

Identifikasi Morfologi Kantong Semar Di Wilayah Gunung Bitung, Kabupaten Ciamis

¹ Feby Nurul Asri , ² Luthfi Hana Fadiah , ³ Nabila Nur' Arifah , ⁴ Ateng Supriyatna,
^{1,2,3,4} UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia

Email : ¹febynurulasrimaharani@gmail.com ² luthfihanaa@gmail.com

Abstract : *Nepenthes sp.* is one of the plants that has a distinctive size and shape found in the color pattern, shape of the bag, and its ability to catch insects., the semar bag (*Nepenthes spp.*) is a protected plant. The purpose of this study was to determine the type of morphology of semar bags in the Cibitung Mountain area. This type of research is an exploratory description, which explores the Mount Cibitung area and identifies morphological characteristics such as shape, leaves, flowers, and semar pouches. The results of this study reveal that one species of *Nepenthes mirabilis* can be found in the Mount Cibitung area, Ciamis. *nepenthes mirabilis* A species of creeping or climbing plant with a height of approximately 3 meters, smooth round stems with clear internodes and purplish green stems, lanceolate-shaped leaves that are stemmed and elliptical have pointed or tapered leaf tips, and stemless rosette-shaped leaves with short stalks. Toothed or hairy leaf edges. The upper surface of the leaf is light green

Keywords: morphology, pouch semar, mount cibitung

Abstrak : Kantong semar *Nepenthes sp.* ialah salah satu tanaman yang mempunyai ukuran dan bentuk yang khas yang terdapat pada pola warna, bentuk kantong, dan kemampuannya untuk menangkap serangga. (*Nepenthes spp.*) ialah suatu tanaman yang dilindungi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui jenis dari morfologi kantong semar yang berada di kawasan Gunung Cibitung. Jenis dari penelitian ini deskripsi eskploratif, yaitu menjelajahi kawasan Gunung Cibitung dan mengidentifikasi ciri-ciri morfologi seperti bentuk, daun, bunga, dan kantong semar. Hasil dari penelitian ini mengungkapkan bahwa satu jenis kantong semar *Nepenthes mirabilis* dapat ditemukan di kawasan Gunung Cibitung, Ciamis. *nepenthes mirabilis* Spesies tumbuhan yang merambat atau memanjat dengan tinggi kurang lebih 3 meter, batang bulat licin dengan ruas yang jelas dan batang berwarna hijau keunguan, daun berbentuk lanset bertangkai dan berbentuk bulat panjang memiliki ujung daun runcing atau meruncing, serta daun berbentuk roset yang tidak bertangkai dengan tangkai yang pendek. Tepi daun bergigi atau berbulu. Permukaan atas daun berwarna hijau muda

Kata kunci : morfologi, kantong semar, gunung cibitung

PENDAHULUAN

Gunung Bitung dapat ditemukan di titik paling utara dari wilayah Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Ciamis. Sebenarnya, Gunung Bitung terbagi menjadi dua bagian. Bagian pertama, yang dapat ditemukan di Dusun Rinduwangi, Kota Mekarwangi, Kecamatan Sukamantri, Kabupaten Ciamis dan dinamakan "Hulu Gunung", Ciamis, dan bagian berikutnya, disebut "Bujur Gunung" yang terletak di Talaga Kab. Majalengka, berdasarkan hasil pengamatan. Sudah menjadi rahasia umum bahwa kawasan Gunung Bitung merupakan rumah bagi spesies tanaman endemik dan unik yang belum pernah ditemukan di tempat lain di kawasan pegunungan. Salah satunya adalah tanaman kantong semar, *Nepenthes Sp.*

Tanaman ini merupakan salah satu hal yang paling menarik di kawasan pegunungan karena hanya tumbuh di satu tempat dan hanya memiliki satu jenis kantong semar. Tanaman kantong semar *Nepenthes spp.* adalah tanaman yang luar biasa. Keberadaan kantong yang merupakan ujung daun yang termodifikasi menambah keistimewaan spesies ini. Di Indonesia

tanaman ini juga dikenal sebagai tanaman kantong semar. Peristiwa sosial mekarnya tanaman Spermatophyta, anggota keluarga Nepenthaceae, sangat bergantung pada kantong semar. Indonesia merupakan pusat penyebaran tanaman kantong semar terbesar di dunia, dengan 64 jenis yang tersebar di Kalimantan dan Sumatera. (Rinaldi Rizal Putra, Dkk. 2018).

