

A Botanical Inventory of Tropical Flowering Plants in Curug Lawe Waterfall, Semarang, Central Java

Titin Ayuk Nofitasari^{1*}, Riztiyana Maharani², Kharirotun Nafisah³, Ratri Prasastri⁴, Niken Kusumarini⁵

^{1,5} Department of Biology Faculty of Science and Technology, UIN Walisongo Semarang

^{2,3,4} Department of Biology Education Faculty of Science and Technology, UIN Walisongo Semarang

Received 2024-9-27

Revised 2025-3-25

Accepted 2025-3-25

Published 2025-4-30

Corresponding Author

Titin Ayuk Nofitasari,
2208016046@student.walisongo.ac.id

Distributed under



CC BY-SA 4.0

ABSTRACT

Indonesia is one of the countries located on the equator and has a tropical climate. Due to this climate, Indonesia has a high level of flora and fauna. One of them is the diversity of tropical flowering plants. One of the most diverse tropical flower habitats in Indonesia is Curug Lawe in Semarang Regency, Central Java. This study aims to determine the diversity of tropical flowering plants in the Curug Lawe waterfall area, Semarang Regency. The method used in this study is descriptive exploratory with a qualitative approach. The results of observations of tropical flowering plants in the Curug Lawe area obtained 17 families of Asteraceae, Heliconiaceae, Iridaceae, Commelinaceae, Araceae, Balsaminaceae, Costaceae, Verbenaceae, Gesneriaceae, Lamiaceae, Lythraceae, Amaranthaceae, Proteaceae, Rubiaceae, Malvaceae, Oxalidaceae, and Rosaceae. These results show the high diversity of tropical flowers in the Curug Lawe area because it has supportive environmental conditions. Tropical flowering plants have various benefits, including being used as medicines, ornamental plants, as cooking ingredients, anticancer, antioxidant, antibacterial, anti-inflammatory, antimicrobial, as insecticides, and industrial oils.

Keywords: Botany; Curug Lawe; Inventory; Tropical Flower

1 PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan beriklim tropis terletak di garis khatulistiwa yang terdiri atas 17.504 pulau dengan bentang garis pantai 81.000 km dan luas laut berkisar 5,8 juta km² (Alan, 2020). Akibat iklim tersebut, Indonesia memiliki tingkat flora dan fauna yang tinggi (Hutasuhut, 2018). Salah satunya adalah keanekaragaman bunga dan tumbuhan tropis. Tumbuhan berbunga atau angiospermae merupakan suatu kelompok tumbuhan berpembuluh terbesar dalam kingdom tumbuhan dengan jenis yang bervariasi (Huda, 2020). Ciri-ciri tumbuhan berbunga yaitu mempunyai bunga sebagai alat reproduksinya, terdapat bakal biji yang berubah menjadi biji dan berbiji banyak. Diperkirakan jika benih tersebar, maka akan mendominasi ekosistem darat (Kurniawati dan Martorno, 2015).

Tumbuhan berbunga memiliki kemampuan yang dapat menarik banyak serangga dan organisme pemakai tumbuhan lainnya, seperti sumber makanan dan tempat istirahat (bertelur atau bersembunyi dari bahaya (Kurniawati & Martono, 2015). Tanaman berbunga memiliki

¹ | **How to cite this article (APA):** Nofitasari, T. A., Maharani, R., Nafisah, K., Prasastri, R., & Kusumarini, N. (2025). A Botanical Inventory of Tropical Flowering Plants in Curug Lawe Waterfall, Semarang, Central Java. BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi, 10(1), 1-14. doi: <https://doi.org/10.32938/jbe.v10i1.8099>

peran penting bagi manusia dalam meningkatkan perekonomian, termasuk dalam bidang pertanian, sebagai tanaman obat, dan estetika lingkungan (Syahadat et al., 2017).

Salah satu habitat bunga tropis paling beragam di Indonesia adalah Curug Lawe di Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Kawasan Curug Lawe merupakan objek wisata yang terletak di lereng timur Gunung Ungaran. Kawasan tersebut terdiri dari dua air terjun yaitu Curug Benowo di sebelah timur dan Curug Lawe di sebelah barat. Wilayah tersebut sebagian besar terdiri atas hutan dengan keanekaragaman vegetasi yang tinggi (Elang et al. 2016). Kawasan Curug Lawe juga memiliki jenis vegetasi yang beragam dengan tutupan kanopi yang berbeda-beda. Keanekaragaman vegetasi di Kawasan Curug Lawe sangat memudahkan tumbuhnya berbagai jenis tanaman bunga tropis (Herlambang et al., 2016).

Terdapat beragam jenis tanaman berbunga tropis di kawasan air terjun Curug Lawe. Namun penelitian mengenai keanekaragaman tumbuhan berbunga tropis di Curug Lawe belum pernah dilakukan sebelumnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terhadap keanekaragaman tumbuhan berbunga tropis di wilayah ini untuk memperoleh data mengenai tumbuhan berbunga tropis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan berbunga tropis di Kawasan Wisata Curug Lawe Kabupaten Semarang.

2 METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif eksploratif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini meliputi inventarisasi tanaman bunga tropis yang ada di Kawasan Wisata Curug Lawe. Peneliti melakukan observasi, mengumpulkan sampel, mendeskripsikan, dan menginterpretasikan data hasil penelitian di lapangan secara sistematis, akurat dan faktual. Penelitian ini dilaksanakan di Kawasan Wisata Curug Lawe, Ungaran, Semarang pada tanggal 4 dan 6 Juli 2024 untuk pengambilan sampel, dokumentasi tumbuhan dan pengukuran dengan alat.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kamera untuk mendokumentasikan setiap sampel tumbuhan, alat tulis untuk mencatat setiap data yang didapatkan, kantong plastik sebagai tempat pengumpulan sampel, lux meter untuk mengukur intensitas cahaya dan termohigrometer untuk mengukur suhu dan kelembaban di kawasan curug lawe. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu buku *Tropical Flowers* dan *The Mountain Flora of Java* untuk membantu dalam mengidentifikasi seluruh tumbuhan bunga tropis yang ditemukan di lokasi penelitian.

