

**KEANEKARAGAMAN DAN KARAKTERISTIK HABITAT  
ANGGREK EPIFIT DI JALUR CURUG CIBEREUM GUNUNG  
GEDE PANGRANGO JAWA BARAT**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagai persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1 pada Program  
Studi Biologi



disusun oleh:

Bela Prapitasari

17106040027

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**PROGRAM STUDI BIOLOGI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UIN SUNAN KALIJAGA**  
**YOGYAKARTA**

**2021**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2286/Un.02/DST/PP.00.9/12/2021

Tugas Akhir dengan judul : KEANEKARAGAMAN DAN KARAKTERISTIK HABITAT ANGGREK EPIFIT DI  
JALUR CURUG CIBEREUM GUNUNG GEDE PANGRANGO JAWA BARAT

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : BELA PRAPITASARI  
Nomor Induk Mahasiswa : 17106040027  
Telah diujikan pada : Jumat, 12 November 2021  
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Ardyan Pramudya Kurniawan, S.Si., M.Si.  
SIGNED

Valid ID: 61a86ac85ac5c



Penguji I

Prof. Dr. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si.  
SIGNED

Valid ID: 61a86abe22fb



Penguji II

Ika Nugraheni Ari Martiwi, S.Si., M.Si.  
SIGNED

Valid ID: 61a44b8985e1a



Yogyakarta, 12 November 2021  
UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.  
SIGNED

Valid ID: 61b80cdda1f8d

## **SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Peretujuan Skripsi/Tugas Akhir  
Lamp : -

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:


Nama : Bela Prapitasari  
NIM : 17106040027  
Judul Skripsi : Keanekaragaman dan Karakteristik Habitat Anggrek Epifit di Jalur Curug Cibereum Gunung Gede Pangrango Jawa Barat

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Biologi.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 22 Oktober 2021  
Pembimbing

  
Ardyan Pramudya Kurniawan, M. Si  
NIP. 19841203 201503 1 003

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Bela Prapitasari

NIM : 17106040027

Program Studi : Biologi

Menyatakan dengan sesungguhnya skripsi saya ini adalah asli hasil karya atau penelitian penulis sendiri dan bukan plagiasi dari hasil karya orang lain kecuali pada bagian yang dirujuk sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat diketahui oleh anggota dewan penguji.

Yogyakarta, 22 Oktober 2021

Yang menyatakan,



Bela Prapitasari  
NIM. 17106040027

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## HALAMAN MOTTO

“So, verily with every difficulty, there is relief. Verily, with every difficulty there is relief” (Al Quran Surat Al Inshirah 6-7)

“Jika kamu ingin hidup bahagia, terikatlah pada tujuan, bukan orang atau benda”  
(Albert Einstein)

“Aku sadar belajar tidak akan pernah ada ruginya. Walaupun kita tidak bisa menggunakan ilmunya saat ini, bukan mustahil kita akan membutuhkannya di masa yang akan datang” (Jerome Polin Sijabat)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan *Alhamdulillah*, maka saya persembahkan karya ini untuk:

Kedua Orang Tua tercinta

Almamater Program Studi Biologi UIN Sunan Kalijaga

Seluruh civitas akademik, peneliti, dan para konservator Indonesia



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh,*

*Alhamdulillah*, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat selesai dengan baik. Penelitian ini merupakan tindak lanjut dari penelitian pendahuluan ketika melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di kawasan Resort Selabintana, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) Jawa Barat. Jenis anggrek epifit pada penelitian sebelumnya hanya terdeskripsikan sampai tingkat genus karena banyak yang belum berbunga. Selain itu, jenis pohon inang yang terdeskripsikan juga masih sangat minim. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lanjutan.

Penelitian ini diharapkan menjadi langkah awal konservasi, dan data yang diperoleh dapat digunakan sebagai *database* taman nasional sebagai acuan untuk melestarikan kekayaan jenis anggrek epifit agar tetap terjaga keberadaannya. Skripsi dengan judul “Keanekaragaman dan Karakteristik Habitat Anggrek Epifit di Jalur Curug Cibereum Gunung Gede Pangrango Jawa Barat” dapat terlaksana dengan lancar karena adanya pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua Bapak Parsimin dan Ibu Kasminah atas doa dan dukungan baik secara moril atau materil yang tiada henti.

2. Bapak Ardyan Pramudya Kurniawan, S. Si., M. Si selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan, masukan, dan kritik terhadap kepenulisan skripsi ini.
3. Ibu Prof. Dr. Hj. Maizer Said Nahdi, M. Si dan Ibu Ika Nugrahaeni Ari Martiwi, S. Si., M. Si selaku dosen penguji yang sudah banyak memberikan saran untuk kepenulisan skripsi ini yang lebih baik.
4. LPPM UIN Sunan Kalijaga yang sudah mendanai penelitian skripsi ini.
5. Ibu Khurul Wardati selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Ibu Najda Rifqiyati, S. Si., M. Si selaku Kaprodi Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. Ibu Siti Aisah, S.Si., M. Si selaku dosen pembimbing akademik.
8. Bapak/Ibu Dosen dan staff laboratorium Prodi Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
9. Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) yang telah memberikan izin penelitian.
10. Bidang Wilayah PTN II Sukabumi dan Seksi PTN III Resort Selabintana yang sudah membantu menyediakan sarana dan prasarana selama melakukan penelitian.
11. Laboratorium Satwa Liar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada (UGM) yang sudah berkenan memberikan pinjaman peralatan untuk pengambilan data.



