POLA SEBARAN *Nepenthes* spp. DI KAWASAN CAGAR ALAM GUNUNG NYIUT KABUPATEN BENGKAYANG

SKRIPSI

MALINDO

G1011181324

\

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PEMEGANG HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Pola Sebaran *Napenthes* spp. Di Kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut Kabupaten Bengkayang adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Hak cipta skripsi serta berbagai penemuan ilmiah dalam skripsi dipegang oleh mahasiswa dan pembimbing.

Pontianak, 25 mei 2025

MALINDO
NIM. G1011181324

ABSTRAK

MALINDO. Pola Sebaran *Nepenthes* spp. Di Kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut Kabupaten Bengkayang. Dibimbing oleh WIWIK EKYASTUTI dan DESTIANA.

Pola penyebaran merupakan penyebaran individu-individu populasi secara horizontal pada suatu habitat. *Nepenthes* spp. adalah tumbuhan khas daerah tropik yang tergolong ke dalam tumbuhan liana (merambat). *Nepenthes* spp. diketahui memiliki adaptasi yang baik dan mampu beradaptasi di tanah miskin unsur hara yang memiliki unsur hara esensial seperti nitrogen, fosfor dan kalium yang sangat rendah serta tingkat kemasaman tanah yang tinggi yang umumnya menjadi faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman. Kantong semar mempunyai potensi manfaat sebagai pengendali hayati serangga, tanaman serbaguna secara konvensional, tanaman hias unik karena dari ujung daunnya dapat muncul kantong, tanaman obat, dan tanaman penghasil protein. Cagar Alam Gunung Nyiut merupakan kawasan konservasi di tiga Kabupaten yaitu Kabupaten Bengkayang, Kabupaten Landak dan Kabupaten Sanggau. Keadaan topografi Cagar Alam Gunung Nyiut secara umum meliputi daerah rendah, berbukit dan puncak dengan habitat dan tipe ekosistem hutan dataran rendah, perbukitan dan tipe vegetasi pegunungan. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pola penyebaran kantong semar di kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah survei dengan obeservasi (pengamatan langsung) di lapangan dengan teknik sampling jalur berpetak yang peletakannya secara diskontinu di lokasi penelitian. Hasil penelitian ini ditemukan 62 individu terdiri dari 2 genus berbeda. Hasil dari penelitian di ketahui terdapat 2 jenis *Nepenthes* yang berada di kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat ditemukan yaitu *N. hirsuta (lower pitcher)*, *N. hirsuta (upper pitcher)* dan *N. veitchii*. Berdasarkan analisis data diketahui bahwa jenis *N. Hirsuta (lower pitcher)* yang paling banyak ditemukan dengan jumlah INP 108,54 %, kemudian *N. hirsuta (upper pitcher)* dengan jumlah INP 79,84 % dan yamg terakhir adalah jenis *N. veitchii* dengan INP 35,48 %. Bentuk Pola penyebaran dari *Nepenthes* yang ada di kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut berkelompok kecuali *N. veitchii* yang pola penyebarannya random/acak. Jenis *N. hirsuta* memiliki nilai indeks morisita (Id) 3,00 *N. hisuta* sedangkan *N. veitchii* memiliki Id 0,00.

Kata Kunci: Cagar Alam Gunung Nyiut, pola sebaran, *Nepenthes* spp,

ABSTRACT

MALINDO. Distribution Pattern of Nepenthes spp. In the Gunung Nyiut Nature Reserve Area, Bengkayang Regency. Supervised by WIWIK EKYASTUTI and DESTIANA.

The distribution pattern is the horizontal distribution of individual populations in a habitat. Nepenthes spp. is a typical tropical plant that is classified as a liana plant (creeper). Nepenthes spp. is known to have good adaptation and is able to adapt to nutrient-poor soil that has essential nutrients such as nitrogen, phosphorus and potassium which are very low and high soil acidity levels which are generally limiting factors for plant growth. Pitcher plants have potential benefits as biological insect control, conventional multipurpose plants, unique ornamental plants because pitchers can appear from the tips of their leaves, medicinal plants, and protein-producing plants. Gunung Nyiut Nature Reserve is a conservation area in three regencies, namely Bengkayang Regency, Landak Regency and Sanggau Regency. The topography of the Gunung Nyiut Nature Reserve generally includes low, hilly and peak areas with habitats and ecosystem types of lowland forests, hills and mountain vegetation types. The objective to be achieved in this study is to describe the distribution pattern of pitcher plants in the Gunung Nyiut Nature Reserve area. The method used in this study is a survey with observation (direct observation) in the field with a sampling technique of a gridded path that is placed discontinuously at the research location. The results of this study found 62 individuals consisting of 2 different genera. The results of the study showed that there were 2 types of Nepenthes found in the Gunung Nyiut Nature Reserve area, Bengkayang Regency, West Kalimantan, namely N. hirsuta (lower pitcher), N. hirsuta (upper pitcher) and N. veitchii. Based on data analysis, it is known that the type of N Hirsuta (lower pitcher) is the most commonly found with an INP of 108.54%, then N. hirsuta (upper pitcher) with an INP of 79.84% and the last is the type of N. veitchii with an INP of 35.48%. The distribution pattern of Nepenthes in the Gunung Nyiut Nature Reserve area is grouped except for N. veitchii whose distribution pattern is random. The N. hirsuta species has a morisita index (Id) value of 3.00 N. hisuta while N. veitchii has an Id of 0.00.