Teknik penelitian yang digunakan yaitu secara eksplorasi dengan menjelajahi Kawasan Wisata Curug Lawe dan melakukan pengamatan secara langsung terhadap tumbuhan bunga tropis. Tumbuhan yang telah ditemukan akan diamati, diidentifikasi, dicatat dan didokumentasikan dengan kamera. Sampel tumbuhan yang didapatkan diidentifikasi dengan melihat ciri-ciri morfologinya. Teknik analisis data yaitu secara deskriptif dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul dalam bentuk tabulasi. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah dalam menentukan nama spesies yang telah ditemukan.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Inventarisasi Tumbuhan Bunga Tropis

Berdasarkan hasil observasi tumbuhan bunga tropis di kawasan Curug Lawe terdapat 22 jenis tumbuhan yang terdiri atas 17 famili. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Tumbuhan Bunga Tropis di Kawasan Curug Lawe, Ungaran, Semarang

No.	Famili	Spesies	Perawakan
1.	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L.	Herba
		<i>Synedrella nodiflora</i> (L.) Gaertn	Herba
		<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Herba
		<i>Wollastonina biflora</i> (L.) DC.	Perdu
2.	Heliconiaceae	<i>Heliconia psittacorum</i> L	Herba
3.	Iridaceae	<i>Trimezia martinicensis</i> (Jacq.) Herb.	Herba
4.	Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i> Burm.f	Herba
5.	Araceae	<i>Leucocasia gigantea</i> (Blume) Schott	Herba
6.	Balsaminaceae	<i>Impatiens platypetala</i> Lindl.	Herba
7.	Costaceae	<i>Hellenia speciosa</i> (J.Koenig) S.R.Dutta	Herba
8.	Verbenaceae	<i>Clerodendrum speciosissimum</i> Jacob-Makoy	Semak
9.	Gesneriaceae	<i>Stauranthera coerulea</i> (Blume) Merr.	Herba
		<i>Rhynchoglossum obliquum</i> Blume	Herba
		<i>Epithema saxatile</i> Blume	Herba
10.	Lamiaceae	<i>Rhaphidospora membranifolia</i> Miq.	Herba
11.	Lythraceae	<i>Cuphea hyssopifolia</i> Kunth	Semak
12.	Amaranthaceae	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	Herba
13.	Proteaceae	<i>Helicia serrata</i> (R.Br.) Blume	Perdu
14.	Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	Perdu
15.	Malvaceae	<i>Hibiscus indicus</i> (Burm.f.) Hochr.	Semak
16.	Oxalidaceae	<i>Oxalis debilis</i> Kunth	Herba
17.	Rosaceae	<i>Rubus rosifolius</i>	Semak





Gambar 2. Tumbuhan Bunga Tropis di Curug Lawe: a. *Bidens pilosa*, b. *Heliconia psittacorum*, c. *Trimezia martinicensis*, d. *Commelina difusa*, e. *Leucocasia gigantea*, f. *Impatiens platypetala*, g. *Hellenia speciosa*, h. *Clerodendrum speciosissimum*, i. *Stauranthera coerulea*, j. *Rhaphidospora membranifolia*, k. *Cuphea hyssopifolia*, l. *Synedrella nodiflora*, m. *Gomphrena celosioides*, n. *Ageratum conyzoides*, o. *Helicia serrata*, p. *Coffea arabica*, q. *Hibiscus indicus*, r. *Oxalis debilis*, s. *Wollastonia bifloria*, t. *Rubus rosifolius*, u. *Rhynchoglossum obliquum*, v. *Epithema saxatile*

3.1.1. *Bidens pilosa* L.

Bidens pilosa merupakan tumbuhan gulma yang termasuk dalam famili Asteraceae berasal dari Amerika Selatan dan mudah ditemukan di Indonesia. Tanaman ini bersifat invasif dan mempunyai sifat herba tahunan. *B. pilosa* memiliki tipe bunga pita dengan 5 mahkota berwarna putih dan bunga tabung berwarna kuning. *B. pilosa* mempunyai buah berwarna coklat tua kehitaman dengan bentuk lurus berlekuk dan memiliki permukaan buah yang kasar, halus, serta berbulu pada bagian ujung (Rahmawati et al., 2024). *B. pilosa* dapat hidup di hábitat padang rumput, tanah kosong atau ruang terbuka, pinggir jalan, kebun dan daerah yang terganggu. Tanaman ini memiliki beragam manfaat sebagai lalaban dan obat tradisional untuk mengobati malaria, radang, kanker kolorektal, diabetes mellitus, hipertensi, memiliki sifat anti-inflamasi dan anti bakteri (Silalahi et al., 2021).

3.1.2. *Heliconia psittacorum* L.

Heliconia psittacorum merupakan tumbuhan herba berukuran besar setinggi sekitar 0,75 m dengan bunga berwarna merah hingga jingga. *H. psittacorum* tumbuh pada bulan Desember sampai Agustus, mencapai puncaknya pada bulan Maret (Cruz et al., 2014). *H. psittacorum* mempunyai bunga biseksual, tersusun dalam jaringan yang dilindungi oleh spathe. Kelompok bunga ini tumbuh dalam jaringan uniaksial dengan jumlah bracts 3 sampai 6 per bunga dan berwarna kuning. Tipe pertbungaan majemuk dengan spatha berwarna kuning-oranye, memiliki 5 benang sari, dan satu benang sari steril berbentuk mahkota dan pendek, dan memiliki putik filiform. *H. psittacorum* banyak ditemukan pada ruang terbuka hijau seperti hutan kota atau sebagai tanaman dominan pada taman kota dan bangunan yang berperan sebagai penyerap karbon serta estetika lingkungan (Silalahi et al., 2019).