12. Kepada tim pengambil data Ahmad Aliwafa, Dharfan Ihlasul Iman, dan Aulya Nidaur Rahmah yang sudah banyak membantu dalam proses pengambilan data selama di lapangan.
13. Teman-teman Biologi 2017 yang sudah banyak memberikan motivasi dan dukungan selama kuliah di Program Studi Biologi.
14. Biologi Pecinta Alam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (BIOLASKA) yang selama ini sudah memberikan pengalaman yang luar biasa dalam bidang riset dan konservasi.
15. Semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik, saran atau masukan diperlukan demi terwujudnya hasil kepenulisan yang lebih baik. Semoga adanya karya ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 25 September 2021

Penulis,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Bela Prapitasari  
NIM. 17106040027

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
A. Anggrek (Orchidaceae) .....	7
B. Sifat Khas dan Habitat Anggrek.....	8
1. Sifat Khas Anggrek.....	8
2. Habitat Anggrek.....	9
C. Morfologi Anggrek Epifit.....	11
1. Bunga Anggrek Epifit .....	12
2. Batang Anggrek Epifit.....	14
3. Daun Anggrek .....	16
4. Akar Anggrek Epifit.....	18
5. Buah Anggrek Epifit .....	20
6. Biji Anggrek Epifit .....	21
D. Habitat Anggrek Epifit .....	22

E. Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Anggrek Epifit.....	23
F. Manfaat Anggrek Epifit .....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>39</b>
A. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	39
B. Alat dan Bahan .....	40
C. Cara Kerja.....	41
1. Observasi Lapangan .....	41
2. Teknik Pengumpulan Data .....	41
3. Identifikasi Anggrek Epifit.....	42
4. Penentuan Karakteristik Habitat Anggrek Epifit.....	42
5. Pengukuran Parameter Lingkungan .....	44
D. Perhitungan Data .....	44
E. Analisis Data .....	46
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>47</b>
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>79</b>
A. Kesimpulan.....	79
B. Saran .....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>90</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Perbandingan dan Persebaran Jenis Anggrek Epifit di Jalur Curug Cibereum .....	47
<b>Tabel 2.</b> Jenis-jenis anggrek epifit yang ditemukan di Jalur Curug Cibereum berdasarkan ketinggian tempat. ....	49
<b>Tabel 3.</b> Jenis pohon inang anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum. ....	56
<b>Tabel 4.</b> Zonasi pertumbuhan anggrek epifit pada pohon inang. ....	62
<b>Tabel 5.</b> Rata-rata tinggi pohon, diameter batang, lebar kanopi, dan ketebalan kulit pohon inang anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum.....	68
<b>Tabel 6.</b> Karakter morfologi batang pohon inang anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum.....	71
<b>Tabel 7.</b> Rata-rata hasil pengukuran parameter lingkungan. ....	75

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Bagian-bagian bunga anggrek epifit.....	14
<b>Gambar 2.</b> Tipe pertumbuhan batang anggrek epifit.....	15
<b>Gambar 3.</b> Beberapa variasi bentuk daun anggrek epifit.....	18
<b>Gambar 4.</b> Akar anggrek epifit.....	20
<b>Gambar 5.</b> Berbagai macam bentuk buah anggrek epifit. ....	21
<b>Gambar 6.</b> Berbagai bentuk biji anggrek.....	22
<b>Gambar 7.</b> Lokasi penelitian.....	40
<b>Gambar 8.</b> Desain sampling penelitian anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum.....	42
<b>Gambar 9.</b> Pembagian zonasi anggrek pada pohon inang .....	43
<b>Gambar 10.</b> Jumlah Cacah Individu dan Indeks Nilai Penting (INP) .....	52
<b>Gambar 11.</b> Anggrek epifit yang paling banyak ditemukan di lokasi penelitian .....	53
<b>Gambar 12.</b> Indeks Keanekaragaman, Indeks Kemerataan, Indeks Dominansi.....	54
<b>Gambar 13.</b> Kulit pohon inang .....	73
<b>Gambar 14.</b> Berbagai warna kulit pohon inang anggrek epifit.....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Gambar, klasifikasi, dan deskripsi morfologi anggrek epifit.....	90
<b>Lampiran 2.</b> Hasil perhitungan Densitas (D), Densitas Relatif (DR), Frekuensi (F), Frekuensi Relatif (FR), dan Indeks Nilai Penting (INP).....	98
<b>Lampiran 3.</b> Hasil perhitungan Indeks Shanon Wiener ( $H'$ ), Indeks Eveness (C), dan Indeks Dominansi (E) anggrek epifit. ....	99
<b>Lampiran 4.</b> Hasil perhitungan Indeks Morishita ( $I_d$ ) anggrek epifit .....	100
<b>Lampiran 5.</b> Jenis pohon inang anggrek epifit beserta karakteristiknya .....	102
<b>Lampiran 6.</b> Zonasi pertumbuhan anggrek epifit .....	106
<b>Lampiran 7.</b> Hasil pengukuran parameter lingkungan .....	111
<b>Lampiran 8.</b> Foto-foto penelitian.....	115



**Keanekaragaman dan Karakteristik Habitat Anggrek Epifit di Jalur Curug  
Cibereum Gunung Gede Pangrango Jawa Barat**

Bela Prapitasari

17106040027

**ABSTRAK**

Curug Cibereum merupakan salah satu objek wisata di kawasan Gunung Gede Pangrango yang memiliki ketinggian air terjun 60 m dengan jarak tempuh 3.1 km dari pintu masuk Resort Selabintana. Sepanjang jalur menuju Curug Cibereum didominasi oleh tegakan pohon dengan kanopi rimbun, menjadi habitat yang cocok bagi anggrek epifit. Adanya aktivitas wisata yang dapat mempengaruhi keberadaan anggrek epifit di lokasi tersebut, maka perlu dilakukan penelitian keanekaragaman dan karakteristik habitat anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis anggrek yang ditemukan, keanekaragaman, pola persebaran, karakteristik habitat, dan pengaruh parameter lingkungan terhadap keberadaan anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum. Metode pengambilan data dilakukan dengan mengikuti jalur curug dengan membuat plot disisi kanan dan kiri jalur sebanyak 10 buah (1 plot berukuran 500 m x 5 m) dengan jarak antar plot 100 m. Hasil pengamatan ditemukan sebanyak 31 jenis anggrek epifit dari 12 genus. Pola persebaran anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum sebagian besar mengelompok kecuali pada *Oberonia lotsyana* yang memiliki pola seragam. Spesies anggrek epifit dengan INP tertinggi yaitu *Bulbophyllum gibbosum* dengan nilai INP 35% dan *Coelogyne speciosa* dengan INP 20%. Keanekaragaman jenis ( $H'$ ) di Jalur Curug Cibereum tergolong sedang dengan nilai  $H'$  sebesar 2.54. Indeks kemerataan anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum yaitu sebesar  $E = 0.73$  yang menunjukkan bahwa kemerataan anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum cukup tinggi (karena nilainya mendekati 1). Indeks dominansi anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum sebesar  $C = 0.13$  artinya anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum tersebut memiliki kategori tidak ada spesies yang mendominasi (karena nilainya mendekati 0). Karakteristik pohon inang yang menjadi habitat anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum yaitu memiliki diameter batang 7-89 cm, tinggi pohon 4-51 m, lebar kanopi tinggi 0-20 m, ketebalan kulit pohon 0-1.2 cm, berkulit tebal dan kasar, tidak bergetah kecuali pada *Ficus variegata*, sebagian besar berwarna coklat, dan terdapat lumut. Hasil pengukuran parameter lingkungan di lokasi penelitian menunjukkan kondisi optimal untuk pertumbuhan anggrek epifit yaitu dengan suhu 24°C, kelembaban tanah 76.5%, kelembaban udara 70%, pH tanah 5.1, intensitas cahaya 6351 lux, dan kecepatan angin 0.03 m/s.

**Kata Kunci:** Anggrek Epifit, Curug Cibereum, Pohon Inang

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara kepulauan yang beriklim tropis, terletak di antara dua benua (Asia dan Australia) dan dua samudera (Hindia dan Pasifik) yang terdiri atas 17.500 pulau dengan panjang garis pantai sekitar 95.181 km. Luas wilayah Indonesia yaitu sekitar 9 juta km<sup>2</sup>, dimana 2 juta km<sup>2</sup> adalah daratan dan sisanya berupa perairan. Kondisi tersebut, menjadikan Indonesia kaya akan flora dan fauna. Sebanyak 25% jenis flora di Indonesia merupakan spesies tumbuhan berbunga yang ada di dunia. Kekayaan flora tersebut, menjadikan Indonesia menempati urutan negara ke tujuh dengan jumlah flora mencapai 20.000 spesies. Flora endemik di Indonesia kurang lebih terdiri dari 40% dengan anggota spesies paling banyak adalah anggrek (orchidaceae) yakni sekitar 4.000 spesies (Kusmana & Agus, 2015).

Anggrek sendiri merupakan salah satu tumbuhan yang sangat unik, karena memiliki beberapa manfaat baik secara ekonomi maupun ekologi. Banyaknya pemanfaatan anggrek untuk hiasan, bahan obat tradisional, dan kosmetik menjadikan anggrek memiliki nilai jual yang tinggi dalam dunia perdagangan. Jenis anggrek di dunia terdapat sekitar 20.000-30.000 spesies yang terdiri dari 700 genus (Shuttleworth *et al.*, 1970). Jumlah anggrek di Indonesia, diperkirakan 5.000 spesies dari 400 genus yang tersebar di hutan Sumatera, Kalimantan, Papua, Sulawesi, dan Jawa. Di Jawa terdapat kurang lebih 731 spesies anggrek dan 231 spesies bersifat endemik. Rincian



jumlah spesies anggrek tersebut yaitu sebagai berikut Jawa Barat terdapat 642 spesies, Jawa Timur terdapat 390 spesies, dan Jawa Tengah terdapat 295 spesies (Chomber, 1990).

Salah satu jenis keanekaragaman anggrek di alam adalah anggrek epifit. Secara ekologi anggrek epifit berfungsi sebagai habitat hewan tertentu seperti semut dan rayap. Karakteristik dari anggrek epifit adalah habitatnya yang hidup menempel pada pohon inang. Adanya pohon inang memudahkan anggrek epifit untuk mendapatkan cahaya dan sirkulasi udara yang optimal. Adapun kriteria pohon inang sebagai habitat anggrek seperti memiliki kulit pohon yang tebal, permukaannya kasar dan retak-retak, tidak mudah mengelupas, kanopinya rimbun, serta daunnya tidak meranggas ketika musim kemarau. Pohon inang dengan kondisi tersebut sangat cocok sebagai habitat anggrek epifit karena dapat memberikan iklim mikro untuk pertumbuhan anggrek epifit (Puspitaningtyas, 2007).

Kegiatan penelitian mengenai anggrek epifit saat ini dinilai sangat penting karena banyaknya habitat yang rusak. Hal tersebut disebabkan karena banyaknya penebangan pohon untuk membuka hutan yang digunakan untuk pembangunan, perkebunan, hingga objek wisata. Anggrek merupakan tumbuhan yang mengalami ancaman kepunahan tinggi sekitar 39% (203 spesies) dibanding dengan tumbuhan Indonesia lainnya yang juga memiliki status terancam (World Conservation Monitoring Center, 1995). Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 menetapkan terdapat 28

jenis anggrek yang statusnya dilindungi dari ancaman kepunahan. Besarnya angka kepunahan tersebut, menandakan bahwa kemungkinan terdapat banyak jenis anggrek yang telah punah sebelum dilakukan pendataan (Puspitaningtyas, 2005).

