



Karakteristik Morfologi Bendo (*Artocarpus elasticus* Reinw.) di Kabupaten Kediri

Mirta Aliya Shiva'un Nabila^{1*}, Mumun Nurmilawati², Poppy Rahmatika Primandiri¹, Agus Muji Santoso¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Nisantara PGRI Kediri

²Program Studi PGSD, Universitas Nisantara PGRI Kediri

Diterima: 11 November 2022

Dipresentasikan: 12 November 2022

Disetujui terbit: 20 Desember 2022

ABSTRAK

Karakteristik bertujuan untuk menambah database sebagai acuan taksonomi tanaman bendo, saat ini pohon bendo mulai menjadi tanaman langka, di Kabupaten Kediri tumbuhan ini ditemukan di Desa Bendo Kecamatan Pare dan Desa Pranggang Kecamatan Plosoklaten. Sehingga diperlukan upaya untuk melestarikan dan sehubungan dengan permasalahan tersebut maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengungkap karakteristik tanaman bendo (*Artocarpus elasticus*) yang terdapat di Desa Bendo Kecamatan Pare dan Desa Pranggang Kecamatan Plosoklaten. Analisis data menggunakan metode deskriptif yaitu menyederhanakan dan menata data untuk memperoleh gambaran secara lengkap dari objek yang diamati. Penentuan lokasi dan pengambilan sampel dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*). Penelitian ini mengungkap morfologi daun pohon bendo dengan dua macam bentuk daun. Daun pada tunas aksiler memiliki ukuran lebih besar, dengan tepi daun bertoreh, sedangkan pada waktu dewasa, daun pada tangkai utama berukuran lebih kecil dengan tepi daun rata, susunan daunnya spiral. Morfologi batang pohon berukuran besar dengan percabangan melebar, batang bebasnya tumbuh lurus hingga ketinggian lebih dari 30 m, dan berbanir hingga ketinggian 3 m. Selain daun dan batang, pohon bendo memiliki buah dan bunga. secara umum morfologi buah pada pohon bendo yaitu merupakan tipe buah semu majemuk (*syncarp*). Perbungaan dalam bongkol di ketiak, pada ranting yang berdaun, berwarna kuning, kemudian cokelat.

Kata Kunci: *Artocarpus elasticus*, bendo, morfologi, tanaman langka

PENDAHULUAN

Keanekaragaman jenis tumbuhan di Indonesia sangatlah melimpah. Hal ini disebabkan karena perbedaan topografi, ketinggian tempat, dan tipe tanah. Kabupaten Kediri memiliki berbagai keragaman plasma nutfah di Jawa Timur. Berbagai macam tumbuhan dapat ditemui, salah satunya yaitu pohon bendo (*Artocarpus elasticus*). Pohon bendo merupakan jenis pohon kerabat dekat nangka, bendo dapat ditemukan di hutan tropis, tumbuh baik di daerah dataran rendah hingga ketinggian 1.500 mdpl. Persebaran bendo meliputi kawasan Myanmar, Thailand, Sumatra, Kalimantan, Jawa, Kepulauan Nusa Tenggara hingga Filipina (Soejono, 2011; Berg dkk., 2006 dalam Lipi 2018). Hutan hujan tropis di daerah dataran rendah pulau Jawa, tidak memiliki spesies atau famili yang dominan dan keragaman komposisi spesies sangat tinggi sehingga tidak ada kombinasi spesies yang umum. Pada hutan hujan tropis dengan ketinggian dibawah 1200 mdpl dengan sedikitnya ada dua bulan kering, pohon ini menjadi ciri antara lain yaitu pohon bendo (*Artocarpus elasticus*) (Whitten dkk., 1997.).