3.1.3. *Trimezia martinicensis* (Jacq.) Herb.

Trimezia martinicensis atau dikenal dengan bunga iris kuning memiliki habitus herba. Tanaman asli Hindia Barat dan Amerika Selatan ini diperkenalkan ke banyak negara tropis dan negara beriklim sedang melalui budidaya rumah kaya. Tumbuhan ini memiliki batang berbunga dengan tinggi 80 cm dan bunga berwarna kuning dengan diameter sekitar 2 cm dengan bintik-bintik ungu kecoklatan di pangkalnya. Bunga iris kuning termasuk bunga sempurna dengan memiliki 3 benang sari, 3 karpel, 3 kepala putik dan 1 tangkai putik. Tangkai

bunga berbentuk silindris (Wulandari dan Chabib, 2024). Pada negara Trinidad, tanaman ini digunakan sebagai infus yang diminum untuk mengatasi flu, oliguna, dan amenorea. Hal ini dikarenakan tanaman *T. martinicensis* mengandung minyak lemak, minyak atsiri, dan juga zat astringen (Burkill, 1985).

3.1.4. *Commelina diffusa* Burm.f

Coemmelina diffusa Brum F. atau biasa dikenal dengan tumbuhan Aur-Aur yang berhabitus herba. *C. diffusa* memiliki bunga tunggal mekar di seberang daun yang dilindungi oleh bracts menyerupai bentuk daun perahu. Pangkalnya membulat dan meruncing tajam ke arah ujung, dan perbungaannya bercabang dua dengan 1–3 bunga, yang menonjol tinggi dari bracts (Pebrian et al., 2017). Daun tanaman *C. diffusa* digunakan sebagai diuretik dan obat penurun panas. Hal ini juga dapat digunakan sebagai obat untuk menstruasi yang tidak teratur. Tanaman *C. diffusa* ketika dihaluskan dapat digunakan sebagai obat diare, muntah, radang tenggorokan, radang amandel dan pilek. Air perasan dari tanaman *C. difusa* dapat digunakan untuk pengobatan gigitan ular berbisa (Ekeke et al., 2018).

3.1.5. *Leucocasia gigantea* (Blume) Schott

Leucocasia gigantea (Blume) Schott atau dikenal dengan tanaman krombang merupakan herbar besar dengan tinggi daunnya dapat mencapai 3 m. perbungaan berbentuk tongkol yang dilindungi oleh spatha yang terbagi atas dan bawah, dengan spatha bawah berwarna hijau kebiru-biruan dan spatha atas berbentuk seperti perahu dan berwarna putih. Perbuahan ditutupi oleh spatha bawah yang tidak luruh. Buah memiliki bentuk menyerupai piramida terbalik dengan terdapat banyak biji. *L. gigantea* dapat dijumpai pada daerah dengan vegetasi yang alami maupun yang telah terganggu oleh manusia. *Leucocasia gigantea* dapat tumbuh pada hutan sekunder, lahan perkampungan, tepi jalan, dan juga perbukitan kapur. Tanaman krombang dengan daun yang lebar biasanya digunakan sebagai payung tradisional (Silalahi et al, 2019). Pada daerah bali *L. gigantea* digunakan sebagai bahan pelengkap upacara agama. Selain itu di Negara Malaysia, tanaman *L. gigantea* dipakai sebagai penyedap dan tangkai daun serta pucuknya dimanfaatkan sebagai bahan masakan sup (Asih dan Kurniawan, 2019).

3.1.6. *Impatiens platypetala* Lindl.

Impatiens platypetala dikenal dengan nama pacar tere merupakan tumbuhan menahun (*perennials*) yang banyak ditemukan di kawasan pengunungan Jawa pada ketinggian 300-2.500 mdpl (Van Steenis, 2020). Bunga pacar tere termasuk bunga tunggal yang muncul pada ketiak daun, mahkota bunga berwarna ungu, bagian ujung mahkota seperti terbelah yang bagian dasarnya saling berlekatan, daun kelopak terdiri atas 4 helai yang 2 helai diataranya telah termodifikasi menjadi lateral petal dan spured sepal (taji), stamen berwarna ungu yang berjumlah 4 saling berlekatan dan sebuk sari berwarna putih kekuningan (Renjana et al, 2021). *Impatiens platypetala* mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonol, saponin, tanin fenolat, dan kumarin yang dapat dimanfaatkan sebagai tanaman obat tradisional karena mampu mengobati penyakit kulit, demam, penyakit kuning dan sebagai antikanker (Silalahi et al., 2019). Selain dimanfaatkan sebagai tanaman obat, pacar tere juga berpotensi sebagai tanaman hias karena bunga pacar tere menyerupai anggrek dan memiliki variasi warna yang tinggi (Utami, 2014).

3.1.7. *Hellenia speciosa* (J.Koenig) S.R.Dutta

Hellenia speciosa atau dikenal dengan nama pacing merupakan tumbuhan menahun (*perennials*) berhabitus herba. *H. speciosa* memiliki persebaran yang luas mulai dari kawasan

India, Sri Lanka, dan China. Tanaman ini mampu hidup pada berbagai tipe hábitat dataran rendah hingga ketinggian 1.700 meter, yang umumnya pada daerah lembab dan agak basah. Bunga pacing tersusun dalam rangkaian yang berbentuk bundar telur yang muncul dari ujung batang. Bunga pacing termasuk bunga *zygomorphic*, *hermaphrodite*, *campanulate*, memiliki *bracteate* dan *bracteolate* serta terdiri atas tiga kelopak bunga berwarna putih. Kelopak terdiri atas sepal berwarna kemerahan dan benang sari memiliki dua kepala sari. *H. speciosa* akan berbunga pada bulan Agustus hingga Oktober (Samanta et al., 2023). Bagian *rhizoma* *H. speciosa* dapat dimanfaatkan untuk afrodisiak dan cairan pada batang dapat menyembuhkan penyakit asma (Wu dan Raven, 2000).

