



**VOL 5, NO 1, JUNI 2024.**



# BIOFAAL JOURNAL

**BIOLOGI, FAAL HEWAN, FAAL TUMBUHAN  
PROGRAM STUDI BIOLOGI F-MIPA UNIVERSITAS PATTIMURA  
IKATAN AHLI ILMU FAAL INDONESIA**



*Intsia bijuga*  
Photographed by D. E. Sahertian



**E-ISSN: 2723 - 4959**



## STUDI LITERATUR: INVENTARISASI ANGGREK (ORCHIDACEAE) DI KALIMANTAN BARAT

### A LITERATURE REVIEW: INVENTORY OF ORCHIDS (ORCHIDACEAE) IN WEST KALIMANTAN

Arielda Putri Aditya<sup>1</sup>, Syamswisna<sup>\*1</sup>, Muthia Kumalasari<sup>1</sup>, Aulia Anisa<sup>1</sup>, Sari Sugi Hartini<sup>1</sup>, dan Doni Hariansah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas KIP Universitas Tanjungpura, Kalimantan Barat, Indonesia

\*Corresponding Author e-mail: [syamswisna@fkip.untan.ac.id](mailto:syamswisna@fkip.untan.ac.id)

#### ABSTRACT

**Keywords:** *studi literatur keanekaragaman anggrek* Studi literatur ini membahas keanekaragaman anggrek di Kalimantan Barat, sebuah wilayah yang kaya akan jenis anggrek. Dengan luas wilayah hutan yang mencapai 57,14%, Kalimantan Barat menjadi habitat ideal bagi berbagai jenis anggrek. Anggrek merupakan salah satu tumbuhan hias yang memiliki nilai ekonomi tinggi sehingga anggrek sering dieksploitasi secara berlebihan dan menyebabkan beberapa jenis anggrek menjadi terancam atau populasinya menjadi langka. Studi literatur ini menyoroti pentingnya pemahaman mendalam terkait ekologi dan konservasi anggrek di Kalimantan Barat. Melalui analisis literatur yang komprehensif dapat mengidentifikasi keanekaragaman anggrek dan faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan dan keberlangsungan hidup mereka. Hasil temuan dari studi literatur ini diharapkan dapat memberikan wawasan berharga tentang keragaman hayati di Kalimantan Barat, serta menjadi landasan untuk upaya pelestarian dan pemanfaatan anggrek di lingkungan yang heterogen.

Article History:

Dikirim: 01 Mei 2024

Diterima: 30 Mei 2024

Disetujui: 01 Juni 2024

© 2024 Jurusan Biologi FMIPA Universitas Pattimura

How to cite:

Aditya AP, Syamswisna, Kumalasari M, Hartini SS, Aulia A, & Hariansah D. 2024. Studi Literatur: Inventarisasi Anggrek (Orchidaceae) di Kalimantan Barat. Biofaal Journal. 5(1): 065-073.

Copyright © 2024 Biofaal Journal

Homepage: <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/biofaal/index>

E-mail: [biofaaljournal@gmail.com](mailto:biofaaljournal@gmail.com)



This article is an open access article distributed [a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

## A. PENDAHULUAN

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 dkk, 2020). Dari sekitar 30.000 spesies anggrek yang ada di dunia, sekitar 5.000 spesies dapat ditemukan di Indonesia (Clarissa & Halim, 2019). Anggrek merupakan jenis tumbuhan mayoritas yang ditanam karena bunganya yang indah. Tanaman ini memiliki beragam tipe dan spesies yang berbeda, dengan variasi bentuk dan ukuran bunga yang sangat beragam. Sebagian besar tanaman anggrek tumbuh secara epifit, yaitu berkembang di atas pohon inangnya, namun ada juga yang hidup di permukaan tanah (terrestrial). *Paphiopedilum* adalah contoh anggrek yang hidup di permukaan tanah, sedangkan anggrek epifit merupakan anggrek yang hinggap atau menempel pada tanaman lain tanpa menjadi parasit seperti *Dendrobium* (Itawari dkk, 2023).

Pulau terbesar di Indonesia yaitu Kalimantan memiliki keanekaragaman hayati yang luar biasa, termasuk tanaman dari suku anggrek-anggrekan (*Orchidaceae*). Dibandingkan dengan pulau-pulau lain di Indonesia, sumber tanaman anggrek Kalimantan adalah yang terbesar (Kurniwati dkk, 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 dkk, 2015). Anggrek sebagai objek kajian yang menarik bagi peneliti dan pengkaji alam memiliki peran penting dalam ekologi hutan tropis serta bermanfaat sebagai indikator kesehatan ekosistem.

