

JURNAL BIOLOGI UDAYANA

P-ISSN: 1410-5292 E-ISSN: 2599-2856

Volume 27 | Nomor 1 | Juni 2023

DOI: <https://doi.org/10.24843/JBIOUNUD.2023.v27.i01.p03>

Jenis-jenis Araceae di lantai hutan Air Terjun Berambai, Samarinda, Kalimantan Timur

Araceae on the forest floor of Berambai Waterfall, Samarinda, East Kalimantan

Linda Oktavianingsih^{1*}, Nur Miati², Muhammad Fauzi Arif³, dan Medi Hendra⁴

¹⁾ *Laboratorium Anatomi Hewan dan Mikroteknik, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jl. Barong Tongkok no.4, Gunung Kelua, Indonesia, 75242*

²⁾ *Program Sarjana, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jl. Barong Tongkok no.4, Gunung Kelua, Indonesia, 75242*

³⁾ *Laboratorium Mikrobiologi dan Genetika Molekuler, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jl. Barong Tongkok no.4, Gunung Kelua, Indonesia, 75242*

⁴⁾ *Laboratorium Sistemika dan Anatomi Tumbuhan, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jl. Barong Tongkok no.4, Gunung Kelua, Indonesia, 75242*

*Email: lindaoktavianingsih@fmipa.unmul.ac.id

Diterima
19 Desember 2022

Disetujui
25 Februari 2023

INTISARI

Araceae merupakan herba dengan berbagai macam manfaat etnobotani yg dikenali dengan bunganya yang berbentuk tongkol dan tumbuh subur di kawasan hutan tropis. Hutan Air Terjun Berambai merupakan salah satu kawasan hutan sekunder dataran rendah yang sangat baik untuk pertumbuhan dan perkembangan familia Araceae. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis dan karakteristik tumbuhan familia Araceae yang hidup di kawasan lantai hutan Air Terjun Berambai, Samarinda, Kalimantan Timur. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksplorasi yaitu dengan menjelajahi kawasan Hutan Air Terjun Berambai. Hasil pengamatan menunjukkan terdapat delapan jenis Araceae yang yaitu *Pichinia disticha* S.Y. Wong & P.C. Boice, *Rhaphidophora australasica* F.M. Bailey, *Alocasia princeps* W. Bull., *Schismatoglottis calyptrata* (Roxb.) Zoll. & Moritzi, *Colocasia esculenta* (L.) Schott, *Aridarum* sp., *Amorphophalus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson, dan *Philodendron crassinervium* Lindl. dengan karakter sintesis berupa berbatang basah, bunga berbentuk tongkol, dan berseludang. Tumbuhan familia Araceae yang ditemukan di Hutan Air Terjun Berambai tumbuh secara epifit maupun terestrial. Penelitian ini menjadi landasan data inventarisasi tumbuhan famili Araceae yang ada di lantai hutan Air Terjun Berambai, Samarinda, Kalimantan Timur yang belum ada sebelumnya.

Kata kunci: Tanaman Herba, Araceae, Hutan Air Terjun Berambai, Tumbuhan Hutan Tropis

ABSTRACT

Araceae is one of the herbs with many ethnobotanical applications known for its spadix-shaped flowers. It is growing well in tropical forest areas. Berambai Waterfall Forest is classified as the potential lowland secondary forest area for the growth and development of Araceae. The purpose of this study was to determine the species and characteristics of the Araceae family living in the forest area of the Berambai Waterfall Forest, Samarinda. The exploration method was used to observe the forest area. We found eight Araceae species identified as *Pichinia disticha* S.Y. Wong & P.C. Boice, *Rhaphidophora australasica* F.M. Bailey, *Alocasia princeps* W. Bull., *Schismatoglottis calyptrata* (Roxb.) Zoll. & Moritzi, *Colocasia esculenta* (L.) Schott, *Aridarum* sp., *Amorphophalus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson, and *Philodendron crassinervium* Lindl. Herbs, spadix-shaped and wrapped flowers were the observed synthetic characteristics. Araceae family in this area grew both epiphytes and terrestrial. This study provides the inventory data of

the Araceae family on the forest floor of Berambai Waterfall, Samarinda, East Kalimantan, which has yet to be available.

Keywords: Araceae, Berambai Waterfall Forest, Herbs, Tropical Forest Plants

PENDAHULUAN

Familia Araceae merupakan salah satu jenis tumbuhan herba yang dapat ditemukan di wilayah hutan tropis. Familia ini terdiri dari 144 genus dan 3.654 spesies telah dipublikasi yang umumnya terkonsentrasi di kawasan tropis seperti di Asia Tenggara, Amerika, dan Papua Nugini (Boyce & Sin Yeng, 2018; Croat & Ortiz, 2020). Di Indonesia, setidaknya terdapat 31 genus atau sekitar 25% dari total genus yang tercatat di seluruh dunia dengan wilayah persebaran di pulau-pulau utama meliputi Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Papua, serta pulau-pulau sekitarnya (Hutasuhut, 2020). Kalimantan menjadi salah satu pulau dengan keanekaragaman Araceae yang tinggi, telah tercatat terdapat 670 spesies (Boyce et al., 2010). Walaupun begitu, masih banyak wilayah di Kalimantan yang masih belum diketahui dan belum dipelajari data keanekaragaman hayatinya.

