KEANEKARAGAMAN JENIS ANGGREK DI KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS (KHDTK) UNIVERSITAS TANJUNGPURA

SKRIPSI

VLORIBERTUS ALVEN REPO

NIM G1011201324

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PEMEGANG HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul keanekaragaman jenis anggrek di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Universitas Tanjungpura adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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 ilimiah dalam skripsi dipegang oleh mahasiswa dan pembimbing.

Pontianak, Juni 2025

Vloribertus Alven Repo
NIM G1011201324

ABSTRAK

VLORIBERTUS ALVEN REPO. Keanekaragaman Jenis Anggrek di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus KHDTK UNIVERSITAS TANJUNGPURA dibimbing oleh REINE SUCI WULANDARI dan SIVA DEVI AZAHRA.

Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus KHDTK adalah suatu wilayah hutan yang ditetapkan dan dikelola untuk tujuan tertentu yang bersifat khusus dan dapat mencakup berbagai fungsi. Penelitian ini bertujuan untuk menkaji keanekaragaman jenis anggrek Orchidaeceae yang terdapat di KHDTK Universitas Tanjungpura, serta menganalisis faktor lingkungan yang memengaruhi keberadaan dan penyebaran spesies anggrek di kawasan tersebut. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menentukan status konservasi spesies anggrek yang ditemukan berdasarkan daftar IUCN dan CITES, serta peraturan nasional yang mengatur perlindungan spesies tumbuhan. pengambilan data menggunakan metode survey analisis dengan deskriptif kuantitatif, yakni menghitung semua individu dalam suatu area yang diketahui luasannya. Teknik pengumpulan data penelitian ini dilakukan secara jalur berpetak pada Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK). Metode yang digunakan yaitu metode survei pelatakan jalur secara sistematik. Hasil penelitian di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Universitas Tanjungpura ditemukan 5 jenis anggrek dengan total 61 individu, yang terbagi menjadi 5 genus yaitu *Cymbidium finlaysonianum, Bulbophyllum vaginatum, Sarcanthus subulatus, Bulbophyllum longiflorum, Phalaenopsis bellina*. Menunjukkan bahwa spesies yang paling mendominasi adalah *Bulbophyllum longiflorum* dengan INP sebesar 53,59. Nilai Indeks keanekaragaman jenis sebesar 1,56 artinya memiliki keanekaragaman jenis yang sedang. Selain itu, nilai Indeks dominansi sebesar 0,21 tidak ada spesies yang mendominasi, nilai Indeks Kekayaan Jenis sebesar 2,21 sedang dan nilai Indeks kemerataan jenis sebesar 0,97 tinggi.

Kata Kunci : Anggrek, Keanekaragaman, KHDTK

ABSTRACT

VLORIBERTUS ALVEN REPO. Diversity of Orchid Species in Special Purpose Forest Areas (KHDTK) TANJUNGPURA UNIVERSITY supervised by REINE SUCI WULANDARI and SIVA DEVI AZAHRA.

Special Purpose Forest Area KHDTK is a forest area that is designated and managed for a specific purpose that is specific and can include various functions. This study aims to examine the diversity of Orchidaeceae orchid species found in KHDTK Tanjungpura University, as well as to analyze environmental factors that influence the existence and distribution of orchid species in the area. In addition, this study also aims to determine the conservation status of orchid species found based on the IUCN and CITES lists, as well as national regulations governing the protection of plant species. data collection using a quantitative descriptive analysis survey method, namely counting all individuals in an area whose area is known. The data collection technique for this study was carried out using a grid path in the Special Purpose Forest Area (KHDTK). The method used is the systematic path placement survey method. The results of the study in the Special Purpose Forest Area (KHDTK) Tanjungpura University found 5 types of orchids with a total of 61 individuals, which are divided into 5 genera, namely *Cymbidium*

finlaysonianum, Bulbophyllum vaginatum, Sarcanthus subulatus, Bulbophyllum longiflorum, Phalaenopsis bellina. Shows that the most dominant species is *Bulbophyllum longiflorum* with an INP of 53.59. The species diversity index value of 1.56 means that it has moderate species diversity. In addition, the dominance index value of 0.21 means that there are no dominant species, the species richness index value of 2.21 is moderate and the species evenness index value of 0.97 is high.