Menurut Gembong (1999) dalam Adhia dkk, (2022), riset mengenai aktivitas karakterisasi morfologi dan inventarisasi tumbuhan bertujuan guna memberikan informasi mengenai kapasitas suatu tumbuhan. Riset mengenai hal ini dapat digunakan sebagai panduan untuk memahami spesifikasi tumbuhan yang ditemukan di lokasi penelitian. 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 dkk. (2015) menemukan sembilan jenis anggrek di Hutan Alam Desa Beginjan, Kecamatan Tayan Hilir, Kabupaten Sanggau. Sesar dkk. (2020) mendokumentasikan 19 jenis anggrek di Gunung Poteng, yang merupakan bagian dari Cagar Alam Raya Pasi, Kota Singkawang. Selain itu, Aswadi dkk. (2015) mencatat 17 jenis anggrek di Hutan Adat Kantuk, Desa Paoh Benua, Kecamatan Sepauk, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat.

Studi literatur menjadi tahap krusial untuk memahami keragaman anggrek (*Orchidaceae*) di wilayah Kalimantan Barat. Oleh karena itu, studi literatur mengenai keragaman anggrek di Kalimantan Barat sangat relevan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam terkait ekologi serta upaya konservasi anggrek dan lingkungan di wilayah ini. Penulisan tinjauan pustaka ini bertujuan untuk menggali keanekaragaman spesies anggrek epifit yang mendiami wilayah Kalimantan Barat, khususnya yang tumbuh menempel pada permukaan tanaman lain seperti pohon atau batang kayu, serta anggrek terrestrial yang hidup di permukaan tanah. Harapannya, temuan dari penelitian ini dapat memberikan wawasan penting tentang keragaman hayati di Kalimantan Barat, sehingga dapat menjadi panduan dalam upaya

pelestarian dan pemanfaatan anggrek epifit serta terestrial yang mampu beradaptasi di lingkungan dengan vegetasi yang homogen.

## B. METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

Studi literatur ini dilaksanakan di Universitas Tanjungpura Pontianak yang berlokasi di Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi pada bulan Mei 2024.

### Alat dan Bahan

Penulisan artikel ini merupakan hasil studi literatur dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber karya ilmiah dan literatur-literatur terkini. Adapun sumber data yang digunakan dalam penulisan artikel ini dapat dilihat pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Sumber data sekunder keanekaragaman anggrek di Kalimantan Barat yang digunakan dalam studi literatur

No	Literatur	Author	Tahun Terbit Literatur
1	Inventarisasi Anggrek ( <i>Orchidaceae</i> ) di Kawasan Hutan Lindung Bukit Betung Kenepai Sintang Kalimantan Barat	Antonius	2023
2	Inventarisasi Jenis-Jenis Anggrek Epifit di Kawasan Hutan Pantai Pasir Mayang Sukadana, Kayong Utara	Nurul Hasanah, Rafdinal, & Riza Linda	2022
3	Keanekaragaman Jenis Anggrek Alam ( <i>Orchidaceae</i> ) Berdasarkan Ketinggian Tempat di Gunung Poteng Cagar Alam Raya Pasi Kota Singkawang Provinsi Kalimantan Barat	Novita Putri Sesar, Iskandar, & Togar Fernando Manurung	2020
4	Jenis-Jenis Anggrek ( <i>Orchidaceae</i> ) di Hutan Sekunder pada Areal IUPHHK HTI PT Bhatara Alam Lestari Kabupaten Mempawah	Sarinah, & Ratna Herawatiningsih	2018
5	Inventarisasi Anggrek di Hutan Adat Kantuk, Sintang, Kalimantan Barat	Aswadi, Syamswisna, & Eka Aryati	2015
6	Kekayaan Jenis Anggrek di Hutan Alam Desa Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau	Rizka Amalia, Irwan Lovadi, & Riza Linda	2015

### Analisis Data

Analisis data dalam penulisan artikel ini dilakukan dengan analisis data secara deskriptif kualitatif dengan menganalisis dan merangkum informasi yang telah dikumpulkan dalam bentuk tabel.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keanekaragaman Jenis-Jenis Anggrek di Kalimantan Barat

**Tabel 2.** Data-data tumbuhan anggrek yang ditemukan di wilayah Kalimantan Barat, Indonesia.

No	Spesies	Sumber
1	<i>Acriopsis liliifolia</i>	(Sesar dkk, 2020), (Amalia dkk, 2015)
2	<i>Adenoncos parviflora</i>	(Amalia dkk, 2015)
3	<i>Aerides odorata</i>	(Sesar dkk, 2020)
4	<i>Anoectochilus albolinaetus</i>	(Aswadi dkk, 2015)
5	<i>Appendicula</i> sp.	(Antonius, 2023)