Artocarpus elasticus memiliki beberapa nama daerah, suku Jawa menyebutnya sebagai bendo, dalam bahasa Sunda disebut teureup, serta terap dalam bahasa Sumatra dan Kalimantan (Teo & Nasution, 2003). Tanaman pohon bendo jarang dimanfaatkan oleh masyarakat. Nilai ekonomisnya yang mulai rendah, membuat banyak orang memandang



kurang bermanfaat. Pohon bendo ditebang dan dimanfaatkan kayunya, masyarakat kurang mengetahui nilai ekologis pohon bendo yang besar. Pada bagian kayunya bisa dimanfaatkan untuk konstruksi ringan, kulit kayu bagian dalam dimanfaatkan untuk membuat baju secara tradisional. Bagian daunnya juga bisa dimanfaatkan sebagai obat salah satunya untuk mengobati penyakit TBC. Bagian buah maupun bijinya dikonsumsi sebagai makanan (Fiqa, 2018).

Saat ini pohon Bendo mulai menjadi tanaman langka. Di kabupaten Kediri, Tumbuhan ini ditemukan di Desa Bendo Kecamatan Pare dan Desa Pranggang Kecamatan Plosoklaten. Kondisi iklim di wilayah Kabupaten Kediri pada dasarnya tidak berbeda dengan wilayah Indonesia lainnya, umumnya beriklim tropis dengan dua musim. Kondisi iklim rata-rata Kabupaten Kediri, Suhu maksimum rata-rata 30,70C pada musim kemarau dan suhu minimum rata-rata 23,80C, sedangkan pada musim penghujan atau suhu rata-rata setahunnya sebesar 27,20C. Kelembaban udara rata-rata 85,5% per tahun, sementara kelembaban nisbi antara 74-86%. Kecepatan angin pada musim kemarau antara 12-13 knots dan pada musim penghujan rata-rata kecepatan angin sebesar 17-20 knots. Musim kemarau berlangsung selama 6-7 bulan yaitu sekitar bulan Mei-Nopember, sementara musim penghujan berlangsung selama 4-5 bulan yaitu pada bulan Desember-April setiap tahunnya (Bappeda, 2013).

Pohon bendo ini semakin sulit ditemukan karena telah digantikan oleh berbagai tanaman lain yang dianggap bernilai ekonomis. Sehingga diperlukan upaya untuk melestarikan dan sehubungan dengan permasalahan tersebut maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengungkap karakter-karakter tumbuhan pohon bendo (*Artocarpus elasticus*) yang terdapat di Desa Bendo Kecamatan Pare dan Desa Pranggang Kecamatan Plosoklaten.

METODE

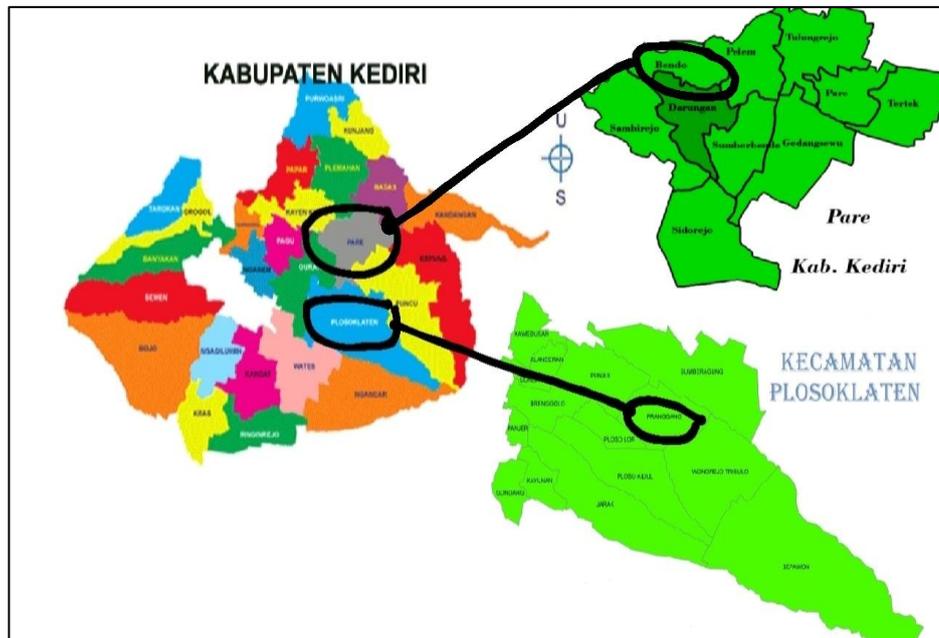
Analisis data menggunakan metode deskriptif yaitu menyederhanakan dan menata data untuk memperoleh gambaran secara lengkap dari objek yang diamati. Data hasil pengamatan disajikan dalam bentuk tabel serta dokumentasi. Pada setiap Desa Bendo Kecamatan Pare dan Desa Pranggang Kecamatan Plosoklaten, ditemukan masing-masing 1 tanaman dalam satu desa. Total sampel tanaman yang digunakan adalah 2 tanaman pohon bendo. Pengamatan karakter morfologi berdasarkan buku Morfologi Tumbuhan oleh (Tjitrosoepomo, 2005), Karakter yang diamati yaitu karakter batang, karakter daun, karakter bunga, karakter buah.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Bendo Kecamatan Pare dan Desa Pranggang Kecamatan Plosoklaten, Kediri pada bulan Oktober sampai November 2022. Penentuan lokasi dan pengambilan sampel dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*), Berdasarkan pada pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan salah satu daerah yang masih menjaga tanaman. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: kamera *handphone* Oppo dipergunakan untuk dokumentasi, kantong plastik, label dan cutter untuk pengambilan sampel tanaman pohon bendo, GPS Essentials dan GPS Map Camera untuk menitik lokasi tanaman pohon bendo. Peta lokasi penelitian di Gambar 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian membahas tentang kajian karakteristik tanaman pohon bendo berdasarkan sifat morfologi tanaman (karakter daun, karakter batang, karakter bunga, dan karakter buah). Karakter dari morfologi dapat digunakan untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuh-tumbuhan dengan mudah dan cepat (Rifai, 1976).