Karakter morfologi tanaman familia Araceae adalah perbungaan yang tersusun dalam bentuk tongkol (*spadix*) yang dikelilingi oleh seludang (*spathe*) dengan bentuk yang bervariasi yaitu tertutup, terkulai, datar, tergulung, terputar dan lain sebagainya (Boyce et al., 2010). Selain itu, batang di bawah tanah membentuk struktur umbi yang beragam seperti kerucut, membulat, silindris, elips, halter, memanjang, datar, dan tandan. Tipe tepi daun pada tumbuhan familia ini juga memiliki banyak variasi seperti berombak, bergerigi, dan lain sebagainya. Bentuk helai daun juga bervariasi yaitu perisai, jantung tombak maupun anak panah (IPGRI, 1999; Tjitrosoepomo, 1996). Pertumbuhan struktur vegetatif Araceae sangat baik bahkan membuat beberapa spesies lebih bergantung pada struktur vegetatifnya untuk reproduksi (Ortiz et al., 2019). Hal tersebut membuat anggota Araceae cenderung ditemukan hidup secara berkoloni (Ortiz et al., 2019; Royo & Carson, 2005).

Familia Araceae dapat hidup di berbagai macam habitat dari lingkungan air tawar sampai dengan gurun serta hampir ditemukan di seluruh wilayah di bumi kecuali di Antartika (Boyce & Sin Yeng, 2018; Mayo et al., 1997). Hal tersebut menjadikan familia ini termasuk ke dalam golongan yang memiliki toleransi yang cukup tinggi khususnya di lingkungan tropis. Persebaran dan kemelimpahannya dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan seperti temperatur, intensitas cahaya, kelembapan, ketinggian, struktur tanah, dan struktur vegetasi (Acebey & Krömer, 2008; Leimbeck et al., 2004; Leimbeck & Balslev, 2001; Mayo et al., 1997; Sungkajantranon et al., 2018). Selain di hutan, familia ini juga umum ditemukan di pekarangan rumah penduduk lokal dan dimanfaatkan sebagai makanan, obat dan tanaman hias (Oktavianingsih et al., 2017).

Hutan Air Terjun Berambai merupakan salah satu kawasan hutan sekunder dataran rendah yang berpotensi dalam pertumbuhan dan perkembangan Araceae. Struktur bebatuan penyusunnya sebagian besar terdiri dari batuan kapur yaitu batuan sedimen yang mengandung senyawa karbonat (Megawati et al., 2019). Pada umumnya batu kapur yang terdapat di alam ialah batu kapur yang mengandung kristalkalsit (Yang et al., 2014). Warna dari batu kapur ini bervariasi seperti putih, putih kekuningan, abu-abu hingga hitam (Atmoko et al., 2018a; Yang et al., 2014). Bagi tumbuhan, lingkungan berkapur merupakan lingkungan yang baik bagi pertumbuhan dan perkembangannya. Tingginya potensi keberadaan tumbuhan familia Araceae di kawasan Hutan Air Terjun

Berambai ini membuat perlunya dilakukan penelitian mengenai jenis-jenis Araceae di kawasan ini yang belum pernah dilakukan sebelumnya.

Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis dan karakteristik morfologi tumbuhan familia Araceae yang tumbuh di kawasan Hutan Air Terjun Berambai, Samarinda, Kalimantan.

MATERI DAN METODE

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2020. Lokasi penelitian dilakukan di kawasan Hutan Air Terjun Berambai, Samarinda Utara, Kalimantan Timur (117°11'42.93" BT dan 00°20'00.83" LS). Identifikasi dan pengolahan data dilakukan di Laboratorium Anatomi dan Sistematika Tumbuhan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur.



Gambar 1. Lokasi penelitian lumut terestrial di lereng selatan Gunung Lawu

Bahan dan alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu parang, gunting tanaman, meteran kain, GPS, kamera, sasak, oven dan alat tulis sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu alkohol 70%, kertas label, kertas koran, kertas duplek, plastik bening, benang jahit, solatip kertas, lem kertas dan buku catatan lapangan.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksplorasi yaitu dengan menjelajahi, mengamati jenis dan karakteristik tumbuhan familia Araceae yang tumbuh di sepanjang jalur jelajah Hutan Air Terjun Berambai, Samarinda serta mencatatnya. Setiap individu yang ditemukan dicatat, didokumentasikan dengan pengambilan gambar, dicatat koordinat lokasinya, diberi label, dan dicatat karakteristik morfologinya. Tumbuhan hasil eksplorasi dikelompokkan berdasarkan karakter morfologinya dan dikoleksi untuk keperluan pembuatan herbarium. Pembuatan herbarium dilakukan dengan beberapa tahapan. Pertama dilakukan pengumpulan spesimen. Setelah itu, dilakukan pengawetan spesimen dengan menggunakan alkohol 70%. Setelah diawetkan, kemudian dilakukan pengeringan spesimen menggunakan inkubator pada suhu 60°C. Selanjutnya, setelah spesimen kering, kemudian dilakukan penempelan spesimen pada kertas herbarium menggunakan selotip dan benang jahit. Setelah spesimen ditempel, kemudian dilakukan pemberian label yang berisi keterangan klasifikasi serta identitas koleksi. Identifikasi dilakukan dengan mendeskripsikan jenis Araceae berdasarkan karakteristik morfologi.

