

Morphological Characteristics of Araceae Plants in Liwa Botanical Garden, West Lampung

Risa Suryani Wilyasari*, Yulianty, Zulkifli, Endang Nurcahyani

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro, No 1, Bandar Lampung 35145

*Email: Suryanirisa234@gmail.com

ABSTRACT

Araceae is one type of plant that has a fairly high level of diversity and also rich in benefits such as a source of food, ornamental plants, and medicine. Research on the characteristics of Araceae in Indonesia is still limited. The purpose of this study was to identify Araceae plants based on morphological structure and analyze the morphological characteristics of Araceae in Liwa Botanical Garden, West Lampung. This research was conducted from November 2019 to January 2020. Data were collected at Liwa Botanical Garden, West Lampung based on exploration and observation collection methods. Morphological structure data were analyzed as descriptive and qualitative. The parts of plants that are compared between Araceae plants are the shape, size of leaves, petiole, and inflorescences. Observations show that 21 genera Araceae are consisting of 26 plants. Araceae plants have three different ways of life, namely terrestrial, epiphytic, and aquatic. The shape of the leaves is *ovatus*, *cordatus*, *lanceolatus*, *cuneatus*, *needle*, *peltatus*, *sagittatus*, *hastatus*, *palmatisect*, *bipinnatisect* and *tripinnatisect*. The characteristics of this plant have compound interest with cob types (*spadix*) which are covered by a *spatha* with two types of inflorescences, namely unisexual and bisexual.

Keywords: araceae identification, Liwa Botanical Garden

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan yang memiliki kekayaan sumber daya alam yang berlimpah baik di daratan maupun di perairan. Menurut Syahdat (2006), Indonesia dikenal sebagai negara dengan keanekaragaman hayati tertinggi kedua setelah Brazil sehingga disebut negara *megabiodiversity*. Salah satu suku tanaman yang banyak dijumpai berupa tumbuhan suku talas-talasan (Araceae).

Suku Araceae terdiri atas 110 marga, yang meliputi 3.200 jenis. Penelitian mengenai karakteristik Araceae di Indonesia masih terbatas, sedangkan Indonesia memiliki tingkat keanekaragaman Araceae yang tinggi. Kurangnya informasi mengenai manfaat

Araceae menyebabkan masyarakat tidak berminat dan tidak melakukan budidaya tanaman yang termasuk suku Araceae. Kajian mengenai karakteristik Araceae perlu dilakukan untuk mengetahui karakter yang dimiliki tumbuhan Araceae (Khalisa, 2017).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tumbuhan suku talas-talasan (Araceae) berdasarkan struktur morfologi dan membandingkan karakter morfologi tumbuhan suku talas-talasan (Araceae) di Kebun Raya Liwa, Lampung Barat.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2019 sampai dengan Januari

2020 di Kebun Raya Liwa, Kabupaten Lampung Barat yang berlokasi di Desa Pekon Kubu Perahu, Kecamatan Balik Bukit, Liwa Kabupaten Lampung Barat. Penelitian dilakukan secara bertahap yang meliputi pengambilan sampel dan identifikasi tumbuhan. Identifikasi jenis-jenis tumbuhan Araceae dilakukan di Laboratorium Botani Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, alat dokumentasi, gunting, tali, pembolong kertas, meteran, kertas laminating, label atau etiket, penggaris, dan plastik koleksi. Bahan yang digunakan adalah tumbuhan suku Araceae yang terdapat di lokasi penelitian.

Deskripsi Lokasi Penelitian

Kebun Raya Liwa merupakan salah satu tujuan ekowisata terletak di Pekon Kubu Perahu Kecamatan Balik Bukit Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung dengan luas wilayah 86,68 ha. Secara geografis Kebun Raya Liwa terletak antara 5° 02' 17.89" LS dan 104° 04' 34.27" BT dengan curah hujan tahunan rata-rata 2500-3000 mm, bulan basah 7-9 bulan, kisaran suhu 17-30°C, kelembaban relatif 50%-80%, intensitas matahari 37,9% dan terletak pada ketinggian 800-900 m dpl dengan tapak bergelombang serta kemiringan lereng cukup terjal. Secara administrasi Kebun Raya Liwa di sisi sebelah barat berbatasan dengan kawasan ekowisata Kubu Perahu Resort Balik Bukit, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) dengan objek wisata berupa air terjun Sepapah (Sukimin, 2018).

