

**INVENTARISASI KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN BAWAH DI
KAWASAN WADUK JATIBARANG SEMARANG**

**INVENTORY OF UNDERSTOREY DIVERSITY IN THE JATIBARANG
RESERVOIR AREA, SEMARANG**

**Refi Mariska¹, Agista Putri Ulan Sari², Ana Mufarihatus Saniyah³,
Titin Ayuk Nofitasari⁴, Erna Wijayanti⁵**

Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang

2108086003@student.walisongo.ac.id, 2108016092@student.walisongo.ac.id, 2108056055@student.walisongo.ac.id,

2208016046@student.walisongo.ac.id, wijayantierna@walisongo.ac.id

ABSTRAK

Tumbuhan bawah merupakan semua vegetasi yang tidak termasuk dalam golongan pohon yang biasa ditemukan di kawasan waduk salah satunya yaitu di Kawasan waduk Jatibarang yang banyak ditumbuhi keanekaragaman tumbuhan dengan kandungan manfaat yang melimpah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman jenis tumbuhan bawah di kawasan waduk Jatibarang Semarang menggunakan metode sampling kuadran dengan melakukan sampling melalui pembuatan petak ukuran 1x1 sebanyak 2 kali, metode observasi dan metode studi literature. Berdasarkan hasil penelitian dengan ketiga metode tersebut maka dapat diketahui bahwa pada petak atau plot 1 tumbuh beberapa tumbuhan bawah antara lain tumbuhan *Synedrella nodiflora*, tumbuhan *Chromolaena odorata* L., tumbuhan *bidens pilosa*, tumbuhan *Elephantopus Scaber* L., tumbuhan *Cyanthillium cinereum* L., dan tumbuhan *Desmodium triflorum*. Sedangkan pada petak atau plot 2 terdapat penambahan jenis tanaman yaitu *Mimosa pudica*, *Cleome rutidosperma* dan *Cyathula prostrata* yang memiliki manfaat dan identifikasi tanaman.

Kata kunci: Inventarisasi; Tumbuhan bawah; Vegetasi

ABSTRACT

*Undergrowth is all vegetation that is not included in the tree group which is commonly found in reservoir areas, one of which is in the Jatibarang Reservoir Area which is overgrown with a diversity of plants with abundant beneficial content. This study aims to identify the diversity of undergrowth species in the Jatibarang reservoir area, Semarang using the quadrant sampling method by sampling by making 1x1 size plots twice, the observation method and the literature study method. Based on the results of the research using these three methods, it can be seen that in plot 1 several undergrowth grew, including *Synedrella nodiflora*, *Chromolaena odorata* L., *bidens pilosa*, *Elephantopus Scaber* L., *Cyanthillium cinereum* L., and plants *Desmodium triflorum*. Whereas in plot 2 there were additional plant species, namely *Mimosa pudica*, *Cleome rutidosperma* and *Cyathula prostrata* which had benefits and plant identification.*

Keywords: Inventory; Undergrowth; Vegetation

PENDAHULUAN

Indonesia terkenal memiliki keanekaragaman flora dan fauna yang sangat beragam. Letak astronomis Indonesia adalah 6°LU dan 11°LS serta 95°BT dan 141°BT dan letak geografisnya terletak di antara dua benua dan dua samudra yaitu diantara Benua Asia dan Benua Australia, serta di antara Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Letak tersebut menjadikan Indonesia termasuk wilayah yang beriklim tropis dan dilewati garis khatulistiwa sehingga memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi.

Keanekaragaman hayati termasuk salah satu komponen penting yang harus dilestarikan keanekaragamannya. Upaya pelestarian keanekaragaman hayati dapat dilakukan dengan inventarisasi keanekaragaman di dalamnya. Keanekaragaman hayati merupakan istilah yang umum untuk menggambarkan variasi jumlah dan frekuensi keanekaragaman yang ada di alam. Hal ini dapat dilihat dalam variasi makhluk hidup di sekitar kita seperti tumbuhan, hewan maupun mikroorganisme baik itu dari tingkat gen maupun ekosistem mereka (Rawat and Agarwal, 2015). Variasi pada tumbuhan akan terlihat dan struktur tumbuhan akan mudah dikenali. Keanekaragaman tumbuhan akan terbentuk akibat dari pola struktur yang terjadi ini. Struktur ini secara kasat mata dapat dibedakan menjadi tegakan yang meliputi pepohonan yang berkayu dan juga tumbuhan bawah.

Tumbuhan bawah merupakan semua vegetasi yang tidak termasuk dalam golongan pohon dan tidak akan bisa menjadi golongan pohon (Kunarjo dan Azwar, 2013). Umumnya golongan tumbuhan bawah berasal suku Poaceae, Cyperaceae, Araceae, Asteraceae dan paku. Vegetasi ini berada di bawah tegakan pohon dan bukan merupakan pohon muda yang tipenya meliputi rerumputan, herba dan juga semak belukar (Hilwan dkk, 2013). Tumbuhan bawah memiliki fungsi sebagai tutupan tanah yang menjaga tanah dan air (Hendrayana dkk, 2022). Selain itu, tumbuhan bawah juga berfungsi untuk mengurangi erosi dengan cara menahan pukulan air hujan dan juga aliran pada permukaan tanah (Destaranti dan Yani, 2017).