Penentuan jenis dilakukan dengan pencocokan spesimen dengan literatur, spesimen pembanding, gambar, serta pendapat dari ahli taksonomi. Selanjutnya data dikumpulkan secara sistematis dan disajikan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

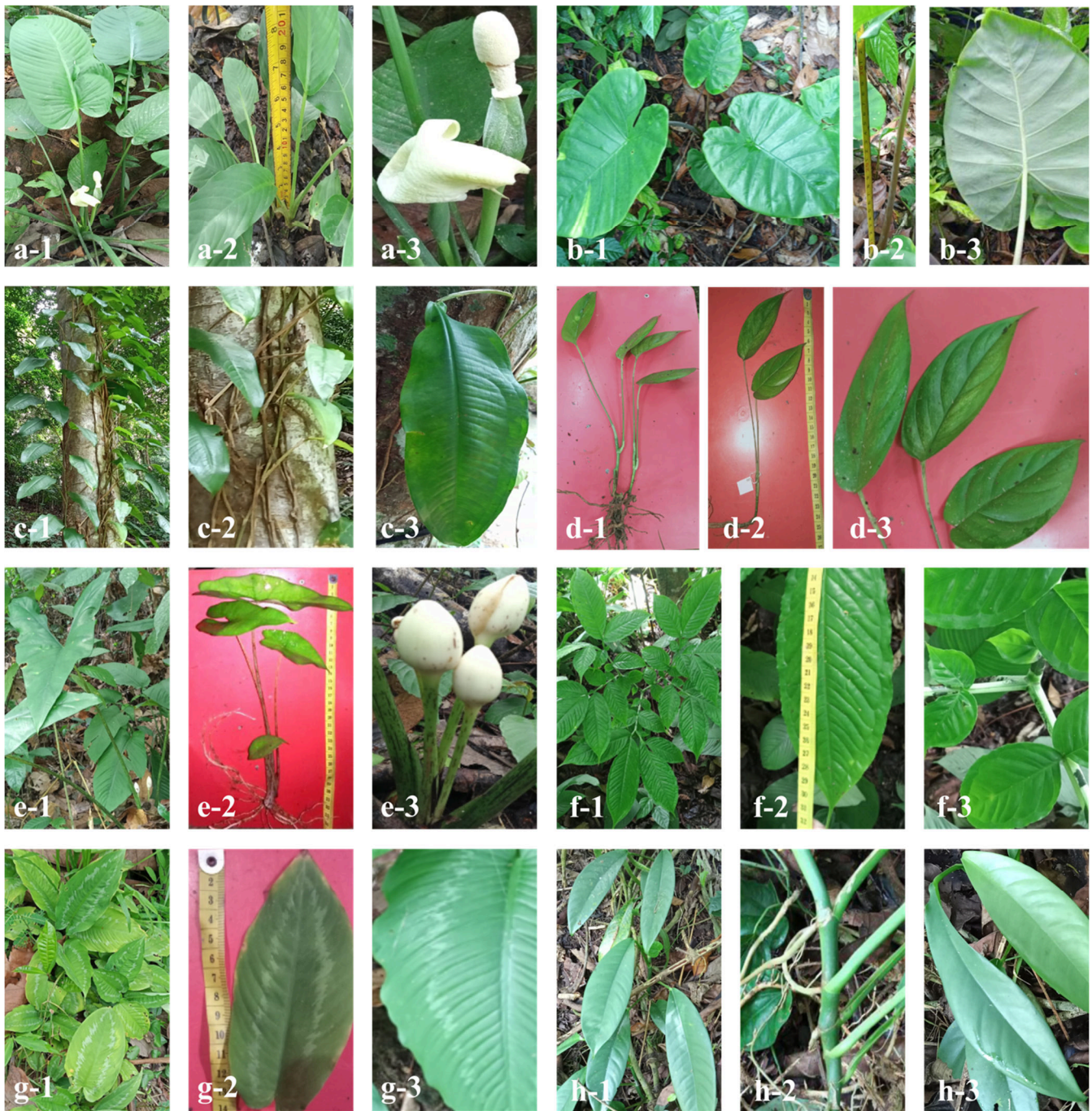
Hutan Air Terjun Berambai, Samarinda, Kalimantan Timur merupakan kawasan hutan sekunder yang masih memiliki vegetasi pepohonan, perdu, terna, maupun herba yang relatif tinggi dengan kondisi tutupan cukup rapat. Hasil eksplorasi dan pengamatan berhasil menemukan delapan spesies tumbuhan familia Araceae yang ada di lantai hutan. Familia araceae yang ditemukan memiliki dua cara hidup yaitu terrestrial dan epifit (Tabel 1). Kondisi lingkungan hutan Air Terjun Berambai cukup baik karena memiliki vegetasi yang cukup rapat, suhu udara sejuk, kelembapan yang tinggi, lantai hutan ditutupi serasah dengan suhu 23°C sampai dengan 27°C, dan pH tanah yang netral (Jusmaldi et al., 2019). Hasil observasi dan eksplorasi berhasil menemukan delapan jenis tumbuhan familia Araceae yang disajikan pada Tabel 1, sedangkan dokumentasi setiap spesies pada beberapa karakter morfologis ditunjukkan pada Gambar 2.

