

**INVENTARISASI TUMBUHAN PAKU EPIFIT DI SEKITAR KAWASAN
CURUG GOONG TAMAN NASIONAL GUNUNG GEDE PANGRANGO
CIANJUR JAWA BARAT**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi
Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**

Dosen Pembimbing : Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si



Uhamka
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

Oleh

AZZAHRA SALSALBILAH

1801125038

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

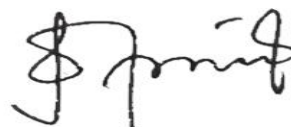
Judul Skripsi : Inventarisasi Tumbuhan Paku Epifit di sekitar kawasan
Curug Goong Taman Nasional Gunung Gede
Pangrango Cianjur Jawa Barat

Nama : Azzahra Salsalbilah

NIM : 18011250381

Setelah diperiksa dan dikoreksi melalui proses bimbingan, maka dosen pembimbing dengan ini menyatakan setuju terhadap skripsi ini untuk diujikan atau disidangkan.

Jakarta, 16 Juli 2022
Dosen Pembimbing,



Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si

HALAMAN PENGESAHAN

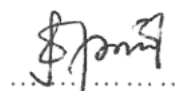
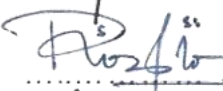
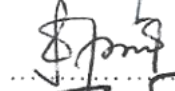
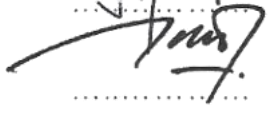
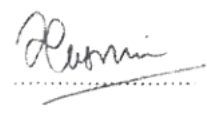
Judul Skripsi : Inventarisasi Tumbuhan Paku Epifit di sekitar kawasan
Curug Goong Taman Nasional Gunung Gede
Pangrango Cianjur Jawa Barat

Nama : Azzahra Salsalbilah
NIM : 1801125038

Setelah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran
penguji

Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA
Hari : Selasa
Tanggal : 9 Agustus 2022

Tim Penguji

	Nama Jelas	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si		22/9 2022
Sekretaris	: Dr. Rizkia Suciati, M.Si		26/9 2022
Pembimbing	: Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si		22/9 2022
Penguji I	: Susilo, M.Si		2/8/22
Penguji II	: Husnin Nahry Yarza, M.Si		31/8/2022

Disahkan oleh,
Dekan,


Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd
NIDN. 0317126903

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Azzahra Salsalbilah

NIM : 1801125038

Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul *Inventarisasi Tumbuhan Paku Epifit di sekitar kawasan Curug Goong Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Cianjur Jawa Barat* merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya bukan plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis orang lain. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya tulis dengan benar sesuai dengan pedoman dan tata cara pengutipan yang berlaku. Apabila ternyata dikemudian hari skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 16 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Azzahra Salsalbilah

1801125038

ABSTRAK

Azzahra Salsalbilah: 1801125038 “*Inventarisasi Tumbuhan Paku Epifit di sekitar kawasan Curug Goong Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Cianjur Jawa Barat*”. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA. 2022.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tumbuhan paku epifit yang ditemukan di sekitar kawasan Curug Goong Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Cianjur Jawa Barat. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2022. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode jelajah dengan menelusuri lokasi kawasan penelitian. Penjelajahan dimulai dari titik awal sepanjang jalur menuju Curug Goong hingga kawasan air terjun Curug Goong.

Data yang diperoleh dari penelitian ini diidentifikasi dan dianalisis menggunakan pustaka ilmiah. Hasil penelitian diperoleh sebanyak 15 jenis dan termasuk ke dalam 9 genus, 5 famili serta semua jenis tumbuhan paku yang ditemukan termasuk kedalam kelas Polypodiopsida. Paku epifit yang mendominasi yaitu *Nephrolepis sp.* sebanyak 32 individu, sedangkan yang sedikit ditemukan yaitu *Athyrium sp.* berjumlah 2 individu.

Kata Kunci: Paku Epifit, Curug Goong, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP)

ABSTRACT

Azzahra Salsalbilah: 1801125038 “*Inventory of Epiphytic Ferns at the area Curug Goong, Gunung Gede Pangrango National Park, Cianjur West Java*”. Thesis. Jakarta: Biology Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA. 2022.

This study aims to determine the types of epiphytic ferns found around the Curug Goong National Park, Gunung Gede Pangrango National Park, Cianjur, West Java. The research was conducted in March 2022. This research used the *cruise method* by tracing the location of the research area. Exploration start from the starting point along the path to Curug Goong to the waterfall area of Curug Goong.

The data obtained from this study were identified and analyzed using scientific literature. The results obtained as many as 15 species and included into 10 genera, 5 families and all types of ferns found included in the class Polypodiopsida. The dominant epiphytic fern is *Nephrolepis sp.* as 32 individuals, while the lowest epiphytic fern is *Athyrium sp.* as 2 individuals.

Keywords: Epiphytic Ferns, Curug Goong, Gunung Gede Pangrango National Park (TNGGP)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah wash shalatu was salamu 'ala Rasulillah, amma ba'du.

Sujud syukur Alhamdulillah ku panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat-Nya yang telah memberikan jalan kemudahan sehingga skripsi ini dapat tertuntaskan dengan baik.

Atas Ridho Allah Swt, karya ini ku persembahkan untuk kedua orang tuaku Ayahanda Habudin dan Ibunda Hamidah serta kakakku Audina Rahmatillah dan adikku Ega Safitri Handayani, yang tanpa batas selalu mencurahkan doa dan dukungan.

KATA PENGANTAR

Allhamdulillahil ladzii bini'matihi tatimmushsaalihaat, puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena dengan segala rahmat-Nya penulis dapat menuntaskan penyusunan skripsi ini yang berjudul **“Inventarisasi Tumbuhan Paku Epifit di sekitar kawasan Curug Goong Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Cianjur Jawa Barat”**. Adapun tujuan penyusunan skripsi ini untuk melengkapi dan memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana S1 Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Penulis menyadari terselesaikannya skripsi ini tak luput atas Ridha Allah SWT yang telah memberikan jalan kemudahan bagi hamba-nya. Penulis juga mengucapkan rasa terimakasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua tercinta yaitu Ayahanda Habudin dan Ibunda Hamidah serta Kakakku Audina Rahmatillah dan Adikku Ega Safitri Handayani, terima kasih atas doa, dukungan moril maupun materil, serta motivasi yang senantiasa diberikan selama ini. Tak lupa penulis haturkan untuk seluruh pihak yang turut mendukung penyusunan skripsi ini sehingga dapat tertuntaskan dengan baik pada waktunya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka.
2. Ibu Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka serta sekaligus selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan dalam kelancaran penulisan skripsi ini.

3. Ibu Eka Kartikawati, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah mendampingi penulis selama menjalani proses perkuliahan
4. Bapak Susilo, M.Si dan Ibu Husnin Nahry Yarza M.Si selaku Dosen Penguji I dan II yang telah membantu dan membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama di bangku kuliah.
6. Kepala Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (BBTNGGP) serta seluruh staff yang telah memberikan kesempatan dan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dalam penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh rekan mahasiswa seperjuangan S1 Pendidikan Biologi angkatan 2018.
8. Sahabat seperjuangan terkhusus kepada Yeni Agustin, Khairunisa Aprilia Ayunda, Winda Sulpia, dan Melianita Qurota A'yun yang telah banyak membantu dan menemani di segala kisah suka dan duka selama di bangku perkuliahan.
9. Serta berbagai pihak yang turut membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga segala jasa bantuan yang telah diberikan kepada penulis tercatat sebagai amalan baik yang akan mendapat balasan dari Allah SWT.
10. *Last but not least, I wanna thank me, for believing in me, for doing all this hard work, for having no days off, for never quitting, for just being me at all times.*

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat berbagai kekurangan, namun skripsi ini merupakan hasil usaha maksimal yang diupayakan. Besar harapan

penulis akan masukan dan saran yang membangun. Demikian, semoga skripsi ini dapat memberikan khasanah serta manfaat guna pengembangan ilmu pengetahuan.

Depok, 16 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori.....	7
1. Inventarisasi Tumbuhan.....	7
2. Karakteristik Tumbuhan Paku	8
3. Siklus Hidup Tumbuhan Paku	13
4. Klasifikasi Tumbuhan Paku.....	14
5. Peranan Tumbuhan Paku	38
6. Ekologi Tumbuhan Paku	39
B. Penelitian Relevan	42
C. Kerangka Berfikir.....	44
BAB III	46

METODOLOGI PENELITIAN.....	46
A. Tujuan Operasional	46
B. Waktu dan Tempat Penelitian	46
C. Metode Penelitian.....	46
D. Prosedur Penelitian.....	47
E. Teknik Pengumpulan Data	48
BAB IV	50
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Hasil Penelitian.....	50
1. Jenis-jenis tumbuhan paku epifit yang ditemukan di kawasan sekitar Curug Goong.....	50
2. Kondisi Parameter Lingkungan di kawasan Curug Goong.....	59
B. Pembahasan	59
BAB V.....	62
PENUTUP.....	62
A. Kesimpulan.....	62
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	68
LAMPIRAN	69
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Jenis tumbuhan paku epifit yang terdapat di sekitar kawasan Curug Goong.....	50
Tabel 4. 2 Kondisi Parameter Lingkungan pada Lokasi Penelitian di kawasan Curug Goong.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Morfologi Tumbuhan Paku	9
Gambar 2. 2 Metagenesis Tumbuhan Paku.....	14
Gambar 2. 3 a. <i>Rhynia major</i> b. <i>Zosterophyllum myretonianum</i>	16
Gambar 2. 4 a. <i>Asteroxylon elberfeldense</i> b. <i>Asteroxylon mackei</i>	17
Gambar 2. 5 a. <i>Pseudosporochnus krejci</i>	17
Gambar 2. 6 <i>Psilotum nudum</i>	18
Gambar 2. 7 a. <i>Lycopodium clavatum</i> b. <i>Phylloglossum drummondii</i>	20
Gambar 2. 8 a. <i>Selaginella selaginoides</i> b. <i>Selaginella doederleinii</i>	21
Gambar 2. 9 a. <i>Equisetum hyemale</i> b. <i>Equisetum telmateia</i>	22
Gambar 2. 10 a. <i>Ophioglossum pycnostichum</i>	24
Gambar 2. 11 a. <i>Angiopteris lygodiifolia</i> b. <i>Marattia fraxine</i>	25
Gambar 2. 12 a. <i>Aglaomorpha heraclea</i> b. <i>Aglaomorpha rigidula</i>	28
Gambar 2. 13 a. <i>Pyrrosia piloselloides</i>	29
Gambar 2. 14 a. <i>Loxogramme dictyopteris</i>	29
Gambar 2. 15 a. <i>Phymatosorus scolopendria</i>	30
Gambar 2. 16 a. <i>Athyrium japonicum</i>	31
Gambar 2. 17 a. <i>Asplenium nidus</i> L b. <i>Asplenium bulbiferum</i>	32
Gambar 2. 18 a. <i>Davallia griffithiana</i>	33
Gambar 2. 19 a. <i>Nephrolepis exaltata</i>	34
Gambar 2. 20 a. <i>Sphaerostephanos</i> sp.	34
Gambar 2. 21 a. <i>Cyathea smithii</i> b. <i>Alsophila spinulosa</i>	35
Gambar 2. 22 a. <i>Leptopteris superba</i> b. <i>Osmunda spectabilis</i>	36
Gambar 2. 23 a. <i>Callistopteris apiifolia</i> b. <i>Cephalomanes javanicum</i>	37
Gambar 2. 24 a. <i>Salvinia minima</i> b. <i>Marsilea crenata</i>	38
Gambar 3.1 Lokasi Curug Goong.....	46
Gambar 4. 1 <i>Asplenium</i> sp. 1	70
Gambar 4. 2 <i>Asplenium</i> sp.2	70
Gambar 4. 3 <i>Davallia</i> sp.	71
Gambar 4. 4 <i>Nephrolepis</i> sp.1	72
Gambar 4. 5 <i>Nephrolepis</i> sp.2.....	73
Gambar 4. 6 <i>Nephrolepis</i> sp.3.....	73
Gambar 4. 7 <i>Nephrolepis</i> sp.....	74
Gambar 4. 8 <i>Aglaomorpha</i> sp.1	75
Gambar 4. 9 <i>Aglaomorpha</i> sp.2	76
Gambar 4. 10 <i>Athyrium</i> sp.	77
Gambar 4. 11 <i>Loxogramme</i> sp.	78
Gambar 4. 12 <i>Phymatosorus</i> sp.	79
Gambar 4. 13 <i>Pyrrosia</i> sp.1	80
Gambar 4. 14 <i>Pyrrosia</i> sp.2	81
Gambar 4. 15 <i>Sphaerostephanos</i> sp.....	82

