

Research Article

Inventarisasi Tumbuhan Bawah Berkhasiat Obat di Kawasan Curug Lawe Secepit, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah

Inventory of Medicinal Understory Plants in the Curug Lawe Secepit Area, Kendal Regency, Central Java

Titin Ayuk Nofitasari^{1*}, Auliya Nazhiifah²

^{1,2} Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Semarang

*email: titinayuknofitasari12@gmail.com

Kata Kunci:

Curug Lawe Secepit
Inventarisasi
Tanaman Obat
Tumbuhan Bawah

Keyword:

Lawe Secepit Waterfall
Inventory
Medicinal Plants
Understory Vegetation

Submitted: 18/11/2025

Revised: 28/11/2025

Accepted: 11/12/2025

Abstrak. Indonesia merupakan negara megabiodiversitas yang memiliki keanekaragaman hayati tinggi, salah satunya yaitu tumbuhan obat. Tumbuhan obat dapat berasal dari berbagai bentuk tumbuhan bawah seperti herba, semak, perdu, dan rumput. Tumbuhan bawah memiliki potensi besar sebagai tanaman obat yang bermanfaat bagi kesehatan, akan tetapi seringkali terabaikan. Penelitian ini dilakukan di kawasan Curug Lawe Secepit, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah yang bertujuan untuk mengetahui jenis tumbuhan bawah yang berkhasiat obat. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan eksplorasi kualitatif melalui observasi, koleksi sampel secara purposive sampling, dokumentasi, identifikasi morfologi, dan penelusuran literatur ilmiah. Hasil penelitian terdapat 17 spesies tumbuhan bawah dari 12 famili yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat, diantaranya famili Poaceae, Lamiaceae, Asteraceae, Amaranthaceae, Commelinaceae, Balsaminaceae, Cyperaceae, Oxalidaceae, Plantaginaceae, Apiaceae, Melastomataceae, dan Acanthaceae. Jenis-jenis tumbuhan bawah yang ditemukan memiliki potensi farmakologi yang beragam untuk mengatasi gangguan pencernaan, pernapasan, perawatan luka, penyakit kulit, penyakit degeneratif, gangguan inflamasi, dan penyakit lainnya. Penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk memperluas kajian literatur terkait kandungan aktivitas farmakologis tumbuhan bawah, mendorong upaya konservasi dan pemberdayaan masyarakat agar pemanfaatan tumbuhan bawah sebagai obat dapat berkelanjutan.

Abstract. Indonesia is a megadiverse country with exceptionally high biological diversity, including a wide variety of medicinal plants. These medicinal plants can originate from various forms of understory vegetation such as herbs, shrubs, and grasses. Understory plants have great potential as sources of medicinal compounds beneficial to human health, yet they are often overlooked. This study was conducted in the Curug Lawe Secepit area, Kendal Regency, Central Java, aiming to identify understory plant species with medicinal properties. The research employed a qualitative exploratory approach involving field observation, purposive sampling, documentation, morphological identification, and a review of relevant scientific literature. A total of 17 species of understory plants belonging to

12 families were identified, including Poaceae, Lamiaceae, Asteraceae, Amaranthaceae, Commelinaceae, Balsaminaceae, Cyperaceae, Oxalidaceae, Plantaginaceae, Apiaceae, Melastomataceae, and Acanthaceae. These species exhibit diverse pharmacological potentials for treating digestive and respiratory disorders, wound healing, skin diseases, degenerative conditions, inflammatory problems, and other ailments. Further research is recommended to expand the understanding of the pharmacological activities of understory plants, as well as to promote conservation efforts and community empowerment to ensure the sustainable use of these medicinal resources



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2025 by author.

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara megabiodiversitas yang memiliki hutan terbesar dengan berbagai macam flora dan fauna. Tercatat sekitar 30.000 ribu lebih jenis tumbuhan di Indonesia, 7.500 diantaranya dimanfaatkan sebagai tanaman obat. Dari jumlah tersebut, kurang lebih 5.000 jenis telah dijadikan simplisia untuk obat tradisional, 63 jenis dikembangkan menjadi obat herbal terstandar, dan baru 24 jenis yang berhasil dikembangkan menjadi fitofarmaka (Amir & Abna, 2022).

Tumbuhan obat merupakan jenis tumbuhan yang berkhasiat bagi kesehatan manusia untuk meredakan rasa sakit, meningkatkan sistem imun, mengatasi infeksi, dan membantu dalam mengobati organ tubuh yang mengalami kerusakan. Selain itu juga berperan dalam menghambat pertumbuhan sel-sel abnormal, seperti kanker dan tumor. Keberadaan sifat farmakologis tersebut menjadikan tanaman obat digunakan oleh masyarakat sebagai

alternatif pengobatan tradisional. Pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai sumber obat-obatan dinilai potensial untuk dikembangkan, karena penggunaan obat tradisional umumnya memberikan efek samping yang lebih rendah dibandingkan dengan obat kimia (Ani et al., 2018).

Salah satu kelompok tumbuhan obat yang sering terabaikan yaitu tumbuhan bawah. Tumbuhan bawah merupakan komponen penyusun vegetasi bagian bawah dekat dengan permukaan tanah, meliputi Semak, rumput, herba, dan perdu rendah. Vegetasi tanaman bawah bersifat annual, biannual, maupun perennial, hidup secara soliter, berumpun, menjalar, tegak, maupun memanjat (Sari & Aryeni, 2017). Tumbuhan bawah berfungsi untuk menahan tetesan air hujan diatas permukaan tanah, dan menyerap air hujan. Selain itu, juga berperan sebagai indikator kesuburan tanah. Tumbuhan bawah umumnya disebut sebagai gulma yang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman

lain. Namun, beberapa jenis tumbuhan bawah dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan, sumber energi alternatif, dan sumber obat (Rasiska *et al.*, 2023).

