KEANEKARAGAMAN ANGGREK ALAM DI GUNUNG SOMBANG KAWASAN CAGAR ALAM RAYA PASI WILAYAH III KOTA SINGKAWANG

SKRIPSI

LEO PATRIANUS
G1011191076

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PEMEGANG HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Keanekaragaman Anggrek Alam Di Gunung Sombang Kawasan Cagar Alam Raya Pasi Wilayah III Kota Singkawang 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, Juni 2025

Leo Patrianus
NIM G1011191076

ABSTRAK

LEO PATRIANUS. Keanekaragaman Anggrek Alam Di Gunung Sombang Kawasan Cagar Alam Raya Pasi Wilayah III Kota Singkawang. Dibimbing oleh WIWIK EKYASTUTI dan WAHDINA.

Cagar Alam Raya Pasi, Gunung Sombang merupakan kawasan lindung yang memiliki keanekaragaman anggrek. Anggrek memiliki manfaat dari segi ekologi dan ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mendata keanekargaman jenis anggrek serta untuk mendeskripsikan jenis-jenis anggrek yang ada di kawasan Gunung Sombang. Variabel pada penelitian ini merupakan jenis, jumlah dan keanekaragaman anggrek yang terdapat dalam kawasan Cagar Alam Raya Pasi Gunung Sombang. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan jalur berpetak dan pengambilan data dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa petak atau plot yang berbentuk persegi yang memiliki ukuran 20 m x 20 m. Total luas area sampel penelitian adalah 27 petak x 400 m², yang keseluruhannya mencapai 10.800 m² atau 1,08 ha. Bedasarkan hasil penelitian ditemukan 7 jenis anggrek dengan 6 jenis epifit dan 1 jenis terestrial dan jumlah total individu 117. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman anggrek (H) di kawasan Gunung Sombang Cagar Alam Raya Pasi Wilayah III Kota Singkawang tergolong sedang yang berarti bahwa jumlah individu dan jenis anggrek di kawasan tersebut cukup banyak, berdasarkan indeks dominansi (C) tidak ada jenis anggrek yang mendominansi dan indeks kekayaan jenis (D) tergolong rendah yang berarti kurangnya keragaman genetik dan sedikitnya jumlah spesies.

Kata kunci: Anggrek, CA pasi gunung sombang, Keanekaragaman

ABSTRACT

LEO PATRIANUS. Diversity of Natural Orchids on Mount Sombang, Raya Pasi Nature Reserve Area, Region III, Singkawang City. Supervised by WIWIK EKYASTUTI dan WAHDINA

Raya Pasi Nature Reserve, Mount Sombang is a protected area with diverse orchids. Orchids have benefited from an ecological and economic perspective. This research aims to record the diversity of orchid types and to describe the types of orchids in the Mount Sombang area. The variables in this study are the type, number, and diversity of orchids found in the Pasi Gunung Sombang Nature Reserve area. This research uses a survey method with plotted paths and data collection is carried out using tools in the form of square plots or plots measuring 20 m x 20 m. The total area of the research area is 28 plots x 400 m², which totals 11,200 m² or 1.12 ha. Based on the research results 7 types of orchids with 6 types of epiphytes and 1 type of terrestrial and a total number of individuals 117. This shows that the level of orchid diversity (H) in the Mount Sombang area, Raya Pasi Nature Reserve Region III, Singkawang City classified as medium, which means that the number of individuals and types of orchids in the area is quite large, based on the dominance index (C) no type orchids are dominant. The species richness index (D) is low, which means there is a lack of genetic diversity and a small number of species.

Keywords: Orchids, CA pasi gunung sombang, Nature Reserve

KEANEKARAGAMAN ANGGREK ALAM DI GUNUNG SOMBANG KAWASAN CAGAR ALAM RAYA PASI WILAYAH III KOTA SINGKAWANG

LEO PATRIANUS
NIM G1011191076

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana dalam bidang Kehutanan

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

KEANEKARAGAMAN ANGGREK ALAM DI GUNUNG SOMBANG KAWASAN CAGAR ALAM RAYA PASI WILAYAH III KOTA SINGKAWANG

Skripsi dipersiapkan dan disusun oleh:
LEO PATRIANUS
telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 5 Mei 2025

Disetujui oleh

Pembimbing I

Prof. Dr. Ir. Wiwik Ekyastuti, M.Si
NIP 196805101994022001

Pembimbing II

Dr. Wahdina S.Si, M.Si
NIP 197105011997022001

Penguji I

Ir. Hj. Ratna Herawatiningsih, M.Si
NIP 196807111993032002

Penguji II

Siva Devi Azahra, S.Hut., M.Si
NIP 198905052019032021

Disahkan oleh
Dekan Fakultas Kehutanan
Universitas Tanjungpura

Dr. Farah Diba, SHut, MSi
NIP 197011161996012001

Dipindai dengan CamScanner

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2023 ialah keanekaragaman hayati, dengan judul **"Keanekaragaman Jenis Anggrek Alam di Gunung Sombang Kawasan Cagar Alam Raya Pasi Wilayah III Kota Singkawang"**.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Wiwik Ekyastuti, M.Si sebagai pembimbing pertama dan Dr. Wahdina S.Si, M.Si sebagai pembimbing kedua yang telah banyak memberi saran dan membantu dalam penyelesaian karya ilmiah ini. Penulis juga berterima kasih kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga, sahabat, atas doa dan semangatnya.

Penulis berharap semoga skripsi penelitian ini bermanfaat bagi banyak pihak dan dapat menjadi pedoman serta sumber informasi bagi para pembacanya. Sehingga dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya

Pontianak, 20 Juni 2025

Leo Patrianus

DAFTAR ISI

Halaman

PRAKATA i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iii
DAFTAR GAMBAR iii
DAFTAR LAMPIRAN iv
PENDAHULUAN 1
Latar Belakang 1
Rumusan Masalah 2
Tujuan dan Manfaat 2
TINJAUAN PUSTAKA 3
Keanekaragaman Spesies Tumbuhan 3
Morfologi dan Klasifikasi Anggrek 3
Habitat dan Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Anggrek 5
Penelitian Relevan 6
Kerangka Pikir 7
METODE PENELITIAN 9
Lokasi dan Waktu 9
Bahan dan Alat atau Objek dan Subjek Penelitian 9
Jenis dan Sumber Data 10
Variabel Penelitian 11
Teknik Pengumpulan Data 11
Prosedur Penelitian 12
Analisis Data 13
GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN 15
Letak dan Luas Wilayah 15
Topografi 15
Iklim 15
Geologi dan Tanah 16
Hidrologi dan DAS 16
Keadaan Vegetasi 16
Aksesibilitas 17
HASIL DAN PEMBAHASAN 17
SIMPULAN DAN SARAN 32
Simpulan 32
Saran 32
DAFTAR PUSTAKA 33
RIWAYAT HIDUP 44

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Pengumpulan data jenis dan jumlah anggrek pada setiap petak pengamatan..... 10
Tabel 2. Tally Sheet kondisi ekologi anggrek di Cagar Alam Raya Pasi Gunung Sombang. 10
Tabel 3. Tally Sheet Faktor lingkungan hidup anggrek di Cagar Alam Raya Pasi Gunung Sombang. 11
Tabel 4. Tally Sheet Pohon Inang anggrek di Cagar Alam Raya Pasi Gunung Sombang. 11
Tabel 5. Jenis dan jumlah individu anggrek di Cagar Alam Raya Pasi Gunung Sombang. 18
Tabel 6. Nilai rata-rata kondisi lingkungan abiotik di Gunung Sombang Cagar Alam Raya Pasi 19
Tabel 7. Nilai INP anggrek di Kawasan Cagar Alam Raya Pasi Gunung Somban 28
Tabel 8. Nilai Indeks Dominansi (C), Indeks Keanekaragaman (H'), dan Indeks Kekayaan Jenis (D) 29
Tabel 9. Tempat tumbuh anggrek di Gunung Sombong Cagar Alam Raya Pasi 31

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Kerangka Pikir..... 8
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian 9
Gambar 3 Contoh Petak Pengamatan..... 12
Gambar 4 Vegetasi kawasan Gunung Sombang Cagar Alam Raya Pasi,..... 16
Gambar 5. Jalan menuju kawasan Gunung Sombang Cagar Alam Raya Pasi..... 17
Gambar 6. Vegetasi hutan Gunung Sombang di Cagar Alam Raya Pasi..... 20
Gambar 7 *Aerides odorata* (a) individu utuh (b) bunga (c) daun 21
Gambar 8. *Bulbophyllum sp* 22
Gambar 9. *Bulbophyllum vaginatum*..... 23
Gambar 10. *Coelogyne swaniana* 24
Gambar 11. *Corymborkis veratrifolia* (a) permukaan daun (b) akar (c) bunga (d) individu utuh..... 25
Gambar 12. *Cymbidium finlaysonianum*..... 26
Gambar 13. *Dendrodium crumenatum* (a) individu utuh (b) daun (c) pseudobul (d) bunga..... 27

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Peta lokasi penelitian Anggrek Alam di Gunung Sombang Cagar Alam Raya Pasi Wilayah III Kota Singkawang 36
Lampiran 2 Daftar Indeks Nilai Penting Semua Jenis Anggrek 37
Lampiran 3 Daftar Indeks Dominansi (C) dan Kekayaan Jenis (D) Semua Jenis Anggrek 38
Lampiran 4 Daftar Indeks Keanekaragaman Jenis (H') 39
Lampiran 5 Data suhu udara dan kelembapan udara di lokasi penelitian 40
Lampiran 6 Data pH tanah, kelembapan tanah, dan intensitas cahaya di lokasi penelitian 41
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian 42

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Keanekaragaman hayati Indonesia sangat kaya karena iklimnya yang tropis. Jenis anggrek yang ada di hutan hujan tropis Indonesia adalah salah satu kekayaan hayati yang sangat penting. Indonesia memiliki seperenam dari jenis anggrek yang ada di dunia (Semiarti *et al.* 2020). Dari sekitar 30.000 sepesies anggrek yang ada di dunia, sekitar 5.000 spesies dapat ditemukan di Indonesia (Clarissa dan Halim, 2019).

Pulau terbesar kedua di Indonesia adalah Kalimantan yang memiliki keanekaragaman hayati yang luar biasa, termasuk tanaman dari famili anggrek (*Orcidaceae*). Dibandingkan dengan pulau-pulau lain di Indonesia, sumber tanaman anggrek Kalimantan adalah yang terbesar (Kurniwati *et al.* 2022). Salah satu provinsi yang terkenal di Pulau Kalimantan adalah Kalimantan Barat yang mempunyai habitat yang beragam bagi tumbuhan, seperti hutan hujan tropis dan dataran rendah, yang menyediakan habitat yang subur bagi banyak spesies tumbuhan anggrek yang tumbuh secara alami (Aswadi *el al.* 2015).

Penelitian mengenai inventarisasi jenis anggrek di Kalimantan Barat telah dilakukan oleh berbagai peneliti. Antonius (2023) mengidentifikasi 16 jenis anggrek di Kawasan Hutan Lindung Bukit Kenepai, Desa Mungguk Lawang, Kecamatan Ketungau Tengah, Kabupaten Sintang. Amalia *et al.* (2015) menemukan sembilan jenis anggrek di Hutan Alam di Desa Beginjan, Kecamatan Tayan Hilir, Kabupaten Sanggau. Sesar *et al.* (2020) mendokumentasikan 19 jenis anggrek di Gunung Poteng, yang merupakan bagian dari Cagar Alam Raya Pasi, Kota Singkawang. Selain itu, Aswadi *et al.* (2015) mencatat 17 jenis anggrek di Hutan, Adat Kantuk, Desa Paoh Benua, Kecamatan Sepauk, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat.

Secara taksonomi, anggrek merupakan anggota dari famili *Orchidaceae* yang merupakan salah satu famili bunga dengan kekayaan jenis dan keragaman fitur habitat terbesar (Pasaribu *el al.* 2015). Anggrek alam, terkadang disebut sebagai anggrek hutan, adalah spesies anggrek yang secara alami tumbuh di hutan yang belum pernah ditebang atau diganggu oleh manusia. Anggrek alam memiliki bunga yang menarik dan tidak kalah indah dengan anggrek yang sudah disilangkan (Sudarso *et al.* 2020).