Keywords: Diversity, KHDTK, Orchid

KEANEKARAGAMAN JENIS ANGGREK DI KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS (KHDTK) UNIVERSITAS TANJUNGPURA

VLORIBERTUS ALVEN REPO
NIM G1011201324

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana dalam bidang Kehutanan

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

HALAMAN PENGESAHAN

KEANEKARAGAMAN JENIS ANGGREK DI KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS (KHDTK) UNIVERSITAS TANJUNGPURA

Skripsi dipersiapkan dan disusun oleh :
VLORIBERTUS ALVEN REPO
Telah dipertahankan didepan penguji
Pada Hari Senin, 2 Juni 2025

Disetujui oleh :

Pembimbing I

Ir Reine Suci Wulandari, SHut, MP, IPM
NIP. 197609042001122001

Pembimbing II

Siva Devi Azahra, SHut, MSi
NIP. 198905052019032021

Penguji I

Ir Herlina Darwati, SHut, MP, IPM
NIP. 197606262002122003

Penguji II

Sarma Siahaan, SSi, MSi
NIP. 197209201999032002

Disahkan oleh
Dekan Fakultas Kehutanan
Universitas Tanjungpura

Dr Ir Farah Diba, SHut, MSi, IPU
NIP 197011161996012001

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan atas rahmat karunia Tuhan yang Maha Esa, atas segala karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya Ilmiah ini yang berjudul "**Keanekaragaman Jenis Anggrek Di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Universitas Tanjungpura**". penelitian dikerjakan dalam rangka untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada program Studi Kehutanan Universitas Tanjungpura Pontianak.

Penulis menyadari bahwa karya Ilmiah ini tidak dapat tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari pihak-pihak yang membantu penulisan karya Ilmiah. penulis ucapkan terima kasih kepada Ibu Ir. Reine Suci Wulandari SHut, MP, IPM. selaku Dosen pembimbing pertama dan Ibu Siva Devi Azahra SHut, MSi selaku Dosen pembimbing kedua serta Ibu Ir. Herlina Darwati, SHut,MP,IPM selaku Dosen penguji pertama dan Ibu Sarma Siahaan, S.Si,M.Si selaku Dosen penguji kedua yang telah banyak memberikan saran dan masukan kepada penulis. ungkapan terima kasih juga disampaikan terlebih kepada kedua orang tua, keluarga, dan teman-teman seperjuangan angkatan 2020. yang selalu mendukung penulis menyelesaikan karya Ilmiah ini.

semoga karya Ilmiah ini bermanfaat.

Pontianak, Juni 2025

Vloribertus Alven Repo
G1011201324

DAFTAR ISI

Halaman

PENDAHULUAN 1
Latar Belakang 1
Rumusan Masalah 2
Tujuan dan Manfaat Penelitian 3
TINJAUAN PUSTAKA 4
Keanekaragaman Jenis Anggrek 4
Karakteristik Anggrek 4
Morfologi Anggrek 5
Bunga 6
Buah 7
Daun 7
Batang 7
Akar 8
Kerangka Pikir 9
Bagan Alir Penelitian 10
METODE PENELITIAN 11
Lokasi dan Waktu Penelitian 11
Alat, Bahan, Objek, dan Subjek Penelitian 11
Jenis dan Sumber Data 11
Teknik pengumpulan Data 12
Prosedur Penelitian 12
Analisis Data 14
GAMBARAN UMUM LOKASI PENILITIAN 16
Letak dan luas wilayah KHDTK 16
Iklim Mikro Wilayah 16
Hidrologi dan DAS 16
Keadaan vegetasi 16
Aksesibilitas 17
HASIL DAN PEMBAHASAN 18
Keanekaragamaan Jenis Anggrek 24
Tempat Tumbuh Anggrek 26

