

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PETAHANAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Definisi Operasional.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Kegunaan Penelitian.....	5
1.5.1 Kegunaan Teoritis	5
1.5.2 Kegunaan Praktis.....	5
BAB 2.....	7
2.1 Kajian Pustaka.....	7
2.1.1 Perikehidupan Tanaman Paku	7
2.1.2 Klasifikasi Tanaman Paku.....	12
2.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Paku.....	26
2.1.4 Manfaat Tanaman Paku.....	27
2.1.5 Kondisi Alam Gunung Sawal.....	28
2.1.6 Sumber Belajar Biologi.....	29
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan.....	30
2.3 Kerangka Konseptual	31
2.4 Pertanyaan Penelitian	33
BAB 3.....	34
3.1 Metode Penelitian	34

3.2	Ruang lingkup Penelitian.....	35
3.3	Sumber Data Penelitian	35
3.4	Langkah-langkah Penelitian	35
3.4.1	Tahap Persiapan.....	36
3.4.2	Tahap Pelaksanaan.....	39
3.4.3	Tahap Pengolahan Data	42
3.5	Teknik Pengumpulan Data	42
3.5.1	Uji Keabsahan Data	42
3.5.2	Pengumpulan Data.....	43
3.6	Teknik Analisis Data	44
3.6.1	Indeks Nilai Penting	44
3.6.2	Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H')	45
3.6.3	Indeks Keseragaman	46
3.6.4	Indeks Dominansi	46
3.7	Waktu dan Tempat Penelitian.....	47
BAB 4		49
4.1	Gambaran Umum Gunung Sawal.....	49
4.2	Tumbuhan Paku di Gunung Sawal	50
4.3	Deskripsi Hasil Penelitian	52
4.3.1	Hasil Data Nilai Kepentingan (<i>Important Value</i>)	52
4.3.2	Indeks Keanekaragaman Spesies.....	54
4.3.3	Hasil Parameter Lingkungan di Kawasan Gunung Sawal	55
4.4	Pembahasan	57
4.4.1	Tumbuhan Paku di Gunung Sawal.....	57
4.4.2	Nilai Kepentingan (<i>Important Value</i>).....	90
4.4.3	Indeks Keanekaragaman Spesies	94
4.4.4	Indeks Kemerataan (E').....	96
4.4.5	Indeks Dominansi (C)	97
4.4.6	Faktor Lingkungan di Gunung Sawal	99
4.4.7	Pemanfaatan Tumbuhan Paku sebagai Bahan Ajar	103
BAB 5		105
5.1	Simpulan	105
5.2	Saran.....	106
Daftar Pustaka		107

LAMPIRAN.....	119
----------------------	------------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Klasifikasi Tumbuhan Paku.....	12
Tabel 3.1 Alat dan Bahan Penelitian	36
Tabel 3.2 Pengamatan Tumbuhan Paku.....	43
Tabel 3.3 Lembar Tabel Observasi Faktor Abiotik	44
Tabel 3.4 Analisis Data Tumbuhan Paku	45
Tabel 3.5 Kriteria Indeks Nilai Penting	45
Tabel 4.1 Titik Koordinat Hasil Lokasi Pengamatan	49
Tabel 4.2 Jumlah Spesies Tumbuhan Paku tiap Stasiun Pengamatan.....	50
Tabel 4.3 Tumbuhan Paku di Gunung Sawal	51
Tabel 4.4 Indeks Nilai Penting Tumbuhan Paku tiap Stasiun	53
Tabel 4.5 Hasil Analisis Data Tumbuhan Paku	55
Tabel 4.6 Hasil Pengamatan Parameter Lingkungan	56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Morfologi Tumbuhan Paku	8
Gambar 2.2 Beberapa tipe pembuluh pada tanaman paku	9
Gambar 2.3 Sorus pada Tumbuhan Pteridophyta.....	10
Gambar 2. 4 Bentuk Spora pada Pteridophyta. (a.) bulat (ovoid/ovatus) (b-c) tidak beraturan (globose) (d.) elips (e.)segitiga dengan sisi cembung dan cekung (f.) elips (Santri et al., 2023).....	11
Gambar 2.5 Siklus Tumbuhan Paku	11
Gambar 2.6 (A.) <i>Isoetes coromandeliana</i> L. (B.) <i>Isoetes tamaulipana</i> , (C.) <i>Isoetes minima</i>	14
Gambar 2.7 (A.) <i>Lycopodium complanatum</i> , (B.) <i>Lycopodium clavatum</i>	14
Gambar 2.8 A. <i>S. aristata</i> , B. <i>S. ciliaris</i> (brown and green colors),.....	15
Gambar 2.9 Ophioglossaceae :	16
Gambar 2.10 (A.) <i>Psilotum nudum</i> , (B.) <i>Psilotum complanatum</i>	17
Gambar 2.11 A.) <i>Equisetum bogotense</i> , (B.) <i>Equisetum</i>	18
Gambar 2.12 A) <i>Angiopteris nodosipetiolata</i> , B) <i>Angiopteris subrotundata</i> , C) <i>Angiopteris evecta</i>	18
Gambar 2.13 A) <i>Todea Barbara</i> , B) <i>Osmunda regalis</i>	19
Gambar 2.14 A) <i>H. badium</i> Hook. & Grev.,B) <i>H. flabel-latum</i> Labill, .C) <i>H. polyanthos</i> Sw D) <i>H. polyanthos</i> Sw.	20
Gambar 2.15 A) <i>G.pectinata</i> , B) <i>S. nigropaleaceus</i> , C) <i>S. bifidus</i> , D) <i>D. clemensiae</i> E) <i>S.</i> <i>truncata</i> F) <i>G. microphylla</i>	20
Gambar 2.16 (A) <i>Dipteris conjugate</i> (B): <i>Dipteris lobbiana</i> ; (C): <i>Dipteris chinensis</i> ; and (D): <i>Cheiropleuria bicuspis</i>	21
Gambar 2.17 A) <i>Matonia pectinate</i> B) <i>Phanerosorus sarmentosus</i>	22
Gambar 2.18 <i>Lygodium reticulatum</i>	22
Gambar 2.19 <i>Anemia antrorsa</i>	23
Gambar 2.20 <i>Schizaea dichotoma</i>	23
Gambar 2.21 A) <i>Marsilea polycarpa</i> , B) <i>Marsilea crenata</i> , C)	24
Gambar 2.22 A) <i>Azolla filiculoides</i> , B) <i>Azolla caroliniana</i> , C) <i>Salvinia cucullata</i> , D) <i>Salvinia natas</i>	24
Gambar 2.23 A) <i>Cibotium barometz</i> , B) <i>Cyathea sp.</i> C) <i>Cyathea contaminans</i>	25

Gambar 2.24 A) <i>Elaphoglossum</i> sp. B) <i>Thelypteris</i> sp. C) <i>Diplazium</i> sp. D) <i>Cyclosorus</i> sp. E) <i>Stenochlaena</i> sp. F) <i>Athyrium</i> sp. G) <i>Nephrolepis</i> sp.	26
Gambar 3.1 Gambaran umum stasiun penelitian. a) Stasiun 1; b) Stasiun 2	40
Gambar 3.2 Plot Pengambilan Sampel	40
Gambar 3.3 Susunan Plot Penelitian.....	40
Gambar 3.4 Plot Pengambilan Sampel	41
Gambar 3.5 A) Mengukur Tingkat Kecerahan Lingkungan. B) Mengukur Suhu dan Kelembapan Lingkungan, C) Mengukur Kecepatan Angin Lingkungan ...	41
Gambar 3.6 A) Gunung Sawal Ciamis B) Foto Satelit Stasiun Penelitian Gunung Sawal Ciamis	47
Gambar 4.1 A) Lokasi Penelitian Stasiun 1. B) Lokasi Penelitian Stasiun 2. C) Foto Satelit Stasiun Penelitian Gunung Sawal Ciamis.....	49
Gambar 4.2 Diagram Venn Spesies Tumbuhan Paku tiap Stasiun Pengamatan	51
Gambar 4.3 Grafik Indeks Nilai Penting(INP) Tumbuhan Paku.....	54
Gambar 4.4 <i>Acrostichum aureum</i> : (A) Permukaan Adaxial Daun, (B) Ujung Helai Daun Fertil Berwarna Kecoklatan, (C) Perawakan Akar, Batang, Dan Daun, (D) Habitus Tumbuhan Di Habitat Alami, (E) Bagian-Bagian Morfologi (Daun, Batang, Dan Akar).(Sumber: A–C: Dokumentasi Pribadi; D: iNaturalist; E: Rachman,N.M. et al., 2025).	60
Gambar 4.5 <i>Ampelopteris prolifera</i> : (A) Habitus tumbuhan, (B) Sorus pada permukaan abaxial, (C) Permukaan adaxial daun di habitat alami. (Sumber: A–B: Dokumentasi Pribadi; C: iNaturalist).	61
Gambar 4.6 <i>Blechnum orientale</i> : (A) Permukaan abaxial, (B) Daun muda, (C) Permukaan adaxial, (D) Daun muda kemerahan di habitat alami. (Sumber: A–C: Dokumentasi Pribadi; D: iNaturalist).....	63
Gambar 4.7 <i>Cyclosorus interruptus</i> : (A) Permukaan adaxial, (B) Sorus pada permukaan abaxial, (C) Habitus tumbuhan, (D) Sorus tampak dekat. (Sumber: A–B: Dokumentasi Pribadi; C–D: iNaturalist).....	67
Gambar 4.8 <i>Dicranopteris linearis</i> : (A) Permukaan adaxial, (B) Perawakan batang dan daun, (C) Sorus pada permukaan abaxial, (D) Bagian-bagian morfologi (daun, batang, dan akar). (Sumber: A–C: Dokumentasi Pribadi; D: Rachman dkk., 2025).	69
Gambar 4.9 <i>Diplazium esculentum</i> : (A) Permukaan adaxial, (B) Sorus pada permukaan abaxial, (C) Habitus tumbuhan di habitat alami. (Sumber: A–B:	