Identifikasi karakter morfologi dapat memberikan informasi tentang sifat khusus yang dimiliki oleh suatu jenis tumbuh-tumbuhan.



Gambar 1. Peta lokasi pengambilan sampel tanaman Bendo di Kabupaten Kediri pada Desa Pranggang Kecamatan Plosoklaten dan Desa Bendo Kecamatan Pare

Sumber : ("Kabupaten Kediri - Kediri Lagi" 2022

Bendo (*Artocarpus elasticus*) pohon berukuran besar dengan percabangan melebar, batang biasanya tumbuh lurus hingga ketinggian lebih dari 30 m, dan berbanir hingga ketinggian 3 m (Soejono, 2011; Berg dkk., 2006., Lipi 2018). Desa Pranggang Kecamatan Plosoklaten pohon bendo lebih besar dari daerah Desa Bendo Kecamatan Pare, karena bendo yang di Desa Pranggang Kecamatan Plosoklaten tumbuh disekitar pinggiran hutan sedangkan di Desa Bendo Kecamatan Pare tumbuh di tengah-tengah pemukiman warga (Gambar 2).



Gambar 2. (a) Tinggi pohon Desa Bendo Kecamatan Pare, (b) Tinggi pohon Desa Pranggang Kecamatan Plosoklaten

Tabel 1. Morfologi Daun

No	Kriteria Bendo (<i>Artocarpus elasticus</i>)	Lokasi	
		Kecamatan Pare	Kecamatan Plosoklaten
1.	Permukaan daun	Berbulu	Berbulu
2.	Pangkal daun	Lancip	Lancip
3.	Tepi daun	Rata	Rata
4.	Ujung daun	Lancip hingga tumpul	Lancip hingga tumpul
5.	Pertulangan	Bertulang menyirip	Bertulang menyirip
6.	Tekstur daun	Kasar	Kasar
7.	Warna daun	Hijau	Hijau
8.	Tunggal/majemuk	Tunggal tersusun spiral	Tunggal tersusun spiral
9.	Tipe daun majemuk	Menyirip genap	Menyirip genap
10.	Filotaksis	Folia Sparsa	Folia Sparsa
11.	Panjang daun	20 cm	28 cm
12.	Lebar daun	10 cm	16 cm
13.	Panjang tangkai daun	2 cm	2 cm
14.	Daging daun	Perkamen	Perkamen



