

## IDENTIFIKASI MORFOLOGI TUMBUHAN FAMILI ARECACEAE DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI RONGGOLawe TUBAN

RR Hilda Destina Fitrianti<sup>1\*</sup>, Marika Arisma Sari<sup>2</sup>, Nur Ita Rahmawati<sup>3</sup>, Iin Murtini<sup>4\*</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas PGRI Ronggolawe  
\*Email: hildadestina1601@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik morfologi tiga jenis tumbuhan anggota Arecaceae yaitu palem putri (*Veitchia merillii*), palem botol (*Hyphorbe lagencaulis*) dan palem merah (*Cystostachy renda*) yang berada di lingkungan Universitas PGRI Ronggolawe Tuban. Data penelitian diperoleh dengan metode purposif sampling dengan analisis deskriptif kualitatif. Survey dilakukan dengan keliling area universitas dan mengamati keberadaan tanaman palem yang ada dengan menganalisis morfologi dan jumlah masing-masing ketiga jenis palem. Hasil penelitian menunjukkan adanya 56 pohon palem putri (*Veitchia merillii*), 9 palem botol (*Hyphorbe lagencaulis*) dan 4 palem merah (*Cyrtostachy renda*) dengan persamaan morfologi daun dan akar. Daun merupakan daun lengkap yang termasuk jenis daun majemuk menyirip, pangkal tumpul, tepi rata dan ujung runcing. Sedangkan akarnya termasuk jenis akar serabut. Terdapat satu jenis palem dengan penampilan karakteristik morfologi jauh berbeda dengan jenis lainnya, yaitu palem merah yang memiliki pelepah berwarna merah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui perbedaan karakteristik morfologi tumbuhan palem di tempat penelitian.

**Kata Kunci:** Arecaceae; *Veitchia merillii*; *Syzygium paniculatum*; *Hyphorbe lagencaulis*; *Cystostachy renda*; Purposif sampling

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan yang memiliki kekayaan sumber daya alam yang sangat melimpah, baik itu di daratan khususnya sumber daya hutan maupun di perairan (laut). Oleh karena itu Indonesia dikenal dengan negara keanekaragaman hayati tertinggi kedua di dunia setelah Brazil (negara megabiodiversity) [1]. Indonesia terletak di daerah tropis yang menyebabkannya memiliki tingkat curah hujan yang cukup tinggi. Hal itu memicu Indonesia untuk memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dibandingkan dengan daerah yang subtropis (iklim sedang) dan kutub (iklim kutub). Keanekaragaman hayati merupakan variasi atau perbedaan bentuk-bentuk makhluk hidup, meliputi perbedaan pada tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme, materi genetik yang di kandunginya, serta bentuk-bentuk ekosistem tempat hidup suatu makhluk hidup [2].

Keanekaragaman hayati melahirkan banyaknya flora dan fauna dari suku yang sama dengan jenis yang berbeda. Sesuai dengan kondisi lingkungannya, flora di suatu tempat dapat terdiri dari beragam jenis yang masing-masing dapat terdiri dari beragam variasi gen yang hidup di beberapa tipe habitat (tempat

hidup). Oleh karena itu, muncullah istilah keanekaragaman flora yang mencakup makna keanekaragaman jenis, keanekaragaman genetik dari jenis, dan keanekaragaman habitat dimana jenis-jenis flora tersebut tumbuh [3]. Terdapat faktor yang memengaruhi pola persebaran tumbuhan di Indonesia diantaranya faktor geologi, ekologi, dan habitat dari tanaman [4]. Seperti contoh tumbuhan suku Arecaceae (palem) yang memiliki beberapa jenis yang berbeda dan tersebar tidak merata pada suatu daerah.