Mereka mendiami dataran tinggi dan rawa-rawa di dalam hutan hujan tropis. Australia Utara, Asia Tenggara, dan Cina bagian selatan merupakan rumah bagi sebagian besar tanaman ini. Tanaman kantong semar terbagi menjadi dua jenis, yaitu jenis dataran tinggi dan jenis rawa, karena tanaman ini dapat berjalan sangat jauh dari pantai ke pedalaman. Mayoritas spesies kantong semar tumbuh subur di lingkungan dengan kelembaban tinggi, tanah asam yang tidak memiliki unsur hara, dan tingkat cahaya yang sedang hingga tinggi. Di Jawa, ada tiga spesies yang telah diidentifikasi: *Nepenthes gymnamphora*, *Nepenthes mirabilis*, dan *Nepenthes adriani*. Jumlah *Nepenthes* di Indonesia sudah mulai berkurang karena beberapa faktor, antara lain konversi lahan menjadi hortikultura dan pertambangan, kerusakan kawasan yang disebabkan oleh bencana alam maupun aktivitas manusia, dan perdagangan yang berlebihan (Puspitaningtyas dan Wawangningrum, 2007; Handayani dan Dodo, 2005). Oleh karena itu, tanaman kantong semar dianggap langka. Sesuai dengan World Security Actually looking at Center (WCMC) pada tahun 2000 dan Worldwide Relationship for the Preservation of Nature (IUCN) pada tahun 2009. Tanaman ini dilindungi di Indonesia berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa dan Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. (2019, Vicky Pranata dkk.)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kantong semar (*Nepenthes spp.*) di Gunung Bitung, Kabupaten Ciamis. Fokus utama penelitian ini adalah identifikasi morfologi *Nepenthes* yang ditemukan di Gunung Bitung, Kabupaten Ciamis. Informasi ini mengungkapkan berbagai informasi tentang *Nepenthes spp.* yang dapat ditemukan di Gunung Bitung, serta berbagai informasi tentang *Nepenthes spp.*

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2024 yang berada di kawasan gunung bitung kabupaten Ciamis. Penelitian ini berfokus pada identifikasi morfologi bagian batang, daun, akar, warna, bentuk, bunga dan ukuran dari tanaman kantong semar (*Nepenthes. Sp.*). Metode yang digunakan ialah deskriptif eksploratif dengan teknik observasi yaitu turun ke kawasan Gunung Bitung dengan mengamati setiap trek yang di lewati lalu di dokumentasikan dan diidentifikasi menggunakan aplikasi Plannet Identification. Adapun alat dan bahan yang

di gunakan diantaranya Gps, Alat Tulis, Kompas, Termometer, kamera digital, pH meter, dan Soil tester..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keluarga *Nepenthes* termasuk tanaman pemakan serangga yang dikenal dengan nama kantong semar. Tumbuhan ini dikenal dengan nama latin *Nepenthes* dan memiliki beberapa ciri yang membedakannya dengan tumbuhan yang lain, hasil persepsi yang ditemukan Gunung Cibitung, Ciamis, didapatkan 1 jenis kantong semar, yaitu jenis *Nepenthes mirabilis* (Lour) Druce. Spesies tumbuhan merambat Spesies tumbuhan merambat atau memanjat dengan tinggi kurang lebih 3 meter, batang bulat licin berwarna hijau bertangkai dan berbentuk bulat panjang dengan ujung daun runcing atau meruncing, serta daun berbentuk roset yang tidak bertangkai dengan tangkai yang pendek. Tepi daun bergigi atau berbulu. Permukaan atas daun berwarna hijau muda, dan sulur-sulurnya memiliki panjang yang hampir sama dengan ruas daun-sekitar 15 cm. Warna kantong bawah berkisar dari hijau ke ungu, dan membulat sebelum menyempit ke atas. Memiliki bentuk mulut yang bulat. Kantong ini memiliki tutup yang bundar. Kantong atas memiliki panjang 8,7 hingga 16,5 cm dan berbentuk corong atau silinder tanpa sayap. Mirip dengan kantong atas, kantong bawah memiliki dua sayap yang memungkinkan serangga tanah seperti semut merambat ke bibir kantong dan akhirnya meminum cairan enzim di dalamnya.