Kawasan Waduk Jatibarang merupakan kawasan yang dibangun untuk menanggulangi banjir yang ada di kawasan Semarang. Menurut Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Waduk Jatibarang mampu menyimpan volume air sebanyak 20,4 juta m³. Erosi tanah terjadi saat tanah pada tepi waduk terbawa menuju dasar waduk akibat dari aliran air dari atas. Terbawanya tanah pada aliran ini akan mempengaruhi bentuk morfologi dari lereng dan dasar waduk akibat pengikisan dan pendangkalan. Hasilnya akan terjadi pengurangan jumlah volume yang dapat ditampung oleh waduk. Apabila terjadi erosi akibat berkurangnya tutupan tumbuhan akan memicu pendangkalan yang kemudian akan berimbas pada berkurangnya volume daya tampung waduk. Akan tetapi sampai sekarang belum ada kajian yang pasti mengenai tutupan tumbuhan bawah yang ada pada Waduk Jatibarang sehingga pada penelitian ini akan dikaji mengenai jenis tutupan tumbuhan bawah yang tersebar di sekitar Waduk Jatibarang menggunakan metode dan parameter yang berbeda dari penelitian sebelumnya.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wiedarti (2014) pada Daerah Aliran Sungai (DAS) sungai Ciliwung dengan metode transek dan parameter utamanya tumbuhan pencegah erosi, menunjukkan keanekaragaman jenis tumbuhan bawah pencegah erosi. Tumbuhan memiliki potensi yang sangat baik untuk mencegah terjadinya erosi. Beragamnya jenis tumbuhan khususnya tumbuhan tingkat bawah akan mengurangi potensi erosi yang terjadi. Hal ini didukung oleh Saputra dan Prandono (2022) bahwa faktor yang dapat melawan terjadinya erosi adalah vegetasi tumbuhan. Vegetasi akan memecah butiran hujan agar tidak langsung menghujam tanah dan vegetasi akan mengurangi laju aliran air permukaan sehingga tidak ada partikel tanah yang ikut terangkut. Jenis tumbuhan yang memiliki fungsi utama dalam memecah aliran air permukaan adalah jenis tumbuhan bawah.(Destaranti dan Yani, 2017).

Berdasarkan uraian di atas penelitian ini dilakukan pada area sekitar Waduk Jatibarang dengan tujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan bawah yang berada di Waduk Jatibarang Semarang yang nantinya dapat menjadi evaluasi dalam pencegahan terjadinya erosi tanah akibat aliran permukaan yang ada pada kawasan Waduk Jatibarang.

MATERIAL DAN METODE

a. Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di kawasan waduk Jatibarang yang terletak di kecamatan Gunung Pati, kota Semarang. Secara geografis waduk Jatibarang memiliki titik koordinat $7^{\circ} 2' 12''$ S, $110^{\circ} 21' 1''$ E. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18 juni 2023.

b. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi meteran, tali rafia, higrometer, soil tester, dan kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah vegetasi tanaman bawah yang tumbuh di area waduk jatibarang, Kecamatan Gunung Pati, Kota Semarang.

c. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sampling kuadran, metode observasi di kawasan Waduk Jatibarang dan metode studi literature. Metode kuadran adalah salah satu metode dalam analisis vegetasi dengan menggunakan petak contoh yang luasnya diukur dengan menggunakan satuan kuadrat. Bentuk petak contoh pada metode kuadran dapat berbentuk persegi. Penelitian ini menggunakan metode kuadran dengan membuat petak persegi $1\text{ m} \times 1\text{ m}$ sebanyak dua petak atau plot. Penentuan plot dilakukan secara acak. Setiap petak contoh dilakukan observasi terkait individu tumbuhan bawah dan dicatat.

Metode Observasi di kawasan Waduk Jatibarang dilakukan dengan pengamatan secara langsung sesuai dengan wilayah yang sudah di tentukan. Teknik observasi merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati dan mencatat keadaan objek pengamatan dengan sistematis (Abdurrahman Fatoni, 2011). Data yang diambil kemudian dideskripsikan secara singkat mengenai spesies dan juga tempat habitat dia ditemukan. Objek pengamatan tersebut kemudian didokumentasikan untuk memudahkan proses identifikasi. Kemudian spesies yang ditemukan di identifikasi melalui web *Integrated Taxonomic Information System* dan web *iNaturalist*.