- 6 *Appendicula torta* (Amalia dkk, 2015)
- 7 *Arudina graminifolia* (Antonius, 2023)
- 8 *Ascocentrum miniatum* (Antonius, 2023)
- 9 *Bromheadia finlaysoniana* (Antonius, 2023), (Sesar dkk, 2020), (Aswadi dkk, 2015), (Amalia dkk, 2015)
- 10 *Bromheadia sp.* (Aswadi dkk, 2015)
- 11 *Bulbophyllum auratum* (Antonius, 2023), (Aswadi dkk, 2015)
- 12 *Bulbophyllum beccari* (Aswadi dkk, 2015)
- 13 *Bulbophyllum finlaysoniana* (Sarinah dkk, 2018)
- 14 *Bulbophyllum lepidum* (Sesar dkk, 2020)
- 15 *Bulbophyllum macranthum* (Aswadi dkk, 2015)
- 16 *Bulbophyllum macrochilum* (Aswadi dkk, 2015)
- 17 *Bulbophyllum medusae* (Amalia dkk, 2015), (Hasanah dkk, 2022)
- 18 *Bulbophyllum refractilingue* (Aswadi dkk, 2015)
- 19 *Bulbophyllum sp.* (Sesar dkk, 2020), (Sarinah dkk, 2018)
- 20 *Bulbophyllum vaginatum* (Sesar dkk, 2020), (Aswadi dkk, 2015), (Amalia dkk, 2015), (Hasanah dkk, 2022)
- 21 *Bulbophyllum purpurascens* (Hasanah dkk, 2022), (Sarinah dkk, 2018)
- 22 *Cleisostoma scortechinii* (Sesar dkk, 2020)
- 23 *Coelogyne sp.* (Antonius, 2023), (Sarinah dkk, 2018)
- 24 *Coelogyne asperata* (Sesar dkk, 2020)
- 25 *Coelogyne verucosa* (Sarinah dkk, 2018)
- 26 *Cordiglottis filiformis* (Sesar dkk, 2020), (Aswadi dkk, 2015)
- 27 *Cymbidium finlaysonianum* (Antonius, 2023), (Sesar dkk, 2020), (Amalia dkk, 2015)
- 28 *Dendrobium anosmum* (Sesar dkk, 2020)
- 29 *Dendrobium crumenatum* (Antonius, 2023), (Sesar dkk, 2020), (Amalia dkk, 2015), (Hasanah dkk, 2022), (Sarinah dkk, 2018)
- 30 *Dendrobium leonis* (Aswadi dkk, 2015)
- 31 *Dendrobium secundum* (Antonius, 2023), (Aswadi dkk, 2015), (Hasanah dkk, 2022)
- 32 *Dendrobium smithianum* (Antonius, 2023), (Sesar dkk, 2020)
- 33 *Dendrobium sp.* (Antonius, 2023), (Hasanah dkk, 2022)
- 34 *Eulophia spectabilis* (Amalia dkk, 2015)
- 35 *Eria biglandulosa* (Hasanah dkk, 2022)
- 36 *Eria leiophylla* (Aswadi dkk, 2015)
- 37 *Eria ornata* (Amalia dkk, 2015)
- 38 *Eria sp.* (Hasanah dkk, 2022)
- 39 *Flickingeria sp.* (Sarinah dkk, 2018)
- 40 *Grammotophyllum speciosum* (Antonius, 2023)
- 41 *Ludisia discolor* (Sesar dkk, 2020)
- 42 *Liparis sp.* (Sarinah dkk, 2018)
- 43 *Nervilia uniflora* (Sesar dkk, 2020)
- 44 *Oberonia ciliolate* (Aswadi dkk, 2015)
- 45 *Phalaenopsis pantherina* (Sesar dkk, 2020)
- 46 *Pomatocalpa latifolia* (Sesar dkk, 2020)
- 47 *Plocoglottis lowii* (Sarinah dkk, 2018)
- 48 *Renanthera elongata* (Sesar dkk, 2020)
- 49 *Thecopus secunda* (Aswadi dkk, 2015)
- 50 *Thrixspermum centipede* (Sesar dkk, 2020), (Aswadi dkk, 2015)
- 51 *Vanda sp.* (Antonius, 2023)
- 52 *Vanda tricolor* (Antonius, 2023)

Kalimantan Barat mempunyai hutan dengan struktur dan jenis anggrek yang beraneka ragam baik dari beragamnya spesies maupun jumlahnya. Chan (1994) memaparkan Kalimantan Barat memiliki sekitar 2.500 – 3.000 spesies anggrek (dalam Abdillah dkk, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis anggrek banyak terdapat di wilayah Kalimantan, terutama di wilayah Kalimantan Barat sebagai salah satu habitat anggrek.

