



Morphology of Jabon (*Anthocephalus cadamba* [Roxb] Miq.) Leaves in Tabing Padang and Lubuk Alung Regions

Pelicia Kurnia Putri, Vauzia, Des M
Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang
Email : des.unp@gmail.com

ABSTRAK

Jenis tanaman kayu lokal yang menjadi investasi yang sangat diminati sekarang adalah jenis dari familia Rubiaceae yaitu *Anthocephalus cadamba* (Roxb) Miq. tanaman jabon tidak memiliki syarat tumbuh yang khusus. Kemampuan adaptasinya yang tinggi pada berbagai jenis habitat membuat jabon mampu hidup baik pada hutan terdegradasi, hutan gundul bekas tebangan, dan tergenang air. Kondisi fisik dari lingkungan yang berbeda memiliki pengaruh terhadap morfologi dari suatu tanaman. Telah dilakukan penelitian tentang karakteristik morfologi daun jabon di daerah Tabing (Padang) dan Lubuk Alung (Padang Pariaman) pada bulan April-Mei 2019. Sampel diambil dari dua lokasi yaitu daerah Tabing (Padang) dan Lubuk Alung (Padang Pariaman). Pada setiap lokasi diambil sampel daun sebanyak 20 lembar. Pengukuran Karakter morfologi dilakukan di Laboratorium Botani Jurusan Biologi FMIPA UNP. Data di analisis dengan uji T Pada taraf signifikan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter morfologi dari aspek panjang daun, lebar daun, dan panjang tangkai daun memperlihatkan perbedaan yang nyata antara daerah Tabing (Padang) dengan Lubuk Alung (Padang Pariaman). Akan tetapi tidak terdapat perbedaan pada jumlah tulang cabang.

Kata kunci: daun jabon (*Anthocephalus cadamba* [Roxb] Miq.), Morfologi

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membuat maraknya penebangan hutan, selain itu juga dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk. Permasalahan Peningkatan jumlah penduduk mengakibatkan kebutuhan akan sandang, pangan dan papan semakin meningkat. Paradigma dalam memanen dan mengelola hutan hanya untuk mengambil kayu sebanyak-banyaknya, tanpa melibatkan masyarakat pemilik hutan (Wahyudi, 2013). Produksi kayu dari hutan alam tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri perkayuan (Pandit, 2004). Pemerintah berusaha untuk meningkatkan produksi kayu, karena kayu merupakan salah satu sumber pemasukan terbesar bagi negara. Salah satu upaya tersebut ialah menemukan kayu lokal yang unggul dan cepat tumbuh (Mindawati dkk., 2015).

Jenis tanaman kayu lokal yang menjadi investasi yang sangat diminati sekarang adalah jenis dari familia Rubiaceae yaitu *Anthocephalus cadamba* (Roxb) Miq. (Mindawati dkk., 2015). Jabon banyak digunakan sebagai pohon peneduh, hiasan tepi jalan, dan kegiatan reboisasi. Secara spesifik tanaman jabon tidak memiliki syarat tumbuh yang khusus karena mudah beradaptasi dengan kondisi dan jenis tanah apapun. perlakuan silvikulturnya yang relatif mudah, serta tahan dari serangan hama dan penyakit (Orwa *et al.*, dalam Krisnawati dkk. 2011).

Kemampuan adaptasinya yang tinggi pada berbagai jenis habitat membuat jabon mampu hidup baik pada hutan terdegradasi, hutan gundul bekas tebangan, dan



tergenang air. Untuk daerah dengan kondisi cekaman genangan air mempengaruhi lebar daun (Sudrajat *et al.*, 2015). Selain itu, pada penelitian Syafitri dkk (2019) juga menjelaskan kadar air tanah mempengaruhi Dimensi serat dan Nilai turunan serat. Menurut Soerianegara *and* Lemmens (1993) batang pohon *A. cadamba* dapat mencapai diameter 100 cm, tinggi batang dapat mencapai 45 m, batangnya lurus dan silindris. Berdasarkan karakteristik tersebut, tanaman jabon cocok digunakan untuk kayu lapis, konstruksi ringan, lantai, pulp, kertas, langit-langit, peti, mainan, ukiran, dan obat tradisional.