Tabel 1. Jenis-jenis familia Araceae di Hutan Air Terjun Berambai, Samarinda

No	Spesies	Cara Hidup
1.	<i>Pichinia disticha</i> S.Y. Wong & P.C. Boice	Terrestrial
2.	<i>Rhaphidophora australasica</i> F.M. Bailey	Epifit
3.	<i>Alocasia princeps</i> W. Bull.	Terrestrial
4.	<i>Schismatoglottis calyptrata</i> (Roxb.) Zoll. & Moritzi	Terrestrial
5.	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Terrestrial
6.	<i>Aridarum</i> sp.	Terrestrial
7.	<i>Amorphophalus paeoniifolius</i> (Dennst.) Nicolson	Terrestrial
8.	<i>Philodendron crassinervium</i> Lindl.	Epifit

Hutan Air Terjun Berambai merupakan suatu kawasan wisata alam yang terletak di daerah Batu Besaung, Kelurahan Sempaja Utara, Kecamatan Samarinda Utara, kota Samarinda, Kalimantan Timur. Kawasan ini merupakan salah satu destinasi yang banyak dikunjungi oleh wisatawan. Selain sebagai objek wisata, kawasan ini juga memiliki fungsi ekologis. namun kawasan ini perlahan-lahan mulai mengalami degradasi akibat adanya aktivitas masyarakat sehingga terjadi perubahan habitat dan penurunan tingkat keanekaragaman hayati baik flora maupun fauna.

Hutan Air Terjun Berambai tersusun dari struktur batuan berkapur. Hal tersebut menjadikannya tempat yang sangat berpotensi untuk ditumbuhi berbagai macam tumbuhan. Lingkungan berkapur mampu menaikkan pH tanah agar pH tanah menjadi netral dan tidak ada kecenderungan asam yang dapat menyebabkan tingginya larutan aluminium (Al), mangan (Mg) serta besi (Fe) dan mengakibatkan buruknya pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan (Ameyu, 2019). Warna dari batu kapur ini bervariasi seperti putih, putih kekuningan, abu-abu hingga hitam (Atmoko et al., 2018). Warna ini terbentuk dari campuran yang ada di dalam batu kapur tersebut, seperti lempung, kwarts, oksida besi, mangan dan unsur-unsur organik. Batu kapur terbentuk dari sisa-sisa kerang di laut maupun dari proses presipitasi kimia.



Gambar 2. Jenis-jenis Araceae di Hutan Air Terjun Berambai: a. *Pichinia disticha* S.Y. Wong & P.C. Boice, (1. habitus, 2. batang, 3. bunga dan seludang bunga); b. *Colocasia esculenta* (L.) Schott (1. habitus, 2. tangkai dan pelepah daun, 3. pertulangan daun), c. *Rhaphidophora australasica* F.M. Bailey (1. habitus, 2. akar dan tangkai daun, 3. helai daun), d. *Aridarum* sp. (1. habitus, 2. tangkai daun, 3. helai daun), e. *Alocasia princeps* W.Bull. (1. habitus, 2. tangkai dan helai daun, 3. bunga), f. *Amorphophalus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson (1. habitus, 2. helai daun, 3. tangkai sekunder), g. *Schismatoglottis calyptrata* (Roxb.) Zoll. & Moritzi (1. habitus, 2. helai daun, 3. corak daun), h. *Philodendron crassinervium* Lindl. (1. habitus, 2. tangkai daun dan akar, 3. bentuk daun).

Tumbuhan familia Araceae yang ditemukan di Air Terjun Berambai, Samarinda banyak dimanfaatkan oleh masyarakat lokal di Indonesia. Masyarakat lokal memanfaatkan tumbuhan ini sebagai bahan makanan, bahan pakan peliharaan, bahan obat tradisional, dan tanaman hias (Mutaqin et al., 2018). Masyarakat Jawa Barat sangat umum memanfaatkan *Colocasia esculenta* sebagai pendamping makanan pokok dengan secara langsung menanak daun dan pelepahnya untuk dikonsumsi (Iskandar et al., 2017; Mutaqin et al., 2018). Masyarakat di Kalimantan juga memanfaatkan daun dan pelepah *C. esculenta*

untuk dimasak sebagai sayuran konsumsi pendamping makanan pokok (Oktavianingsih et al., 2017; Matthews et al., 2012). Jenis *Amorphophalus paeoniifolius* umumnya dimanfaatkan untuk konsumsi. Umbi *A. paeoniifolius* dapat diolah dengan cara digoreng atau dikukus sebelum dikonsumsi (Jayanti et al., 2017). Genus *Alocasia* banyak dimanfaatkan umbinya untuk diolah sebagai bahan tambahan pakan ikan karena mengandung glukomanan (Chairul & Chairul, 2006). Kandungan glukomanan ini sangat baik untuk manusia karena memberikan banyak manfaat seperti dapat menurunkan berat badan, menurunkan lemak tubuh, serta menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh tanpa mengurangi lemak dan kepadatan tulang (Ekowati et al., 2015; Kaats et al., 2015). Araceae dari genus *Schismatoglottis* seperti *Schismatoglottis calyptata* juga banyak dimanfaatkan daunnya oleh penduduk lokal Indonesia untuk bahan pembuatan obat herbal (Lense, 2012). Selain itu, masyarakat Indonesia juga memanfaatkan tumbuhan-tumbuhan ini sebagai tanaman hias untuk menghias pekarangan rumahnya. Beragamnya manfaat yang diberikan membuat seluruh pihak harus ikut berperan menjaga kelestarian tumbuhan ini.

Deskripsi morfologi jenis Araceae di Hutan Air Terjun Berambai

Pichinia disticha S.Y. Wong & P.C. Boice

Perawakan herba terrestrial, tinggi mencapai 1 m. **Akar** serabut berwarna kecoklatan, panjang 1-10 cm. **Batang** bentuk bulat, termodifikasi menjadi umbi dan berwarna hijau keputihan, panjang 1-4 cm. **Daun** tunggal, simetris, terdiri atas helaian, tangkai, dan upih. Helai berbentuk jantung, ujung meruncing, tepi rata, pangkal berlekuk, berukuran 1-36 x 1-17 cm. Permukaan helai licin, bertekstur tipis atau mengertas. Permukaan atas hijau muda hingga pekat, permukaan bawah hijau keputihan. Pertulangan daun menyirip, tangkai berwarna hijau muda hingga pekat, panjang 1-35 cm, panjang upih 1-19 cm. **Bunga** majemuk tak terbatas, berbentuk tongkol dan berseludang. Seludang berwarna putih dan sangat mudah luruh setelah mekar. Bunga pada bagian ujung tongkol berukuran panjang 3-5 cm dan berwarna putih hingga kekuningan. Tangkai memiliki panjang 14 cm, berwarna hijau muda hingga hijau tua.

Rhaphidophora australasica F.M. Bailey

Perawakan herba epifit. **Akar** serabut, bulat berwarna putih kecoklatan hingga coklat pekat, panjang berkisar 10-30 cm. **Batang** bulat, pertumbuhan memanjat menggunakan akar pelekat yang tumbuh dari buku-buku batang, panjang batang mencapai 10 cm, warna coklat pekat. **Daun** tunggal, simetris, terdiri atas helaian dan tangkai. Helai bentuk jorong, pangkal meruncing, tepi rata, pangkal runcing. Panjang helai berkisar 15-27 cm, lebar 7-12 cm. Permukaan helai licin mengkilat, tekstur kaku keras. Permukaan berwarna hijau muda hingga hijau pekat, pertulangan daun menyirip yang memanjang dari tangkai. Tangkai berwarna hijau pekat dan beralur, panjang 10-17 cm. **Bunga** berbentuk tongkol dan berseludang. Panjang tongkol mencapai 7 cm, tongkol dan seludang berwarna hijau.

Alocasia princeps W. Bull.

Perawakan herba teresterial, tinggi kurang dari 1 m. **Akar** serabut berwarna putih pucat hingga kuning kotor berukuran 1-13 cm. **Batang** semu berbentuk bulat, berukuran 1-6 cm, warna coklat keputihan hingga hijau. **Daun** tunggal dan simetris, terdiri atas helaian, tangkai, dan upih. Helai berbentuk perisai, ujung meruncing, tepi rata, pangkal berlekuk. Helai bertekstur kaku keras, permukaan licin mengkilat, berukuran 1-53 x 1-18 cm. Permukaan atas

berwarna hijau pekat, permukaan bawah berwarna hijau keputihan. Pertulangan daun menyirip, memanjang dari ujung tangkai di mana ujungnya terletak pada bagian tepi lekukan helai. Tangkai berwarna putih dengan garis-garis coklat kemerahan. Panjang tangkai 1-18 cm, panjang upih 1-7cm. **Bunga** majemuk tak terbatas berupa tongkol berseludang yang membulat, berwarna putih dengan garis-garis vertikal berwarna coklat kemerahan dan tersebar pada tangkainya. Tongkol tersusun atas bunga jantan dan bunga betina.