Metode studi literatur adalah seangkaian kegiatan pengambilan data dengan cara membaca, pengumpulan pustaka dan mencatat serta mengolah bahan penelitian yang ditemukan (Zed, 2003). Teknik metode ini dilakukan dengan tujuan untuk mengungkapkan berbagai macam teori dari pendapat banyak ahli dari sudut pandang yang sama. Sebuah teori tersebut digunakan ketika dia relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti atau dianalisis oleh penulis sebagai bahan rujukan dalam pembahasan hasil penelitian (Meleong, Lexy.J. 2011). Melakukan studi literatur bisa dilakukan setelah menentukan topik penelitian dan permasalahan dan sebelum terjun langsung ke lapangan untuk melakukan pengumppulan data. Data yang telah dikumpulkan dan dianalisis dengan metode deskriptif menggambarkan apa yang sedang dianalisis atau dibahas. (Darmadi, 2011).

Langkah awal dalam penelitian ini adalah mengumpulkan dan mempelajari data hasil penelitian sebelumnya yang memiliki kesamaan topik. Setelah itu dilakukan pencarian data yang mendukung data penelitian. Setelah data diperoleh dilanjutkan dengan pengolahan data; kemudian data dianalisis secara deskriptif sehingga mampu mengetahui Inventarisasi Keanekaragaman Tumbuhan Bawah di Kawasan waduk Jatibarang Semarang.

HASIL

Berdasarkan hasil pengelitan yang telah dilakukan pada tanggal 18 Juni 2023 di kawasan Waduk Jatibarang ditemukan 4 Ordo anggota divisi Tracheophyta yang terdiri atas 4 famili dan 9 spesies. Hasil penelitian ditemukan 1 Ordo Asterales dari kelas Magnoliopsida yang terdiri atas 5genus dan 5 spesies serta ditemukan juga 1 Ordo Fabales anggota kelas Basidiomycetes yang terdiri atas 2 genus dan 1 spesies. Kemudian ditemukan 1 ordo Brassicales dari kelas Magnoliopsida yang terdiri atas 1 Genus dan 1 spesies serta ditemukan 1 ordo Caryophyllales yang terdiri atas 1 genus dan 1 spesies. Hasil penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel Jenis Tumbuhan Bawah di Kawasan Waduk Jatibarang Semarang

Divisi	Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies
Tracheophyta	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Synedrella</i>	<i>Synedrella nodiflora</i> L.
				<i>Chromolaena</i>	<i>Chromolaena odorata</i> L.
				<i>Bidens</i> L.	<i>Bidens pilosa</i> l.
				<i>Elephantopus</i> L.	<i>Elephantopus Scaber</i> L.
				<i>Cyanthillium</i> L.	<i>Cyanthillium cinereum</i> L.
		Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium</i>	<i>Desmodium triflorum</i>
				<i>Mimosa</i> L.	<i>Mimosa pudica</i> L.
		Brassicales	Cleomaceae	<i>Cleome</i> L.	<i>Cleome rutidosperma</i>
		Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Cyathula</i>	<i>Cyathula prostrate</i> L.

PEMBAHASAN

Deskripsi Tumbuhan Bawah di kawasan Waduk Jatibarang

A. PLOT 1

1. Tumbuhan legetan (*Synedrella nodiflora*)



Gambar 1. *Synedrella nodiflora*

(dokumentasi pribadi,2023)

Berikut adalah taksonomi tumbuhan legetan (*Synedrella nodiflora*)

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Viridiplantae
Infrakingdom	: Streptophyta
Superdivisi	: Embryophyta
Divisi	: Tracheophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Superordo	: Asteranae
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: <i>Synedrella</i>
Spesies	: <i>Synedrella nodiflora</i> (L.) Gaertn.

(sumber: itis.gov)

Synedrella nodiflora adalah tumbuhan yang mempunyai nama lokal 'Legetan atau Gletang Warak' (Jawa) dan 'Jotang kuda' (Sunda). *Synedrella nodiflora* merupakan salah satu tumbuhan berumur pendek. *Synedrella nodiflora* memiliki morfologi batang yang tegak lurus dengan panjang 30-80 cm, daunnya berbentuk lonjong menyerupai bulat telur dengan memiliki tiga urat daun yang menonjol dan tepi daun rata, daun legetan tersusun secara pasangan saling bersilang dengan panjang 4-9 cm, memiliki rambut halus dan tangkai daunnya pendek yang digabung oleh sebuah bubungan pada batang. Tumbuhan legetan memiliki bentuk bunga tandan kecil dengan memiliki 2-8 bunga majemuk pada nodus, serta ujungnya melintasi tiga tingkatan tumbuhan. Pada bunga legetan yang majemuk terdiri atas beberapa tangkai dengan panjang 3-5 mm dan hanya berbunga dalam setahun (Adjibode, et al., 2015).