Pada daerah tropis, anggrek dapat dibedakan menjadi beberapa tipe berdasarkan sifat hidupnya, anggrek terestrial, epifit, saprofit, dan litofit. Menurut Junaedhie (2014), anggrek epifit adalah anggrek yang memerlukan inang sebagai tempat menempel berupa pohon namun tidak merugikan pohon tersebut. Anggrek epifit mampu hidup menempel pada batu sehingga biasanya anggrek ini digolongkan menjadi anggrek litofit. Anggrek terestrial adalah anggrek yang tumbuh di tanah namun beberapa jenis ada yang merambat akar utama tetap berada di tanah. Anggrek saprofit adalah anggrek yang tumbuh di serasah pada lantai hutan.

Menurut Undang-Undang Pokok Kehutanan No. 41 tahun 1999, Cagar Alam merupakan hutan yang berhubungan dengan keadaan alamnya yang khas, termasuk alam hewani maupun alam nabati perlu dilindungi untuk kepentingan ilmu pengetahuan dan kebudayaan. Oleh karena fungsi dan sifat-sifat tersebut maka peraturan perundangan menetapkan Cagar Alam sebagai kawasan yang dilindungi secara mutlak. Cagar Alam Raya Pasi merupakan jajaran perbukitan dengan ketinggian bervariasi 15 – 947 mdpl dengan letak geografis 0°48’30-0°59’00 LU dan luas kawasan 900 Ha. Berdasarkan SK.

Menhut No. 111/Kpts-II/1990 tanggal 14 Maret 1990 yang dikelola oleh Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Barat. Berdasarkan pada kajian literatur, daerah Singkawang merupakan daerah yang memiliki keanekaragaman jenis anggrek terbanyak berdasarkan daerah lainnya. Jumlah spesies anggrek yang terdapat pada Gunung Poteng Cagar Alam Raya Pasi Kota Singkawang sebanyak 19 spesies.

Gunung Sombang adalah salah satu kawasan di Cagar Alam Raya Pasi yang memiliki ketinggian 340 mdpl, terletak di Kelurahan Sagatani, Kecamatan Singkawang Selatan, Kota Singkawang yang berbatasan langsung dengan Gunung Raya Pasi dan Gunung Raya yang masih termasuk dalam kawasan Cagar Alam Raya Pasi. Terdapat beberapa flora di Gunung Sombang yaitu, pohon tengkawang, rafflesia, rhizanthes, dan anggrek. Selain flora, terdapat juga fauna di dalam kawasan Gunung Sombang seperti binturung, kelampiau, trenggiling, beruk, kera ekor panjang dan tupai. Pada Gunung Sombang juga terdapat aliran sungai yang menjadi sumber air bersih masyarakat Kelurahan Sagatani.

Rumusan Masalah

Kawasan Cagar Alam Raya Pasi memiliki kekhasan keanekaragaman tumbuhan, salah satunya adalah anggrek. Namun, maraknya pembukaan lahan dan tingginya tingkat eksploitasi anggrek mengancam kelestarian jenis-jenis anggrek yang ada di kawasan ini. Kurangnya informasi mengenai jenis dan sebaran anggrek di Gunung Sombang, yang termasuk dalam kawasan Cagar Alam Raya Pasi, memperkuat perlunya dilakukan penelitian. Berdasarkan hal tersebut, permasalahan yang ingin dikaji dalam penelitian ini adalah mengenai bagaimana keanekaragaman jenis anggrek yang terdapat di Gunung Sombang, Cagar Alam Raya Pasi, Kota Singkawang, serta apa saja jenis anggrek yang ditemukan di kawasan tersebut berdasarkan identifikasi morfologinya.

Tujuan dan Manfaat

Penelitian bertujuan untuk mendata keanekaragaman jenis anggrek di kawasan Gunung Sombang Kota Singkawang dan untuk mendeskripsikan jenis-jenis anggrek di kawasan Gunung Sombang Kota Singkawang. Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa tersedianya data tentang keanekaragaman jenis anggrek di Cagar Alam Raya Pasi Gunung Sombang. Bagi ilmu pengetahuan dapat memberikan informasi bagaimana keanekaragamannya, bagaimana kesamaan jenisnya dan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan anggrek di kawasan Cagar Alam Raya Pasi Gunung Sombang. Kemudian untuk penelitian selanjutnya diharapkan mampu menjadi referensi dan bisa dikembangkan menjadi lebih baik.