Dokumentasi Pribadi; C: iNaturalist).	71
Gambar 4.10 <i>Goniophlebium persicifolium</i> : (A) Permukaan adaxial, (B) Sorus pada permukaan abaxial, (C) Habitus tumbuhan, (D) Sorus tampak dekat. (Sumber: A–B: Dokumentasi Pribadi; C–D: iNaturalist).	72
Gambar 4.11 <i>Hypolepis beddomei</i> : (A) Habitus tumbuhan, (B) Permukaan adaxial, (C) Habitus tumbuhan di habitat alami. (Sumber: A–B: Dokumentasi Pribadi; C: iNaturalist).	74
Gambar 4.12 <i>Macrothelypteris torresiana</i> : (A) Sorus pada permukaan abaxial, (B) Habitus tumbuhan, (C) Permukaan adaxial, (D) Habitus tumbuhan di habitat alami. (Sumber: A–C: Dokumentasi Pribadi; D: iNaturalist).	76
Gambar 4.13 <i>Nephrolepis biserrata</i> : (A) Permukaan adaxial, (B) Perawakan daun, (C) Permukaan abaxial, (D) Bagian-bagian morfologi (anak daun, tangkai daun, susunan daun, daun muda, rizom, dan akar). (Sumber: A–C: Dokumentasi Pribadi; D: Aini <i>et al.</i> , 2022).	78
Gambar 4.14 <i>Nephrolepis exaltata</i> : (A) Habitus, (B) Permukaan abaxial, (C) Bagian-bagian morfologi (anak daun, tangkai daun, susunan daun, daun muda, rizom, dan akar). (Sumber: A–B: Dokumentasi Pribadi; C: Aini <i>et al.</i> , 2022).	80
Gambar 4.15 <i>Pleocnemia irregularis</i> : (A) Permukaan adaxial, (B) Permukaan abaxial, (C) Sorus pada permukaan abaxial, (D) Habitus tumbuhan. (Sumber: A–B: Dokumentasi Pribadi; C–D: iNaturalist).	82
Gambar 4.16 <i>Pteris grandifolia</i> : (A) Permukaan adaxial, (B) Permukaan abaxial, (C) Habitus tumbuhan. (Sumber: A–B: Dokumentasi Pribadi; C: iNaturalist).	84
Gambar 4.17 <i>Pteris longifera</i> : (A), (B) Adaxial, (C) Adaxial (Sumber: A–B: Dokumentasi Pribadi; C: iNaturalist).	85
Gambar 4.18 Permukaan adaxial <i>Pteris tripartita</i> : (A, B) Dokumentasi pribadi; (C) iNaturalist.	87
Gambar 4.19 <i>Selaginella plana</i> : (A) Abaxial, (B) Rhizom, batang, dan daun, (C) Adaxial, (D) Habitus tumbuhan. (Sumber: A–C: Dokumentasi Pribadi; D: iNaturalist).	89
Gambar 4.20 Cover Buku Bahan Ajar	104

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Instrumen Penelitian	119
Lampiran 2. Data Hasil Penelitian	121
Lampiran 3. Lembar Usulan Judul	125
Lampiran 4. Surat Pernyataan Dewan Bimbingan Skripsi	126
Lampiran 5. Kartu Bimbingan Proposal Skripsi.....	127
Lampiran 6. Keterangan Revisi Proposal	129
Lampiran 7. Kartu Bimbingan Seminar Hasil	130
Lampiran 8. Revisi Seminar Hasil Penelitian.....	132
Lampiran 9. SK Pembimbing.....	133
Lampiran 10. Surat Peminjaman Barang.....	134
Lampiran 11. Berita Acara Unggah Jurnal	136
Lampiran 12 Keterangan Revisi Skripsi.....	137