

INVENTARISASI SPESIES PADA FAMILI ARACEAE TAMAN BIODIVERSITAS HUTAN HUJAN TROPIS LEMBAH BUKIT MANJAI***Species Inventory of Araceae Family in Biodiversity Park of Tropical Rainforest Bukit Manjai Valley*****Muhammad Rifqy Febrian^{1*}, Amalia Rezeki¹, Dewi Amelia Widiyastuti¹**¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

*Email: 2110119210045@mhs.ac.id

Abstract

This study aims to inventory plant species from the Araceae family in the Tropical Rainforest Biodiversity Park of Bukit Manjai Valley, South Kalimantan. The research employed a cruising method through direct observation and morphological documentation. Seven Araceae species were identified: *Alocasia princeps*, *Alocasia sarawakensis*, *Amorphophallus borneensis*, *Amorphophallus paeoniifolius*, *Amorphophallus muelleri*, *Amydrium medium*, and *Schismatoglottis ahmadii*. Each species showed distinct morphological traits and ecological adaptations to the tropical rainforest environment. Measurements of abiotic factors like temperature, humidity, light intensity, soil pH, and wind speed indicated suitable habitat conditions for Araceae. Scientifically, the study contributes valuable data to the enrichment of local taxonomic databases, serving as a reference for botanical classification and species verification in South Kalimantan. Moreover, the documentation strengthens baseline information needed for the conservation planning of endemic and potentially threatened Araceae species in the region. The results also have applied value for the development of local-content-based learning media in higher education, particularly in the Phanerogamae course.

Keywords: *Araceae; Endemic Conservation; Inventory; Morphology; Taxonomic Database***Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi spesies tumbuhan dari famili Araceae di kawasan Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Lembah Bukit Manjai, Kalimantan Selatan. Metode yang digunakan adalah metode jelajah (*cruising method*) dengan pendekatan observasi langsung dan dokumentasi morfologi. Sebanyak tujuh spesies Araceae berhasil diidentifikasi: *Alocasia princeps*, *Alocasia sarawakensis*, *Amorphophallus borneensis*, *Amorphophallus paeoniifolius*, *Amorphophallus muelleri*, *Amydrium medium*, dan *Schismatoglottis ahmadii*. Setiap spesies menunjukkan karakter morfologi khas serta adaptasi ekologis terhadap lingkungan hutan hujan tropis. Pengukuran faktor abiotik seperti suhu, kelembapan, intensitas cahaya, pH tanah, dan kecepatan angin yang menunjukkan kondisi habitat yang mendukung pertumbuhan Araceae. Secara ilmiah, hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memperkaya basis data taksonomi lokal yang dapat dijadikan acuan klasifikasi dan verifikasi spesies di Kalimantan Selatan. Selain itu, dokumentasi ini memperkuat informasi dasar yang dibutuhkan untuk perencanaan konservasi spesies endemik dan potensial terancam dari famili Araceae di wilayah tersebut. Data yang diperoleh juga bermanfaat dalam pengembangan media pembelajaran berbasis potensi lokal, khususnya pada mata kuliah Phanerogamae di perguruan tinggi.

Kata Kunci: *Araceae; Basis Data Taksonomi; Inventarisasi; Konservasi Endemik; Morfologi*

PENDAHULUAN

Famili Araceae dikenal sebagai kelompok talas-talasan yang mampu tumbuh baik di dataran tinggi maupun rendah, dengan karakteristik habitat lembab atau basah. Tumbuhan ini memiliki struktur morfologi khas seperti *spadix* dan *spatha* yang mencolok, serta keanekaragaman bentuk daun dan sistem akar yang adaptif terhadap berbagai kondisi lingkungan. Di Kalimantan Selatan, sebaran Araceae cukup luas dan mencakup berbagai tipe ekosistem lahan basah maupun hutan hujan tropis. Famili Araceae termasuk dalam kelompok tumbuhan monokotil yang tersebar luas di kawasan Asia Tenggara, famili ini mencakup lebih dari 3.200 spesies yang tergabung dalam sekitar 110 genus. Kalimantan 297 spesies Araceae, Sumatera 159 spesies, Sulawesi 49 spesies, Sunda Kecil (terhitung Bali dan Nusa Tenggara) 22 spesies, Jawa 67 spesies, Maluku 35 spesies, dan Papua 114 spesies (Barwi, 2021).

Tumbuhan Araceae memiliki karakteristik yang sederhana diantaranya memiliki bunga majemuk yang disertai dengan seludang (*spatha*) dengan warna yang mencolok untuk membantu proses penyerbukan yang dilakukan oleh serangga maupun angin. Hal ini dinyatakan dalam penelitian yang dilakukan oleh Ziraluo *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa Araceae merupakan tumbuhan herba yang bergetah, bunganya memiliki sebuah *spadix* (tongkol) dan sebuah *spatha* (seludang). Tumbuhan Araceae juga memiliki variasi bentuk daunnya, mulai dari daun tunggal hingga daun majemuk dengan berbagai bentuk dan strukturnya. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Salsabila *et al.* (2024) menyebutkan bahwa Araceae adalah tumbuhan herba atau perdu tidak berambut, dengan akar rimpang atau umbi, pelepah daun bervariasi, bunga bertongkol, dan memiliki seludang. Tumbuhan perdu dari famili Araceae dapat ditemukan tumbuh di pohon (epifit), di air (akuatik), dan di darat (terrestrial).

Sayangnya, meskipun spesies-spesies ini memiliki nilai ekologis dan ekonomi yang tinggi, data taksonomi dan informasi morfologinya masih terbatas, khususnya pada konteks lokal Kalimantan Selatan. Padahal, keberadaan basis data taksonomi lokal sangat penting untuk mendukung upaya konservasi spesies endemik dan pengembangan media pembelajaran berbasis potensi lokal. Oleh karena itu, kegiatan inventarisasi spesies Araceae menjadi penting untuk menghasilkan dokumentasi ilmiah yang akurat, terkini, dan bermanfaat secara akademik maupun praktis.

Kalimantan Selatan merupakan salah satu provinsi yang penyebaran tumbuhan famili Araceae yang sangat luas. Tumbuhan ini bisa ditemukan di semua wilayah lahan basah, seperti sungai, bendungan, kolam, sawah, rawa, mangrove, hutan tropis dan hutan pantai. Lahan basah sendiri termasuk kawasan dengan air yang tawar, payau ataupun asin. Kalimantan Selatan sebagian besar daratannya didominasi oleh lahan basah berupa sungai, rawa, dan pesisir pantai. Kehidupan khas Kalimantan selatan ini sangat kaya akan kebudayaan lokal dan kearifan lokal (Mawaddah *et al.*, 2021). Selain itu, ditemukan persebaran Araceae pada tipe hutan hujan tropis seperti di pegunungan meratus. Pegunungan Meratus yang memiliki nilai ekologi, budaya, ekonomi, dan keanekaragaman hayati yang tinggi (Hamidah & Hidayat, 2022).