KESIMPULAN DAN SARAN 28
KESIMPULAN 28
SARAN 28
DAFTAR PUSTAKA 29
LAMPIRAN 33

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. *Tally sheet* Pendataan jenis anggrek.....16
Tabel 2. *Tally sheet* faktor lingkungan hidup anggrek.....16
Tabel 3. *Tally sheet* pohon inang anggrek.....16
Tabel 4. Jenis dan jumlah individu anggrek di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus.....22
Tabel 5. Nilai rata-rata kondisi lingkungan abiotik di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus.....23
Tabel 6. Nilai INP anggrek di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus.....29
Tabel 7. Nilai Indeks Dominansi (C), Indeks Kekayaan jenis (D), dan Indeks keanekaragaman jenis (H') dan Indeks Kemerataan jenis (e) pada Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus.....30
Tabel 8. Tempat Tumbuh Anggrek di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus.....31

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Jenis Anggrek Terestrial.....5
Gambar 2. Bunga Anggrek.....6
Gambar 3. Batang Anggrek.....8
Gambar 4. Diagram alir penelitian.....10
Gambar 5. Alat bahan dan penelitian.....11
Gambar 6. Thermohygrometer lux dan pH tanah.....12
Gambar 7. Contoh petak pengamatan.....13
Gambar 8. Camp KHDTK UNTAN.....16
Gambar 9. Vegetasi KHDTK UNTAN.....17
Gambar10 Aksesibilitas menuju camp KHDTK UNTAN.....17
Gambar 11. Cymbidium finlaysonianum.....20
Gambar 12 Bulbophyllum vaginatum.....21
Gambar 13 Sarcanthus subulatus.....22
Gambar 14 Bulbophyllum longiflorum.....23
Gambar 15 Phalaenopsis bellina.....23

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Peta Lokasi Penelitian.....33
Lampiran 2 Daftar indeks nilai penting semua jenis anggrek.....34
Lampiran 3 Daftar Indeks Dominansi (C) Indeks Kekayaan Jenis (D) Indeks Keanekaragaman Jenis (H') dan Indeks Kemerataan Jenis (e).....34
Lampiran 4 Riwayat hidup.....35

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Universitas Tanjungpura merupakan salah satu area konservasi yang dikelola untuk kepentingan penelitian, pendidikan, dan pengabdian kepada masyarakat. Kawasan ini menjadi salah satu area yang memiliki peran strategis dalam pelestarian keanekaragaman hayati.
Ir. Erianto,MP,IPU adalah pengelola Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) merupakan strategi penting dalam menjaga keberlanjutan sumber daya alam dan konservasi lingkungan di berbagai perguruan tinggi di Indonesia yang telah diberikan hak pengelolaan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. Namun, hingga saat ini informasi mengenai potensi keanekaragaman anggrek di kawasan ini belum tereksplorasi.

Fungsi Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) pengelolaan kawasan hutan dan zona penyangga dengan kawasan pemukiman masyarakat di sekitar hutan dapat dipertahankan. KHDTK diatur lebih rinci melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.15/2018, KHDTK ditetapkan untuk penelitian dan pengembangan kehutanan, pendidikan dan latihan kehutanan, religi dan budaya setempat. Pelaksanaan kegiatan KHDTK litbang kehutanan meliputi kegiatan penelitian dasar, penelitian terapan; penelitian kebijakan, dan/atau pengembangan eksperimental Kawasan ini terletak pada koordinat 109°14’0” BT-109°33’0” BT dan 0°07’0” LU-0°14’0” LU, ditetapkan melalui SK MenLHK No. 656 Tahun 2016 seluas 19.622 ha sebagai Hutan Pendidikan dan Latihan. Mayoritas 70% Hutan Rawa Sekunder, 30% Hutan Lahan Kering Sekunder, Selain itu, keterlibatan masyarakat dan pihak terkait dalam pengelolaan kawasan hutan menjadi faktor penting dalam mencapai tujuan konservasi dan keberlanjutan sumber daya alam (Qodriyatun 2020).