Synedrella nodiflora memiliki tipe perkecambahan biji epigeal dengan panjang hipokotil 8-19 mm yang berwarna keungu-unguan dan sedikit berambut. Kotiledon memiliki bentuk bulat panjang dengan panjang 6-8 mm, berwarna kemerah-merahan atau keungu-unguan dan berbatang pendek. Daun muda tumbuhan legetan identik dengan daun ketika dewasa namun ukurannya lebih kecil. Tumbuhan legetan (*Synedrella nodiflora*) dapat tumbuh di semua habitat yang beriklim tropis dan subtropis dengan kelembaban tanah yang cukup sehingga akan mempengaruhi kecepatan dalam perkecambahan, pertumbuhan, pembungaan dan pembentukan biji (Benoit et al, 2014). Biji legetan memiliki warna coklat kehitaman atau warna hitam (Kadang-kadang lebih pucat) dan bersifat dimorfik. Biji bunga legetan kecil memiliki bentuk yang rata, polos, panjang 3-5 mm, dengan memiliki gigi menunjuk ke atas di sepanjang sayap marginal yang pucat. Biji bunga legetan kecil dapat menebal, memanjang dengan panjang 3-4 mm, dan memiliki 2-4 bulu-bulu kaku pada ujungnya (Adjibode, et al., 2015).

Tumbuhan legetan (*Synedrella nodiflora*) dapat digunakan sebagai tapal untuk sakit rematik sedangkan sarinya berguna untuk mengobati sakit telinga (Rathi & Gopalakrishnan, 2005). Selain itu, tumbuhan legetan memiliki kandungan berupa komponen bioaktif seperti alkaloid, flavonoid, tanin dan lainnya, dan berguna untuk mengobati berbagai macam penyakit, serta daunnya dapat dikonsumsi sebagai sayuran dan dapat dijadikan sebagai pakan hewan ternak tertentu (Adjibode et al., 2015).

2. Tumbuhan Minjangan (*Chromolaena odorata* L.)



Gambar 2. *Chromolaena odorata* L.
(dokumentasi pribadi,2023)

Berikut adalah taksonomi *Chromolaena odorata* L.

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Viridiplantae
Infrakingdom	: Streptophyta
Superdivisi	: Embryophyta
Divisi	: Tracheophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Superordo	: Asteranae
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: <i>Chromolaena</i>
Spesies	: <i>Chromolaena odorata</i> L.

(sumber: itis.gov)

Chromolaena odorata (L.) disebut dengan nama kirinyuh atau minjangan yang merupakan tumbuhan gulma invasif dan mempunyai dua sifat berbeda. Kirinyuh berasal dari daerah Amerika Tengah dan Selatan, kemudian menyebar ke daerah tropis seperti Asia dan Afrika. Morfologi tanaman kirinyuh, memiliki daun yang berbentuk oval dengan bagian bawah daun lebih lebar, memiliki ujung daun yang runcin, dan tepi daun bergerigi. Pada umumnya panjang daun kirinyuh berukuran 6-10 cm dan lebarnya 3-6 cm.

Karangan pada bunga kirinyuh terletak pada ujung cabang (terminal) setiap karangannya terdiri dari 20-35 bunga. Warna bunga kirinyuh ketika muda berwarna biru, dan ketika semakin tua berwarna kecokelatan. Bunga kirinyuh akan berbunga secara serentak saat musim kemarau selama 3-4 minggu (Prawiradiputra, 2007). Kirinyuh memiliki ciri khas tunas daunnya berwarna coklat dan memiliki ukuran batang yang kecil, sehingga hanya dapat tumbuh tinggi hingga 2 meter (Soeryoko, 2011).

Tanaman kirinyuh memiliki sifat negatif dengan berperan sebagai gulma atau tumbuhan pengganggu yang dapat merugikan tumbuhan disekitar, karena memiliki sifat kompetitor dalam penyerapan unsur hara dan air. Namun *Chromolaena odorata* (L.) atau kirinyuh memiliki suatu kelebihan yang bermanfaat bagi manusia. Kirinyuh memiliki manfaat untuk dijadikan pupuk

organik, biopestisida, dan obat-obatan. Rumput kirinyuh memiliki suatu keunikan dapat berfungsi menjadi herbisida yang dapat membasmi gulma lainnya (Karyati dan Adhi, 2018)

3. *Bidens pilosa* L.



Gambar 3. *Bidens pilosa* L.
(dokumentasi pribadi,2023)

Berikut adalah taksonomi *Bidens pilosa*

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Viridiplantae
Infrakingdom	: Streptophyta
Superdivisi	: Embryophyta
Divisi	: Tracheophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Superordo	: Asteranae
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: <i>Bidens</i> L.
Spesies	: <i>Bidens pilosa</i> L.

(sumber: itis.gov)

Tumbuhan *Bidens pilosa* berasal dari Amerika Selatan dan dapat ditemukan di wilayah dengan iklim tropis dan subtropis di seluruh penjuru dunia. Tanaman *Bidens pilosa* disebut sebagai rumput liar yang tumbuh di tanah atau lahan. Tumbuhan ini dikenal sebagai tanaman herbal dan banyak dibudidayakan pada negara Afrika seperti Kongo, Kenya, Zambia, Botswana, Zimbabwe, Mozambik, dan Afrika Selatan (Department of Agriculture, Forestry and Fisheries, 2011).