Di Indonesia terdapat sekitar 460 jenis tanaman suku Arecaceae atau palem-paleman yang termasuk dalam 35 genus dan tersebar diseluruh wilayah Indonesia. [5]. Arecaceae merupakan tumbuhan yang banyak digunakan dalam berbagai aspek dalam kehidupan manusia. Misalnya, digunakan sebagai bahan bangunan, alat-alat rumah tangga, bahan kerajinan, sumber pangan, minyak, dan energi, tanaman obat, tanaman hias, dan konservasi lingkungan [6]. Tumbuhan Arecaceae merupakan salah satu famili tumbuhan yang mempunyai ciri khas batangnya panjang dan keras. Keberadaan tumbuhan yang melimpah ini banyak dimanfaatkan dalam kehidupan manusia sehari-hari, misalnya sebagai tanaman hias,

bahan kerajinan, obat tradisional dan sebagainya [7]. Karakteristik tumbuhan ini memiliki daun dengan pelepah, batang yang lurus, akar dan bunga atau buah. Hal ini juga diperkuat oleh Dharmawan yang mengungkapkan bahwa selain memiliki akar, batang, daun dan bunga, juga memiliki pelepah yang biasanya menempel pada batangnya [8]. Pelepah akan jatuh atau rontok ketika ia sudah semakin tua. Ini ibarat seperti kulit yang sudah mengelupas dan tidak diperlukan lagi oleh tanaman tersebut. Selain itu, karakteristik khas famili Arecaceae adalah perbungaan yang tersusun dalam bentuk tongkol yang dikelilingi oleh seludang (*spathe*). Seludang permukaan pada Arecaceae ada yang berbentuk tertutup, dimiringkan, datar, terbuka, terkulai, tergulung, memutar. Famili *Arecaceae* memiliki akar yang relatif dangkal, dengan daya jangkau akar mencapai 40-60 cm dari permukaan tanah [9]. Tumbuhan ini memiliki banyak jenis di Indonesia, apalagi dengan adanya negara ini sebagai negara dengan iklim tropis.

Di kawasan kampus Unirow terdapat beberapa jenis tanaman famili Arecaceae diantaranya yaitu palem putri (*Veitchia merillii*), palem botol (*Hyophorbe lagenocaulis*) dan palem merah (*Cyrtostachys renda*). Palm putri merupakan tumbuhan berbiji tertutup dan batangnya lurus atau tidak bercabang, tumbuhan ini bisa tumbuh hingga mencapai 20 meter. Palm botol adalah tumbuhan yang sangat unik karena berbatang tunggal dan bagian bawah batangnya membengkak, membentuk bulatan mirip botol dan pelepah daunnya berwarna kekuning-kuningan, tinggi tanaman ini bisa mencapai 4-6 meter, dengan diameter batang dapat mencapai 50-60 cm. Sedangkan Palm merah (*Cyrtostachys lakka* Becc.) adalah tanaman hias populer yang biasa dijumpai di pekarangan rumah. Nama merah diambil dari warna pelepah daunnya yang merah pekat menyala. Pohonnya tinggi dapat mencapai 10 meter.

Mengingat pentingnya mengetahui perbedaan morfologi dan karakteristik di setiap jenis palem maka perlu diungkapkan beberapa keterangan tentang pengklasifikasian hal tersebut.

Klasifikasi merupakan susunan tingkatan taksonomi makhluk hidup yang digunakan untuk mempermudah pengelompokan makhluk hidup. Identifikasi dan klasifikasi ini dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap morfologi atau karakter

pada tumbuhan [10]. Klasifikasi tumbuhan berdasarkan daun dapat dilakukan berdasarkan ciri-ciri morfologi berupa tekstur yang dapat diamati atau diukur dari daun maupun berdasarkan dari citra daun tersebut [11]. Hal ini diperkuat lagi oleh Sarjani, yang mengatakan bahwa salah satu faktor yang dapat dijadikan sebagai rujukan dalam mengidentifikasi spesies tumbuhan yaitu kesamaan bentuk morfologi yang dimiliki antara satu spesies dengan spesies lainnya [12]. Selain itu penting juga bagi kita untuk dapat menggambarkan atau mendeskripsikan bagaimana wujud atau bentuk dari perbedaan setiap jenis tumbuhan palem dengan benar. Berdasarkan penelitian Jihad [13] didapatkan hasil adanya perbedaan dan persamaan morfologi beberapa jenis tumbuhan palem yang diteliti. Oleh karena itu kami melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan morfologi tumbuhan ini khususnya di kawasan Kampus Unirow Tuban.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Taman Kampus Universitas PGRI Ronggolawe Tuban. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2020. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode survey dan analisa. Penelitian survei merupakan suatu bentuk aktivitas yang sudah menjadi kebiasaan pada masyarakat, dan banyak diantaranya berpengalaman dengan riset ini sebagai suatu bentuk yang tersendiri atau yang lainnya [14]. Survei ini dilakukan untuk mengamati keberadaan tanaman palem di Unirow, yaitu untuk mengetahui jumlah tumbuhan palem serta morfologi masing-masing tumbuhan palem sesuai dengan jenis yang ada di dalamnya. Analisa dilakukan di lokasi penelitian secara langsung.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan data primer yaitu data atau informasi yang diperoleh langsung di lapangan dengan cara mengadakan pengamatan. Antara lain: a) Survey, yaitu cara pengumpulan data dengan cara menjelajahi secara langsung di lapangan terhadap objek yang diteliti. b) Dokumentasi, yaitu cara mengumpulkan data yang meliputi benda-benda tertulis yang berupa foto-foto yang berhubungan dengan masalah penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif yaitu

pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan. Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam analisis data penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) mengumpulkan data atau fakta yang digunakan untuk bahan penelitian, 2) meringkas atau menggolongkan data dengan cara sedemikian rupa, sehingga dapat ditarik kesimpulan akhir, 3) menyusun data hingga memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan, 4) menarik kesimpulan mengenai analisis data tersebut.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada bulan Desember tahun 2020 tepatnya di Kampus Universitas PGRI Ronggolawe Tuban, terdapat banyak pohon kelompok *Arecaceae* di kampus tersebut. Beberapa diantaranya ada palem putri (*Veitchia merillii*), palem botol (*Hyophorbe lagenocaulis*) dan palem merah (*Cyrtostachys renda*).

Tabel 1. Morfologi palem putri (*Veitchia merillii*)

No.	Bagian- Bagian Palem	Morfologi Palem Putri ( <i>Veitchia merillii</i> )
1	Daun	1. Majemuk menyirip 2. Daun lengkap 3. Berwarna hijau 4. Tulang daun sejajar 5. Ujungnya runcing 6. Tepi daun rata 7. Pangkal daun tumpul
2	Batang	1. Tunggal tidak bercabang 2. Batangnya bulat 3. Tumbuhnya tegak 1. Permukaannya - Warnanya abu-abu kusam
3	Akar	1. Sistem akar serabut
4	Buah	1. Buah batu 2. Berbentuk lonjong 3. Berwarna hijau ketika masih muda dan merah ketika tua 4. Tidak bisa dimakan
5	Bunga	-

Berdasarkan Tabel 1, bisa diketahui bahwa pohon palem putri di Universitas PGRI Ronggolawe (UNIROW) Tuban tidak sedang berbunga. Namun ada beberapa pohon yang sedang berbuah.

Tabel 2. Morfologi palem botol (*Hyophorbe lagenocaulis*)

No.	Bagian- Bagian Palem	Morfologi Palem Botol ( <i>Hyophorbe lagenocaulis</i> )
1	Daun	a. Termasuk daun lengkap b. Majemuk menyirip c. Menjuntai d. Berwarna hijau e. Ujung daun runcing f. Tepi daun rata g. Pangkal daun tumpul
2	Batang	1. Seperti botol 2. Tunggal tidak bercabang 3. Tumbuh tegak keatas, membesar pada bagian bawah 4. Mengecil dibagian atas 5. Berwarna coklat kehitaman
3	Akar	1. Sistem akar serabut
4	Buah	-
5	Bunga	-

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa semua pohon palem botol di Universitas PGRI Ronggolawe (UNIROW) Tuban tidak sedang berbuah maupun berbunga.