Beberapa penelitian sebelumnya telah menginventarisasi tumbuhan bawah di berbagai kawasan konservasi. Penelitian Sari & Aryeni (2017), berhasil mengidentifikasi 48 spesies tumbuhan bawah di Taman Wisata Alam Sibolangit (Sumatera Utara), sementara penelitian Arbiastutie *et al.* (2017), berhasil menemukan 83 spesies tumbuhan bawah berkhasiat obat di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dengan menggunakan analisis spasial berbasis Land Management Unit (LMU). Namun, kedua penelitian tersebut dilakukan di kawasan konservasi berskala besar dengan tipe ekosistem hutan dataran tinggi yang telah terkelola. Berbeda dengan penelitian ini yang memiliki kebaruan dengan fokus pada lokasi yang spesifik, yaitu kawasan wisata Curug Lawe Secepit, Kabupaten Kendal.

Kawasan ini merupakan kawasan wisata yang memiliki bentang alam indah, dikelilingi oleh kebun teh, hutan lindung, dan hutan produksi. Selain itu, kawasan ini memiliki karakteristik ekosistem riparian yang unik berupa perpaduan antara air terjun dan aliran sungai. Kondisi tersebut membuat Curug Lawe Secepit menjadi rumah bagi flora dan fauna, termasuk tumbuhan bawah yang memiliki potensi sebagai tanaman

obat. Namun, informasi terkait keberadaan tumbuhan bawah berkhasiat obat di kawasan ini masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tumbuhan bawah yang berkhasiat obat di kawasan Curug Lawe Secepit. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai jenis-jenis tumbuhan obat yang ada, sebagai upaya konservasi keanekaragaman hayati, pengembangan penelitian farmakologis, serta menjadi referensi dalam pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat.

2. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan Curug Lawe Secepit, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah pada tanggal 13 Juli 2025. Metode penelitian yang digunakan yaitu eksplorasi dengan pendekatan kualitatif. Peneliti melakukan observasi, mengumpulkan sampel, mendokumentasikan, mendeskripsikan, dan menginterpretasikan hasil penelitian secara akurat dan sistematis. Obyek penelitian ini yaitu semua jenis tumbuhan bawah yang berkhasiat obat di Curug Lawe Secepit.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kamera untuk mendokumentasikan tumbuhan, lux meter untuk mengukur intensitas cahaya, termohigrometer untuk mengukur kelembaban dan suhu udara, altimeter untuk mengukur ketinggian lokasi, dan soil tester untuk mengukur suhu dan pH

tanah. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu seluruh jenis tumbuhan bawah berkhasiat obat yang ditemukan di lokasi penelitian.

Tumbuhan bawah dikoleksi secara purposive sampling dengan menelusuri jalur setapak dan di area sekitar mata air curug. Setiap jenis tumbuhan bawah yang dijumpai dicatat ciri morfologi, nama lokal (jika diketahui), dan didokumentasikan. Identifikasi jenis tumbuhan bawah dilakukan melalui pengamatan ciri morfologi, kemudian dibandingkan dengan buku Flora of Java dan basis data dari Plants of the World Online (POWO). Selain itu, untuk memperkuat identifikasi juga ditelusuri melalui artikel

ilmiah yang relevan. Penentuan potensi obat dari tumbuhan bawah yang telah teridentifikasi berdasarkan kajian literatur. Data yang terkumpul dicatat dan disajikan dalam bentuk tabel berisi nama ilmiah, nama lokal, famili, dan fungsinya sebagai tanaman obat. Analisis dilakukan secara deskriptif untuk menjelaskan spesies tumbuhan bawah dan potensinya sebagai obat alami.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi tumbuhan bawah yang berkhasiat obat di kawasan Curug Lawe Secepit terdapat 17 jenis tumbuhan dari 12 famili. Data tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Tumbuhan Bawah Berkhasiat Obat di Kawasan Curug Lawe Secepit

No.	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Famili	Pemanfaatan sebagai obat
1.	<i>Lophatherum gracile</i>	Rumput bambu	Poaceae	Mengobati demam, radang tenggorokan, gusi bengkak, mimisan, sakit mata, air seni berdarah, dan sebagai peluru air seni (diuretik)
2.	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn	Rumput belulang	Lamiaceae	Mengobati asam lambung, luka pendarahan, dan luka bakar
3.	<i>Monarda fistulosa</i> L.	Bergamot liar		Mengobati sakit perut, pilek, sakit kepala, dan luka pada kulit
4.	<i>Clinopodium gracile</i> (Benth.) Kuntze			Meredakan nyeri, mengobati demam, diabetes, gangguan metabolisme lipid dan glukosa, serta berperan dalam mendetoksifikasi tubuh
5.	<i>Bidens pilosa</i> L.	Ketul	Asteraceae	Mengobati demam, radang, malaria, diabetes mellitus, flu, wasir, sakit kepala, sariawan, perut kembung, hioertensi, dan luka gigitan ular
6.	<i>Synedrella nodiflora</i> L.	Legetan		Sebagai tapal sakit rematik dan mengobati sakit telinga
7.	<i>Ageratum conyzoides</i>	Bandotan		Mengobati diare, demam, dan disentri

8.	L. <i>Eclipta Prostrata</i> L.	Urang-aring		Pereda demam, gusi bengkak, keputihan, sesak nafas, menghentikan mimisan, radang mata, dan mengatasi koreng di kepala
9.	<i>Cyathula prostrata</i> (L.) Blume	Ranggitan	Amaranthaceae	Mengobati disentri, rematik, demam, luka kulit, luka bakar, dan sebagai obat tetes telinga
10.	<i>Commelina diffusa</i> Burm. f	Aur-aur	Commelinaceae	Mengatasi menstruasi tidak teratur, mengobati gigitan ular berbisa, radang tenggorokan, muntah, flu, diare, dan radang amandel
11.	<i>Impatiens platypetala</i>	Pacar banyu	Balsaminaceae	Mengobati penyakit kuning, demam, penyakit kulir, dan sebagai antikanker
12.	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Rumput teki	Cyperaceae	Mengobati diare, demam, sariawan, sebagai obat kumur, dan keputihan
13.	<i>Oxalis stricta</i> L.	Semanggi gunung	Oxalidaceae	Mengobati hepatitis, demam, diare, flu, penyakit hati, mual, sariawan, menghentikan pendarahan, menurunkan hipertensi, peluruh haid, dan mengatasi kelemahan badan (neurasthenia)
14.	<i>Plantago major</i> L.	Daun sendok	Plantaginaceae	Sebagai peluruh dahak, mengobati peradangan, demam, infeksi saluran kemih, batuk, dan melancarkan sistem pencernaan
15.	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Walangan	Apiaceae	Mengobati sakit perut, sakit telinga, hipertensi, luka bakar, demam, asma, konstipasi, diare, radang, epilepsi, malaria
16.	<i>Clidemia hirta</i> L.	Harendong bulu	Melastomataceae	Mengobati luka dan bengkak
17.	<i>Strobilanthes crispus</i> L.	Keji beling	Acanthaceae	Mengatasi penyakit diabetes mellitus, usus buntu, urine bernanah, peluruh batu ginjal, dan sebagai bahan pembuatan jamu



Gambar 1. Tumbuhan Bawah Berkhasiat Obat di Curug Lawe Secepit: a.

a. *Lophatherum gracile*

Tanaman *L. gracile* mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, alkaloid, triterpenoid, saponin, steroid, dan glikosida. Tanaman ini dimanfaatkan

masyarakat sebagai obat tradisional untuk mengatasi radang tenggorokan, demam, air seni berdarah, gusi bengkak, mimisan, dan sakit mata sakit mata (Tanjung *et al.*, 2024). Pada penelitian Chen *et al.* (2023) ekstrak

etanol dari *L. gracile* berpotensi menghambat infeksi pseudovirus SARS-CoV-2.

b. *Eleusine indica* (L.) Gaertn

Tanaman tumpuk belulang mengandung metabolit sekunder seperti alkaloid, tannin, flavonoid, quinone, fenol, steroid, dan triterpenoid (S. Sukor *et al.*, 2022). Tanaman ini berfungsi sebagai agen antibakteri, antioksidan, antiinflamasi, antipiretik, antiplasmodial, analgesik, hepatoprotect, sitotoksik, dan antikonvulsan. Di Malaysia, rebusan daun tanaman ini digunakan untuk mempercepat persalinan, menghilangkan rasa sakit ketika pendarahan vagina, dan infeksi urine, sedangkan rebusan akar digunakan untuk mengobati asma (N. S. M. Sukor *et al.*, 2023).

c. *Monarda fistulosa* L.

Tanaman bergamot liar memiliki aktivitas farmakologis dengan kandungan senyawa aktif seperti thymol, carvacrol, caryophyllene oxide, thymoquinone, flavonoid, geraniol, dan limonene. Tanaman ini bersifat sebagai agen antibakteri, antikanker, antioksidan, antiinflamasi, dan imunomodulator (Chung *et al.*, 2022). Umumnya tanaman ini dimanfaatkan untuk mengobati pilek, sakit kepala, sakit perut, dan luka pada kulit (Gontar *et al.*, 2024).

d. *Clinopodium gracile* (Benth.) Kuntze

Tanaman *C. gracile* memiliki kandungan utama triterpenesaponin, flavonoid, dan oligomer asam kafeat. Tanaman ini dimanfaatkan untuk meredakan nyeri, demam, mengatasi pembengkakan, dan mendetoksifikasi. Di Cina, penduduk provinsi Fujian memanfaatkan tanaman *C. gracile* untuk mengobati diabetes dan memperbaiki gangguan metabolisme lipid dan glukosa (Ren *et al.*, 2024).

e. *Bidens pilosa* L.

Tanaman ketul mengandung metabolit sekunder seperti alkaloid, saponin, tannin, flavonoid, dan terpenoid yang bersifat antibakteri. Seluruh bagian tanaman ketul meliputi bunga, daun, batang, dan akar dimanfaatkan sebagai obat herbal (Rahmawati, 2022). Menurut Silalahi *et al.* (2021) tanaman ketul digunakan sebagai obat tradisional yang berguna untuk mengobati hipertensi, diabetes mellitus, kanker, radang, malaria, obat kumur, dan mengatasi diare. Selain itu, di negara Afrika Selatan, rebusan daun ketul digunakan untuk mengobati infeksi telinga, sakit kepala, perut kembung, masalah ginjal, maag, malaria, diare, mabuk, dan sebagai penangkal racun (Adeniyi *et al.*, 2025). Di Cina, ketul digunakan sebagai obat tradisional untuk menyembuhkan disentri bakteri, faringitis, dan enteritis (Xuan & Khanh, 2016). Jepang juga memanfaatkan

tanaman ketul untuk membuat obat tradisional yang dikenal dengan Kanpo-tea[®] dijadikan sebagai teh untuk livedo reticularis dan penyakit kulit (Masuzawa *et al.*, 2005).

f. *Synedrella nodiflora* L.