3.1.8. *Clerodendrum speciosissimum* Jacob-Makoy

Clerodendrum merupakan genus tumbuhan berbunga dalam familia Lamiaceae yang berasal dari daerah tropis yaitu terdapat di Afrika tropis dan Asia bagian selatan. Diperkirakan terdapat 150 hingga 500 spesies *Clerodendrum* (Wang et al., 2018). *C. speciosissimum* memiliki bunga majemuk terminal, mahkota berbentuk terompet (*hypocrateriform*), benang sari dan tangkai putik berwarna merah cerah, memiliki buah berwarna merah cerah atau merah tua yang akan berubah menjadi warna ungu ketika matang (Pier, 2014). Tanaman genus *Clerodendrum* memiliki kandungan kimia meliputi flavonoid, steroid, terpen, fenolik, saponin, karbohidrat, glikosida cianogenik, konstituen volátil, pheophorbide sitotoksik dan ribosome-inactivating protein (Van Valkenburg & Bunyapraphatsara 2002). Senyawa yang terkandung di dalam tanaman genus *Clerodendrum* berpotensi untuk dijadikan sebagai antikanker dan menimbulkan efek terapi (Kalonio et al., 2017).

3.1.9. *Stauranthera coerulea* (Blume) Merr.

Stauranthera coerulea merupakan tanaman menahun (*perennial*) dengan habitus herba yang termasuk kedalam famili Gesneriaceae. Famili Gesneriaceae merupakan famili tumbuhan yang dapat hidup pada daerah tropis dan sub tropis (India, Indo-Malay, dan Indo-Cina) meliputi dataran rendah dan dataran yang tinggi, memiliki bunga majemuk malai, lobus aktinomorfik, warna mahkota bunga bervariasi yaitu warna putih, biru atau ungu, benang sari berjumlah 4 yang melekat pada tabung mahkota dekat pangkal, dan putik berjumlah satu. *S. coerulea* akan berbunga pada bulan Mei-November (Taram, et al., 2022). Berdasarkan penelitian Taram et al (2021) di India daun *S. coerulea* dimanfaatkan untuk mengobati luka dan memar dengan cara ditumbuk.

3.1.10. *Rhaphidospora membranifolia* Miq.

Rhaphidospora membranifolia merupakan tumbuhan menahun (*perennial*) berhabitus herba yang memiliki batang tegak dengan tinggi 0,5-2 meter. Bunga *Rhaphidospora* memiliki tipe pertbungaan majemuk malai (Steenis, 1972). Memiliki rambut glandular, benang sari memiliki filamen tanpa rambut, dan kelopak bunga berwarna putih dengan segmen berukuran 2-3 cm. Berbunga pada bulan Maret hingga Juli. *Rhaphidospora* Sp. Banyak ditemukan di daerah hutan, semak belukar, dan di daerah berbatu atau sungai (Barker, 1996). Di Australia tanaman *R. membranifolia* dimanfaatkan sebagai tanaman hias dalam ruangan karena memiliki bunga yang berbentuk seperti lonceng sehingga dapat menambah estetika ruangan. Pengujian terkait kandungan fitokimia pada *R. membranifolia* belum pernah dilakukan.

3.1.11. *Cuphea hyssopifolia* Kunth

Cuphea hyssopifolia atau dikenal dengan taiwan beauty merupakan tumbuhan dengan habitus Semak yang memiliki tinggi 30-40 cm. Taiwan beauty memiliki tipe bunga tunggal,

kelopak berbentuk tabung, memiliki benang sari kecil dan berwarna kuning, tangkai putik silindris, kepala putik berbentuk bulat, mahkota bunga berbentuk seperti terompet dengan permukaan yang halus, memiliki warna bunga yang bervariasi yaitu ungu dan putih (Maryani, 2018). Daun dan bunga taiwan beauty mengandung senyawa yang dapat digunakan sebagai insektisida. Selain itu bagian daun, bing dan biji taiwan beauty mengandung asam lemak dan dapat dimanfaatkan sebagai minyak industri (Yulianti et al., 2023). Bagian akar *C. hyssopifolia* dapat dimanfaatkan untuk mengobati ambeien (Due dan Marlina, 2014).

3.1.12. *Synedrella nodiflora* (L.) Gaertn

Synedrella nodiflora merupakan tumbuhan herba dengan bunga berbentuk kecil, terdapat dua jenis bunga yaitu bunga tabung berwarna kuning dan bunga pita yang berwarna putih, serta letak bunga di ketiak daun (Harahap et al, 2022). *S. nodiflora* atau jotang kuda dapat hidup ditempat yang lembap dan matahari yang cukup. Jotang kuda ini juga dapat hidup ditempat yang sedikit ternanungi. Manfaat jotang kuda dalam bidang pertanian yaitu sebagai peptisida karena mengandung senyawa flavonoid dan alkaloid yang dapat menghambat respor serangga (Nurlia et al, 2022). Selain itu jotang kuda memiliki potensi sebagai obat anti kanker, cara penggunaannya yaitu dengaditumbuk dan ditempelkan pada luka atau benjolan pada tempat yang terdapat benjolan (Widodo et al, 2019)

3.1.13. *Gomphrena celosioides* Mart.