Gambar 3. (a) Daun pada tunas aksiler , (b) Daun pada tangkai utama

Pada Tabel 1 menunjukkan morfologi daun bendo di Kecamatan Pare dan Kecamatan Plosoklaten. Melalui hasil pengamatan dari dua kecamatan tersebut tidak ditemukan perbedaan yang spesifik, dikarenakan secara umum morfologi daun di setiap daerah sama, hanya saja yang membedakan dari panjang daun dan lebar daun. Pada Gambar 3 menunjukkan bentuk daun pada tunas aksiler dan pangkal tangkai utama. Tunas aksiler memiliki ukuran daun lebih besar, dengan tepi daun bertoreh, sedangkan pada waktu dewasa bentuk daun pada tangkai utama, daun berukuran lebih kecil dengan tepi daun rata, susunan daunnya spiral. Pohon bendo di desa Pranggang memiliki permukaan daun yang paling berbulu dan tekstur paling kasar dengan warna hijau yang cenderung lebih gelap. Hal ini dikarenakan kondisi topografis di Kecamatan Plosoklaten memiliki sinar matahari dan curah hujan yang cukup sehingga tanaman bendo tumbuh lebih subur. Bulu pada permukaan daun merupakan Trikoma. Trikoma merupakan struktur pada permukaan luar tumbuhan yang menyerupai rambut sebagai perlindungan terhadap hama serangga, penghasil kelenjar serta pengatur panas dan kelembaban (Sofiyanti, 2015).

Tabel 2. Morfologi Batang

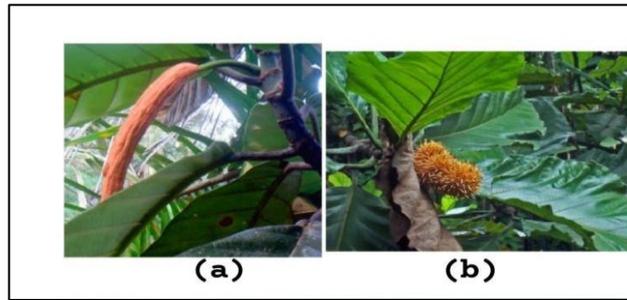
No	Kriteria Bendo (<i>Artocarpus elasticus</i>)	Lokasi	
		Kecamatan Pare	Kecamatan Plosoklaten
1.	Bentuk batang	Bulat berbanir pipih	Bulat berbanir pipih
2.	Tipe percabangan	Monopodial	Monopodial
3.	Terna/berkayu	Berkayu	Berkayu
4.	Diatas/dibawah tanah	Diatas tanah	Diatas tanah
6.	Warna batang	Kelabu kecoklatan	Coklat
7.	Permukaan batang	Kasar	Kasar
8.	Diameter	1,5 m	2m
9.	Warna getah	Putih	Putih
10.	Tekstur getah	Lengket	Lengket



Gambar 4. (a) Batang pohon bendo di Kec. Pare, (b) Batang pohon bendo di Kec. Plosoklaten

Pada tabel 2 menunjukkan morfologi batang pohon bendo di kecamatan Pare dan kecamatan Plosoklaten. Pohon bendo memiliki tinggi rata-rata mencapai 40 meter, mengandung banyak getah serta diameter batang mencapai 70 cm (Rosaliana, 2016). Berdasarkan karakteristiknya, terdapat perbedaan antara di Kecamatan Pare dan Kecamatan Plosoklaten. Pohon bendo di Kecamatan Plosoklaten memiliki bentuk dan ukuran batang paling besar dengan permukaan batang paling kasar. Batang kayu bendo dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti untuk bahan bangunan dan getah batangnya dapat digunakan untuk perekat (lem). Bagian dalam batang kayu bendo bisa digunakan untuk mengobati luka dan dapat mengusir serangga (Rosaliana, 2016).