Tabel 3. Morfologi palem merah (*Cyrtostachys renda*)

No.	Bagian- Bagian Palem	Morfologi Palem Merah ( <i>Cyrtostachys renda</i> )
1	Daun	1. Daun lengkap 2. Majemuk menyirip 3. Pelepah dan tangkai berwarna merah 4. Bertulang daun sejajar 5. Tepi rata 6. Ujungnya runcing 7. Pangkal daun tumpul

2	Batang	1. Tumbuh berumpun 2. Batang ramping 3. Tidak terlalu besar 4. Tumbuh tegak keatas 5. Batang berwarna hijau kekuningan
3	Akar	1. Sistem akar serabut
4	Buah	-
5	Bunga	-

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa sama seperti pohon palem botol, semua pohon palem merah di Universitas PGRI Ronggolawe (UNIROW) Tuban tidak sedang yang berbunga maupun berbuah. Namun palem merah memiliki ciri khas sendiri yaitu dapat dikenali dengan warna pelepah daunnya yang berwarna merah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan palem putri di kawasan unirow yaitu berjumlah 56 pohon, palem botol berjumlah 9 pohon, dan palem merah berjumlah 4. Pada dasarnya ketiga jenis palem yang diamati menunjukkan adanya kesamaan morfologi daun dan akar satu sama lain. Terdapat satu jenis tanaman palem yaitu pada palem merah yang memiliki penampilan karakter morfologi yang berbeda dibanding dengan palem putri dan palem botol yaitu pada batang palem merah yang memiliki pelepah warna merah. Hasil penelitian di kawasan Unirow secara umum ditemukan tiga jenis tumbuhan palem, dengan deksripsi sebagai berikut:

#### 1. Palem putri (*Veitchia merillii*)

Palem ini berasal dari Madagaskar, seperti palem raja, palem putri sering ditanam di pinggir jalan atau sebagai penghias taman. Bentuknya mirip palem raja, tetapi warna daunnya lebih hijau dan lebih lebar. Selain itu, batangnya lebih kecil dari pada palem raja. Palem ini juga merupakan tanaman cosmopolitan di daerah tropis dan subtropis termasuk di Indonesia [15].



Gambar 1. Foto morfologi palem putri

#### 2. Palem botol (*Hyophorbe lagenocaulis*)

Palem ini merupakan palem yang memiliki nilai prestise dan ekonomis tinggi. Penampilannya cukup memikat. Pertumbuhannya lambat dan tajuknya sempit. Diantara sekian banyak jenis palem, palem botol selalu diburu konsumen, bahkan sering dijadikan simbol status sosial-ekonomi.



Gambar 2. Foto morfologi palem botol

#### 3. Palem merah (*Cyrtostachys renda*)

Palem merah merupakan palem asli Indonesia yang banyak dijumpai tumbuh di Kalimantan, terutama di daerah hutan rawa dataran rendah hingga daerah dengan ketinggian 5.000 meter dari permukaan laut. Keistimewaan palem merah terletak pada pelepah dan tulang daunnya yang berwarna merah, dan untuk mempertahankan warna merah tersebut, sebaiknya palem ini ditanam di halaman rumah yang terbuka. Palem ini disebut juga pinang merah dan pinang lipstick. Keindahan palem merah yang ditawarkan melalui warna pelepahnya yang berwarna merah, serta harganya yang relatif tinggi jika dibandingkan dengan jenis palem hias lainnya, menyebabkan

masyarakat tertarik untuk mengusahakan salah satu jenis tanaman dari suku arecaceae ini [16].