Tanaman ini merupakan tanaman herba yang sudah lama digunakan dalam pengobatan tradisional di berbagai negara tropis, seperti Amerika, Asia, dan Afrika (Mariska *et al.*, 2024). Tanaman ini memiliki khasiat hepatoprotektif, di mana ekstraknya menunjukkan aktivitas antioksidan tinggi (melalui uji DPPH, ABTS, FRAP) dan inhibisi enzim seperti kolinesterase dan α -glukosidase, yang potensial untuk pengobatan diabetes dan gangguan hati. Ekstraknya juga bersifat antikonvulsan, sedatif, analgesik, antiproliferatif, antidiabetik, antidepresan, dan antimikroba, dengan kandungan fitokimia seperti flavonoid, triterpen, dan fenolik yang berkontribusi pada efek ini (Fathiya *et al.*, 2024).

g. *Ageratum conyzoides* L.

Menurut Hilaliyah (2022), tanaman ini dikenal sebagai tanaman bandotan yang digunakan secara tradisional di Afrika, Asia, dan Amerika Latin untuk mengobati diare, demam, luka, infeksi kulit, malaria, sakit kepala, pneumonia, dan gangguan pencernaan. Secara spesifik, ekstrak etanolnya menunjukkan aktivitas antidiare

melalui efek antispasmodik dan pembentukan feses padat pada tikus albino (Silalahi, 2019). *Ageratum* mengandung senyawa aktif biologis seperti alkaloid dan flavonoid yang efektif sebagai antibakteri dan pengusir serangga. Tanaman ini juga dipergunakan sebagai obat luka dan demam dalam pengobatan tradisional (Krisna *et al.*, 2022).

h. *Eclipta Prostrata* L.

Tumbuhan ini banyak digunakan dalam pengobatan tradisional untuk mencegah kerontokan rambut, mengatasi gangguan hati, dan memiliki sifat antimikroba serta antiinflamasi. Senyawa wedelolactone berperan sebagai komponen utama yang memberikan efek terapeutik (Suliartini *et al.*, 2023). Tumbuhan ini memiliki ekstrak yang menunjukkan aktivitas hepatoprotektif dengan mengurangi enzim hati dan bilirubin pada tikus yang diinduksi CCl₄, serta antiproliferatif pada sel stellate hati, mendukung penggunaannya untuk penyakit hati (Hanifah & Busman, 2024).

i. *Cyathula prostrata* (L.) Blume

Tanaman ini dikenal juga sebagai ranggitan, tanaman ini termasuk dalam famili Amaranthaceae dan banyak dimanfaatkan sebagai obat untuk pengobatan disentri, rematik, demam, luka kulit, serta luka bakar (Mariska *et al.*, 2024). Aktivitas analgesik dan antiinflamasi tanaman ini berasal dari

kandungan metabolit seperti saponin dan flavonoid yang efektif dalam meredakan nyeri dan mempercepat penyembuhan luka (Nugrahaeni *et al.*, 2023).

j. *Commelina diffusa* Burm. F

Tanaman aur-aur mengandung metabolit sekunder seperti alkaloid, glikosida, flavonoid, dan asam fenolik yang berpotensi sebagai agen antibakteri, antimikroba, antiinflamasi, antioksidan, dan antikanker yang dapat digunakan sebagai bahan baku dalam industri farmasi (Handayani *et al.*, 2025). Tanaman ini banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional di Afrika, Asia, dan Amerika Latin sebagai penawar racun, menurunkan demam, gangguan pada mata, dan diuretik. Di India, tanaman ini digunakan untuk mengobati infeksi kulit, meredakan nyeri sendi, dan menyembuhkan luka (Kamble, 2019). Dalam pengobatan tradisional, daun aur-aur berkhasiat untuk menurunkan panas, mengatasi menstruasi yang tidak teratur, diuretik, obat diare, radang tenggorokan, muntah, pilek, dan radang amandel (Nofitasari *et al.*, 2025). Selain itu, air perasan dari tanaman aur-aur dapat mengobati gigitan ular berbisa (Ekeke & Ogazie, 2018).

k. *Impatiens platypetala*

Tanaman pacar banyu merupakan tanaman perennial atau menahun yang banyak ditemukan di daerah pegunungan

Jawa dengan ketinggian 300-2.500 mdpl (Van Steenis, 2020). Tanaman ini mengandung senyawa metabolit sekunder seperti kumarin, saponin, tanin, flavonol, dan fenolat. Tanaman ini banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk mengobati penyakit kuning, demam, penyakit kulit, dan sebagai agen antikanker (Silalahi *et al.*, 2019).

l. *Cyperus rotundus* L.

Tanaman rumput teki memiliki kandungan fenolik, glikosida, monoterpenoid, steroid, alkaloid, flavonoid, fenilpropanoid, seskuiterpenoid, dan minyak atsiri pada rimpang. Tanaman ini dilaporkan memiliki banyak aktivitas farmakologis seperti antioksidan, antidiabetik, antibakteri, sitotoksik, analgesik, antimutagenik, antidiare, antipiretik, antijamur, antiinflamasi, dan apoptosis (Habib *et al.*, 2024). Rumput teki dimanfaatkan untuk mengobati demam, sariawan, sebagai bahan tambahan pembuatan obat kumur, dan dapat meredakan rasa sakit (Nurbah *et al.*, 2024). Selain itu, air rebusan dari umbi rumput teki dimanfaatkan sebagai pengatur haid dan mengatasi keputihan (Rahayu & Romalasari, 2019). Di Cina, rimpang rumput teki digunakan untuk mengobati menstruasi yang tidak teratur, nyeri payudara, sakit perut, dan penyakit hati (Xue *et al.*, 2023).

m. *Oxalis stricta* L.