Schismatoglottis calyptrata (Roxb.) Zoll. & Moritzi

Perawakan herba terrestrial, tinggi mencapai 1 m. **Akar** serabut berwarna hijau kecoklatan hingga putih pucat, panjang 3-19 cm. **Batang** semu berbentuk bulat, licin, berwarna hijau, panjang 1-5 cm. **Daun** tunggal, simetris, terdiri atas helai, tangkai, dan upih. Helai berbentuk jantung, ujung daun meruncing, tepi rata, pangkal berlekuk, ukuran 5-20 x 2,5-11 cm. Permukaan helai licin, bertekstur tipis atau mengertas. Permukaan atas berwarna hijau muda hingga hijau pekat dengan struktur warna belang putih yang mengelilingi ibu tulang daun. Permukaan bawah berwarna hijau keputihan. Pertulangan menyirip yang memanjang dari tangkai daun. Tangkai daun berwarna hijau, panjang 1-6 cm, upih duduk memeluk batang, panjang 5-8 cm. **Bunga** berupa tongkol, terdiri dari 3-8 tajuk dengan seludang yang menggembung berwarna hijau kekuningan hingga putih. Umumnya seludang akan mudah luruh ketika bunga telah matang. Bagian tongkol berukuran 3/4 dari panjang seludang dan menyempit di bagian tengah serta berwarna keputihan.

Colocasia esculenta (L.) Schott

Perawakan herba terrestrial, tinggi mencapai 1-1,5 m. **Akar** serabut berwarna putih pucat hingga kuning kotor dengan panjang berkisar 7-22 cm. **Batang** bulat, semu, berbentuk umbi, berwarna coklat keputihan. Panjang batang berkisar 3-8 cm. **Daun** tunggal, simetris, terdiri atas helaian, tangkai dan upih. Helai berbentuk bangun perisai membulat, ujung runcing, tepi rata, pangkal berlekuk, berukuran 30-48 x 15-29 cm. Permukaan helai licin mengkilat, tekstur kaku agak sedikit tebal. Permukaan atas berwarna hijau pekat, permukaan bawah putih kehijauan. Pertulangan daun menyirip memanjang dari tangkai. Tangkai berbentuk bulat, licin berwarna hijau kecoklatan, ujung tangkai terletak agak ketengah dari tepi lekukan daun, panjang berkisar 20-30 cm. Upih berwarna coklat kehijauan, duduk memeluk batang, panjang 10-18 cm. **Bunga** berupa tongkol, berwarna kekuningan dan berseludang berukuran 10-30 cm.

Aridarum sp.

Perawakan herba terrestrial, tinggi mencapai 1 m. **Akar** serabut dan berwarna coklat keputihan hingga pekat, panjang 3-14 cm. **Batang** bulat tegak lurus, berwarna hijau keputihan, panjang 4-6 cm. **Daun** tunggal, simetris, terdiri dari helaian, tangkai, dan upih. Helai berbentuk lanset, ujung meruncing. Tepi daun rata, pangkal berlekuk, berukuran 10-17 x 5-7 cm. Permukaan helai licin mengkilat, tekstur kaku keras. Permukaan atas berwarna hijau pekat, permukaan bawah berwarna hijau keputihan. Pertulangan daun menyirip. Tangkai berbentuk bulat, kaku, panjang 10-13 cm. Ujung tangkai berwarna putih pucat, pangkal berwarna hijau muda hingga pekat. Upih berwarna putih pucat dengan duduk daun memeluk batang, panjang 2-3 cm. **Bunga** majemuk tak terbatas berwarna kuning, bentuk tongkol dan memiliki seludang berwarna putih.

Amorphophalus paeoniifolius (Dennst.) Nicolson

Perawakan herba terrestrial. **Akar** serabut, berwarna putih pucat hingga kuning kotor dengan panjang berkisar 1-20 cm. **Batang** bulat dan semu dalam bentuk umbi yang tumbuh di bawah permukaan tanah. Batang berwarna kecoklatan dengan panjang berkisar 2-5 cm, diameter 1-3 cm. **Daun** majemuk menjari, terdiri atas helaian dan tangkai. Helai berbentuk lanset memanjang, ujung meruncing, pangkal membulat. Bagian tepi helaian terbagi menjari, berukuran 5-28 x 3-11 cm. Permukaan helaian licin mengkilat, tekstur kaku agak sedikit tebal. Permukaan atas berwarna hijau cerah, permukaan bawah putih kehijauan. Pertulangan daun menjari yang memanjang dari tangkai daun. Memiliki tangkai sekunder yang terbagi atas 2 hingga 3 bagian cabang dengan tangkai daun primer yang menopangnya. Tangkai daun primer tumbuh tegak lurus, berwarna hijau pucat hingga kehitaman dengan panjang mencapai 100 cm. Menurut (Sulistiyo et al., 2015), tumbuhan ini memiliki karakteristik khusus yaitu tipe daunnya yang majemuk menjari dengan bentuk yang sama sehingga tidak ditemukan keberagaman pada helaian daunnya.

Philodendron crassinervium Lindl.

Perawakan herba epifit. **Akar** serabut berwarna putih pucat hingga kehijauan yang keluar dari buku-buku batang, panjang berkisar 1-49 cm. **Batang** bulat, permukaan licin dan menjalar di atas permukaan tanah. Warna batang hijau kepekatan dengan panjang mencapai 20-300 cm. **Daun** tunggal simetris, terdiri atas helaian dan tangkai. Helai berbentuk lanset memanjang dengan ujung meruncing, tepi rata, pangkal runcing. Panjang helaian berkisar 6-21 cm, lebar 3,5 hingga 5,7 cm. Permukaan helaian licin mengkilat, tekstur kaku agak sedikit tebal. Permukaan atas berwarna hijau pucat, permukaan bawah hijau keputihan. Pertulangan daun menyirip yang memanjang dari tangkai. Tangkai berwarna hijau tua cerah dan beralur dengan panjang berkisar 4-6 cm.