Bidens pilosa memiliki batang yang tegak disertai percabangan dengan ketinggian batang mencapai 120 cm, berbentuk persegi, dan batangnya tidak memiliki rambut halus. Pada saat musimnya berlangsung. Batang tanaman ini berbentuk tegak, bercabang, persegi, dan tidak berbulu yang mana ketinggiannya dapat mencapai 120 cm. Pada saat musimnya sedang berlangsung, cabang akan mulai menyebar. Cabang utama akan menyebar dan akar akan berada dalam simpul rendah dan menyentuh permukaan tanah. Tanaman ini mempunyai daun berbentuk bersebrangan dan terbagi menjadi 3-5 pucuk daun muda melalui garis tepi yang bergerigi. Daun *Bidens pilosa* memiliki bentuk oval, ujung daun meruncing, dan tepi daun rata disertai rambut halus (Department of Agriculture, Forestry and Fisheries, 2011).

Di Indonesia pada umumnya akar tanaman *Bidens pilosa* dapat dimanfaatkan menjadi seduhan sebagai obat mata. Sedangkan daun muda *Bidens pilosa* dimanfaatkan sebagai obat borok dan dapat menyembuhkan sakit gigi (Sastroamidjojo, 2001). Selain itu tanaman ini juga berguna untuk mengobati penyakit mulut dan kaki, angina, gangguan menstruasi, radang tenggorokan, hepatitis, diabetes, faringitis, sakit gigi, gangguan saraf, sebagai obat kumur untuk mulut lecet, inflamasi/radang internal dan eksternal, sakit perut karena keracunan makanan, sakit kepala, luka, cacingan, dan laserasi.

4. Tumbuhan Tapak Liman (*Elephantopus Scaber*L.)



Gambar 4. *Elephantopus Scaber* L.
(dokumentasi pribadi,2023)

Berikut adalah taksonomi *Synedrella nodiflora*

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Viridiplantae
Infrakingdom	: Streptophyta
Superdivisi	: Embryophyta
Divisi	: Tracheophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Superordo	: Asterales
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: <i>Elephantopus</i> L.
Spesies	: <i>Elephantopus Scaber</i> L.

(sumber: itis.gov)

Tapak liman (*E. scaber* L.) merupakan salah satu tanaman liar yang tumbuh di Indonesia dengan tempat tumbuh di tanah yang terlindungi dari sinar matahari. Tapak liman (*E. scaber* L.) juga merupakan tanaman yang memiliki tumbuh tegak dengan ketinggian mencapai 30-60 cm, batangnya pendek dan bercabang serta kokoh, akarnya serabut, bentuk daunnya lonjong tetapi runcing pada bagian pangkal daunnya yang memiliki panjang 10-15 cm dan bentuk susunan daun yang melingkar. (Jenny dkk., 2012).

Tapak liman memiliki daun berbentuk bulat memanjang, runcing, tepi daunnya bergerigi, bagian atas daunnya berambut berwarna hijau tua dan memiliki pelepah di bagian pangkal sedangkan bagian ujungnya tumpul (DepKes RI, 2020). Daun tapak liman (*Elephantopus Scaber* L.) memiliki khasiat sebagai obat batuk, mencret dan sariawan, (Syamsuhidayat dan Hutapea, 1991). Tapak lima juga bermanfaat sebagai obat demam, peluruh kencing (diuretik) sedangkan akar dapat dimanfaatkan sebagai obat malaria (Mardisiswojo dan Sudarsono, 1985).

5. Tumbuhan Sirangak (*Cyanthillium cinereum*L.)



Gambar 5. *Cyanthillium cinereum*L.
(dokumentasi pribadi,2023)

Berikut adalah taksonomi *Cyanthillium cinereum* L.

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Viridiplantae
Infrakingdom	: Streptophyta
Superdivisi	: Embryophyta
Divisi	: Tracheophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Superordo	: Asteranae
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: <i>Cyanthillium</i> L.
Spesies	: <i>Cyanthillium cinereum</i> L.

(sumber: itis.gov)

Tumbuhan *Cyanthillium cinereum* L. merupakan tumbuhan yang memiliki habitus herba karena batangnya berair dan tempat tumbuhnya di atas permukaan tanah serta berperiodisitas annual (tumbuhan yang memiliki umur kurang dari satu tahun). *Cyanthillium cinereum* L. adalah tumbuhan berakar tunggang dengan bagian- bagian akar terdiri atas pangkal akar, batang akar, cabang akar, rambut akar dan ujung akar.

Cyanthillium cinereum L. memiliki batang dengan percabangan monopodial, batangnya berbentuk bulat dengan permukaan yang beralur. Kemudian pada bagian daun *Cyanthillium cinereum* L., memiliki daun tunggal dengan tata letak daun tersebar serta memiliki bagian daun yang lengkap. Tumbuhan ini bentuk daunnya bulat telur dengan pangkal daun runcing, tepi daun beegerigi, tekstur daun berbulu, berwarna hijau tua dan ujung daunnya runcing.

Cyanthillium cinereum L. memiliki bunga majemuk, berwarna ungu gradasi putih dan buahnya termasuk tipe buah kurung.