Gambar 3. Foto morfologi palem merah

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jenis tumbuhan palem (*Arecaceae*) dan kekerabatannya yang paling umum ditemukan di kawasan Universitas PGRI Ronggolawe Tuban berjumlah 56 pohon palem putri (*Veitchia merillii*), 9 palem botol (*Hyphorbe lagencaulis*) dan 4 palem merah (*Cyrtostachy renda*). Dari ketiga jenis tumbuhan palem yang di temukan itu, memiliki hubungan kekerabatan yang sama dengan melihat adanya kesamaan ciri morfologi pada daun dan akarnya. Pada daunnya termasuk kedalam daun lengkap dan merupakan daun majemuk menyirip, sedangkan pada akarnya ketiga jenis palem tersebut memiliki sistem perakaran serabut. selain itu, juga terdapat perbedaan morfologi yang sangat jelas pada batang terutama pada pelepah palem merah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Silvia Y, Hasanuddin & Djufri. 2017. Etnobotani Tumbuhan Anggota Arecaceae di Kecamatan Seulumum. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan Unsyiah. Vol.2 No.2.
- [2] Ridhwan, M. "Tingkat keanekaragaman hayati dan pemanfaatannya di Indonesia." Jurnal Biology Education 1.1 (2012).
- [3] Kusmana, Cecep, & Agus Hikmat. "Keanekaragaman hayati flora di Indonesia." Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management) 5.2 (2015): 187-187.
- [4] Syafitri, I.P. 2014. Identifikasi Struktur Anatomi Daun Tanaman Beringin (*Ficus* spp.) serta Implementasinya Pada Pembelajaran IPA Biologi di SMPN 1 Curup. [Skripsi]. Bengkulu: Universitas Bengkulu.
- [5] Ramli, L. A., Samsuriza M. Suleman & Ramadanil, "Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah," Biocelebes 13, no. 2 (2019): 162–173.
- [6] Hutasuhut, M. A. & Rasyidah. (2018). Inventarisasi Jenis-Jenis Arecaceae di Kawasan Hutan Taman Nasional Gunung Leuser Desa Telagah Kabupaten Langkat Sumatera Utara. Klorofil: Jurnal Ilmu Biologi dan Terapan, 2(2), 1-7.
- [7] Nuryanti S, Linda R & Lovadi I. (2015). Pemanfaatan Tumbuhan Arecaceae (Palem-Paleman) oleh Masyarakat Dayak Randu' di Desa Batu Buil Kecamatan Belimbing Kabupaten Melawi. Protobiont. Vol.4(1).
- [8] Dharmawan M. (2015). Pemanfaatan Material Alam Pelepah Palm menjadi Bahan Benda Produk. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya. Vol.4 No.1.
- [9] Khalisa, A. S., Murningsih dan Jumari. (2017). Identifikasi Tala-Talasan Edible (Araceae) di Semarang, Jawa Tengah. Vol. 19. No.1. Tahun 2017. Hal. 18-21.
- [10] Suraya, U. (2019). Inventarisasi dan Identifikasi Tumbuhan Air di Danau Hanjalutung Palangka Raya. Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan, 6(2), 149-159.
- [11] Agmalaro & Asyhar, M. (2013). Identifikasi Tanaman Buah Tropika Berdasarkan Tekstur Permukaan Daun Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan. Jurnal Ilmu Komputer dan Agri-Informatika, (2) 73 – 82. ISSN: 2089-6026.

- [12] Sarjani, T. M., Mawardi, E. S. Pandia, dan D. Wulandari. (2017). Identifikasi Morfologi dan Anatomi Tipe Stomata Famili Piperaceae di Kota Langsa. *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA (JIPI)*. 1(2): 182-191.
- [13] Jihad, M. (2012). *Identifikasi Morfologi Famili Arecaceae di Kabupaten Gowa*. Disertasi Tidak Diterbitkan. Makassar: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin.
- [14] Adiyanta & Susila, FC. (2019). "Hukum dan studi penelitian empiris: Penggunaan metode survey sebagai instrumen penelitian hukum empiris." *Administrative Law and Governance Journal* 2.4: 697-709.
- [15] Ariyanti Y & Sulandjari S. (2019). Pengaruh Massa dan Jenis Mordan Terhadap Hasil Jadi Pewarnaan Biji Palem Putri (*Veitchia Merillii*) Teknik Shibori Pada Tunik. *e-journal Edisi Yudisium Periode Agustus 2019*. Vol.08 No.3.
- [16] Fujianti, Rani, Wijaya W, & Siti W. "Pengaruh perendaman pada berbagai konsentrasi larutan giberelin (GA3) terhadap perkecambahan benih palem merah (*Cyrtostachys renda*)." *Agros wagati Jurnal Agronomi* 6.2 (2019).