Kunci indentifikasi Araceae di Hutan Air Terjun Berambai

1. a. Herba terrestrial 2
b. Herba epifit 4
2. a. Pertulangan daun menjari *Amorphophalus paeoniifolius*
b. Pertulangan daun menyirip 3
3. a. Helai daun bangun jantung 5
b. Helai daun jorong atau perisai 6
4. a. Permukaan daun hijau tua, bertekstur tipis atau mengertas *Rhaphidophora australasica*
b. Permukaan daun hijau keputihan, bertekstur kaku agak sedikit tebal.....
..... *Philodendron crassinervium*
5. a. Daun hijau belang keputihan di sepanjang ibu tulang daun *Schismatoglottis calyptata*
b. Daun hijau tidak bercorak, seludang bunga mudah luruh *Pichinia disticha*
6. a. Daun lanset, ujung meruncing < 20 cm *Aridarum sp.*
b. Daun perisai > 20 cm 7
7. a. Seludang bunga membulat, tangkai daun dan bunga bercorak garis-garis vertikal kemerahan, lamina perisai menyempit *Alocasia princeps*
b. Seludang bunga meruncing, tangkai daun tidak bercorak, lamina perisai membulat *Colocasia esculenta*

SIMPULAN

Tumbuhan familia Araceae yang ditemukan dikawasan Air Terjun Berambai, Samarinda terdiri dari delapan jenis yaitu *Pichinia disticha* S.Y. Wong & P.C. Boice, *Rhaphidophora australasica* F.M. Bailey, *Alocasia princeps* W. Bull., *Schismatoglottis calyptata* (Roxb.) Zoll. & Moritzi,

Colocasia esculenta (L.) Schott, *Aridarum* sp, *Amorphophalus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson, *Philodendron crassinervium* Lindl., dengan karakteristik berbatang basah, bunga berbentuk tongkol dan berseludang. Familia Araceae yang ditemukan hidup secara terrestrial dan epifit. Penelitian ini dapat menjadi landasan data dokumentasi dan inventarisasi tumbuhan familia Araceae yang ada di lantai hutan Air Terjun Berambai, Samarinda, Kalimantan Timur yang belum ada sebelumnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pelaksanaan penelitian ini dari proses survey, pengumpulan sampel, karakterisasi sampel sampai dengan proses identifikasi khususnya kepada pengelola kawasan Air Terjun Berambai serta segenap pihak Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur.

KEPUSTAKAAN

- Acebey A, Krömer T. 2008. Diversidad y distribución de Araceae de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas, Veracruz, México Diversity and distribution of Araceae of the Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas, Veracruz, Mexico.
- Asih NPS, Waseno T, Kurniawan A. 2015. Studi inventarisasi Araceae di Gunung Seraya (Lempuyang), Karangasem, Bali. Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas . Masyarakat Biodiversitas Indonesia, 521–527. DOI: 10.13057/psnmbi/m010324
- Atmoko DD, Titisari AD, Idrus A. 2018a. Geochemical characteristics of limestone of Wonosari-Punung formation, Gunungkidul Regency, Yogyakarta, Indonesia. Indonesian Journal on Geoscience **5**(2): 179–197. DOI: 10.17014/ijog.5.2.179-197
- Atmoko DD, Titisari AD, Idrus A. 2018b. Geochemical characteristics of limestone of Wonosari-Punung formation, Gunungkidul Regency, Yogyakarta, Indonesia. Indonesian Journal on Geoscience **5**(2): 179–197. DOI: 10.17014/ijog.5.2.179-197
- Boyce PC, Sin Yeng W. 2018. Recent changes to generic delimitations in the Schismatoglottideae Recent changes to generic delimitations in the Schismatoglottideae. Journal of the International Aroid Society **41**(1): 149–234
- Boyce PC, Wong SY, Ting APJ, Low SE, Low SL, Ng KK. 2010. The Araceae of Borneo-The genera. Journal of Aroideana **33**: 3–73
- Chairul, Chairul SM. 2006. Isolation of glucomannan from two species of Araceae: Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) and Iles-iles (*Amorphophallus campanulatus* Blumei). Berita Biologi **8**(3): 171–178
- Croat TB, Ortiz OO. 2020. Distribution of araceae and the diversity of life forms. Acta Societatis Botanicorum Poloniae **89**(3): 1–23. DOI: 10.5586/ASBP.8939
- Ekowati G, Yanuwidi B, Azrianingsih R, Magister Pengelolaan Sumberdaya Alam P, Pascasarjana P, Brawijaya U, Biologi J, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam F. 2015. Sumber Glukomanan Dari Edible Araceae Di Jawa Timur. Jurnal Pembangunan dan Alam Lestari **6**(1): 32–41
- Hutasuhut MA. 2020. Inventarisasi Araceae di Hutan Sibayak 1 Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Jurnal Biolokus **3**(1): 288–292
- IPGRI. 1999. Descriptors for Taro (*Colocasia esculenta*). International Plant Genetic Resources Institute: Rome
- Iskandar J, Iskandar BS, Partasasmita R. 2017. Introduction of *Paraserianthes falcataria* in the traditional agroforestry ‘huma’ in Karangwangi Village, Cianjur, West Java, Indonesia. Biodiversitas **18**(1): 295–303. DOI: 10.13057/biodiv/d180139
- Jayanti ED, Jumari, Wiryani E. 2017. Talas-talasan (Araceae) sumber pangan lokal di kawasan karst Kecamatan Pracimantoro Kabupaten Wonogiri. Bioma **19**(2): 119–124
- Jusmaldi, Setiawan A, Hariani N. 2019. Keanekaragaman dan sebaran ekologis amfibi di Air Terjun Berambai Samarinda, Kalimantan Timur. Berita Biologi **18**(3): 295–303
- Kaats GR, Bagchi D, Preuss HG. 2015. Konjac glucomannan dietary supplementation causes significant fat loss in compliant overweight adults. Journal of the American College of Nutrition **22**: 1–7. DOI: 10.1080/07315724.2015.1009194