Kemudian untuk kegunaan dari tumbuhan *Cyanthillium cinereum* L. antara lain, minyak tumbuhan ini dapat meningkatkan jumlah granulosit secara signifikan pada hari keempat pasca perlukaan. Tumbuhan ini juga berpotensi mempercepat penyembuhan luka dengan meningkatkan daya tahan fisiologis terutama meningkatkan eritrosit dan hemoglobin.

6. Tumbuhan Sisik betok (*Desmodium triflorum*)



Gambar 6. *Desmodium triflorum*
(dokumentasi pribadi,2023)

Berikut adalah *Desmodium triflorum*

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Viridiplantae
Infrakingdom	: Streptophyta
Superdivisi	: Embryophyta
Divisi	: Tracheophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Superordo	: Rosanae
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Desmodium</i>
Spesies	: <i>Desmodium triflorum</i>

(sumber: itis.gov)

Sisik betok atau *Desmodium triflorum* adalah tumbuhan yang termasuk famili Fabaceae dalam genus *Desmodium*. *Desmodium triflorum* memiliki tipe pertumbuhan menjalar, memiliki akar tunggang. Sisik betok dapat tumbuh dengan cepat dan mampu berkembang biak dengan biji ataupun stolon (Wisdawati, dkk. 2022).

Desmodium triflorum memiliki habitat mulai dari dataran rendah hingga ketinggian 1500 m dpl yang tumbuh secara liar pada tempat terbuka yang terkena oleh cahaya matahari yang cukup. Sisik betok yaitu tersebar secara alami dari India hingga Indonesia, kepulauan Pasifik dan Australia (Kurnia, dkk. 2014).

Desmodium triflorum dapat dimanfaatkan sebagai obat sakit gigi, diare, luka, bengkak, abses, erupsi, nyeri payudara, nyeri badan, sariawan, disentri, gangguan kuku, whitlow, kolik, minore, dan keluhan limpa (Joshi, dkk. 2023).

B. PLOT 2

1. Tumbuhan Putri malu (*Mimosa pudica* L.)



Gambar 1. *Mimosa pudica* L.
(dokumentasi pribadi, 2023)

Berikut adalah taksonomi *Mimosa pudica*

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Viridiplantae
Infrakingdom	: Streptophyta
Superdivisi	: Embryophyta
Divisi	: Tracheophyta
Subdivisi	: Spermatophytina
Kelas	: Magnoliopsida
Superordo	: Rosanae
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Mimosa</i> L.
Spesies	: <i>Mimosa pudica</i> L.

(sumber: itis.gov)

Putri malu merupakan tanaman yang tergolong dalam tanaman berbiji tertutup (angiospermae) yang tumbuh di daerah tropis (Inayati, 2015). *Mimosa Pudica* Linn berasal dari kata *mimic* yang memiliki arti daun yang sensitif dan *pudica* yang bermakna malu, menyusut, dan mengundurkan diri (Abirami et al, 2014). Tumbuhan ini memiliki ketinggian mencapai 1- 1200 meter di atas permukaan laut. Tanaman ini memiliki tipe pertumbuhan merambat dan kadang menyerupai semak dengan tinggi mencapai 0,3 sampai 0,5 meter.

Tanaman putri malu (*Mimosa Pudica* Linn) memiliki tipe daun majemuk berganda dua, jumlah anak daun setiap sirip terdiri dari 5-26 pasang, memiliki ujung yang runcing dan membulat pada pangkal daunnya, tepi daunnya rata dan permukaan atas maupun bawahnya licin dengan panjang daun 6-16 mm, dan lebar 1-3 mm. Pada umumnya daun putri malu memiliki warna daun hijau dengan bagian tepi berwarna ungu. Adaptasi daun tanaman putri malu (*Mimosa Pudica* Linn) umumnya yaitu daunnya reflek melipat ketika disentuh atau rangsangan sentuh (Haq, 2009).

Tanaman putri malu memiliki batang yang berbentuk silindris dengan diameter batang mencapai 2,5 cm, berduri, memiliki bulu lembut dan memiliki kulit yang mudah dipisahkan dari kayunya (Ahmad, 2011).

Tanaman putri malu memiliki akar yang berbentuk silindris dengan percabangan sekunder dan tersier, berwarna coklat keabu-abuan dan batangnya berbentuk kayu dengan kandungan zat bau yang sedikit (Ahmad, 2011).

Tanaman putri malu memiliki bunga berwarna merah muda, berbentuk bundar, berkelopak kecil berduri gagah dan memiliki daun mahkota berwarna merah muda. Bunga pada tanaman ini tersusun atas 4 lobus dengan jumlah benangsari 4 serta memiliki ovula dengan jumlah yang banyak (Ahmad, 2011).

Tanaman putri malu (*Mimosa pudica* L) menurut penelitian Fadlian (2016) mengandung senyawa saponin yang merupakan senyawa antibakteri yang bermanfaat sebagai pengawet alami untuk bahan pangan (Fadlian, 2016). *Mimosa pudica* L juga memiliki banyak kandungan tanin, dari hasil uji putrid malu dikeringkan lalu dilakukan ekstraksi maserasi dan direndam etanol 96% sebanyak 350 ml (Nur dkk., 2015).