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa terdapat 53 spesies anggrek dengan 29 genus anggrek yang telah ditemukan di Kalimantan Barat tepatnya di daerah Mempawah, Kayong Utara, Sintang, Sanggau, dan Singkawang. Anggrek yang paling banyak ditemukan di wilayah Kalimantan Barat terdapat pada genus *Dendrobium* dengan 6 jenis yaitu, *Dendrobium finlaysonianum*, *Dendrobium anosmum*, *Dendrobium crumenatum*, *Dendrobium leonis*, *Dendrobium secundum*, *Dendrobium smithianum*, dan *Dendrobium* sp. Anggrek ini memiliki bentuk bunga yang bervariasi seperti *labellum* yang berukuran besar dan menarik, petal yang memanjang atau melintir hingga sepal yang bisa menggulung serta memiliki warna bunga yang unik dan beragam mulai dari merah, ungu, kuning, hingga warna campuran lainnya. Beberapa anggrek *Dendrobium* memiliki karakteristik khusus, seperti corak warna atau gradasi warna yang menarik (Albab dkk, 2021). Keunggulan anggrek ini adalah memiliki bunga dengan kemampuan merekah bunga yang dapat bertahan lama jika dibandingkan dengan anggrek lainnya. Genus ini memiliki jenis anggrek paling banyak hingga mencapai 1100 spesies (Hartati dkk, 2014).

Genus lain yang banyak ditemukan di Kalimantan Barat adalah *Bulbophyllum* dengan ditemukannya 11 jenis anggrek diantaranya adalah *Bulbophyllum auratum*, *Bulbophyllum beccari*, *Bulbophyllum finlaysoniana*, *Bulbophyllum lepidum*, *Bulbophyllum macranthum*, *Bulbophyllum macrochilum*, *Bulbophyllum medusae*, *Bulbophyllum refractilingue*, *Bulbophyllum vaginatum*, *Bulbophyllum purpurascens*, dan *Bulbophyllum* sp. Anggrek *Bulbophyllum* merupakan jenis anggrek epifit yang memiliki tingkat persebaran dan jenis paling tinggi. *Bulbophyllum* merupakan jenis anggrek yang dapat beradaptasi dengan cepat pada lingkungan baru baik area terbuka maupun tertutup (Purwanti dkk, 2021).

Jenis anggrek yang ditemukan di berbagai wilayah di Kalimantan Barat sebagian besar termasuk dalam kelompok anggrek epifit, yaitu anggrek yang tinggal dan melakukan pertumbuhan serta perkembangan di pohon inangnya yang berbeda jenis serta eksistensinya, ada yang terdapat pada dahan ataupun batang pohon. Adapun, jenis anggrek terestrial yang ditemukan misalnya *Bromheadia finlaysoniana*, *Eulophia spectabilis*, *Vanda* sp., *Plocoglottis lowii*, dan *Arundina graminifolia*. Anggrek terestrial menggunakan tanah sebagai tempat untuk melakukan pertumbuhan dan perkembangan. Anggrek terestrial sangat bergantung pada bagian hutan sebagai tempat tinggalnya di alam (Figianti & Soetopo, 2019).

### **Faktor-Faktor Penyebaran Jenis Anggrek di Kalimantan Barat**

Anggrek alam dapat hidup diberbagai tempat, terutama di dataran tinggi maupun dataran rendah. Sebagian besar, hutan hujan tropis merupakan habitat alami bagi anggrek karena iklimnya yang baik (Yani dkk, 2022). Anggrek banyak ditemui di daerah hutan hujan tropis karena lingkungan tersebut menyediakan kondisi ideal bagi pertumbuhan anggrek. Hutan hujan tropis memiliki kelembaban yang tinggi sepanjang tahun, sinar matahari terbatas akibat kanopi yang rapat, dan ketersediaan nutrisi yang tinggi sehingga kebanyakan spesies anggrek memerlukan kelembaban yang tinggi untuk pertumbuhannya (Paramitha dkk, 2022).

Penyebaran jenis anggrek epifit yang ditemukan dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor, seperti ketersediaan inang, yaitu pohon atau kayu tempat anggrek tersebut menempel dan tumbuh. Ketersediaan inang yang sesuai akan mempengaruhi penyebaran anggrek epifit. Kondisi lingkungan tempat anggrek epifit tumbuh juga berperan penting dalam penyebarannya, seperti kelembaban udara, intensitas cahaya, dan suhu lingkungan akan mempengaruhi pertumbuhan dan penyebaran anggrek epifit. Interaksi dengan organisme lain, seperti jamur mikoriza atau organisme tanah lainnya, juga dapat mempengaruhi penyebaran anggrek epifit. Ketinggian tempat turut berpotensi mempengaruhi penyebaran anggrek epifit (Demena dkk, 2020). Adapun faktor-faktor penyebaran jenis anggrek terestrial yang ditemukan dapat dipengaruhi oleh pH tanah yang sesuai untuk tempat tumbuh anggrek. Faktor lain seperti perubahan habitat dan fragmentasi dapat mempengaruhi keberlangsungan hidup anggrek terestrial karena menyebabkan anggrek lebih rentan terhadap gangguan lingkungan dan perubahan iklim yang dapat mempengaruhi kondisi lingkungan anggrek terestrial, seperti suhu dan kelembaban udara, yang dapat berdampak pada distribusi dan kelangsungan hidup anggrek (Wati dkk, 2024).

