah yang dikeluarkan oleh IUCN (Rosniati dkk, 2010).

Berdasarkan penilaian status konservasi IUCN, sebagian besar tanaman lansekap termasuk dalam kategori Tidak Dievaluasi (NE) sebanyak 54 jenis, yang menunjukkan bahwa mayoritas spesies belum memperoleh asesmen resmi terkait risiko kepunahannya. Kategori berikutnya adalah Risiko Rendah (LC) dengan 47 jenis, menandakan kondisi populasi yang relatif stabil. Selain itu, terdapat 8 jenis berstatus Rentan (VU) dan 7 jenis Terancam (EN), yang mengindikasikan adanya tekanan terhadap kelestarian beberapa spesies. Kategori Hampir Terancam (NT) mencakup 4 jenis, sedangkan Kritis (CR) dan Kekurangan Data (DD) masing-masing sebanyak 2 jenis, sehingga diperlukan perhatian konservasi terutama bagi spesies dengan status VU, EN, dan CR.

Kesimpulan

1. Terdapat 124 jenis tanaman lansekap yang terdiri atas 33 famili dan 116 marga. Famili yang memiliki jenis terbanyak adalah Araceae 17 jenis, Asparagaceae 16 jenis, disusul Apocynaceae dengan 14 jenis.

2. Berdasarkan tipe habitusnya tanaman lansekap terdiri atas herba, semak, pohon, pohon kecil, dan jenis yang merambat,
3. Berdasarkan penilaian status konservasi menunjukkan bahwa sebagian besar spesies termasuk kategori “Not Evaluated (NE)” dan “Least Concern (LC)”, beberapa lainnya berada pada kategori “Vulnerable”, “Endangered”, dan “Critically Endangered”.
4. Tanaman lansekap yang ditemukan aslinya berasal dari berbagai Kawasan seperti Amerika tropis, Afrika, Asia Timur, Pasifik dan Australia.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N. N., Nurrohmah, N., & Supriyatna, A. (2023). Inventarisasi Famili Asparagaceae Di Sekitar UIN Sunan Gunung Djati Bandung. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perkebunan*, 5(2), 24-32.
- Bande, S., O., L., Arimbawa, P., Mursalima, Abdullaha, G., W., Nur, I., dan Arba M. (2023). Identifikasi dan budidaya tanaman hias aglaonema (*Aglaonema* sp.) dan anggrek (*Orchidaceae*). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JAPIMAS)*, 2(1), 1-6.
- Bridson, D., and Forman, L. (1989). *The Herbarium Handbook*. Royal Botanic Garden KEW. England
- Calindi H. 2024. Biodiversity Conservation Strategies in Urban Planning and Development – A Review. *International Journal for Multidisciplinary Research (IJMR)*. Vol.6 (1): 1-9.
- De Guzman, C. C., & Siemonsma, J. S. (1999). *Plant resources of South-East Asia Vol. 13*
- De Padua, L. S., Bunyaphrathatsara, N., & Lemmens, R. H. M. J. (1999). *Plant resources of South-East Asia Vol. 12(1): 210-218*
- Eldridge, D. J., Benham, M., Singh, B. K., & Delgado-Baquerizo, M. 2021. Ecosystem properties in urban areas vary with habitat type and settlement age. *Plant and Soil*, 461(1), 489-500.
- Flach, M., & Rumawas, F. (1996). *Plant resources of South-East Asia*. Backhuys Publ.
- Fitri, K. N., Jumari, J., & Murningsih, M. (2024). Keanekaragaman Anggota Famili Araceae di Kawasan UNDIP, Tembalang, Semarang. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 26(2), 136-157.
- Flach, M., & Rumawas, F. (1996). *Plant resources of South-East Asia*. Backhuys Publ.
- Hein, K.Z.; Prehsler, D.; Saensouk, S.; Low, S.L.(2025). *Hayarum mirispathum* (Araceae—Aroideae): A New Genus and Species from Thailand. *Taiwania* 2025, 70, 65–74.
- [IPNI] The International Plant Names Index and World Checklist of Vascular Plants. (2022). Diperoleh dari The International Plants Name <http://www.ipni.org> and <https://powo.science.kew.org/>. Diakses pada 07 september 2025.
- Jeko, H., Setyabudi, I., & Akbar, M. A. H. (2024). Potensi Pengembangan Tanaman Lanskap Pada Kelompok Tani Gelora Bunga Kota Batu. *TRANSFORM: Journal of Tropical Architecture and Sustainable Urban Science*, 3(1).

- Liu, Z., He, C., Zhou, Y., & Wu, J. (2014). How much of the world's land has been urbanized, really? A hierarchical framework for avoiding confusion. *Landscape ecology*, 29(5), 763-771.
- Onaindia, M., & Fisher, J. (2020). Urban growth and biodiversity conservation. In *Life on Land*. 1-11.
- Ollerton, J., Liede-Schumann, S., Endress, M. E., Meve, U., Rech, A. R., Shuttleworth, A., ... & Quirino, Z. (2019). The diversity and evolution of pollination systems in large plant clades: Apocynaceae as a case study. *Annals of Botany*, 123(2), 311-325.
- Plant of The World Online (POWO). (2024). Royal Botanic Garden, Kew. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:695592100>. Diakses tanggal 7 September 2025.
- Spotswood, E. N., Beller, E. E., Grossinger, R., Grenier, J. L., Heller, N. E., & Aronson, M. F. (2021). The biological deserts fallacy: cities in their landscapes contribute more than we think to regional biodiversity. *BioScience*, 71(2), 148-160.
- Setyawati T, Narulita S, Bahri I.P, Raharjo G.T. (2015). A Guide Book to Invasive Plant Species in Indonesia. Research, Development and Innovation Agency Ministry of Environment and Forestry Republic of Indonesia, Jakarta. [Indonesian].
- Zhong, X., Hu, M., Deetman, S., Steubing, B., Lin, H. X., Hernandez, G. A & Behrens, P. (2021). Global greenhouse gas emissions from residential and commercial building materials and mitigation strategies to 2060. *Nature Communications*, 12(1), 6126.