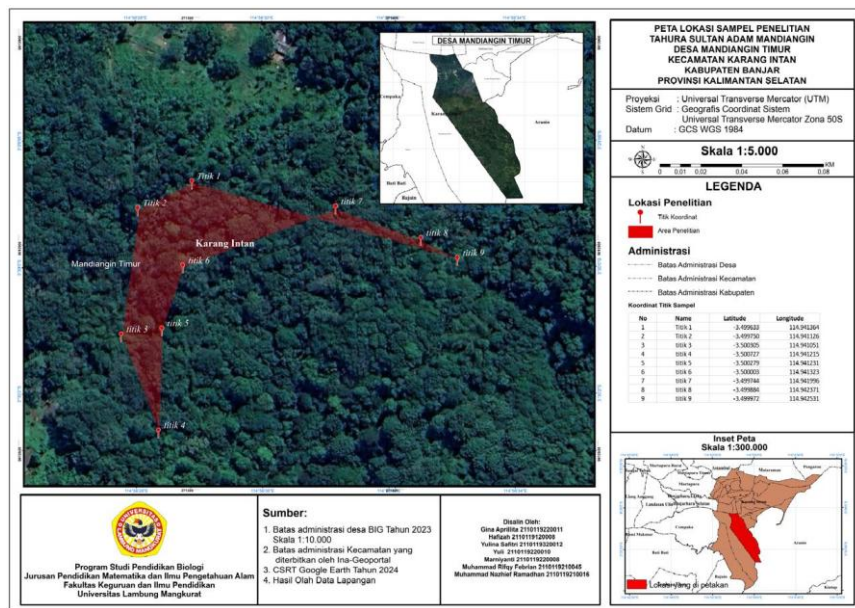
Hutan hujan tropis merupakan sebuah tempat dengan adanya keanekaragaman hayati yang terdapat vegetasi tumbuhan yang berdaun lebar serta pepohonan yang tinggi dan rapat (Nafisah *et al.*, 2023). Salah satu kawasan yang memiliki potensi besar dalam penyediaan materi ajar berbasis keanekaragaman lokal adalah Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Lembah Bukit Manjai. Kawasan ini dikelola oleh Lembaga Pusat Studi dan Konservasi Keanekaragaman Hayati Indonesia sejak tahun 2021 dan menjadi tempat tumbuhnya berbagai spesies Araceae. Hutan hujan tropis di wilayah ini memiliki kelembapan tinggi dan struktur vegetasi yang kompleks, yang menciptakan habitat ideal bagi spesies-spesies Araceae, baik yang bersifat epifit, terrestrial, maupun semi-akuatik.

Kegiatan observasi perlu dilakukan untuk mengetahui jenis yang belum dibedakan pada suatu kawasan hutan dan untuk menentukan spesies yang belum terdata. Hal ini bertujuan untuk melindungi dan mencegah kepunahan terhadap flora dan fauna yang hidup dalam hutan, sehingga flora dan fauna yang ada tetap terjaga salah satunya perlindungan terhadap famili Araceae. Tumbuhan famili Araceae merupakan tumbuhan yang berpotensi pada sektor ekonomi, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Triono (2022) bahwasanya famili Araceae dimanfaatkan masyarakat sebagai tanaman hias. Tumbuhan famili Araceae menjadi salah satu sumber pembelajaran dalam Mata Kuliah Phanerogamae.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi spesies famili Araceae yang terdapat di Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Lembah Bukit Manjai, serta mendeskripsikan karakter morfologinya. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam penguatan basis data taksonomi lokal, mendukung upaya konservasi tumbuhan endemik, serta menjadi sumber potensial dalam pengembangan media pembelajaran kontekstual untuk mata kuliah Phanerogamae.

METODE

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan data menggunakan metode jelajah (*cruising method*), yaitu metode dengan melakukan pendataan secara menyeluruh terhadap tumbuhan yang ada pada lokasi penelitian. Teknik ini digunakan karena memungkinkan pencatatan secara menyeluruh terhadap tumbuhan famili Araceae yang terdapat pada kawasan Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Lembah Bukit Manjai. Penelitian ini berlangsung dari Januari 2025 hingga Juni 2025. Penelitian ini terbagi menjadi empat tahapan, yaitu tahap observasi, tahap pengambilan sampel, tahap pengumpulan data, dan tahap analisis data.



Gambar 1. Peta Kawasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan alat dan bahan yang terdiri atas kamera, kain hitam, milimeter blok, alat tulis, termometer, anemometer, luxmeter, hygrometer, soil tester, plastik sampel, laptop, printer, tabel pengamatan tumbuhan (pertelaan), bahan rujukan dalam penelitian ini adalah jurnal serta website dan internet, *Global Positioning System* (GPS) handphone untuk mengetahui posisi, letak dan arah stasiun pengamatan. Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini sebagai berikut: 1) Menetapkan wilayah pengambilan sampel di Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Lembah Bukit Manjai dengan luas kawasan ±4 hektar. 2) Melakukan pengamatan terhadap morfologi famili Araceae yang meliputi: akar, batang, daun, bunga dan buah yang dibantu dengan buku Steenis (1996). 3) Melakukan penjelajahan di sepanjang area pengamatan dan menetapkan titik-titik koordinat setiap ditemukan famili Araceae dengan “*GPS Coordinate*” aplikasi *Google Earth*. 4) Melakukan pengambilan sampel seluruh famili Araceae yang ditemukan untuk kepentingan dokumentasi morfologi tumbuhan. 5) Mendokumentasikan tumbuhan seluruh famili Araceae yang ditemukan. 6) Mengukur parameter lingkungan pada setiap titik yang meliputi; ketinggian tempat, suhu udara, intensitas cahaya, kecepatan angin, kelembapan udara, kelembapan tanah, dan pH tanah. 7) Membuat dokumentasi kegiatan-kegiatan di lapangan. 8) Melakukan analisis terhadap data yang diperoleh selama di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan yang telah dilakukan mendapatkan beberapa tumbuhan dari famili Araceae yang ditemukan pada kawasan Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Lembah Bukit Manjai sebanyak 7 spesies yang dapat dilihat Tabel 1.

Tabel 1. Tumbuhan Famili Araceae yang Ditemukan

No.	Nama Lokal	Nama Spesies	Penemu
1.	Keladi pangeran	<i>Alocasia princeps</i> W. Bull	William Bull
2.	Keladi sarawak	<i>Alocasia sarawakensis</i> M. Hotta	Mitsuru Hotta
3.	Iles-iles	<i>Amorphophallus borneensis</i>	Heinrich Gustav Adolf Engler dan Gehrman
4.	Suweg	<i>Amorphophallus paenifollius</i>	Dan Henry Nicolson
5.	Porang	<i>Amorphophallus muelleri</i> Blume	Blume
6.	Loloan/Sirih Hutan	<i>Amydrium medium</i> (Zoll. & Moritzi) Nicolson	Heinrich Zollinger dan Alexandre Moritzi
7.	<i>Schismatoglottis</i>	<i>Schismatoglottis ahmadii</i>	Ahmad Dharmaputra

Alocasia princeps W. Bull

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan, tumbuhan *A. princeps* W. Bull merupakan tumbuhan berhabitus herba dengan daun tunggal berbentuk *hastate* hingga *sagittate* (seperti anak panah), berujung meruncing dan bertepi rata. Permukaan daun *adaksial* (atas) tampak mengkilap dengan warna hijau tua hingga keabu-abuan, sementara permukaan *abaksial* (bawah) berwarna ungu keperakan. Tulang daun utama tampak menonjol dengan pola menyirip yang jelas, memberikan tampilan struktural yang kuat, daun ini memiliki panjang 26 cm dan lebar 10 cm. Batang tanaman berupa rimpang (*kormus*) yang tumbuh di bawah tanah, relatif pendek, dan menjadi titik tumbuh bagi daun serta tunas baru. Percabangan bersifat simpodial dengan batang berwarna hijau tua bercak hitam dan arah tumbuh tegak lurus (*erectus*) memiliki tinggi sepanjang 84 cm.