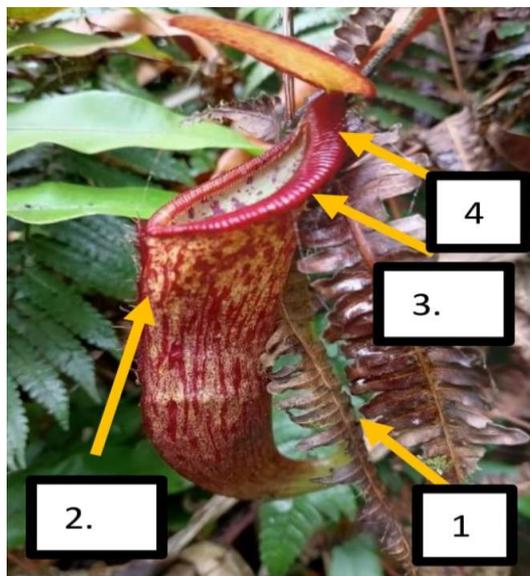
(dokumen pribadi,2024)

Menurut (Wardana, 2023), karakteristik morfologi kantong senmar ini seperti batang, kantong,sulur,daun dan bunganya, dapat sangat bervariasi dari satu spesies ke spesies lainnya. Lingkungan *Nepenthes* berdampak pada karakteristik morfologinya. Daerah rawa gambut merupakan salah satu tempat hidup *nepenthes* yang biasa ditemukan di rawa-rawa termasuk

jenis nepenthes mirabilis, dengan panjang batang 2-4 m dengan lebar 3-9 mm dan panjang daun 11-30 cm dengan lebar 1,2-8,6 cm dengan warna hijau dan bercak kehitaman .

Ciri- ciri utama dari nepenthes mirabilis diantaranya

1. Habitat: Rawa-rawa, tepi sungai, dan hutan hujan adalah habitat khas di daerah tropis yang lembab.
2. Kantung bawah yang lebih besar dan kantung atas yang lebih kecil adalah dua jenis
3. kantung Daun: Tanaman ini memiliki daun yang panjang dan memanjang yang berakhir pada sebuah pemebntukan kantung
4. kantung. Bunga: Ada bunga jantan dan betina yang terpisah pada tanaman berumah satu.



B.. Morfologi kantong bawah
(dokumen pribadi,2024)

Keterangan :

1. Sulur
2. Sayap kantung
3. Bibir kantung
4. Penutup kantung

Kantong Semar, memiliki ciri khas yang menarik untuk diteliti. Panjang dan lebarnya, serta gambaran morfologinya, adalah sebagai berikut: Satu:

1. Bentuk Cincin/sulur : Memanjang, silindris, dan tipis. Panjang 10 hingga 30 sentimeter, variasi hijau
2. Kantung Tubuh: Berbentuk seperti kantung tiup yang lebar di bagian dasar dan terbatas di bagian atas. Permukaan: Permukaan atas halus dan seperti lilin, sedangkan permukaan

bawah seperti bulu domba. Warna: Hijau dengan corak ungu, dan hijau kekuningan.

Ukuran: 5 sampai 11 cm Panjang: 11 sampai 26 cm 2.

Sayap: Berbentuk seperti sayap dan menjulur di bagian tepi kantong. Warna: hijau kemerahan. Lebar 1-3 cm.

3. Bentuk bibir kantong, atau peristome, melingkar dengan tepi bergelombang merah oren menggunakan kelenjar nektar dan madu untuk menangkap mangsa.
4. Bentuk: Kantung berbentuk seperti katup dan menutupi kantong. Warna coklat Mampu menutup kantong untuk menangkap mangsa.