Cara Kerja

Identifikasi Tumbuhan Araceae

Identifikasi tumbuhan dilakukan dengan membandingkan tumbuhan Araceae yang diamati dengan buku identifikasi tumbuhan Araceae. Identifikasi tumbuhan Araceae dilakukan pengukuran pada helaian daun dan panjang tangkai daun

menggunakan penggaris dan meteran. Pengamatan bentuk daun dilakukan pencocokan dan perbandingan tipe-tipe helaian daun Araceae berdasarkan buku identifikasi Araceae (Mayo *et al.*, 1997).

Perbungaan pada tumbuhan Araceae dilakukan dengan pengamatan tipe bunga uniseksual atau biseksual berdasarkan bentuk tongkol (*spadix*) dan seludang bunga (*spatha*) serta warna bunga.

Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode jelajah/ eksplorasi (*Cruise Method*). Sampel yang diambil adalah tumbuhan Araceae yang ditemukan disepanjang daerah jelajah pada saat penelitian.

Pengolahan Data

Data-data tumbuhan Araceae yang diperoleh dari Kebun Raya Liwa, Lampung Barat diolah secara kualitatif dengan mendeskripsikan jenis-jenis tumbuhan Araceae yang ditemukan di Kebun Raya Liwa, Lampung Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian di Kebun Raya Liwa, desa Kubu Perahu, Kecamatan Balik Bukit, Kabupaten Lampung Barat diperoleh 21 marga yaitu *Acorus*, *Aglaonema*, *Alocasia*, *Amorphophallus*, *Anthurium*, *Apoballis*, *Caladium*, *Colocasia*, *Dieffenbachia*, *Epipremnum*, *Homalomena*, *Lasia*, *Philodendron*, *Pistia*, *Pothos*, *Rapidophora*, *Schismatoglottis*, *Scindapcus*, *Spathyphyllum*, *Syngonium*, dan *Xanthosoma* (Tabel 1). Perbungaan jenis-jenis tumbuhan Araceae yang ditemukan di Kebun Raya Liwa, Lampung Barat (Tabel 3).

Karakteristik Morfologi Jenis-Jenis Tumbuhan suku Araceae yang ditemukan di Kebun Raya Liwa Kecamatan Balik Bukit, Lampung Barat Marga dan Jenis- Jenis Araceae yang ditemukan selama penelitian di Kebun Raya Liwa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Marga dan Jenis-Jenis Tumbuhan Araceae yang ditemukan di Kebun Raya Liwa, Lampung Barat

No	Marga	Jenis	Cara Hidup
1.	<i>Acorus</i>	<i>Acorus calamus</i> L.	Akuatik
2.	<i>Aglaonema</i>	1. <i>Aglaonema crispum</i> L. 2. <i>Aglaonema pictum tricolor</i> (Roxb.) Kunth	Terrestrial Terrestrial
3.	<i>Alocasia</i>	<i>Alocasia zebrina</i> Schott.	Terrestrial
4.	<i>Amorphophallus</i>	1. <i>Amorphophallus muelleri</i> Bl. 2. <i>Amorphophallus paenifolius</i> (Dennts.) Nicolson 3. <i>Amorphophallus titanum</i> Bl.	Terrestrial Terrestrial Terrestrial
5.	<i>Anthurium</i>	1. <i>Anthurium adreanum</i> Schott. 2. <i>Anthurium cordatum</i> Schott.	Terrestrial Terrestrial
6.	<i>Apoballis</i>	<i>Apoballis mutata</i> Hook.f.	Terrestrial
7.	<i>Caladium</i>	<i>Caladium bicolor</i> Vent.	Terrestrial
8.	<i>Colocasia</i>	1. <i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott. 2. <i>Colocasia gigantea</i> (Bl.) Hook.f.	Terrestrial Terrestrial
9.	<i>Dieffenbacia</i>	<i>Dieffenbacia seguine</i> (Jacq.) Schott.	Terrestrial
10.	<i>Epipremnum</i>	<i>Epipremnum silvaticum</i> Schott.	Epifit
11.	<i>Homalomena</i>	<i>Homalomena rubescens</i> (Roxb.) Kunth.	Terrestrial
12.	<i>Lasia</i>	<i>Lasia spinosa</i> L.	Akuatik
13.	<i>Philodendron</i>	<i>Philodendron marble</i> L.	Terrestrial
14.	<i>Pistia</i>	<i>Pistia stratoites</i> L.	Akuatik
15.	<i>Pothos</i>	<i>Pothos scandens</i> L.	Epifit
16.	<i>Rhapidophora</i>	<i>Rhapidophora korthalsii</i> Schott.	Epifit
17.	<i>Schismatoglottis</i>	<i>Schismatoglottis calyptrata</i> Zoll & Moritzi	Terrestrial
18.	<i>Scindapsus</i>	<i>Scindapsus parakensis</i> Hook.f.	Epifit
19.	<i>Spathiphyllum</i>	<i>Spathiphyllum wallisii</i> L.	Terrestrial
20.	<i>Syngonium</i>	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott.	Epifit
21.	<i>Xanthosoma</i>	<i>Xanthosoma violaceum</i> L.	Terrestrial