Bunga *A. princeps* W. Bull tersusun dalam *spadix* yang diselubungi *spatha* berwarna kehijauan hingga keunguan, berfungsi sebagai pelindung. Bunga bersifat uniseksual, dengan bunga jantan di bagian atas dan bunga betina di bagian bawah *spadix*. Setelah penyerbukan, tanaman ini menghasilkan buah majemuk bertipe dengan warna merah atau oranye, yang mengandung biji kecil untuk memperbanyak generatif, meskipun lebih umum diperbanyak secara vegetatif melalui rimpang atau anakan. Sistem perakarannya berupa akar serabut yang tumbuh dari rimpang atau umbi.



Gambar 2. Morfologi *Alocasia princeps* W. Bull
(a. Habitus; b. Bunga, Buah dan Biji; c. Akar; d. Daun)
(Sumber: Foto penelitian, 2025)

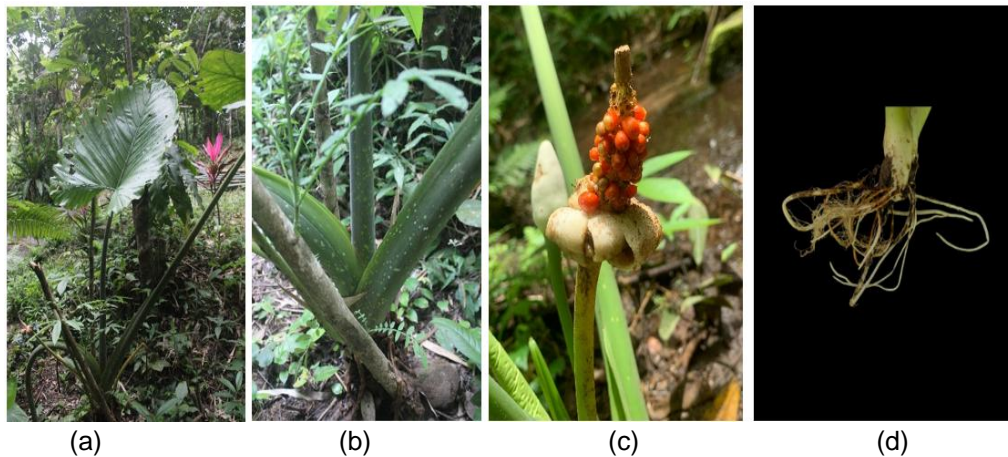
Berdasarkan hasil pengamatan, tumbuhan *A. princeps* W. Bull merupakan spesies terbanyak yang ditemukan di kawasan penelitian, tumbuhan ini tumbuh di setiap titik penjelajahan. Pengamatan *A. princeps* ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi morfologi keseluruhan diantaranya adalah habitus, daun, batang, bunga, buah, biji dan akar. Menurut Setiawan (2023) menyatakan bahwa helai daun *A. princeps* bertekstur kaku keras, permukaan licin mengkilat, pertulangan daun menyirip, memanjang dari ujung tangkai di mana ujungnya terletak pada bagian tepi lekukan helai.

Pengamatan pada bagian akar menunjukkan bahwa akar pada tumbuhan *A. princeps* berupa akar serabut berwarna putih pucat hingga kuning kotor berukuran 1 – 13 cm. Batang *A. princeps* semu berbentuk bulat, berukuran 1 – 6 cm, warna coklat keputihan hingga hijau. Bunga *A. princeps* bersifat uniseksual dengan bunga jantan terletak di bagian atas *spadix* dan bunga betina di bagian bawah. *A. princeps* memiliki *spatha* berwarna putih hingga gading kekuningan (Hein et al., 2022). *A. princeps* merupakan tumbuhan dari famili Araceae yang bersifat endemik di Asia Tenggara. Tumbuhan ini umumnya tumbuh di habitat hutan tropis dataran rendah, terutama pada area lereng berbatu atau berbukit.

***Alocasia sarawakensis* M. Hotta**

A. sarawakensis M. Hotta merupakan tumbuhan berhabitus herba dengan daun tunggal yang tersusun dalam tata letak roset akar. Daunnya berbentuk *sagittate* (seperti anak panah) dengan tepi rata, pangkal berlekuk, dan ujung meruncing. Permukaan daun bagian atas (*adaksial*) berwarna hijau tua, sedangkan bagian bawah (*abaksial*) berwarna hijau muda dengan tekstur kasar. Tekstur daun bersifat perkamen, dengan panjang mencapai 63 cm dan lebar sekitar 69,5 cm. Batangnya berbentuk bulat, tumbuh tegak lurus (*erectus*), dan memiliki pola percabangan simpodial dengan warna hijau, tanpa ditemukan umbi batang selama pengamatan.

Perbungaannya bertipe tongkol (*spadix*) yang dikelilingi oleh *spatha* berwarna hijau pucat hingga kekuningan dengan posisi terminalis, bunga berbentuk gada persegi dan tumbuh di antara dedaunan sehingga tampak tidak mencolok. Buahnya berbentuk bulat kecil, awalnya berwarna kehijauan dan berubah menjadi merah cerah saat matang, dengan permukaan halus dan sedikit berkilin. Sistem perakaran berasal dari rimpang (*rhizome*), menghasilkan akar serabut yang menyebar ke berbagai arah dengan warna putih tulang.



Gambar 3. Morfologi *Alocasia sarawakensis* M. Hotta
 (a. Habitus; b. Batang; c. Bunga, Buah dan Biji; d. Akar)
 (Sumber: Foto penelitian, 2025)

Berdasarkan hasil pengamatan, tumbuhan *A. sarawakensis* banyak ditemukan pada Mata Air Abadi di kawasan Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Lembah Bukit Manjai, pengamatan *A. sarawakensis* dilakukan dengan cara mengidentifikasi morfologi secara keseluruhan yaitu habitus, daun, batang, bunga, daun, biji, dan akar. Tumbuhan ini memiliki perawakan atau habitus herba, tumbuhan *A. sarawakensis* memiliki daun yang sangat besar dan lebar serta lebih menyukai habitat terbuka, karena venasinya yang sangat menonjol pada sisi *abaksial* helaian daun, membentuk vena kolektif interprimer yang jelas (Wong & Joling, 2021).