Tanaman semanggi gunung mengandung metabolit sekunder seperti fenol, flavonoid, tanin, glikosida, dan asam oksalat (Dzinyela *et al.*, 2021). Tanaman ini dapat dimanfaatkan untuk mengobati hepatitis, diare, flu, menurunkan hipertensi, demam, neurasthenia, infeksi saluran kencing, sariawan, dan sebagai peluruh haid (Latifah & Sandika, 2025). Semanggi gunung berfungsi sebagai agen antimikrobia, antioksidan, dan hepatoprotektif (Rashmi *et al.*, 2025).

n. *Plantago major* L.

Tanaman daun sendok mengandung senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, asam lemak, fenolik, glikosida iridoid, flavonoid, terpenoid, triterpen (Dhirman *et al.*, 2022; Turgumbayeva *et al.*, 2022). Daun sendok memiliki berbagai manfaat dalam pengobatan untuk mengatasi batuk, peradangan, infeksi saluran kemih, mencegah panas dalam, dan melancarkan sistem pencernaan (Angelin & Sukadana, 2021). Di Norwegia, tanaman ini dimanfaatkan untuk pengobati penyakit kulit abses, luka bakar, penyakit pada paru-paru, dan masalah mata (Samuelsen, 2000).

o. *Eryngium foetidum* L.

Tanaman walangan mengandung flavonoid, fenol, tannin, saponin, kumarin, terpenoid, alkaloid dan asam askorbat

(Hemachandra *et al.*, 2021). Tanaman ini memiliki aktivitas farmakologis seperti antibakteri, antioksidan, antikanker, dan antiinflamasi. Tanaman ini dimanfaatkan untuk mengobati demam, sakit telinga, luka bakar, saki perut, gigitan ular, malaria, diare, hipertensi, artritis, asma, radang sendi, epilepsi dan konstipasi (Silalahi, 2021; Simatupang *et al.*, 2019)

p. *Clidemia hirta* L.

Tanaman harendong bulu mengandung metabolit sekunder seperti saponin, flavonoid, quinine, tannin, kumarin, alkaloid, triterpenoid, dan steroid (Pratami *et al.*, 2021). Tanaman ini memiliki sifat farmakologis sebagai agen antimikroba, antioksidan, antisklerotik, antitrombotik, antiestrogen, antikarsinogenik, penghambat proliferasi sel, dan efek kardioprotektif (Silva *et al.*, 2021). Harendong bulu umumnya digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional untuk mengobati luka pada kulit dan pembengkakan (Rizkina *et al.*, 2024).

q. *Strobilanthes crispus* L.

Tanaman keji beling mengandung metabolit sekunder meliputi flavonoid, terpenoid, saponin, polifenol, dan kalium (Junardin *et al.*, 2024). Daun keji beling dapat mengatasi sembelit dan kesulitan buang air kecil. Tanaman ini banyak dimanfaatkan untuk mengatasi penyakit diabetes mellitus, usus buntu, gangguan

urine yang bernanah, dan sebagai bahan pembuatan jamu untuk peluruh batu ginjal (Husain *et al.*, 2019; Leksikowati *et al.*, 2020;

Nahdi & Kurniawan, 2019; Simanjuntak, 2018)

Tabel 2. Kondisi Lingkungan Curug Lawe Sicepit

Lokasi Penelitian	Parameter Lingkungan	Hasil Pengukuran
Curug Lawe Secepit, Kabupaten Kendal	Suhu udara	29°C
	Kelembaban udara	69%
	Suhu tanah	25°C
	pH tanah	6,6
	Intensitas cahaya	1978 cd
	Ketinggian lokasi	961 mdpl

Distribusi tumbuhan bawah di lokasi penelitian dipengaruhi oleh parameter lingkungan seperti suhu udara, kelembaban, pH tanah, intensitas cahaya, dan ketinggian lokasi. Suhu udara dan tanah yang moderat memungkinkan pertumbuhan optimal bagi berbagai spesies (Setiayu *et al.*, 2020). Kelembaban yang cukup tinggi mendukung aktivitas metabolisme tumbuhan terutama yang memiliki metabolit sekunder sebagai bahan obat (Lestari *et al.*, 2021). Intensitas cahaya sebesar 1978 cd yang tercatat mendukung tumbuhan terbuka seperti Poaceae dan Lamiaceae memilih habitat di jalur setapak dan area terbuka. pH tanah 6,6 yang netral cenderung ideal bagi berbagai tanaman obat yang sensitif terhadap perubahan pH ekstrim, sementara ketinggian tempat penelitian (961 mdpl) memberikan iklim mikro yang sesuai untuk

keanekaragaman tumbuhan bawah (Gurnita *et al.*, 2022).

Tumbuhan bawah berkhasiat obat memiliki peranan vital dalam ekosistem dan kesehatan masyarakat, namun sering terabaikan dalam konservasi. Pentingnya pelestarian tumbuhan bawah terkait dengan potensi farmakologisnya yang dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan untuk pengobatan tradisional dan pengembangan fitofarmaka (Rosdiana *et al.*, 2025). Konservasi tumbuhan ini tidak hanya menjaga keanekaragaman hayati, tetapi juga mendukung keberlangsungan pengetahuan dan budaya pengobatan tradisional lokal. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengeksplorasi kandungan metabolit sekunder, mekanisme kerja farmakologis, dan pengembangan teknologi pemanfaatan tanaman obat secara efisien. Selain itu, pemberdayaan masyarakat

melalui edukasi dan kebijakan pendukung menjadi kunci agar pemanfaatan tumbuhan bawah sebagai obat dapat berkelanjutan dan memberikan manfaat ekonomi (Hentu et al., 2024).

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kawasan Curug Lawe Secepit, Kabupaten Kendal, memiliki keanekaragaman tumbuhan bawah berkhasiat obat yang tinggi, dengan ditemukannya 17 spesies dari 12 famili. Famili Poaceae menjadi yang dominan dan memiliki peran ekologis yang penting di habitat tersebut. Tumbuhan bawah yang ditemukan mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder yang menjadi dasar dalam pembuatan obat alami. Parameter lingkungan seperti suhu, kelembaban, pH tanah, dan intensitas cahaya terbukti berperan penting dalam mempengaruhi distribusi tumbuhan bawah. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengkaji aktivitas farmakologis lebih mendalam dan mendorong pemanfaatan berkelanjutan bagi masyarakat.

Daftar Pustaka

- Adeniyi, I. A., Olufunke, O., Usman, I. M., & Owu, D. U. (2025). Unraveling the Reproductive Potential of Selected Flavonoids in *Biden pilosa*: A Comprehensive Review. *Phytomedicine Plus*, 5(2), 100784.
- Amir, M., & Abna, I. M. (2022). Tanaman Herbal menjadi Pilihan Sebagai Obat Tradisional, Pangan Fungsional, dan Nutrasetikal. *Jurnal Abdimas*, 9(1), 79–83.
- Angelin, V., & Sukadana, I. W. (2021). Pemanfaatan dan pengelolaan tanaman Herbal *Plantago* major menjadi produk the herbal di daerah pedungan. *Jurnal Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 143–149.
- Ani, N., Rohyani, I. S., & Ustadz, M. (2018). Pengetahuan Masyarakat Tentang Jenis tumbuhan Obat di Kawasan Taman Wisata Alam Madapangga Sumbawa. *Jurnal Pijar Mipa*, 13(2), 160–166.
- Arbiastutie, Y., Marsono, D., & Purwanto, R. (2017). Inventarisasi Tumbuhan Bawah Berkhasiat Obat Di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Provinsi Jawa Barat Berbasis Analisis Spasial. *Tengkawang: Jurnal Ilmu Kehutanan*, 7(1), 28–45.
- Chen, Y. L., Chen, C. Y., Lai, K. H., Chang, Y. C., & Hwang, T. L. (2023). Anti-inflammatory and antiviral activities of flavone C-glycosides of *Lophatherum gracile* for COVID-19. *Journal of Functional Foods*, 101, 105407.
- Chung, C. A., Wahyudi, B. M., Chelovna, C., Soetanto, F., Anggasta, G., Zafira, Q., &

- Crystallia, A. (2022). A Review on the Pharmacological Activity of *Monarda fistulosa* L. *Indonesia Journal of Life Sciences*, 4(2), 87–107.
- Dhirman, V., Sharma, S., & Mukhopadhyay, S. (2022). A Brief Review On Pharmacological and Phytochemical Activity of *Plantago major* LINN.: A Review. *International Journal of Health Sciences*, 6(63), 11126–11135.
- Dzinyela, R., Abdul-Basit, A. N., & Alhassan, A. R. (2021). Evaluation of the Antioxidant Activity of Crude Whole Plant Methanolic Extract of *Oxalis stricta* Linn. *American Journal of Applied Chemistry*, 9(2), 43–48.
- Ekeke, C., & Ogazie, C. A. (2018). Kajian Fitokimia pada Luka Bakar *Commelina Diffusa* . F.Subsp. *Diffusa* JK Morton dan *Commelina erecta* L. (*Commelinaceae*). Nig. *Jurnal Kehidupan Sc*, 8, 73–86.
- Fathiya, N., Qariza, M. H., Puspa, V. R., Artika, W., Yassir, M., & Ulhaq, R. (2024). Analisis Vegetasi dan Potensi Pemanfaatan Tumbuhan Invasif di Area Persawahan Gampong Blang Crum, Lhokseumawe, Aceh. *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 6(2), 31–45.
- Gontar, Ł., Geszprych, A., Sitarek-Andrzejczyk, M., & Osińska, E. (2024). Influence of Plant Phenology on Chemical Composition of *Monarda fistulosa* L. Organs and their Bioactive Properties. *Plant Foods for Human Nutrition*, 79(4), 920–925.
- Gurnita, G., Prasasti, A. R., Ibrahim, Y., & Mulyadi, A. (2022). Keragaman Jenis Tumbuhan Bawah di Taman Buru Gunung Masigit Kareumbi, Cicalengka. *BIOSFER: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 7(1), 50–57.
- Habib, A., Arzoo, K. S., Mariyam, Z., Asif, M., Anwar, N., & Ansari, A. P. (2024). Ethnobotany, Phytochemistry, Pharmacology and Therapeutic Potential of *Su 'ad K? f?*(*Cyperus rotundus* L.): An Insight. *European Journal of Medicinal Plants*, 35(6), 211–223.
- Handayani, S. E., Hasan, R., & Mutaqin, A. Z. (2025). Perbedaan Struktur Morfologi, Anatomi, Fisiologi, dan Kandungan Fitokimia Daun Aur-Aur (*Commelina Diffusa*) pada Intensitas Cahaya Berbeda di Embung Leuwi Padjadjaran. *Pro-Life: Jurnal Pendidikan Biologi, Biologi, Dan Ilmu Serumpun*, 12(94–113).
- Hanifah, F., & Busman, H. (2024). Review Artikel: Aktivitas Hepatoprotektor Pada Tanaman Herbal. *Medical Profession Journal of Lampung*, 14(5), 919–922.
- Hemachandra, G. H. T. K., Thuvaragan, S., & Sanmugarajah, V. (2021). Pharmacological screening of *Eryngium foetidum* Linn–A Review. *Borneo*