Gunung Gede Pangrango merupakan salah satu taman nasional yang terdiri dari hutan hujan tropis dan digunakan untuk melindungi serta mengkonservasi jenis anggrek. Jenis- jenis anggrek di Gunung Gede Pangrango sebelumnya telah dilakukan pendataan pada beberapa lokasi. Adapun data-data tersebut yaitu di Resort Cibodas-Cianjur tercatat sebanyak 201 spesies anggrek dari 62 genus (Rugayah & Sunarno, 1992). Resort Bodogol telah dilakukan pendataan oleh LIPI terdapat 82 spesies dari 41 genus (Sadili & Siti, 2017). Resort Situ Gunung terdapat 41 spesies dari 26 genus (Djuita *et al.*, 2004). Resort Selabintana sendiri telah dilakukan penelitian pendahuluan dan terdapat 46 spesies dari 25 genus (Prapitasari *et al.*, 2020). Selain sebagai kawasan konservasi, Gunung Gede Pangrango juga dimanfaatkan untuk pendakian dan objek wisata. Salah satu objek wisata di Gunung Gede Pangrango adalah Curug Cibereum yang terletak di kawasan Resort Selabintana, Sukabumi.

Curug Cibereum merupakan salah satu objek wisata alam yang terletak pada ketinggian 1.400 mdpl. Curug tersebut memiliki air terjun dengan ketinggian 60 meter. Berdasarkan *Global Position System* (GPS) Curug tersebut dapat ditempuh dengan berjalan kaki sepanjang 3.1 km dari pintu masuk Selabintana. Kondisi jalur Curug Cibereum yang didominasi oleh tegakan pohon dengan kanopi rimbun menjadikan tempat yang cocok bagi habitat anggrek epifit. Oleh karena minimnya informasi serta

penelitian anggrek yang belum banyak dilakukan khususnya di kawasan Resort Selabintana, maka perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai keanekaragaman anggrek epifit beserta habitatnya di Jalur Curug Cibereum. Hal tersebut karena pada penelitian pendahuluan, banyak anggrek epifit yang hanya teridentifikasi sampai tingkat genus karena belum berbunga dan pohon inang yang teridentifikasi juga hanya sedikit (*Cyathea* sp, *Schiima walichii*, *Dendrocnide stimulans*, dan pohon mati), padahal pohon inang yang digunakan sebagai habitat anggrek epifit sangat banyak. Berdasarkan penelitian tersebut diharapkan data yang diperoleh dapat diketahui lebih banyak keragaman anggrek epifitnya apalagi mengingat Curug Cibereum merupakan objek wisata, tentunya ada beberapa aktivitas wisatawan yang dapat mempengaruhi keanekaragaman anggrek di lokasi tersebut.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Jenis anggrek epifit apa saja yang ditemukan di jalur Curug Cibereum Gunung Gede Pangrango Jawa Barat?
2. Bagaimana tingkat keanekaragaman anggrek epifit di jalur Curug Cibereum Gunung Gede Pangrango Jawa Barat?
3. Bagaimana persebaran anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum Gunung Gede Pangrango Jawa Barat?
4. Bagaimana karakteristik habitat anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum Gunung Gede Pangrango Jawa Barat?

5. Bagaimana pengaruh parameter lingkungan (kelembaban udara, kelembaban tanah, pH tanah, suhu, intensitas cahaya, kecepatan angin) terhadap keanekaragaman anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum Gunung Gede Pangrango Jawa Barat?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mempelajari jenis anggrek epifit yang ditemukan di Jalur Curug Cibereum Gunung Gede Pangrango Jawa Barat.
2. Mempelajari tingkat keanekaragaman anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum Gunung Gede Pangrango Jawa Barat.
3. Mempelajari persebaran anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum Gunung Gede Pangrango Jawa Barat.
4. Mempelajari karakteristik habitat anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum Gunung Gede Pangrango Jawa Barat.
5. Mempelajari pengaruh parameter lingkungan (kelembaban udara, kelembaban tanah, pH tanah, suhu, intensitas cahaya, kecepatan angin) terhadap tingkat keanekaragaman anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum Gunung Gede Pangrango Jawa Barat.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian yang dilakukan, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak taman nasional sebagai data pembaharuan mengenai jenis anggrek di kawasan tersebut terutama anggrek epifit. Hasil penelitian juga diharapkan dapat memberikan

manfaat bagi akademis sebagai data tambahan untuk melakukan penelitian lanjutan. Bagi kalangan masyarakat umum ataupun pengunjung objek wisata di Curug Cibereum, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam memberikan informasi mengenai anggrek agar tidak melakukan eksploitasi dan tetap menjaga kelestariannya.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Ditemukan sebanyak 31 jenis anggrek epifit yang terdiri dari 12 genus (*Agrostophyllum*, *Appendicula*, *Adenoncos*, *Bulbophyllum*, *Cerastostylis*, *Coelogyne*, *Dendrobium*, *Eria*, *Liparis*, *Oberonia*, *Phreatia*, *Schoenorcis*) di Jalur Curug Cibereum. Pola persebaran anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum sebagian besar mengelompok kecuali pada *O. similis* yang memiliki pola seragam. Spesies anggrek epifit dengan INP tertinggi yaitu *B. gibbosum* dengan nilai INP 35% dan *Coelogyne speciosa* dengan INP 20%. Keanekaragaman jenis ( $H'$ ) di Jalur Curug Cibereum tergolong sedang dengan nilai  $H'$  sebesar 2.54. Indeks pemerataan anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum yaitu sebesar  $E = 0.73$  yang menunjukkan bahwa pemerataan anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum cukup tinggi (karena nilainya mendekati 1). Indeks dominansi anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum sebesar  $C = 0,13$  artinya indeks dominansi anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum tersebut memiliki kategori tidak ada spesies yang mendominasi. Karakteristik pohon inang yang menjadi habitat anggrek epifit di Jalur Curug Cibereum yaitu memiliki diameter batang (7-89 cm), tinggi pohon (4-51 m), lebar kanopi (0-20 m), ketebalan kulit pohon (0-1.2 cm), tidak bergetah kecuali pada *F. variegata*, batang umumnya berwarna coklat, dan permukaan batang mengandung lumut. Hasil pengukuran parameter lingkungan di lokasi penelitian cocok untuk pertumbuhan anggrek epifit yaitu dengan suhu 24.5°C, kelembaban tanah 76.5%, kelembaban udara 70%, pH 5.1, intensitas cahaya 6351, dan kecepatan angin 0.03 m/s.