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. Di Gunung Poteng, rata-rata suhu udara berkisar antara 24,4°C hingga 25,2°C, dengan kelembaban udara antara 84% hingga 92,3%. Kondisi ini menciptakan lingkungan yang relatif ideal bagi pertumbuhan anggrek alam. Selain itu, faktor-faktor seperti struktur pepohonan yang membentuk tajuk yang pendek, batang dan cabang berlekuk, serta morfologi daun yang tebal dan kecil juga mempengaruhi kondisi habitat yang disukai oleh anggrek (Sesar dkk, 2020). Anggrek alam cenderung memilih habitat yang memiliki kondisi tertentu untuk pertumbuhan optimal mereka. Berdasarkan penelitian di Gunung Poteng, kondisi habitat yang disukai oleh anggrek termasuk faktor-faktor lingkungan seperti ketinggian tempat, intensitas cahaya matahari, suhu, kelembaban udara, dan ketersediaan unsur hara. Anggrek umumnya membutuhkan naungan yang cukup, dengan suhu optimal antara 13°C hingga 30°C dan kelembaban udara optimal antara 50% hingga 100% (Sesar dkk, 2020).

Habitat anggrek banyak tersebar di dataran sedang dengan ketinggian 400-500 m dpl. Pada habitat dengan ketinggian 400-500 m dpl masih dapat ditembus cahaya matahari meskipun memiliki tutupan tajuk pohon yang relatif rapat. Dibandingkan dengan ketinggian lainnya, anggrek alam pada ketinggian 400-500 m dpl lebih bervariasi dalam jumlah jenis dan jumlah individu. Pada ketinggian 400-500 m dpl, ini menunjukkan kondisi hutan dan iklim mikro yang baik yang mendukung pertumbuhan anggrek. Tanah yang lembab dan banyak terdapat humus serasah merupakan kondisi yang cocok untuk habitat anggrek, terutama anggrek terestrial yang terdapat pada ketinggian 400-500 m dpl. Habitat ini selaras dengan pemaparan oleh Febriliani dkk. (2013) yang mengemukakan bahwa fotosintesis, pertumbuhan, perkecambahan dan pembungaan merupakan proses dari anggrek alam yang dipengaruhi oleh energi cahaya matahari. Oleh karena itu, berbagai jenis anggrek yang ada di lokasi penelitian juga dipengaruhi oleh keanekaragaman dan struktur jenis vegetasi tegakan pohon. Hal ini terutama berlaku pada anggrek terestrial dan epifit sangat membutuhkan tempat istirahat dari silaunya matahari (Sesar dkk, 2020).

Keanekaragaman anggrek dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mendukung pertumbuhan anggrek. Faktor yang mempengaruhi tersebut seperti kondisi iklim, ketersediaan habitat, tingkat penyusutan hutan, kepadatan vegetasi, dan keragaman hayati. Kondisi iklim dapat mempengaruhi pertumbuhan anggrek, pada umumnya anggrek tumbuh dengan baik pada lingkungan yang memiliki kelembaban tinggi (Amalia dkk, 2015). Anggrek tumbuh baik pada kelembaban yang berkisar antara 60-80%, pada suhu siang antara 27°C – 30°C dan suhu malam antara 21°C – 24°C (Najikh dkk, 2018). Melimpahnya tumbuhan anggrek dan pertumbuhannya

dipengaruhi oleh ciri morfologi pada inang berupa tekstur, diameter dan percabangan batang, anggrek banyak menempel pada pohon inang yang memiliki diameter yang besar dan memiliki cabang pohon yang banyak (Raunsay dkk, 2024). Penyusutan hutan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi distribusi, yang dapat mengakibatkan hilangnya habitat anggrek baik epifit maupun terestrial. Penyusutan hutan dapat menyebabkan kepunahan spesies karena mengurangi habitat alami dan sumber daya bagi berbagai makhluk hidup (Mahmud, 2023).

Selain itu, kerapatan vegetasi dapat mempengaruhi distribusi dan ketersediaan tempat tumbuh bagi tumbuhan anggrek, wilayah yang memiliki tingkat kepadatan yang tinggi dapat meningkatkan persaingan antar tumbuhan untuk mendapatkan cahaya air dan nutrisi, sehingga nutrisi yang tersedia tidak mencukupi kebutuhan anggrek. Faktor terakhir yang mempengaruhi distribusi anggrek adalah biodiversitas atau keanekaragaman hayati. Dalam proses penyebaran serta pertumbuhan anggrek tidak terlepas dari interaksi antar makhluk hidup. Biodiversitas juga memiliki peran penting dalam distribusi tumbuhan anggrek, tingkat keanekaragaman spesies tumbuhan serta organisme lain seperti ketersediaannya spesies tumbuhan inang dan hewan penyerbuk serta mikroorganisme sangat mempengaruhi keberhasilan pertumbuhan dan reproduksi anggrek (Amalia dkk, 2015).