Kawasan ini memiliki potensi sumber daya hayati, salah satuya adalah kekayaan flora yaitu anggrek. Kecamatan Mandor terletak di Kabupaten Landak, Provinsi Kalimantan Barat, Indonesia. Kecamatan Mandor memiliki ciri khas dan potensi alam sendiri yang beragam, seperti jenis hutan yang meliputi hutan hujan tropis atau hutan rawa gambut. Selain itu, kecamatan Mandor juga memiliki potensi sumber daya alam lainnya seperti pertanian, perkebunan, maupun pariwisata alam. Hal ini dapat menjadi daya tarik bagi para wisatawan yang tertarik untuk menjelajahi keindahan alam dan keanekaragaman budaya Kalimantan Barat.

Kalimantan, sebagai pulau terbesar di Indonesia, memiliki keanekaragaman hayati yang luar biasa, termasuk dalam hal flora dari suku anggrek-anggrekan (Orchidaceae). Dibandingkan dengan pulau-pulau lain di Indonesia, Kalimantan memiliki sumber daya anggrek yang paling besar (Kurniwati *et al*. 2022). Kalimantan Barat, dengan berbagai ekosistemnya seperti hutan hujan tropis dan dataran rendah, menyediakan habitat yang ideal bagi pertumbuhan alami berbagai spesies anggrek (Aswadi *et al*. 2015). Anggrek merupakan salah satu kelompok tumbuhan yang menarik bagi peneliti dan pemerhati alam karena perannya yang penting dalam ekologi hutan tropis serta potensinya sebagai indikator kesehatan ekosistem. Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018, sebanyak 28 jenis anggrek dari 5 genus telah ditetapkan sebagai tanaman yang dilindungi (Maharsi *et al*. 2022). Dari jumlah tersebut, 13 jenis masuk dalam daftar merah IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), di mana 8 jenis berstatus Kritis, 4 jenis berstatus Genting, dan 1 jenis berstatus Rentan. Selain itu, hampir seluruh anggrek yang dilindungi

di Indonesia juga tercantum dalam daftar CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) dengan kategori Lampiran I dan II (Melinda 2022). Namun, terdapat satu jenis anggrek, *Paphiopedilum violascens*, yang tidak tercatat dalam perlindungan internasional oleh IUCN maupun CITES. Hal ini menunjukkan bahwa upaya konservasi anggrek di Indonesia, termasuk di Kalimantan, memerlukan perhatian yang lebih serius dari berbagai pihak, terutama pemerintah. Keanekaragaman anggrek yang tinggi di Kalimantan dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan.

Anggrek epifit, misalnya, sangat bergantung pada ketersediaan inang berupa pohon atau kayu tempat mereka menempel dan tumbuh. Selain itu, kondisi lingkungan seperti kelembaban udara, intensitas cahaya, dan suhu turut mempengaruhi pola penyebaran anggrek epifit. Interaksi dengan organisme lain, seperti jamur mikoriza atau mikroorganisme tanah, juga berperan dalam menentukan kelangsungan hidupnya. Ketinggian tempat menjadi faktor tambahan yang mempengaruhi persebaran anggrek epifit di berbagai ekosistem (Demena *et al*. 2020). Sementara itu, anggrek terestrial memiliki faktor lingkungan yang berbeda dalam menentukan pola penyebarannya. Faktor utama yang mempengaruhi keberadaannya adalah tingkat keasaman pH tanah yang sesuai bagi pertumbuhannya. Selain itu, perubahan habitat dan fragmentasi hutan dapat berdampak negatif pada kelangsungan hidup anggrek terestrial karena meningkatkan kerentanannya terhadap gangguan lingkungan dan perubahan iklim.

Fluktuasi suhu dan kelembaban udara akibat perubahan iklim juga dapat berdampak pada distribusi dan kelangsungan hidup spesies ini (Wati *et al*. 2024). Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Universitas Tanjungpura merupakan salah satu kawasan konservasi yang memiliki potensi besar dalam melestarikan keanekaragaman anggrek. Sebagai kawasan yang dikelola untuk tujuan penelitian dan pendidikan, KHDTK UNTAN dapat menjadi lokasi strategis untuk mengkaji keanekaragaman jenis anggrek, faktor-faktor yang mempengaruhi penyebarannya, serta upaya konservasi yang dapat diterapkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menginventarisasi keanekaragaman jenis anggrek yang terdapat di KHDTK Universitas Tanjungpura, serta menganalisis faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi distribusinya. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam upaya pelestarian anggrek dan menjadi dasar bagi kebijakan konservasi di masa mendatang.