- Leimbeck RM, Balslev H. 2001. Species richness and abundance of epiphytic Araceae on adjacent floodplain and upland forest in Amazonian Ecuador. *Biodiversity and Conservation* **10(9)**: 1579–1593. DOI: 10.1023/A:1011865611683
- Leimbeck RM, Valencia R, Balslev H. 2004. Landscape diversity patterns and endemism of Araceae in Ecuador. *Biodiversity and Conservation* **13**: 1755–1779
- Lense O. 2012. The wild plants used as traditional medicines by indigenous people of Manokwari, West Papua. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity* **13(2)**: 98–106. DOI: 10.13057/biodiv/d130208
- Matthews PJ, Agoos EMG, Tandang DN, Madulid DA. 2012. Ethnobotany and ecology of wild taro (*Colocasia esculenta*) in the Philippines: Implications for domestication and dispersal. *Senri Ethnological Studies* **78**: 307–340
- Mayo SJ, Bogner J, Boyce PC. 1997. *The Genera of Araceae*. Royal Botanic Garden, Kew: Belgium
- Megawati M, Alimuddin A, Abdul Kadir L. 2019. Komposisi kimia batu kapur alam dari industri kapur Kabupaten Kolaka Sulawesi Tenggara. *Saintifik* **5(2)**: 104–108. DOI: 10.31605/saintifik.v5i2.230
- Mutaqin AZ, Fatharani M, Iskandar J, Partasmita R. 2018. Utilization of Araceae by local community in Cisoka village, Cikijing sub-district, Majalengka district, West Java, Indonesia. *Biodiversitas* **19(2)**: 560–570. DOI: 10.13057/biodiv/d190236
- Oktavianingsih L, Suharyanto E, Daryono BS, Purnomo P. 2017. Traditional usages of taro (*Colocasia* spp.) by ethnic communities in Borneo. *Biosaintifika: Journal of Biology and Biology Education* **9(2)**: 248–256. DOI: 10.15294/biosaintifika.v9i2.9956
- Ortiz OO, de Stapf MS, Croat TB. 2019. Diversity and distributional patterns of aroids (*Alismatales: Araceae*) along an elevational gradient in Darién, Panama. *Webbia* **74(2)**: 339–352. DOI: 10.1080/00837792.2019.1646465
- Royo AA, Carson WP. 2005. The herb community of a tropical forest in central Panamá: Dynamics and impact of mammalian herbivores. *Oecologia* **145(1)**: 66–75. DOI: 10.1007/s00442-005-0079-3
- Sulistiyo RH, Soetopo L, Damanhuri. 2015. Eksplorasi dan identifikasi karakter morfologi porang (*Amorphophallus muelleri* B.) di Jawa Timur. *Jurnal Produksi Tanaman* **5(3)**: 353–361
- Sungkajanttranon O, Marod D, Thanompun K. 2018. Diversity and distribution of family Araceae in Doi Inthanon National Park, Chiang Mai province. *Agriculture and Natural Resources* **52(2)**: 125–131. DOI: 10.1016/j.anres.2018.06.009
- Tjitrosoepomo G. 1996. *Morfologi Tanaman*. Universitas Gadjah Mada Press: Yogyakarta
- Widiyanti DN, Mukarlina, Turnip M. 2017. Inventarisasi tumbuhan Araceae di hutan Desa Subah Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat. *Protobiont* **6(3)**: 207–214
- Yang YJ, Jegal YJ, Nam SY, Kim J, Ahn JW. 2014. An exploratory research on PCC application of crystalline limestone: Effects of limestone crystallographic characteristics on hydraulic activity. *Journal of the Korean Ceramic Society* **51(2)**: 115–120. DOI: 10.4191/kcers.2014.51.2.115