#### **B. Saran**

Saran penelitian ini yaitu diharapkan selalu dilakukan monitoring terhadap keberadaan anggrek di lokasi penelitian karena adanya aktivitas wisata yang kemungkinan dapat mempengaruhi keberadaan anggrek di lokasi penelitian, apalagi mengingat adanya beberapa anggrek epifit yang berbunga menarik.

Selain itu perlu dilakukan penelitian tahap lanjut karena kemungkinan banyak jenis anggrek epifit yang belum teridentifikasi hingga tingkat spesies dan kemungkinan terdapat spesies yang belum terdata. Sosialisasi kepada pengunjung maupun masyarakat setempat di kawasan wisata Curug Cibereum juga perlu dilakukan agar kelestarian anggrek tetap terjaga dan tidak terjadi kerusakan habitat sehingga dapat mencegah adanya eksploitasi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Andri, K. B. (2011). Laporan Rancang Bangun Pengembangan Agribisnis Tanaman Bunga Anggrek Kota Batu. Batu: Dinas Pertanian dan Kehutanan.
- Arditti, J. (1992). *Fundamentals of Orchid Biology*. New York: Wiley.
- Atmaja, M. B & Asri, C. P. (2015). Tipe Morfologi dan Anatomi Kulit Batang Pohon Inang Anggrek Epifit Di Petak 5 Bukit Plawangan, Taman Nasional Gunung Merapi. Prosiding Seminar HUT Kebun Raya Cibodas Ke 159.
- Barbour, S.L., Lam, L., & Fredlund, D. G. (1987). Transient Seepage Model for Saturatet-Unsaturated Soil Systems: A Geotechnical Engineering Approach. *Can Geotech*, 24(198), 565-580.
- Budiman., Fidelis. K., & Sumarso. (2016). Diversitas dan Karakter Kulit Batang Pohon Inang Anggrek Hitam (*Coelogyne pandurata* Lind.) di Kawasan Cagar Alam Kersik Luway. *Penelitian Alam*, 7(1), 11-14.
- Cahyanto, T., Epa, P., & Vina, Y. (2018). Anggrek Epifit di Kawasan Konservasi Cagar Alam Gunung Tilu, Jawa Barat: Komposisi Spesies dan Jenis Pohon Inangnya. *Bioma*, 7(1), 83-94.
- Comber, J. B. (1990). *Orchid of Java*. England: TheRoyal Botanic Gardens, Kew.
- Chomber, J. B. (2001). *Orchid of Sumatera*. The Royal Botanic Gardens Kew.
- Chan, C. L., Lamb, A., Shim, P. S., & Wood, J. J. (1994). *Orchid of Borneo*. England: The Royal Botanic Garden Kew.
- Darmawati, I. A. P., Rai, I. N., & R. Astarini I. A. (2018). The Diversity of Wild *Dendrobium* (Orchidaceae) in Central Bali, Indonesia. *Biodiversity*, 19(3), 1.110-1.116.
- Darmono, D. W. (2003). *Menghasilkan Anggrek Silangan*. Depok: Penebar Swadaya.
- Darmono, D. W. (2006). *Permasalahan Anggrek dan Solusinya*. Depok: Penebar Swadaya.
- Darmono, D. W. (2007). *Bertanam Anggrek*. Depok: Penebar Swadaya.
- Das S. P. & Bhattacharjee S. K. (2006). *Orchids*. Jaipur, India: Pointer Publishers.
- Dendang, B. (2009). Keragaman Kupu-Kupu di Resort Selabintana Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat. *Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 6(1), 25-36.



- Desitarani., Harry, W., Hideki, M., Ismail, R, Rugayah, S., dan Tukirin, P. (2014). *Buku Panduan Lapangan Jenis-Jenis Tumbuhan Restorasi*. Project on Capacity Building for Restoration of Ecosystem in Conservation Areas. ISBN 978-602-14476-6-6
- Direktorat Jendral Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian. (2005). *Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Anggrek*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian.
- Dodo & Sri, H. (2019). Inventarisasi Jenis dan Habitat Anggrek Hutan Bali Barat. *Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas Indonesia*, 5(1), 1-6.
- Djuita, N.R., Sri, S., Hendrius, C., Sarifah., Siti, N.A., & Rully, F. (2004). Keanekaragaman Anggrek di Situ Gunung, Sukabumi. *Biodiversitas*, 5(2), 77-80.
- Ernst, D. S., Ewin, B., & Klaus, M. H. (2002). *Plant Ecology*. Germany: Karl-Heinz Winter, Heidelberg.
- Effendi, S., Nunik, S. A., & Tatik, C. (2019). Keanekaragaman dan Kelimpahan Anggrek Epifit di Kaki Gunung Liangpran Kalimantan Timur. *Ilmu Hayati*, 18(3), 305-313.
- Fandani, H.S. Mallomasang, S. N., & Korja, N. (2018). Keanekaragaman Jenis Anggrek pada Beberapa Penangkaran di Desa Ampera dan Desa Karunia Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. *Warta Rimba*, 6(3), 14-20.
- Fitriana, Y. R. (2006). Keanekaragaman dan Kelimpahan Makrozoobentos di Hutan Mangrove Hasil Rehabilitasi Taman Hutan Raya Ngurah Rai Bali. *Biodiversitas*, 7(1), 67-72.
- Febriliani, Ningsih, S., & Muslimin. (2013). Analisis Vegetasi Habitat Anggrek di Sekitar Danau Tambing Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. Universitas Tadulako. *Warta Rimba*, 1(1), 1-9.
- Ferziana. (2013). Pengaruh Pupuk Daun dan Arang Aktif pada Media Subkultur II terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek *Phalaeonopsis* Effect of Foliar Fertilizers and Activated Charcoal on Media Subcultures II on Growth of *Phalaeonopsis* Orchid Seed. *Penelitian Terapan*, 1(3), 144-150.
- Gunawan, L. W. (2005). *Budidaya Anggrek*. Depok: Penebar Swadaya.
- Gunawan, L. W. (2007). *Budidaya Anggrek Edisi Revisi*. Depok: Penebar Swadaya.
- Giri L., P. Dhyani., S. Rawat, Bhatt, I. D., Nandi S.K., Rawal R.S., & Pande V. (2012). In Vitro Production of Phenolic Compounds and Antioxidant

Activity in Callus Suspension Cultures of *Habenaria Edgeworthii*: A Rare Himalayan Medicinal Orchid. *Industrial Crops and Products*, 39, 1-6.

