



Research Article



Variasi Morfologi Daun Tumbuhan Ficus di Sumber Jembangan Kediri
Ida Rahmawati¹, Sulistiono¹, Tutut Indah sulistiyowati¹, Febryan Dimas Arganata¹, Bintang
Khoirun Nadzifah¹, M. Raffi Fahriza¹, Alfina Izzul Ula¹, Gilang taufan Insani¹

¹ Program Studi Biologi, Universitas Nusantara PGRI Kediri

email: idarahma@unpkdr.ac.id

Penerbit	ABSTRACT
Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Nusantara PGRI Kediri	<p>Sumber Jembangan is a protected water source area with 4.2 hectares. In this area, many trees from the Ficus were found. Observations of variations in the morphology of Ficus leaves in this area have never been done so this research is important to carry out. This study aims to determine the variation in the morphology of leaves of several Ficus plants in Sumber Jembangan. The study was conducted from November to December 2024. The observation method used was exploration with a purposive sampling technique. Based on the results of the observations, 14 Ficus genera were obtained with varying leaf morphological structures. Leaf variations lie in the character of the leaf shape, namely ellipticus, ovatus, lanceolatus, oblongus, orbicularis, and obovatus. Variations in leaf tips are acutus, acuminatus and rotundatus. Variations in the base of the leaf are emarginatus, obtusus, acutus, rotundatus. Leaf edges are integer, serratus, lobate, and dentatus. Leaf surfaces are laevis, scaber, glaber and villosus.</p> <p>Key words: variation, ficus, morphology, leaves</p>
	<p>ABSTRAK</p> <p>Sumber Jembangan merupakan Kawasan lindung sumber air dengan luas area 4,2 hektar. Di Kawasan tersebut ditemukan banyak pepohonan dari marga Ficus. Pengamatan variasi morfologi daun Ficus di kawasan ini belum pernah dilakukan sehingga penelitian ini penting untuk dilaksanakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi morfologi daun beberapa jenis tumbuhan marga Ficus yang ada di Sumber Jembangan. Penelitian dilaksanakan pada bulan November sampai Desember 2024. Metode pengamatan yang digunakan adalah eksplorasi dengan teknik <i>purposive sampling</i>. Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh 14 marga Ficus dengan struktur morfologi daun yang bervariasi. Variasi daun terletak pada karakter bentuk daun yaitu <i>elipticus</i>, <i>ovatus</i>, <i>lanceolatus</i>, <i>oblongus</i>, <i>orbicularis</i> dan <i>obovatus</i>. Variasi ujung daun <i>acutus</i>, <i>acuminatus</i> dan <i>rotundatus</i>. Variasi pangkal daun <i>emarginatus</i>, <i>obtusus</i>, <i>acutus</i>, <i>rotundatus</i>. Tepi daun <i>integer</i>, <i>serratus</i>, <i>lobate</i>, dan <i>dentatus</i>. Permukaan daun <i>laevis</i>, <i>scaber</i>, <i>glaber</i> dan <i>villosus</i>.</p> <p>Kata kunci: variasi, ficus, morfologi, daun</p>

PENDAHULUAN

Sumber Jembangan merupakan salah satu kawasan lindung sumber air yang terletak di Desa Tempurejo Kecamatan Wates dengan luas area 4,2 hektar (Nurlaili, 2020). Sebagai kawasan lindung sumber air dengan keragaman vegetasi yang tinggi, Sumber Jembangan dipenuhi pohon-pohon besar yang berfungsi sebagai penyangga air di daerah tersebut. Terdapat 8 jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai vegetasi penyangga sumber air di Sumber Jembangan (Sulistiyowati *et.al.*, 2024). Salah satu vegetasi penyangga air yang mudah dijumpai di Sumber Jembangan adalah tumbuhan dari suku ara-

araan (famili Moraceae). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat dua genus dari famili Moraceae yang teridentifikasi di daerah ini, yaitu *Artocarpus* sebanyak 1 spesies dan 3 spesies *Ficus*.

