

**KARAKTERISTIK MORFOLOGI BUNGA FAMILI  
ASTERACEAE DI KAMPUS UIN AR-RANIRY  
SEBAGAI PENUNJANG PRAKTIKUM  
MORFOLOGI TUMBUHAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh**

**Siti Aisah**

**NIM. 160207004**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
BANDA ACEH  
1442 H/2021 M**

**KARAKTERISTIK MORFOLOGI BUNGA FAMILI  
ASTERACEAE DI KAMPUS UIN AR-RANIRY  
SEBAGAI PENUNJANG PRAKTIKUM  
MORFOLOGI TUMBUHAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (FTK)  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh  
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)  
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Oleh :

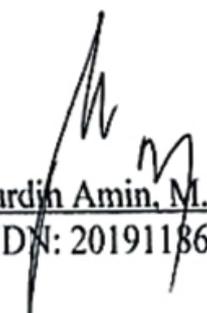
**SITI AISAH**  
**NIM. 160207004**

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Biologi

جامعة الرانيري

AR-RANIRY  
Disetujui Oleh:

Pembimbing I

  
Nurdin Amin, M.Pd.  
NIDN: 2019118601

Pembimbing II

  
Khairun Nisa, M.Bio.  
NIP: 197406122005042001

**KARAKTERISTIK MORFOLOGI BUNGA FAMILI  
ASTERACEAE DI KAMPUS UIN AR-RANIRY  
SEBAGAI PENUNJANG PRAKTIKUM  
MORFOLOGI TUMBUHAN**

**SKRIPSI**

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus  
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Progam Sarjana (S-1)  
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Pada Hari/Tanggal:

Jum'at, 23 Juli 2021

13 Zulhijah 1442 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Sekretaris,

Nurdin Amin, M.Pd  
NIDN/ 2019118601

Syahru Rahmanda, S.Pd  
NIP.

Penguji I,

Penguji II,

Khairun Nisa, M. Bio  
NIP. 197406122005042001

Mulyadi, M.Pd  
NIP. 198212222009041008

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Darussalām, Banda Aceh



Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag.  
NIP. 195903091989031001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Aisah

NIM : 160207004

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Karakteristik Morfologi Bunga Famili Asteraceae Di Kampus  
UIN Ar-Raniry Sebagai Penunjang Praktikum Morfologi  
Tumbuhan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi terhadap aturan yang berlaku di Fakultas tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 10 Juli 2021

Yang Menyatakan,

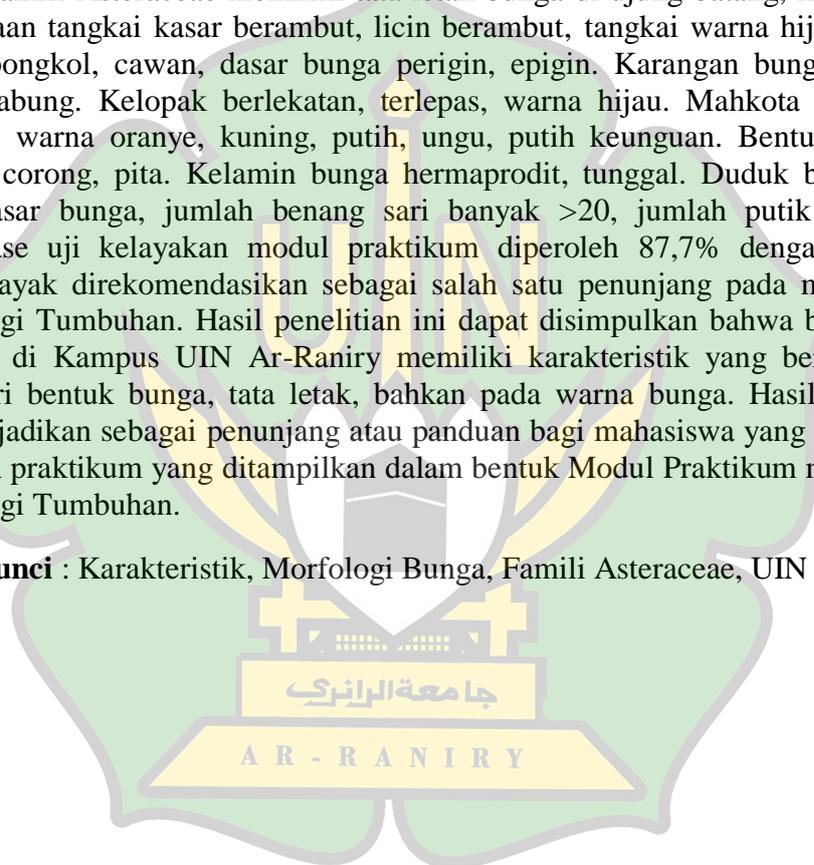


  
Siti Aisah

## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik morfologi bunga pada Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry dan untuk mengetahui pemanfaatan hasil penelitian sebagai penunjang praktikum Morfologi Tumbuhan. Penelitian ini dilakukan di Kampus UIN Ar-Raniry. Penelitian ini menggunakan Metode Survey Eksploratif, yang dilakukan dengan menjelajah perkarangan Kampus UIN Ar-Raniry. Hasil penelitian karakteristik morfologi bunga Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry menunjukkan bahwa morfologi bunga Famili Asteraceae memiliki tata letak bunga di ujung batang, ketiak daun, permukaan tangkai kasar berambut, licin berambut, tangkai warna hijau. Bentuk bunga bongkol, cawan, dasar bunga perigin, epigin. Karangan bunga pita dan bunga tabung. Kelopak berlekatan, terlepas, warna hijau. Mahkota berlekatan, terlepas, warna oranye, kuning, putih, ungu, putih keunguan. Bentuk mahkota tabung, corong, pita. Kelamin bunga hermaprodit, tunggal. Duduk benang sari pada dasar bunga, jumlah benang sari banyak >20, jumlah putik majemuk. Persentase uji kelayakan modul praktikum diperoleh 87,7% dengan kriteria sangat layak direkomendasikan sebagai salah satu penunjang pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa bunga yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry memiliki karakteristik yang berbeda-beda baik dari bentuk bunga, tata letak, bahkan pada warna bunga. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai penunjang atau panduan bagi mahasiswa yang melakukan kegiatan praktikum yang ditampilkan dalam bentuk Modul Praktikum mata kuliah Morfologi Tumbuhan.

**Kata Kunci :** Karakteristik, Morfologi Bunga, Famili Asteraceae, UIN Ar-Raniry



## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil‘Alaamiin. Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta nikmat kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Karakteristik Morfologi Bunga Famili Asteraceae di Kampus UIN Ar-Raniry sebagai Penunjang Praktikum Morfologi Tumbuhan” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari program Study Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Shalawat dan salam kita panjatkan kepada kekasih Allah yaitu Nabi Besar Muhammad SAW, semoga Rahmat dan Hidayah Allah juga diberikan kepada sanak saudara dan para sahabat serta seluruh muslimin sekalian.

Proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai kesulitan dan hambatan mulai dari pengumpulan literatur, pengambilan sampel di lapangan dan sampai pada pengolahan data maupun proses penulisan. Namun dengan penuh semangat dan kerja keras serta ketekunan Alhamdulillah akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Hal tersebut tidak terlepas dari peran berbagai pihak yang telah membantu, memberi kritik dan saran yang sangat bermanfaat dalam pembuatan dan penyusunan skripsi ini. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Muslim Razali, S.H, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

2. Bapak Samsul Kamal, S.Pd.,M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh
3. Bapak Nurdin Amin, M.Pd. selaku Penasehat Akademik sekaligus menjadi Pembimbing I yang telah banyak membantu penulis dalam segala hal baik memberi nasehat, bimbingan, saran dan menjadi orang tua bagi penulis mulai dari awal sampai dengan penulis menyelesaikan Pendidikan Sarjana.
4. Ibu Khairun Nisa, M.Bio. selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan dan memotivasi penulis mulai dari proposal sampai menyelesaikan skripsi ini.
5. Ayah Musa tercinta, Ibu Kamasiyah tercinta dan segenap keluarga yang telah memberi dukungan, semangat dan kasih sayang kepada penulis.
6. Terima kasih kepada semua Staf Pustaka ruang baca Prodi Pendidikan Biologi, dan Pustaka FTK Tarbiyah UIN Ar-Raniry yang telah membantu penulis menyediakan referensi-referensi buku dan skripsi guna mendukung penulisan skripsi ini.
7. Kepada sahabat-sahabat setia yang selalu mendukung, Asmawati, Suci Hawani, Rusmalita, Elsi Nurlidza, Yurnita, Safrina, yang selama ini selalu ada dan senantiasa memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
8. Upacapan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis mengharapkan kritik

dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penulis di masa yang akan datang.

Banda Aceh, 20 Juni 2021

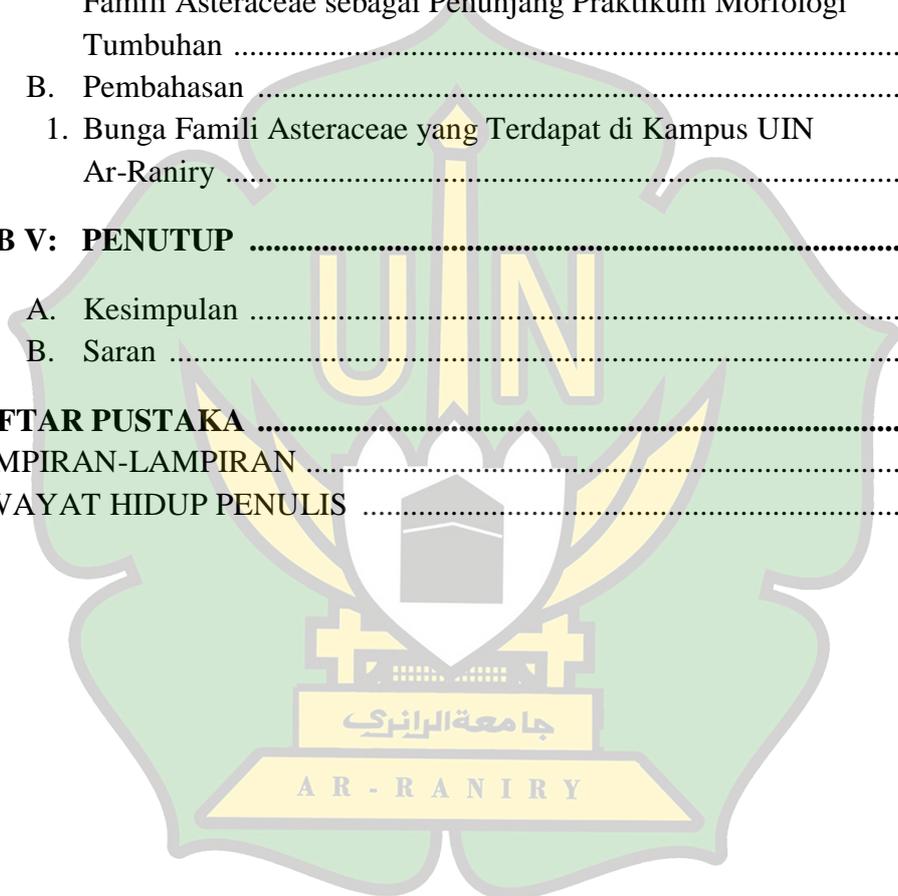
Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Manfaat Penelitian .....	9
E. Definisi Operasional .....	10
<b>BAB II : LANDASAN TEORITIS</b> .....	<b>12</b>
A. Karakteristik Morfologi Bunga .....	12
B. Pengertian Bunga (flos) .....	12
C. Bunga Majemuk .....	14
D. Bagian-Bagian Bunga .....	20
E. Jenis-jenis bunga yang termasuk Famili Asteraceae .....	27
F. Praktikum Mata Kuliah Morfologi Tumbuhan .....	36
G. Deskripsi Kampus UIN Ar-Raniry .....	36
<b>BAB III : METODE PENELITIAN</b> .....	<b>38</b>
A. Rancangan Penelitian .....	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	38
C. Populasi dan Sampel .....	39
D. Alat dan Bahan .....	39
E. Parameter Penelitian .....	40
F. Teknik Pengumpulan Data .....	41
G. Prosedur Penelitian .....	41

H. Instrumen Penelitian .....	42
I. Teknik Analisis Data .....	43
<b>BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>45</b>
A. Hasil Penelitian .....	45
1. Karakteristik Morfologi Bunga Famili Asteraceae di Kampus UIN Ar- Raniry .....	45
2. Pemanfaatan Hasil Penelitian Karakteristik Morfologi Bunga Famili Asteraceae sebagai Penunjang Praktikum Morfologi Tumbuhan .....	62
B. Pembahasan .....	67
1. Bunga Famili Asteraceae yang Terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry .....	67
<b>BAB V: PENUTUP .....</b>	<b>72</b>
A. Kesimpulan .....	72
B. Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	78
RIWAYAT HIDUP PENULIS .....	92



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Babandotan ( <i>Ageratum conyzoides</i> ) .....	27
Gambar 2.2	: Ketul ( <i>Bidens pilosa</i> ).....	28
Gambar 2.3	: Kancing Lurah ( <i>Centratherum punctatum</i> ) .....	29
Gambar 2.4	: Sembung ( <i>Blumea balsamifera</i> ).....	30
Gambar 2.5	: Sintrong ( <i>Crassocephalum crepidioides</i> ) .....	30
Gambar 2.6	: Insulin ( <i>Tithonia diversifolia</i> ).....	31
Gambar 2.7	: Tempuh Wiyang ( <i>Emilia sonchifolia</i> ).....	32
Gambar 2.8	: Sembung Rambat ( <i>Mikania micrantha</i> ).....	32
Gambar 2.9	: Ketumbar Bolivia ( <i>Porophyllum ruderale</i> ).....	33
Gambar 2.10	: Bunga Matahari ( <i>Heliantus annuus</i> ) .....	34
Gambar 2.11	: Jotang ( <i>Acmella paniculata</i> ) .....	35
Gambar 2.12	: Randa Tapak ( <i>Youngia japonica</i> ).....	35
Gambar 2.13	: Lokasi Penelitian .....	37
Gambar 4.1	: Seruni ( <i>Wedelia biflora</i> ).....	47
Gambar 4.2	: Kenikir ( <i>Cosmos caudatus</i> ).....	48
Gambar 4.3	: Kirinyuh ( <i>Chromolaena odorata</i> ).....	49
Gambar 4.4	: Tahi Kotok ( <i>Tagetes erecta</i> ) .....	51
Gambar 4.5	: Tapak Liman ( <i>Elephantopus scaber</i> ) .....	52
Gambar 4.6	: Sawi Langit ( <i>Vernonia cinerea</i> ).....	53
Gambar 4.7	: Jotang Kuda ( <i>Synedrella nodiflora</i> ).....	54
Gambar 4.8	: Urang- aring ( <i>Eclipta alba</i> ).....	56
Gambar 4.9	: Minjangan ( <i>Praxelis clematidea</i> ).....	57
Gambar 4.10	: Gletang ( <i>Tridax procubens</i> ) .....	58
Gambar 4.11	: Jabung ( <i>Erigeron sumatrensis</i> ).....	60
Gambar 4.12	: Grafik Karakteristik morfologi bunga Famili Asteraceae .....	61
Gambar 4.13	: Sampul depan Modul Praktikum.....	63

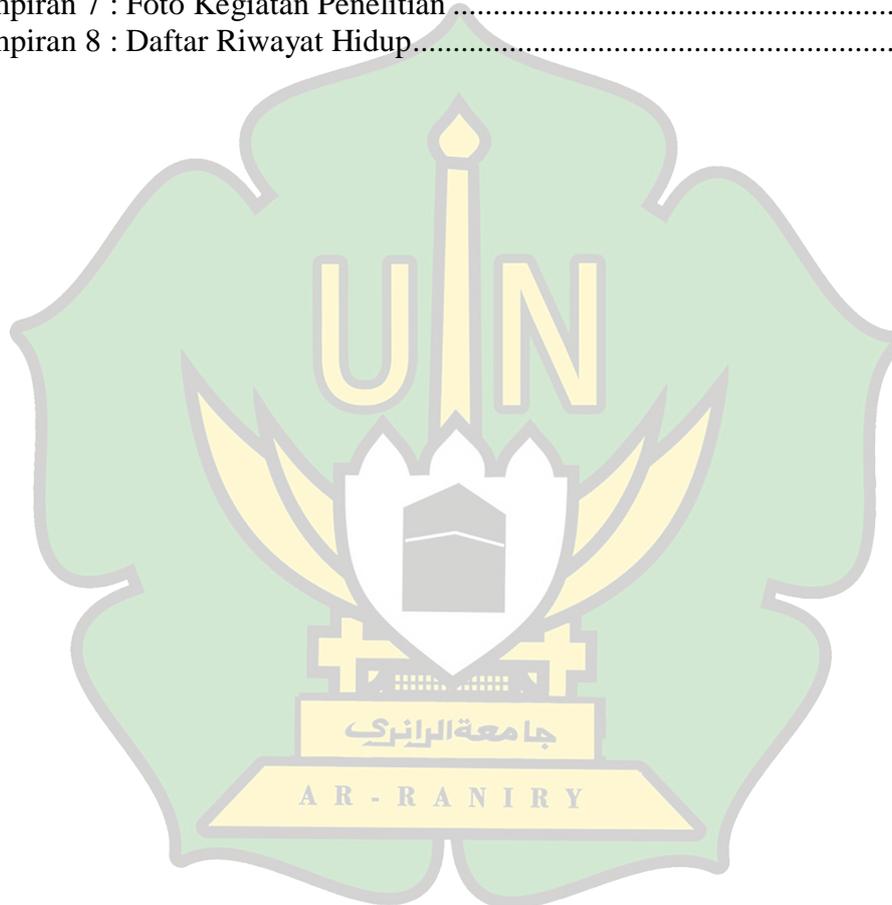
## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Alat dan Bahan .....	39
Tabel 3.2 : Parameter Penelitian .....	40
Tabel 3.3 : Keriteria Uji Kelayakan Media Modul Praktikum .....	43
Tabel 4.1 : Uji Kelayakan Hasil Terhadap Media Modul Praktikum .....	64



