VARIASI MORFOLOGI *Nepenthes mirabilis* L. PADA KETINGGIAN BERBEDA DI GUNUNG BAWANG DESA TIGA BERKAT KECAMATAN LUMAR KABUPATEN BENGKAYANG

SKRIPSI

SELLY MELIANA
H1041201101

PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

VARIASI MORFOLOGI *Nepenthes mirabilis* L. PADA KETINGGIAN BERBEDA DI GUNUNG BAWANG DESA TIGA BERKAT KECAMATAN LUMAR KABUPATEN BENGKAYANG

SELLY MELIANA
H1041201101

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains pada Program Studi Biologi

PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir	:	Variasi Morfologi *Nepenthes mirabilis* L. Pada Ketinggian Berbeda di Gunung Bawang Desa Tiga Berkat, Kecamatan Lumar, Kabupaten Bengkayang
Nama Mahasiswa	:	Selly Meliana
NIM	:	H1041201101
Jurusan/Program Studi	:	Biologi/Biologi
Tanggal Lulus	:	12 September 2025
SK Pembimbing	:	No./3686/UN22.8/TD.06/Tanggal 25 September 2023
SK Penguji	:	No. 3062/UN 22.8/TD.06/Tanggal 1 September 2025

Dosen Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Siti Ifadatin, S.Si.,M.Si	Masnur Turnip, S.Si., M.Sc
NIP 197103272000032001	NIP 197208181998022001

Dosen Penguji

Ketua Penguji	Anggota Penguji
Irwan Lovadi, S.Si., M.App.Sc.,PhD	Dr. Dwi Gusmalawati, S.Si., M.Si
NIP 197803192001121002	NIP 198408072014042002

Pimpinan Sidang (merangkap anggota penguji)	Sekretaris Sidang (merangkap anggota penguji)
Siti Ifadatin, S.Si.,M.Si	Masnur Turnip, S.Si., M.Sc
NIP 197103272000032001	NIP 197208181998022001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Gusrizal S.Si., M.Si.
NIP 197108022000031001

Dipindai dengan CamScanner

ii

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Selly Meliana
NIM	: H1041201101
Program Studi/Jurusan	: Biologi/Biologi
Fakultas	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir yang disajikan ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021. Apabila di kemudian hari dokumen ilmiah Tugas Akhir ini mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai ketentuan perundangan tersebut maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Demikian pernyataan ini untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, Juli 2025



Selly Meliana
H1041201101

Dipindai dengan CamScanner

Variasi Morfologi *Nephentes mirabilis* L. Pada Ketinggian Berbeda di Gunung Bawang Desa Tiga Berkat, Kecamatan Lumar, Kabupaten Bengkayang

Abstrak

Nepenthes mirabilis merupakan salah satu tumbuhan karnivora yang tersebar di Kalimantan Barat yang dapat tumbuh di berbagai habitat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi morfologi *Nepenthes mirabilis* pada ketinggian berbeda di Gunung Bawang, Desa Tiga Berkat, Kecamatan Lumar, Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2025 menggunakan metode *purposive sampling* di empat ketinggian berbeda yaitu 50 mdpl, 100 mdpl, 300 mdpl, dan 600 mdpl. Karakter morfologi yang diamati sebanyak 24 karakter kualitatif dan 14 karakter kuantitatif dari organ batang, daun, dan kantong. Analisis pengelompokan dengan metode (*Unweighted Pair-Group Method with Arithmatic*) UPGMA menggunakan *software* (*Numerical Taxonomy System*) NTSys versi 2.0. Hasil analisis pengelompokan pada tingkat kemiripan 57% terbagi ke dalam 3 klaster yang mengelompok pada ketinggian yang sama. Variasi morfologi dijumpai pada warna dan corak pada kantong di ketinggian berbeda.

Kata kunci: Gunung Bawang, *Nepenthes mirabilis*, variasi morfologi

Morphological Variation of Nepenthes mirabilis L. at Different Altitudes on Mount Bawang, Tiga Berkat Village, Lumar District, Bengkayang Regency

Abstract

Nepenthes mirabilis is one of the carnivorous plants found in West Kalimantan that can grow in various habitats. This study aims to determine the morphological variation of *Nepenthes mirabilis* at different altitudes on Mount Bawang, Tiga Berkat Village, Lumar Subdistrict, Bengkayang Regency, West Kalimantan. The study was conducted in March–April 2025 using *purposive sampling* at four different elevations: 50 m above sea level (masl), 100 masl, 300 masl, and 600 masl. A total of 24 qualitative and 14 quantitative morphological characters were observed from the stem, leaves, and pitchers. Cluster analysis was performed using the *Unweighted Pair-Group Method with Arithmetic Mean* (UPGMA) *with the Numerical Taxonomy System* (NTSys) software version 2.0. The results of the cluster analysis at a similarity level of 57% were divided into three clusters grouped at the same elevation. Morphological variations were observed in the color and pattern of the pitcher at different elevations.