Menurut penelitian Ranjan (2013) dengan uji fitokimia menunjukkan bahwa adanya senyawa saponin yang memiliki potensi untuk menghambat mikroba sehingga ekstrak tumbuhan putri malu memiliki kemampuan menghambat aktivitas bakteri dan jamur patogen. (Ranjan, 2013).

2. Tumbuhan mamin lanang (*Cleome rutidosperma*)



Gambar 2. *Cleome rutidosperma*
(dokumentasi pribadi, 2023)

Berikut adalah taksonomi *Cleome rutidosperma*

Kingdom : Plantae
Subkingdom : Viridiplantae
Infrakingdom : Streptophyta
Superdivisi : Embryophyta
Divisi : Tracheophyta
Subdivisi : Spermatophytina
Kelas : Magnoliopsida
Superordo : Rosanae
Ordo : Brassicales
Famili : Cleomaceae
Genus : *Cleome* L.
Spesies : *Cleome rutidosperma*

(sumber: itis.gov)

Tanaman ini dikenal juga dengan nama lokal Maman Lanang/Maman Ungu. Morfologi umum yang dimiliki oleh tanaman ini adalah akarnya yang serabut, daun majemuk beranak tiga dengan posisi duduk berhadapan bersulang, bentuk daunnya Bulat memanjang, tipis, lunak dan berbulu pendek. Apabila berbunga, Mamang Lanang akan menghasilkan bunga kecil berwarna ungu dengan 3-4 helai mahkota.

Tanaman ini adalah Tanaman semusim (annual). Tanaman ini hidup di daerah yang teduh dan cukup lembab dengan curah hujan yang tinggi. Umumnya ditemukan di area pinggir jalan, kebun dan kadang dapat dijumpai secara epifit pada bebatuan dan kayu. Tanaman ini merupakan kelompok gulma yang mampu menurunkan produksi panen dari ladang sawit. Maman Lanang sendiri memiliki kandungan alkanoid dan flavonoid yang merupakan senyawa anti kanker (Maharani dan Sadira, 2019).

3. Tumbuhan ranggitan (*Cyathula prostrata*)



Gambar 3. *Cyathula prostrata*
(dokumentasi pribadi, 2023)

Berikut adalah taksonomi tumbuhan *Cyathula prostrata*

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Viridiplantae
Infrakingdom	: Streptophyta
Superdivisi	: Embryophyta
Divisi	: Tracheophyta
Subdivisi	: Spermatophytina
Kelas	: Magnoliopsida
Superordo	: Caryophyllanae
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: <i>Cyathula</i>
Spesies	: <i>Cyathula prostrata</i> L.

(sumber: itis.gov)

Ranggitan atau *Cyathula prostrata* termasuk ke dalam famili Amaranthaceae yang memiliki ciri morfologi akar keluar pada buku-buku batang, bentuk batang bersegi empat yang menebal pada dan terdapat bulu-bulu halus pada permukaan batang, daun tunggal dan tersusun berhadapan, serta memiliki pertulangan dan tepi daun berwarna merah. Habitus dari tumbuhan ini adalah herba semusim dengan tinggi 30-50 cm.

Cyathulaprostrata (L.) Blume adalah tumbuhan herba yang memiliki banyak kegunaan obat. Daunnya biasanya digunakan untuk pengobatan terhadap demam rematik, disentri, luka dan gangguan mata. Getahnya secara tradisional digunakan sebagai obat tetes telinga untuk mengobati otitis dan juga dioleskan pada luka kulit dan luka bakar. Habitat dari tumbuhan ini yaitu tersebar di seluruh dunia, di antaranya gurun, estuarin, dan daerah tropis (Schnablegger et al., 2013).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan ketiga metode tersebut maka dapat diketahui bahwa pada petak atau plot 1 tumbuh beberapa tumbuhan bawah antara lain tumbuhan *Synedrella nodiflora*, tumbuhan *Chromolaena odorata* L, tumbuhan *Bidens pilosa*, tumbuhan *Elephantopus Scaber* L., tumbuhan *Cyanthillium cinereum* L., dan tumbuhan *Desmodium triflorum*. Sedangkan pada petak atau plot 2 terdapat penambahan jenis tanaman yaitu *Mimosa pudica*, *Cleome rutidosperma* dan *Cyathula prostrata* yang memiliki manfaat dan identifikasi tanaman.