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry .....	78
Lampiran 2 : Surat Izin Mengumpulkan Data .....	79
Lampiran 3 : Surat Keterangan Bebas Laboratorium UIN Ar-Raniry .....	80
Lampiran 4 : Surat Keterangan Identifikasi Laboratorium UIN Ar-Raniry ...	81
Lampiran 5 : Tabel Pengamatan Karakteristik Famili Asteraceae.....	82
Lampiran 6 : Uji Kelayakan Terhadap modul Morfologi Tumbuhan.....	83
Lampiran 7 : Foto Kegiatan Penelitian.....	88
Lampiran 8 : Daftar Riwayat Hidup.....	92



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Morfologi Tumbuhan adalah satu cabang ilmu biologi khusus mempelajari bentuk fisik dan struktur tubuh luar dari tumbuhan. Kata morfologi berasal dari bahasa latin *morphologi* (*morphus*: bentuk, *logos*: ilmu). Morfologi tumbuhan secara umum adalah studi tentang perkembangan bentuk, dan struktur tumbuhan, yang diinterpretasi berdasarkan kesamaan asal bentuk dan susunan tersebut sehingga dapat disimpulkan bahwa morfologi tumbuhan merupakan ilmu yang menyelidiki dan membandingkan aspek bentuk dan struktur tumbuhan sebagai dasar dari adanya perbedaan di antara berbagai jenis tumbuhan.<sup>1</sup> Morfologi tumbuhan berbeda dengan anatomi tumbuhan yang secara khusus mempelajari struktur internal tumbuhan pada tingkat mikroskopis. Morfologi tumbuhan berguna untuk mengidentifikasi tumbuhan secara visual, dengan begitu keragaman tumbuhan yang sangat besar dapat dikenali dan diklasifikasikan serta diberi nama yang tepat untuk setiap kelompok yang terbentuk. Ilmu yang mempelajari klasifikasi serta pemberian nama tumbuhan adalah taksonomi tumbuhan.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Angreni Beaktris Liunokas, “Karakteristik Morfologi Tumbuhan”, (Deepublish CV Budi Utama: Yogyakarta, 2021), h. 1-2.

<sup>2</sup> Dwi Kusuma Wahyuni, “Toga Indonesia”, (Surabaya: Airlangga University Press, 2016), h. 9.

Morfologi tumbuhan tidak hanya menguraikan bentuk dan susunan tubuh tumbuhan saja, tetapi juga untuk menentukan fungsi dari masing-masing bagian dalam kehidupan tumbuhan, dan selanjutnya juga berusaha mengetahui dari mana asal dan susunan tubuh yang terbentuk.<sup>3</sup> Bagian luar tubuh tumbuhan tersusun atas akar (*radix*), batang (*caulis*), dan daun (*folium*). Bagian lain dari tubuh tumbuhan dapat dikatakan sebagai turunan (derivat) dari salah satu atau dua bagian pokok tersebut yang telah mengalami perubahan bentuk, sifat dan fungsi. Komponen-komponen tersebut di pelajari dalam ilmu biologi salah satunya dalam Mata Kuliah Morfologi Tumbuhan.

Mata Kuliah Morfologi Tumbuhan merupakan mata kuliah wajib pada Program Studi Biologi Prodi Pendidikan Biologi UIN Ar-Raniry. Mata kuliah ini terdiri atas 3 (1) SKS, 1 SKS untuk praktikum dan 2 SKS untuk teori. Mata kuliah ini diberikan pada semester 4 (genap) dan menjadi mata kuliah dasar bagi beberapa mata kuliah yang akan diambil pada semester berikutnya.

Kajian utama mata kuliah Morfologi Tumbuhan adalah mengenai karakter-karakter morfologi tumbuhan. Pemahaman terminologi (istilah-istilah ilmiah) dari organ-organ tumbuhan baik secara vegetatif maupun generatif menjadi topik penting yang dibahas. Ruang lingkup kajian mata kuliah Morfologi Tumbuhan adalah gambaran umum organ tumbuhan, struktur morfologi dan terminologi serta modifikasi yang ada pada akar (*radix*), batang (*caulis*) dan daun

---

<sup>3</sup> Gembong Tjitrosoepomo, “*Morfologi Tumbuhan*”, (Gadjah Mada: University Press, 2009), h. 2.

(*folium*). Struktur morfologi dan terminologi pada bunga (*flos*), buah (*fructus*) dan biji (*semen*), penyerbukan dan pembuahan serta lembaga dan perkecambahan.<sup>4</sup>

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan di Kampus UIN Ar-Raniry ditemukan beberapa jenis tumbuhan Famili Asteraceae yang akan dijadikan sebagai sampel penelitian. Kampus UIN Ar-Raniry dipilih sebagai tempat penelitian karena di Kampus UIN Ar-Raniry ini memiliki Perkarangan Kampus yang luas dan tanah yang subur yang menjadikan tempat tumbuhnya tumbuhan yang salah satunya tumbuhan Famili Asteraceae, dan lokasi untuk melakukan penelitian lebih mudah dijangkau, dan dapat melakukan pengamatan langsung di lapangan. Famili Asteraceae yang dijumpai di Kampus UIN Ar-Raniry memiliki karakteristik yang beragam yang dapat dilihat dari bentuk bunga, ukuran bunga, aroma bunga bahkan warna bunga.

Penelitian tentang karakteristik morfologi bunga Famili Asteraceae di Kampus UIN Ar-Raniry ini masih sedikit yang meneliti dan referensi yang digunakan sebagai bahan acuan masih terbatas, perlu adanya penambahan referensi untuk dijadikan sebagai bahan acuan bagi peneliti selanjutnya. Maka dari permasalahan di atas peneliti tertarik untuk melanjutkan penelitian tentang karakteristik morfologi bunga Famili Asteraceae di Kampus UIN Ar-Raniry sebagai penunjang Praktikum Morfologi Tumbuhan. Penelitian ini dapat dikembangkan sebagai penambahan referensi mata kuliah Morfologi Tumbuhan terutama di Kampus UIN Ar-Raniry khususnya pada materi morfologi bunga.

---

<sup>4</sup> Nurainas, "*Morfologi Tumbuhan*", (Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam: Universitas Andalas, 2017), h.1-2.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan mahasiswa biologi yang telah mengambil mata kuliah Morfologi Tumbuhan, diperoleh informasi bahwa masih terbatasnya referensi untuk Morfologi Tumbuhan terutama yang membahas karakteristik morfologi bunga. Materi yang membahas tentang bunga sangat banyak sedangkan referensi yang digunakan masih sedikit sehingga perlu adanya penambahan referensi sebagai acuan tambahan pada saat kegiatan berlangsung dan proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar terutama yang membahas tentang karakteristik Morfologi bunga. Pada saat pelaksanaan praktikum banyak materi yang tidak tersampaikan karena materi yang membahas tentang bunga sangat banyak dan waktu pelaksanaan praktikum sangat sedikit sehingga waktu dan pelaksanaan praktikum tidak efisien. Oleh karena itu perlu adanya penambahan referensi untuk melihat karakteristik bunga yang nantinya dapat dijadikan sebagai media pendukung tambahan pada saat proses pembelajaran maupun pada saat melakukan praktikum.

Penelitian ini tidak terlepas dari kajian peneliti terdahulu yang pernah dijadikan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Dahlia Wardani dengan judul “*Hubungan Kekerabatan Fenetik Famili Asteraceae Berdasarkan Ciri Morfologi dan Anatomi di Kampus UIN Ar-raniry Sebagai Media Pendukung Pembelajaran di SMA Negeri 2 Bukit Kabupaten Bener Meriah*”. Dalam penelitian ini terdapat 9 spesies tumbuhan yang tergolong ke dalam Famili Asteraceae yaitu: Bunga matahari (*Helianthus annuus*), Seruni (*Wedelia biflora*), Tahi kotok (*Tagetes erecta*), Kenikir (*Cosmos caudatus*), Tapak liman (*Elephantopus scaber*), Cagak Langit

(*Trydax procumbens*), Kembang kertas (*Zinnia elegans*), Urang aring (*Eclipta alba*) dan Sawi Langit (*Vernonia cinerea*). Peneliti sebelumnya melihat tentang hubungan kekerabatan dari Famili Asteraceae tetapi tidak menjabarkan morfologi pada Asteraceae hanya dijadikan sebagai parameter untuk melihat kekerabatan dari Famili Asteraceae ini, sedangkan peneliti saat ini melihat dari karakteristik morfologi dan hanya melihat pada bagian morfologi bunga saja.

Morfologi Tumbuhan merupakan salah satu ciri yang mudah diamati, dan menyatakan karakteristik morfologi pada tanaman sangat penting untuk mendeteksi sifat khusus yang diinginkan. Setiap tumbuhan memiliki karakteristik yang berbeda-beda antara tumbuhan satu dengan yang lainnya, begitu juga dengan bunga terdapat perbedaan antara bunga satu dengan bunga lainnya. Perbedaannya dapat dilihat dari karakteristik bunga itu sendiri baik berupa jenis-jenis bunga, bentuk bunga, aroma bunga dan warna pada bunga sehingga terdapat perbedaan antara bunga yang satu dengan yang lainnya.

Adapun yang akan diamati dalam penelitian karakteristik morfologi bunga Famili Asteraceae di kampus UIN Ar-Raniry yaitu, jenis bunga (bunga tunggal, bunga majemuk). Tata letak bunga (letak bunga di ujung batang, letak bunga di ketiak daun). Tangkai bunga (permukaan tangkai dan warna pada tangkai). Bentuk bunga. Bentuk dasar bunga. Karangan bunga. Kelopak (sifat kelopak), warna kelopak. Mahkota (sifat mahkota), warna mahkota, bentuk mahkota. Kelamin bunga. Duduk benang sari. Jumlah benang sari, dan jumlah putik. Karakteristik morfologi di atas merujuk pada karakter dari Gembong Tjitrosoepomo.

Tumbuhan Asteraceae merupakan salah satu famili dalam kingdom Plantae yang menjadi penyusun vegetasi lantai penutup hutan. Famili ini mempunyai anggota terbesar kedua dalam dunia tumbuhan. Asteraceae atau sembung-sembugan mempunyai 1.100 marga yang di dalamnya terdapat kurang lebih 20.000 spesies. Kebanyakan Famili Asteraceae dikenal sebagai tumbuhan liar (gulma), tanaman pagar, tanaman obat-obatan, dan penyusun vegetasi penutup lantai hutan. Perawakan Asteraceae adalah herba, semak, atau perdu, dan jarang yang pohon. Umur tumbuhan kebanyakan annual. Batang dominan bulat, keras, ada juga bergerigi, bergaris, bersayap, dan berambut. Daunnya tunggal, terkadang berbagi dalam sehingga menyerupai daun majemuk, tersebar atau berhadapan, umumnya tidak berdaun penumpu.

Famili Asteraceae terkenal karena keseragaman jenis bunga yaitu bunga cawan. Daun-daun pembalut menempel pada rangkaian bunga. Bunga Asteraceae merupakan bunga cawan atau bongkol atau seperti bulir pendek. Bunga dalam bongkol kecil dengan daun pembalut, sering dalam satu bongkol yang sama terdapat dua macam bunga, yaitu bunga cakram berbentuk tabung dan bunga tepi berbentuk pita. Bunga tepi terdapat dalam satu lingkaran atau lebih. Semua bunga bisa juga berbentuk tabung, atau biasa seluruhnya berbentuk pita.<sup>5</sup>

Ciri-ciri Asteraceae ini adalah tumbuh dengan daun tersebar atau berhadapan tunggal, berkembang biak secara sederhana. Daun pelindung bunga kadang-kadang seperti sisik jerami. Bunga beraturan atau setangkup tunggal dengan kelopak yang pada umumnya sangat tidak jelas. Mahkota berdaun lepas,

---

<sup>5</sup> Hasanuddin, Fitriana, "Hubungan Kekerabatan Fenetik 12 Spesies Anggota Famili Asteraceae", *Jurnal EduBio Tropika*, Vol.2, No.2, (2014), h. 1-2.

benang sari dalam tabung mahkota, bakal buah tenggelam dengan lokal satu bakal biji, tangkai putik satu, dan umumnya dengan dua kepala putik.<sup>6</sup> Penyebaran *Asteraceae* yang luas menyebabkan tumbuhan ini mudah ditemui di mana saja. Umumnya ditemukan di pinggir jalan, tanah-tanah bekas lahan pertanian, semak belukar, perkarangan rumah penduduk bahkan beberapa spesies diantaranya digunakan oleh masyarakat sebagai penunjang perekonomian dan di jadikan tanaman hias.

Suatu hal yang menegaskan bahwa semua ciptaan di alam semesta ini diciptakan dengan suatu pedoman tertentu, sesuai dengan Firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surah Al-Hijr ayat : 19.

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ  
مَّوْزُونٍ (١٩ :

Artinya :*“Dan kami telah menghamparkan bumi dan kami pancangkan padanya gunung-gunung serta kami tumbuhkan disana segala sesuatu menurut ukuran”*.<sup>7</sup>

Quraish Shihab menafsirkan surah Al-Hijr ayat:19, sebagaimana dipahami oleh beberapa ulama dalam arti bahwa Allah SWT tumbuh kembangkan di bumi ini aneka ragam tanaman untuk kelangsungan hidup dan menetapkan bagi setiap tanaman itu masa pertumbuhan dan penuaian tertentu sesuai dengan kuantitas dan

---

<sup>6</sup> Helen Anjelina Simanjuntak, “Potensi Famili Asteraceae Sebagai Obat Tradisional Di Masyarakat Etnis Simalungun Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara”, *Jurnal Biologi Lingkungan industri kesehatan*, Vol.4, No.1, (2017), h.12.

<sup>7</sup> Al-Quran, “*Terjemahannya Al-Kaffah, Juz 1-30*”, (Surabaya: Departemen Agama RI, 2012), h.264

kebutuhan makhluk hidup. Demikian juga, Allah SWT menentukan bentuknya sesuai dengan penciptaan dan habitat alamnya.<sup>8</sup>

Ayat di atas menjelaskan bahwa semua ciptaan di alam semesta ini diciptakan dengan suatu pedoman, ukuran atau kadar tertentu. Begitu juga dengan bunga-bunga telah diciptakan dengan berbagai ragam bentuk dan ukuran-ukuran tertentu sehingga terdapat perbedaan antara bunga yang satu dengan bunga lainnya. Ukuran-ukuran bunga yang berbeda juga berpengaruh penting terhadap tumbuhan karena perbedaan yang ada dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan oleh tumbuhan. Bentuk bunga yang beraneka ragam menggambarkan kemahabesaran, kemahatahuan dan kemahakuasaan Tuhan Sang Pencipta dalam menciptakan sesuatu.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Karakteristik Morfologi Bunga Famili Asteraceae di Kampus UIN Ar-Raniry sebagai Penunjang Praktikum Morfologi Tumbuhan”**.

---

<sup>8</sup> M. Quraish Shihab, *“Tafsir Al- Misbah”*, Volume.7, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), h.109.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah karakteristik morfologi bunga Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry ?
2. Bagaimanakah pemanfaatan hasil penelitian karakteristik morfologi bunga Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry sebagai penunjang praktikum Morfologi Tumbuhan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui karakteristik morfologi bunga Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry.
2. Untuk mengetahui pemanfaatan hasil penelitian karakteristik morfologi bunga Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry sebagai penunjang Praktikum Morfologi Tumbuhan.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rujukan ataupun referensi bagi mahasiswa dan peneliti dalam hal karakteristik morfologi bunga khususnya mahasiswa Program Studi Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

## 2. Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat dan membantu mahasiswa sebagai sumber belajar atau sebagai penunjang dalam praktikum Morfologi Tumbuhan.

### E. Definisi Operasional

Definisi operasional dari istilah yang terdapat dalam karya tulis ilmiah ini ditulis untuk menghindari kesalahan penafsiran, maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam karya tulis ini, diantaranya:

#### 1. Karakteristik morfologi bunga

Karakteristik merupakan sinonim dari kata karakter, watak, dan sifat, yang berarti suatu kualitas atau sifat yang tetap, sehingga dapat dijadikannya ciri untuk mengidentifikasi suatu objek atau suatu kejadian.<sup>9</sup> Karakteristik morfologi tumbuhan merupakan cabang Ilmu Biologi yang mengkaji bentuk dan susunan tubuh bagian luar baik akar, batang, daun, bunga dan biji.<sup>10</sup> Morfologi tumbuhan yang dimaksud dalam penelitian ini ialah morfologi luar yang meliputi karakteristik morfologi bunga. Karakteristik morfologi bunga merupakan suatu bentuk bunga yang dapat diamati secara langsung dari bagian luar tumbuhan dan pada suatu bunga memiliki bagian-bagian tertentu.

---

<sup>9</sup> Tim GBS, “*Kamus Lengkap Biologi*” (Jakarta: Amelia Computindo, 2007), h.210.

<sup>10</sup> Gembong Tjitrosoepomo, “*Morfologi Tumbuhan*”..., h.1.

