



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Raya Palembang-Prabumulih Indralaya Ogan Ilir 30662, Telp: (0711) 580085
Laman : www.fkip.unsri.ac.id, Pos-el : support@fkip.unsri.ac.id

KEPUTUSAN

DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
No. 2255/UN9.FKIP/TU.SK/2022

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, dipandang perlu ada pembimbing skripsi untuk semua mahasiswa;
b. Bahwa sehubungan dengan butir a di atas, perlu diterbitkan surat keputusan 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 Nomor 0110/UN9/SK.BUK.KP/2021.

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 :
Dr. Ermayanti, M.Si.

sebagai Pembimbing skripsi mahasiswa:

Nama : Cindi Pamora
Nomor Induk Mahasiswa : 06091981823077
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi



Judul Skripsi : Identifikasi Karakteristik Trikoma Daun Beberapa Tanaman Suku Begoniaceae dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA.

KEDUA : Segala biaya yang timbul sebagai akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada anggaran biaya Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya dan/atau dana yang disediakan khusus untuk itu.

KETIGA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan tanggal 31 Desember 2022, dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya, apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

Ditetapkan di : Indralaya
Pada tanggal : 7 September 2022



Tembusan:

1. Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi
 2. Dosen Pembimbing
 3. Mahasiswa yang bersangkutan
- FKIP Universitas Sriwijaya

**IDENTIFIKASI KARAKTERISTIK TRIKOMA DAUN
BEBERAPA TANAMAN SUKU BEGONIACEAE DAN
SUMBANGANNYA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA**

SKRIPSI

Oleh

Cindi Pamora

NIM : 06091981823077

Program Studi Pendidikan Biologi



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

**IDENTIFIKASI KARAKTERISTIK TRIKOMA DAUN
BEBERAPA TANAMAN SUKU BEGONIACEAE DAN
SUMBANGANNYA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA**

SKRIPSI

Oleh:

Cindi Pamora

NIM 06091981823077

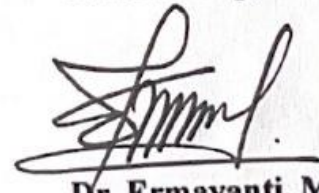
Program Studi Pendidikan Biologi

**Mengetahui,
Koordinator Program Studi,**



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

**Mengesahkan,
Pembimbing,**



**Dr. Ermayanti, M. Si.
NIP 197608032003122001**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Cindi pamora

NIM : 06091981823077

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Identifikasi Karakteristik Trikoma Daun Beberapa Tanaman Suku Begoniaceae Dan Sumbangannya Pada Pembelajaran Biologi SMA” 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. Apabila 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.

Indralaya, 12 Oktober 2022

Yang membuat pernyataan,



Cindi Pamora
NIM 06091981823077

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang mana telah memberikan berkat dan rahmat serta kekuatan kepada penulis selama penulis mengerjakan skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Identifikasi Trikoma Daun Beberapa Tanaman Suku Begoniaceae Dan Sumbangannya Pada Pembelajaran Biologi SMA” dengan baik. Karya ini 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 dibantu oleh berbagai pihak yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan doa, arahan, bimbingan, saran, nasihat serta dukungan yang telah melengkapi kekurangan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepa Ibu Dr. Ermayanti, M. Si. Selaku dosen pembimbing yang telah sabar dan selalu memberikan doa, arahan, saran, nasihat serta bimbingan terbaik selama masa penulisan skripsi ini. Bapak Dr. Didi Jaya Santri, M. Si. Selaku dosen reviewer yang telah memberikan doa, arahan, bimbingan serta saran dalam perbaikan skripsi ini agar menjadi skripsi yang baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A., sebagai Dekan FKIP Unsri, Dr. Ketang Wiyono, M.Pd., sebagai Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi. Dr. Yenny Anwar, M.Pd., segenap dosen dan seluruh staff akademik yang selalu membantu dan memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Terima Kasaih Ibu Dr. Yenny Anwar, M. Pd Selaku dosen pembimbing akademik yang bimbingan dan memberi nasihat selama masa perkuliahan.

Ribuan terima kasih juga penulis ucapkan untuk yang terkasih dan tersayang. Yang pertama, kepada orang tuaku tercinta yaitu Bapak Sahwan dan Mamak Wiwik, serta saudara saya Rino, Oni Aulia dan Arfa Ramadhan serta segenap Keluarga Besar penulis yang senantiasa mendoakan untuk keberhasilan dan kesuksesan penulis, memberikan kasih sayang, dukungan moral maupun materi

dan kekuatan serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Kepada Aldi Agus Tira teman sekaligus kekasih yang telah menemani penulis dan memberikan dukungan, motivasi, saran serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Terimakasih juga kepada Istiqomah Dwi Ramdhiyati dan M. Ferli Ardian selaku sahabat pertama penulis di kelas yang telah sama-sama berjuang pada masa perkuliahan dan telah memberikan dukungan, nasihat dan meluangkan waktu untuk penulis. Teman-teman seangkatan Pendidikan Biologi 2018 yang telah sama-sama berjuang dari awal masuk sampai pada akhir perkuliahan dan insyaAllah kita selalu terjaga dan bisa sukses bersama.