Gambar 4. 16 Pengambilan Data Penelitian	86
Gambar 4. 17 Pengukuran Parameter Lingkungan Suhu Udara	86
Gambar 4. 18 Pengukuran parameter lingkungan pH tanah	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi tumbuhan paku epifit yang ditemukan di sekitar kawasan Curug Goong.....	69
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian di TNGGP	83
Lampiran 3. Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi (SIMAKSI).....	85
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	86

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan Indonesia merupakan salah satu ekosistem dengan keanekaragaman hayatinya yang tinggi. Jenis keanekaragaman tersebut mulai dari tumbuhan tingkat rendah hingga tingkat tinggi. Salah satunya ialah tumbuhan paku yang menyusun kehidupan hutan Indonesia. Tumbuhan paku merupakan kelompok tumbuhan tingkat rendah yang sudah memiliki sistem vaskular sejati (*cormus*) tetapi tidak berkembang biak dengan biji melainkan, menggunakan alat reproduksi berupa spora (Fatahillah et al., 2018). Tumbuhan paku yang tersebar di bumi kita berkisar 10.000 jenis dan yang menempati wilayah Indonesia diketahui berjumlah sekitar 3.000 jenis (Loveless, 1999). Penelitian yang dilakukan (Jamsuri, 2007) tercatat bahwa penyebaran tumbuhan paku di Pulau Jawa meliputi Provinsi Jawa Barat diketahui 450 spesies, Jawa Timur berjumlah 319 spesies, dan Jawa Tengah sebanyak 333 spesies.

Kemampuan persebarannya yang luas, menyebabkan tumbuhan paku dapat hidup di berbagai habitat seperti ada yang hidup terestrial di tanah, di air (aquatik), litofit yakni hidup menempel pada bebatuan serta epifit yakni menempel dengan pohon atau batang tumbuhan lain (Robianto et al., 2020). Tumbuhan paku epifit tidak seperti tumbuhan parasit yang bergantung pada kelangsungan hidup tumbuhan lain. Tumbuhan epifit hanya menumpang tempat hidup, sementara untuk memenuhi sumber energinya mampu menghasilkan makanan sendiri dan memperoleh air melalui penyerapan akarnya

(Kusumaningrum, 2008)

Kelimpahan tumbuhan paku dapat menggambarkan kualitas kondisi suatu ekosistem. Tumbuhan paku merupakan perintis awal suksesi ekosistem hutan. Dengan hadirnya tumbuhan paku epifit dapat menunjang struktur vegetasi hutan hujan tropis yang secara ekologis berperan sebagai tempat berlindungnya kawanan hewan seperti serangga, sebagai produsen dalam rantai makanan, pencampur serasah serta sebagai pendukung kesuburan tanah karena membantu pembentukan humus dan hara. Disamping itu, dalam keseharian dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan pangan, obat-obatan, tanaman hias dan kreasi kerajinan (Hutagol, 2020).

Keberadaan tumbuhan paku yang beranekaragam menjadikannya perlu perhatian. Upaya yang dapat dilakukan yakni inventarisasi dan identifikasi. Beragam manfaat kegiatan inventarisasi diantaranya sebagai upaya mendukung kegiatan konservasi, mencegah kepunahan dan terancam jenis-jenisnya, sebagai laporan database keanekaragaman hayati, mengetahui gambaran kondisi kawasan tersebut, dan mengetahui potensi tumbuhan tersebut.

Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) berdasarkan geografis terletak antara 106°51' - 107°02' BT dan 6°41' – 6°51' LS. TNGGP merupakan kawasan konservasi yang memiliki luas 24.270,80 Ha melingkupi wilayah administratif Kabupaten Jawa Barat yaitu terdiri dari Cianjur, Bogor, dan Sukabumi. Topografi TNGGP memiliki kontur landai hingga bergunung yakni mempunyai ketinggian berkisar antara 700 mdpl dan 3000 mdpl. Tipe Iklim TNGGP menurut klasifikasi Schmidt-Freguson adalah golongan tipe A yang

termasuk sebagai salah satu daerah terbasah di pulau jawa, dengan variasi intensitas curah hujan antara 3000 - 4200 mm per tahun. Suhu udara di puncak Gede dan Pangrango rata-rata berkisar 5° - 10°C dan di Cibodas berkisar 10° - 18°C. Pada musim kemarau suhu udara di puncak gunung bisa mencapai dibawah 0°C. Derajat kelembaban udara tinggi berkisar 80 - 90% (Mulyana et al., 2015), hal ini menjadikannya hadir beranekaragam jenis tumbuhan tingkat tinggi hingga tingkat rendah yang menempatnya salah satunya ialah kelompok tumbuhan paku (TN Gunung Gede Pangrango, 2020).

Curug goong merupakan kawasan air terjun yang termasuk berada di kawasan Resort PTN Tegallega TNGGP tepatnya beralamat di Kampung Tabrik, Desa Gekbrong. Lokasi Curug Goong ini terletak pada ketinggian sekitar 1.250 mdpl termasuk kategori zona rimba dengan kontur topografi kawasannya terjal dan curam. Ketinggian air terjun yang dimiliki berkisar 70 m (Pangrango, 2020). Curug ini masih sangat alami, letaknya di lembah dan terdapat berbagai macam pepohonan. Salah satu tumbuhan yang kehadirannya cukup banyak dijumpai ialah tumbuhan paku. Kondisi kawasannya yang cenderung lembab menunjukkan bahwa kawasan tersebut menjadi salah satu faktor tumbuhan paku epifit dapat berkembang baik, sehingga diperkirakan terdapat berbagai jenis paku epifit yang tumbuh. Namun di sisi lain curug goong diketahui telah menjadi destinasi wisata air terjun. Adanya aktivitas tersebut menjadi suatu permasalahan yang akan berdampak terhadap kelestarian keanekaragaman hayati yang ada didalamnya dan dikhawatirkan dapat

mengakibatkan habitat tumbuhan terganggu, sehingga berdampak langsung juga pada tumbuhan paku epifit di kawasan itu.