Berdasarkan keanekaragaman jenis anggrek yang terdapat di hutan Kalimantan Barat terdapat 3 spesies yang telah terancam punah yaitu, *Coelogyne pandurata*, *Plocoglottis Lowii*, dan *Liparis* sp. Ketiga spesies anggrek tersebut merupakan anggrek yang telah jarang ditemui dan telah terancam punah (Herawatiningsih, 2018). *C. pandurata* atau dikenal dengan nama anggrek hitam merupakan spesies anggrek khas yang hanya dijumpai di Kalimantan berdasarkan PP Nomor 7 Tahun 1999 menyatakan anggrek hitam merupakan jenis anggrek yang dilindungi keberadaannya (Restiani dkk, 2016). Populasi anggrek hitam saat ini menunjukkan penurunan hingga terancam punah. Anggrek hitam sangat diminati di kalangan masyarakat sehingga keberadaannya di alam terancam punah akibat pengambilan secara berlebihan. Selain itu kepunahan anggrek hitam juga dapat disebabkan oleh faktor eksternal, yaitu hilangnya habitat tumbuh akibat konversi lahan dan penebangan sehingga mengakibatkan kerusakan habitat anggrek (Lestari & Deswiniyanti, 2015). Anggrek hitam memiliki biji yang sulit berkecambah karena tidak memiliki endosperm, serta memiliki periode berbunga yang sangat cepat sehingga sulit disilangkan atau dibastarkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya konservasi baik secara *in situ* maupun *ex situ*. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam rangka memperbanyak anggrek hitam adalah dengan *kultur in vitro*, yaitu suatu metode yang dilakukan dengan pembuatan media yang sesuai bagi anggrek hitam untuk berkecambah (Restiani dkk, 2016).

#### D. KESIMPULAN

Kalimantan Barat merupakan habitat yang kaya akan keanekaragaman anggrek, dengan jenis-jenis seperti dari genus *Dendrobium* dan *Bulbophyllum* sp. Faktor-faktor lingkungan seperti ketinggian tempat, intensitas cahaya matahari, suhu, kelembaban udara, dan ketersediaan unsur hara memengaruhi penyebaran anggrek di wilayah ini. Upaya konservasi anggrek di Kalimantan Barat menjadi sangat penting untuk menjaga keberlanjutan ekosistem anggrek. Langkah-langkah konservasi yang diperlukan meliputi peningkatan pemahaman tentang ekologi anggrek, perlindungan habitat alami anggrek, serta rehabilitasi dan reintroduksi spesies anggrek yang sudah jarang ditemui hingga terancam punah seperti *Coelogyne pandurata*, *Plocoglottis Lowii*, dan *Liparis* sp. Dengan implementasi usaha konservasi yang terarah dan berkelanjutan, diharapkan dapat memastikan kelangsungan hidup berbagai jenis

anggrek yang mendiami Kalimantan Barat dan menjaga kelestarian keanekaragaman hayati di wilayah tersebut.