A. Morfologi batang (dokumen pribadi, 2024)

Bentuk: Bulat dan berongga, ramping, dan panjangnya bisa mencapai 5 meter dengan diameter 3-6cm. Warna hijau kekuningan. Permukaan Buku-buku (ruas) lebih panjang dan lebih lembut dibandingkan spesies lainnya. Struktur internal terdiri dari pembuluh angkut dan empulur. berfungsi untuk Tubuh tanaman dan daun-daunnya yang menjuntai ditopang oleh penopang ini. Mengangkut air dan nutrisi dari akar ke seluruh bagian tanaman melalui saluran nutrisi. Tempat Daun dan Kantong Daun Tumbuh. Batang ini tempat tumbuhnya daun dan kantong daun. Untuk memanjat dan mendapatkan sinar matahari, batang *Nepenthes mirabilis* dapat melilit tanaman lain..



C. morfologi daun (dokumen pribadi, 2024)

Bentuk daun kantong semar tunggal, dan warna hijau. Daun ini termasuk ke dalam daun tidak lengkap dengan lebar bervariasi 3,7 - 6 centimeter dan panjangnya 16 - 32,3 cm. Kantung, sulur, dan daun *Nepenthes* memiliki morfologi yang bervariasi. Variasi tersebut dapat ditemukan pada sulur, letak sulur, dan variasi kantong dapat ditemukan pada bentuk, ukuran, dan warna. Bentuk kantong *Nepenthes* antara lain kantong berbentuk corong, berbentuk pinggang, dan silinder.

Parameter Lingkungan	Nilai Pengukuran
Ketinggian tempat	: 1.013 mdpl
PH Tanah	: 6,3C
Kelembaban Tanah	: 75%
Intensitas Cahaya	: 1087.8 - 2051.6 (Lux)
Suhu Udara	: 32C
Kelembaban Udara	: 72%

Pada dasarnya kantong semar berasal dari negara lain yaitu Australia bagian utara yang pada akhirnya bermuara di Indonesia karena faktor tertentu. Indonesia sendiri memiliki ribuan pulau yang kaya akan flora dan faunanya, namun yang terdeteksi tumbuhnya tanaman kantong semar yaitu di pulau Sumatra dan Kalimantan sebanyak 23 jenis. Umumnya tanaman kantong semar hidup di hutan hujan tropis, hutan gambur, hutan kerangas yang memiliki kandungan unsur yang rendah dan iklim yang ekstrim. Berdasarkan pengamatan di Kawasan Gunung Bitung Ciamis *Nepenthes mirabilis* termasuk kelompok yang hidup di Kawasan menengah bersifat epifit yaitu menempel pada cabang batang dan pohon yang ada di sekitarnya. Pola penyebaran *Nepenthes mirabilis* membentuk kelompok karena hanya di temukan pada trek tertentu. Pola penyebaran ini di pengaruhi oleh faktor kimia fisika serta kondisi lingkungan yang ada di Kawasan tersebut. Pada Kawasan di temukannya Habitat *Nepenthes mirabilis* yaitu dikawasan yang terbuka, tidak padat dengan pohon dan Semak, intensitas Cahaya yang tinggi, serta kondisi tanah yang memiliki kandungan unsur hara dan mineral yang melimpah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang di lakukan Adi Bejo dan Zidni bahwa *Nepenthes mirabilis* adalah jenis kantong semar yang komunitasnya banyak dapat di temukan Dimana saja dan toleran terhadap iklim yang ekstrim. komponen lingkungan juga berpengaruh terhadap banyak dan sedikitnya jumlah dan jenis dari kantong semar (*Nepenthes*) yang tumbuh di daerah tersebut.

Nepenthes mirabilis yang tumbuh dikawasan Gunung Bitung Ciamis ditemukan pada ketinggian 2.750 mdpl titik koordinat 7°4'2,448"S 108°19'55,218"E 35°NE. Hal ini telah sesuai dengan pengamatan yang di kemukakan oleh Mansur (2006) bahwa *N. mirabilis* (Lour.) banyak ditemukan pada ketinggian 0 – 2.109 mdpl. Selain itu tumbuh pada pH 6,3C dengan kelembaban tanah 75%. Maka dengan itu terbukti bahwa *Nepenthes mirabilis* bisa