Adapun data paku-pakuan yang terdapat di kawasan TNGGP tercatat berjumlah 400 spesies (Syahadat, 2006). Hasil penelitian terkait yang telah dilakukan, oleh (Syafudin et al., 2016) di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Cianjur yang berlokasi pada ketinggian 1600, 1900, 2200 mdpl, melaporkan bahwa ditemukan tumbuhan paku sebanyak 56 spesies yang tergolong kedalam 21 famili. Berangkat dari permasalahan dan hasil observasi di kawasan curug goong ditemukan cukup banyak paku epifit serta belum ada penelitian sebelumnya. Maka dilakukan kajian inventarisasi tumbuhan paku epifit di sekitar kawasan Curug Goong Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Cianjur Jawa Barat.

B. Identifikasi Masalah

Ditinjau dari uraian latar belakang yang dikemukakan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah tersebut sebagai berikut:

1. Apa saja jenis tumbuhan paku epifit yang ditemukan di sekitar kawasan Curug Goong Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Cianjur Jawa Barat?
2. Bagaimana ciri-ciri morfologi tumbuhan paku epifit yang ditemukan di sekitar kawasan Curug Goong Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Cianjur Jawa Barat?

C. Batasan Masalah

Guna mencegah meluasnya masalah dalam penelitian, maka demikian batasan masalah penelitian ini adalah “Inventarisasi Tumbuhan Paku Epifit di sekitar kawasan Curug Goong Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Cianjur Jawa Barat”.

D. Rumusan Masalah

Adapun dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah “Apa saja jenis tumbuhan paku epifit yang ditemukan di sekitar kawasan Curug Goong Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Cianjur Jawa Barat?”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui jenis tumbuhan paku epifit yang ditemukan di sekitar kawasan Curug Goong Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Cianjur Jawa Barat.

F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan adapun manfaat penelitian ini, antara lain:

1. Bagi peneliti sebagai bentuk pengalaman dan sarana pengembangan kompetensi dalam bidang penelitian lapangan serta sebagai bentuk pengaplikasian teori yang telah dipelajari.

2. Bagi peserta didik, mahasiswa pendidikan biologi maupun program studi dengan ilmu serumpun, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber bahan belajar mandiri dalam mempelajari materi *pteridophyta*.
3. Bagi pendidik dapat menjadi bahan referensi dalam menunjang pembelajaran pada materi plantae sub materi tumbuhan paku.
4. Menjadi sumber pengetahuan dan wawasan bagi masyarakat dalam mengenal jenis-jenis tumbuhan paku epifit guna mendapat informasi yang bermanfaat untuk kebutuhan sehari-hari.
5. Bagi pihak pengelola instansi, menambah perbendaharaan *data base* mengenai jenis tumbuhan paku epifit yang ditemukan di sekitar kawasan Curug Goong Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.
6. Bagi peneliti lain dapat menjadi bahan pustaka dan bahan pembanding untuk pengembangan penelitian serupa atau penelitian yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agatha, S. M., Safitri, K. A., Pulungan, A., Maskana, & Sedayu, A. (2019). *Panduan Lapangan Paku-Pakuan (Pteridofita) di Taman Margasatwa Ragunan*. Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Negeri Jakarta.
- Apriyanti, N., Jaya Santri, D., & Madang, K. (2017). Identifikasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) dan Kekerabatannya di Kawasan Air Terjun Curup Tenang Bedegung Kecamatan Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 5(2), 116.
- Auckland, T. U. of. (2021). *Fern life Cycle*. The University of Auckland. <https://www.nzplants.auckland.ac.nz/en/about/ferns/reproduction/life-cycle.html>
- Costea, M., Barcelona, J., Nickrent, D., Nixon, K. C., & Pelsner, P. (n.d.). *PhytoImages*. PhytoImages. <http://www.phytoimages.siu.edu/>
- Darma, I. D. P., Lestari, W. S., Priyadi, A., & Iryad, R. (2018). Paku Epifit dan Pohon Inangnya di Bukit Pengelengan, Tapak Dan Lesung, Bedugul, Bali. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam*, 15(1), 41–50.
- de Lange, P. J. (2022). *New Zealand Plant Conservation Network*. New Zealand Plant Conservation Network. <https://www.nzpcn.org.nz/flora/species/loxogramme-dictyopteris/>
- Dita, K. H., Arbain, A., & Mildawati. (2018). Tumbuhan Paku Epifit Famili Polypodiaceae pada Hutan Konservasi Soemitro Djojohadikusumo PT. Tidar Kerinci Agung (TKA), Sumatera Barat. *Jurnal Metamorfosa*, 5(5), 238–243.
- Efendi, W. W., & Iswahyudi, S. (2019). *Keanekaragaman Tumbuhan Paku di Jawa Timur*. Graha Ilmu.
- eFloras.org. (2022). *eFloras.org*. EFloras.Org. <http://www.efloras.org/index.aspx>
- Fatahillah, I., Indri Fajar Lestari, Khairunnisa Salsabila, Ratna Pratiwi, T. A., Ari Septiyaningsih, Umi Kulsum, Rizhal Hendi Ristanto, & Agung Sedayu. (2018). Inventarisasi Tumbuhan Paku di Jalur Ciwalen Taman Nasional