Flora Indonesia merupakan salah satu yang paling banyak jenisnya di dunia. Kurang lebih 20.000 spesies tumbuhan yang ada di Indonesia telah diamati (Hasanah, *et.al.*, 2017), salah satunya adalah dari marga *Ficus*. *Ficus* merupakan salah satu marga dalam suku Moraceae (ara-araan). Di Indonesia, marga *Ficus* memiliki jumlah spesies terbesar dalam suku Moraceae (Aprilianingsih, 2021). Marga *Ficus* di dunia yang telah teramati diperkirakan berjumlah 735 spesies, dan 367 spesies merupakan spesies adaptif di Indonesia, Brunei Darussalam, Filipina, Malaysia, dan Papua Nugini dengan 252 jenis Tumbuhan *Ficus* dapat dijumpai didaerah lahan basah, lahan kering, daerah berbatu, hutan primer serta hutan sekunder (Baskoro, *et.al.*, 2024). Tumbuhan ini dapat hidup pada ketinggian dibawah 1500 mdpl, dan Sebagian kecil dapat tumbuh pada hutan pegunungan dengan ketinggian antara 1500 sampai 2500 mdpl (Susilowati, *et.al.*, 2022).

Habitus marga *Ficus* sangat beragam, antara lain berupa pohon, semak, perdu serta tumbuhan merambat, liana, dan seringkali berupa akar liar. Pohon *Ficus* memiliki warna batang putih atau putih kekuningan serta daun yang mengandung getah. Stipula atau daun pelindung kuncup ditemukan pada ujung dahan. tangkai daun ficus mudah rontok sehingga bekas potongannya membentuk berkas cincin pada dahannya (Baskoro, *et.al.*, 2024). Masyarakat secara umum menyebut *Ficus* dengan beringin. Ciri khas tumbuhan dalam marga *Ficus* yang membedakannya dengan jenis tumbuhan lain adalah bentuk dan struktur buahnya. *Ficus* memiliki tipe buah semu majemuk, terdiri dari wadah berdaging atau pangkal bunga yang berisi bunga atau buah asli. Pangkal bunganya dikenal dengan nama ara atau *syconium* (Sukmawati, 2019; Baskoro 2024).

Penelitian tentang tumbuhan *Ficus* di berbagai daerah sudah sering dilakukan, baik dari sebaran ekologi, keanekaragaman dan pemanfaatannya. Meskipun penelitian-penelitian tersebut sudah mengulas secara umum morfologi tumbuhan *Ficus*, tetapi penelitian variasi morfologi daun *Ficus* masih jarang dilakukan, terutama di sumber air Jembangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi morfologi daun tumbuhan *Ficus* di Sumber Jembangan Kediri. Data yang diperoleh diharapkan dapat menjadi referensi tambahan tentang struktur morfologi daun *Ficus*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Metode yang digunakan adalah eksplorasi dan data diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Alat dan bahan yang digunakan adalah penggaris, kain hitam 1 x 1 m, kertas HVS, botol semprot ukuran 100 ml, kantung plastik hitam, gunting tanaman, kamera, serta bahan yang digunakan adalah alcohol 70%. Pengambilan sampel daun dilaksanakan pada bulan November sampai Desember 2024. Sampel diambil di Kawasan Sumber Air Jembangan Desa Tempurejo Kecamatan Wates Kabupaten Kediri. Sampel daun diambil pada setiap pohon *Ficus* yang dijumpai di jalur eksplorasi. Sampel selanjutnya ditempatkan di wadah tertutup dan dibawa ke laboratorium untuk diamati morfologinya. Bagian daun yang diamati meliputi jenis daun, bentuk daun, ujung daun, pangkal daun, dan tepi daun. Data hasil pengamatan morfologi yang diperoleh selanjutnya disajikan dalam bentuk deskripsi.