## 2. Famili Asteraceae

Famili Asteraceae merupakan tumbuhan yang dikenal dengan nama kenikir-kenikiran. Anggota famili Asteraceae memiliki jumlah sekitar 1.623 genus dan 24.700 spesies merupakan famili terbesar kedua di dunia. Bentuk hidup Asteraceae dapat berupa herba ataupun perdu, dan jarang berbentuk pohon. Batang dapat tumbuh secara tegak, geragih (stolon), atau juga merimpang.<sup>11</sup> Anggota Famili Asteraceae yang dimaksud adalah keseluruhan anggota Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry.

## 3. Modul Praktikum Morfologi Tumbuhan

Modul praktikum adalah suatu kesatuan yang utuh, terdiri dari serangkaian kegiatan belajar, yang secara nyata telah memberikan hasil belajar yang efektif dalam mencapai tujuan yang telah dirumuskan secara jelas dan spesifik.<sup>12</sup> Modul praktikum ini dipersiapkan untuk proses belajar mandiri, modul praktikum dijadikan sebagai acuan yang digunakan dalam proses praktikum baik di laboratorium ataupun di lapangan.

---

<sup>11</sup> Al Farishy, "Asteraceae Universitas Indonesia", (UI Publishing: Jakarta, 2019), h. 1.

<sup>12</sup> Fatrima Santri Syafri, "Pengembangan Modul Pembelajaran Aljabar Elementer", (CV Zigie Utama: Bengkulu, 2018), h. 7.

## BAB II

### LANDASAN TEORITIS

#### A. Karakteristik Morfologi Bunga

Karakteristik berasal dari Bahasa Inggris, “*character*”, yang berarti watak, karakter dan sifat. Selanjutnya kata ini menjadi *characteristic* yang berarti sifat yang khas, yang membedakan antara satu dengan yang lainnya. Dalam Bahasa Indonesia karakter berarti sifat yaitu rupa atau keadaan yang tampak pada suatu benda, atau kata yang menyatakan keadaan sesuatu seperti panjang, kertas dan besar.<sup>13</sup>

Karakteristik adalah kualitas tertentu atau ciri yang khas dari seseorang atau sesuatu. Karakteristik juga merupakan ciri yang dapat diukur dan nyata pada suatu individu.<sup>14</sup> Dalam ilmu biologi karakteristik seringkali dikaitkan dengan anatomi atau morfologi dan ciri khas dari tumbuhan ataupun hewan lainnya. Karakteristik tumbuhan dapat dilihat melalui bentuk akar, batang dan daun. Bahkan dapat dilihat melalui bentuk bunga, ukuran bunga, aroma bunga, warna bunga dan lain sebagainya.

#### B. Pengertian Bunga (*flos*)

Bunga merupakan alat perkembangbiakan generatif, tempat terjadinya peristiwa penyerbukan dan pembuahan yang nantinya akan menghasilkan buah yang di dalamnya terdapat biji. Biji inilah yang akan tumbuh menjadi tumbuhan

---

<sup>13</sup> Abuddin Nata, “*Studi Islam Komprehensif*”, (Jakarta: Kencana, 2011), h. 113.

<sup>14</sup> Diah Aryuina, “*Biologi*”, (Jakarta : Gelora Aksara Pratama, 2006), h. 80.

baru.<sup>15</sup> selain berfungsi sebagai alat perkembangbiakan, bunga juga memiliki banyak manfaat bagi kehidupan manusia antara lain sebagai sumber makanan, minuman, penghias, bahan parfum, bahan obat-obatan dan keperluan untuk budaya.

Bunga termodifikasi dari batang dan daun. Modifikasi ini disebabkan oleh dihasilkannya sejumlah enzim yang dirangsang oleh komposisi fitohormon tertentu. Bunga dapat digolongkan ke dalam bunga sempurna dan tidak sempurna. Bunga sempurna yaitu bunga memiliki alat kelamin jantan (benang sari) dan alat kelamin betina (putik) sedangkan bunga tidak sempurna tidak memiliki salah satu di antara benang sari dan putik. Pembentukan bunga pada tanaman merupakan salah satu fase pertumbuhan generatif untuk terjadinya pembentukan biji atau buah. Tidak semua tanaman berbunga dapat menghasilkan biji atau buah tergantung dari sifat tanaman dan keberhasilan penyerbukan antara bunga jantan dan bunga betina.<sup>16</sup>

Suatu tumbuhan ada kalanya hanya terdapat satu bunga saja, tetapi umumnya pada suatu tumbuhan dapat ditemukan banyak bunga. Tumbuhan yang hanya menghasilkan satu bunga saja disebut tumbuhan berbunga tunggal (*Planta uniflora*). sedangkan yang lainnya disebut tumbuhan berbunga banyak (*Planta multiflora*). Jika suatu tumbuhan hanya mempunyai satu bunga saja biasanya

---

<sup>15</sup> Hery Purnobasuki, "Variasi Morfologi Bunga pada Beberapa Varietas *Chrysanthemum morifolium* Ramat", *Jurnal Natural B*, Vol. 2, No. 3 (2014), h.1.

<sup>16</sup> Wawan Haryudin., "Karakteristik Morfologi Bunga Kencur (*Kaempferia galanga* L)", *Jurnal Bul. Littro*, Vol.19, No.2, (2008), h. 110.

terdapat pada ujung batang. Jika bunganya banyak sebagian terdapat pada ketiak daun dan sebagian terdapat pada ujung batang atau pada cabang-cabangnya.

Jadi menurut tempatnya pada tumbuhan kita dapat membedakan bunga pada ujung batang misalnya pada bunga coklat dan bunga kembang merak. Sedangkan bunga yang terdapat pada ketiak daun misalnya pada bunga kembang sepatu. Selain dari itu pada suatu tumbuhan dapat kita lihat bahwa bunganya yang besar jumlahnya itu dapat terpecah atau terpisah-pisah. Ada juga yang berkumpul membentuk suatu rangkaian dengan susunan yang beraneka ragam. suatu rangkaian bunga dinamakan bunga majemuk.<sup>17</sup>

### C. Bunga Majemuk

Bunga majemuk, yaitu suatu cabang yang mendukung sejumlah bunga dan pada setiap bunganya terdapat daun yang berguna untuk asimilasi. Pada suatu bunga majemuk lazimnya dapat dibedakan bagian-bagiannya.

1. Bagian-bagian yang bersifat seperti batang atau cabang
  - a. Ibu tangkai bunga (*pedunculus*, *pedunculus communis* atau *rhachis*), yaitu bagian yang biasanya tersusun batang atau cabang yang mendukung bunga majemuk. Ibu tangkai ini dapat bercabang dan cabang-cabangnya dapat bercabang lagi atau sama sekali tidak bercabang.
  - b. Tangkai bunga (*pedicellus*), yaitu cabang ibu tangkai bunga yang mendukung bunganya.
  - c. Dasar bunga (*receptaculum*) merupakan ujung tangkai bunga yang mendukung bagian-bagian bunga lainnya.

---

<sup>17</sup> Gembong Tjitrosoepomo, "Morfologi Tumbuhan" ..., h.124-126.

## 2. Bagian-bagian yang bersifat seperti daun

- a. Daun-daun pelindung (*bractea*) yaitu bagian yang serupa daun yang dari ketiaknya muncul cabang-cabang ibu tangkai atau tangkai bunganya.
- b. Daun tangkai (*bracteola*) yaitu satu atau dua daun yang terdapat pada tangkai bunga, pada tumbuhan berbiji belah (*dicotyledoneae*) biasanya terdapat dua daun tangkai yang letaknya tegak lurus pada bidang median. Pada tumbuhan berbiji tunggal (*monocotyledoneae*) hanya terdapat satu daun tangkai dan letaknya di dalam bidang median, di bagian atas tangkai bunga.
- c. Seludang bunga (*spatha*), yaitu daun pelindung yang besar, yang seringkali menyelubungi seluruh bunga majemuk pada saat belum mekar. Misalnya bunga kelapa (*Cocos nucifera*)
- d. Daun-daun pembalut (*bractea involucralis, involucrum*), yaitu sejumlah daun-daun pelindung yang tersusun dalam suatu lingkaran, misalnya pada bunga matahari (*Helianthus annuus* L).
- e. Kelopak tambahan (*epicalyx*), yaitu bagian-bagian serupa daun yang berwarna hijau, tersusun dalam suatu lingkaran dan terdapat di bawah kelopak, misalnya pada bunga kembang sepatu dan kapas.
- f. Daun-daun kelopak (*sepalae*)
- g. Daun-daun mahkota atau tajuk bunga (*petalae*)
- h. Daun-daun tenda bunga (*tepala*)
- i. Benang-benang sari (*stamina*)

j. Daun-daun buah (*caepella*).<sup>18</sup>

Bunga majemuk dapat di bedakan dalam tiga golongan

**a. Bunga Majemuk Tak Berbatas (*inflorescentia cymosa* atau *inflorescentia centrifuga*, *inflorescentia definita*).**

Bunga majemuk tak terbatas yaitu bunga majemuk yang ibu tangkainya dapat tumbuh terus, dengan cabang-cabang yang dapat bercabang lagi atau tidak, dan mempunyai susunan "*acropetal*" (semakin muda semakin dekat dengan ujung ibu tangkai), Bunga yang mekar lebih dahulu dari bagian pinggir atau bagian bawah dan yang terakhir bunga yang menutup ujung ibu tangkai atau bagian atas. Bunga majemuk tak terbatas dapat di bedakan lagi.

1. **Ibu tangkainya tidak bercabang-cabang, sehingga bunga (bertangkai atau tidak) langsung terdapat pada ibu tangkainnya.**
  - a. Tandan (*racemus* atau *botrys*), jika bunga bertangkai nyata, duduk pada ibu tangkainya. Misalnya bunga kembang merak (*Caesalpinia pulcherrima Swartz*).
  - b. Bulir (*spica*), seperti tandan tetapi bunga tidak bertangkai, misalnya bunga jarong (*Stachytarpheta jamaicensis Vahl*).
  - c. Untai atau bunga lada (*amentum*), seperti bulir, tetapi ibu tangkai hanya mendukung bunga-bunga yang berkelamin tunggal, dan runtuh seluruhnya (bunga majemuk yang mendukung bunga jantan, yang betina menjadi buah), misalnya pada sirih (*Piper betle L.*)
  - d. Tongkol (*spadix*), seperti bulir, tetapi ibu tangkai besar, tebal dan berdaging. Misalnya bunga jagung betina (*Zea mays L.*)

---

<sup>18</sup> Gembong Tjitrosoepomo, "*Morfologi Tumbuhan*"..., h. 126-128.

- e. Bunga payung (*umbrella*), ibu tangkai sama panjang dan terdapat pada ujung ibu tangkai. Masing-masing cabang mempunyai suatu daun pelindung pada pangkalnya. Misalnya pada bunga kaki kuda (*Centella asiatica* Urb.)
- f. Bunga cawan (*corymbus* atau *anthodium*), ujung ibu tangkai melebar dan merata sehingga berbentuk seperti cawan. Pada bagian inilah tersusun bunga-bunganya. Pada pangkal bunga majemuk biasanya terdapat daun-daun pembalut. Selain dari itu pada bunga cawan lazim kita dapati dua macam bunga yaitu: bunga pita, bunga yang mandul yang terdapat sepanjang tepi cawan, oleh sebab itu dinamakan bunga pinggir yang sering kali mempunyai mahkota yang berbentuk pita oleh karena itu di namakan bunga pita. Bunga tabung, yaitu bunga-bunga yang terdapat diatas cawannya sendiri, seringkali kecil berbentuk tabung, oleh sebab itu dinamakan bunga tabung. Bunga inilah yang mempunyai dua macam alat kelamin (benang sari dan putik). Misalnya bunga matahari (*Helianthus annuus* L.)
- g. Bunga bongkol (*capitulum*), menyerupai bunga cawan tetapi tanpa daun-daun pembalut, dengan ujung ibu tangkai membengkak. Sehingga bunga majemuk keseluruhannya berbentuk seperti bola. Misalnya Tumbuhan suku *Mimosaceae*. Lamtoro (*Leucaena glauca* Benth.), Petai (*Parkia speciosa* Hassk.)
- h. Bunga periuk (*hipanthodium*)
- Bunga periuk dapat dibedakan dua bentuk, yaitu:

1. Ujung ibu tangkai menebal, berdaging dan mempunyai bentuk seperti gada. Pada seluruh bagian yang menebal terdapat bunga-bunganya sehingga berbentuk seperti silinder. Misalnya Keluwih (*Artocarpus communis* Forst.), Nangka (*Artocarpus integra* Merr.)
2. Ujung ibu tangkai menebal, berdaging dan membentuk badan seperti periuk. Di dalam periuk terdapat bunga-bunganya sehingga dari luar tidak tampak sama sekali. Misalnya Awar-awar (*Ficus septica* Burm), Lo (*Ficus glomerata* Roxb.)
- 2. Ibu tangkai bercabang-cabang dan cabang-cabangnya dapat bercabang lagi, sehingga bunga-bunga tidak terdapat pada ibu tangkainya**
  1. Malai (*panicula*), ibu tangkai bercabang ke kiri dan kanan demikian pula cabang-cabangnya sehingga bentuknya seperti kerucut. Misalnya bunga mangga (*Mangifera indica* L.)
  2. Malai rata (*corymbus ramosus*), ibu tangkai mengadakan percabangan, demikian pula cabang-cabangnya sehingga seolah-olah semua bunga terdapat pada satu bidang datar atau agak lengkung. Misalnya bunga soka (*Ixora glandiflora* Zoll. Et Mor.)
  3. Payung majemuk (*umbrella composita*), suatu bunga payung yang bersusun, yang bagian-bagiannya berupa suatu payung kecil. Misalnya bunga wortel (*Daucus carota* L.)
  4. Bunga tongkol majemuk, bunga tongkol yang ibu tangkainya bercabang-cabang dan masing-masing cabang dengan susunan seperti tongkol juga. Misalnya bunga kelapa (*Cocos nucifera* L.)

5. Bunga bulir majemuk, ibu tangkai bercabang-cabang dan masing-masing mendukung bunga-bunga dengan susunan seperti bulir. Misalnya bunga jagung jantan (*Zea mays* L.)

**b. Bunga Majemuk Berbatas (*inflorescentia cymosa*, *inflorescentia centrifuga*).**

Bunga majemuk berbatas yaitu bunga majemuk yang ujung ibu tangkainya selalu ditutup dengan satu bunga. Dengan demikian, ibu tangkai mempunyai pertumbuhan yang terbatas. Bunga yang mekar lebih dahulu yang terletak pada ujung ibu tangkai. Macam-macam bunga majemuk berbatas.

1. Anak payung menggarpu (*dichasium*), pada ujung ibu tangkai terdapat satu bunga. dibawahnya terdapat dua cabang yang panjangnya sama dan masing-masing di ujungnya mendukung satu bunga. Misalnya bunga melati (*Jasminum sambac* Ait.)
2. Bunga tangga atau bunga bercabang seling (*cincinnus*), ibu tangkai bercabang dan selanjutnya cabang-cabangnya bercabang lagi, tetapi setiap kali bercabang terbentuk satu cabang saja yang arahnya berganti-ganti ke kiri dan ke kanan. Misalnya bunga ekor tikus (*Heliotropium indicum* L.)
3. Bunga sekrup (*bostryx*), ibu tangkai bercabang, tetapi setiap kali bercabang juga hanya terbentuk satu cabang ke kiri atau ke kanan dan cabang yang satu berturut-turut membentuk sudut 90°. Jika diikuti arah cabangnya, mengakibatkan gerakan spiral atau sekrup. Misalnya bunga kenari (*Canarium commune* L.)

4. Bunga sabit (*drepanium*), seperti bunga sekrup tetapi semua percabangannya terletak pada satu bidang sehingga bentuknya seperti sabit. Misalnya bunga tumbuhan familia Juncaceae.
5. Bunga kipas (*rhipidium*), seperti bunga bercabang seling, semua percabangan terletak pada satu bidang, tetapi cabangnya tidak sama panjang. Semua bunga terletak pada tempat yang sama tingginya. Misalnya bunga tumbuhan familia Iridaceae.

**c. Bunga majemuk campuran (*Inflorescentia mixta*)**

Bunga majemuk campuran yaitu bunga majemuk yang merupakan campuran antara sifat-sifat bunga majemuk tidak terbatas dengan bunga majemuk terbatas. Misalnya bunga johar, ibu tangkai mengadakan percabangan seperti pada suatu malai. Bunga soka (*Ixora paludosa* Kurtz.), secara keseluruhan mempunyai susunan seperti malai rata, tetapi bagian-bagiannya berbentuk anak payung menggarpu. Bunga kenari (*Canarium commune* L.), secara keseluruhan mempunyai susunan seperti malai, tetapi ujungnya berbentuk seperti sekrup.<sup>19</sup>

**D. Bagian-bagian Bunga**

1. Tangkai bunga
  - a. Tangkai bunga (*pedicellus*), yaitu bagian bunga yang masih jelas bersifat batang, sering kali terdapat daun-daun peralihan, yaitu bagian-bagian yang menyerupai daun, berwarna hijau yang seakan-akan merupakan peralihan dari daun biasa ke hiasan bunga.

---

<sup>19</sup> Gembong Tjitrosoepomo, "Morfologi Tumbuhan" ..., h. 132-141.

