



**TIPE-TIPE STOMATA TUMBUHAN FAMILIA ASPARAGACEAE
SEBAGAI BAHAN AJAR PENGAYAAN ANATOMI TUMBUHAN
DALAM BENTUK BOOKLET**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata-1 Pendidikan
Biologi

Oleh:

Leoni Dea Eka Wati

NIM 1910119120006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2023**

**TIPE-TIPE STOMATA TUMBUHAN FAMILIA ASPARAGACEAE
SEBAGAI BAHAN AJAR PENGAYAAN ANATOMI TUMBUHAN
DALAM BENTUK BOOKLET**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata-1 Pendidikan
Biologi

Oleh:

Leoni Dea Eka Wati

NIM 1910119120006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2023**

HALAMAN PENGESAHAN

**SKRIPSI
TIPE-TIPE STOMATA TUMBUHAN FAMILI ASPARAGACEAE
SEBAGAI BAHAN AJAR PENGAYAAN ANATOMI TUMBUHAN
DALAM BENTUK BOOKLET**

Oleh:
Leoni Dea Eka Wati
NIM 1910119120006

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
21 Juni 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Pembimbing I/ Sekretaris Penguji

Dra. Hj. Sri Amintarti, M.Si.
NIP.196009091987032001

Penguji I/ Ketua Penguji

Dra. Hj. Noorhidayati, M.Si.
NIP. 19590909 198503 2 002

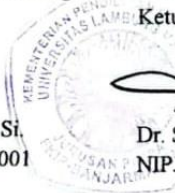
Pembimbing II/ Anggota Dewan Penguji

Dr. Amalia Rezeki, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880225201601201001

Program Studi Pendidikan Biologi
Koordinator Prodi,

Dra. Hj. Sri Amintarti, M.Si.
NIP. 19600909 198703 2 001

Banjarmasin, Juni 2023
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,



Dr. Syahmani, M.Si.
NIP. 19680123 199303 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh 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 secara tertulis dalam naskah ini dan disebut dalam Daftar Pustaka.

Banjarmasin, Juni 2023



Leoni Dea Eka Wati
NIM. 1910119120006

TIPE-TIPE STOMATA TUMBUHAN FAMILIA ASPARAGACEAE SEBAGAI BAHAN AJAR PENGAYAAN ANATOMI TUMBUHAN DALAM BENTUK *BOOKLET* (Oleh: Leoni Dea Eka Wati; Pembimbing: Sri Amintarti, Amalia Rezeki; 2023; 85 halaman)

ABSTRAK

Tumbuhan famili Asparagaceae banyak ditemukan dilingkungan FKIP Universitas Lambung Mangkurat, namun tipe- tipe stomatanya belum banyak diketahui mahasiswa. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan tipe-tipe stomata tumbuhan familia Asparagaceae yang ditemukan di Lingkungan FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin dan mendeskripsikan kualitas hasil pengembangan *booklet* berdasarkan uji kesesuaian, uji kelayakan dan uji keterbacaan. Pengembangan *booklet* menggunakan model 4-D oleh Thiagarajan yang dibatasi pada tahap *Develop* (pengembangan) yang terbatas pada uji validasi dan uji keterbacaan serta tahap *Disseminate* (penyebarluasan) terbatas dan sederhana. Subjek penelitian dan pengembangan *booklet* yaitu 2 orang dosen dan 9 orang mahasiswa/i yang telah lulus mata kuliah Anatomi Tumbuhan di Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Hasil penelitian ditemukan 3 tipe stomata dari 8 spesies tumbuhan familia Asparagaceae yakni Tipe stomata menurut Stebbins & Khush (1961) yakni : 1) Tipe 2 terdapat pada Lidah mertua (*Sansevieria hyacinthoides*), Agave besar (*Agave salmiana*), Agave daun kuning (*Furcraea foetida*), Lidah mertua (*Sansevieria hyacinthoides*) dan Agave amerika (*Agave americana*) 2). Tipe 3 terdapat pada Hanjuang (*Cordyline fruticosa*), 3) Tipe 4 terdapat pada Manggar (*Dracaena marginata*) dan Dracaena (*Dracaena reflexa*). Hasil uji kesesuaian mendapatkan skor rata-rata 4,38 (sangat sesuai), uji kelayakan memperoleh skor rata-rata 4,36 (sangat layak), dan uji keterbacaan peserta didik memperoleh skor rata-rata 4,53 (sangat baik).

Kata kunci: *Booklet*, Asparagaceae, tipe stomata, bahan ajar

PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. karena atas rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan naskah skripsi yang berjudul “Tipe-Tipe Stomata Tumbuhan Familia Asparagaceae Sebagai Bahan Ajar Pengayaan Anatomi Tumbuhan Dalam Bentuk *Booklet*” tepat pada waktunya. Naskah skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar sarjana S-1 pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.

Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, serta dorongan baik secara langsung maupun tidak langsung. Ucapkan terima kasih yang tulus dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Orang tua tercinta, Ayahanda Antono dan Ibunda Dwi Murtiyani dan kedua adik saya yang sangat saya sayangi Khaira Nyekti Ramandino dan Sahda Dian Fathia yang sudah mendoakan, memberi semangat, dukungan moril dan materil sehingga peneliti dapat mencapai jenjang pendidikan ini dan menyelesaikan penulisan naskah skripsi.
2. Dr. Chairil Faif Pasani, M. Si. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan ULM Banjarmasin.
3. Dr. Syahmani, M. Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM Banjarmasin.

4. Dra. Hj. Sri Amintarti, M. Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi.
5. Dra. Hj. Sri Amintarti, M. Si. selaku dosen pembimbing I dan Dr. Amalia Rezeki, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan penulisan naskah skripsi ini.
6. Dra. Noorhidayati, M. Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran konstruktif selama proses penyusunan naskah skripsi ini.
7. Seluruh Dosen, Asisten Dosen, Laboran, dan Teknisi khususnya di Program Studi Pendidikan Biologi dan umumnya di PMIPA FKIP ULM Banjarmasin yang telah memberikan ilmu, fasilitas, dan layanan selama kuliah.
8. Mahasiswa Pendidikan Biologi ULM Angkatan 2021 dan Kakak Risna Hani, S. Pd, M.Pd. yang bersedia membantu dalam penelitian ini.
9. Teman-teman mahasiswa/i Pendidikan Biologi Angkatan 2019 (*Gen Be Tren*) yang telah berbagi suka duka dengan penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Biologi hingga dalam penyusunan naskah ujian akhir skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan naskah ujian skripsi yang tidak bias disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penyusunan naskah skripsi ini masih banyak memiliki kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan yang bersifat membangun guna bahan perbaikan untuk dikemudian hari.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin ya rabbal a'lam.

Banjarmasin, Juni 2023

Leoni Dea Eka Wati

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah.....	6
1.4. Tujuan Penelitian	7
1.5. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Penelitian Pengembangan	10
2.2 Bahan Ajar	18
2.3 Booklet	19
2.4 Asparagaceae.....	20
2.5 Stomata dalam Anatomi Tumbuhan.....	22
2.6 Tinjauan Umum Daerah Penelitian.....	29
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Jenis Penelitian.....	33
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	33
3.4 Prosedur Penelitian dan Pengembangan	35
3.5 Analisis Data	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Hasil Penelitian	50
4.2 Pembahasan.....	69
BAB V PENUTUP	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Tahap Define.....	13
Gambar 2.2 Stomata Tipe Anomositik	25
Gambar 2.3 Stomata Tipe Anisositik	25
Gambar 2.4 Stomata Tipe Parasitik	26
Gambar 2.5 Stomata Tipe Diasitik.....	26
Gambar 2.6 Stomata Tipe Aktinositik	27
Gambar 2.7 Stomata Tipe siklositik.....	27
Gambar 2.8 Stomata Tipe 1	28
Gambar 2.9 Stomata Tipe 2	28
Gambar 2.10 Stomata Tipe 3	29
Gambar 2. 11 Stomata Tipe 4	29
Gambar 2.12 Peta Penelitian.....	32
Gambar 3.1 Diagram alur model pengembangan 4D.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 CMPK Materi Konsep Jaringan Epidermis.....	40
Tabel 3.2 Indikator Pencapaian Pembelajaran	40
Tabel 3.3 Format penyusunan Booklet	43
Tabel 3. 4 Kerangka pengembangan booklet.....	44
Tabel 3. 5 Kriteria kesesuaian Booklet	47
Tabel 3.6 Kriteria kelayakan Booklet	48
Tabel 3.7 Kriteria keterbacaan booklet.....	49
Tabel 4. 1 Tabel Tumbuhan Famili Asparagaceae yang ditemukan.....	50
Tabel 4. 2 Stomata tumbuhan famili Asparagaceae yang ditemukan	53
Tabel 4. 3 Tipe-tipe stomata tumbuhan Asparagaceae yang ditemukan.....	55
Tabel 4. 4 Hasil saran dan revisi pada uji kesesuaian booklet	63
Tabel 4. 5 Rekapitulasi hasil uji kesesuaian booklet.....	64
Tabel 4. 6 Hasil saran dan revisi pada uji kesesuaian booklet	65
Tabel 4. 7 Rekapitulasi hasil kelayakan	65
Tabel 4. 8 Hasil saran dan revisi pada uji keterbacaan booklet	67
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Hasil Keterbacaan	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peta Daerah Penelitian.....	88
Lampiran 2 Jadwal Penelitian	89
Lampiran 3 Hasil Analisis Angket Kebutuhan Dosen	90
Lampiran 4 Hasil Analisis Angket Kebutuhan Mahasiswa/i	93
Lampiran 5 Draft Booklet	97
Lampiran 6 Uji Kesesuaian	99
Lampiran 7 Uji Kelayakan	103
Lampiran 8 Uji Keterbacaan	108
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian	110
Lampiran 10 RPS Mata Kuliah Anatomi Tumbuhan.....	111
Lampiran 11 Surat Rekomendasi	118