- Hanafiah, K.A. (2005). *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hossain, M. M. (2009). Traditional Therapeutic Use of Some Indigenous Orchid of Bangladesh. *Medical and Aromatic Plant Science and Biotechnology*, 42(1), 101-106.
- Hossain, M. M. (2011). Therapeutic Orchids: Traditional Uses and Recent Advances-An Overview. *Fitoterapia*, 82, 102-140.
- Indriyanto. (2006). *Ekologi Hutan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Indarto, N. (2011). *Pesona Anggrek Petunjuk Praktis Budi Daya dan Bisnis Anggrek*. Yogyakarta: Cahaya Atma Pustaka.
- Irawati, D. P. (2011). *Asosiasi Antara Jenis-Jenis Anggrek Epifit Dengan Pohon Inang di Kawasan Cagar Alam Pagerwunung Darupono Kabupaten Kendal*. Semarang: IKIP PGRI.
- Istiati. (2009). *Terampil Budidaya Anggrek*. Jawa Tengah: Sahabat.
- Karoba, F., Suryani., & Reni, N. (2015). Pengaruh Perbedaan pH terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae*) Sistem Hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*). *Ilmiah Respati Pertanian*, 7(2), 529-534.
- Kartikaningrum, S., Widiastoety, D., & Effendie, K. (2004). *Panduan Karakterisasi Tanaman Hias: Anggrek dan Anthurium*. Bogor: Sekretariat Komisi Plasma Nutfah Bogor.
- Kasutjaningati & Irawan, R. (2013). Media Alternatif Perbanyakan In Vitro Anggrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis*). *Agroteknos*, 3(3), 184-189.
- Kumar, S. (2002). *The Medicinal Plants of North-East India*. Judhpur, India: Scientific Publishers.
- Kusmana, C & Agus, H. (2005). Keanekaragaman Hayati Flora di Indonesia. *Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 5(2), 187-198.
- Lestari, S. S. (1985). *Mengenal dan Bertanam Anggrek*. Jakarta: PT Penebar Swadaya.

- Mamonto., Sutrisna, Kandowangko, N. Y., & Katili, A. S. (2013). Keragaman dan Karakteristik Bio-ekologis Anggrek di Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang Sub-kawasan kabupaten Bolang Mongondow Timur Berdasarkan Ketinggian Tempat. *KIM Fakultas Matematika dan IPA*, 1(1), 1-8.
- Mardiyana, M., Murningsih., & Sri, U. (2019). Inventarisasi Anggrek (Orchidaceae) Epifit di Kawasan Hutan Petungkriyono Pekalongan Jawa Tengah. *Akademika Biologi*, 8(2), 1-7.
- Mariyanti, R., Sri, N., M., & Sitti, R. (2015). Studi Karakteristik Pohon Inang Anggrek Di Kawasan Cagar Alam Bangi Pinangga Desa Sakina Jaya Kabupaten Parigi Mautong. *Warta Rimba*, 3(2), 39-48.
- Marsusi., Cahyanto, M., Yudi, S., & Siti, K. (2001). Studi Keanekaragaman Anggrek Epifit di Hutan Jobolarangan. *Biodiversitas*, 2(2), 150-158.
- Metusala, D & Ridesti, R. (2016). Inventarisasi Jenis Anggrek dan Tumbuhan Umum Serta Perbandingan Habitat Hutan Gunung Dempo dan Padiampe, Hutan Lindung Pagar Alam, Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional II Tahun 2016 Kerjasama Prodi Pendidikan Biologi FKIP dengan Pusat Studi Lingkungan dan Kependudukan (PSLK) Universitas Muhammadiyah Malang* 433-449.
- Murtiningsih, I, Ningsih, S, & Muslimin. (2016). Karakteristik Pohon Inang Anggrek Di Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. *Warta Rimba*, 4(2), 32-39.
- Murugesan, M. & Balasubramanian, V. (2008). A Survey on The Orchids of Velliangiri Hills, A Part of Nilgiri Biosphere Reserve, India, with Special Reference to Indian Endemics. *Scientific Transactions and Environmental Technovation*, 1, 186-200.
- Nasution, H., Pindi, P., & Yusnasti. (2015). Inventarisasi Anggrek Tanah Pada Kawasan Kebun Bonsai dan Sekitarnya di Desa Padang Bujur, Cagar Alam Dolok Sibual-buali, Provinsi Sumatera Utara. *USU*, 5(9), 1-8.
- Odum, E.P. (1993). *Dasar-dasar Ekologi Edisi Ke-III*. Terjemahan Tjahjono Samingan. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Odum, E.P. (1996). *Dasar-dasar Ekologi*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Onrizal, C. K., Suharjo, B. H., Iin, H. P., & Kato, T. (2005). Analisis Vegetasi Hutan Tropika Dataran Rendah Sekunder Di Taman Nasional Danau Sentarum, Kalimantan Barat. *Biologi*, 4(6), 359-372.