Rumusan Masalah

Anggrek Orchidaceae merupakan salah satu famili tumbuhan dengan tingkat keanekaragaman tinggi dan memiliki nilai ekologi serta ekonomi yang penting. Kalimantan, sebagai pulau dengan keanekaragaman hayati yang luar biasa, termasuk dalam salah satu wilayah dengan sumber daya anggrek terbesar di Indonesia (Kurniwati *et al.* 2022). Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengungkap keanekaragaman jenis anggrek di Kalimantan, khususnya di kawasan-kawasan konservasi dan hutan lindung (Aswadi *et al*. 2015). Namun, hingga saat ini kajian mengenai keanekaragaman anggrek di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Universitas Tanjungpura masih sangat terbatas, padahal kawasan ini memiliki ekosistem yang beragam yang dapat mendukung pertumbuhan berbagai spesies anggrek. Kesenjangan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa informasi mengenai keanekaragaman anggrek di KHDTK Universitas Tanjungpura masih belum terdokumentasi dengan baik. Hal ini menjadi penting untuk dikaji mengingat peran KHDTK sebagai kawasan yang tidak hanya

berfungsi sebagai laboratorium alam bagi pendidikan dan penelitian, tetapi juga sebagai kawasan konservasi yang berpotensi menjadi habitat bagi berbagai jenis anggrek, termasuk yang dilindungi berdasarkan peraturan menteri lingkungan hidup dan kehutanan nomor: P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini akan menjawab pertanyaan-pertanyaan yaitu, (1) Bagaimana tingkat keanekaragaman spesies anggrek yang terdapat di KHDTK Universitas Tanjungpura, (2) Faktor lingkungan apa saja yang mempengaruhi keberadaan dan penyebaran spesies anggrek di kawasan ini, (3) Bagaimana status konservasi anggrek yang ditemukan di KHDTK berdasarkan daftar IUCN dan CITES. Untuk menjawab pertanyaan penelitian tersebut, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksploratif dengan survei langsung di lapangan untuk mengidentifikasi jenis anggrek yang ditemukan di KHDTK Universitas Tanjungpura. Metode kuantitatif dan kualitatif akan digunakan dalam analisis data, termasuk pengukuran faktor lingkungan seperti kelembaban, suhu, intensitas cahaya, serta jenis substrat tempat tumbuh anggrek. Selain itu, data yang diperoleh akan dibandingkan dengan daftar spesies yang dilindungi secara nasional maupun internasional guna menilai tingkat konservasi anggrek di kawasan ini. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih komprehensif mengenai keanekaragaman anggrek di KHDTK Universitas Tanjungpura, serta menjadi dasar bagi upaya konservasi dan pengelolaan kawasan secara berkelanjutan.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendata keanekaragaman jenis anggrek yang terdapat di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Universitas Tanjungpura, serta menganalisis faktor lingkungan yang memengaruhi keberadaan dan penyebaran spesies anggrek di kawasan tersebut. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menentukan status konservasi spesies anggrek yang ditemukan berdasarkan daftar IUCN dan CITES, serta peraturan nasional yang mengatur perlindungan spesies tumbuhan.

Manfaat teoritis, penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan ilmu ekologi hutan, khususnya dalam memahami keanekaragaman spesies anggrek serta faktor lingkungan yang memengaruhi penyebarannya di ekosistem hutan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan wawasan dalam konservasi keanekaragaman hayati dengan mengidentifikasi status perlindungan spesies anggrek berdasarkan IUCN, CITES, serta kebijakan nasional, yang dapat digunakan sebagai referensi dalam penelitian ekologi dan konservasi lebih lanjut.