- Journal of Pharmacy*, 4(4), 248–259.
- Hentu, D. S. R. M., Muchlisin, M. A., Jamil, A. S., Astuti, E. J., & Rafikayanti, A. (2024). Pemanfaatan Senyawa Metabolit Sekunder Kawista (*Limonia Acidissima*) Untuk Pengelolaan Diabetes: Tinjauan Analisis Jejaring Farmakologi. *Pharma Xplore–Jurnal Sains Dan Ilmu Farmasi*, 9(1), 51–63.
- Hilaliyah, R. (2022). Pemanfaatan Tumbuhan Liar Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) sebagai Obat Tradisional dan Aktivitas Farmakologinya. *Bioscientiae*, 18(1), 28–36.
- Husain, F., Fajar, D. P. S., Sary, D., & Yuniati, E. (2019). The Study of Jamu Plants Ethnobotany in Homegarden and its Implications to Medicinal Plant Conservation in Semarang. *Proc. 1st Int. Conf. Environ. Sustain. Issues, Semarang*.
- Junardin, N. F., Nuryanti, S., & Asmaliani, I. (2024). Antibacterial Activity of Keji Beling (*Strobilanthes crispus*) Ethanol Extract Using TLC–Bioautography. *Journal Microbiology Science*, 4(1), 120–127.
- Kamble, S. (2019). Nutraceutical Investigations of *Commelina diffusa* Burm. f. Leaves-A Popular Wild Vegetable. *Plantae Scientia*, 2(3), 34–39.
- Krisna, K. N. P., Yusnaeni, Y., Lika, A. G., & Sudirman, S. (2022). Uji Efektivitas Ekstrak Daun Bandotan (*Ageratum conyzoides*) sebagai Biopestisida Hama Ulat Buah (*Helicoverpa armigera*). *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 2(1), 35–40.
- Latifah, B. N., & Sandika, B. (2025). Eksplorasi Tumbuhan Herba Berkhasiat Obat di Dusun Betok Kecamatan Tiris sebagai E-Katalog Keanekaragaman Hayati untuk Kelas X SMA/MA. *Jurnal Penelitian Nusantara*, 1(6), 1145–1150.
- Leksikowati, S. S., Oktaviani, I., Ariyanti, Y., Akhmad, A. D., & Rahayu, Y. (2020). Etnobotani tumbuhan obat masyarakat lokal Suku Lampung di Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Biologica Samudra*, 2(1), 35–53.
- Lestari, S., Aryani, R. D., & Palupi, D. (2021). Pengaruh Ketinggian Tempat Tumbuh Terhadap Kandungan Fitokimia dan Antioksidan Ekstrak Akar Sawi Langit (*Vernonia cinerea* L.). *Biotropic: The Journal of Tropical Biology*, 5(2), 84–93.
- Mariska, R., Sari, A. P. U., Saniyah, A. M., Nofitasari, T. A., & Wijayanti, E. (2024). Inventarisasi Keanekaragaman Tumbuhan Bawah di Kawasan Waduk Jatibarang Semarang. *Bio Sains: Jurnal Ilmiah Biologi*, 3(2), 41–55.
- Masuzawa, M., Masuzawa, M., Maeda, A., Miyata, T., & Katsuoka, K. (2005). Effect of Kanpo-tea® on Preventing Ulceration

- of Livedo Reticularis with Summer Ulceration. *Nippon Hifuka Gakkai Zasshi*, 115, 7–13.
- Nahdi, M. S., & Kurniawan, A. P. (2019). Ethnobotanical Study of Medicinal Plants in Karst Environment in Gunung Kidul, Yogyakarta, Indonesia. *Nusantara Bioscience*, 11, 133–141.
- 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.
- Nugrahaeni, A. W., Lita, S. N., Wulandari, E. A., Fitriyah, F. A., & Jalil, M. J. M. (2023). Identifikasi Tumbuhan Famili Amaranthaceae di Jepara. *EduNaturalia: Jurnal Biologi Dan Kependidikan Biologi*, 4(2), 59–68.
- Nurbah, S. P., Sitorus, S., & Hairani, R. (2024). Ulasan Kandungan Metabolit Sekunder dan Kajian Bioaktivitas Pada Rumput Teki (*Cyperus rotundus* L.). *Prosiding Seminar Nasional Kimia 2024*.
- Pratami, M. P., Fendiyanto, M. H., Satrio, R. D., Widana, I. D. K. K., Nikmah, I. A., Sari, N. I. P., Awwanah, M., Farah, N., & Darmadi, D. (2021). Potential of invasive alien species *Clidemia hirta* as Antibacterial Against *Salmonella typhi* and *Staphylococcus aureus*. *Biodiversitas*, 22(6), 3363–3369.
- Rahayu, W. E., & Romalasari, A. (2019). Penggunaan Media Tanam dan Pupuk NPK terhadap Hasil Rumput Teki (*Cyperus rotundus*) serta Analisa Kandungan Keripik Olahannya. *Jurnal Ilmiah Ilmu Dan Teknologi Rekayasa*, 2(1), 14–21.
- Rahmawati, D. P. (2022). Rahmawati, D. P. (2022). Kajian jenis-jenis gulma yang berpotensi sebagai obat herbal bagi masyarakat. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 4(2), 1–11.
- Rashmi, A. S., Sudeep, S., Adarsh, M. C., Madhusudhan, M. C., & Umesha, S. (2025). Bioactive Constituents and Pharmacological Effects of *Oxalis* species: From Tradition to Science. *Journal of Medical Plants Studies*, 13(4), 29–33.
- Rasiska, S., Sudarjat, S., Asdak, C., Parikesit, P., & Gunawan, B. (2023). Keanekaragaman Tumbuhan Bawah dan Implikasinya terhadap Serangga di Kawasan Budi Daya Tanaman di Kawah Kamojang, Kecamatan Ibum, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. *Agrikultura*, 34(2), 293–305.
- Ren, M., Ren, J., Zheng, J., Sha, X., Lin, Y., & Wu, F. (2024). *Clinopodium gracile* Alleviates Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease by Upregulating Peroxisome Proliferator-Activated Receptor α and Inhibiting

