

Lampiran 15 Surat Keputusan Pembimbing



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Palembang-Prabumulih Indralaya Ogan Ilir 30662
Telepon: (0711) 580085, Fax. (0711) 580058
Laman: www.fkip.unsri.ac.id, Pos-El: support@fkip.unsri.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
No. 1157/UN9.FKIP/TU.SK/2020

TENTANG
PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM STRATA-1 (S-1)
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Menimbang : a bahwa dalam rangka penulisan dan penyusunan skripsi mahasiswa, di pandang perlu ada pembimbing skripsi untuk setiap mahasiswa;
b Sehubungan dengan butir a tersebut di atas, dipandang perlu untuk diterbitkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya sebagai pedoman dan landasan hukumnya.

Mengingat : 1 Undang-Undang No.20 Tahun 2003,
2 Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 2014,
3 Permen Ristekdikti No. 12 Tahun 2015,
4 Permen Ristekdikti No. 17 Tahun 2018,
5 Kepmenkeu RI No. 190/KMK.05/2009,
6 Kepmenristekdikti RI No. 32031/M/KP/2019,
7 Keputusan Rektor Unsri No. 0241/UN9/KP/2017.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA TENTANG PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM STRATA-1 (S-1) PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

KESATU : Menunjuk/Mengangkat Saudara
1. Dra. Ermayanti, M.Si.
2. Dra. Djunaidah Zen, M.Pd.

berturut-turut sebagai pembimbing I dan II skripsi mahasiswa

Nama : Rahmawati
Nomor Induk Mahasiswa : 06091181621006
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Kajian Struktur Anatomi pada Berbagai Bentuk batang dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi Kelas XI.

92

KEDUA : Segala Biaya yang timbul sebagai akibat diterbitkannya Surat Keputusan ini dibebankan pada Anggaran Biaya Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya atau dana yang disediakan khusus itu.

KETIGA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan tanggal 31 Juli 2020, dengan ketentuan apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Indralaya
Pada tanggal : 21 April 2020

DEKAN,



Ms **SOFENDI**
NIP 196009071987031002 *st*

Tembusan:

1. Rektor
 2. Wakil Dekan II FKIP
 3. Koordinator Program Studi Pend. Biologi FKIP
 4. Dosen Pembimbing I dan Pembimbing II
 5. Yang bersangkutan
- Universitas Sriwijaya

**HISTOLOGI BEBERAPA BENTUK BATANG MONOKOTIL
DAN SUMBANGANNYA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI
KELAS XI**

SKRIPSI

Oleh

RAHMAWATI

NIM: 06091181621006

Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG
2020**

**HISTOLOGI BEBERAPA BENTUK BATANG MONOKOTIL
DAN SUMBANGANNYA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI
KELAS XI**

SKRIPSI

Oleh :

Rahmawati
NIM : 06091181621006
Program Studi Pendidikan Biologi

Mengesahkan:

Pembimbing 1,



Dr. Ermayanti, M.Si
NIP. 197608032003122001

Pembimbing 2,



Dra. Djunaidah Zen, M.Pd
NIP. 195512281986032001

Mengetahui

Koordinator Program Studi,



Dr. Yenny Anwar, S.Pd., M.Pd
NIP. 197910142003122002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rahmawati

NIM : 06091181621006

Program Studi : Pendidikan Biologi

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Histologi Beberapa Bentuk Batang Monokotil dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi Kelas XI” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Jika di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya. Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, ... Juni 2020

Yang Membuat Pernyataan



Rahmawati

NIM. 06091181621006

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Histologi Beberapa Bentuk Batang Monokotil dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi kelas XI” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ermayanti, M.Si dan Dra. Djunaidah Zen, M.Pd sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., sebagai Dekan FKIP Unsri, Dr. Ismet, S.Pd., M.Si sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Dr. Yenny Anwar, M.Pd. sebagai Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Drs. Didi Jaya Santri, M.Si., Dra. Siti Huzaifah, M.Sc.Ed., Ph.D., dan Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D., sebagai anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kak Wawan dan Mbak Icha, sebagai admin di Prodi Pendidikan Biologi atas bantuannya hingga akhir penyelesaian administrasi skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Biologi dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, ... Juni 2020
Penulis