Tanaman jabon dapat hidup pada tanah liat, tanah lempung, pedsolik merah kuning, iklim basah dan tropis (Agri, 2011). Kondisi fisik dari lingkungan akan berpengaruh terhadap morfologi dari suatu tanaman, perbedaan kondisi ketinggian tempat, iklim, lingkungan tempat tumbuh juga memberikan pengaruh terhadap terbentuknya variasi sifat, struktur, serta komponen penyusun struktur anatomi organ vegetatif tanaman (Bosoi *et al.*, 2010). Seperti hasil penelitian Sari (2012) pada tanaman kepel (*Stelechocarpus burahol*) menunjukkan bahwa tanaman kepel pada dataran tinggi lebih besar dari pada dataran rendah. Begitu juga hasil penelitian Bramasto, (2018) perbedaan jenis tanah pada pengamatan karakter daun Tembesu (*Fagraea fragrans* Roxb.) didapatkan panjang tangkai daun, panjang daun dan lebar daun pada jenis tanah kering lebih tinggi dibandingkan dengan jenis tanah rawa, dan tergenang air. Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terhadap jabon diantaranya adalah dimensi serat dan Nilai Turunan serat kayu Jabon pada Habitat yang berbeda. Selain itu juga telah ada penelitian tentang keragaman morfologi jabon putih berdasarkan buah dimensi benih dan daun. Sejauh ini masih sedikit penelitian tentang morfologi daun jabon. Maka perlu dikaji tentang Karakteristik Morfologi daun jabon putih pada cekaman genangan air dan liat berpasir. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar dalam upaya budidaya tanaman jabon putih.

METODE PENELITIAN

Sampel daun jabon putih diambil sebanyak 20 lembar dari lokasi berbeda yaitu, di daerah Tabing (Padang) dan Lubuk Alung (Padang Pariaman). Sampel diambil dengan menggunting tanaman. Sampel tersebut diberi label, dimasukkan kedalam kantong plastik, kemudian dimasukkan kedalam kulkas di Laboratorium Botani Jurusan Biologi FMIPA UNP. Pengamatan yang dilakukan adalah menentukan karakter morfologi meliputi: panjang daun, lebar daun, panjang tangkai daun dengan menggunakan penggaris/meteran dan menghitung Jumlah tulang cabang. Data dianalisis menggunakan uji T dengan taraf signifikan 5%.

Pengukuran kadar air tanah dilakukan dengan mengambil sampel tanah yang berada sekitar areal akar atau batang tanaman jabon. Tanah yang diambil lebih kurang sebanyak lima kepalan. Berat basah yang digunakan sama untuk semua sampel. Masing-masing berat basah yang peneliti ambil sebanyak 100 gram. Tanah akan di hitung kadar air tanahnya dengan menggunakan rumus berikut (Islami dan Utomo, 1995 dalam Herdiawan, 2013) :

$$\text{Kadar air tanah} = \frac{\text{berat basah} - \text{berat kering}}{\text{berat basah}} \times 100\%$$

Untuk mendapatkan nilai berat kering, sampel tanah akan disimpan di dalam oven pada suhu 60°C. Berat tanah ditimbang setiap 24 jam sekali sampai berat tanah



mencapai nilai konstan. Diketahui tanah yang berasal dari Tabing (Padang) adalah tanah rawa dan Lubuk Alung (Padang Pariaman) adalah tanah lempung berpasir. pH tanah diukur pada daerah akar atau sekitar batang tanaman jabon. pH meter tanah yang digunakan adalah pH meter tanah manual dengan rentang nilai pH 1-10.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik morfologi daun jabon putih menunjukkan bahwa daun terpanjang dan daun terlebar terdapat di daerah Tabing (Padang) serta tangkai daun terpanjang terdapat di daerah Lubuk Alung (Padang Pariaman) sedangkan jumlah tulang cabangnya tidak memiliki perbedaan yang nyata antara daerah Tabing dan Lubuk Alung seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis perbandingan uji T karakteristik morfologi daun jabon putih (*Anthocephalus cadamba*) di daerah Tabing (Padang) dengan daerah Lubuk Alung (Padang Pariaman).