REFERENSI

- Abdurrahman Fatoni, Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), hlm.104.
- Adjibode, G., Tougan, U., Youssao, A. K. I., Mensah, G. A., Hanzen, C., & Koutinhoun, G. B. (2015). *Synedrella nodiflora* (L.) Gaertn: a review on its phytochemical screening and uses in animal husbandry and medicine. *International Journal of Advanced Scientific and Technical Research*, 3(5), 436–443.
- Benoit, K.G., Tougan P.U., Kpodekon T.M., Boko K.C., Goudjihounde M., Aoulou A., dan Thewis A. 2014. Valuation of *Synedrella nodiflora* Leaves in Rabbit Feeding as Feed Supplement: Impact on Reproductive Performance. *International Journal of Agronomy and Agricultural Research* 5(4): 55-64.
- Darmadi. (2011). Metodologi Penelitian Kuantitatif (Komunikasi, Ekonomi dan Kebijakan Publik serta ilmu-ilmu social lainnya). Surabaya: Kencana.
- Destaranti, N., Yeni, S. 2017. Struktur vegetasi Tumbuhan Bawah Pada Tegakan Pinus di RPH Kalirajut dan RPH Baturaden Banyumas. *Scripta Biologi*. 4(3). 155-160.
- Department of Agriculture, Forestry and Fisheries, (2011).
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2020.
- Hendrayana, Y., Sastiadi, I, F., Nurdin., Nurlaila, A., Adhya, I. 2022. Keanekaragaman Tumbuhan dan Manfaatnya di Gunung Cakrabuana, Majalengka. *Jurnal Penelitian Universitas Kuningan*. 12(1). 73-84
- Hilwan, I., Mulyana, D., Pananjung, G, W. 2013. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah pada Tegakan Buto (*Enterolobium cyclocarum*) dan Trembesi (*Samanea saman Merr.*) di Lahan Pasca Tambang Batubara PT. Kitadin, Embalut, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. *Jurnal SILVIKULTUR TROPIKA*. 4(1). 6-10.
- Joshi, B. R., Hakim, M. M., & Patel, I. C. (2023). The biological active compounds and biological activities of *Desmodium* species from Indian region: a review. In *Beni-Suef University Journal of Basic and Applied Sciences* (Vol. 12, Issue 1). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. <https://doi.org/10.1186/s43088-022-00339-4>
- Karyati dan M. A. Adhi. 2018. Jenis-jenis Tumbuhan Bawah di Hutan Pendidikan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman. Samarinda. Mulawarman University Press

- Kunarso, Adi., Azwar, Fatahul. 2013. Keragaman Jenis Tumbuhan Bawah Pada Berbagai Tegakan Hutan Tanamandi Benangkat, Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. 10(2). 85-98.
- Kurnia, Nani., Jumadi, Oslan., Hiola, St Fatma. 2014. *Atlas Tumbuhan Sulawesi Selatan*. Makassar. Jurusan Biologi FMIPA UNM
- Maharani, Safira. 2019. Aktivitas Sitotoksik Ekstrak Etil Asetat Daun Maman Ungu (Cleome Rutidospermae D.C.) Terhadap Sel Hela Dan Sel Widr. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Meleong, Lexy.J. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Prawiradiputra, B. R. 2007. Perubahan Komposisi Vegetasi Padang Rumput Alam Akibat Pengendalian Kirinyuh (Chomolaena odorata (L.) R.M.King and H. Robinson) di Jonggol, Jawa Barat. Tesis. Fakultas Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Putra, Samantha, D., Siwu, W, P., Wulandari, D, A. 2019. Pengaruh Sedimentasi Terhadap Fungsi Waduk Karian. *Jurnal Teknisia*, Volume XXIV, No 2. 108-116.
- Rathi, M. dan Gopalakrishnan, S. 2005. Insecticidal Activity of Aerial Parts of Sinedrella nodiflora Gaertn. (Compositae) on Spodoptera litura (Fab.). *Journal Central European Agricultura* 6(3): 223-228.
- Rawat, U. S. and Agarwal, N. K. (2015) 'Biodiversity: Concept, threats and conservation', *Environment Conservation Journal*, 16(3), pp. 19–28.
- Saputra, A. C., & Prandono, T. (2022). Pengaruh Laju Sedimentasi Terhadap Fungsi Waduk Serta Penanganan Sedimen Waduk Gebyar di Kabupaten Sragen Propinsi Jawa Tengah. *Surakarta Civil Engineering Review (SCER)*, 2(1), 22–31. Retrieved from <http://ejournal.unsa.ac.id/index.php/scer/article/view/10>
- Sastroamidjojo. 2001. *Obat Asli Indonesia I*, Penerbit Dian Rakyat, Jakarta
- Soeryoko, H. 2011. *Kiat Pintar Memproduksi Kompos dengan Pengurai Buatan Sendiri*. Lily Publisher, Yogyakarta.
- Schnablegger, G. E., Venables, L., Koekemoer, T. C., Sowemimo, A. A., & Van de Venter, M. (2013). Cyathulaprostrata ethanol extract activates the extrinsic pathway of apoptosis in HeLa and U937 cell lines. *South African Journal of Botany*, 88, 380–387. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2013.08.013>.
- Wiedarti, S., Ramdan, H., Sudrajat, C. 2014. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Pencegah Erosi di Daerah Aliran Sungai (DAS) Ciliwung. *Ekologia*. 14(2). 1-9.
- Wisdawati, E., Vanami, Z., & Kafrawi (2022). Identifikasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit Belum Menghasilkan (*Elaeis guineensis* Jacq.). *J. Agrotan*, 8(1).
- Zed. (2008). *Petunjuk Praktis Penelitian Pendidikan*. Malang: UIN Malang Press.