- b. Dasar bunga (*receptaculum*), yaitu ujung tangkai yang sering kali melebar, dengan ruas-ruas yang amat pendek, sehingga daun-daun yang telah mengalami metamorfosis menjadi bagian-bagian bunga yang duduknya amat rapat satu sama lain, bahkan biasanya lalu tampak duduk dalam satu lingkaran.
- c. Hiasan bunga (*perianthium*), yaitu bagian bunga yang merupakan penjelmaan daun yang masih tampak berbentuk lembaran dengan tulang-tulang atau urat-urat yang masih jelas. Hiasan bunga dapat dibedakan dalam dua bagian yang masing-masing duduk dalam satu lingkaran, yaitu kelopak dan mahkota bunga.

## 2. Kelamin Bunga

Berdasarkan alat-alat kelamin yang terdapat pada masing-masing bunga dapat dibedakan sebagai berikut.

- a. Bunga banci atau berkelamin dua (*hermaphroditus*), yaitu bunga yang terdapat benang sari (alat kelamin jantan) dan putik (alat kelamin betina). Bunga ini sering dinamakan bunga sempurna atau bunga lengkap karena memiliki hiasan bunga yang terdiri atas kelopak dan mahkota, misalnya terung (*Solanum melongena* L.).
- b. Bunga berkelamin tunggal (*unisexualis*), yaitu hanya terdapat salah satu dari kedua macam alat kelaminnya. Alat kelamin jantan, jika pada bunga hanya terdapat benang sari tanpa putik, misalnya bunga jagung. Alat kelamin betina, yaitu bunga yang tidak mempunyai benang sari, melainkan hanya putik saja, misalnya bunga jagung yang tersusun dalam bongkolnya.

- c. Bunga mandul (*flos femineus*), yaitu bunga yang tidak mempunyai benang sari maupun putik, misalnya bunga pinggir (bunga pita) pada bunga matahari (*Helianthus annuus* L.).

### 3. Bentuk Dasar Bunga

- a. Rata, yaitu hingga semua bagian bunga duduk sama tinggi di atas dasar bunga, berturut-turut dari luar ke dalam. Kelopak, tajuk bunga, benang sari dan putik, misalnya pada bunga manggistan (*Garcinia mangostana* L.).
- b. Menyerupai kerucut, putik yang berada di tengah-tengah duduknya paling tinggi, juga disini duduknya bakal buah dikatakan menumpang (*superus*).
- c. Cawan, daun-daun kelopak dan tajuk bunga duduknya seakan-akan pada tepi bangunan seperti cawan, sedang putik di tengah pada bagian dasar bunga yang lebih rendah letaknya daripada tempat duduknya kelopak dan tajuk bunga.
- d. Bentuk mangkuk, kelopak dan tajuk bunga lebih tinggi letaknya daripada putik. Bakal buah terletak dibagian dasar bunga yang legok dan sebagian bakal buah berlekatan dengan pinggir dasar bunga.

Dari uraian mengenai bentuk dasar bunga dilihat dari tinggi rendahnya letak duduknya bakal buah maka berdasarkan sifat tersebut dasar bunga dapat dibedakan dalam tiga golongan yaitu:

- a. Hipogin (*hypogynus*), hiasan bunga tertanam pada bagian dasar bunga yang lebih rendah daripada tempat duduknya putik, misalnya bunga johar (*Cassia siamea* Lmk.).

- b. Perigin (*perigynus*), letak hiasan bunga sama tinggi atau sedikit lebih tinggi daripada duduknya putik seperti pada dasar bunga yang berbentuk cawan, misalnya pada bunga bungur (*Lagestroemia speciosa* Pers.).
- c. Epigin (*epigynus*), pada dasar bunga yang berbentuk mangkuk atau piala dengan bakal buah yang tenggelam, sehingga hiasan bunga seakan-akan duduk dibagian atas bakal buah tadi, misalnya pada bunga daun kaki kuda (*Centella asiatica* Urban.)

#### 4. Kelopak (*calyx*)

Daun-daun hiasan bunga yang merupakan lingkaran luar, biasanya berwarna hijau, lebih kecil dan lebih besar daripada hiasan bunga yang di dalam. Kelopak merupakan bagian hiasan bunga yang masih jelas sebagai organ yang bersal dari daun. Selain warnanya yang hijau juga bentuknya yang masih menyerupai daun, jarang mempunyai bentuk lain, misalnya seperti bulu, seperti terdapat pada tumbuhan suku *Compositae*.

Kelopak tersusun atas bagian-bagian daun kelopak (*sepala*). Pada bunga daun-daun kelopak mempunyai sifat yang berbeda-beda.

- a. Berlekatan (*gamosepalus*), pada kelopak biasanya berlekatan hanya bagian bawah daun-daun kelopaknya saja, bagian atasnya yang berupa pancung-pancungnya tetap bebas. Menurut banyak sedikitnya atau panjang pendeknya yang berlekatan, kelopak dibedakan atas tiga macam, yaitu berbagi (*partitus*), bercangap (*fissus*), dan berlekuk (*lobatus*).
- b. Lepas atau bebas (*polysepalus*), jika daun-daun kelopak yang satu dengan yang lainnya benar-benar terpisah sama sekali tidak berlekatan.

## 5. Tajuk Bunga atau Mahkota Bunga (*corolla*)

Tajuk bunga atau mahkota bunga merupakan hiasan bunga yang terdapat di sebelah dalam kelopak umumnya lebih besar dengan warna yang indah, menarik, dengan bentuk susunan yang bagus, tidak jarang pula mempunyai bau yang harum atau sedap, atau sama sekali tidak berbau, bahkan ada yang sangat berbau. Selain berfungsi sebagai alat yang mempunyai daya tarik tajuk bunga juga berfungsi untuk melindungi alat-alat persarian (benang sari dan putik). Daun-daun mahkota mempunyai sifat-sifat yang berbeda-beda.

- a. Berlekatan (*sympetalus*, *gamopetalus*, atau *monopetalus*). Dalam keadaan yang demikian tajuk bunga dapat dibedakan tiga bagian, yaitu tabung atau buluh tajuk, pinggiran tajuk, leher tajuk.
- b. Lepas atau bebas (*choripetalus*, *dialypetalus*, atau *polypetalus*), jika daun-daun tajuk terpisah-pisah satu sama lain. Dalam keadaan demikian pada setiap daun tajuk dapat dibedakan, kuku daun tajuk (*unguis*) bagian bawah daun yang tidak lebar dan seringkali lebih tebal dari bagian yang lainnya, helaian daun tajuk (*lamina*), yaitu bagian yang lebar biasanya tipis.
- c. Daun-daun tajuk tidak ada atau sangat kecil sehingga sama sekali tidak menarik perhatian. Bunga tanpa tajuk bunga (*apetalus*) seringkali dinamakan pula bunga telanjang (*flos nudus*).

Tajuk bunga memiliki sifat yang bermacam-macam berdasarkan simetrinya dapat pula dibedakan dalam dua bagian:

- a. Beraturan (*regularis*), tajuk bunga yang dapat dibagi menjadi dua bagian yang setangkup dengan beberapa cara, bentuk ini dinamakan polisimetris

atau bersimetris banyak (*regularis* atau *actinomorpha*). Tajuk bunga yang beraturan meliputi bentuk-bentuk:

1. Bintang (*rotatus* atau *stellatus*), misalnya pada bunga lombok (*Capsicum annuum* L.).
  2. Tabung (*tubulosus*), misalnya bunga tabung pada bunga matahari (*Heliathus annuus* L.).
  3. Terompet (*hypocrateriformis*), misalnya bunga jantan pada pepaya (*Carica papaya* L.).
  4. Mangkuk atau buyung (*urceolatus*).
  5. Corong (*infundibuliformis*), misalnya bunga kecubung (*Datura metel* L.).
  6. Lonceng (*campanulatus*), misalnya bunga ketela rambut (*Ipomoea batatas* Poir.).
- b. Setangkup tunggal, bersimetri satu, atau monosimetris (*zigomorphus*), mempunyai sifat bentuk yang khas, yaitu Bertaji (*calcaratus*), berbibir (*labiatus*), seperti kupu-kupu (*papilionaceus*), bertopeng atau berkedok (*personatus*), dan berbentuk pita (*ligulatus*).
6. Benang Sari (*stamen*)

Benang sari pada tumbuhan merupakan alat kelamin jantan. Benang sari sutau metamorfosis daun yang bentuk dan fungsinya telah disesuaikan sebagai alat kelamin jantan. Benang sari dapat dibedakan menjadi menjadi tiga bagian, yaitu tangkai sari (*filamentum*), kepala sari (*anthera*), dan penghubung ruang sari (*connectuum*). Mengenai duduknya benang sari dibedakan menjadi tiga macam,

yaitu, benang sari jelas duduk pada dasar bunga, benang sari tampak seperti duduk di atas kelopak, benang sari tampak duduk di atas tajuk bunga.

Mengenai jumlah benang sari pada bunga umumnya dibedakan menjadi tiga golongan :

- a. Benang sari banyak, yaitu jika dalam satu bunga terdapat lebih dari 20 benang sari seperti terdapat pada jambu-jambuan, misalnya jambu biji (*Psidium guajava* L.)
- b. Jumlah benang sari 2 x lipat jumlah daun tajuknya, benang sari biasanya tersusun dalam dua lingkaran, jadi lingkaran luar dan lingkaran dalam.
- c. Benang sari sama banyak dengan daun tajuk atau kurang.

#### 7. Putik (*pistillum*)

Putik merupakan bagian bunga yang paling dalam letaknya. Benang sari merupakan alat kelamin jantan pada bunga, maka putik merupakan alat kelamin betinanya. Putik tersusun atas daun-daun yang telah mengalami metamorfosis. Pada setiap bunga lazimnya hanya terdapat satu putik saja, misalnya pada bunga kapas (*Gossypium* sp.), tetapi ada pula bunga yang mempunyai lebih dari satu putik, bahkan ada yang mempunyai banyak putik, misalnya bunga sirsat (*Annona muricata* L.).

Menurut banyaknya daun buah yang menyusun sebuah putik, maka putik dapat dibedakan dalam.

- a. Putik tunggal (*simplex*), yaitu putik hanya tersusun atas sehelai daun buah saja, misalnya terdapat pada semua tumbuhan yang berbuah polong, kacang-kacangan.

- b. Putik majemuk (*compositus*), yaitu putik terjadi dari dua daun buah atau lebih, seperti misalnya pada kapas (*Gossypium* sp.).<sup>20</sup>

## E. Jenis-jenis bunga yang termasuk ke dalam Famili Asteraceae

### 1. Babandotan (*Ageratum conyzoides*)

Babandotan termasuk ke dalam tumbuhan herba. Memiliki bentuk batang bulat, permukaan batang kasar dan dipenuhi rambut-rambut halus, arah pertumbuhan batang tegak lurus, warna batang hijau kekuningan. Susunan daun berhadapan bersilang, struktur daun tunggal, bentuk daun bulat telur, ujung daun runcing, pangkal daun membulat, tepi daun bergerigi. Perbungaan babandotan yaitu bongkol majemuk payung. Bunga terletak dibagian terminal dan aksilar. Bunga bongkol pada tumbuhan ini terdiri atas bunga tabung saja. Bunga tabung dilindungi oleh sekumpulan daun-daun pelindung yang berlekatan sehingga membentuk bongkol menyatu menjadi karangan. Pada daun pelindung terdapat rambut-rambut halus. Bagian petal bunga tabung berwarna ungu atau putih.<sup>21</sup>



Gambar. 2.1. Babandotan (*Ageratum conyzoides*).<sup>22</sup>

<sup>20</sup> Gembong Tjitrosoepomo, “*Morfologi Tumbuhan*”..., h. 142-181.

<sup>21</sup> Helen Anjelina Simanjuntak, “Potensi Famili Asteraceae Sebagai Obat Tradisional Di Masyarakat Etnis Simalungun Kabupaten Simalungun Sumatera Utara”..., h. 13.

<sup>22</sup> <https://www.jatiluhuronline.com/2018/11/daun-babandotan-ageratum-conyzoides-l.html>, diakses pada 27 November 2018.

## 2. Ketul (*Bidens pilosa*)

Ketul merupakan tanaman semusim yang dapat tumbuh di daerah tropis dan subtropis. Berbatang tegak sedikit berambut. Batang bersegi empat berwarna hijau tua. Helaian daun berbentuk bulat telur sampai lanset, berwarna hijau. Tulang daun menyirip, ujung daun meruncing. Bunga terletak di ketiak daun, berbentuk tabung. Lamina keputihan sampai merah muda, daun mahkota kekuningan.<sup>23</sup>



Gambar. 2.2. Ketul (*Bidens pilosa* ).<sup>24</sup>

## 3. Kancing Lurah (*Centratherum punctatum*)

Tumbuhan kancing lurah ini termasuk tumbuhan herba. Batang berbentuk bulat, berwarna kecokelatan, permukaan batang kasar dan berbulu. Susunan daun berseling, struktur daun tunggal, daun berbentuk bulat telur, ujung daun runcing, pangkal runcing, tepi daun bergerigi ganda, susunan tulang menyirip. Perbungaan

---

<sup>23</sup> Ida Rahmawati, "Identifikasi Jenis Tumbuhan dari Famili Asteraceae Di Kawasan Wisata Irenggolo Kediri", *Jurnal Stigma*, Vol.14, No.1, (2021), h. 42.

<sup>24</sup> Felixia Amanda, Sering dianggap Hama Bunga Ketul Punya Banyak Manfaat diakses pada 8 Juni 2021, <https://bobo.grid.id/amp/o8775675/sering-dianggap-hama-bunga-ketul-punya-banyak-manfaat>.

terletak di ujung batang, dan berbentuk bongkol tunggal. Setiap perbungaan terdiri atas bunga pita dan bunga tabung dengan petal berwarna ungu.<sup>25</sup>



Gambar. 2.3. Kancing Lurah (*Centratherum punctatum*).<sup>26</sup>

#### 4. Sembung (*Blumea balsamifera*)

Sembung adalah tumbuhan termasuk herba. Susunan daun berseling spiral. Struktur daun tunggal, bentuk daun lanset, pangkal daun tumpul, ujung daun runcing, tepi bergerigi, pertulangan daun menyirip. Perbungaan tumbuhan ini bongkol majemuk yang tersusun dalam malai, letak bunga pada bagian terminal. Setiap pembungaan terdiri atas bunga tabung saja dengan petal berwarna kuning. Tipe *pappus* berupa rambut halus.<sup>27</sup>

---

<sup>25</sup> Sukria Rohmah, "Potensi Gulma Sebagai Tumbuhan Obat Di Kebun Kopi Lembah Mentenang Desa Muara Madras Kecamatan Jangkat" *Skripsi* (Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Sultan Thaha Saifuddin, 2020), h. 7-8.

<sup>26</sup> <https://mybageecha.com/products/button-beauty-centratherum-punctatum>, diakses pada 1 Juli 2021.

<sup>27</sup> Sukria Rohmah, "Potensi Gulma Sebagai Tumbuhan Obat Di Kebun Kopi Lembah Mentenang Desa Muara Madras Kecamatan Jangkat" ..., h. 7.



Gambar. 2.4. Sembung (*Blumea balsamifera*).<sup>28</sup>

#### 5. Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*)

Sintrong merupakan tumbuhan herba liar, memiliki batang lunak beralur-alur dangkal. Daun-daun terletak tersebar, dengan tangkai yang sering bertelinga. Helaian daun jorong memanjang atau bundar telur membalik, pangkal berangsur menyempit sepanjang tangkai daun, ujung runcing, tepi rata, bergerigi kasar dan runcing. Bunga majemuk berupa bongkol-bongkol yang tersusun dalam malai rata terminal. Bongkol berwarna hijau dengan ujung jingga cokelat hingga merah bata, berbentuk silindris. Mahkota berwarna kuning dengan ujung merah kecokelatan dan bertajuk lima.<sup>29</sup>



<sup>28</sup> Alamendah, <https://alamendah-.org.com/2014/08/05//sembung-.daun-dan-akar-kaya-manfaat//sembung>, diakses pada 5 Agustus 2014.

<sup>29</sup> Sukria Rohmah, “Potensi Gulma Sebagai Tumbuhan Obat Di Kebun Kopi Lembah Mentenang Desa Muara Madras Kecamatan Jangkat” ..., h. 44.

Gambar. 2.5. Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*).<sup>30</sup>

6. Insulin (*Tithonia diversifolia*)

Tanaman insulin merupakan tumbuhan herba memiliki batang bulat, tegak, dan berwarna hijau. Daunnya sederhana, hijau, berseling dan bergerigi. Perbungaan termasuk bunga majemuk, letak bunga di ujung batang, kelopak berbentuk tabung, berbulu halus, berwarna hijau, mahkota terlepas, bentuk pita, halus, warna kuning.<sup>31</sup>



Gambar. 2.6. Insulin (*Tithonia diversifolia*).<sup>32</sup>

7. Tempuh Wiyang (*Emilia sonchifolia*)

Tempuh wiyang merupakan tanaman herba, memiliki batang tegak, bulat, dan berwarna hijau. Daunnya berbentuk hati, memanjang, berseling, bergerigi, warna hijau, menyirip, lancip di puncak, dan berlekuk di pangkal. Perbungaannya memiliki bunga cakram berwarna ungu. Letaknya di ujung batang.<sup>33</sup>

<sup>30</sup>

<https://www.satuharapan.com/read/detail/readsintronglalapanyangberkhasiatantibakteri>, diakses pada 25 April 2019.

<sup>31</sup> Ririn Oktarina, "Identifikasi Spesies Famili Asteraceae Di Universitas Indonesia Depok", *Jurnal Pro-Life*, Vol. 4, No. 1, (2017), h. 242.

<sup>32</sup> <http://news.unair.ac.id/2020/12/14/efek-sitotoksik-ekstrak-daun-tithonia-diversifolia-kembangulan-pada-bone-marrow-mesenchymal-stemcell-bmsc>, diakses pada 14 Desember 2020.

<sup>33</sup> Ririn Oktarina, "Identifikasi Spesies Famili Asteraceae Di Universitas Indonesia Depok"..., h. 244.



Gambar. 2.7. Tempuh Wiyang (*Emilia sonchifolia*)<sup>34</sup>

#### 8. Sembung Rambut (*Mikania micrantha*)

Sembung rambut (*Mikania micrantha*) adalah tanaman herba, biasa batang merayap dan menjalar, berbentuk bulat, dan berwarna hijau. Daunnya bergaris dan lebar atau pangkal pendek, ujung meruncing, menyirip dengan tiga nervus, berhadapan. Tanaman ini dapat ditemukan di tempat yang terkena sinar matahari langsung.<sup>35</sup>



Gambar. 2.8. Sembung Rambut (*Mikania micrantha*).<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup> <http://www.plantsoftheworldonline.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:2030801>, diakses pada 1 Juli 2021.

<sup>35</sup> Ririn Oktarina, “Identifikasi Spesies Famili Asteraceae Di Universitas Indonesia Depok” ..., h. 243.

<sup>36</sup> <http://plantamor.com/species/info/mikania/micrantha>, diakses pada 1 Juli 2021.

#### 9. Ketumbar Bolivia (*Porophyllum ruderale*)

Ketumbar Bolivia termasuk kedalam tumbuhan herba, batang tegak lurus, berwarna hijau kecoklatan, susunan daun berseling spiral, struktur daun tunggal, bentuk daun lanset terbalik. ujung membulat, pangkal membulat, tepi bergerigi. Perbungaan tumbuhan ini bongkol majemuk. setiap perbungaan terdiri atas bunga tabung saja dengan petal berwarna cokelat. Letak perbungaan dibagian terminal dan aksilar. *Pappus* berupa rambut-rambut halus.<sup>37</sup>



Gambar. 2.9. Ketumbar Bolivia (*Porophyllum ruderale*).<sup>38</sup>

#### 10. Bunga Matahari (*Heliantus annuus*).

Bunga matahari merupakan bunga majemuk yang tersusun atas ratusan dan ribuan bunga kecil di dalam bongkolnya, sedangkan pada bunga tunggal hanya terdapat satu bunga saja pada ujung tangkai tanaman. Tanaman ini mempunyai bunga yang besar dan berbentuk pita, warna bunga kuning terang. Ciri khas dari bunga ini setiap bunganya akan mengikuti arah cahaya matahari.

<sup>37</sup> Sukria Rohmah, "Potensi Gulma Sebagai Tumbuhan Obat Di Kebun Kopi Lembah Mentenang Desa Muara Madras Kecamatan Jangkat"..., h. 10-11.

<sup>38</sup> <http://tropical.theferns.info/image.php?id=Porophyllum+ruderale>, diakses pada 1 Juli 2021.

Daunnya bertangkai panjang dan besar seperti bunganya dan saling berhadapan atau berselang seling. Batang tegak lurus, bulat, dan berbulu.<sup>39</sup>



Gambar. 2.10. Bunga Matahari (*Helianthus annuus*).<sup>40</sup>

#### 11. Jotang (*Acmella paniculata*)

Jotang termasuk tumbuhan herba. Memiliki bentuk batang bulat, permukaan batang halus, percabangan tegak, bentuk daun bulat telur, pangkal membulat, ujung meruncing, memiliki pertulangan daun menyirip. Perbungaan tumbuhan ini bongkol tunggal, dan terletak pada bagian terminal. Setiap perbungaan terdiri atas bunga pita dan bunga tabung dengan petal berwarna kuning. Tipe *pappus* yaitu duri kaku pendek.<sup>41</sup>

<sup>39</sup> Enita Fitriani Putri “Uji Efek Sedasi Ekstrak Daun *Helianthus annuus* L. Dengan Ekstraksi Bertingkat Terhadap Mencit (*Mus musculus*)”, *Skripsi* (Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya, 2016), h. 6.

<sup>40</sup> <http://plantamor.com/species/info/helianthus/annus>, diakses pada 1 Juli 2021.

<sup>41</sup> Sukria Rohmah, “Potensi Gulma Sebagai Tumbuhan Obat Di Kebun Kopi Lembah Mentenang Desa Muara Madras Kecamatan Jangkat” ..., h. 6.



Gambar. 2.11. Jotang (*Acmella paniculata*)<sup>42</sup>.

## 12. Randa Tapak (*Youngia japonica*)

Tumbuhan ini termasuk tumbuhan herba. Batang berbentuk bulat, permukaan batang halus, berwarna hijau kecoklatan, arah tumbuh batang tegak lurus, susunan daun roset, bentuk daun bulat jorong, pangkal daun tumpul, ujung daun bulat, permukaan daun halus. Perbungaan tumbuhan ini bongkol majemuk yang tersusun malai yang terletak di bagian termilar dan aksilar. Setiap perbungaan terdiri atas bunga pita dan bunga tabung. Bunga ini memiliki petal berwarna kuning dan *pappus* berupa rambut halus.<sup>43</sup>



Gambar. 2.12. Randa Tapak (*Youngia japonica*).<sup>44</sup>

<sup>42</sup> <https://idnmedis.com/jotang>, diakses pada 1 Juli 2021.

<sup>43</sup> Sukria Rohmah, "Potensi Gulma Sebagai Tumbuhan Obat Di Kebun Kopi Lembah Mentenang Desa Muara Madras Kecamatan Jangkat" ..., h. 12-13.

<sup>44</sup> <https://cnas-re.uog.edu/guam-weeds/youngia-japonica>, diakses pada 13 Oktober 2015.

## **F. Praktikum Mata Kuliah Morfologi Tumbuhan**

Praktikum merupakan suatu kegiatan belajar berbentuk pengamatan dalam suatu percobaan yang biasa dilakukan di dalam laboratorium maupun di luar laboratorium. Praktikum ini bertujuan agar mahasiswa mendapat kesempatan untuk menguji dan mengaplikasikan teori atau penyelidikan dan pembuktian ilmiah mata kuliah atau bagian dari mata kuliah tertentu. Praktikum ini juga dapat mendorong mahasiswa untuk melatih daya ingat, pengetahuan dan keterampilan, sehingga mahasiswa tidak hanya menerima apa yang ada di dalam teori namun dapat membuktikan hasil dari pengamatan di dalam laboratorium.

Modul praktikum adalah serangkaian pembelajaran yang disusun secara sistematis agar mudah dipahami oleh mahasiswa pada saat proses belajar secara mandiri dan dengan adanya modul praktikum dapat dijadikan sebagai acuan agar tercapainya suatu kegiatan pembelajaran. Modul praktikum ini digunakan untuk kegiatan praktikum di dalam laboratorium maupun di luar laboratorium.

## **G. Deskripsi Kampus UIN Ar-Raniry**

Kampus UIN Ar-Raniry memiliki luas 35,56 Ha, terdiri dari kawasan gedung dan kawasan perkarangan yang ditumbuhi tumbuhan. Kawasan gedung terdiri dari gedung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Fakultas Ushuluddin, Fakultas Dakwah, Fakultas Syariah, Fakultas Adab, Fakultas Saintek, Auditorium Prof. Ali Hasjmi, Perpustakaan, Rektorat dan Lapangan Bola Kaki.<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> Dahlia Wardani., "Hubungan Kekerabatan Fenetik Famili Asteraceae Berdasarkan Ciri Morfologi dan Anatomi di Kampus UIN Ar-raniry sebagai Media Pendukung Pembelajaran di SMA Negeri 2 Bukit Kabupaten Bener Meriah, *Skripsi*, (Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry: Banda Aceh. 2019), h. 3.

Gambaran umum lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.13.



Gambar. 2.13. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak di Kampus UIN Ar-Raniry Banda Aceh, pelaksanaan penelitian dilakukan dengan cara jelajah pada setiap kawasan perkarangan gedung Kampus UIN Ar-Raniry, dimulai dari Fakultas Tarbiyah B, Kantor Rektorat, Fakultas Dakwah, Fakultas Syariah, Fakultas Adab, Fakultas Saintek, Perpustakaan UIN Ar-Raniry, Fakultas Ushuluddin, dan Fakultas Tarbiyah A.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei eksploratif.<sup>46</sup> yaitu untuk melihat jenis tumbuhan dari Famili Asteraceae yang ada di Kampus UIN Ar-Raniry dengan metode pengambilan sampel secara *purposive sampling*.<sup>47</sup> pada tumbuhan Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry. Penentuan karakteristik bunga menggunakan beberapa referensi diantaranya buku Morfologi Tumbuhan (Gembong Tjitrosoepomo terbitan 2009), dan buku Flora (C.G.G.J Van Steenis terbitan 2017. Cet. Keenam). Sampel yang didapat diberi tanda, didokumentasikan, diamati, dan dicatat ciri morfologinya.<sup>48</sup>

#### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kampus UIN Ar-Raniry pada Tanggal 13 Maret Tahun 2021. Kemudian identifikasi dilaksanakan di Laboratorium Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

---

<sup>46</sup> Morissan., “*Metode Penelitian Survei*”, (Jakarta: Kencana, 2017), h. 35.

<sup>47</sup> Sugiyono, “*Metode Penelitian Pendidikan*” (Bandung: Alfabeta, 2015), h.12.

### C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tumbuhan Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah beberapa spesies dari famili Asteraceae yaitu Seruni (*Wedelia biflora*), Kenikir (*Cosmos caudatus*), Kirinyuh (*Chromolaena odorata*), Tahi Kotok (*Tagetes erecta*), Tapak Liman (*Elephantopus scaber*), Sawi Langit (*Vernonia cinerea*), Jotang Kuda (*Synedrella nodiflora*), Urang-aring (*Eclipta alba*), Rumput Minjangan (*Praxelis clematidea*), Gletang (*Tridax procumbens*) dan Jabung (*Erigeron sumatrensis*) yang ada di Kampus UIN Ar-Raniry.

### D. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Alat dan bahan

No. Alat dan Bahan	Fungsi
1. Plastik	Sebagai tempat penyimpanan sampel
2. Gunting	Untuk memotong sampel saat penelitian
3. Sampel	Bunga yang terdapat pada saat penelitian
4. Alat tulis	Alat untuk mencatat pada saat penelitian
5. Kamera	Untuk dokumentasi sampel
6. Mikroskop stereo	Untuk mengamati sampel penelitian

### E. Parameter Penelitian

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah bagian utama organ bunga Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-raniry. Dapat dilihat pada tabel. 3.2.

Tabel. 3.2. Parameter Penelitian.

No.	Parameter	Karakteristik
1.	Jenis Bunga	Bunga tunggal Bunga majemuk
2.	Tata Letak Bunga	Ujung batang Ketiak daun
3.	Tangkai Bunga ( <i>pedicellus</i> )	Permukaan tangkai Warna tangkai
4.	Bentuk Bunga	Tandan Bulir Tongkol Payung Cawan Bongkol Periuk
5.	Bentuk dasar Bunga ( <i>receptaculum</i> )	Rata Kerucut Cawan Mangkuk
6.	Karangan Bunga	Bunga pita Bunga tabung
7.	Kelopak ( <i>calyx</i> )	Berlekatan Terlepas
8.	Warna Kelopak	Bentuk warna
9.	Mahkota ( <i>corolla</i> )	Berlekatan Terlepas
10.	Warna mahkota	Bentuk warna
11.	Bentuk Mahkota	Bintang Tabung Terompet Mangkuk Corong Lonceng
12.	Kelamin Bunga	Bunga banci atau berkelamin dua ( <i>Hermaphrodit</i> ) Kelamin tunggal ( <i>Unisexualis</i> ) Bunga mandul (tidak memiliki kelamin)
13.	Duduk Benang Sari	Pada dasar bunga Pada tajuk bunga Pada kelopak Pada bakal buah tenggelam
14.	Jumlah Benang sari	Benang sari banyak >20
15.	Jumlah Putik ( <i>pistillum</i> )	Putik tunggal Putik majemuk

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian tentang karakteristik morfologi bunga Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry dilakukan dengan metode survey eksploratif dengan tahapan sebagai berikut:

### **1. Survei Pendahuluan**

Survei pendahuluan dilakukan langsung ke lokasi penelitian dengan tujuan untuk mengetahui lebih awal keadaan lokasi dimana akan melakukan pengambilan data dan untuk menentukan lokasi penelitian yang akan digunakan dalam penelitian selanjutnya. Pengumpulan data dilakukan dengan cara jelajah pada lokasi penelitian.

### **2. Pemilihan Bunga (*flos*)**

Bunga yang diambil dipilih yang memiliki karakteristik morfologi yang bagus atau tidak cacat, karena bunga yang bagus mudah untuk dilihat morfologinya dan mudah untuk diidentifikasi.

## **G. Prosedur Penelitian**

### **1. Pengambilan Sampel Bunga (*Flos*)**

Pengambilan sampel bunga dilakukan dengan memilih tumbuhan dari setiap jenis tumbuhan Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry. Tumbuhan Famili Asteraceae yang dijumpai yang sudah diketahui nama jenisnya akan dituliskan secara langsung dalam tabel pengamatan. Kemudian didokumentasikan dengan mengambil gambar dan sampel bunga.

## 2. Identifikasi

Identifikasi dilakukan di Laboratorium Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Jenis bunga yang belum diketahui nama ilmiah difoto dan dipetik dimasukkan ke dalam kantong plastik. Untuk mengidentifikasi bunga yang berukuran sangat kecil dapat dilihat dan diukur melalui mikroskop stereo dan dapat juga dengan cara membandingkan dengan literatur-literatur yang terkait, baik dari buku Morfologi Tumbuhan (Gembong Tjitrosoepomo terbitan 2009), Buku Flora (C.G.G.J. Van Steenis), jurnal, dan internet.

### **H. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data penelitian sesuai dengan teknik pengumpulan data yang telah dipilih. Dengan kata lain, instrumen penelitian dapat disebut dengan alat ukur.<sup>49</sup> Instrumen pengumpulan data dalam penelitian karakteristik morfologi bunga Famili Asteraceae di Kampus UIN Ar-Raniry berupa tabel pengamatan.

Tabel pengamatan dalam penelitian ini berdasarkan ciri morfologi bunga yang meliputi, jenis bunga (bunga tunggal, bunga banyak), tata letak bunga (letak bunga di ujung batang, letak bunga di ketiak daun). Tangkai bunga (permukaan tangkai dan warna pada tangkai), bentuk bunga, dasar bunga. Karangan bunga (bunga pita dan tabung), kelopak (berlekatan, terlepas), warna kelopak, mahkota

---

<sup>49</sup> Vigih Hery Kristanto., “*Metodologi Penelitian*”, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), h. 66.

(berlekatan, terlepas), warna mahkota, bentuk mahkota. Kelamin bunga, duduk benang sari, jumlah benang sari, dan jumlah putik.

## I. Teknik Analisis Data

Data hasil penelitian ini akan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif, secara kualitatif yaitu mendeskripsikan suatu objek atau fenomena yang akan dituangkan dalam tulisan yang bersifat naratif yang akan ditampilkan dalam bentuk grafik dan gambar.<sup>50</sup>

Analisis data secara kuantitatif yaitu dengan cara menghitung uji kelayakan media modul praktikum. Pemanfaatan hasil penelitian akan dijadikan sebagai modul praktikum yang akan digunakan dalam proses pembelajaran maupun pada saat praktikum Morfologi Tumbuhan. Uji kelayakan dilakukan dengan dua dosen pengampu mata kuliah Morfologi Tumbuhan yaitu ahli materi dan ahli media dengan menggunakan lembar validasi media. Adapun kriteria penilaian validasi media dapat dilihat pada tabel. 3.3.

Tabel. 3.3. Uji kelayakan media modul praktikum

Penilaian	Skor
Sangat tidak layak	1
Tidak layak	2
Cukup layak	3
Layak	4
Sangat layak	5

<sup>50</sup> Albi Anggito., “*Metodologi Penelitian Kualitatif*”, (Cv Jejak Suka Bumi: Jawa Barat, 2018), h.11.

Rumus uji kelayakan terhadap media modul praktikum adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\Sigma \text{Skor Perolehan}}{\Sigma \text{Skor Total}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

Hasil persentase digunakan untuk memberikan jawaban atas kelayakan dan aspek-aspek yang diteliti. Nilai maksimal yang dimodifikasi diharapkan adalah 100% dan minimum 0%. Kelayakan media ditentukan dengan kategori sebagai berikut:

- < 21% = Sangat Tidak Layak
- 21%-40% = Tidak Layak
- 41%-60% = Cukup Layak
- 61%-80% = Layak
- 81%-100% = Sangat Layak.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Wahyuni, "Kajian Jenis Tumbuhan Obat Tradisional Di Kecamatan Rikit Gaib Kabupaten Gayo Lues Sebagai Referensi Mata Kuliah Etnobiologi", *Skripsi* (Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry Banda Aceh, 2020), h. 41-42.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Karakteristik Morfologi Bunga Famili Asteraceae di Kampus UIN Ar-Raniry

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Kampus UIN Ar-Raniry Banda Aceh, dapat diketahui bahwa terdapat 11 (sebelas) spesies tumbuhan anggota Famili Asteraceae yang terdiri dari Seruni (*Wedelia biflora*), Kenikir (*Cosmos caudatus*), Kirinyuh (*Chromolaena odorata*), Tahi Kotok (*Tagetes erecta*), Tapak Liman (*Elephantopus scaber*), Sawi Langit (*Vernonia cinerea*), Jotang Kuda (*Synedrella nodiflora*), Urang-aring (*Eclipta alba*), Rumput Minjangan (*Praxelis clematidea*), Gletang (*Tridax procumbens*) dan Jabung (*Erigeron sumatrensis*).