melangsungkan hidupnya pada kondisi tanah basa. Selain itu juga faktor suhu berpengaruh terhadap kelangsungan *Nepenthes mirabilis*. Menurut Listiawati (2008) suhu udara yang baik *N. mirabilis* (Lour.) Druce yaitu 15-35°C. Berdasarkan ditemukannya kantong semar, suhu udara yang ada di Kawasan gunung Bitung Ciamis yaitu 32°C dan kelembaban udaranya 72%. Didukung dengan hasil pengamatan yang dilakukan Purwanto, (2007). Bahwa karakteristik suhu yang baik bagi habitat *Nepenthes* untuk pertumbuhannya yaitu pada siang hari 24-31°C dan malam hari 9-13°C. Jika suhu di atas 37°C, maka *Nepenthes* akan mati. Dan kelembaban optimum untuk *Nepenthes* antara 60-90%, apabila kelembaban turun maka kantong tidak akan tumbuh. Maka dengan itu suhu di Kawasan gunung bitung merupakan suhu yang stabil untuk tumbuh dan kembangnya *N. mirabilis* (Lour.).

Struktur kantong semar terdiri kantong sebagai alat utama untuk pencernaan tanaman yang Dimana serangga yang masuk terperangkap kedalam kantong akan terbenam oleh cairan-cairan yang ada didalamnya. Kandungan dari cairan ini mengandung unsur ion yang positif, bersifat asam dan mengandung enzim protease dan enzim kitinase. Bentuk kantong yang beragam di bedakan atas kantong roset yang keluar dari kantong ujung daun roset, kantong bawah yang keluar dari daun kantong ujung bawah kantong tersebut biasanya berada di paling bawah tanamanyang berfungsi sebagai tempat menampung hewan kecil atau serangga untuk mendekat ke bibir kantong atas dan kantong atas yang keluar dari kantong daun atas yang biasanya berfungsi untuk menangkap serangga yang hinggap ke dalam tanaman tersebut. Bentuk dari kantongnya berupa trompet, corong dan silindris serta tidak mempunyai sayap. Selain itu juga terdapat taji (spur) yang berfungsi sebagai kunci penanda jenis tanaman. Pada bagian permukaan bawah penutup terdapat kepala (Boss) yang berfungsi sebagai tempat proses terbentuknya nextar dan cairan lain yang membasahi seluruh tubuh tanaman tersebut. Selain itu juga ada penutup bawah yang memiliki peran penting berfungsi untuk melindungi berbagai materi yang ada didalam kantong. Terdapat pula Ujung tambahan (filiform appendage) yaitu salah satu saluran kecil yang Panjang bergantung pada ujung penutup bagian bawah. Bibir (lip) dan gerigi pada bibir (peristome) adalah objek yang menarik dalam kantong *Nepenthes* dengan bentuk yang melingkar memiliki variasi warna yang mencolok untuk menarik artropoda lain. Selain itu terdapat Zona berlilin (waxy zone) yang ada di area dalam katong semar berfungsi untuk mempersulit serangga yang sudah terperangkap. Dengan warna yang bervariasi antara luar dan dalam hal ini terjadi karena untuk menjadi pusat perhatian serangga kecil agar mendekati tanaman Zona pencernaan (degestive zone) adalah salah satu bagian yang berisi caitan mikroorganisme untuk proses pekomposer. Sayap (wing) salah satu ciri umum yang terdapat pada kantong *Nepenthes*. Fungsi sayap ini sebagai tangga untuk serangga masuk

kedalam kantong. Sulur daun (tendrill) salah satu bagian penting berfungsi untuk mempertemukan kantong dengan bagian helai daun.

Kantong semar memiliki peran sebagai produsen dan konsumen makanan karena bisa mampu menghasilkan cairan berupa nektar flora yang di temukan di bagian kantong yang digunakan sebagai pakan polinator dan serangga lain. (Bauer et al, 2009). Selain bisa menghasilkan nextar, warna kantong yang mencolok dan bervareasi, disertai bau yang harum. Dengan itu kantong semar bisa menjadi objek perhatian serangga yang akan menjadi mangsanya. Warna yang ada pada kantong semar disebabkan karena adanya figmen klorofil, anthocyanin, dan karoten serta di fengaruhi oleh komponen lingkungan sehingga membentuk warna primer seperti ungu, merah, kuning, hijau dan putih (Schaefer & Rolshausen, 2005). Lalu kantong semar bisa di jadikan obat tradisional karena kandungan kantong semar memiliki enzim protease yang berperan untuk memecah pembelahan sel dan bisa menjaga stabil daya tubuh atau sebagai antigen maka dari itu manusia memanfaatkan kantong semar menjadi obat batuk, demam, katarak, obat gatal-gatal, gangguan system pernafasan dan sistem pencernaan. Dan kantong semar bisa di jadikan Indikator situasi kawasan yang rusak karena sifatnya yang dapat di temukan di lahan terbuka dengan karakteristik tanah yang gambut, tanah campuran, lahan yang banyak genangan atau miskin unsur hara. Maka dengan karakteristik yang seperti ini kantong semar dijadikan sebagai indikator tanah dan Kawasan yang rusak. Berdasarkan pengamatan *N. gracilis* dan *N. mirabilis* umumnya ditemukan pada tanah podzolik merah kuning. Menurut Cheek & Jebb (2001), kedua jenis tersebut juga termasuk jenis yang toleran terhadap logam seperti besi, perak mangan.