Gomphrena celosioides Mart termasuk dalam tumbuhan yang memiliki batang herba. Bunga *G. celosioides* termasuk bunga majemuk terbatas, memiliki 2 stigma, benang sari berjumlah 5, dan bunga yang berwarna putih. Tumbuhan ini biasanya hidup di tanah yang lembap seperti di tepi sungai, di tepi laut, di tepi tambak (Marpaung et al, 2021). *G. celosioides* memiliki manfaat yaitu dapat mengobati penyakit malaria, diabetes, batuk, pilek, bronkitis, demam, asma, cacingan, infeksi ginjal, dan masalah kulit. Tanaman berbunga ini mengandung beberapa senyawa yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh antara lain yaitu betasanin, flavonoid, saponin, minyak esensial, dan asam lemak yang dapat menjadi antioksidan, antijamur, dan antibakteri (Safitri, 2022).

3.1.14. *Ageratum conyzoides* L.

Ageratum conyzoides atau dikenal dengan nama babandotan merupakan tanaman yang dapat hidup dimana saja dikarenakan memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi dan disebut sebagai gulma, tanaman bandotan ini termasuk dalam tanaman herba (Nurlia et al, 2022). Bunga bebandotan termasuk bunga bonggol mejemuk payung yang terletak di bagian terminal dan aksilar, tipe bunga tabung yang memiliki 4 kelopak bunga dengan susunan terlepasan, 5 mahkota berlekatan, 5 andrisium berlekatan, 2 gunasium menopang di dasar bunga, memiliki capitulum yaitu bunga kecil-kecil yang pada di sekelilingnya, dan berwarna biru keunguan (Masdar et al., 2023). *A. conyzoides* dapat ditemukan di setiap daerah indonesia seperti sumatera, jawa dan sulawesi. Habitat babandotan berada di kebun, ladang, pekarangan, selokan air dan tepi jalan pada ketinggian 1-2.100 mdpl (At'haya, 2020). Tanaman babandotan dimanfaatkan dalam pengobatan seperti disentri, demam, diare, antiinflamasi, antimikroba, antikanker dan sebagai insektisida (Melissa dan Muchtaridi, 2017)

3.1.15. *Helicia serrata* (R.Br) Blume

Helicia serrata memiliki bunga berwarna putih kombinasi ungu, bunga majemuk tadan, dan termasuk bunga tabung. Habitanya yaitu berada di daerah pulau Jawa bagian barat dan tengah sampai Gunung Lawu pada 1.000-2.650 m di dalam hutan, tanaman ini juga dapat hidup

di pulau Sumatera, Malaya dan Borneo (Kartawinata dan Sudarmonowati, 2022). Tanaman ini memiliki kandungan senyawa flavonoid yang bersifat antioksidan yang untuk menangkal radikal bebas pada tubuh (Amnestiya et al, 2023).

3.1.16. *Coffea arabica* L.

Coffea arabica merupakan tanaman berhabitus perdu yang dapat hidup di ketinggian antara 800-1.500 mdpl dengan suhu lingkungan 21-24°C. *C. arabica* memiliki bunga dengan mahkota berwarna putih, kelopak bunga hijau, dan benang sari terdapat 5-7 berukuran pendek (Cahyadi et al., 2021). Kopi arabika memiliki manfaat yang beragam, seperti memingkatkan kinerja fisik, memebakar lemak, mengurangi resiko stroke, mengurangi resiko diabetes tipe II, mengurangi resiko demensia. Di dalam kopi arabika terdapat kafein yang yang bila dikonsumsi dapat membantu kinerja fisik dengan meningkatkan daya tahan tubuh, menghilangkan kantuk, meningkatkan kontraksi otot dan lainnya (Rahmawati dan Gustiana, 2023).

3.1.17. *Hibiscus indicus* (Burm.f) Hochr

Hibiscus indicus merupakan tanaman semak dengan tinggi kurang lebih 5 m, memiliki bunga berwarna merah muda dengan bintil basal merah tua, kepala sari berwarna merah. Tanaman ini merupakan tanaman asli Asia (Tiongkok) di daerah tropis dan subtropis (Berazain & Fryxell, 2007). Manfaat tanaman ini belum pernah dikaji sebelumnya.

3.1.18. *Oxalis debilis* Kunth

Oxalis debilis memiliki bunga yang berbentuk corong dengan lima kelompok berwarna merah muda ungu muda sepanjang 1,5-2 cm. Tidak hanya itu bunganya ini juga tumbuh berkelompok pada bagian atas tangkai persegi yang muncul dari umbi dewasa. Pembungaan terjadi pada musi semi dan panas. Habitatnya terdapat pada gulma umum dan halaman rumput. Tanaman ini digunakan sebagai tanaman hias dan untuk tanah yang terinfestasi (Van Steenis, 2020).

3.1.19. *Wollastonia biflora* (L.) DC.

Wollastonia biflora merupakan tanaman berhabitus perdu yang dapat hidup di berbagai habitat. Perbungaan *W. biflora* terdiri atas capitula yang tersusun secara ternate pada tangkai daun terminal, berwarna kuning, termasuk dalam heterogami dengan satu rangkaian bunga pistillate ray dan bunga biseksual dise dengan mahkota bunga berlobus 5 (Candolle, 1836). Menurut (Fern 2021) *W. biflora* atau biasa disebut dengan “Seruni Laut” mempunyai manfaat yaitu sebagai obat diuretik, sakit kepala, batuk dan juga sakit gigi.

3.1.20. *Rubus rosifolius* Sm

Rubus rosifolius merupakan tanaman berbuah yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan dan dibudidayakan di Indonesia (Normasiwi & Surya, 2016). *R. rosifolius* memiliki bunga berwarna putih kehijauan, mahkota berjumlah 5, petal bulat telur, memiliki banyak benang sari, dan buah agregat berwarna merah. *R. rosifolius* tumbuh di daerah terbuka, tepi hutan, atau pinggir sungai. Adapun manfaat Buah *R. rosifolius* dapat digunakan untuk membuat selai karena rasanya yang disukai dan banyaknya buah yang tersedia sepanjang tahun. Tidak hanya itu buahnya juga dapat digunakan untuk mengobati gejala demam atau meriang (Surya, 2009).