Keywords: Distribution Pattern, Gunung Nyiut Nature Reserve, *Nepenthes* spp.

POLA SEBARAN *Nepenthes* spp. DI KAWASAN CAGAR ALAM GUNUNG NYIUT KABUPATEN BENGKAYANG

MALINDO

NIM G1011181324

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana dalam bidang Kehutanan

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

POLA SEBARAN *Nepenthes* spp. DI KAWASAN CAGAR ALAM GUNUNG NYIUT KABUPATEN BENGKAYANG

Skripsi dipersiapkan dan disusun oleh:

MALINDO

Telah dipertahankan di depan tim penguji
Pada tanggal 07 November 2024

Disetujui Oleh:

Pembimbing Pertama

Prof. Dr. Ir. Wiwik Ekyastuti., MSi
NIP. 196805101994022001

Pembimbing Kedua

Destiana, S.Hut., MSc
NIP. 198612302019032009

Penguji Pertama

Ir. Togar Fernando Manurung, MP
NIP. 196703151992021001

Penguji Kedua

Ir. Iskandar AM, MSi,IPU
NIP. 196309021990031003

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Kehutanan
Universitas Tanjungpura

Dr. Ir. Farah Diba, S.Hut, M.Si,IPU
NIP. 197011161996012001

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Pola Sebaran *Nepenthes* spp. Di Kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut Kabupaten Bengkayang".

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Wiwik Ekyastuti., M.Si dan Destiana, S.Hut., M.Sc sebagai pembimbing, serta Bapak Ir. Togar Fernando Manurung, MP dan Ir. Iskandar AM, MSi,IPU sebagai penguji yang telah banyak memberi saran. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada orang tua ayah, ibu, rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Pontianak, 25 Mei 2025

Malindo
G1011181324

DAFTAR ISI

PRAKATA....i
DAFTAR ISI....ii
DAFTAR TABEL....ii
DAFTAR GAMBAR....iii
DAFTAR LAMPIRAN....iii
PENDAHULUAN....1
Latar Belakang....1
Rumusan Masalah....2
Tujuan dan Manfaat....2
TINJAUAN PUSTAKA....3
Pola Penyebaran....3
Kantong Semar....4
Klasifikasi Kantong Semar....6
Morfologi *Nepenthes spp.*....6
Penyebaran dan Habitat *Nepenthes* spp.....8
Cagar Alam Gunung Niut....9
Kerangka Pikir....9
METODE PENELITIAN....12
Lokasi dan Waktu....12
Bahan dan Alat....12
Jenis dan Sumber Data....12
Variabel Penelitian....12
Teknik Pengumpulan Data....12
Prosedur Penelitian....13
Analisis Data....15
HASIL DAN PEMBAHASAN....16
Jenis *Nepenthes* spp yang ada di kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut....16
Indeks Nilai Penting (INP)....16
Indeks Morisita (ID)....18
Sebaran (*Nepenthes* spp) di kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut....20
Faktor abiotik lingkungan Cagar Alam Gunung Nyiut....21
Deskripsi spesies *Nepenthes* spp. dikawasan Cagar Alam Gunung Nyiut....23
Nepenthes hirsuta....23
Nepenthes veitchii....24
Simpulan dan Saran....25
SIMPULAN....25
SARAN....25
DAFTAR PUSTAKA....26
RIWAYAT HIDUP....60

DAFTAR TABEL

Tabel 1. *Tally sheet* keragaman jenis kantong semar....14
Tabel 2. *Tally sheet* Lokasi, suhu, kelembaban, kesuburan tanah, dan intensitas cahaya....14
Tabel 3. *Tally sheet* pengamatan vegetasi jenis semai....14