***Keywords**:* Gunung Bawang, *Nepenthes mirabilis*, morphological variation

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatnya dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul. Variasi Morfologi *Nepenthes mirabilis* Pada Ketinggian Berbeda di Gunung Bawang, Desa Tiga Berkat, Kecamatan Lumar, Kabupaten Bengkayang. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura Pontianak.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua, Bapak Anem dan Ibu Yati serta abang, kakak, dan adik ponakan tercinta, seseorang yang telah membantu menulis dan menyemangati saya yang telah banyak membantu memberikan dukungan serta doa, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Siti Ifadatin M.Si selaku dosen pembimbing 1, Masnur Turnip S.Si., M.Sc selaku dosen pembimbing 2 dan selaku Dosen Pembimbing Akademik yang sudah membantu dan membimbing saya, dalam penulisan skripsi penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini mendapatkan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si., selaku Ketua Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura Pontianak,
2. Dr. Kustiati, S,Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura Pontianak,
3. Irwan Lovadi, S.Si., M.App.Sc., Ph.D selaku dosen penguji 1 dan Dr. Dwi Gusmalawati S.Si.,M.Si selaku dosen penguji 2 saya yang telah memberikan banyak saran dan kritik dalam penulisan skripsi,
4. Kedua orang tua dan saudara kandung yang telah banyak membantu mendukung dalam doa dan penulisan skripsi,
5. Teman-teman Biofollan (Biologi Angkatan 2020) dan teman dekat sudah membantu penelitian serta mendukung saya dalam penulisan skripsi ini,

Penulis menyadari bahwa penyelesaian tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan dan bimbingan yang tak terhingga dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua yang telah memberikan dukungan serta doa dan cinta yang tiada henti, tanpa adanya doa dan dukungan dari kedua orang tua, penulis tidak akan dapat menyelesaikan skirpsi ini, tulisan ini tidak luput dari kekurangan. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki penulis. oleh karena itu, semua kritik dan saran pembaca akan penulis terima dengan senang hati demi perbaikan naskan penelitian yang lebih lanjut.

Pontianak, Juli 2025
Penulis:

H1041201101
Selly Meliana

DAFTAR ISI

Halaman

PRAKATA ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **viii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.4 Manfaat Penelitian 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **4**
2.1 Tumbuhan Kantong Semar 4
2.2 Deskripsi Morfologi Kantong Semar (*Nepenthes* spp.) 5
2.3 Habitat Nepenthes mirabilis 6
BAB III METODE PENELITIAN **9**
3.1. Waktu dan Tempat 9
3.2 Deskripsi Lokasi Penelitian 9
3.3 Alat dan Bahan 9
3.4 Prosedur Kerja Penelitian 10
3.4.1 Pengambilan Sampel 10
3.4.2 Pengamatan Sampel 10
3.5 Analisis Data 12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN **13**
4.1 Hasil 13
4.2 Pembahasan 17
BAB V SIMPULAN DAN SARAN **20**
5.1 Simpulan 20
5.2 Saran 20
DAFTAR PUSTAKA **21**
LAMPIRAN **25**

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Karakter Morfologi Sifat Kualitatif *Nepenthes mirabilis* L.	10
Tabel 3.2	Karakter Morfologi Sifat Kuantitatif *Nepenthes mirabilis* L. ….	12
Tabel 4.1	Karakter Morfologi Kualitatif *Nepenthes mirabilis* pada ketinggian berbeda di Kawasan Hutan Gunung Bawang……	13
Tabel 4.2	Karakter Morfologi *Nepenthes* Kuantitatif di ketinggian berbeda Kawasan Hutan Gunung Bawang…….	15
Tabel 4.3	Tabel Nilai Koefisien *Simple Matrix Nepenthes mirabilis* di Kawasan Hutan Gunung Bawang……...	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Peta Lokasi Penelitian……...	9
Gambar 4.1	Variasi morfologi kantong *Nepenthes mirabilis* di ketinggian berbeda…….	16
Gambar 4.2	Dendrogram 12 individu *Nepenthes mirabilis* dari ketinggian yang berbeda……	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Karakter Morfologi Kualitatif *Nepenthes mirabilis* pada ketinggian berbeda di Kawasan Hutan Gunung Bawang….	28
Lampiran 2.	Karakter Morfologi Sifat Kuantitatif *Nepenthes mirabilis L.*	29
Lampiran 3.	Hasil Pengamatan Karakterisrik Morfologi Nepenthes mirabilis kualitatif dan kuantitatif.....	30
Lampiran 4.	Pengukuran Suhu dan Kelembapan Pada Setiap Titik Lokasi	31
Lampiran 5.	Gambar *Nepenthes mirabilis* di Kawasan Gunung Bawang	32
Lampiran 6.	Dokumentasi Lapangan.....	33

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nepenthes atau kantong semar adalah salah satu jenis tumbuhan karnivora yang dikenal dengan keunikan kantong yang terdapat di ujung daunnya (Dewi, 2020). Tumbuhan ini mempunyai kemampuan untuk memangsa serangga dan hewan-hewan kecil sehingga digolongkan sebagai tumbuhan karnivora dan umumnya hidup pada tanah miskin hara. *Nepenthes* memiliki kantong yang terdiri dari tiga bagian yang berfungsi untuk menjebak dan menarik perhatian mangsa, menahan mangsa, dan memiliki cairan asam di dalamnya untuk mencerna mangsa (Ubaidillah, 2020).