Dari hasil penelitian ditemukan 26 jenis tumbuhan Araceae di Kebun Raya Liwa dengan cara hidup yang berbeda. Pada Tabel 1 dapat diketahui terdapat 17 jenis tumbuhan Araceae yang memiliki cara hidup terestrial, 5 jenis memiliki cara hidup epifit, dan 3 jenis lainnya memiliki cara hidup aquatic. Jenis Araceae dari marga *Amorphophallus* paling banyak ditemukan di Kebun Raya Liwa dibandingkan dengan marga lainnya. Ukuran daun pada masing- masing jenis Araceae yang ditemukan di Kebun Raya Liwa dapat dilihat pada Tabel 2.

Bentuk-bentuk daun yang ditemukan pada tumbuhan Araceae adalah bulat telur, jantung, lanset, segitiga terbalik, jarum, perisai, anak panah, bertakuk, bertakuk menyirip, dan bertakuk 3 menyirip. Jenis Araceae yang memiliki bentuk daun lanset lebih banyak dibandingkan bentuk daun

lainnya. Ukuran daun terbesar terdapat pada *Amorphophallus titanum* Bl. dengan ukuran panjang mencapai 60 cm dan lebar mencapai 37 cm sedangkan daun yang terkecil adalah daun *Pistia stratoites* L. yang memiliki ukuran panjang daun hanya 9 cm dan lebar mencapai 6 cm.

Adapun tipe perbungaan pada jenis- jenis Araceae yang ditemukan di Kebun Raya Liwa dapat dilihat pada Tabel 3. Perbedaan jenis tumbuhan Araceae dapat dilihat dari struktur morfologi seperti ukuran dan bentuk daun dan karakter perbungaan (Dian *et al.*, 2017). Perbungaan tumbuhan Araceae tersusun dalam bentuk tongkol (*spadix*) yang diselubungi oleh seludang (*spatha*). Menurut Mayo *et al.*, (1997) karakter perbungaan pada tumbuhan Araceae dikelompokkan ke dalam tipe perbungaan

Tabel 2. Parameter morfologi daun tumbuhan Araceae

No	Jenis	Bentuk daun	Panjang daun (cm)	Lebar daun (cm)
1.	<i>Acorus calamus</i> L.	Jarum	19-33	0,5 - 1
2.	<i>Aglaonema crispum</i> L.	Lanset	8 - 22	3 - 9
3.	<i>Aglaonema pictum tricolor</i> (Roxb.) Kunth.	Lanset	10 - 15	4 - 7
4.	<i>Alocasia zebrina</i> Schott.	Perisai	23 - 63	13 - 40
5.	<i>Amorphophallus muelleri</i> Bl.	Bertakuk	10-15	7 - 14
6.	<i>Amorphophallus paenifolius</i> (Dennst.) Nicolson	Bertakuk menyirip	12-26	10 - 18
7.	<i>Amorphophallus tittanum</i> Bl.	Bertakuk 3 menyirip	40 - 78	24 - 47
8.	<i>Anthurium andreanum</i> Schott.	Jantung	15 - 25	8 - 15
9.	<i>Anthurium cordatum</i> Schott.	Jantung	12-21	5-13
10.	<i>Apoballis mutata</i> Hook.f.	Lanset	20-30	9-14
11.	<i>Caladium bicolor</i> Vent.	Perisai	3-22	17-22
12.	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Perisai	10-43	7-29
13.	<i>Colocasia gigantea</i> (Bl.) Hook.f.	Jantung	12-75	6-36
14.	<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq.) Schott.	Bulat telur memanjang	10 - 21	5 - 7
15.	<i>Epipremnum silvaticum</i> Schott.	Lanset	15- 22	4 - 6
16.	<i>Homaloemena rubescens</i> (Roxb.) Kunth.	Jantung	10-23	5-19
17.	<i>Lasia spinosa</i> L.	Tombak	23- 52	4 - 42
18.	<i>Philodendron marble</i> L.	Lanset	21- 32	14- 18
19.	<i>Pistia stratiotes</i> L.	Segitiga terbalik	2- 9	1-6
20.	<i>Pothos scandens</i> L.	Bulat telur	7-12	2- 4
21.	<i>Raphidophora korthalsii</i> Schott.	Bulat telur	3-11	1 - 6
22.	<i>Schismatoglottis calyprata</i> Zoll. & Moritzi	Anak panah	15-18	4-10
23.	<i>Scindapcus perakensis</i> Hook.f.	Jantung	7-10	3-8
24.	<i>Spathiphyllum wallisii</i> L.	Lanset	20 - 42	9 - 12
25.	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott.	Anak panah	18 - 25	3 - 7
26.	<i>Xanthosoma violaceum</i> L.	Anak panah	20 - 45	15 - 43