## E. DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, W., Ekyastuti, W., & Arbiastutie, Y. (2022). Keanekaragaman Jenis Anggrek (*Orchidaceae*) di Kawasan Taman Wisata Alam Gunung Melintang Kabupaten Sambas. *Jurnal Hutan Lestari*, 10(4), 881-890. <https://dx.doi.org/10.26418/jhl.v10i4.46460>.
- Adhia, U. N. N. N., Asih, T., & Achyani. (2022). Inventarisasi Tanaman Pelindung Jalan Divisi Spermatophyta di Kecamatan Punggur sebagai Sumber Belajar Biologi Ensiklopedia. Makalah Diseminarkan pada Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA Tahun 2022, Universitas Muhammadiyah Metro.
- Albab, M. N., Rahayu, T., & Jayanti, G. E. (2021). Karakteristik Bunga Tetua Anggrek *Dendrobium* dalam Menghasilkan Variasi Fenotipe Baru Melalui Teknik Hibridasi. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 6(2), 203-211. <https://doi.org/10.14710/baf.6.2.2021.203-211>.
- Amalia, R., Lovadi, I., & Linda, R. (2015). Kekayaan Jenis Anggrek Di Hutan Alam Desa Beginjan Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau. *Protobiont*, 4(1), 170-171. <https://dx.doi.org/10.26418/protobiont.v4i1.9719>.
- Antonius. (2023). Inventarisasi Anggrek (*Orchidaceae*) di Kawasan Hutan Lindung Bukit Betung Kenepai Sintang Kalimantan Barat. *Piper*, 19(2), 161-170. <https://jurnal.unka.ac.id/index.php/piper/article/view/922>.
- Aswadi, Syamswisna, Aryati, E. (2015). Inventarisasi anggrek di Hutan Adat Kantuk, Sintang, Kalimantan Barat. Makalah Diseminarkan pada Prosiding Semirata 2015 bidang MIPA BKS-PTN Barat. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Clarissa, O., & Halim, M. (2019). Taman Wisata dan Konservasi Anggrek Nusantara. *Jurnal STUPA (Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur)*, 1(1): 408-420. <http://dx.doi.org/10.24912/stupa.v1i1.3966>.
- Demena, M., Raunsay, E. K., & Agustini, V. (2020). Karakter Habitat Jenis-Jenis Anggrek Epifit dan Terrestrial di Hutan Kampung Kantumilena Distrik Yokari Kabupaten Jayapura. *Jurnal Kehutanan Papuaasia*, 6(1), 62-70. <https://dx.doi.org/10.46703/jurnalpapuasia.Vol6.Iss1.198>.
- Febriliani, Ningsih, S., & Muslimin. (2013). Analisis Vegetasi Habitat Anggrek di Sekitar Danau Tambing Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. *Jurnal Warta Rimba*, 1(1), 1-9.
- Figianti, A. D., & Soetopo, L. (2019). Inventarisasi Anggrek Terrestrial di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Blok Ireng-Ireng Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang. *Plantropica: Journal of Agricultural Science*, 4(2), 158-166. <https://jpt.ub.ac.id/index.php/jpt/article/view/182>.
- Hasanah, N., Rafdinal., & Linda R. (2022). Inventarisasi Jenis-Jenis Anggrek Epifit di Kawasan Hutan Pantai Pasir Mayang Sukadana Kayong Utara. *Jurnal Biologica Samudra*, 4(1), 1-13.
- Hartati, S., Budiyo, A., & Cahyono, O. (2014). Peningkatan Ragam Genetik Anggrek *Dendrobium* spp. Melalui Hibridisasi untuk Mendukung Perkembangan Anggrek di Indonesia. *Caraka Tani Journal of Sustainable Agriculture*, 29(2), 101-105. <https://doi.org/10.20961/carakatani.v29i2.13394>.
- Itawari, I., Rasyid, U. H. A., & Erida, G. (2023). Pola Sebaran Anggrek (*Orchidaceae*) di Hutan Desa Damaran Baru, Kecamatan Timang Gajah, Kabupaten Bener Meriah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(4), 1065-1072. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v8i4.27618>.
- Kurniwati, K., Ibrahim, I., & Wiyarini, F. (2022). Kajian Fitogeografi Tumbuhan Anggrek Endemik di Hutan Penelitian Universitas Borneo Tarakan. *Biopedagogia*, 4(2), 9-25. <https://doi.org/10.35334/biopedagogia.v4i2.3109>.
- Lestari, N. K. D., & Deswiniyanti, N. W. (2015). Perbanyak Anggrek Hitam (*Coelogyne pandurata*) Dengan Media Organik Dan Vacin Went Secara In Vitro. *Virgin: Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Sains*, 1(1) 30-39. <https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/virgin/article/view/49/50>.
- Mahmud. (2023). Dampak Perusakan Antropogenik Terhadap Sedimentasi dan Erosi Pada Hutan Lindung Wosi Rendani Di Kabupaten Manokwari. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 25(1), 30-39. <http://repository.unipa.ac.id:8080/xmlui/handle/123456789/2538>.