- Panie, M. B., Antoni, U., & Jimmy, F. W. (2017). Jenis-Jenis Inang sebagai Indikator Kehadiran Anggrek Macan Irian (*Gramatophyllum scriptum* Blume.) pada Kawasan Hutan Dataran Rendah Taman Wisata Alam Gunung Meja. *Kehutanan Papuasiasia*, 3(2), 142-152.
- Paramitha, I. G. A. A. P., I Gede., P. A., & Made, P. 2010. Keanekaragaman Anggrek Epifit di Kawasan Taman Wisata Alam Danau Buyan-Tamblingan. *Metamorfosa*, 1(1), 11-16.
- Parinding. (2007). Potensi dan Karakteristik Bio-Ekologis Tumbuhan Sarang Semut di Taman Nasional Wasur Merauke Papua. [Thesis]. Sekolah Pascasarjana IPB Bogor.
- Prapitasari, B., Ardyan, P. K., Dadi, H. M. (2020). Keanekaragaman dan Kemelimpahan Jenis Anggrek (Orchidaceae) di Resort Selabintana Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) Jawa Barat. *Biosfer*, 5(1), 24-30.
- Priandana, A. Y. (2007). Eksplorasi Anggrek Epifit di Kawasan Hutan Taman R. Soeryo Gunung Anjasmoro. *Metamorfosa*, 10(2), 11-19.
- Purbadi., Widyastuti, D., & S. Kartikaningrum. (2005). Pengaruh Media Terhadap Pertumbuhan plantet Anggrek Dendrobium. *Hortikultura*, 15(1), 18-25.
- Purwanto, A.W. & E. Semiarti. (2013). *Pesona Kecantikan Anggrek Vanda*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Purwanto, A. W. (2016). *Anggrek: Budidaya dan Perbanyakan*. Yogyakarta: LPPM UPN Veteran Yogyakarta.
- Puspitaningtyas, D. M. (2005). Studi Keragaman Anggrek di Cagar Alam Gunung Simpang, Jawa Barat. *Biodiversitas*, 6(2), 103-107.
- Puspitanintyas, D. M. (2007). Inventarisasi Anggrek dan Inangnya di Taman Nasional Meru Betiri Jawa Timur. *Biodiversitas*, 8(3), 210-214.
- Pfeiffer, J. (1995). *Wild Orchids, the Indonesian Botanic Garden Collect.*
- Pratidina, H & Neli, Y. N. (2016). *Mengenal Anggrek Taman Wisata Bukit Kaba*. Bengkulu: BKSDA Bengkulu.
- Rahardi, F. (1993). *Agribisnis Tanaman Hias*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rahayu, E.M.D., D. Sukma., M. Syukur., & Irawati. (2015). Induksi Poliploidi *Phalaenopsis amabilis* (L.) Blume dan *Phalaenopsis amboinensis* J.J Smith Menggunakan Kolkisin secara In Vitro dan In Vivo. *Agron. Indonesia*, 43(3), 219-226.

- Rahmatia, D. (2007). *Si Cantik Anggrek*. Surabaya: JP Book.
- Rikardus., Hari, P., & Hafiz, A. (2017). Analisis Keanekaragaman Jenis Anggrek Alam (Orchidaceae) pada Hutan Lindung Gunung Semahung Desa Saham Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak. *Hutan Lestari*, 5(2), 292-299.
- Rugayah & B. Sunarno. (1992). *Flora Taman Nasional Gede Pangrango*. Bogor: Herbarium Bogoriense, Puslitbang Biologi LIPI Bogor.
- Roy, A. R., Patel, R. S., Patel, V. V & Yadav, D. S. (2007). Medicinal Orchids of Meghalaya. *Orchid Society of India*, 21, 15-7
- Sadili A. (2013). Jenis anggrek (Orchidaceae) di Tau Lumbis, Nunukan, Propinsi Kalimantan Timur; sebagai Indikator Terhadap Kondisi Kawasan Hutan. *Biologi Indonesia*, 9(1), 63-71.
- Sadili, A & Siti, S. (2017). Keanekaragaman, Sebaran, dan Pemanfaatan Jenis-Jenis Anggrek (Orchidaceae) di Hutan Bodogol, Taman Nasional Gede Pangrango, Jawa Barat. *Widyariset*, 3(2), 95-106.
- Sadili, A. (2019). Struktur Sebaran dan Tata Ruang Anggrek Epifit (Orchidaceae) di Hutan Pantai Cagar Alam Pulau Sempu Malang, Jawa Timur. *Forest Science*, 13(1), 38-47.
- Seitske, K., J. Wanggai, B., & B. Husodo. (2001). Keanekaragaman Anggrek Epifit di Kawasan Cagar alam Biak Utara, Pulau Biak. *Becc*, 3(2), 6- 10.
- Setyawan, A. D. (2000). Tumbuhan Epifit pada Tegakan Pohon Schima Walichii (D. C.) Korth. Di Gunung Lawu. *Biodiversitas*, 1(1), 14-20.
- Singh, DK. In: Pathak, P, Sehgal, R. N, Shekhar N, Sharma, M. & Sood, A. (2001). *Orchids: Science and Commerce*. New Delhi.
- Silalahi, M & Nisyawati. (2015). Pemanfaatan Anggrek sebagai Bahan Obat Tradisional pada Etnis Batak Sumatera Utara. *Berita Biologi*, 14(2), 187-193.
- Siregar, C, Listiawati, A., & Purwaningsih. (2005). *Anggrek Spesies Kalimantan Barat Volume I. Lembaga Penelitian dan Pengembangan Pariwisata Kalimantan Barat (LP3-KB)*. Jakarta: Jayakarta Agung Offset
- Solvía. (2005). *Budidaya Anggrek. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*. Departemen pertanian.
- Subiyantoro, U. (2007). Perlindungan Hukum terhadap Perdagangan Tumbuhan Anggrek dalam Upaya Pemanfaatan Sumber Daya Alam Hayati