Daerah	Karakteristik Morfologi			
	Panjang Daun (cm)	Lebar Daun (cm)	Panjang Tangkai Daun (cm)	Jumlah Tulang cabang
Tabing (Padang)	29,76 ^a	17,40 ^a	3,22 ^a	26,10 ^a
Lubuk Alung (Padang Pariaman)	26,57 ^b	14,71 ^b	4,19 ^b	26,20 ^a

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf signifikan 5 %

Hasil pengukuran kadar air tanah pada daerah Lubuk Alung (Padang Pariaman) menunjukkan persentase yang lebih tinggi dibandingkan dengan daerah Tabing (Padang). Sedangkan kebalikannya kelembaban tanah didaerah Lubuk Alung lebih rendah dari pada Tabing. Untuk pengukuran pH tanah, hasilnya didapatkan pH tanah didaerah tabing tergolong asam sementara ph tanah di daerah Lubuk Alung cenderung netral seperti yang terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil perhitungan kadar air tanah, kelembaban tanah, dan pH tanah

Wilayah	Kadar air tanah (%)	Kelembaban tanah (1-10)	pH tanah (1-10)
Tabing Padang	32	10	3
Lubuk Alung	37,79	9	6-7

Berdasarkan hasil analisis uji T dari Morfologi daun jabon yang berasal dari daerah Tabing (Padang) memperlihatkan bahwa panjang daun, lebar daun, dan panjang tangkai daunnya berbeda nyata dengan morfologi daun yang berasal dari daerah Lubuk Alung (Padang Pariaman). Namun, jumlah tulang cabang dari daun jabon yang berasal dari Lubuk Alung dan Tabing tidak memperlihatkan perbedaan yang signifikan (Tabel 1). Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh jenis tanah pada masing-masing lokasi. Pada daerah Tabing tanahnya adalah rawa sedangkan pada



Lubuk Alung tanahnya lempung berpasir. Selain itu juga dipengaruhi oleh pH tanah. Daerah tabing (Padang) pH tanah 3 berbeda dengan tapak Lubuk Alung (Padang Pariaman) yang berada pada pH 6-7. Hal ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Bramasto dkk. (2015) tanaman jabon putih di Rimbo Panti (Pasaman) dengan jenis tanah kompleks pedsolik merah kuning memiliki panjang daun 25,50 cm, lebar daun 13,90 cm, dan panjang tangkai daun 3,20 cm.

Faktor yang dapat mempengaruhi morfologi daun selain pH adalah cahaya. Pada daerah Tabing tanaman tumbuh pada lahan yang terbuka dan tidak ternaungi oleh tanaman lain sehingga mendapatkan cahaya yang optimal. Sedangkan di daerah Lubuk Alung tanaman ternaungi oleh tanaman lain yang menyebabkan cahaya yang diterima tidak optimal. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Martawijaya dkk. (1989) bahwa pertumbuhan Jabon kurang optimal pada kondisi ternaungi. Hal yang sama juga dijelaskan Esau (1977) bahwa faktor penting yang mempengaruhi morfologi daun ialah ketersediaan air dan cahaya. Didukung oleh hasil penelitian Eliza dan Vauzia (2018) bahwa faktor cahaya, faktor pembakaran, dan interaksi antara interval waktu pembakaran dengan lama penyinaran oleh cahaya matahari memberikan pengaruh terhadap daya berkecambah benih jabon.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada dua daerah pengamatan yaitu di daerah Tabing (Padang) dan Lubuk Alung (Padang Pariaman) dapat disimpulkan: terdapat perbedaan ukuran panjang daun, lebar daun dan panjang tangkai daun sedangkan jumlah tulang cabang tidak terdapat perbedaan.

REFERENSI

- Agri, F. 2011. *Bisnis dan Budidaya Jabon Cepat Panen*. Cahaya Atma Pustaka: Yogyakarta 129 hlm.
- Bosoi, F.P., M. Sofiiatti, and R.T. Boeger. 2010. Ecological Wood Anatomy of *Miconia sellowiana* (Melastomataceae) in Three Vegetation Types of Paraná State, Brazil. *IAWA Journal*, Vol. 31(2): 179—190
- Bramasto, Y., D.J Sudrajat. 2018. Karakteristik Morfo-Fisiologi Daun, Buah, dan Benih Tembesu (*Fagraea fragrans* Roxb.) dari Lima Populasi di Jawa Bagian Barat dan Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. Vol. 15 No. 1
- Bramasto, Y., D.J Sudrajat., dan E.Y Rustam. 2015. Keragaman morfologi tanaman jabon merah (*Anthocephalus macrophyllus*) dan jabon putih (*Anthocephalus cadamba*) berdasarkan dimensi buah, benih dan daun. *PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON*. Halaman: 1278-1283.
- Esau, K. 1977. *Anatomy of Seed Plants*. 2nd Ed. California: J Wiley.
- Gusmira. E., dan Vauzia. 2018. Quantity of Germination Seed Response to Combustion Duration and Light Treatments in Jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb.) Miq.). *Bioscience*. Vol.2 No. 1
- Herdiawan, I. 2013. Pertumbuhan Tanaman Pakan Ternak Legum Pohon *Indigofera zollingeriana* Pada Berbagai Taraf Perlakuan Cekaman Kekeringan. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (JITV)*, Vol. 18 No. 4: 258-264.
- Ispandi A, dan Munip A. 2005. Efektifitas pengapuran terhadap serapan hara dan produksi beberapa klon ubi kayu di lahan kering masam. *J Ilmu Pertanian*. 12(2):125-139.



- Krisnawati, H., Kallio, M. dan Kanninen, M. 2011 *Anthocephalus cadamba* Miq: ekologi, silvikultur dan produktivitas. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Martawijaya, A., dkk. 1989. *Atlas Kayu Indonesia Jilid II*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan
- Mindawati, N., I. Mansur, & P. Setio. 2015. *Bunga Rampai: Teknologi Pembenihan dan Pembibitan Jabon Putih (Neolarmackia cadamba (Roxb.) Bosser)*. Bogor: FORDA PRESS
- Pandit, I. K. N. 2004. "Hutan Tanaman Industri dan Kualitas Kayu yang Dihasilkan". http://www.rudyc.com/PPS702-ipb/09145/i_k_n_pandit.pdf diakses tanggal 13 Desember 2018
- Sari, V.R. 2012. Variasi Morfologi Tanaman Kepel (*Stelechocarpus burahol* Hook.F dan Thomson) yang Tumbuh pada Ketinggian yang Berbeda .*Skripsi*. Jurusan Biologi: Universitas Air Langga.
- Syafitri, A., Des M., dan Vauzia. 2019. Dimensions of Fiber and Jabon Wood Fiber Derivative Value (*Anthocephalus cadamba* [Roxb] Miq.) in Sialang Dharmasraya and Tabing Padang Regions. *Bioscience*. Vol. 1 No. 1
- Soerianegara, I. & R. H. M. J. Lemmens. 1993. *Plant resources of South-East Asia 5(1): Timber trees: major commercial timbers*. Netherland: Pudoc-DLO
- Sudrajat, D.J., I.Z Siregar., N. Khumaida., U.J Siregar., I. Mansur. 2015. Adaptability of white jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.) seedling from 12 populations to drought and waterlogging. *Agrivita J Agric Sci* 37 (2): 130-143.
- Vauzia. 2017. Keanekaragaman Komunitas Tumbuhan Pasca Kebakaran Hutan Rawa Gambut di Batang Alin-Pasaman Barat. *Disertasi*. Program Pascasarjana Universitas Andalas.
- Wahyudi, I. 2013. Hubungan Struktur Anatomi Kayu Dengan Sifat Kayu, Kegunaan, dan Pengolahannya. Makalah disampaikan pada Diskusi LitBang Anatomi Kayu Indonesia, Bogor 3-4 Juni 2013. http://www.fordamof.org/files/Imam_Wahyudi-IPB.pdf diakses pada tanggal 13 Desember 2018