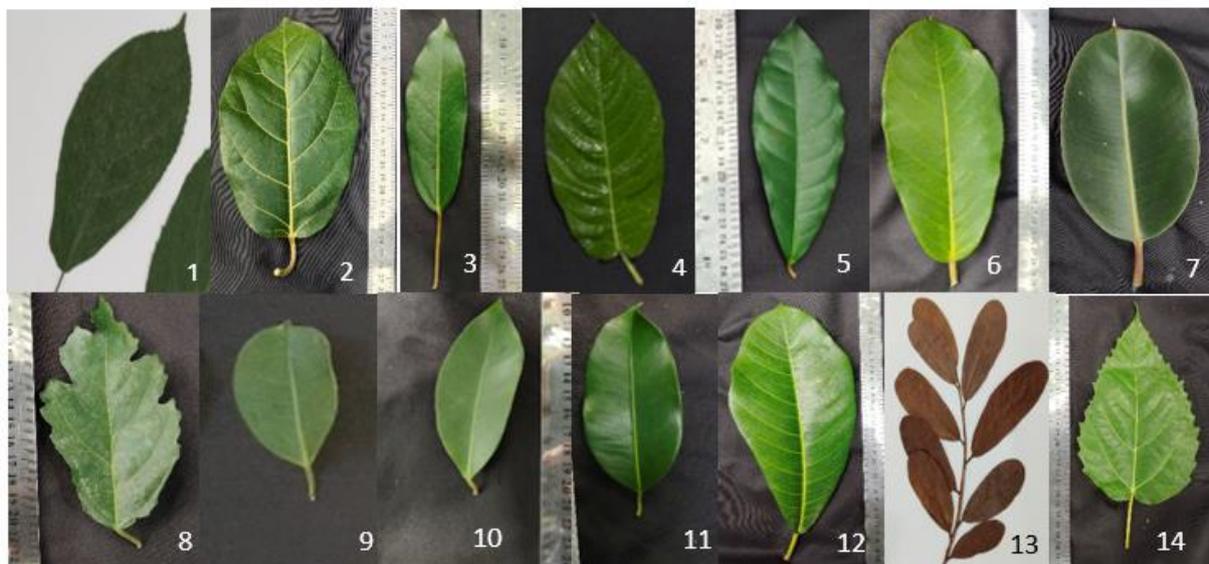
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sumber Jembangan merupakan salah satu kawasan wisata sekaligus konservasi air di daerah Kediri. Kawasan dengan luas wilayah 2,5885 ha ini telah ditetapkan menjadi kawasan konservasi sejak tahun 2015 oleh pemerintah (Nurlaili, 2015). Sebagai kawasan konservasi air, area sekitar Sumber Jembangan banyak ditumbuhi pohon besar yang digunakan sebagai penyangga air. Banyak diantara pohon-pohon tersebut merupakan tumbuhan dari marga *Ficus*. Selain tumbuh liar, tumbuhan *Ficus* di kawasan Sumber Jembangan sebagian merupakan tumbuhan yang sengaja ditanam oleh masyarakat sekitar sumber. Berdasarkan hasil penilitan diperoleh 14 jenis tumbuhan *Ficus* yang dijumpai di kawasan ini. Empat belas jenis tumbuhan *Ficus* yang teramati memiliki keragaman dalam bentuk morfologi daunnya. Data hasil pengamatan morfologi daun dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Variasi Morfologi Daun *Ficus* di Sumber Jembangan

No.	Nama ilmiah	Nama lokal	Morfologi daun
1	<i>Ficus hispida</i>	Luwingan	Daun tunggal bertangkai, susunan tulang daun menyirip, susunan daun berseling, bentuk elipticus, ujung daun acuminatus, pangkal daun obtusus, tepi daun dentatus, permukaan atas scaber
2	<i>Ficus septica</i>	Awar-awar	Daun tunggal bertangkai, tulang daun menyirip, susunan daun berseling, bentuk ovatus, ujung daun acutus, pangkal daun rotundatus, tepi daun integer, permukaan atas laevis
3	<i>Ficus racemosa</i>	Loa	Daun tunggal bertangkai, tulang daun menyirip, susunan daun berseling, bentuk daun lanceolatus, ujung daun acutus, pangkal obtusus, tepi daun integer, permukaan daun glaber
4	<i>Ficus albipila</i>	Ara ratu	Daun tunggal bertangkai, tulang daun menyirip, susunan daun berseling, bentuk elipticus, ujung daun acuminatus, pangkal emarginatus, tepi daun integer, permukaan daun scaber
5	<i>Ficus virens</i>	Bunut	Daun tunggal bertangkai, tulang daun menyirip, susunan daun berseling, bentuk daun oblongus, ujung acutus, pangkal daun obtusus, tepi daun integer, permukaan laevis
6	<i>Ficus drupacea</i>	Karet bulu	Daun tunggal bertangkai, susunan daun berseling, tulang daun menyirip, bentuk daun elipticus, ujung acutus, pangkal rotundatus, tepi daun integer, permukaan daun villosus
7	<i>Ficus elastica</i>	Karet kebo	Daun tunggal bertangkai, susunan daun berseling, tulang daun menyirip, bentuk elipticus dengan ujung daun acuminatus dan pangkal obtusus, tepi daun integer, permukaan daun laevis
8	<i>Ficus montana</i>	Uyah-uyahan	Daun tunggal bertangkai, susunan daun berseling, tulang daun menyirip, bentuk oblongus, ujung acutus, obtusus, tepi daun lobate dan permukaan scaber
9	<i>Ficus callophylla</i>	Preh	Daun tulang bertangkai, tulang daun menyirip, susunan daun berseling, bentuk daun orbicularis, ujung acuminatus, pangkal daun obtusus, tepi daun integer, permukaan daun glaber
10	<i>Ficus microcarpa</i>	Beringin cina	Daun tunggal bertangkai, tulang daun menyirip, susunan daun berseling, bentuk daun elipticus, ujung daun acuminatus, pangkal daun acutus, tepi daun integer, permukaan daun laevis
11	<i>Ficus benjamina</i>	Beringin walik	Daun tunggal bertangkai, susunan daun berseling, tulang daun menyirip, bentuk daun elipticus, ujung daun

			acuminatus, pangkal acutus, tepi daun integer, permukaan daun laevis
12	<i>Ficus callosa</i>	lilat-ilatan	Daun tunggal bertangkai, susunan daun berseling, tulang daun menyirip bentuk daun elipticus, ujung daun meruncing (acuminatus), pangkal daun obtusus, tepi daun integer, permukaan daun scaber
13	<i>Ficus retusa</i>	Ara jebawi	Daun tunggal bertangkai, tulang daun menyirip, susunan daun berseling, bentuk daun obovatus, ujung daun membulat (rotundatus), pangkal daun tumpul (obtusus), tepi daun rata (integer), permukaan daun kasar (scaber)
14	<i>Ficus variegata</i>	Gondang	Daun tunggal bertangkai, tulang daun menyirip, susunan daun berseling, berbentuk bulat telur (ovatus), ujung daun runcing (acutus), pangkal daun berlekuk (emarginatus), tepi bergerigi (serratus), permukaan daun kasar (scaber)



Gambar 1. Variasi morfologi daun Ficus di Sumber Jembangan: 1. Daun *Ficus hispida*, 2. *Ficus septica*, 3. *Ficus racemosa*, 4. *Ficus albipila*, 5. *Ficus virens*, 6. *Ficus drupacea*, 7. *Ficus elastica*, 8. *Ficus montana*, 9. *Ficus callophylla*, 10 *Ficus macrocarpa*, 11. *Ficus benjamina*, 12. *Ficus callosa*, 13. Herbarium daun *Ficus retusa*, 14. *Ficus variegata*

Berdasarkan Gambar 1. dapat dilihat bahwa marga *Ficus* memiliki variasi dalam struktur morfologi daunnya. Hasil pengamatan morfologi menunjukkan bahwa karakter bentuk daun, ujung daun, pangkal daun, tepi daun dan permukaan daun *Ficus* cukup bervariasi. Tetapi untuk karakter jenis daun, tipe tulang daun dan susunan tulang daun semua memiliki morfologi yang sama, yaitu daun tunggal bertangkai, tulang daun menyirip dan susunan daun berseling (lihat Tabel 1). Informasi yang disajikan pada Gambar 1 menunjukkan bahwa, meskipun semua tipe daun *Ficus* adalah tunggal bertangkai, tetapi memiliki variasi dalam hal panjang tangkainya. Misalnya tangkai *Ficus racemosa*, *Ficus albipila*, dan *Ficus virens* (gambar 3,4, dan 5) yang masing-masing memiliki panjang tangkai daun yang berbeda. Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 1. menunjukkan bahwa bentuk daun marga *Ficus* cukup bervariasi yaitu *elipticus*, *ovatus*, *lanceolatus*, *oblongus*, *orbicularis* dan *obovatus*.

Elipsticus merupakan helaian daun dengan bagian terlebar tepat berada di bagian tengah dan dibagian kedua ujungnya. *Ovatus* (bulat telur) yaitu bentuk daun dengan bagian paling lebar berada

dibawah helaian atau lebih dari setengah bagian dibawah helaian daun. *Lanceolatus* (lanset) adalah bentuk daun dengan bagian yang terlebar berada dibagian bawah atau lebih dari setengah bagian dibawah tetapi memiliki perbandingan lebar jauh lebih kecil dibanding panjangnya. *Oblongus* atau memanjang adalah bentuk daun dengan helaian yang mempunyai panjang dua kali atau empat kali lebih dari lebarnya serta hampir memiliki bagian yang sama pada kedua sisinya (kanan dan kiri). *Obovatus* (bulat telur terbalik) adalah bentuk daun yang mempunyai bagian helaian daun paling lebar di bagian atas atau lebih dari setengah bagian di atas (Harris dan Harris, 2001). *Orbicularis* (bulat) adalah daun dengan helaian bagian panjang dan lebar sama ukuran perbandingannya (Siregar dan Siregar, 2023).

Daun dari marga *Ficus* yang ditemukan di sekitar Sumber Jembangan memiliki variasi ujung daun berupa *acutus* (runcing), *acuminatus* (meruncing) dan *rotundatus* (membulat). Ujung daun runcing (*acutus*) jika pada daun tersebut memiliki ujung yang membentuk sudut lancip ($<90^\circ$) akibat pertemuan kedua sisi tepi daun. Daun dengan ujung meruncing (*acuminatus*) jika pertemuan kedua sisi tepi daun membentuk ujung runcing yang memanjang. Ujung daun membulat jika pertemuan kedua sisi tepi daun diujung tidak membentuk sudut (Tjitrosoepomo, 2003). Variasi pangkal daun yang teramati yaitu *emarginatus* (berlekuk), *obtusus* (tumpul), *acutus* (runcing), *rotundatus* (membulat). Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa tepi daun marga *Ficus* yang ditemukan juga bervariasi. Variasi tepi daun tersebut adalah *integer* (rata), *serratus* (bergerigi), *lobate* (berlobus), dan *dentatus* (bergigi). Permukaan daun pada marga *Ficus* di Sumber Jembangan juga memiliki variasi yaitu *scaber* (kasap), *laevis* (licin), *glaber* (gundul) dan *villosus* (seperti beludru).

SIMPULAN

Tumbuhan dari marga *Ficus* yang hidup di sekitar Sumber Jembangan ditemukan sebanyak 14 jenis. Jenis tumbuhan tersebut memiliki morfologi daun yang bervariasi. Variasi ditemukan dibagian bentuk daun, ujung daun, pangkal daun, tepi daun dan permukaan daun. Variasi bentuk daun yang teramati adalah *elipticus*, *ovatus*, *lanceolatus*, *oblongus*, *orbicularis* dan *obovatus*. Variasi ujung daun berupa *acutus* (runcing), *acuminatus* (meruncing) dan *rotundatus* (membulat). Variasi pangkal daun yang diperoleh adalah *emarginatus* (berlekuk), *obtusus* (tumpul), *acutus* (runcing), *rotundatus* (membulat). Sedangkan variasi tepi daun adalah *integer* (rata), *serratus* (bergerigi), *lobate* (berlobus), dan *dentatus* (bergigi). Variasi pada permukaan daunnya adalah *scaber* (kasap), *laevis* (licin), *glaber* (gundul) dan *villosus* (seperti beludru).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pemerintah Desa Tempurejo Kecamatan Wates Kabupaten Kediri yang telah memberikan bantuan berupa sarana dan prasarana serta informasi yang dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi UN PGRI yang telah membantu dalam pengambilan data pengamatan, serta semua pihak yang membantu selama pelaksanaan penelitian.

RUJUKAN

- Aprilianingsih, R., Wahidah, B.F., dan Hariri, M.R. 2021. Optimasi Suhu Annealing Marka ISSR Sebagai Langkah awal Dalam Pengejawantahan Keragaman Genetik *Ficus fistulosa* dan *Ficus variegata*. Gunung Djati Conference Series, Seminar Nasional Biologi (SEMABIO) volume 6. Hal. 141-147 <https://conferences.uinsgd.ac.id/index.php/gdcs/article/view/501/339>
- Hasanah, U., Saptasari, M., & Dahlia, D. 2017. Studi Jenis dan Potensi Obat Pada Tumbuhan Ficus. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2 (7), hal. 986-990. [dx.doi.org/10.17977/jptpp.v2i7.9699](https://doi.org/10.17977/jptpp.v2i7.9699)
- Harris J.G, dan Harris, M.W. 2001. Plant Identification Terminology: *An Illustrated Glossary, 2nd Edition*, Spring Lake Publishing: hal. 206.
- Karyadi Baskoro, Lilih Khotimperwati, dan Sri Utami. 2024. Diversitas dan Distribusi Spasial Pohon Ficus di Kota Semarang, Indonesia. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 26 (1), Hal. 52-58. <https://doi.org/10.14710/bioma.2024.64167>. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/bioma/article/view/64167>
- Nurlaili, S. (2015). *Sosialisasi Kegiatan Penanaman Kawasan Lindung Kabupaten Kediri*. BBKSDA Jawa Timur. https://bbksdajatim.org/sosialisasi-kegiatan_penanaman-kawasan-lindung-kabupaten-kediri/
- Nurlaili, S. 2020. *Antara Simpanan dan Sumber Jembangan*. Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem
- Siregar, D.A., dan Siregar, N. 2023. *Mengenal Bentuk-Bentuk Daun*. Pekalongan: Penerbit NEM
- Sulistiyowati, T.I., Rahmawati, I., Tanjungsari, A., Susanto, H. 2024. Vegetasi Kunci Sumber Air di Kediri. *Prosiding Sinkesjar 4* (1), Hal.1202-1206
- Susilowati, A., Rangkuti, A.B., Rachmat, H.H., Dwiyantri, F.G., Harahap, M.M., Iswanto, A.H., Zaitunah, A., Samsuri dan Ginting, I.M. 2022. Diversity and Distribution of Fig (*Ficus spp*) in University of Sumatera Utara (USU) Green Space. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 959(1), p. 012017. 10.1088/1755- 1315/959/1/012017
- Sukmawati, J. G. 2019. Keanekaragaman dan Distribusi Ekologis *Ficus spp.* di Kalimantan. *Buletin Kebun Raya*, 22(2), hal. 85-94 <https://core.ac.uk/download/pdf/354985188.pdf>
- Tjitrosoepomo, G. 2003. *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: UGM Pres.