Gunung Gede Pangrango Jawa Barat. *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 6(1), 43–51.

G, G., & M, D. (2022). *Integrated Taxonomic Information System (ITIS) - GBIF*. National Museum of Natural History, Smithsonian Institution.

Hasibuan, H., Rizalinda, & P.W., E. R. (2016). Inventarisasi Jenis Paku-Pakuan (Pteridophyta) di Hutan Sebelah Darat Kecamatan Sungai Ambawang Kalimantan Barat. *Protobiont*, 5(1), 46–58.

Hasnunidah, N. (2018). *Botani Tumbuhan Rendah (Pertama)*. Graha Ilmu.

Holttum, R. E. (1966). A revised Flora of Malaya vol.II. In *Government Printing Office* (Vol. 11).

HortFlora. (2018). *Horticultural flora of south-eastern Australia*. Royal Botanic Garden Victoria.

Hutagol, R. R. (2020). Studi Jenis Tumbuhan Paku Epifit Pada Kawasan Taman Wisata Alam Baning Sintang. *PIPER*, 16(30).

iNaturalist contributors, In. (2022). *iNaturalist Research-grade Observations*. INaturalist.Org. <https://www.gbif.org/>

India, eFlora of. (2020). *Catalogue of Life The Plant List Ver.1.1 Tropicos Flora Fauna Web Ferns of Thailand, Laos and Cambodia*. EFlora of India. <https://efloraofindia.com/2018/06/04/asplenium-thunbergii/>

ITIS. (2022). *Integrated Taxonomic Information System (ITIS)*. ITIS. <https://doi.org/https://doi.org/10.5066/F7KH0KBB>

Jamsuri. (2007). *Keanekaragaman Tumbuhan Paku Di Sekitar Curug Cikaracak, Bogor, Jawa Barat*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Kesl, M. (n.d.). *Nephrolepis davallioides (Sw.) Kunze*. BioLib.Cz.

Kusumaningrum, B. D. (2008). Analisis Vegetasi Epifit di Area Wana Wisata

- Gonoharjo Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah. In *Jurnal Produksi Tanaman*. IKIP PGRI.
- Lestari, I., Murningsih, & Utami, S. (2019). Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku Epifit di Hutan Petungkriyono Kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah. *NICHE Journal of Tropical Biology*, 2(2), 14–21.
- LIPI Lembaga Biologi Nasional. (1980). *Jenis Paku Indonesia*. Balai Pustaka.
- Loveless, A. (1999). *Prinsip-Prinsip Biologi Tumbuhan untuk Daerah Tropik 1*. Gramedia Pustaka Utama.
- Lubis, S. rahmah. (2009). *Keanekaragaman Dan Pola Distribusi Tumbuhan Paku Hutan Wisata Alam Taman Eden Kabupaten Toba Samosir Provinsi Sumatera Utara*.
- Luckita, S., Wardianti, Y., & Triyanti, M. (2021). Inventarisasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Air Terjun Satan Muara Beliti Baru Kabupaten Musi Rawas. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 13(2), 1–7.
<https://doi.org/ceived>
- Mulyana, A., Syarifudin, D., & Suheri, H. (2015). Selayang Pandang Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango*, 5–9.
- MyBIS. (2022). *Malaysia Biodiversity Information System*. Ministry of Energy and Natural Resources, Malaysia Biodiversity Centre & Forest Research Institute Malaysia. <https://www.mybis.gov.my/>
- Nawawi, G. R. N., Indriyanto, & Duryat. (2014). Identifikasi Jenis Epifit Dan Tumbuhan Yang Menjadi Penopangnya Di Blok Perlindungan Dalam Kawasan Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. *Jurnal Sylva Lestari*, 1(3), 39–48.
- Pangrango, B. B. T. N. G. G. (2020). *Statistik Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Tahun 2020*.
- Robianto, Permatasari, I., Hasdar, & Aditiyanto, M. (2020). Identifikasi Tumbuhan Paku Epifit Pada Hutan Juata Kerikil Kota Tarakan Kalimantan

Utara. *Biopedagoga*, 2(1), 76–79.

- Royal Botanic Gardens, K. (2022). *The International Plant Names Index and World Checklist of Selected Plant Families*. Royal Botanic Gardens, KewPlants of the World Online. <https://powo.science.kew.org/>
- Sastrapradja Setijati, Afriastini, J. J., Darnaedi, D., & Widjaja, E. A. (1979). *Jenis Paku Indonesia*. Lembaga Biologi Nasional-LIPI.
- Sianturi, A. S. R., Retnoningsih, A., & Ridlo, S. (2020). Eksplorasi Tumbuhan Paku Pteridophyta. In *LPPM Universitas Negeri Semarang*.
- Sofiyanti, N., & Harahap, P. H. (2019). Inventarisasi Dan Kajian Palinologi Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (Pterodofita) Epifit Di Kawasan Universitas Riau, Provinsi Riau. *Jurnal Biologi Tropis*, 19(2), 214–220. <https://doi.org/10.29303/jbt.v19i2.1266>
- Sundue, M. (2019). *Ferns and Lycophytes of the World*. Ferns and Lycophytes of the World.
- Syafrudin, Y., Haryani, T. S., & Wiedarti, S. (2016). Keanekaragaman Dan Potensi Paku (Pteridophyta) Di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Cianjur (TNGGP). *Ekologia*, 16(2), 24–31.
- Syahadat, E. (2006). Analisa Strategi Pengelolaan Taman Nasional Gede Pangrango (TNGP) Untuk Pengembangan Pariwisata Alam Di Kawasan Hutan. *Jurnal Penelitian Sosial Dan Ekonomi Kehutanan*, 1–27.
- Tejawati, R. A. (2017). *Inventarisasi Tumbuhan Paku Epifit di Kawasan Astana Giribangun Desa Karangbangun dan Astana Mengadeg Desa Girilayu Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Tjitrosoepomo, G. (2016). *Taksonomi tumbuhan: Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pteridophyta* (Kesebelas). Gadjah Mada University Press.
- Tjitrosoepomo, G. (2017). *Taksonomi umum: (dasar-dasar taksonomi tumbuhan)* (Keenam). Gadjah Mada University Press.

Tjitrosoepomo, G. (2018). *Morfologi Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press.

TN Gunung Gede Pangrango. (2020). *Taman Nasional Gunung Gede Pangrango [National Park]*. <https://www.gedepangrango.org/tentang-tnggp/>

Wardani, W., Hidayat, A., & Darnaedi, D. (2012). The New Pteridophyte Classification and Sequence Employed in the Herbarium Bogoriense (BO) for Malesian Ferns. *Reinwardtia*, 13(4), 365–378.

Yudianto, S. A. (1992). *Pengantar Cryptogamae (Sistematik Tumbuhan Rendah) (Kedua)*. Tarsito.