Indonesia merupakan salah satu negara di Asia Tenggara yang memiliki pusat keanekaragaman tumbuhan karnivor *Nepenthes*. Enam puluh delapan spesies dari 139 spesies *Nepenthes* di dunia terdapat di Indonesia (Mansur, 2013). Indonesia memiliki 127 jenis *Nepenthes* dengan 59 jenis diidentifikasi berstatus endemik. Wilayah penyebaran *Nepenthes* di Indonesia, yaitu Kalimantan, Irian Jaya, Sulawesi, Sumatera, dan Jawa (Maysarah, 2016). Kalimantan dikenal sebagai pusat penyebaran *Nepenthes* di Indonesia, memiliki 27 jenis spesies. Kalimantan Barat merupakan salah satu daerah dengan penyebaran *Nepenthes* yang cukup luas. terdapat 5 jenis spesies *Nepenthes* yang ada di Kalimantan Barat (Suwardi, 2015).

Habitat yang berbeda dapat mempengaruhi karakter morfologi pada *Nepenthes*. Mansur (2006) menyatakan bahwa *Nepenthes* memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungannya sehingga dapat hidup di berbagai habitat pada tempat-tempat basah maupun kering. Spesies ini dapat tumbuh di lantai hutan transisi dan dapat juga bergantung pada tumbuhan lain menggunakan sulurnya. Tinggi tumbuhan *Nepenthes* dapat mencapai 15–20 m dengan cara menjalar ke tumbuhan lainnya (Osunkoya *et al*., 2007).

Nepenthes dikenal sebagai tumbuhan yang unik karena memiliki kantong yang digunakan untuk menangkap serangga. Kantong *Nepenthes* memiliki kekhasan yang terletak pada ukuran, bentuk, dan corak warna kantong yang bervariasi (Susanti, 2012). *Nepenthes* memiliki variasi morfologi pada daun, salur dan kantong. Kantong pada *Nepenthes* ada yang berbentuk pinggang, silinder dan

corong. Variasi morfologi pada *Nepenthes* dipengaruhi habitat dan faktor lingkungan abiotik (Handayani, 2011). Menurut (Clarke, 2001), *Nepenthes* memiliki keragaman morfologi yang tinggi yang mencerminkan adaptasi ekologi terhadap habitat ekstrem, seperti lahan miskin hara, pH rendah, serta tingkat kelembapan yang tinggi. *Nepenthes mirabilis* secara khusus dikenal sebagai spesies yang memiliki jangkauan distribusi luas dan fleksibilitas ekologi yang tinggi. Variasi morfologi yang terjadi pada *Nepenthes mirabilis* penting untuk dikaji secara mendalam karena dapat mencerminkan potensi adaptasi jangka panjang terhadap perubahan iklim dan degradasi habitat (Handayani *et al.*, 2005).

Hutan lindung Gunung Bawang terletak di Desa Tiga Berkat Kecamatan Lumar Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat, Gunung Bawang merupakan salah satu tempat kawasan hutan lindung dengan ketinggian 1.471 mdpl. Masyarakat setempat memanfaatkan hutan lindung Gunung Bawang sebagai lahan perladangan dan pembakaran liar sehingga sumber daya di Gunung Bawang tidak terjaga kelestariannya, sehingga tumbuhan dan hewan yang ada di Gunung Bawang tersebut terancam punah. Di Gunung Bawang terdapat beberapa populasi *Nepenthes mirabilis*. Oleh karena itu penelitian ini sangat penting untuk dilakukan untuk melihat variasi morfologi *Nepenthes mirabilis* di Gunung Bawang, Desa Tiga Berkat, Kecamatan Lumar, Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana variasi morfologi *Nepenthes mirabilis* pada ketinggian berbeda Gunung Bawang Desa Tiga berkat, Kecamatan Lumar, Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui variasi morfologi *Nepenthes mirabilis* pada ketinggian berbeda di Gunung Bawang Desa Tiga Berkat, Kecamatan Lumar, Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait variasi morfologi *Nepenthes mirabilis* pada ketinggian berbeda. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai data dasar untuk penelitian selanjutnya serta keperluan konservasi bagi Pemerintah, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), maupun lembaga konservasi di tingkat Nasional maupun Internasional dan bagi masyarakat di Gunung Bawang, Desa Tiga Berkat, Kecamatan Lumar, Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat.