



**KERAGAMAN JENIS TUMBUHAN PAKU DI KAWASAN
BENDUNG AMANDIT BERBENTUK *BOOKLET*
PADA MATA KULIAH CRYPTOGAMAE**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Pendidikan Biologi

Oleh:

Rif'atul Mahmudah

NIM. 2110119220036

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2025**

**KERAGAMAN JENIS TUMBUHAN PAKU DI KAWASAN
BENDUNG AMANDIT BERBENTUK *BOOKLET*
PADA MATA KULIAH CRYPTOGAMAE**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Pendidikan Biologi

Oleh:

Rif'atul Mahmudah

NIM. 2110119220036

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

JUNI 2025

HALAMAN PENGESAHAN


HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI KERAGAMAN JENIS TUMBUHAN PAKU DI KAWASAN BENDUNG AMANDIT BERBENTUK *BOOKLET* PADA MATA KULIAH CRYPTOGRAMAE

Oleh:
Rifatul Mahmudah
NIM 2110119220036

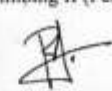
Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
30 Juni 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:
Pembimbing I (Utama)

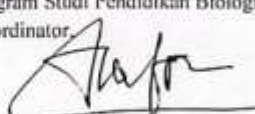

Muhrudin, S.Pd., M.Pd.
NIP 197505022005011005

Penguji:
I. Nurul Aulia, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing II (Pendamping)


Dr. Bunda Halang, M.T.
NIP 196205281991031004

Program Studi Pendidikan Biologi
Koordinator


Prof. Dr. H. Aminuddin Prahatama Putra, M.A.
NIP 196511171990031005

Banjarmasin, 9 Juli 2025



PERNYATAAN

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 28 Juni 2025



Rif'atul Mahmudah

NIM. 2110119220036

KERAGAMAN JENIS TUMBUHAN PAKU DI KAWASAN BENDUNG AMANDIT BERBENTUK *BOOKLET* PADA MATA KULIAH CRYPTOGRAMAE (Oleh: Rif'atul Mahmudah; Pembimbing: Mahrudin, Bunda Halang; 2025; 138 halaman)

ABSTRAK

Tumbuhan paku merupakan kelompok tumbuhan tingkat rendah yang dapat ditemukan di berbagai jenis habitat. Mata kuliah Cryptogamae memiliki ketersediaan bahan ajar yang menyajikan contoh nyata dan mudah diakses ulang namun masih terbatas. *Booklet* menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang menampilkan informasi ringkas disertai ilustrasi, serta praktis digunakan kapan saja. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keragaman jenis tumbuhan paku, kelayakan, kesesuaian, keterbacaan, dan respons mahasiswa terhadap *booklet* keragaman tumbuhan paku di kawasan Bendung Amandit. Data jenis tumbuhan paku dikumpulkan menggunakan teknik *line transect* dan diidentifikasi berdasarkan literatur. Hasil identifikasi dikembangkan menjadi *booklet* menggunakan model pengembangan 4D oleh Thiagarajan, yang dibatasi hingga tahap *Disseminate* (penyebaran) secara terbatas. Penelitian ini menemukan 12 spesies tumbuhan paku, yaitu *Christella dentata*, *Pityrogramma calomelanos*, *Taenitis blechnoides*, *Lygodium circinnatum*, *Selaginella plana*, *Schizaea dichotoma*, *Schizaea digitata*, *Tectaria polymorpha*, *Pteris fauriei*, *Selaginella ornata*, *Nephrolepis exaltata*, dan *Pteris ensiformis*. Hasil penilaian menunjukkan bahwa *booklet* yang dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar pada mata kuliah Cryptogamae, dengan skor rata-rata uji kelayakan sebesar 4,68 (sangat layak), kesesuaian 4,45 (sangat sesuai), keterbacaan 4,33 (sangat baik), dan respons mahasiswa 4,50 (sangat positif).

Kata kunci: Keragaman Jenis, Tumbuhan Paku, Bendung Amandit, *Booklet*, Cryptogamae

DIVERSITY OF FERN TYPES IN THE BENDUNG AMANDIT AREA IN THE FORM OF A BOOKLET IN THE CRYPTOGRAMAE COURSE (By: Rif'atul Mahmudah; Advisor: Mahrudin, Bunda Halang; 2025; 138 page)

ABSTRACT

Ferns are a group of lower plants that can be found in various types of habitats. The Cryptogamae course has limited availability of teaching materials that present real examples and are easily re-accessible. Booklets are one alternative learning media that display concise information accompanied by illustrations, and are practical to use at any time. This study aims to describe the diversity of fern species, feasibility, suitability, readability, and student responses to the fern diversity booklet in the Bendung Amandit area. Fern species data were collected using the line transect technique and identified based on literature. The identification results were developed into a booklet using the 4D development model by Thiagarajan, which was limited to the Disseminate stage. This study found 12 species of ferns, namely *Christella dentata*, *Pityrogramma calamelanos*, *Taenitis blechnoides*, *Lygodium circinnatum*, *Selaginella plana*, *Schizaea dichotoma*, *Schizaea digitata*, *Tectaria polymorpha*, *Pteris fauriei*, *Selaginella ornata*, *Nephrolepis exaltata*, and *Pteris ensiformis*. The assessment results showed that the developed booklet was suitable for use as a learning resource in the Cryptogamae course, with an average score of the feasibility test of 4.68 (very suitable), suitability of 4.45 (very suitable), readability of 4.33 (very good), and student response of 4.50 (very positive).

Keywords: Diversity, Ferns, Bendung Amandit, *Booklet*, Cryptogamae

PRAKATA

Alhamdulillah puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat, Taufik dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah hasil penelitian yang berjudul “Keragaman Jenis Tumbuhan Paku di Kawasan Bendung Amandit Berbentuk *Booklet* pada Mata Kuliah Cryptogamae”. Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Almarhum Hambali selaku ayah yang telah memberikan motivasi untuk terus semangat dan berjuang meraih cita-cita, Ibunda Rukayah selaku ibu yang selalu memberikan dukungan, Adik Halwa Rabi’ati dan Zahra Albatul serta keluarga besar yang sudah mendoakan, memberi semangat, dukungan moral dan material selama pendidikan.
2. Bapak Mahrudin, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Bunda Halang, M.T. selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Ibu Nurul Aulia, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran selama proses penulisan skripsi.
4. Bapak Prof. Dr. H. Aminuddin Prahatama Putra, M.Pd. selaku koordinator Program Studi Pendidikan Biologi PMIPA FKIP ULM Banjarmasin.
5. Seluruh Dosen, Asisten Dosen, Laboran dan Teknisi Program Studi Pendidikan Biologi yang banyak memberikan ilmu, fasilitas dan layanan selama kuliah.

6. Rekan mahasiswa/i *Bioxfatic* Pendidikan Biologi Angkatan 2021 yang senasib dan seperjuangan selama menempuh perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman tim penelitian “Amandit” yaitu Upik Ambarwati, Desy Khairiatul Husna, Saajidah dan Puspa Yulyana sebagai teman seperjuangan dalam mengambil data lapangan dan menyelesaikan skripsi ini.
8. Sahabat-sahabat Herlina Pride yaitu Rabiatal Adawiyah, Rahmah Maulida dan Upik Ambarwati yang telah membantu dan memberikan solusi terhadap keluhan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan semoga Allah selalu melimpahkan Rahmat-Nya. Aamiin Yaa Rabbal’alamin.

Banjarmasin, Juni 2025

Rif’atul Mahmudah

NIM. 2110119220036

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Spesifik Produk yang Diharapkan.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	9
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batasan Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Tinjauan Pustaka.....	12
2.2 Penelitian Relevan.....	40
2.3 Penelitian dan Pengembangan.....	41
2.4 Kerangka Berpikir.....	49
BAB III METODE PENGEMBANGAN.....	50
3.1 Desain Penelitian Pengembangan.....	50
3.2 Definisi Operasional Variabel.....	66
3.3 Subjek dan Objek Penelitian.....	67
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	67
3.5 Perangkat dan Instrumen Penelitian.....	67
3.6 Tahap Uji Coba Produk.....	68
3.7 Teknik Analisis Data.....	69
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	76
4.1 Hasil Penelitian.....	76

4.2	Pembahasan Penelitian.....	113
4.3	Kelemahan Penelitian.....	128
BAB V KESIMPULAN.....		127
5.1	Simpulan	127
5.2	Saran.....	128
DAFTAR PUSTAKA.....		129
LAMPIRAN.....		139