Dilihat dari segi ekologiannya tanaman kantong semar di mangfaatkan manusia sebagai panjangan. Apalagi kantong semar memiliki bentuk yang unik, warna yang color full sehingga bisa mempercantik ruangan agar terlihat cantik dan estetik. Selain itu juga di jadikan nilai ekonomis dengan di perjual belikan sehingga bisa menghasilkan uang dari penjualan tersebut. Selain itu karena bentuk batang kantong semar yang panjang dan kuat manusia sering di mangfaatkan sebagai tali untuk mengikat benda atau barang lain.

KESIMPULAN

Tumbuhan *nepenthes* yang ditemukan di gunung cibitung, ciamis yaitu *nepenthes miribilis* yang ditemukan hanya 1 jenis spesies. Dengan Karakter morfologi batang berwarna hijau keunguan, daun berbentuk lanset bertangkai dan berbentuk bulat panjang dengan ujung daun runcing atau meruncing, serta daun berbentuk roset yang tidak bertangkai dengan tangkai yang pendek. Tepi daun bergigi atau berbulu. Permukaan atas daun berwarna hijau muda, dan

sulur-sulurnya memiliki panjang yang hampir sama dengan ruas daun-sekitar 15 cm. Warna kantong bawah berkisar dari hijau

DAFTAR PUSTAKA

- Handayani, T. (2020). Pengamatan karakter morfologi organ kantong *Nepenthes mirabilis* pada berbagai lokasi tumbuh. *Jurnal Prosiding Seminar*, 1-7.
- Handayani, T. (2020). Pengamatan karakter morfologi organ kantong *Nepenthes mirabilis* pada berbagai lokasi tumbuh. *Jurnal Sumber Daya Genetika dan Pemulihan Tanaman*, 2(3), 34-40.
- Pranata, V., Yayan, H., & Ismail, Y. A. (2019). Identifikasi jenis kantong semar di kawasan Gunung Subang Kecamatan Cilebak Kabupaten Kuningan. *Jurnal Konservasi Kesejahteraan Masyarakat*, 21-28.
- Putra, R. R., & Rita, F. (2018). Identifikasi morfologi tumbuhan kantong semar sebagai bahan ajar tumbuhan tingkat tinggi di kawasan wisata Gunung Galunggung Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Biologi dan Pembelajaran*, 5(2), 85-90.
- Rinaldi, R. P., & Rita, F. (2018). Identifikasi morfologi jenis tumbuhan tingkat tinggi di kawasan wisata Gunung Galunggung Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Biologi Pembelajaran*, 5(2), 85-90.
- Singgih Tri, W. (2023). Morphological variations of *Nepenthes mirabilis* (Lour.) Druce in the peat swamp habitat. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(3), 47-52.
- Sri, M. (2020). Jenis dan karakteristik tumbuhan kantong semar (*Nepenthes* spp.) di kawasan Burni Ramung sebagai referensi pada materi Plantae di SMAN 1 Kecamatan Putri Betung Kabupaten Gayo Lues. *Jurnal Unairy*, 2(5), 35-45. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
- Vicky, P., Yayan, H., & Agus, Y. S. (2019). Identifikasi jenis kantong semar di kawasan Subang Kabupaten Cilebak Kabupaten Kuningan. *Improsiding Seminar Nasional*.
- Wardana, S. S. (2023). Morphological variations of *Nepenthes mirabilis* Druce in the peat swamp habitat. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(3), 42-52.