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

Indralaya, 12 Oktober 2022

Yang membuat pernyataan,



Cindi Pamora

NIM 06091981823077

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Rumusan Masalah.....	4
1.1.2 Batasan Masalah	4
1.1.3 Tujuan Penelitian	5
1.1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Morfologi Daun	6
2.2 Anatomi Daun.....	6
2.3 Epidermis	7
2.4 Trikoma.....	7
2.5 Suku Begoniaceae	12
2.6 Deskripsi Jenis Tanaman.....	13
2.7 Sumbangan Hasil Penelitian bagi Pembelajaran Biologi.....	18
2.7.1 <i>Booklet</i>	19
2.7.2 Fungsi dan Manfaat <i>Booklet</i>	19
2.7.3 Langkah-Langkah Menyusun <i>Booklet</i>	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Metode Penelitian	22
3.2 Tempat dan Waktu	22
3.3 Alat dan Bahan.....	22

3.4	Prosedur Penelitian	23
3.4.1	Tahap Persiapan.....	23
3.4.2	Tahap Pelaksanaan	23
3.5	Parameter Yang Diamati	24
3.6	Analisis Data.....	29
3.7	Analisis Kelayakan <i>Booklet</i>	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Hasil	31
4.2	Trikoma Beberapa Daun Suku <i>Begoniaceae</i>	36
4.2.1	Trikoma Daun <i>Begonia rex</i> Putz	36
4.2.2	Trikoma Daun <i>Begonia maculate</i> Raddi	38
4.2.3	Trikoma daun <i>Begonia cucullate</i> Willd.....	40
4.2.4	Trikoma daun <i>Begonia bowerae</i> Ziesenh.....	42
4.2.5	Trikoma daun <i>Begonia acetosa</i> Vell	44
4.2.6	Trikoma daun <i>Begonia listada</i> L.B.Sm. & Wassh	46
4.3	Pembahasan.....	48
4.4	Sumbangan untuk pembelajaran biologi SMA	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		55
5.1 Kesimpulan.....		55
5.2 Saran		55
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN.....		58
Daftar Pustaka.....		55
Lampiran.....		59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Trikoma Glandular	8
Gambar 2 Berbagai bentuk trikoma glandular	9
Gambar 3 Tipe Trikoma Non Glandular	10
Gambar 4 Berbagai Bentuk Trikoma	11
Gambar 5 Berbagai Bentuk Trikoma	12
Gambar 6 <i>Begonia rex</i> Putz	13
Gambar 7 <i>Begonia muculata</i> Raddi	14
Gambar 8 <i>Begonia cucullata</i> Willd.....	15
Gambar 9 <i>Begonia bowerae</i> Ziesenh	16
Gambar 10 <i>Begonia acetosa</i> Vell	17
Gambar 11 <i>Begonia listada</i> L.B.Sm. & Wassh.....	18
Gambar 12 Tipe Trikoma Glandular	25
Gambar 13 Trikoma Non Glandular	26
Gambar 14 Skema ilustrasi dari berbagai bentuk trikoma	27
Gambar 15 Trikoma Uniseluler	28
Gambar 16 Trikoma Multiseluler.....	28
Gambar 17 Cara Pengukuran Panjang Trikoma.....	29
Gambar 18 Pengukuran Panjang Trikoma Bentuk Sisik.....	29
Gambar 19 Karakteristik trikoma pada adaksial daun tanaman <i>Begonia rex</i> Putz	37
Gambar 20 Karakteristik trikoma pada abaksial daun tanaman <i>Begonia rex</i> Putz	37
Gambar 21 Karakteristik trikoma pada adaksial daun tanaman <i>Begonia maculat</i>	39
Gambar 22 Karakteristik trikoma pada abaksial daun tanaman <i>Begonia maculat</i>	39
Gambar 23 Karakteristik trikoma pada adaksial daun tanaman <i>Begonia cucullata</i>	41
Gambar 24 Karakteristik trikoma pada permukaan abaksial tanaman <i>Begonia cucullata</i> Willd.....	41
Gambar 25 Karakteristik trikoma pada abaksial tanaman <i>Begonia bowerae</i> Ziesenh.	43