biseksual dan uniseksual. *Amorphophallus tittanum* Bl. memiliki ukuran daun lebih besar dibandingkan *Amorphophallus paenifolius* (Dennst.) Nicolson. Namun pada kedua tanaman tersebut jumlah percabangan daun tidak berbeda. Sedangkan pada *Amorphophallus paenifolius* (Dennst.) Nicolson memiliki bentuk lebih kecil dibandingkan dengan *Amorphophallus muelleri* Bl. Salah satu jenis tumbuhan Araceae aquatik yang ditemukan di Kebun Raya Liwa adalah *Pistia stratiotes* L. Tumbuhan ini dapat mengapung bebas di atas permukaan air dan memiliki susunan perbungaan yang terdiri dari seludang dan tongkol. Permukaan daun *Pistia stratiotes* L. mempunyai bulu-bulu halus berfungsi untuk memerangkap gelembung

udara sehingga memungkinkan *P. stratiotes* L. untuk mengapung di atas permukaan air (Neuenschwander *et al.*, 2009).

Salah satu jenis tumbuhan Araceae aquatik yang ditemukan di Kebun Raya Liwa adalah *Pistia stratiotes* L. Tumbuhan ini mempunyai bentuk daun segitiga terbalik (*cuneatus*) dan pertulangan daun sejajar. Permukaan daun *P. stratiotes* mempunyai bulu-bulu halus yang menutupi seluruh permukaan daun (Khoirul, 2014). Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan bahwa tumbuhan Araceae aquatik di Kebun Raya Liwa terdiri atas 3 marga yaitu *Pistia stratiotes* L., *Acorus calamus* L., dan *Lasia spinosa* L.

Epipremnum silvaticum Schott memiliki ciri khas terdapat bagian yang menonjol berwarna coklat pada tangkai daunnya. Shu *et al.*, (2010) menyatakan bahwa *E. silvaticum* Schott memiliki tangkai daun dengan adanya pulvinus yang terletak pada bagian dekat dengan daun. Menurut Mayo *et al.*, (1997) *pulvinus* atau pembengkakan yang terletak di ujung tangkai daun dapat ditemukan hampir

pada semua kelompok *Pothoideae*, *Monsteroideae* dan beberapa *Aroideae*. *Rhaphidophora korthalsii* Schott yang ditemukan memiliki ciri khas pada batang yang berbentuk persegi dan berwarna hijau. Menurut Kurniawan *et al.*, (2012) *Rhaphidophora* memiliki keunikan pada batang yang berbentuk persegi, berbuku-buku sedikit rapat dan bentuk daun bulat telur-lanset (*ovatus-lanceolatus*), tebal dan kaku.

Tabel 3. Karakteristik perbungaan yang ditemukan di Kebun Raya Liwa, Lampung Barat

No.	Jenis Araceae	Tipe Perbungaan
1.	<i>Acorus calamus</i> L.	Uniseksual
2.	<i>Aglaonema crispum</i> L.	Uniseksual
3.	<i>Aglaonema pictum tricolor</i> (Roxb.) Kunth.	Uniseksual
4.	<i>Alocasia zebrina</i> Schott.	Uniseksual
5.	<i>Amorphophallus muelleri</i> Bl.	Uniseksual
6.	<i>Amorphophallus paenifolius</i> (Dennst.) Nicolson	Uniseksual
7.	<i>Amorphophallus tittanum</i> Bl.	Uniseksual
8.	<i>Anthurium adraeanum</i> Schott.	Uniseksual
9.	<i>Aphoballis mutata</i> Hook. f.	Uniseksual
10.	<i>Anthurium cordatum</i> Schott.	Uniseksual
11.	<i>Caladium bicolor</i> Vent.	Uniseksual
12.	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott.	Uniseksual
13.	<i>Colocasia gigantea</i> (Bl.) Hook.f.	Uniseksual
14.	<i>Dieffenbacia seguine</i> (Jacq.) Schott.	Uniseksual
15.	<i>Epipremnum silvaticum</i> Schott.	Biseksual
16.	<i>Homalomena rubescens</i> (Roxb.) Kunth.	Uniseksual
17.	<i>Lasia spinosa</i> L.	Uniseksual
18.	<i>Philodendron marble</i> L.	Uniseksual
19.	<i>Pistia stratoites</i> L.	Uniseksual
20.	<i>Pothos scandens</i> L.	Biseksual
21.	<i>Rhaphidophora korthalsii</i> Schott.	Biseksual
22.	<i>Schismatoglottis calyptrata</i> Zoll & Moritzi	Uniseksual
23.	<i>Scindapsus perakensis</i> Hook.f.	Biseksual
24.	<i>Spathiphyllum wallisii</i> L.	Uniseksual
25.	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott.	Biseksual
26.	<i>Xanthosoma violaceum</i> Schott.	Uniseksual