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kerangka <i>Booklet</i>	60
Tabel 3. 2 Rancangan <i>Booklet</i>	61
Tabel 3. 3 Definisi Operasional Variabel	66
Tabel 3. 4 Kriteria Hasil Uji Kelayakan	69
Tabel 3. 5 Tabel Kriteria Hasil Uji Kesesuaian	70
Tabel 3. 6 Kriteria Hasil Uji Keterbacaan	70
Tabel 3. 7 Kriteria Hasil Uji Respon	71
Tabel 4. 1 Jenis-jenis tumbuhan paku terestrial yang ditemukan.....	76
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Jumlah Rumpun Tumbuhan Paku pada Transek	76
Tabel 4. 3 Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan.....	104
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Kelayakan <i>Booklet</i>	105
Tabel 4. 5 Hasil Saran dan Revisi pada Uji Kelayakan <i>Booklet</i>	106
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Kesesuaian <i>Booklet</i>	107
Tabel 4. 7 Tabel Saran dan Revisi pada Uji Kesesuaian <i>Booklet</i>	108
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Keterbacaan <i>Booklet</i>	109
Tabel 4. 9 Hasil Saran dan Revisi pada Uji Keterbacaan <i>Booklet</i>	110
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Respon Mahasiswa terhadap <i>Booklet</i>	111
Tabel 4. 11 Hasil saran dan revisi pada Uji Respon Mahasiswa terhadap <i>Booklet</i>	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Tumbuhan Paku.....	15
Gambar 2. 2 A. <i>Asteroxylon elberfeldense</i> , B. <i>Asteroxylon mackei</i>	16
Gambar 2. 3 <i>Psilotum nudum</i> (L.).....	17
Gambar 2. 4 Paku Kawat	17
Gambar 2. 5 <i>Lycopodium plegmaria</i>	18
Gambar 2. 6 <i>Selaginella caudata</i>	19
Gambar 2. 7 <i>Isoetes lacustris</i>	20
Gambar 2. 8 <i>Sigillaria</i>	21
Gambar 2. 9 Paku Ekor Kuda	22
Gambar 2. 10 <i>Sphenophyllum cuneifolium</i>	23
Gambar 2. 11 <i>Hyena elegans</i>	23
Gambar 2. 12 <i>Ophioglossum vulgatum</i>	25
Gambar 2. 13 <i>Polypodium vulgare</i>	26
Gambar 2. 14 <i>Marsilea</i> sp.....	27
Gambar 2. 15 Siklus Hidup Tumbuhan Paku.....	29
Gambar 2. 16 Peta Wilayah/Daerah Penelitian	37
Gambar 2. 17 Batas Desa	38
Gambar 2. 18 Batas Wilayah Pengambilan Sampel.....	38
Gambar 2. 19 Bendung Amandit.....	39
Gambar 2. 20 Kawasan Pengambilan Sampel	39
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian Pengembangan	50
Gambar 4. 1 Pengamatan <i>Christella dentata</i>	77
Gambar 4. 2 Literatur <i>Christella dentata</i>	79
Gambar 4. 3 Pengamatan <i>Pityrogramma calamelanos</i>	80
Gambar 4. 4 Literatur <i>Pityrogramma calamelanos</i>	82
Gambar 4. 5 Pengamatan <i>Taenitis blechnoides</i>	82
Gambar 4. 6 Literatur <i>Taenitis blechnoides</i>	84
Gambar 4. 7 Pengamatan <i>Selaginella plana</i>	85
Gambar 4. 8 Literatur <i>Selaginella plana</i>	86
Gambar 4. 9 Pengamatan <i>Lygodium circinnatum</i>	87
Gambar 4. 10 Literatur <i>Lygodium circinnatum</i>	88
Gambar 4. 11 Pengamatan <i>Tectaria polymorpha</i>	89
Gambar 4. 12 Literatur <i>Tectaria polymorpha</i>	91
Gambar 4. 13 Pengamatan <i>Schizaea dichotoma</i>	91
Gambar 4. 14 Literatur <i>Schizaea dichotoma</i>	93
Gambar 4. 15 Pengamatan <i>Schizaea digitata</i>	93
Gambar 4. 16 Literatur <i>Schizaea digitata</i>	95
Gambar 4. 17 Pengamatan <i>Pteris fauriei</i>	96
Gambar 4. 18 Literatur <i>Pteris fauriei</i>	97
Gambar 4. 19 Pengamatan <i>Selaginella ornata</i>	98
Gambar 4. 20 Literatur <i>Selaginella ornata</i>	99
Gambar 4. 21 Pengamatan <i>Nephrolepis exaltata</i>	100

Gambar 4. 22 Literatur <i>Nephrolepis exaltata</i>	101
Gambar 4. 23 Pengamatan <i>Pteris ensiformis</i>	102
Gambar 4. 24 Literatur <i>Pteris ensiformis</i>	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peta Lokasi Penelitian	139
Lampiran 2 Angket Analisis Kebutuhan Dosen	140
Lampiran 3 Angket Analisis Kebutuhan Dosen	146
Lampiran 4 Pertelaan Tumbuhan Paku	154
Lampiran 5 Rubrik Uji Keterbacaan Mahasiswa	166
Lampiran 6 Angket Uji Keterbacaan Mahasiswa.....	174
Lampiran 7 Hasil Uji Keterbacaan Booklet	178
Lampiran 8 Dokumentasi Uji Keterbacaan.....	181
Lampiran 9 Rubrik Uji Kesesuaian oleh validator.....	182
Lampiran 10 Instrumen Uji Kesesuaian oleh Validator	185
Lampiran 11 Hasil Uji Kesesuaian.....	188
Lampiran 12 Rubrik Uji Kelayakan Validator	194
Lampiran 13 Instrumen Uji Kelayakan oleh Validator	197
Lampiran 14 Hasil Uji Kelayakan.....	200
Lampiran 15 Dokumentasi Uji Kelayakan dan Kesesuaian.....	206
Lampiran 16 Instrumen Respon Mahasiswa Terhadap <i>Booklet</i>	207
Lampiran 17 Rubrik Penilaian Uji Respon Mahasiswa Terhadap <i>Booklet</i>	210
Lampiran 18 Rekapitulasi Uji Respon Mahasiswa	215
Lampiran 19 Dokumentasi Uji Respon Mahasiswa.....	218
Lampiran 20 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah <i>Cryptogamae</i>	219
Lampiran 21 Tabel Parameter	220
Lampiran 22 Lokasi Transek Pengambilan Sampel.....	221
Lampiran 23 Dokumentasi Penelitian.....	222
Lampiran 24 Penyebaran Produk	223
Lampiran 25 Surat Izin Penelitian.....	224
Lampiran 26 GPS Spesies yang Ditemukan	228