Selain daun dan batang, pohon bendo memiliki buah dan bunga. Secara umum morfologi buah pada pohon bendo yaitu merupakan tipe buah semu majemuk (*syncarp*). Tipe *syncarp* adalah tipe buah berupa kumpulan bunga yang membentuk buah majemuk. Buahnya mempunyai ciri khas berbentuk bulat memanjang dan pada seluruh permukaannya tertutup oleh duri lunak. Ketika buah mulai masak, akan tercium bau tidak sedap. Perbungaan dalam bongkol di ketiak, pada ranting yang berdaun, berwarna kuning, kemudian cokelat (Soejono, 2011; Berg dkk., 2006 dalam Lipi 2018). Buahnya hanya muncul setahun sekali pada ujung dahan di akhir musim hujan (Rosaliana, 2016). Bunga pohon bendo merupakan tipe bunga majemuk. Bunga jantannya berwarna kuning, tangkai bunga 4-6 cm, dan bunga betina yang berbentuk bulat atau lonjong. Berhubung tidak semua jenis pohon bendo sedang berbuah dan berbunga pada saat penelitian dilakukan, maka gambar buah diambil dari sumber lain. Berikut bentuk buah pohon bendo yang disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. (a) Bunga pohon bendo (b) buah pohon bendo

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik tanaman bendo ditemukan di dua Kecamatan Kabupaten Kediri yaitu, Kecamatan Pare dan Kecamatan Plosoklaten. Dalam hasil penelitian ini tidak memiliki perbedaan yang signifikan baik dari morfologi daun, batang, buah, dan bunga. Melalui hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi untuk pelestarian tanaman bendo. Tanaman bendo dari daun, batang, maupun bunga bisa dimanfaatkan oleh masyarakat, seperti daun bendo bisa dimanfaatkan sebagai obat salah satunya untuk mengobati penyakit TBC, Batang kayu bendo dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti untuk bahan bangunan dan getah batangnya dapat digunakan untuk perekat (lem). Bagian dalam batang kayu bendo bisa digunakan untuk mengobati luka dan dapat mengusir serangga. Bagian buah maupun bijinya dikonsumsi sebagai makanan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Kemdikburistek atas pendanaan Program *Matching Fund* 2022 dengan Nomor Kontrak: 240/E1/KS.06.02/2022 Nomor: 031/MoU/UNP-Kd/VII/2022.

DAFTAR RUJUKAN

- Bappeda Provinsi Jawa Timur, 2013. *Potensi Kabupaten Kediri*
- Fiqa, A.P 2018. *Artocarpus elasticus* Riewn. ex. Blume, *Tanaman Hutan Bernilai Ekologis Tinggi*. Pasuruan: UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi LIPI Kabupaten Kediri, Kediri Lagi. 2022. <https://kedirikab.go.id/geografis> diakses pada tanggal 27 Oktober 2022
- LIPI. 2018 . *Keanekaragaman Tumbuhan Pulau Sempu dan Ekosistemnya*. Cet. 01. Pasuruan : Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi
- Rifai, MA. 1976. *Sendi-sendi Botani Sistematika*. Bogor : LBN-LIPI
- Rosalina Y. Kurang 2016. *Isolation And Bioactivity Of Pancreatic Lipase Inhibition Flavonoids Derived From Tong-Tong (Artocarpus Elasticus) Alor Island – NTT*
- Soejono, S. 2011. *Jenis Pohon Di Sekitar Mata Air*. Pasuruan: UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi LIPI
- Sofiyanti, 2015. *Karakterisasi Genus Artocarpus (Moraceae) di Taman Hutan Raya Sultan Syarif Hasyim Riau berdasarkan karakter morfologi dan kandungan flavonoidnya*.
- Tjitrosoepomo, G. 2005. *Morfologi Tumbuhan*. Cet. 15. Yogyakarta : Gajah Mada University
- Teo, S.P. and R.E. Nasution. 2003. *Artocarpus elasticus reiw. Ex. Blume*. In RM. Brink and R.P. Escobin (Editors), *Plant Resources of south-East Asia No. 17. Fibre Plants*. Prosea Foundation. Bogor
- Whitten, T., R.E Soeriaatmadja, S.A Afiff. 1997. *Ekologi Jawa dan Bali*. S.N Kartikasari (Ed.,) Terjemahan : S.N Kartikasari, T.B Utami, A, Widyanoro 1999. Prenhallindo, Jakarta. Hal 463-522