Bunga yang termasuk ke dalam Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry menunjukkan hasil yang bervariasi dari setiap karakteristik yang diamati ada yang memiliki karakteristik yang sama dan ada beberapa memiliki karakteristik yang berbeda. Karakteristik dilihat mulai dari Jenis bunga (tunggal, majemuk), tata letak bunga (ujung batang, ketiak daun). Tangkai bunga (permukaan tangkai, warna tangkai), bentuk bunga (tandan, bulir, tongkol, payung, cawan, bongkol, periuk), dasar bunga (rata, kerucut, cawan, mangkuk). Karangan bunga (bunga pita, bunga tabung), kelopak (berlekatan, terlepas), warna kelopak, mahkota (berlekatan, terlepas), warna mahkota. Bentuk mahkota (bintang, tabung, terompet, mangkuk, corong, lonceng), kelamin bunga

(banci/kelamin dua, tunggal, mandul), duduk benang sari (dasar bunga, tajuk bunga, kelopak, bakal buah tenggelam), jumlah benang sari (benang sari banyak >20), dan jumlah putik (tunggal, majemuk). Karakteristik Morfologi Bunga Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry:

#### 1. Seruni (*Wedelia biflora*)

Bunga seruni adalah tumbuhan herba. Seruni memiliki bunga bentuk cawan. Tata letak bunga di ujung batang. Permukaan tangkai kasar berambut. Kelopak terlepas. Dasar bunga perigin. Karangan bunga terdapat bunga pita dan bunga tabung. Mahkota terlepas, warna kuning, bentuk tabung. Benang sari duduk pada dasar, jumlah benang sari banyak. Putik majemuk. berkelamin dua (hermaprodit).

Seruni merupakan herba menahun, dengan tinggi 20-40 cm. Seruni mempunyai bentuk batang tegak atau sedikit merunduk, bulat dan bercabang banyak dan membentuk stolon, kasar, dan berwarna hijau. Seruni berwarna kuning cerah, mirip seperti bunga matahari hanya ukurannya yang lebih kecil, dengan dua macam bunga yaitu bunga pita (*flos ligulatus*), bunga mandul yang terdapat di sepanjang tepi cawan dan mempunyai mahkota berbentuk pita. Bunga tabung (*flos disci*), bunga yang terdapat di atas cawannya sendiri, umumnya berbentuk tabung.<sup>52</sup>

---

<sup>52</sup> Amalia Saleha, "Distribusi Logam Timbal (Pb) Pada Tanaman *Wedelia (Wedelia trilobata (L.) Hitch)* Akibat Emisi Kendaraan Bermotor Di Beberapa Jalan Kota Samarinda", *Jurnal Kimia Mulawarman*, Vol.10, No.2, (2013), h.80-81.



Gambar. 4.1. Seruni (*Wedelia biflora*)

Sumber: Hasil Penelitian 2021

Klasifikasi:

Kingdom : Plantae  
 Divisio : Spermatophyta  
 Class : Dicotyledonae  
 Ordo : Asterales  
 Family : Asteraceae  
 Genus : *Wedelia*  
 Species : *Wedelia biflora*.<sup>53</sup>

## 2. Kenikir (*Cosmos caudatus*)

Kenikir adalah tumbuhan herba. Kenikir memiliki bunga bentuk cawan. Tata letak bunga di ujung batang. Memiliki permukaan tangkai licin berambut. Kelopak terlepas. Dasar bunga bentuk perigin. Karangan bunga terdapat bunga pita dan bunga tabung, mahkota terlepas, warna orange, bentuk corong. Benang sari duduk pada dasar bunga. Jumlah benang sari banyak. Putik majemuk. Berkelamin dua (hermaprodit).

Tanaman kenikir merupakan herba menahun, tumbuh tegak bercabang banyak. batang beralur membujur, berambut jarang. Bongkol terminal di ujung batang, bertangkai panjang. Daun pembalut 8 warna hijau. Dasar bunga majemuk

<sup>53</sup> Syamsul Hidayat, “*Seri Tumbuhan Obat Berpotensi Hias*”, (Jakarta: PT Gramedia 2008), h.99.

dengan sisik-sisik jerami. Bunga tepi 8 helai, banci. Pinggiran memanjang hingga bulat telur terbalik dengan ujung bergerigi 3, warna kuning keputihan. Bunga cakram banyak, berkelamin dua. Mahkota bertajuk 5, kuning, orange. Tabung kepala sari coklat kehitamaman. Cabang tangkai putik 2, runcing, bagian luar berambut panjang.<sup>54</sup>



Gambar. 4.2. Kenikir (*Cosmos caudatus*)

Sumber: Hasil Penelitian 2021

Klasifikasi:  
 Kingdom : Plantae  
 Divisio : Magnoliophyta  
 Class : Asteridae  
 Ordo : Asterales  
 Family : Asteraceae  
 Genus : Cosmos  
 Species : *Cosmos caudatus*.<sup>55</sup>

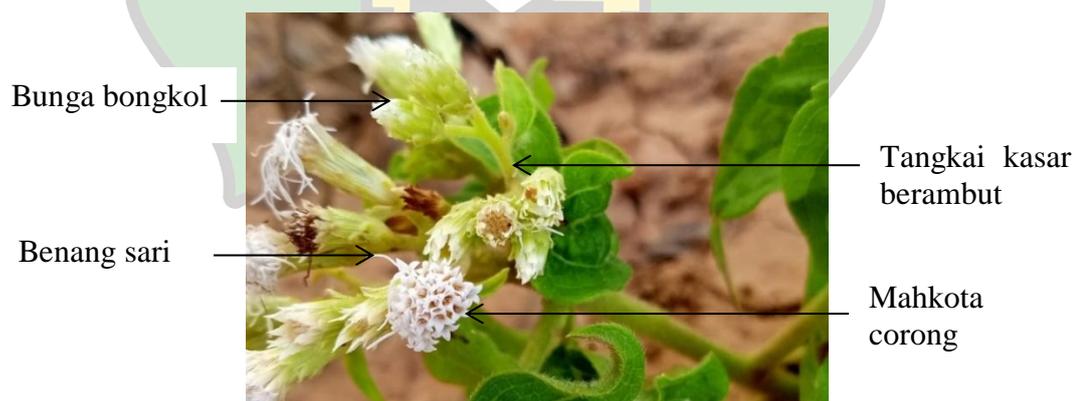
<sup>54</sup> Van Steenis, "Flora", (PT Pradnya Paramita: Jakarta, 2017), h.414-415.

<sup>55</sup> Plantamor, Kenikir (*Cosmos caudatus*), diakses pada 14 Juli 2021, <http://plantamor.com>.

### 3. Kirinyuh (*Chromolaena odorata*)

Kirinyuh merupakan tumbuhan herba memiliki bunga bentuk bongkol. Tata letak bunga di ujung batang. Permukaan tangkai kasar berambut. Kelopak berlekatan, warna hijau. Dasar bunga epigin. Karangan bunga hanya bunga tabung. Mahkota berlekatan, warna putih, bentuk corong. Benang sari duduk pada dasar bunga. Jumlah benang sari banyak. Putik majemuk. Berkelamin dua (hermaprodit).

Tumbuhan Kirinyuh dikenal sebagai gulma dan merupakan tanaman semak menahun yang termasuk ke dalam golongan aster yang memiliki batang lurus dan rapuh serta cabang banyak. batang ditumbuhi rambut-rambut halus, bercorak garis-garis. Karangan bunga bongkol terletak di ujung cabang dan setiap karangan terdiri dari 20-30 bunga. Warna bunga pada saat muda kebiru-biruan semakin tua menjadi coklat. Waktu berbunga serentak pada musim kemarau selama 3-4 minggu.<sup>56</sup>



Gambar. 4.3. Kirinyuh (*Chromolaena odorata*)

Sumber: Hasil penelitian 2021

<sup>56</sup> Sabar T Pasaribu, "Formulasi Fasta Gigi dari Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) Sebagai Anti Bakteri *Streptococcus Mutans*", *Skripsi* (Fakultas Farmasi Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan, 2019), h. 6.

## Klasifikasi:

Kingdom : Plantae  
 Divisio : Magnoliophyta  
 Class : Magnoliopsida  
 Ordo : Asterales  
 Family : Asteraceae  
 Genus : *Chromolaena*  
 Species : *Chromolaena odorata*.<sup>57</sup>

4. Tahi Kotok (*Tagetes erecta*)

Bunga tahi kotok adalah tumbuhan herba. Tahi kotok memiliki bunga bentuk cawan. Tata letak bunga di ujung batang. Permukaan tangkai licin berambut. Kelopak berlekatan, warna hijau. Dasar bunga perigin. Karangan bunga terdapat bunga pita dan bunga tabung. Mahkota terlepas, warna kuning, bentuk tabung. Benang sari duduk pada dasar, jumlah benang sari banyak. Putik majemuk. Berkelamin dua (hermaprodit).

Tahi kotok merupakan herba menahun tumbuh tegak. Batang gundul, berusuk sangat bersegi. Bongkol tunggal atau atau berkumpul dalam karangan bunga bentuk malai rata, berdaun tangkai panjang. Pembalut bentuk lonceng. Bunga tepi bentuk pita betina, 8 helai atau lebih dengan pita bulat telur terbalik, oranye cerah atau kuning mida. Bunga cakram banyak, berkelamin dua.<sup>58</sup>

---

<sup>57</sup> Sabar T Pasaribu, "Formulasi Pasta Gigi dari Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) Sebagai Anti Bakteri *Streptococcus Mutans*...", h. 5

<sup>58</sup> Van Steenis, "Flora"..., h. 415.



Gambar.4.4. Tahi Kotok (*Tagetes erecta*)

Sumber: Hasil penelitian 2021

Klasifikasi:

Kingdom : Plantae  
 Divisio : Magnoliophyta  
 Class : Magnoliopsida  
 Ordo : Asterales  
 Family : Asteraceae  
 Genus : *Tagetes*  
 Species : *Tagetes erecta*.<sup>59</sup>

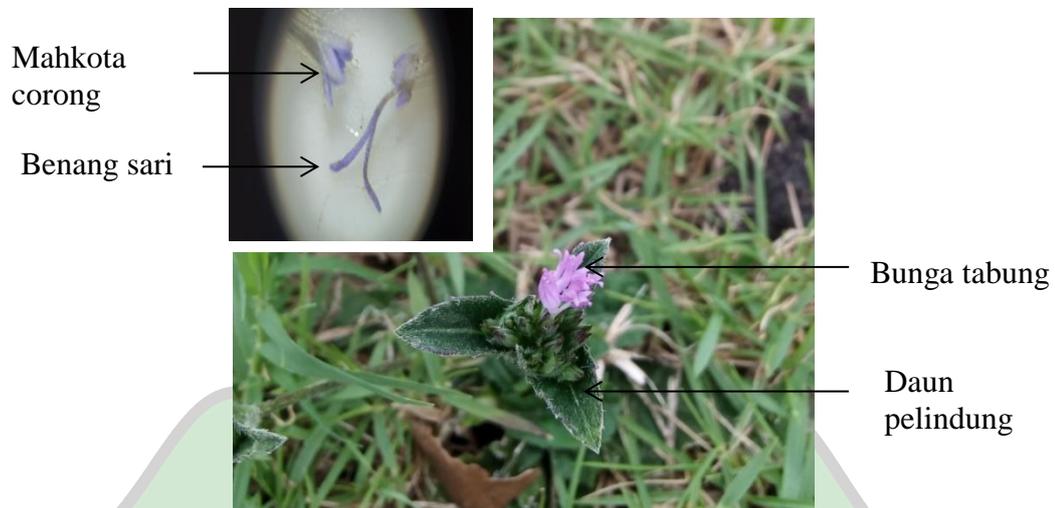
5. Tapak Liman (*Elephantopus scaber*)

Tapak liman adalah tumbuhan herba memiliki bunga bentuk bongkol yang dilindungi oleh 3 daun pelindung yang membentuk seperti cawan. Tata letak bunga di ujung batang. Permukaan tangkai kasar berambut. Kelopak berlekatan, warna hijau. Dasar bunga perigin. Karangan bunga tabung. Mahkota terlepas, warna ungu, bentuk corong. Benang sari duduk pada dasar, jumlah benang sari banyak. Putik majemuk. Berkelamin dua (hermaprodit).

Tapak liman merupakan herba menahun yang tumbuh tegak. Batang bulat kaku, keras, sangat liat. Daun bawah dalam roset akar tepi keriting dan bergerigi,

<sup>59</sup> Hembing Wijayakusuma, "Ensiklopedia Milenium Tumbuhan Berkhasiat Obat Indonesia jilid 1"..., h. 152.

berambut. Tabung mahkota putih, bertajuk 5, warna ungu kemerahan. Kepala sari berlekatan. Tangkai putik dengan dua cabang panjang berambut.<sup>60</sup>



Gambar.4.5. Tapak Liman (*Elephantopus scaber*)  
Sumber: Hasil penelitian 2021

Klasifikasi:  
Kingdom : Plantae  
Divisio : Magnoliophyta  
Class : Magnoliopsida  
Ordo : Asterales  
Family : Asteraceae  
Genus : *Elephantopus*  
Species : *Elephantopus scaber*.<sup>61</sup>

#### 6. Sawi Langit (*Vernonia cinerea*)

Sawi langit adalah tumbuhan herba memiliki bunga bongkol. Tata letak bunga di ujung batang. Permukaan tangkai kasar berambut. Kelopak berlekatan, warna hijau. Dasar bunga epigin. Karangan bunga tabung. Mahkota berlekatan, warna ungu, bentuk corong. Benang sari duduk pada dasar, jumlah benang sari banyak. Putik majemuk. Berkelamin dua (hermaprodit).

<sup>60</sup> Van Steenis, "Flora"..., h. 406-407.

<sup>61</sup> Nani Kurnia., "Atlas Tumbuhan Sulawesi Selatan", (Makasar: Biologi FMIPA UNM, 2014), h. 97.

Sawi langit merupakan tumbuhan yang berubah-ubah, batang tegak sering bercabang sejak dari tangkai. Memiliki bunga bongkol kecil, bertangkai, membentuk karangan bunga bentuk malai rata, berbunga banyak. Bunga semuanya berkelamin dua. Bunga dalam setiap bongkol terdiri dari 20-30. Dasar bunga bersama gundul. Mahkota bentuk tabung bertajuk 5, warna ungu. Kepala sari berlekatan.<sup>62</sup>



Gambar. 4.6. Sawi Langit (*Vernonia cinerea*)  
Sumber: Hasil Penelitian 2021

Klasifikasi:  
 Kingdom : Plantae  
 Divisio : Magnoliophyta  
 Class : Magnoliopsida  
 Ordo : Asterales  
 Family : Asteraceae  
 Genus : Vernonia  
 Species : *Vernonia cinerea*.<sup>63</sup>

<sup>62</sup> Van Steenis, "Flora"..., h. 410.

<sup>63</sup> Wiwin Maisyaroh, "Pemanfaatan Tumbuhan Liar Dalam Pengendalian Hayati", (Malang: Universitas Brawijaya Press, 2014), h. 30.

### 7. Jotang Kuda (*Synedrella nodiflora*)

Jotang kuda memiliki bunga bentuk cawan, bertangkai pendek. Tata letak bunga di ketiak daun. Permukaan tangkai kasar berambut. Kelopak berlekatan, warna hijau. Dasar bunga perigin. Karangan bunga pita dan bunga tabung. Mahkota terlepas, warna kuning, bentuk tabung. Putik majemuk. Berkelamin tunggal (betina).

Jotang kuda merupakan herba menahun memiliki batang tegak, bercabang. Tangkai berambut halus. Bongkol bunga kecil di ketiak daun. Bertangkai pendek. Dasar bunga dengan sisik jerami. Bunga tepi 4-8, betina, kuning. Bunga cakram 6-18 bentuk tabung, warna kuning muda. Mahkota berwarna kuning cerah. Tabung kepala sari coklat kehitaman. Dua cabang tangkai putik panjang langsing.<sup>64</sup>



Gambar.4.7. Jotang Kuda (*Synedrella nodiflora*)  
Sumber: Hasil penelitian 2021

<sup>64</sup> Van Steenis, "Flora"..., h. 418.

## Klasifikasi :

Kingdom : Plantae  
 Divisio : Magnoliophyta  
 Class : Magnoliopsida  
 Ordo : Asterales  
 Family : Asteraceae  
 Genus : *Synedrella*  
 Species : *Synedrella nodiflora*.<sup>65</sup>

8. Urang-aring (*Eclipta alba*)

Urang-aring adalah tumbuhan herba berbunga. Urang aring berbunga bentuk cawan. Tata letak bunga di ketiak daun. Permukaan tangkai kasar berambut. Kelopak berlekatan, warna hijau. Dasar bunga perigin. Karangan bunga pita dan bunga tabung. Mahkota terlepas, putih, bentuk pita. Benang sari duduk pada dasar, jumlah benang sari banyak. Putik majemuk. Berkelamin dua (hermaprodit).