Gambar 26 Karakteristik trikoma pada abaksial daun tanaman <i>Begonia bowerae</i> Ziesenh	43
Gambar 27 Karakteristik trikoma pada adaksial tanaman <i>Begonia acetos</i> Vell...	45
Gambar 28 Karakteristik trikoma pada abaksial daun tanaman <i>Begonia acetosa</i> Vell	45
Gambar 29 Karakteristik trikoma pada adaksial daun tanaman <i>Begonia listada</i> L.B.Sm. & Wassh.....	47
Gambar 30 Karakteristik trikoma pada adaksial daun tanaman <i>Begonia listada</i> L.B.S.m. & Wassh.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perbandingan (Alkohol: Xylol).....	24
Tabel 2 Tingkat Karakteria Penilaian	30
Tabel 3 Karakteristik Trikoma Pada Tanaman Suku Begoniaceae.....	31
Tabel 4 Gambar Trikoma Daun Suku Begoniaceae.....	33
Tabel 5 Karakteristik Trikoma Pada Tanaman <i>Begonia rex</i> Putz.....	36
Tabel 6 Karakteristik Trikoma Pada Tanaman <i>Begonia maculate</i> Raddi.....	38
Tabel 7 Karakteristik Trikoma Pada Tanaman <i>Begonia cucullata</i> Willd	40
Tabel 8 Karakteristik Trikoma Pada Tanaman <i>Begonia bowerae</i> Ziesenh.....	42
Tabel 9 Karakteristik Trikoma Pada Tanaman <i>Begonia acetosa</i> Vell.....	44
Tabel 10 Karakteristik Trikoma Pada Tanaman <i>Begonia listada</i> L.B.Sm. & Wassh	46
Tabel 11 Hasil Validasi Perhitungan <i>Booklet</i>	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 silabus	59
Lampiran 2 RPP	63
Lampiran 3 Lembar Validasi Booklet 1	75
Lampiran 4 Lembar Validasi Booklet II.....	80
Lampiran 5 Rekapitulasi Penilaian Booklet.....	84
Lampiran 6 Ukuran Trikoma	88
Lampiran 7 Foto Hasil Pengamatan	90
Lampiran 8 Surat Usulan Judul.....	98
Lampiran 9 Surat Keputusan Pembimbing	99
Lampiran 10 Persetujuan Seminar Proposal	101
Lampiran 11 Persetujuan Seminar Hasil.....	102
Lampiran 12 Surat Izin Penelitian.....	103
Lampiran 13 Surat Bebas Laboratorium	104
Lampiran 14 Surat Bebas Pustaka Unsri.....	105
Lampiran 15 Hasil Pengecekan Plagiarisme.....	106
Lampiran 16 Surat Keterangan Bebas Pustaka Ruang Baca FKIP Unsri	107
Lampiran 17 Bukti Perbaikan Skripsi	108

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik trikoma daun beberapa tanaman suku Begoniaceae. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sriwijaya Indralaya. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Tanaman yang digunakan adalah beberapa jenis dari suku Begoniaceae yaitu *Begonia rex* Putz, *Begonia muculata* Raddi, *Begonia cucullate* Willd, *Begonia bowerae* Ziesenh, *Begonia acetosa* Vell, dan *Begonia listada* L.B.Sm. & Wassh. Pengamatan dilakukan menggunakan mikroskop binokuler dengan perbesaran 400X. Parameter yang diamati tipe trikoma, bentuk trikoma, jumlah susunan sel trikoma, dan ukuran trikoma. Hasil penelitian yang didapat pada suku Begoniaceae memiliki (i) tipe trikoma non glandular. Memiliki beberapa (ii) bentuk trikoma yaitu trikoma bentuk uniseriat menyerupai jarum, uniseriat dengan ujung terkait, bercabang, nakasel, uniseriat dengan ujung jarum, uniseriat, bercabang dua dan bercabang tiga. (iii) Jumlah susunan sel yaitu uniseluler dan multiseluler. (iv) Rata-rata trikoma bervariasi dari 475,74 s,d 52,06 mikron. Rata-rata trikoma paling panjang yaitu pada tanaman *Begonoia listada* L.B.Sm. & Wassh dengan ukuran 475,74 μm dan yang memiliki rata-rata trikoma yang paling pendek yaitu trikoma *Begonia rex* Putz dengan ukuran 52,06 μm . Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan menjadi sumber pembelajaran Biologi SMA pada KD 3.3 Dan KD 4.3.

Kata kunci: Anatomi, Daun, Sayatan paradermal, Trikoma, Begoniaceae

ABSTRACT

This study aims to determine the characteristics of the leaf trichomes of several Begoniaceae plants. This research was conducted at the Indralaya Biology Education Laboratory. This research uses a descriptive method. The plants used were Begoniaceae, namely *Begonia rex* Putz, *Begonia muculata* Raddi, *Begonia cucullate* Willd, *Begonia bowerae* Ziesenh, *Begonia acetosa* Vell, and *Begonia listada* L.B.Sm. & Wash. Observations were made using a binocular microscope with a magnification of 400X. The parameters observed were the type of trichome, the shape of the trichome, the number of arrangement of the trichome cells, and the size of the trichome. The results obtained in the Begoniaceae tribe have (i) non-glandular trichome types. It has several (ii) forms of trichomes, namely uniseriate trichomes resembling needles, uniseriate with linked ends, branched, nakasel, uniseriate with needle tips, uniserious, bi-branched and three-branched. (iii) The number of cell arrangements, namely unicellular and multicellular. (iv) The mean of trichomes varied from 475.74 to 52.06 μm . The average length of the trichomes is the *Begonia listada* L.B.Sm. & Wassh with a size of 475.74 μm and the one with the shortest average size is *Begonia rex* Putz trichomes with a size of 52.06 μm . The results of this study can be used as a source of high school biology learning at KD 3.3 and KD 4.3.

Keywords: *Anatomy, Leaf, Paradermal incision, Trichoma, Begoniaceae*