- Najikh, R. A., Ichsan, M. H. H., & Kurniawan, W. (2018). Monitoring Kelembaban, Suhu, Intensitas Cahaya Pada Tanaman Anggrek Menggunakan ESP8266 dan Arduino Nano. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(11), 4607-4612. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/3021>.
- Paramitha, I. G. A. A. P., Ardhana, I. G. P., & Pharmawati, M. (2022). Keanekaragaman Anggrek Epifit di Kawasan Taman Wisata Alam Danau Buyan-Tamblingan. *Jurnal Metamorfofa*, 1(1), 11-16. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/metamorfofa/article/view/6350>.
- Purwanti., Manurung, T. F., & Kartikawati, S. M. (2021). Identifikasi Jenis Anggrek (*Orchidaceae*) di Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura Pontianak. *Jurnal Hutan Lestari*, 9(1), 67-82. <https://dx.doi.org/10.26418/jhl.v9i1.46298>.
- Raunsay, E., Akobiarek, M. N., Soindemi, S. L., Rophi, A. H., & Santoso, B. (2024). Pengaruh Diameter Dan Ketinggian Inang Mangrove Terhadap Jumlah Individu Anggrek (*Dendrobium*) Di Kampung Nubuai Distrik Urei Faisei Kabupaten Waropen. *Berita Biologi*, 23(1), 129-141. <https://doi.org/10.55981/beritabiologi.2024.3475>.
- Restiani, R., Semiarti, E., & Indrianto, A. (2016). Konservasi Anggrek Hitam (*Coelogyne pandurata* Lindl.) Melalui Mikropropagasi Pada Berbagai Medium Kultur. *Prosiding Simposium Nasional Pendidikan Biologi (Symbion 2016)*, 27, 393-404.
- Sarinah., & Herawatiningsih, R. (2018). Jenis-Jenis Anggrek (*Orchidaceae*) Di Hutan Sekunder Pada Areal IUPHHK HTI PT Bhatara Alam Lestari Kabupaten Mempawah. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(3), 499-509. <https://dx.doi.org/10.26418/jhl.v6i3.26870>.
- Semiarti, E., Purwantoro, A., Indrianto, A., Sasongko, A. B., Herawati, O., & Milasari, A. F. (2020). Innovation of Natural Orchid Cultivation Technology for Tourism Development in Banyunganti Hamlet, Jatimulyo Village, Girimulyo Sub-District, Kulon Progo District, Yogyakarta. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 5(3), 178-182. <https://doi.org/10.22146/jtbb.46283>.
- Sesar, N. P., Iskandar., & Manurung, T. F. (2020). Keanekaragaman Jenis Anggrek Alam (*Orchidaceae*) Berdasarkan Ketinggian Tempat di Gunung Poteng Cagar Alam Raya Pasi Kota Singkawang Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 8(3), 693-704. <https://dx.doi.org/10.26418/jhl.v8i3.43429>.
- Wati, E., Sunariyati, S., & Panjaitan, D. (2024). Inventarisasi Anggrek (*Orchidaceae*) di Kawasan Taman Wisata Alam Bukit Tangkiling Kalimantan Tengah. *Konservasi Hayati*, 20(1), 22-33. <https://doi.org/10.33369/hayati.v20i1.29812>.
- Yani, I., Susanto, L. H., Kamila, H. A., Maulidina, W., Destyara, V., & Jasmine, D. N. (2022). Analisis Keanekaragaman Jenis Anggrek (*Orchidaceae*) di Resort PTN Wilayah II Selabintana Sukabumi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) Jawa Barat. *JGG-Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan*, 11(1), 50-56. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jgg/article/view/24870>.

# BIOFAAL JOURNAL

E-ISSN 2723-4959  
Volume 5 Number 1 | Juni 2024

## EDITOR IN CHIEF

Laury Marcia Ch. Huwae, S.Si., M.Si

## Associate Editor

Dr. Windi Mose, S.Pd

Dr. E. Sahertian, S.Si., M.Si

E. Samson, S.Si., M.Si

Veince B. Silahooy, S.Si., M.Si

## Expert Editor Board

Prof. Dr. Pieter Kakisina, S.Pd., M.Si (Universitas Pattimura, Ambon)

Dr. dr. Ermita I. Ibrahim Ilyas, M.S., AIFO (Universitas Indonesia, Jakarta)

Sri Sumartiningih, S.Si., M.Kes., Ph.D., AIFO (Universitas Negeri Semarang, Semarang)

Dr. Ir. Alfred O. M. Dima, M.Si (Universitas Nusa Cendana, Kupang)

Dr. Safrida, S.Pd., M.Si (Universitas Syiah Kuala, Aceh)

Dr. dr. Yetty Machrina, M.Kes, AIFO-K (Universitas Sumatera Utara, Medan)

Dr. Saidah Rauf, S.Kep., M.Sc (Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku, Masohi)

Dr. Jusak Syaranamual, M.Pd., AIFO (Universitas Pattimura, Ambon)

Dr. Theopilus W. Watuguly, M.Kes., AIFO (Universitas Pattimura, Ambon)

Dr. Maria Nindatu, M.Kes (Universitas Pattimura, Ambon)

Dr. Martha Kaihena, M.Kes (Universitas Pattimura, Ambon)

Dr. La Eddy, S.Pd., M.Si (Universitas Pattimura, Ambon)

Dr. Drs. Amos Killay, M.Kes (Universitas Pattimura, Ambon)

Dr. Ch. D. Umi Baszary, S.Si., M.Si (Universitas Pattimura, Ambon)

Dr. Meilissa C. Mainassy, S.Si., M.Si (Universitas Pattimura, Ambon)

## Asistant Editorial

Dr. Adrien Jems Akiles Unitly, S.Si., M.Si

E. T. Apituley, S.Si., M.Si

## Publisher

Jurusan Biologi FMIPA Universitas Pattimura, bekerja sama dengan  
Ikatan Ahli Ilmu Faal Indonesia (IAIFI)

## Editorial Address

Jurusan Biologi - Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Pattimura

Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon, 97234, Maluku, Indonesia

E-mail : [biofaaljournal@gmail.com](mailto:biofaaljournal@gmail.com)



**E-ISSN: 2723 - 4959**