- Mitochondrial Oxidative Damage. *Antioxidants*, 13, 1136.
- Rizkina, S. N., Noer, S., & A'ini, Z. F. (2024). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Harendong Bulu (*Clidemia hirta*) dalam Sediaan Sabun Padat Transparan Terhadap *Propionibacterium acnes*. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 131–139.
- Rosdiana, R., Madiyawati, M., Koroh, D. N., Putir, P. E., & Sianipar, A. C. P. (2025). Identifikasi dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Tradisional di Resort Habaring Hurung TN Sebangau. *Hutan Tropika*, 20(1), 185–197.
- Samuelsen, A. B. (2000). The Traditional Uses, Chemical Constituents and Biological Activities of *Plantago major* L. A Review. *Journal of Ethnopharmacology*, 71(1–2), 1–21.
- Sari, W. D. P., & Aryeni, A. (2017). Inventarisasi Tumbuhan Bawah di Kawasan Hutan Taman Wisata Alam Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang. *BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan)*, 4(1), 41–53.
- Setiayu, D. P., Wibowo, D. N., & Yani, E. (2020). Keanekaragaman tumbuhan bawah pada berbagai umur tegakan jati (*Tectona grandis* L.) di KPH Banyumas Timur. *BioEksakta: Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, 2(1), 79–85.
- Silalahi, M. (2019). *Ageratum conyzoides* L. (Pemanfaatan Sebagai Obat dan Bioaktivitasnya). *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 11(3), 197–209.
- Silalahi, M. (2021). Essensial Oil dan Pemanfaatan *Eryngium foetidum* L. sebagai Obat Tradisional. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 17(1), 14–20.
- Silalahi, M., Purba, E. C., & Mustaqim, W. A. (2019). *Tumbuhan Obat Sumatera Utara Jilid II: Dikotiledon*. UKI Press.
- Silalahi, M., Silalahi, M., & Nababan, R. K. (2021). *Bidens pilosa* L.: Botani, Manfaat dan Bioaktivitasnya. *Jurnal Pro-Life*, 8(2), 99–111.
- Silva, T. M. D., Ferreira, H. D., Paula, J. R. D., & Fiuza, T. D. S. (2021). Morphoanatomical study of *Clidemia hirta* (L.) D. Don. *Research, Society and Development*, 10(7), 1–13.
- Simanjuntak, H. A. (2018). Pemanfaatan tumbuhan obat diabetes mellitus di masyarakat Etnis Simalungun Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara. *BioLink*, 5(1), 59–71.
- Simatupang, I. S., Rusmiyanto, E. P. W., & Kurniatuhadi, R. (2019). Aktivitas Antifungi Ekstrak Etanol Daun *Eryngium foetidum* L. Terhadap Pertumbuhan *Xeromyces* sp. Secara In Vitro. *Protobiont*, 8(2), 88–93.
- Sukor, N. S. M., Zakri, Z. H. M., Rasol, N. E., & Salim, F. (2023). Annotation and Identification of Phytochemicals from *Eleusine indica* Using High-Performance Liquid Chromatography

- Tandem Mass Spectrometry: Databases-Driven Approach. *Molecules*, 28(7), 3111.
- Sukor, S., 'Zahari, Z., Rahim, N., Yusoff, J., & Salim, F. (2022). Chemical Constituents and Antiproliferative Activity of *Eleusine indica* (L.) gaertn. *Sains Malaysiana*, 51(3), 873–882.
- Sulartini, N. W. S., Mutaâ, A., Ansori, A. A., Putri, B. R. L., Widiawati, B., Syahputra, D., & Yanti, Y. K. (2023). Eksplorasi Dan Identifikasi Jenis Tumbuhan Obat Di Desa Wisata Kebun Kopi Senaru Sebagai Informasi Dasar Dalam Pengembangan Wisata Tanaman Obat. *Jurnal Abdi Insani*, 10(2), 1168–1182.
- Tanjung, S. A., Gunawan, M., & Safriana, S. (2024). Uji Efektivitas Analgetik Dekokta Herba Rumput Bambu (*Lophatherum Gracile* Brongn.) Terhadap Mencit Putih Jantan (*Mus Musculus*). *VitaMedica: Jurnal Rumpun Kesehatan Umum*, 2(3), 69–73.
- Turgumbayeva, A., Zhakipbekov, K., Shimirova, Z., Akhelova, S., Amirkhanova, A., Koilybayeva, M., Seitimova, G., & Abdambayev, D. (2022). Study of Phytochemical Compounds of *Plantago major* Leaves Grown in Kazakhstan. *Pharmacia*, 69, 1019–1026.
- Van Steenis, C. G. G. J. (2020). *Flora Pegunungan Jawa*. LIPI Press.
- Xuan, T, D., & Khanh, R. D. (2016). Chemistry and Pharmacology of *Bidens pilosa*: an Overview. *Journal of Pharmaceutical Investigation*, 46(2), 91–132.
- Xue, B. X., He, R. S., Lai, J. X., Mireku-Gyimah, N. A., Zhang, L. H., & Wu, H. H. (2023). Phytochemistry, Data Mining, Pharmacology, Toxicology and the Analytical Methods of *Cyperus rotundus* L.(Cyperaceae): A Comprehensive Review. *Phytochemistry Reviews*, 22(5), 1353–1398.