Urang aring merupakan herba berumur pendek, sering bercabang, sangat berubah-ubah. Batang berbaring atau tegak. Batang bulat berambut. Bongkol bersama-sama di ketiak daun. Daun pembalut dua lingkaran. Dasar bunga seperti sisik jerami, warna hijau. Bunga tepi betina atau banci. Mahkota bentuk pita sempit, bergerigi dua. bunga cakram banyak. berkelamin dua. Tabung pendek, pinggiran berlekuk warna putih. Tabung kepala sari mula-mula kuning, kemudian tua. Tangkai putik dengan dua cabang tumpul.<sup>66</sup>

---

<sup>65</sup> Sopiah Boru Pane, “Identifikasi Gulma Jotang Kuda (*Synedrella nodiflora* L.)”, (Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada, 2015), h. 3-4.

<sup>66</sup> Van Steenis, “*Flora*”..., h. 413.



Gambar.4.8. Urang- aring (*Eclipta alba*)  
Sumber: Hasil penelitian 2021

Klasifikasi :

Kingdom : Plantae  
 Divisio : Magnoliophyta  
 Class : Magnoliopsida  
 Ordo : Asterales  
 Family : Asteraceae  
 Genus : *Eclipta*  
 Species : *Eclipta alba*.<sup>67</sup>

9. Minjangan (*Praxelis clematidea*)

Minjangan adalah herba yang memiliki bunga bongkol. Tata letak bunga di ujung batang. Permukaan tangkai kasar berambut. Kelopak berlekatan, warna hijau. Dasar bunga epigin. Karangan bunga tabung. Mahkota berlekatan, putih keunguan, bentuk corong. Benang sari duduk pada dasar, jumlah benang sari banyak. Putik majemuk. Berkelamin dua (hermaprodit).

Minjangan merupakan herba menahun tumbuh tegak. Cabang bentuk bulat kasar ditumbuhi rambut panjang. Bunga kecil dibagian kepala terdapat dalam kelompok di ujung batang. Setiap bunga terdiri dari banyak bunga kecil-

<sup>67</sup> Husnul Jannah, "Identifikasi Jenis Tumbuhan Obat Tradisional di Kasawan Hutan Olat Cabe Batu Bangka Kecamatan Moyo Hilir Kabupaten Sumbawa Besar", *Jurnal Ilmiah Biologi*, Vol. 6, No. 2, (2018), h. 156.

kecil berwarna hijau kekuningan terkadang berwarna keunguan. Bunga terdiri dari lima petal yang tergabung ke dalam tabung kecil (tabung *corolla*).<sup>68</sup>



Gambar.4.9. Minjangan (*Praxelis clematidea*)

Sumber : Hasil Penelitian 2021

Klasifikasi:

Kingdom : Plantae  
 Divisio : Spermatophyta  
 Class : Magnoliopsida  
 Ordo : Asterales  
 Family : Asteraceae  
 Genus : Praxelis  
 Species : *Praxelis clematidea*.<sup>69</sup>

#### 10. Gletang (*Tridax procumbens*)

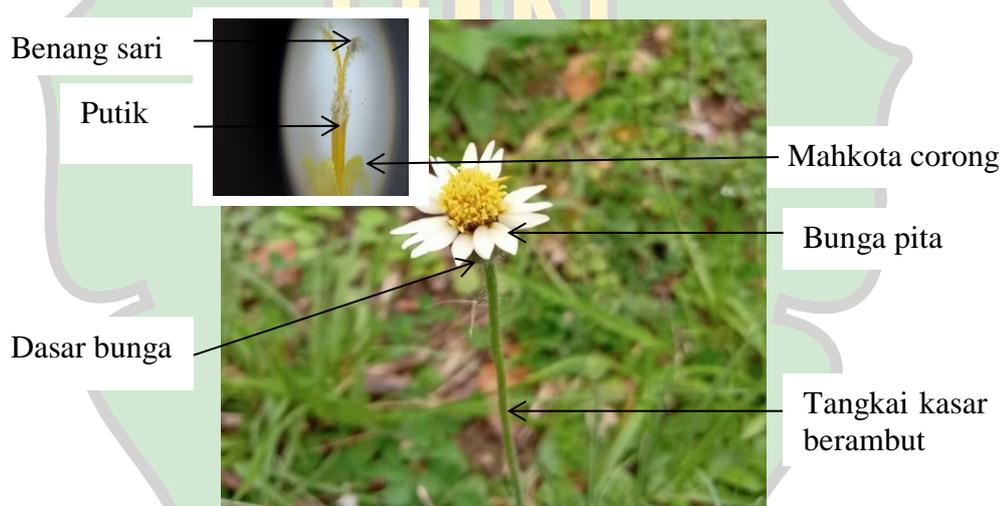
Gletang adalah tanaman herba yang memiliki bunga bongkol di terminal. Tata letak bunga di ujung batang. Permukaan tangkai kasar berambut. Kelopak berlekatan, warna hijau. Dasar bunga epigin. Karangan bunga pita dan bunga

<sup>68</sup> Banun Harpini, “Deskripsi Visualisasi Jenis Asing Invansif Kelompok Tumbuhan dan Organisme yang Berasosiasi Dengan Tumbuhan”, (Kementerian Pertanian: Jakarta, 2017), h.98.

<sup>69</sup> Agus Bayuga, “Uji Resistensi Gulma *Praxelis clematidea*, *Digitaria ciliaris*, dan *Cyperus kyllingia* yang Terpapar Herbisida dari Perkebunan Nanas Lampung Tengah Terhadap Herbisida Diuron”, *Skripsi*, (Fakultas Pertanian Universitas Lampung: Bandar Lampung, 2016), h. 16-17.

tabung. Mahkota terlepas, warna putih, bentuk corong. Benang sari duduk pada dasar, jumlah benang sari banyak. Putik majemuk. Berkelamin dua (hermaprodit).

Gletang merupakan herba menahun, memiliki batang tegak serong ke atas. Batang bulat, berambut panjang. Bongkol di terminal atau seolah-olah di ketiak, bertangkai panjang. Dasar bunga majemuk dengan sisik jerami bentuk garis, tetap tunggal. Bunga tepi betina, tabung langsing, berwarna kuning kehijauan. Pinggiran oval lebar, dengan pangkal dan ujung membulat bercangap. Bunga cakram banyak, berkelamin dua. pinggiran bentuk tabung berbibir lima. Tabung kepala sari kuning. Cabang tangkai putik panjang, runcing, berambut.<sup>70</sup>



Gambar.4.10. Gletang (*Tridax procubens*)  
Sumber: Hasil penelitian 2021

<sup>70</sup> Van Steenis, "Flora"..., h. 418-419.

Klasifikasi :

Kingdom : Plantae  
 Divisio : Spermatophyta  
 Class : Dicotyledoneae  
 Ordo : Asterales  
 Family : Asteraceae  
 Genus : *Tridax*  
 Species : *Tridax procumbens* L.<sup>71</sup>

#### 11. Jabung (*Erigeron sumatrensis*)

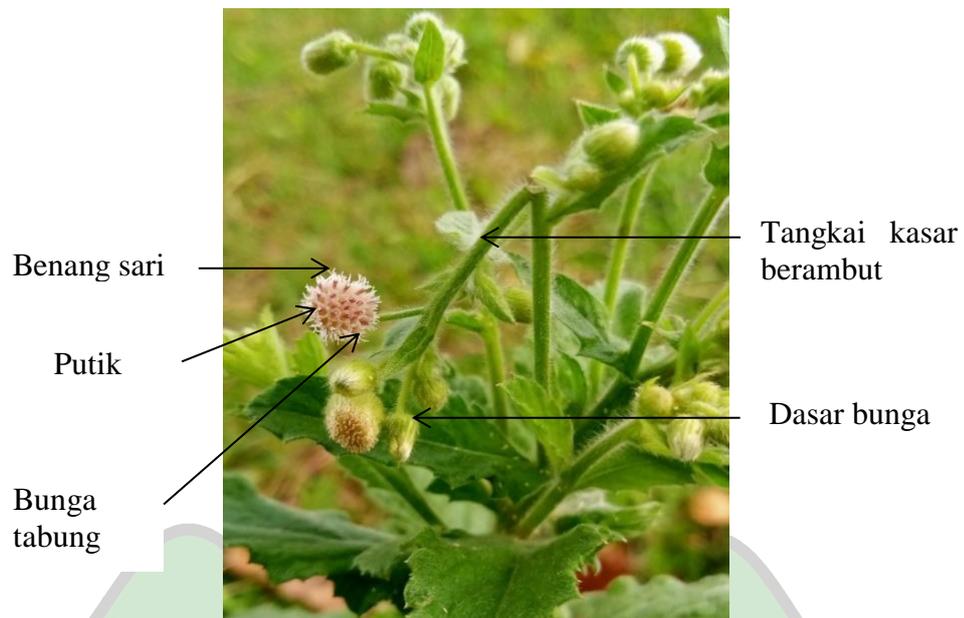
Jabung adalah tumbuhan herba berbunga bentuk bongkol, tipe percabangan menggarpu. Tata letak bunga di ketiak daun. Permukaan tangkai kasar berambut. Kelopak berlekatan, warna hijau. Dasar bunga epigin. Karangan bunga tersusun atas bunga tabung. Mahkota berlekatan, warna kuning, bentuk tabung. Benang sari duduk pada dasar bunga. Jumlah benang sari banyak. Putik majemuk, berkelamin dua (hermaprodit).

Jabung merupakan herba berbatang tegak, percabangan monopodial. Bentuk batang bulat, permukaan berambut, berwarna hijau muda. Letak bunga di ketiak daun. Bunga bongkol majemuk tipe menggarpu. Bunga tersusun atas bunga tabung. Daun pembalut terdiri atas 2-3 baris. Bunga tepi banyak. Mahkota berbentuk silinder, warna kuning. Bunga tabung atau bunga tengah banyak, bertajuk lima. Tangkai putik pendek, kepala putik berwarna ungu dan kuning. Kepala sari berwarna coklat. Papus tipe rambut halus.<sup>72</sup>

---

<sup>71</sup> Fauzi Rahmat, “*Gulma Ajaib*”, (Yogyakarta: CV Budi Utama Deepublish, 2020), h. 100.

<sup>72</sup> Megawati, “Keanekaragaman Suku Asteraceae Di Sekitar Danau Kalimpa’a Kawasan Taman Lore Lindu”, *Jurnal Natural Science*, Vol.6, No.3, (2017), h. 244.



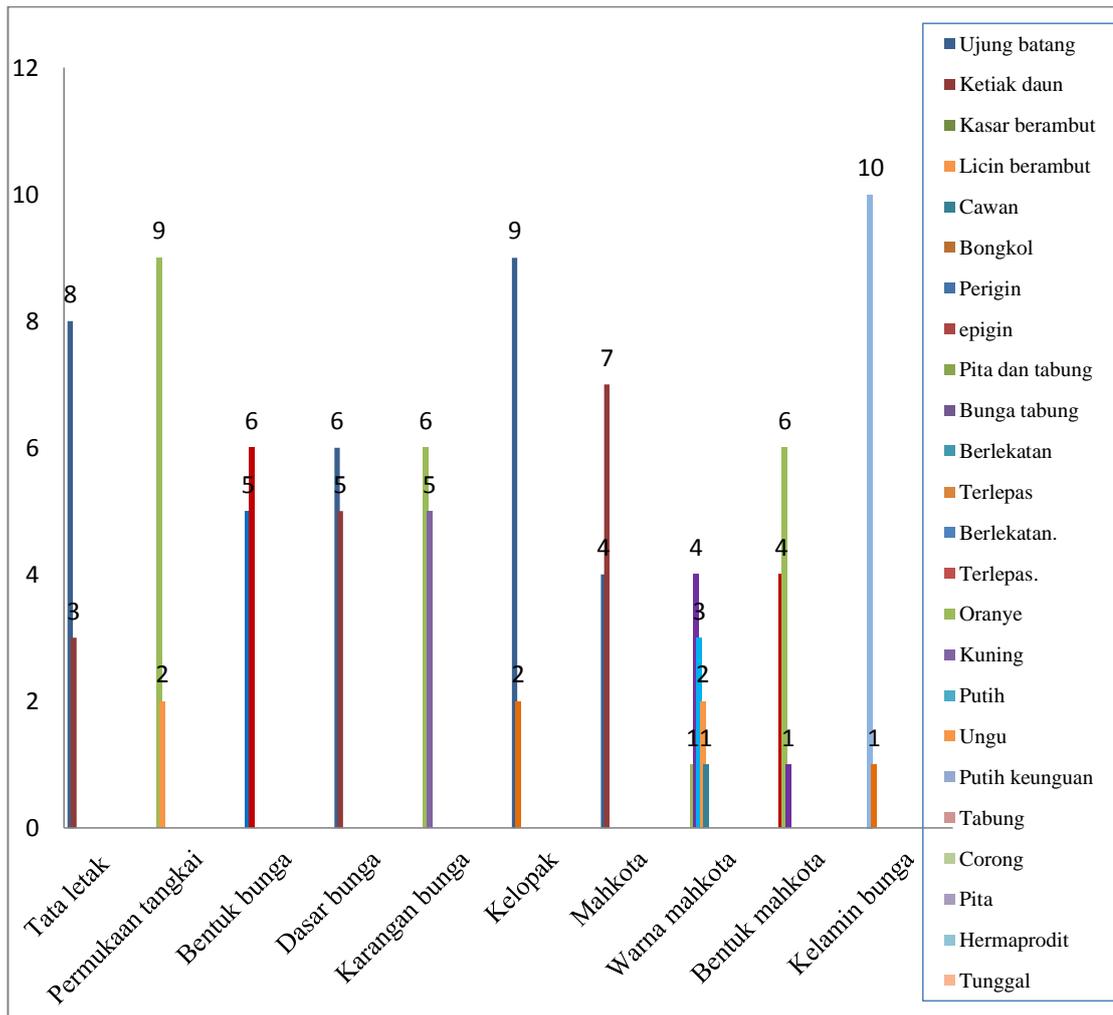
Gambar.4.11. Jabung (*Erigeron sumatrensis*)  
Sumber: Hasil Penelitian 2021

Klasifikasi:  
Kingdom : Plantae  
Divisio : Spermatophyta  
Class : Dicotyledoneae  
Ordo : Asterales  
Family : Asteraceae  
Genus : *Erigeron*  
Species : *Erigeron sumatrensis*.<sup>73</sup>

#### a. Grafik Karakteristik Morfologi Bunga Famili Asteraceae

Morfologi bunga Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry dari jumlah spesies dapat dilihat karakteristiknya berdasarkan tata letak bunga, tangkai bunga, bentuk bunga, dasar bunga, karangan bunga, kelopak, mahkota, warna mahkota, bentuk mahkota, dan kelamin bunga. Dapat dilihat pada Grafik 4.12.

<sup>73</sup> Sukria Rohmah, "Potensi Gulma Sebagai Tumbuhan Obat di Kebun Kopi Lembah Mentenang Desa Muara Madras Kec. Jangkat"..., h.46.



Gambar 4.12. Grafik Karakteristik morfologi bunga Famili Asteraceae

Berdasarkan Grafik 4.12 dapat dilihat bahwa ada 8 spesies bunga tata letak bunganya pada ujung batang ada 3 spesies tata letak bunganya pada ketiak daun. Kemudian permukaan tangkai bunga ada 9 spesies memiliki permukaan kasar berambut dan ada 2 spesies memiliki permukaan licin berambut. Kemudian bentuk bunga ada 5 spesies berbentuk cawan dan ada 6 spesies bentuk bongkol. Kemudian dasar bunga ada 6 spesies memiliki dasar bunga bentuk perigin, 4 spesies berbentuk epigin. Kemudian karangan bunga ada 6 spesies karangan bunga pita dan bunga tabung, dan ada 4 spesies memiliki karangan bunga tabung.

Kemudia kelopak bunga ada 9 spesies memiliki kelopak berlekatan, dan ada 2 spesies memiliki kelopak terlepas. Kemudian mahkota bunga ada 4 spesies mahkotanya berlekatan dan ada 7 spesies mahkotanya terlepas. Kemudian warna mahkota ada 1 spesies berwarna oranye, 4 spesies berwarna kuning, 3 spesies berwarna putih, dan 2 spesies berwarna ungu dan 1 spesies berwarna putih keunguan. Kemudian bentuk mahkota ada 4 spesies mahkota berbentuk tabung, 6 spesies berbentuk corong, dan ada 1 spesies berbentuk pita. Kemudian kelamin bunga ada 10 spesies berkelamin dua (hermaprodit) dan ada 1 spesies berkelamin tunggal (betina).

## **2. Pemanfaatan Hasil Penelitian Karakteristik Morfologi Bunga Famili Asteraceae sebagai Penunjang Praktikum Morfologi Tumbuhan**

Hasil penelitian ini dapat digunakan mahasiswa sebagai penunjang praktikum Morfologi Tumbuhan yang disajikan dalam bentuk modul praktikum. Modul praktikum merupakan serangkaian pembelajaran yang disusun secara sistematis yang dipersiapkan untuk proses belajar mandiri. Modul praktikum ini dijadikan sebagai acuan yang digunakan pada saat praktikum di Laboratorium maupun di luar Laboratorium. Modul Praktikum dalam penelitian ini memuat tentang karakteristik morfologi bunga yang akan digunakan mahasiswa sebagai penunjang pada saat proses praktikum berlangsung bagi mahasiswa biologi yang membahas tentang karakteristik morfologi bunga.

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi bagi guru atau dosen untuk menjelaskan karakteristik bunga famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry kepada mahasiswa/mahasiswi apabila tidak dapat

secara langsung praktikum ke lapangan, maka dengan adanya modul praktikum dapat dimanfaatkan sebagai informasi atau media pendukung tambahan bagi mahasiswa/mahasiswi pada saat proses praktikum berlangsung khususnya pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan tentang karakteristik morfologi bunga.