Rahmawati
NIM. 06091181621006

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- ❖ Terima kasih untuk kedua orang tuaku tersayang, Drs. H. Zamhari dan Hj. Rokiah, S.Pd. yang selama ini telah memberikan kasih sayang, pengorbanan materi maupun moril, semangat, serta doa yang selalu di panjatkan demi kelancaran dan kesuksesan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- ❖ Terima kasih juga penulis ucapkan kepada kakak-kakakku tersayang Rizo Noviwijaya, Arief Rahman Hakim dan Rakhmad Hidayat yang selalu mendukung, memberi semangat serta setia mendengarkan keluh kesah penulis.
- ❖ Terima kasih kepada Ibu Dr. Ermayanti, M.Si selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Dra. Djunaidah Zen, M.Pd. selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, memberikan dukungan, motivasi, serta kesabaran dalam membimbing saya, serta Bapak Drs. Didi Jaya Santri, M.Si., Ibu Dra. Siti Huzaifah, M.Sc.Ed., Ph.D., dan Bapak Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D. selaku penguji yang telah memberi sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
- ❖ Terima kasih segenap dosen dan seluruh staf akademik Pendidikan Biologi yang selalu membantu dalam memberikan fasilitas, ilmu serta pendidikan pada peneliti hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Terima kasih untuk teman se-perjuangan Kurnia, Wiwik, Windi, Septi, Dea, Rani, dll yang telah berjuang dan mendukung bersama dari awal perkuliahan hingga saat ini. Semoga menjadi lebih baik untuk kedepan dan selalu memberikan yang terbaik satu sama lain.
- ❖ Terima kasih untuk keluarga besar Pendidikan Biologi 2016, semoga kebersamaan kita selalu terjaga, tetap kompak dan semoga kesuksesan serta kemudahan selalu bersama kita.
- ❖ Terima kasih untuk adik-adik tingkat Pendidikan Biologi 2017 yang selalu menghibur dikala penat dalam mengerjakan perskripsian. Semoga kebersamaan selalu terjaga dan kesuksesan bersama kita.

- ❖ Terima kasih untuk teman-teman P4 UNSRI SMA NEGERI 6 PALEMBANG TAHUN 2019 yang selalu memberikan dukungan serta doa untuk tetap jadi yang terbaik. Semoga kita menjadi calon guru yang amanah dan bertanggung jawab dimasa yang akan datang.

Motto :

1. Berusahalah untuk selalu berbuat baik kepada siapapun. “Barang siapa yang oleh Allah SWT dikehendaki menjadi baik, maka ia akan diuji oleh-Nya” (Al Hadist).
2. Berikhtiarlah kamu semaksimal mungkin, hak untuk menentukan tetap mutlak milik Allah SWT. “Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu: Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui” (QS: Al- Baqarah: 216).
3. “Telah pasti datangnya ketetapan Allah SWT, maka janganlah kamu meminta agar disegerakan datangnya” (QS: An-Nahl: 1).

لَا حَوْلَ وَلَا قُوَّةَ إِلَّا بِاللَّهِ

“Tidak ada daya dan kekuatan kecuali dengan pertolongan Allah”

(HR. Al-bukhari)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PRAKATA	xiii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Bagian-bagian Tumbuhan	6
2.2 Modifikasi Batang.....	6
2.3 Struktur Batang	9
2.3.1 Jaringan Dermal	9
2.3.2 Jaringan Dasar	10
2.3.2.1 Parenkim	10
2.3.2.2 Kolenkim.....	11
2.3.2.3 Sklerenkim	11
2.3.3 Jaringan Pembuluh.....	12
2.3.3.1 Xilem.....	12
2.3.3.2 Floem.....	13

2.4	Deskripsi Tanaman.....	14
2.4.1	Rumput Ilalang (<i>Imperata cylindrica</i>)	14
2.4.2	Rumput Grinting (<i>Cynodon dactylon</i>)	15
2.4.3	Rumput Gajah mini (<i>Axonopus compressus</i>).....	15
2.4.4	Rumput Belulang (<i>Eleusine indica</i>).....	16
2.4.5	Rumput Teki (<i>Cyperus rotundus</i>)	16
2.4.6	Rumput Kenop (<i>Cyperus kyllingia</i>)	17
2.5	Sumbangan dalam Pembelajaran Biologi Kelas XI	18
BAB III METODE PENELITIAN		20
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.2	Alat dan Bahan.....	20
3.3	Metode Penelitian.....	20
3.4	Cara Kerja Penelitian	21
3.4.1	Pengambilan Sampel Tumbuhan.....	21
3.4.2	Persiapan Pra Preparat.....	21
3.4.3	Pembuatan Preparat Anatomi.....	21
3.4.4	Pengamatan Anatomi	22
3.4.5	Bentuk Sel, Jumlah Lapisan dan Jenis Jaringan Penyusun pada berbagai Bentuk Batang.....	23
3.4.6	Pengukuran Panjang Sel Epidermis	23
3.4.7	Pengukuran Panjang Sel Parenkim	23
3.4.8	Pengukuran Panjang Berkas Pembuluh	24
3.5	Analisis Data	24
3.6	Analisis Kualitas Kelayakan <i>Booklet</i>	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		27
4.1	Hasil Penelitian	27
4.1.1	Profil Histologi Batang Tumbuhan	28
4.1.1.1	Rumput Ilalang (<i>Imperata cylindrica</i>)	28
4.1.1.2	Rumput Grinting (<i>Cynodon dactylon</i>)	30
4.1.1.3	Rumput Gajah Mini (<i>Axonopus compressus</i>)	31
4.1.1.4	Rumput Belulang (<i>Eleusine indica</i>).....	32
4.1.1.5	Rumput Teki (<i>Cyperus rotundus</i>)	33
4.1.1.6	Rumput Kenop (<i>Cyperus kyllingia</i>)	35
4.1.2	Variasi Struktur Jaringan Beberapa Bentuk Batang.....	36

4.1.3 Hasil Validasi	37
4.2 Pembahasan.....	37
4.2.1 Hasil Perhitungan Statistik Deskriptif.....	41
4.2.2 Sumbangan Hasil Penelitian	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1. Kesimpulan	43
5.2. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	45

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1	Tingkatan Kriteria Validasi25
2	Kategori Kevalidan.....26
3	Perbandingan Ukuran Sel Pada Enam Macam Tumbuhan.....27
4	Jumlah Lapisan Keenam Jenis Tanaman Pada Perbesaran 400x.....28
5	Hasil Validasi Booklet.....37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Struktur Tanaman.....	6
2 Sel Epidermis	9
3 Modifikasi Epidermis	10
4 Macam-Macam Jaringan Dasar.....	12
5 Struktur Dan Jaringan Pembuluh	13
6 Rumput Ilalang (<i>Imperata cylindrica</i>)	14
7 Rumput Grinting (<i>Cynodon dactylon</i>).....	15
8 Rumput Gajah Mini (<i>Axonopus compressus</i>).....	16
9 Rumput Belulang (<i>Eleusine indica</i>)	16
10 Rumput Teki (<i>Cyperus rotundus</i>)	17
11 Rumput Kenop (<i>Cyperus kyllingia</i>)	18
12 Pengukuran Panjang Sel Epidermis	23
13 Pengukuran Panjang Sel Parenkim	23
14 Pengukuran Panjang Berkas Pembuluh.....	24
15 Struktur Anatomi Batang Rumput Ilalang (<i>Imperata cylindrica</i>).....	29
16 Struktur Anatomi Batang Rumput Grinting (<i>Cynodon dactylon</i>)	30
17 Struktur Anatomi Batang Rumput Gajah Mini (<i>Axonopus compressus</i>)	31
18 Struktur Anatomi Batang Rumput Belulang (<i>Eleusine indica</i>).....	33
19 Struktur Anatomi Batang Rumput Teki (<i>Cyperus rotundus</i>).....	34
20 Struktur Anatomi Batang Rumput Kenop (<i>Cyperus kyllingia</i>).....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat Izin Validasi.....	51
2 Lembar Validasi Booklet	52
3 Rekapitulasi Penilaian Booklet	63
4 RPP	67
5 Silabus.....	82
6 Hasil Pengecekan Plagiat	88
7 Perhitungan Statistik Deskriptif	89
8 Surat Usul Judul Skripsi.....	97
9 Surat Persetujuan Seminar Proposal	98
10 Surat Bukti Perbaikan Proposal Penelitian	99
11 Surat Persetujuan Seminar Hasil.....	100
12 Surat Bukti Perbaikan Makalah Penelitian	101
13 Surat Persetujuan Ujian Akhir Penelitian	102
14 Surat Bukti Perbaikan Makalah Skripsi.....	103
15 Surat Keputusan Pembimbing.....	104
16 Surat Izin Penelitian.....	106
17 Surat Keterangan Bebas Laboratorium	107
18 Surat Bebas Pustaka	108
19 Kartu Bimbingan Skripsi	109

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Histologi Beberapa Bentuk Batang Monokotil dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi kelas XI” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ermayanti, M.Si dan Dra. Djunaidah Zen, M.Pd sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., sebagai Dekan FKIP Unsri, Dr. Ismet, S.Pd., M.Si sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Dr. Yenny Anwar, M.Pd. sebagai Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Drs. Didi Jaya Santri, M.Si., Dra. Siti Huzaifah, M.Sc.Ed., Ph.D., dan Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D., sebagai anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kak Wawan dan Mbak Icha, sebagai admin di Prodi Pendidikan Biologi atas bantuannya hingga akhir penyelesaian administrasi skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Biologi dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, 23 Juni 2020
Penulis

Rahmawati
NIM. 06091181621006

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui struktur histologi tumbuhan pada beberapa bentuk batang monokotil yaitu bulat buluh, bulat pepadat dan segitiga. Penelitian dilakukan di Laboratorium Pendidikan Biologi Palembang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif serta statistik deskriptif. Tumbuhan yang digunakan termasuk ke dalam suku Poaceae berupa *Imperata cylindrica*, *Cynodon dactylon* *Axonopus compressus*, *Eleusine indica*, dan suku Cyperaceae berupa *Cyperus rotundus* and *Cyperus kyllingia*. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan mikroskop binokuler dengan perbesaran 40 dan 400 kali. Parameter yang diamati meliputi struktur anatomi, variasi ukuran sel dan variasi jumlah lapisan jaringan dari sel epidermis, parenkim serta berkas pembuluh pada penampang melintang batang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua bentuk batang (Bulat Buluh, Bulat Pepadat dan Segitiga) terdiri dari berbagai jenis jaringan yang sama yaitu: epidermis, parenkim, kolenkim, sklerenkim dan tipe berkas pembuluh. Bentuk dari sel epidermis, parenkim, kolenkim dan sklerenkim adalah polyhedral tidak beraturan, sedangkan berkas pembuluhnya bertipe kolateral tertutup, yakni diantara xilem dan floemnya tidak berkambium. Namun, susunan pada ketiga bentuk batang tersebut berbeda. Hal ini disebabkan karena bentuk morfologi tumbuhan akan mempengaruhi susunan struktur anatomi pada tumbuhan. Perbedaan bentuk batang pada tumbuhan disebabkan karena adanya faktor internal (genetik). Selain itu, perbedaan terjadi pada panjang sel dan jumlah lapisan jaringan. Hal ini disebabkan karena adanya faktor eksternal (lingkungan, udara, cahaya matahari, air) yang menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan setiap tumbuhan berbeda. Penelitian ini digunakan sebagai bahan pengayaan belajar pada KD 3.3 dan 4.3 dalam bentuk booklet.

Kata kunci : *Histologi, Batang, Poaceae, Cyperaceae*

ABSTRACT

This study aims to determine of the histology structure in some monocots stem are bamboo, teres and triangular stem. The research had been done on FKIP Biology laboratory in Palembang. In this research using descriptive method. The plants used in this research are Poaceae's family such as *Imperata cylindrica*, *Cynodon dactylon* *Axonopus compressus*, *Eleusine indica* and Cyperaceae's family such as *Cyperus rotundus* and *Cyperus kyllingia*. Observations were using a binocular microscope at 40 and 400 magnification. This research was carried by observed the anatomy structure, size cell variation, and layer of tissue variation of the epidermal, parenchyma, and vascular bundle in the transverse section. The results showed that all of shape stem (bamboo, teres and triangular) has some of tissue such as epidermal, parenchyma, and vascular bundle. Shape of epidermis, parenchyma, collenchyma, sclerenchyma is irregular polyhedral type, while the type of vascular bundles is closed collateral. However, structure of the third stem are different. It's caused by shape of plant morphology will influenced shape of plant anatomy. Variations stem shape of plant caused of internal factor (genetic). Moreover, the different occurred of size cell and sum layers tissue. It's caused by external factors (biosphere, atmosphere, sunlight and water) that causes growth and development every plants are different. The results of this research used as learning enrichment materials of 3.3 and 4.3 basic compotence in the form of booklets.

Keywords: *Histology, Stem, Poaceae, Cyperaceae,*