Tabel 4. *Tally sheet* pengamatan morfologi kantong semar 15
Tabel 5. Nama jenis dan jumlah individu Nepenthes spp. yang terdapat di kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut Kabupaten Bengkayang 16
Tabel 6. Rekapitulasi Indeks Nilai Penting (INP) Nepenthes spp. di cagar alam gunung nyiut 17
Tabel 7. Rekapitulasi Indeks Nilai Penting (INP) Tumbuhan Tingkat semai 17
Tabel 8. Rekapitulasi Indeks Morisita dan Pola Sebaran Nepenthes di Kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut 18
Tabel 9. Faktor Abiotik Lingkungan data suhu, kelembaban udara, intensitas cahaya dan pH tanah, C-organik, Nitrogen Total, P_2O_5 21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tipe Pola Penyebaran.....3
Gambar 2. Tipe bentuk kantung pada kantong semar.....5
Gambar 3. Morfologi Nepenthes spp.....7
Gambar 4. Diagram alir penelitian.....11
Gambar 5. Sketsa pembuatan jalur plot 13
Gambar 6. Peta hasil Pola sebaran Nepenthes spp. Di Kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut 20
Gambar 7. a. N hirsuta (lower pitcher) b. hirsuta (upper pitcher) hasil dokumentasi di lapangan. 23
Gambar 8. Nepenthes veitchii hasil dokumentasi dilapangan 24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian 29
Lampiran 2. Jenis *Nepenthes* spp. ditemukan Di Lapangan Di Kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut Kabupaten Bengkayang 30
Lampiran 3. Morfologi *Nepenthes* spp. Di Kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut 35
Lampiran 4. Rekapitulasi Tumbuhan Tingkat Semai Di Kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut 45
Lampiran 5. Perhitungan Indeks Morisita Nilai Penting (INP) Berdasarkan Di Temukan Nya *Nepenthes* spp. Di Kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut 56
Lampiran 6. Perhitungan Indeks Morisita Nilai penting (INP) berdasarkan ditemukan nya *Nepenthes* spp. di kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut 56
Lampiran 7. Rekapitulasi parameter lingkungan setiap jalur berpetak ditemukan nya *Nepenthes* spp. dikawasan Cagar Alam Gunung Nyiut 57
Lampiran 8. Dokumentasi pengambilan data dilapangan di kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut.....59

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Cagar Alam Gunung Nyiut ditunjuk dan ditetapkan berdasarkan SK Dirjen Kehutanan No. 2240/DJ/I/1981 Tgl 15 Juni 1981 (Penunjukan sebagai Cagar Alam seluas 140.000 ha), SK Menteri Pertanian RI No. 542/Kpts/Um/4/1982 Tgl 21 Januari 1982 (Perubahan status sebagai Suaka Margasatwa seluas 180.000 ha), SK Menteri Kehutanan RI No. 059/Kpts-II/1988 Tgl 29 Februari 1988 (Penunjukan sebagai Cagar Alam seluas 124.500 ha). Letak Geografis kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut ini terletak antara 0°45' 40" - 1° 04' 12" LU dan 109° 44' 45" -109° 51' 24" BT Secara administrasi pemerintahan masuk wilayah Kabupaten Bengkayang, Kabupaten Landak dan Kabupaten Sanggau. Keadaan topografi secara umum adalah meliputi daerah yang datar, berbukit, bergelombang, dan kawasan puncak. Cagar Alam Gunung Nyiut merupakan kawasan konservasi yang menjadi cagar alam yang terletak di Pulau Kalimantan, tepatnya terletak di tiga kabupaten, yaitu di Kabupaten Bengkayang, Kabupaten Landak, dan Kabupaten Sanggau, Provinsi Kalimantan Barat. Cagar Alam Gunung Nyiut memiliki kekayaan flora dan fauna yang tinggi dengan jenis yang bervariasi mulai dari kaki bukit hingga puncak bukitnya. Salah satu yang tumbuh di dalamnya adalah *Nepenthes* spp.

Nepenthes spp. merupakan jenis tumbuhan yang unik dan mempunyai keanekaragaman yang tinggi serta bentuk kantong yang beragam eksotis. *Nepenthes* spp. tergolong kedalam tumbuhan liana (merambat), berumah dua, serta bunga jantan dan betina terpisah pada individu yang berbeda. *Nepenthes* spp. merupakan tumbuhan bawah yang mempunyai kemampuan memangsa serangga *(insectivorous species/pitcher plan)* sehingga digolongkan sebagai tumbuhan karnivora dan umumnya hidup pada tanah miskin hara (Mardhiana *et al.* 2012). Tumbuhan ini memiliki cara unik dimana menjebak seranggga sebagai makanannya. pemangsaan serangga tersebut merupakan cara bagi Kantong semar untuk mengatasi kekurangan nutrisi dari tanah. Jenis ini dapat tumbuh sebagai liana maupun tumbuh secara terestrial (Mansur 2013).