Pengamatan pada bagian batang menunjukkan bahwa *A. sarawakensis* memiliki batang lebih atau kurang tegak, diameter sekitar 15 cm, tinggi hingga 70 cm. Perbungaan *A. sarawakensis* tersusun sangat banyak, sekitar 40 biji, berkelompok rapat di bagian tengah mahkota daun. Perbungaan ini dilengkapi oleh beberapa kelenjar yang tersebar acak, berwarna hijau pucat kusam, dengan diameter

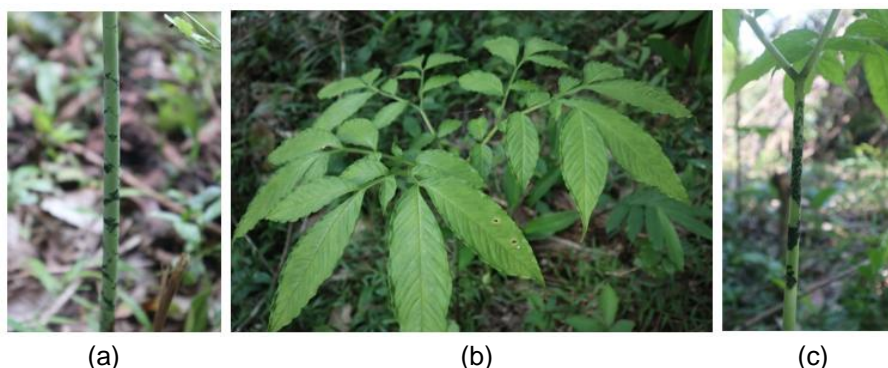
rata-rata sekitar 2 cm. Warna seludang bagian bawah awalnya putih mengilap lalu mengalami perubahan menjadi ungu sejalan selama perkembangan tumbuhan ini (Yeng, 2016). *Spadix A. sarawakensis* rata-rata panjangnya 16 cm, pada bagian terbawah terdapat bunga betina tanpa perhiasan bunga, dengan bakal buah berbentuk oval, tangkai putik pendek hanya beberapa mm panjangnya, dan kepala putik berbentuk oval menonjol (Etl, 2013). Tumbuhan ini memiliki akar rimpang tegak, merayap atau melengkung (Asih, 2024).

A. sarawakensis adalah spesies yang ditemukan secara alami di wilayah Kalimantan, terutama di Sarawak (Malaysia) dan sebagian di Kalimantan Barat, Indonesia. Habitat utamanya adalah hutan hujan tropis dataran rendah yang lembap, seperti daerah dekat aliran sungai atau rawa-rawa. Spesies ini juga banyak dikenal dalam dunia hortikultura karena bentuk daunnya yang besar dan menarik, meskipun informasi mengenai status konservasinya masih terbatas.

Amorphophallus borneensis

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di lapangan, tumbuhan *A. borneensis* memiliki habitus herba dengan daun ini majemuk. Daunnya memiliki tangkai panjang berbentuk silindris dengan warna hijau yang dihiasi bintik-bintik putih atau keunguan. Tata letaknya berselang-seling, bentuk daun menjari, bentuk dari tepi daunnya rata, dan permukaan daunnya licin mengilap dengan warna daun hijau muda. Pangkal daunnya meruncing, sedangkan ujung daunnya runcing dan tekstur dari daunnya licin.

Batang *A. borneensis* memiliki tinggi 68 cm dan diameter 4 cm, berbentuk silindris yang berwarna hijau dengan bercak hitam, dan arah tumbuhnya tegak lurus. Batang tumbuh tegak di atas umbi di dalam tanah, sehingga disebut batang tunggal atau batang semu. Tumbuhan ini memiliki akar serabut yang tumbuh dari umbi bawah tanah namun pada saat pengamatan dilakukan tidak terlihat jelas pada bagian akar *A. borneensis*. Pada saat pengamatan lapangan dilakukan tidak ditemukan adanya bunga, buah, dan biji dari *A. borneensis*.



Gambar 4. Morfologi *Amorphophallus borneensis*
(a. Batang; b. Habitus; c. Cabang)
(Sumber: Foto penelitian, 2025)

Berdasarkan hasil pengamatan, tumbuhan *A. borneensis* perawakannya termasuk herba. Tumbuhan ini memiliki umbi bawah tanah yang darinya muncul daun tunggal dan saat dewasa. Bunganya kecil dan tumbuh di pangkal *spadix* dalam braktea atau *spatha* yang melingkar. Batang dewasa terbagi menjadi tiga cabang kemudian terbagi lagi menjadi 2-3 sub cabang, berwarna hijau muda hingga hijau tua, permukaan licin dan memiliki pola belang-belang putih, bulat, hijau pucat hingga tua yang menutupi permukaan batang dengan berbagai macam bentuk (Wulandari *et al.*, 2022).

Bunga *A. borneensis* juga berfungsi untuk menarik serangga dan burung yang berperan sebagai penyerbuk (Ipor *et al.*, 2006). Buahnya merupakan buah majemuk, berwarna hijau saat muda dan kuning kemerahan saat tua, buah berbentuk lonjong dengan ukuran bervariasi dan memiliki warna hitam diujung buah (Wulandari *et al.*, 2022). *A. borneensis* merupakan tumbuhan endemik Kalimantan yang tumbuh secara alami di hutan hujan tropis basah. Tumbuhan ini ditemukan di lantai hutan dengan kelembapan tinggi dan naungan yang cukup. Karena termasuk endemik dengan sebaran terbatas,

Amorphophallus borneensis menjadi spesies yang berpotensi rentan terhadap ancaman deforestasi dan perubahan tutupan lahan.

Amorphophallus paeoniifolius

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di lapangan, tumbuhan *A. paeoniifolius* memiliki habitus herba berdaun majemuk dengan tata letak berselang-seling, bentuk daunnya menjari, tepi daun rata, permukaan daunnya licin dan mengkilap, pangkal daunnya meruncing sedangkan ujungnya runcing. Batang *A. paeoniifolius* berbentuk silindris dengan gerigi di bagian batangnya, berwarna hijau dan arah tumbuhnya tegak lurus, permukaan tangkai sedikit kasar, warna batang bercak hijau putih. Pada saat pengamatan lapangan dilakukan tidak ditemukan adanya bunga, buah dan biji dari *A. paeoniifolius* ini dan tidak teramati pada bagian akarnya.



(a) (b)
Gambar 5. Morfologi *Amorphophallus paeoniifolius*
 (a. Habitus; b. Batang)
 (Sumber: Foto penelitian, 2025)

Berdasarkan hasil pengamatan, tumbuhan *A. paeoniifolius* memiliki tipe daun lengkap karena daun ini memiliki petiol, vagina, dan lamina (Hamdillah, 2022). Bunga muncul setelah daun hilang dari permukaan tanah, terdiri dari tangkai bunga, seludang dan tongkol. Tinggi tangkai bunga berkisar 50 – 120 cm, berwarna hijau dengan noda-noda putih, sedangkan tongkolnya mengeluarkan bau yang kurang sedap (Sari et al., 2023). *A. paeoniifolius* memiliki buah yang termasuk jenis buah berdaging dan majemuk. Setiap buah mengandung satu atau beberapa biji berbentuk lonjong hingga bulat dengan lapisan pelindung yang cukup keras. Perkecambahan biji berlangsung lambat dan membutuhkan kondisi lingkungan yang optimal, sehingga perbanyak tanaman ini lebih umum dilakukan secara vegetatif melalui umbi.

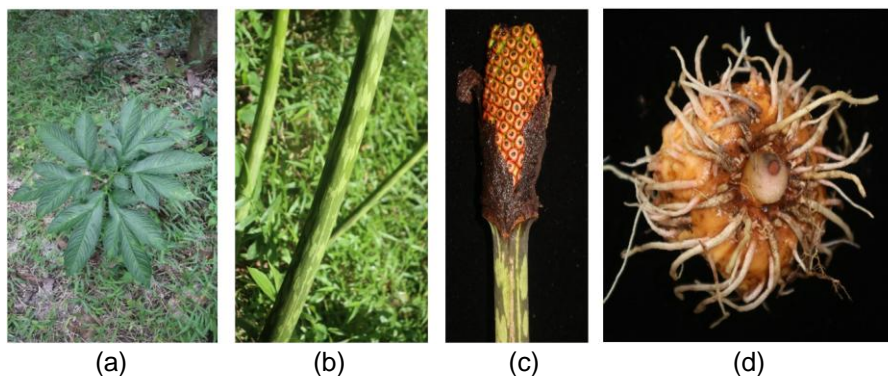
A. paeoniifolius memiliki persebaran alami yang luas, meliputi Asia Selatan seperti India dan Sri Lanka serta Asia Tenggara termasuk Indonesia, Filipina, dan Thailand. Tumbuhan ini tumbuh pada berbagai habitat, mulai dari lahan terbuka, semak belukar, hingga pinggir hutan. Karena memiliki nilai pangan (umbi yang dapat dimakan), spesies ini telah banyak dibudidayakan dan tersebar di luar habitat aslinya. IUCN mengategorikan spesies ini sebagai *Least Concern*.

***Amorphophallus muelleri* Blume**

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di lapangan, tumbuhan *A. muelleri* Blume memiliki habitus herba dengan daun majemuk berbentuk menyerupai payung dengan anak daun yang memiliki bentuk lonjong hingga oval serta tepi yang rata dengan pola tulang daun menyirip dengan warna daun bagian atas (*adaksial*) berwarna hijau gelap sedangkan daun bagian bawah (*abaksial*) berwarna hijau muda. Tangkai daun berbentuk silindris, tegak, serta memiliki warna hijau dengan pola bercak-bercak putih atau keunguan, pada bagian cabang utama nya terdapat bulbil dan terdapat umbi pada bagian ujung batang.

Bunga *A. muelleri* Blume tersusun dalam bentuk tongkol (*spadix*) yang dikelilingi oleh seludang bunga (*spatha*). *Spadix* berisi bunga jantan dan betina yang terletak berbeda-beda dalam satu struktur perbungaan. Buah *Amorphophallus muelleri* termasuk dalam kategori buah buni (*berry*), berbentuk bulat kecil dengan diameter sekitar 1 – 2 cm. Buah ini mengalami perubahan warna dari hijau saat masih

muda menjadi merah-oranye ketika mencapai tingkat kematangan. Buah yang telah masak biasanya mengandung satu hingga beberapa biji.



Gambar 6. Morfologi *Amorphophallus muelleri* Blume
(a. Habitus; b. Batang; c. Bunga, Buah dan Biji; d. Akar dan Umbi)
(Sumber: Foto penelitian, 2025)

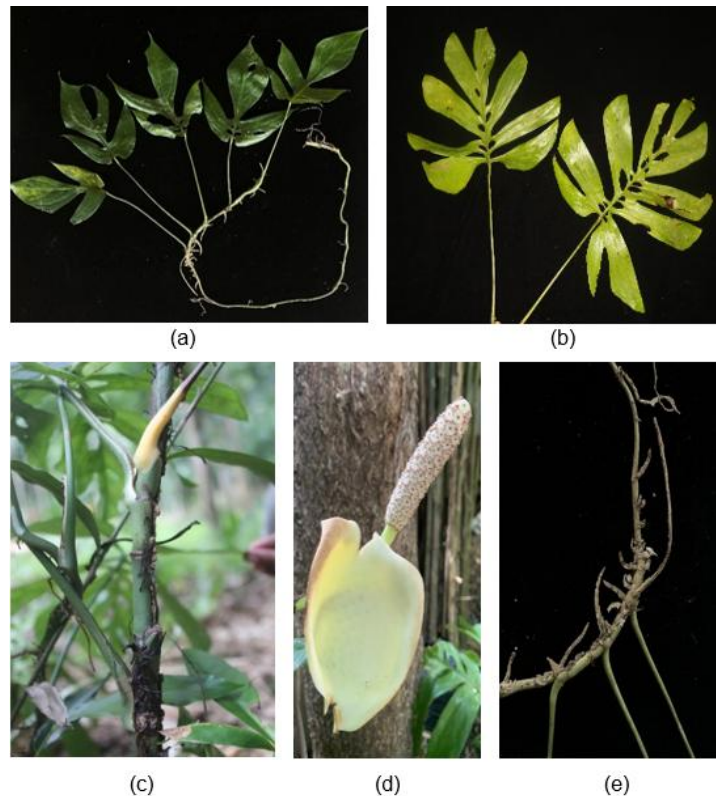
Berdasarkan hasil pengamatan, tumbuhan *A. muelleri* memiliki warna daun yang cukup beragam yaitu hijau, hijau muda, dan hijau kekuningan (Ashan *et al.*, 2023). Tangkai daun *A. muelleri* Blume berwarna hijau, berbintik hijau muda, bentuknya membulat, dan bertekstur licin (Mutaqin *et al.*, 2024). Buah porang berwarna hijau muda pada saat masih muda, kemudian berwarna kuning kehijauan jika hampir tua dan berwarna oranye – merah saat sudah masak (Kautsarani, 2024). Umbi tanaman porang setiap 3 – 4 tahun akan menghasilkan bunga yang kemudian menjadi buah dalam tongkol ratusan biji yang akan rontok dan jatuh ke tanah sehingga porang sering ditemukan tumbuh berdekatan, hal ini memungkinkan terjadinya perkawinan silang antarpopulasi dalam satu lingkungan (Lizawati *et al.*, 2023).

A. muelleri Blume banyak ditemukan di Indonesia bagian barat, seperti di Sumatera, Jawa, dan Bali. Tumbuhan ini tumbuh di berbagai habitat terbuka hingga tepi hutan dan kini banyak dibudidayakan karena memiliki nilai ekonomi tinggi sebagai sumber glukomanan. Secara alami, tumbuhan ini berasal dari hutan dataran rendah tropis. Berdasarkan data IUCN, *A. muelleri* tergolong dalam kategori *Least Concern* karena penyebaran dan populasinya yang masih stabil.

***Amydrium medium* (Zoll. & Moritzi) Nicolson**

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di lapangan, tumbuhan *A. medium* (Zoll. & Moritzi) Nicolson memiliki habitus herba dengan daun tunggal berbentuk oval memanjang (elips hingga lanset) dengan ukuran yang bervariasi dengan lobus pada bagian daunnya, ujung terbelah dan tepi yang rata. Permukaan daun licin mengkilap dengan warna hijau muda hingga hijau tua, teksturnya kasar dengan panjang 26 cm dan lebar 28 cm. Batang *A. medium* (Zoll. & Moritzi) Nicolson tegak lurus berbentuk bulat dengan warna hijau gelap hingga hijau terang, arah tumbuh dari tanaman ini tegak lurus. Batang merambat atau memanjat dengan bantuan akar adventif.

Struktur batangnya cenderung lunak, berbuku-buku, dan memiliki ruas yang jelas. *A. medium* (Zoll. & Moritzi) Nicolson memiliki bunga yang berbentuk khas dengan *spadix* yang diselubungi oleh *spatha*. Warna *spatha* cenderung putih kehijauan, sedangkan *spadix* memiliki warna lebih terang. Buah berbentuk bulat atau lonjong buahnya berwarna putih tulang. Memiliki akar serabut dan melekat pada pohon atau permukaan lainnya (epifit atau hemiepifit).



Gambar 7. Morfologi *Amydrium medium* (Zoll. & Moritzi) Nicolson
(a. Habitus; b. Daun; c. Batang; d. Bunga, Buah, dan Biji; e. Akar)
(Sumber: Foto penelitian, 2025)

Nisha *et al.* (2024) menjelaskan bahwa *A. medium* memiliki daun tunggal, tepi daun *pinnatifid*, menjantung dengan lubang jika usia remaja, panjang mencapai 21,5 cm dan lebar mencapai 24 cm, pangkal berlekuk, ujung meruncing, mempunyai bagian depan (*anterior*) dan bagian belakang (*posterior*), hijau muda, pertulangan menyirip, pertulangan primer berkisar 5 hingga 8.

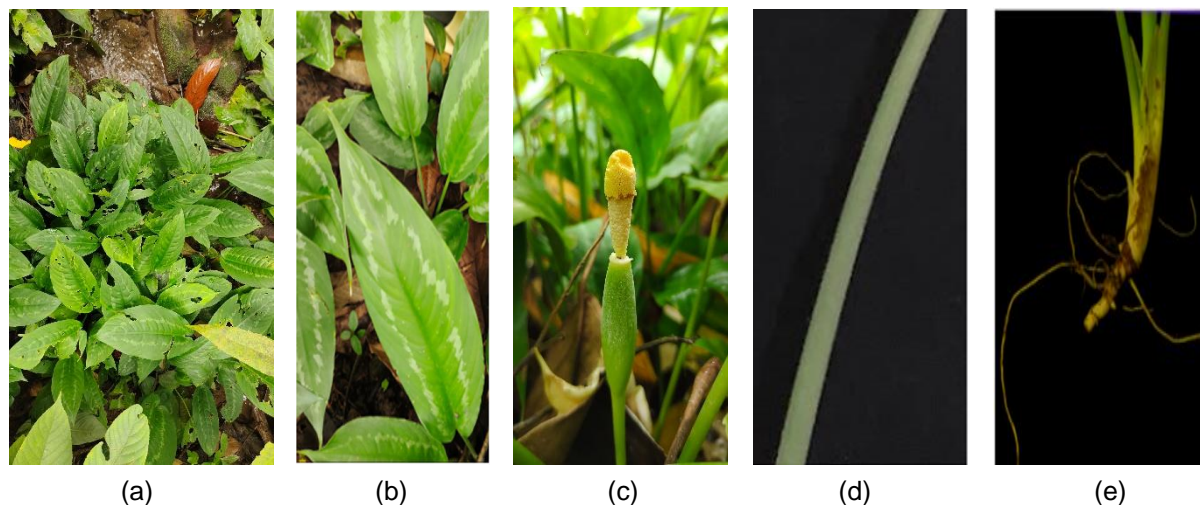
Pengamatan pada bagian batang menunjukkan bahwa struktur batangnya cenderung lunak, berbuku-buku, dan memiliki ruas yang jelas. Batang membulat, warna hijau, lembut, berukuran panjang dan padat berisi, menempel pada batang, dan cabang pohon (Tarigan *et al.*, 2020). *A. medium* memiliki akar serabut yang berfungsi untuk menyerap nutrisi dan melekat pada pohon atau permukaan lainnya (epifit atau hemiepifit). Akar ini juga dapat mengembangkan akar udara yang membantu dalam penyerapan kelembapan dari udara sekitar. Tanaman ini tumbuh sebagai pemanjat hemiepifit atau tanaman merambat alami di hutan musiman (Croat & Ortiz, 2020).

A. medium merupakan tumbuhan Araceae yang tersebar di kawasan Asia Tenggara, termasuk Thailand, Malaysia, Indonesia (Sumatera, Jawa, Kalimantan), dan Filipina. Spesies ini tumbuh sebagai epifit atau pemanjat pada pohon-pohon besar di hutan hujan tropis. *A. medium* toleran terhadap naungan dan kondisi lembap, menjadikannya bagian penting dari ekosistem hutan tropis dataran rendah. Saat ini, belum tersedia data konservasi resmi untuk spesies ini di IUCN.

Schismatoglottis ahmadii

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di lapangan dengan metode jelajah. Tumbuhan *S. ahmadii* memiliki habitus atau perawakan herba karena memiliki batang yang basah, bunganya tongkol berbentuk gada memanjang dengan tata terminalis serta memiliki buah majemuk bertipe buni dengan warna putih ketika masih muda dan kuning ketika sudah mulai tua atau matang. Berdaun tunggal berbentuk lanset atau lonjong, tata letaknya roset akar, tepi daun rata, permukaan daunnya kasap, memiliki warna daun bagian atas (*adaksial*) berwarna hijau muda dengan bercak putih sedangkan bagian bawahnya (*abaksial*) berwarna hijau tua, pangkal daunnya meruncing dan bagian

ujungnya runcing, daun ini bertekstur perkamen dengan panjang 18,6 cm dan lebar 9,3 cm. Tinggi batang 24 cm berbentuk bulat berwarna hijau, percabangan dan arah tumbuhnya tegak lurus. Akar dari tumbuhan ini serabut rimpang dengan warna coklat keputihan.



Gambar 8. Morfologi *Schismatoglottis ahmadii*
(a. Habitus; b. Daun; c. Buah dan Biji; d. Batang; e. Akar)
(Sumber: Foto penelitian, 2025).

Yeng *et al.*, (2018) menyebutkan bahwa tepi helai daun menunjukkan tepi yang garing dan bilah daun menunjukkan ujung agak melingkar. Memiliki batang yang padat dan bersifat *hapaxanthic* atau berbunga atau berbuah sekali seumur hidup lalu mati (Yeng *et al.*, 2016). *Spadix* pada akhir antesis pistil, *spatha* dihilangkan secara artifisial (Yeng *et al.*, 2018).

S. ahmadii berbentuk bulat hingga lonjong. *S. ahmadii* memiliki *staminode interpistillar* yang lebih jelas memiliki bagian atas yang datar (Wong & Joling, 2021). *S. ahmadii* memiliki akar serabut yang menyebar dangkal di permukaan tanah, berfungsi sebagai penopang serta penyerap air dan unsur hara. Pada kondisi tertentu, akar tumbuhan juga dapat menunjukkan adaptasi hemiepipit (Yeng *et al.*, 2016).

S. ahmadii adalah spesies endemik dari Kalimantan Timur, Indonesia. Spesies ini tumbuh pada habitat lembap seperti tepi sungai dan semak belukar dalam hutan hujan tropis dataran rendah. Karena statusnya sebagai endemik dan informasi mengenai populasinya yang masih terbatas, tumbuhan ini perlu perhatian konservasi lebih lanjut. Hingga kini, belum ada penilaian resmi mengenai status konservasinya dari IUCN.

Irfandy (2021) menjelaskan bahwa spesies tanaman dapat tumbuh dan berkembang di suatu areal disebabkan beberapa faktor: 1) kondisi iklim dari suatu habitat (suhu, kelembapan udara, kelembapan tanah intensitas cahaya, pH tanah); 2) ketersediaan nutrisi dan air di dalam tanah; 3) tumbuh atau tidaknya benih, rimpang, atau bibit pada suatu habitat; 4) faktor luar yang membantu penyebaran benih atau bibit (manusia atau hewan yang memiliki mobilitas tinggi); 5) kedekatan atau kesinambungan tipe habitat pada hamparan lahan; 6) karakteristik spesies yang unik. Hal ini tercermin dari banyaknya jenis tumbuhan dan organisme, mulai dari jasad arenik, epifit, tumbuhan merambat, semak, perdu hingga pepohonan (Aprillita *et al.*, 2025).

Faktor abiotik menurut literatur tumbuhan dari famili Araceae memerlukan lingkungan yang sesuai dengan keadaan hidup tumbuhannya. Menurut Ardenia (2024) menyatakan bahwa faktor lingkungan seperti tempat dengan kelembapan yang relatif tinggi, terlindung dari sinar matahari langsung, suhu udara antara 25° – 30°C, dan tingkat pH tanah antara 5 – 7,5 memiliki pengaruh yang signifikan terhadap habitat Araceae, Sedangkan pada kawasan Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Lembah Bukit Manjai memiliki suhu udara yang berkisar antara 26 – 27°C, dan tingkat pH tanah yang berada di angka 6. Hal ini menunjukkan bahwa kawasan ini memenuhi syarat abiotik yang diperlukan oleh tumbuhan Araceae, sehingga berpotensi menjadi habitat yang sesuai bagi keberlangsungan hidup

spesies tersebut. Tanaman bisa tumbuh di suhu antara 28°C – 33°C, kelembapan udara berkisar antara 40% – 85%, kelembapan tanah berkisar antara 62% – 73% dan pH tanah berkisar antara 4,0 – 8,0 (Barwi, 2021).

Penelitian ini menyoroti pentingnya konservasi dan dokumentasi jenis-jenis tumbuhan Araceae di wilayah studi, yang memiliki keanekaragaman hayati tinggi namun terancam oleh aktivitas antropogenik. Hasil temuan ini memiliki implikasi manajerial dalam penyusunan strategi konservasi berbasis data lokal, khususnya bagi pengambil kebijakan di tingkat daerah dalam menetapkan kawasan perlindungan, serta bagi lembaga pendidikan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis potensi lokal.

Secara ilmiah, penelitian ini memperkaya literatur taksonomi dan ekologi tumbuhan tropis, serta dapat dijadikan rujukan untuk penelitian multidisipliner yang menghubungkan aspek botani, etnobotani, dan konservasi. Namun demikian, masih terdapat keterbatasan dalam cakupan wilayah eksplorasi dan musim pengambilan data, sehingga penelitian lebih lanjut sangat diperlukan. Penelitian lanjutan sebaiknya difokuskan pada analisis genetik untuk memperkuat identifikasi spesies, serta studi longitudinal guna memantau dinamika populasi tumbuhan dalam jangka waktu lebih panjang. Selain itu, kajian mengenai interaksi ekologis dan potensi ekonomi spesies Araceae lokal dapat membuka peluang pemanfaatan berkelanjutan yang tetap menjamin kelestarian sumber daya hayati.

Keanekaragaman tumbuhan *Araceae* ini tidak lepas dari faktor fisik dan kimia pada lingkungan yang ada di sekitarnya. Maka dari itu perlu adanya pengukuran faktor abiotik pada kawasan Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Lembah Bukit Manjai. Hasil dari pengukuran parameter lingkungan di Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Lembah Bukit Manjai dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Faktor Abiotik Kawasan Penelitian

No.	Parameter	Satuan	Pengamatan	Pustaka
1.	Intensitas cahaya	Lux	195 – 4460	500 – 2000 ¹
2.	Kecepatan angin	m/s	0,0 – 1,3	0,1 – 1,5 ¹
3.	Kelembapan tanah	%	90	80 – 90 ²
4.	pH tanah	pH	6	4,0 – 8,0 ²
5.	Suhu udara	°C	26 – 27	28 – 33 ²
6.	Kelembapan udara	%	61 – 78	40 – 85 ²

(Sumber: Hartanti et al., 2020 & Barwi, 2021)

Berdasarkan hasil pengukuran parameter lingkungan atau faktor abiotik Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Lembah Bukit Manjai menunjukkan bahwa tumbuhan *Araceae* dapat tumbuh dengan intensitas cahaya yang berkisar antara 195 – 4460 Lux, kecepatan angin yang berkisar antara 0,0 – 1,3 m/s, kelembapan tanah 90%, pH tanahnya 6, suhu udara yang berada di kisaran 26°C hingga 27°C, dan kelembapan udara yang berada di kisaran 61 – 78%.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menginventarisasi tujuh spesies dari famili Araceae yang terdapat di kawasan Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Lembah Bukit Manjai, Kalimantan Selatan, yaitu *A. princeps* W. Bull, *A. sarawakensis* M. Hotta, *A. borneensis*, *A. paeoniifolius*, *A. muelleri* Blume, *A. medium* (Zoll & Moeritz) Nicolson, dan *S. ahmadii*. Ketujuh spesies tersebut menunjukkan variasi morfologi yang khas pada bagian akar, batang, daun, bunga, dan buah, serta adaptasi yang sesuai dengan kondisi lingkungan hutan hujan tropis.

Secara ilmiah, hasil inventarisasi ini berkontribusi pada pengayaan basis data taksonomi lokal serta menjadi dasar dalam upaya konservasi spesies endemik Kalimantan. Selain itu, data yang diperoleh juga berpotensi digunakan sebagai sumber pengembangan media pembelajaran berbasis potensi lokal yang relevan untuk mendukung kegiatan pembelajaran biologi, khususnya dalam mata kuliah Phanerogamae di pendidikan tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak pengelola Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Lembah Bukit Manjai atas izin dan dukungan yang diberikan selama proses pengambilan data lapangan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprillita, G., Widiyastuti, D. A., Nurtamara, L., & Rezeki, A. (2025). Inventory of *Ficus* species in the Bukit Manjai Valley tropical rainforest biodiversity park area. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(2), 1646–1656. <https://doi.org/10.29303/jbt.v25i2.8881>
- Ardenia, S., Permadani, K. G., Ramadani, S. D., & Artikel, I. (2024). Pengembangan buku referensi biologi berdasarkan hasil identifikasi keanekaragaman morfologi famili Araceae di wisata alam Pinus Sigrowong Kabupaten Temanggung. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 10(04), 589–605. <https://doi.org/10.22437/biodik.v10i4.35777>
- Ashan, M. A., Haris Bahrur, A., Reflinur, & Ashan, M. D. (2023). *Amorphophallus muelleri* blume diversity based on morphological characteristics in south Sulawesi. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1230(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1230/1/012133>
- Asih, N. P. S. (2024). *Alocasia Indonesia: Keragaman dan Distribusinya*. Pusat Riset Biosistemika dan Evolusi.
- Barwi, D. (2021). *Keanekaragaman tumbuhan famili Araceae di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser* [Skripsi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh]. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/20176>
- Croat, T. B., & Ortiz, O. O. (2020). Distribution of Araceae and the diversity of life forms. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*, 89(3). <https://doi.org/10.5586/ASBP.8939>
- Etl, F. (2013). *Reproduktionsökologie tropischer aronstabgewächse (Araceae) am beispiel von Dieffenbachia urantiaca (Costa Rica) und Alocasia sarawakensis (Borneo)* [Thesis. Universität Wien].
- Hamdillah, R. (2022). *Kandungan fenolik total, uji aktivitas antioksidan dan sitotoksik ekstrak diklorometana dan 1-butanol daun tumbuhan bunga bangkai (Amorphophallus paeoniifolius (Dennst.) Nicolson)* [Skripsi Universitas Andalas, Padang].
- Hamidah, S., & Hidayat, M. N. (2022). Upaya Walhi Kalimantan Selatan dalam memperjuangkan kelestarian Karst Pegunungan Meratus. In *Lingkungan Lahan Basah* (pp. 13 - 19) Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat: Banjarmasin.
- Hein, K. Z., Naive, M. A. K., & Serebryanyi, M. M. (2022). Taxonomic studies of Araceae in Myanmar V: a new *Alocasia* species from Myanmar and Thailand. *Nordic Journal of Botany*, 4(10). <https://doi.org/10.1111/njb.03731>
- Ipor, I. B., Zaini, C. S., Singka, R., Simon, R. C., & Sidi, A. (2006). Ecology and response of *Amorphophallus borneensis* (Engl.) Engl. & Gehrm to shading. *Malaysian Applied Biology*, 35(1), 15–26.
- Kautsarani, I. (2024). *Pengaruh induksi sinar gamma Cobalt-60 terhadap morfologi dan anatomi Porang (Amorphophallus muelleri blume) pada generasi ketiga asal eksplan petiole* [Thesis Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang].
- Mawaddah, S., Budiarti, I., & Aulia, M. (2021). pengembangan perangkat pembelajaran konteks lingkungan lahan basah berorientasi HOTS. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 14-22. <https://doi.org/10.20527/edumat.v9i1.9750>
- Mutaqin, A. Z., Khrisnan, M. A., Kusmoro, J., Iskandar, J., Budiono, R., Madihah, Nurzaman, M., Setiawati, T., & Rusdi. (2024). Morphology of porang (*Amorphophallus muelleri*) in the Citarum Watershed, West Java, Indonesia. *Biodiversitas*, 25(8), 2656–2662. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d250838>

- Nafisah, J., Amintarti, S., & Rezeki, A. (2023). identifikasi tumbuhan makro epifit di Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Mandiangin. *Jurnal Jeumpa*, 10(2), 293–302. <https://doi.org/10.33059/jj.v10i2.8625>
- Nisha, L., Yulianty, Ina Erlinawati, Wahyuningsih, S., & Subagio, A. (2024). Diversity of the Araceae family in the Batutegi Protected Forest, Tanggamus, Lampung based on morphological and molecular characteristics. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(1), 154–168. <https://doi.org/10.29303/jbt.v24i1.6350>
- Salsabila, H., Shaumi, K. Z., & Supriyatna, A. (2024). Inventarisasi jenis-jenis tumbuhan famili *Araceae* dan *Marantaceae* di Taman Inklusi Kota Bandung. *Hidroponik: Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman*, 1(2), 78–84. <https://doi.org/10.62951/hidroponik.v1i2.71>
- Sari, L. I., Ifadatin, S., & Wardoyo, E. R. P. (2023). The Botanic Gardens Bulletin The relationship of Taro (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) in Kubu Raya Regency, West Kalimantan based on morphological characters. *Buletin Kebun Raya*, 26(3), 140–147. <https://doi.org/10.55981/bkr.2023.2408>
- Setiawan, D. A. (2023). *Botani, Ekologi, Fitokimia, Bioaktivitas, dan Pemanfaatan Pucuk Merah (Syzygium myrtifolium Walp.) di Indonesia: Suatu Kajian Pustaka*.
- Tarigan, T. B., Kardhinata, E. H., & Nasution, J. (2020). inventarisasi jenis tumbuhan berbunga epifit yang berpotensi sebagai tanaman hias di Kawasan Taman Wisata Alam Sicike-Cike Dairi Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, 2(2), 69–77. <https://doi.org/10.31289/jibioma.v2i2.259>
- Triono, T. (2022). *Inventarisasi famili Araceae sebagai tanaman hias dengan potensi ekonomi bagi masyarakat* [Skripsi. Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi].
- Wong, S. Y., & Joling, J. (2021). Checklist of aroids (Alismatales, Araceae) from Sabah (Malaysian Borneo). *Check List*, 17(3), 931–974. <https://doi.org/10.15560/17.3.931>
- Wulandari, R. S., Ivo, S., & Darwati, H. (2022). Population distribution of *Amorphophallus* at several altitudes in Mount Poteng, Raya Pasi Nature Reserve, West Kalimantan. *Jurnal Sylva Lestari*, 10(1), 167–179. <https://doi.org/10.23960/jsl.v10i1.552>
- Yeng, W. S., Chen, H. Y., & Boyce, P. C. (2016). *Studies on Schismatoglottideae (Araceae) of Borneo LIX-A preliminary conspectus of Schismatoglottis calyprata clade species for Sarawak*. <https://www.researchgate.net/publication/307929968>
- Yeng, W. S., Hay, A., & Boyce, P. (2018). *An Annotated Check-list for Schismatoglottis*. Universiti Malaysia Sarawak. Samarahan. <https://url-shortener.me/78V6>
- Ziraluo, Y. P. B., Zebua, N., & Zebua, E. N. K. (2023). Biodiversitas dan kekerabatan fenetik antara spesies anggota famili *Araceae* berdasarkan karakter morfologi di Kabupaten Nias Selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 03(02), 123–136. <https://doi.org/10.47492/eamal.v3i2.2763>