Dari penelitian yang telah dilakukan, ditemukan jenis Araceae dengan bentuk daun seperti anak panah (*sagittatus*), misalnya pada *Alocasia zebrina* Schott dan *Syngonium podophyllum* Schott, bentuk daun jantung (*cordatus*) pada *Colocasia esculenta* Schott, bentuk daun perisai (*peltatus*) pada *Caladium bicolor* Vent, bentuk daun lanset (*lanceolatus*) pada *Epipremnum silvaticum* Schott dan *Rhaphidophora korthalsii* Schott, bentuk daun bulat telur (*ovatus*) pada *Scindapsus perakensis* Hook.f. Menurut Kurniawan *et al.*, (2012) Araceae memiliki bentuk, pola, warna dan ukuran yang bervariasi dari

ukuran kecil hingga berukuran besar dari bentuk sederhana, seperti berbentuk perisai (*peltatus*), bulat telur (*ovatus*), dan anak panah (*sagittatus*) hingga kompleks, seperti berbentuk bertakuk menyirip pada *Amorphophallus*.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa tumbuhan Araceae di Kebun Raya Liwa, Lampung Barat diperoleh 21 marga terdiri dari 26 jenis tumbuhan Araceae. Tumbuhan Araceae memiliki dua tipe perbungaan

yakni uniseksual dan biseksual dengan tiga cara hidup berbeda yaitu terestrial, epifit, dan aquatik dengan bentuk daun berupa bulat telur, lanset, anak panah, jantung, tombak, segitiga terbalik, bertakuk, bertakuk menyirip dan bertakuk 3 menyirip. Beberapa tangkai daun tumbuhan Araceae memiliki ciri khusus bercorak, bertotol- totol dan merambat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kegiatan penelitian ini merupakan bagian dari kegiatan kerjasama antara Jurusan Biologi FMIPA Unila dengan Kebun Raya Liwa Lampung Barat.

DAFTAR PUSTAKA

Dian N. W., Mukarlina., dan T. Masnur. (2017). Inventarisasi Tumbuhan Araceae Di Hutan Desa Subah Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat. *Protobiont* (2017). 6 (3) : 207 – 214.

Khalisa, A. S., Murningsih dan Jumari. (2017). Identifikasi Talas- Talasan Edible (Araceae) Di Semarang, Jawa Tengah. Universitas Diponegoro. *Jurnal Penelitian Departemen Biologi Fakultas Sains dan Matematika* 19 (1) : 18-21.

Khoirul, B. (2014). *Identifikasi Tanaman Famili Araceae Di Cagar Alam Tangale Kabupaten Gorontalo*. Tesis. Universitas Negeri Gorontalo.

Kurniawan, A, Warseno dan Asih, N.P.S. (2012). *Araceae Di Pulau Bali*, UPT Balai, Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Eka Karya, Bali, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). LIPI Press. Jakarta.

Neuenschwander, P, Julien, MH, Ted D. Center, & Martin P. Hill. (2009). *Pistia stratiotes L. (Araceae), Biological Control of Tropical Weeds using Arthropods*, ed. R. Muniappan, G. V. P. Reddy.

Shu, QLY, Heng, L., dan Boyce, PC. (2010). *Epipremnum* Schott, Bonplandia (Hannover) 5:45, 1857. *Flora Of China* Vol 23, hal. 14-15.

Sukimin., dan S.M. Sholihah. (2018). *Warta Kebun Raya*. Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Bogor.

Syahdat, E. (2006). Kajian Pedoman Penatausahaan Hasil Hutan di Hutan Raya Sebagai Dasar Acuan Pemanfaatan Hutan Raya. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*. Vol 3 (1) : 46-48.

Mayo, J. S., Bogner J. and. Boyce, P.C. (1997). *The Genera of Araceae*. The European Union: Continental Printing, Belgium.