- Secara Lestari. [Thesis]. Program Studi Magister Ilmu Hukum Universitas Jember.
- Suhadyah, S., E. Tambaru, R. Sjahril dan M.R. Umar. (2014). Keanekaragaman Anggrek di Hutan Sulawesi Selatan. *Prosiding Semnas Biodiversitas*, 3(2), 127-129.
- Sujalu, A.P. (2008). Analisis vegetasi keanekaragaman anggrek epifit di hutan bekas Tebangan, hutan penelitian Malinau (MRF)-Cifor. *Media Konservasi*, 13(3), 1-9.
- Sujalu, A.P., Hardiwinarto, S., Boer, C. & Sumaryono. (2015). Identifikasi pohon inang epifit di hutan bekas tebangan pada dataran rendah daerah aliran sungai (DAS) Malinau. *Penelitian Ekosistem Dipterocarpaceae*, 1(1), 1-6.
- Sujalu, A. P. (2017). Identifikasi Pohon Inang Epifit di Hutan Dipterocarpaceae Dataran Rendah Klimaks Kabupaten Malinau. *Hut Trop*, 1(2), 196 – 201.
- Sumarni., S., Fatmah H., & Hilda, K. (2019). Inventarisasi Jenis Pohon Inang Anggrek Epifit di Desa Tompobulu Resot Balocci Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung Kabupaten Pangkep Provinsi Sulawesi Selatan. *Bionature*, 20(2), 96-108.
- Suryowinoto, S. M. (1974). *Merawat Anggrek*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suryowinoto, S. M. (1987). *Mengenal Anggrek Alam Indonesia*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sutiyoso, Yos & B. Sarwono. (2006). *Merawat Anggrek*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Shuttleworth, F. S., Zim, H. S., & Dillon, G. W. (1970). *A Golden Guide Orchids*. New York: Western Publishing Company Inc.
- Syarif, A & Efri, R. (2018). Studi Lichen pada Berbagai Tumbuhan Inang di Kecamatan Serengan, Kota Surakarta. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi Sanitek III* 356-261.
- Tahier, S. S., Tri, S. H., & Sri, W. (2018). Keanekaragaman Anggrek di Cagar Alam dan Taman Wisata Alam Talaga Warna, Puncak, Bogor. *Ekologia: Ilmiah Ilmu Dasar dan Lingkungan Hidup*, 18(2), 83-93.
- Takyu, M., Y. Kubota, S.-I. Aiba, T. Seino & T. Nishimura. (2005). Patterns of Changes in Species Diversity, Structure and Dynamics of Forest Ecosystems Along Latitudinal Gradients in East Asia. *Ecological Research*, 20(3), 287-296.

- Tirta, I. G., I. Nyoman, G., & Irawati. (2010). Studi Anggrek Epifit pada Tiga Lokasi di Kabupaten Malinau, Kalimantan Timur. *Buletin Kebun Raya Bogor*, 13(1), 35-39.
- Tirta, I. G & Sutomo. (2014). Inventarisasi Anggrek di Kebun Raya Eka Karya Bali. *Widyariset*, 17(2), 245-250.
- Thomas, S & Schuiteman, A. (2002). Orchid of Sulawesi and Maluku: A Preliminary Catalogue. *Lindleyana*, 17(1), 1-72.
- Umiyah., Yulia ND., & Prasetyani D. (2011). Jenis-Jenis anggrek epifit dan inangnya di Cagar Alam Pulau Sempu, Kabupaten Malang, Jawa Timur. *Prosiding Seminar Nasional "Konservasi tumbuhan tropika: Kondisi terkini dan tantangan ke depan" Cibodas, 7 April 2011*.
- Wahyudiningsih, T.S., Yanetri, A.N., & Pahawang. (2017). Pemanfaatan Anggrek Spesies Kalimantan Tengah Berbasis Kearifan Lokal yang Berpotensi sebagai Bahan Obat Herbal. *Biodjati*, 2(2), 149-158.
- Wahyuni, A. S., Lilik, B. P., & Ervival, A. M. Z. (2017). Populasi dan Pola Distribusi Tumbuhan Paliasa (*Kleinhovia hospita* L.) Di Kecamatan Bontobahari. *Media Konservasi*, 22(1), 11-18.
- Wawangningrum, H & Dwi, M. S. (2008). Keanekaragaman Araliaceae di Suaka Alam Sulasih Talang, Sumatera Barat dan Aklimatisasinya. *Biodiversitas*, 9(2), 123-127.
- Wiharto, M. (2011). Ekologi Lanskap Kawasan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Resot Area Bodogol. *Bionature*, 12(1), 1-6.
- World Conservation Monitoring Centre. (1995). Indonesian Threatened Plants. *Eksplorasi*, 2(3), 8-9.
- Widiastoety, D., N. Solvia, & M. Soedarjo. (2010). Potensi Anggrek *Dendrobium* dalam Meningkatkan Variasi dan Kualitas Anggrek Bunga Potong. *Litbang Pertanian*, 29(3), 101-106.
- Wulanesa, W. O. S., Soegianto, A. & Basuki, N. (2017). Eksplorasi dan Karakterisasi Anggrek Epifit di Hutan Coban Trisula Kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. *Produksi Tanaman*, 5(1), 125-131.
- Whitten, T & Whitten, J. (2003). *Plants Indonesian Heritage*. Singapore: Archipelago Press.
- Yasmin, Z. F., Syarifah, I. S., & Dewi, S. (2018). Pembibitan (Kultur Jaringan hingga Pembesaran) Anggrek *Phalaeonopsis* di Hasannudin Orchids Jawa Timur. *Bul. Agrohorti*, 6(3), 430-439.

- Yuanda 2007. Studi Keanekaragaman dan Penyebaran Jenis Anggrek (Orchidaceae) Di Kawasan Hutan Lindung Sagatani Singkawang. [Skripsi]. Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Yulia, D. N & Nur, S. R. (2008). Inventarisasi dan Karakter Habitat Dendrobium Capra J.J. Smith di Madiun dan Bojonegoro. *Biodiversitas*, 9(3), 190-193.
- Yusnita. (2012). *Pemuliaan Tanaman untuk Menghasilkan Anggrek Hibrida Unggul*. Bandar Lampung: Lembaga Penelitian Universitas Lampung.
- Zulkaidhah, Sri, N. M., & Ferdiansah. (2018). Keanekaragaman Jenis Anggrek Alam di Desa Lembantongoa Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. *Forest Sains*, 15(2), 58-66.