Saat ini *Nepenthes* yang berasal dari hutan alam menjadi salah satu jenis tanaman hias yang sedang digemari atau dicari oleh pecinta tanaman hias untuk dijual atau dijadikan koleksi pribadi. Pola penyebaran merupakan bentuk penyebaran atau distribusi tumbuhan dalam suatu populasi (Syafe'I 1990). Penyebaran jenis tumbuhan *Nepenthes* spp. merupakan kekayaan alam hayati yang perlu diketahui sebagai daya dukung kawasan sekaligus menunjang kegiatan penelitian, oleh karena itu, adanya data dan informasi mengenai pola penyebaran *Nepenthes*. Penyebaran tumbuhan *Nepenthes* spp. sangat khas mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi. Pola penyebaran merupakan salah salah satu ciri khas dari setiap organisme di suatu habitat. Pola penyebaran tergantung pada faktor lingkungan maupun keistimewaan biologis organisme itu sendiri. Organisme dalam populasi dapat tersebar dalam bentuk umum yang terdiri dari tiga macam yaitu penyebaran secara acak, merata dan berkelompok (Indriyanto 2008). Informasi mengenai penyebaran sangat penting karena hal tersebut berperan dalam pengelompokkan individu yang terdapat dalam populasi. Selain itu pola penyebaran berhubungan pula dengan faktor bioekologi yang memberikan pengaruh pada individu yang di teliti.

Nepenthes spp. tergolong dalam tumbuhan yang dilindungi karena populasi di habitat alaminya terus berkurang. Berkurangnya populasi *Nepenthes* spp. di alam dikarenakan ulah tangan manusia. Menurut (flona 2006), semua jenis *Nepenthes* spp. masuk kedalam daftar CITES (*Conventional on international trade in endangered species of wild flora and fauna*) appendix II. Di Indonesia berdasarkan peraturan RI no. 7 tahun 1999, tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa, semua jenis dari genus *Nepenthes* spp. di lindungi habitat aslinya. *Nepenthes* spp. berperan penting terhadap kehidupan manusia dari lingkungan. Keberadaan

Nepenthes spp. turut serta menjaga ketersediaan polinator (penyerbuk) untuk tanaman pertanian disekitar hutan. Kerusakan habitat alam dan eskploitasi *Nepenthes* spp., terutama untuk tanaman hias dan obat tradisional masih berjalan. Oleh sebab itu, *Nepenthes* spp. perlu mendapatkan perhatian khusus dalam pelestarian dan perlindungan guna mempertahankan ekosistemnya di hutan.

Rumusan Masalah

Hutan Cagar Alam Gunung Nyiut merupakan hutan hujan tropis yang menjadi habitat bagi berbagai flora dan fauna. Salah satu jenis tumbuhan yang ditemukan di kawasan ini adalah *Nepenthes* spp. namun, aktivitas masyarakat yang sering keluar masuk hutan serta meningkatnya jumlah pendaki, terutama dari komunitas pecinta alam, dikhawatirkan dapat mengganggu perkembangan dan merusak habitat *Nepenthes*. Hal ini berpotensi menyebabkan penurunan populasi *Nepenthes* spp. di Cagar Alam Gunung Nyiut. Salah satu upaya untuk menjaga kelestarian *Nepenthes* spp. adalah dengan melakukan pendataan plasma nutfah guna memperoleh data mengenai pola sebaran spesies ini. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan pola sebaran Nepenthes spp. di kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut, khususnya di Desa Pisak, Kecamatan Tujuh Belas, Kabupaten Bengkayang. Penelitian ini akan dipecahkan dengan metode survei menggunakan teknik sampling jalur berpetak, dengan panjang jalur 200 meter. Analisis data dilakukan menggunakan Indeks Morisita (Id) untuk menentukan pola sebaran, serta Indeks Nilai Penting (INP) untuk mengetahui pola sebaran dan dominansi spesies di habitatnya. Menurut Smith *et al.* (1999) ada tiga tipe jenis pola persebaran yakni persebaran random, berkelompok, dan acak. Pola pesebaran random merupakan pola penyebaran individu di suatu area dimana posisi individu tidak terikat pada posisi lain, pola persebaran berkelompok adalah pola penyebaran individu dalam suatu populasi dimana individu-individu cenderung berkumpul bersama dalam kelompok, dan pola penyebaran acak adalah pola penyebaran invividu dalam suatu populasi yang terjadi secara teratur atau tidak terprediksi.

Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pola penyebaran *Nepenthes* spp. di kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk rencana pengelolaan pola sebaran *Nepenthes* spp. pada Cagar Alam Gunung Nyiut terutama pada jenis *Nepenthes* spp. di masa yang akan dating. Selain itu untuk menambah data tentang pola sebaran *Nepenthes* spp. hasil penelitian ini juga diharapkan untuk memudahkan masyarakat, pengunjung untuk menuju lokasi *Nepenthes* spp. serta memberikan informasi mengenai *Nepenthes* spp. yang berada di kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut dan menambah pengetahuan dasar kepada peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian terkait jenis – jenis famili *Nepenthes* spp.