3.1.21. *Rhynchoglossum obliquum* Blume

Rhynchoglossum obliquum merupakan spesies yang paling umum dan memiliki morfologi bunga yang panjang dan padat dan bunga tersebut berbentuk kecil kecil dan berwarna putih hingga biru keunguan. *R. obliquum* termasuk dalam tanaman herba tegak dan menjalar, dan

juga berbiji banyak. *R. obliquum* dapat hidup di tempat terbuka disepanjang sungai, hutan sekunder, dan juga dapat merambat di bebatuan hingga ketinggian 1400 m (Kartonegoro, 2014)

3.1.22. *Epithema saxatile* Blume

Epithema saxatile distribusi tanaman terdapat pada wilayah negara Thailand, Myanmar, Malaysia, dan Indonesia (Sumatera, Jawa, Sulawesi, Kalimantan). Bunga *E. saxatile* berwarna, bracts berbentuk cucullate, memiliki benang sari berukuran 1,3-2,1 mm, putik berukuran 2,9-5 mm, ovarium berbentuk sub-obovate, dan memiliki mahkota bunga dengan warna yang bervariasi yaitu putih, biru, ungu, merah muda, dan kombinasi putih ungu. *E. saxatile* memiliki buah berbentuk obovate dan biji berbentuk oval. Habitat tanaman ini verada di daerah yang lembab dan teduh di bebatuan, tepi aliran sungai, dan di sekitar dinding masuk goa (Bransgrove dan Middleton, 2015). Manfaat tanaman ini belum pernah dikaji sebelumnya.

3.2 Karakteristik Lingkungan

Jenis tumbuhan bunga tropis yang ditemukan di kawasan Curug Lawe Ungaran juga dipengaruhi oleh adanya faktor abiotik, meliputi kelembaban udara, suhu, dan intensitas cahaya. Pengukuran parameter lingkungan dilakukan sebagai data tambahan untuk mendukung hasil penelitian. Terdapat beberapa parameter lingkungan yang digunakan seperti kelembaban udara, suhu, dan intensitas cahaya.

Tabel 2. Parameter Abiotik di Kawasan Curug Lawe

Lokasi	Variabel Lingkungan		
	Suhu Udara (°C)	Kelembaban Udara (%)	Intensitas Cahaya (cd)
Curug Lawe, Ungaran, Semarang	30	69	1808

Hasil pengukuran parameter lingkungan, menunjukkan bahwa temperatur udara di kawasan curug lawe 30 °C. Kelembaban udara sebesar 69%. Kelembaban udara menyatakan banyak uap air yang terdapat di udara, yang mana tergantung pada banyaknya uap air masuk dalam atmosfer di udara melalui penguapan pada tumbuhan maupun penguapan air (Friadi dan Junadhi, 2019). Intensitas cahaya sebesar 1808 cd. Kawasan curug lawe memiliki ketinggian 775-780 mdpl di sepanjang jalur transek (Sandi et al., 2021). Berdasarkan hal tersebut, maka Curug Lawe dapat mendukung kehidupan tumbuhan bunga tropis. Hal ini sesuai dengan pernyataan Aswin et al (2019) bahwa semakin tinggi ketinggian daerah maka semakin tinggi keanekaragaman vegetasinya karena komunitas vegetasi dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti ketinggian, suhu, kelembaban, pH, dan intensitas cahaya.

4 KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil inventarisasi tumbuhan berbunga tropis di kawasan curug lawe diperoleh 17 famili yang terdiri dari Asteraceae, Heliconiaceae, Iridaceae, Commelinaceae, Araceae, Balsaminaceae, Costaceae, Verbenaceae, Gesneriaceae, Lamiaceae, Lythraceae, Amaranthaceae, Proteaceae, Rubiaceae, Malvaceae, Oxalidaceae, dan Rosaceae. Dari hasil tersebut menunjukkan keberagaman bunga tropis yang tinggi di kawasan curug lawe karena memiliki kondisi lingkungan yang mendukung. Tanaman bunga tropis memiliki beragam manfaat, diantaranya dapat dijadikan sebagai obat-obatan, tanaman hias, sebagai bahan

masakan, antikanker, antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, antimikroba, sebagai bahan insektisida, dan minyak industri.

4.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan yaitu, penelitian terkait kandungan fitokimia pada spesies *Rhaphidospora membranifolia*, manfaat spesies *Epithema saxatile*, dan *Hibiscus indicus* belum pernah diteliti sehingga dapat dikaji dan menjadi peluang riset untuk masa depan.

DAFTAR RUJUKAN

- Alan, H. B. (2020). Analisis Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Tiang di Pantai Wesuma Desa Litamali Kecamatan Kobalima Kabupaten Malaka. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(1), 36-45.
- Amnestiya, P., Putra, A. Y., & Sari, Y. (2023). Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Dan Uji Aktivitas Antioksidan Pada Limbah Kulit Buah. *Jurnal Kimia Mulawarman*, 20(2), 98-104.
- Asih, N. P. S., & Kurniawan, A. (2019). Studi Araceae Bali: Keragaman dan Potensinya (Bali Araceae Study: Diversity and Potential). *Widya Biologi*, 10, 135-147.
- Aswin, P., Sri, A. L., Asis, P. M., Juniarni, D., & Rahman, S. A. (2019). Keanekaragaman Vegetasi Riparian di Sungai Kampai Kabupaten Seluma. In *Prosiding Seminar dan Rapat Tahunan BKS PTN Wilayah Barat Bidang MIPA. Prosiding Seminar dan Rapat Tahunan BKS PTN Wilayah Barat Bidang MIPA Bengkulu*, 873-882.
- At'haya, A. (2020). *Analisis Anatomi Batang Tumbuhan babadotan (Ageratum conyzoides L) Berdasarkan Perbedaan Ketinggian Tempat*. Doctoral dissertation. FKIP UNPAS.
- Barker, R. M. (1996). Additional Species New Combinations and Other Notes on Acanthaceae of Australia. *Journal of The Adelaide Botanic Gardens*, 17, 137-152.
- Berazain, F. A., & Fryxell, Paul. (2007). *Flora de la República de Cuba*. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 13. Malvaceae.
- Bransgrove, K., & Middleton, D. J. (2015). A Revision of *Epithema* (Gesneriaceae). *Gardens Bulletin Singapore*, 67(1), 159-229.
- Burkill. (1985). In: *The Useful Plants of West Tropical Africa*, 2nd edition. Royal Botanic Gardens, Kew, UK.
- Cahyadi., M. D. P. A., & Purwanto. Tarjoko. (2021). Pengaruh Ketinggian Tempat Terhadap Sifat Fisiologi Dan Hasil Kopi Arabika (*Coffea Arabica*) Di Dataran Tinggi Desa Sarwodadi Kecamatan Pejawaran Kabupaten Banjarnegara. In *Jurnal Ilmiah Media Agrosains*.7(1), 1-7.
- Candolle, A.P. de (1836). *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*. Vol. 5. Paris: Treuttel & Würtz
- Cruz, Denise D. D, et al., (2014). Floral Syndrome, Resources and Pollinator Guilds : a Case Study of *Heliconia Psittacorum* L. f (Heliconiaceae). *IHERINGIA, Scr. Bot*, 69(2), 303-312.
- Due, R., & Marlina, R. (2014). Etnobotani Tumbuhan Obat Suku Dayak Pesaguan dan Implementasinya dalam Pembuatan Flash Card Biodiversitas. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 3(2).

- Fern, K. (2018). *Tropical plants database, Ken Fern*. tropical. theferns. info.
- Friadi, R., & Junadhi. (2019). Sistem Kontrol Intensitas Cahaya, Suhu, dan Kelembaban Udara Pada Greenhouse Berbasis Raspberry PI. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Bengkulu*, 2(1), 30-37.
- Ekeke, C., & Ogazie, C. A. (2018). Kajian Fitokimia pada Luka Bakar Commelina Diffusa . F.Subsp. Diffusa JK Morton dan Commelina erecta L. (Commelinaceae). Nig. *J. Kehidupan Sc.* 8, 73-86.
- Harahap, A. L., Manurung, N., & Fefiani, Y. (2022). Identifikasi Tumbuhan Family Asteraceae Di Kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit Deli Serdang Sebagai Perangkat Pembelajaran Biologi. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 5(1), 8-14.
- Herlambang, A. E. N., Hadi, M., & Tarwotjo, U. (2016). Struktur Komunitas Capung di Kawasan Wisata Curug Lawe Benowo Ungaran Barat. *Jurnal Bioma : Berkala Ilmiah Biologi*, 18(2), 70-78.
- Huda, M. K., Amrul, Hanifah, M.Z.N, dan Soesilo, F. (2020). Keanekaragaman Tumbuhan Berbunga di Kawasan Malesia. *BioLink : Jurnal Biologi Lingkungan, Industri dan Kesehatan*, 6(2), 162-170.
- Hutasuhut, M.A. (2018). Keanekaragaman Tumbuhan Herba di Cagar Alam Sibolangit. *Klorofil: Jurnal Ilmu Biologi dan Terapan*, 1(2), 69-77.
- Kalonio, D. E., Hendriani, R., & Barung, E. N. (2017). Aktivitas Antikanker Tanaman Genus Clerodendrum (Lamiaceae) Sebuah Kajian. *Traditional Medicine Journal*, 22(3), 182-189.
- Kartawinata, K., & Sudarmonowati, E. (2022). *Keragaman Vegetasi Alami Cagar Biosfer Cibodas*. Jakarta: Badan Riset dan Inovasi Nasional.
- Kartonegoro, A., & Potter, D. (2014). The Gesneriaceae of Sulawesi VI: the species from Mekongga Mts. with a new species of Cyrtandra described. *Reinwardtia*, 14(1), 1-11.
- Kurniawati, N., & Martono, E. (2015). Peran Tumbuhan Berbunga Sebagai Media Konservasi Artropoda Musuh Alami. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 19(2), 53-59.
- Marpaung, A. A., Mulyana, B., Purwanto, R. H., Sari, P. I., Hidayatullah, M. F., Putra, A. D., & Putra, I. S. R. (2021). Keanekaragaman Tumbuhan Di Kawasan Hutan Mangrove Pangarengan Cirebon. *Journal Of Forest Science Avicennia*. 4(2), 66-79.
- Maryani, S. (2018). Keanekaragaman Tumbuhan Herba di Daerah Aliran Sungai Tapak Moge Sebagai Referensi Pendukung Pembelajaran Keanekaragaman Hayati di SMAN 16 Takengon. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Masdar, R., & Karim, H. (2023). Kajian Kekerabatan Tumbuhan Magnoliopsida Berdasarkan karakteristik Morfologi Tipe Pembungan Racemosa di Sekitar Kampus UNM Parangtambung. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi: Inovasi Sains & Pembelajarannya*, 11(1).
- Melissa., & Muchtaridi, M. (2017). Senyawa Aktif dan Manfaat Farmakologis Ageratum conyzoides. *Farmaka*, 15(1), 200-212.
- Normasiwi, S., & Surya, M. I. (2016). The Potential Fruit Crop of Cibodas Botanical Garden. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 8(2), 206-213.

- Nurlia, N., Karim, W. A., Khaerunisa, D., & Panigoro, N. S. (2022). Inventarisasi Famili Asteraceae di Hutan Batu Tikar Kecamatan Luwuk Kabupaten Banggai. *Jurnal Biologi Babasal*, 1(1), 1-5.
- Pebrrian., Yogi, L., & Nugroho, R. P. (2017). *Aktivitas Analgesik Ekstrak Etanol Daun Aur-Aur (Commelina diffusa Burn F.) Terhadap Mencit Jantan (Mus musculus L.)*. Diploma Thesis. Akademi Farmasi Putera Indonesia Malang.
- Rahmawati, I & Gustiani, L.T. (2023). Analisis Kafein Pada Kopi Arabika (Caffea arabica. L) Gununghalu Teknik Light Roasting, Medium Roasting, dan Dark Roasting. *Kimia Padjadjaran*, 1(2), 66-73.
- Rahmawati, T., Anggraeni, W., & Akbar, R. T. M. (2024). Inventarisasi dan Studi Dispersal Gulma Asing Invasif di Kebun Biologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1), 1-15.
- Renjana, E., Rahadiantoro, A., Ningrum, L. W., Lestari, D. A., Firdiana, E. R., Trimanto, T., Mas'udah, S., & Hapsari, L. (2021). Inventarisasi, Karakterisasi Morfologi, dan Uji Viabilitas Benih Pacar Tere (Impatiens platypetala Lindl.) Hasil Eksplorasi di Kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, 15(1), 25-36.
- Safitri, Y. D. (2022). Pembedayaan Masyarakat Dusun Suwur Dalam Upaya Pemanfaatan Bunga Kenop (Gomphrena globosa L) Sebagai Alternatif Teh Herbal Kaya Antioksidan. *Jurnal Kreativitas Pengabfian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5(4), 1057-1063.
- Samanta, A., Bera, B., & Karmakar, P. (2023). Pollination Ecology of an Important Medicinal Plant *Hellenia speciosa* (J.Koenig) S.R.Dutta of Asiatic Tropics. *Biodiversitas*, 24(6), 3152-3161.
- Sandi, F. K., Nugroho, A. S., & Dewi, L. R. (2021). Keanekaragaman Jenis Belalang di Kawasan Curug Lawe Desa Kalisidi Kecamatan Ungaran Barat. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship VII*, 1(1).
- Silalahi, M., Purba, E. C., & Mustaqim, W. A. (2019). *Tumbuhan Obat Sumatera Utara Jilid II: Dikotiledon*. Jakarta: UKI Press.
- Silalahi, M., Silalahi, M., & Nababan, R. K. (2021). Bidens pilosa L.: Botani, Manfaat dan Bioaktivitasnya. *Jurnal Pro-Life*, 8(2), 99-111.
- Silalahi, M & Wendy, A Mustaqim. (2021). *Tumbuhan berbiji di Jakarta*. Jakarta Timur: UKI Press.
- Steenis, C.G.G.J. van. (1972). *Flora Pegunungan Jawa. Terj.dari The mountain flora of java, oleh Kartawinata, J.A.* Pusat Penelitian Biologi-LIPI, Bogor.
- Surya, M. I. (2009). Keanekaragaman dan Potensi Rubus spp. koleksi Kebun Raya Cibodas. *Warta Kebun Raya*, 9(1), 21-26.
- Syahadat, R. M., Putra, P. T., & Patih, T. (2017). Meningkatkan Keindahan Arsitektural Jembatan Surya Lembayung Kebun Raya Bogor dengan Tanaman Lanskap. *Jurnal Arsitektur Lansekap*, 3(1), 23.
- Taram, M., Borah, D., & Tag, H. (2022). Insights into the Gesneriads of Arunachal Pradesh, India: Rhynchoglossum, Epithema, Stauranthera and Whytockia. *Gesneriads: The Journal of Gesneriad Growers*, 72(4), 47-54.

- Taram, M., Hui, P. K., & Tag, H. (2021). Ethnobotanical Uses of Gesneriaceae Members by the Indigenous Tribal Communities in Arunachal Pradesh (India). *Pleione*, 15(3), 425-433.
- Van Steenis, C. G. G. J. (2020). *Flora Pegunungan Jawa*. Jakarta: LIPI Press.
- Van Valkenburg, J.L.C.H. & Bunyapraphatsara, N. (2002). *Plant Resources of South-East Asia No.12(2) Medicinal and Poisonous Plants 2*. Bogor: Prosea Foundation.
- Wang, J. H., Luan, F., He, X. D., Wang, Y., & Li, M. X. (2018). Traditional Uses and Pharmacological Properties of Clerodendrum Phytochemicals. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 8(1), 24-38.
- Widodo, A., Khumaidi, A., & Lasongke, P. F. A. (2019). Toksisitas Ekstrak Etanol dan Ekstrak Air dari Daun Jotang Kuda (Synedrella nodiflora (L.) Gaertn.), Daun Gandarusa (Justicia Gendarussa Burm. F.), dan Daun Pulutan (Urena lobata L.) dengan Brine Shrimp Lethality Test. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)(e-Journal)*, 5(2), 198-205.
- Wu, Z. Y. & P. H. Raven, eds. 2000. *Flora of China. Vol. 24 (Flagellariaceae through Marantaceae)*. Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- Wulandari, A., & Chabib. (2024). Profil Morfologi Bunga Angiospermae di Lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga sebagai Sumber Belajar Mahasiswa. *Jurnal Exact: Journal of Excellent Academic Community*, 2(1), 88-97.
- Yulianti, A. D. A., Murty, E. H., Hikmiyah, L. R., A'yuningtiyas, Q., Agustin, S. A. D., Rahmadhani, S., & Fardhani, I. (2023). Diversity of Angiosperm Plants in The Tugu Square Malang City. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(6), 4343-4352.