Gambar: 4.13. Sampul depan Modul Praktikum

Modul Praktikum ditulis, memuat 1). Sampul depan (Cover), 2). Kata pengantar, 3). Daftar isi, 4). Petunjuk modul, 5). Pokok bahasan, 6). Indikator pencapaian, 7). Dasar teori, 8). Tujuan praktikum, 9). Alat dan Bahan, 10). Prosedur Kerja, 11). Tabel pengamatan, 12). Hasil pengamatan, 13). Pembahasan, 14). Kesimpulan, 15). Daftar pustaka.

Pemanfaatan hasil penelitian karakteristik morfologi bunga Famili Asteraceae berupa modul praktikum, untuk melihat kelayakan kegunaan dari modul praktikum ini dilakukan uji validasi. Tingkat uji kelayakan media modul praktikum dilakukan menggunakan lembar validasi yang divalidasi oleh dosen ahli media pembelajaran. Validasi menggunakan skor penilaian 1 sampai 5, dengan beberapa komponen, yaitu kelayakan isi modul, kelayakan penyajian,

kelayakan kegrafikan, dan kelayakan pengembangan. Uji kelayakan media terhadap modul praktikum dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1. Uji Kelayakan Terhadap Media Modul Praktikum Famili Asteraceae

No.	Indikator	Skor		Rata-rata
		V1	V2	
<b>Komponen Kelayakan Isi</b>				
1.	Keluasan materi sesuai dengan tujuan penyusunan modul praktikum Morfologi Tumbuhan	3	4	7
2.	Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusunan modul praktikum Morfologi Tumbuhan	3	4	7
3.	Kejelasan materi	4	4	8
4.	Keakuratan fakta dan data	4	4	8
5.	Keakuratan konsep atau teori	3	4	7
6.	Keakuratan gambar atau ilustrasi	5	3	8
7.	Kesesuaian materi dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini	3	3	6
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>26</b>	<b>51</b>
<b>Komponen Kelayakan Penyajian</b>				
1.	Konsistensi sistematika sajian	4	4	8
2.	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep	5	4	9
3.	Kesesuaian dan ketepatan gambar dengan materi	4	3	7
4.	Ketepatan pengetikan dan pemilihan gambar	4	3	7
<b>Jumlah</b>		<b>17</b>	<b>14</b>	<b>31</b>
<b>Komponen Kelayakan Kegrafikan</b>				
1.	Komposisi isi modul sesuai dengan tujuan penyusunan modul praktikum Morfologi Tumbuhan	4	4	8
2.	Penggunaan teks dan grafis proporsional	5	4	9

3. Kemenarikan layout dan tata letak	5	4	9
4. Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca	4	4	8
5. Produk bersifat in formatif kepada pembaca	4	4	8
6. Secara keseluruhan produk modul praktikum ini menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca.	4	4	8
<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>50</b>
<b>Komponen Pengembangan</b>			
1. Konsistensi sistematika sajian	4	4	8
2. Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep	4	4	8
3. Koherensi substansi	4	4	8
4. Keseimbangan substansi	4	4	8
5. Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	4	3	7
6. Adanya rujukan atau sumber acuan.	5	4	9
<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>48</b>
<b>Jumlah total</b>	<b>93</b>	<b>87</b>	<b>180</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>4,04</b>	<b>3,8</b>	<b>7,84</b>
<b>Persentase</b>	<b>80,9%</b>	<b>94,6%</b>	<b>87,7%</b>

Penilaian komponen kelayakan isi meliputi indikator cakupan materi, keakuratan materi, dan kemutakhiran materi. Pada aspek kelayakan isi mendapatkan skor total 51. Kelayakan isi materi dalam suatu modul sangat penting karena materi dengan media harus sesuai dengan indikator pencapaian tujuan pembelajaran, sehingga mahasiswa mudah dalam mencapai tujuan pembelajaran.<sup>74</sup>

Penilaian komponen kelayakan penyajian meliputi teknik penyajian dan pendukung penyajian materi. Komponen kelayakan penyajian skor total yang

<sup>74</sup> Dini Safitri, "Kelayakan Aspek Media Dan Bahasa Dalam Pengembangan Buku Ajar Multimedia Interaktif Biologi Sel", *Jurnal Florea*, Vol.3, No.2, (2016), h.9-14.

diperoleh 31. Kelayakan penyajian pada suatu media sangat diperlukan karena dapat menambah motivasi mahasiswa dalam pembelajaran dan mendorong keingintahuan mahasiswa pada materi yang dipelajari. Bahan ajar memiliki peran sebagai fasilitator pendidik dengan peserta didik serta untuk mengembangkan motivasi peserta didik pada saat proses pembelajaran.<sup>75</sup>

Penilaian pada komponen kelayakan kegrafikan meliputi indikator artistik dan estetika, keruntutan penyajian dan ketepatan penyetakan dan pemilihan gambar. Pada komponen kelayakan kegrafikan mendapatkan skor total 50 Kelayakan kegrafikan pada media berhubungan dengan unsur keindahan tata letak, desain dan gaya penulisan huruf. Kelayakan kegrafikan pada suatu media diperlukan kevalidtannya karena untuk menciptakan daya tarik terhadap suatu media. Suatu media yang mengandung komponen kegrafikan yang bagus menjadi daya tarik bagi pembaca.<sup>76</sup>

Penilaian pada komponen kelayakan pengembangan meliputi indikator teknik penyajian dan pendukung penyajian materi. Pada komponen kelayakan pengembangan mendapatkan skor total 48.

Hasil penilaian validator disesuaikan dengan kategori yang ditetapkan sebelumnya, yaitu 21% kategori sangat tidak layak, 21-40% kategori tidak layak, 41-60% kategori cukup layak, 61-80% kategori layak, 81-100% kategori sangat layak. Didapatkan hasil kevalidtan terhadap modul praktikum dengan skor 87,7%

---

<sup>75</sup> Nugroho Aji Prasetyo, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Lingkungan Hidup Pada Mata Kuliah Biologi Universitas Tribhuwana Tungadewi", *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, Vol.3, No.1, (2017), h. 19-27.

<sup>76</sup> Yosi Wulandari, "Kelayakan Aspek Materi Dan Media Dalam Pengembangan Buku Ajar Sastra Lama", *Jurnal Gramatika*, E-Issn: 2460-6316.

dengan kategori sangat layak untuk direkomendasikan sebagai media yang dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam bentuk modul praktikum.

## B. Pembahasan

### 1. Bunga Famili Asteraceae yang Terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry

Bunga Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry diperoleh 11 spesies. Tumbuhan Famili Asteraceae ini dianalisis berdasarkan ciri morfologi bunganya, sehingga mendapatkan hasil yang bervariasi dari setiap karakteristik bunga yang diaminati. Dilihat dari tata letak bunga. Tata letak bunga pada tumbuhan dapat dibagi menjadi dua, yaitu letak bunga di ujung batang dan di ketiak daun.<sup>77</sup> dari spesies yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry yang tata letak bunganya pada ujung batang, yaitu terdapat pada bunga *Wedelia biflora*, *Cosmos caudatus*, *Chromolaena odorata*, *Tagetes erecta*, *Elephantopus scaber*, *Vernonia cinerea*, *Praxelis clematidea* dan *Tridax procumbens*. Bunga yang letaknya pada ketiak daun, yaitu pada *Synedrella nodiflora*, *Eclipta alba*, dan *Erigeron sumatrensis*.

Tangkai bunga (*pedicellus*), yaitu cabang ibu tangkai yang mendukung bunganya.<sup>78</sup> Setiap tangkai memiliki permukaan yang berbeda-beda ada yang kasar dan ada yang licin dan berambut. Permukaan tangkai kasar berambut yaitu terdapat pada bunga *Wedelia biflora*, *Chromolaena odorata*, *Elephantopus scaber*, *Vernonia cinerea*, *Synedrella nodiflora*, *Eclipta alba*, *Praxelis clematidea*, *Tridax procumbens*, dan *Erigeron sumatrensis*. Sedangkan permukaan licin

---

<sup>77</sup> Gembong Tjitrosoepomo, "Morfologi Tumbuhan" ..., h.124-126.

<sup>78</sup> Gembong Tjitrosoepomo, "Morfologi Tumbuhan" ..., h.127.

berambut terdapat pada bunga *Cosmos caudatus* dan *Tagetes erecta*. Warna pada tangkai bunga umumnya berwarna hijau.

Bentuk setiap bunga bermacam-macam, ada berbentuk bongkol (*capitulum*), dan berbentuk cawan (*corymbus* atau *anthodium*).<sup>79</sup> Bunga berbentuk bongkol terdapat pada *Chromolaena odorata*, *Elephantopus scaber*, *Vernonia cinerea*, *Praxelis clematidea*, *Tridax procumbens*, dan *Erigeron sumatrensis*. Sedangkan bunga berbentuk cawan terdapat pada bunga *Wedelia biflora*, *Cosmos caudatus*, *Tagetes erecta* *Synedrella nodiflora*, dan *Eclipta alba*.

Dasar bunga (*receptaculum*), yaitu ujung tangkai bunga yang mendukung bagian-bagian bunga lainnya. Dasar bunga dapat dibedakan menjadi bentuk perigin, dan epigin.<sup>80</sup> Dasar bunga bentuk perigin terdapat pada bunga *Wedelia biflora*, *Cosmos caudatus*, *Tagetes erecta*, *Synedrella nodiflora*, dan *Eclipta alba*. Sedangkan bentuk epigin terdapat pada *Chromolaena odorata*, *Elephantopus scaber*, *Vernonia cinerea*, *Praxelis clematidea*, *Tridax procumbens* dan *Erigeron sumatrensis*.

Karangan suatu bunga ada kalanya terdapat karangan bunga pita dan bunga tabung, dan ada pula terdapat bunga tabung atau bunga pita saja. Bunga pita yaitu bunga yang mandul terdapat sepanjang tepi cawan atau disebut bunga pinggir (*flos marginalis*). Bunga tabung yaitu bunga-bunga yang terdapat di atas cawannya sendiri (*flos disci*).<sup>81</sup> Karangan bunga pita dan bunga tabung terdapat pada

---

<sup>79</sup> Gembong Tjitrosoepomo, "Morfologi Tumbuhan" ..., h.133-135

<sup>80</sup> Gembong Tjitrosoepomo, "Morfologi Tumbuhan" ..., h.157.

<sup>81</sup> Gembong Tjitrosoepomo, "Morfologi Tumbuhan" ..., h.133.

*Wedelia biflora*, *Cosmos caudatus*, *Tagetes erecta*, *Synedrella nodiflora*, *Eclipta alba* dan *Tridax procumbens*. Sedangkan karangan bunga tabung terdapat pada *Chromolaena odorata*, *Elephantopus scaber*, *Vernonia cinerea*, *Praxelis clematidea*, dan *Erigeron sumatrensis*.

Kelopak (*calyx*) memiliki sifat yang berbeda-beda ada yang berlekatan (*gamosepalus*) ada yang lepas atau bebas (*polysepalus*).<sup>82</sup> Kelopak berlekatan terdapat pada bunga *Chromolaena odorata*, *Tagetes erecta*, *Elephantopus scaber*, *Vernonia cinerea*, *Praxelis clematidea*, *Tridax procumbens*, dan *Erigeron sumatrensis*. Sedangkan kelopak yang terlepas terdapat pada bunga *Wedelia biflora*, *Cosmos caudatus*, *Synedrella nodiflora*, dan *Eclipta alba*. Warna kelopak seluruh spesies berwarna hijau.

Mahkota (*corolla*) merupakan hiasan bunga yang terdapat di sebelah dalam kelopak yang umumnya lebih besar dengan warna yang indah dan menarik, sifat mahkota ada yang berlekatan (*sympetalus*, *gamosepalus* atau *monopetalus*), ada yang lepas atau bebas (*choripetalus*, *dialypetalus*, atau *polypetalus*).<sup>83</sup> Mahkota yang berlekatan terdapat pada *Chromolaena odorata*, *Vernonia cinerea*, *Praxelis clematidea*, dan *Erigeron sumatrensis*. Sedangkan mahkota yang terlepas terdapat pada *Wedelia biflora*, *Cosmos caudatus*, *Tagetes erecta*, *Elephantopus scaber*, *Synedrella nodiflora*, *Eclipta alba* dan *Tridax procumbens*.

Mahkota bunga memiliki warna yang beragam, pada bunga *Wedelia biflora*, *Tagetes erecta*, *Synedrella nodiflora*, dan *Erigeron sumatrensis* yaitu memiliki

---

<sup>82</sup> Gembong Tjitrosoepomo, "Morfologi Tumbuhan" ..., h.160-163.

<sup>83</sup> Gembong Tjitrosoepomo, "Morfologi Tumbuhan" ..., h.164-165.

mahkota berwarna kuning. *Cosmos caudatus* memiliki mahkota warna oranye. *Chromolaena odorata*, *Eclipta alba*, dan *Tridax procumbens* memiliki mahkota berwarna putih. *Elephantopus scaber*, *Vernonia cinerea* memiliki mahkota berwarna ungu. Mahkota warna putih keunguan terdapat pada *praxelis clematidea*.

Bentuk mahkota, setiap bunga memiliki bentuk yang berbeda-beda ada berbentuk tabung dan ada berbentuk corong.<sup>84</sup> Mahkota berbentuk tabung terdapat pada bunga *Wedelia biflora*, *Tagetes erecta*, *Synedrella nodiflora*, dan *Erigeron sumatrensis*. Mahkota berbentuk pita terdapat pada *Eclipta alba*. Mahkota berbentuk corong terdapat *Cosmos caudatus*, *Chromolaena odorata*, *Elephantopus scaber*, *Vernonia cinerea*, *praxelis clematidea* dan *Tridax procumbens*.

Kelamin bunga dapat dibedakan atas kelamin dua (*hermaphroditus*) dan kelamin tunggal (*unisexualis*).<sup>85</sup> Bunga yang berkelamin dua terdapat pada *Wedelia biflora*, *Cosmos caudatus*, *Chromolaena odorata*, *Tagetes erecta*, *Elephantopus scaber*, *Vernonia cinerea*, *Eclipta alba*, *Praxelis clematidea*, *Tridax procumbens* dan *Erigeron sumatrensis*. Bunga yang berkelamin tunggal (betina) terdapat pada *Synedrella nodiflora*.

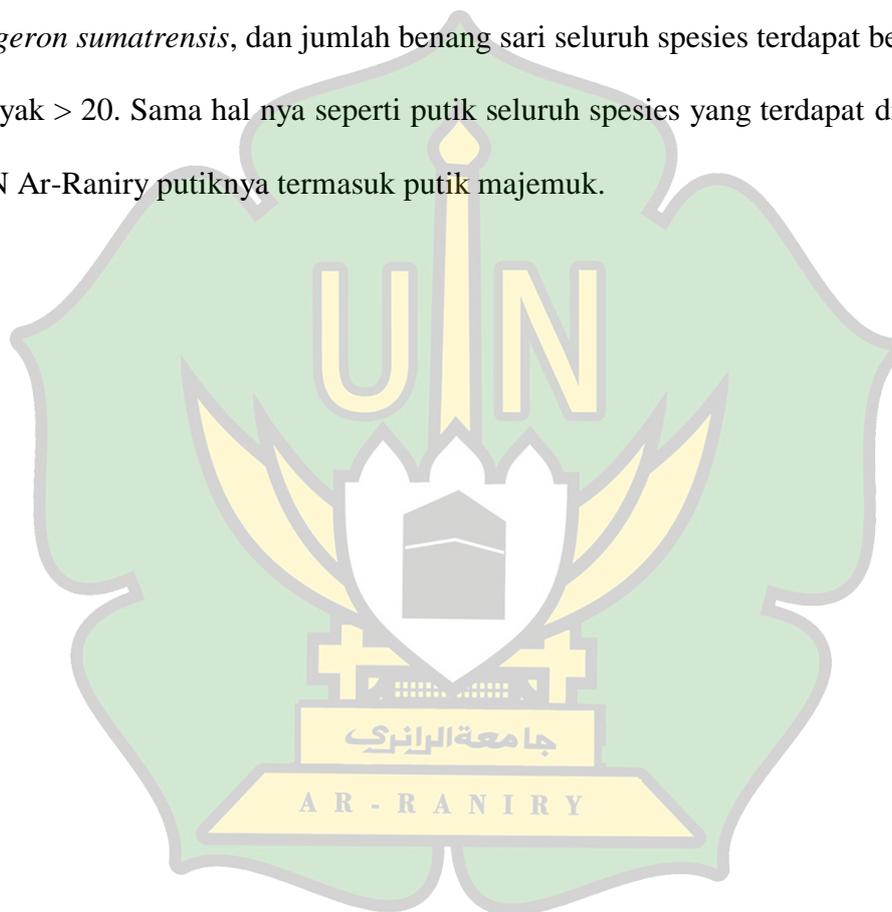
Duduk benang sari pada tumbuhan dapat dibedakan atas empat, yaitu benang sari pada dasar bunga, benang sari pada tajuk bunga, benang sari pada

---

<sup>84</sup> Gembong Tjitrosoepomo, "Morfologi Tumbuhan" ..., h. 166.

<sup>85</sup> Gembong Tjitrosoepomo, "Morfologi Tumbuhan" ..., h. 145-146.

kelopak dan benang sari pada bakal buah yang tenggelam.<sup>86</sup> Seluruh spesies bunga yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry yang duduk benang sarinya duduk pada dasar bunga, yaitu pada bunga *Wedelia biflora*, *Cosmos caudatus*, *Chromolaena odorata*, *Tagetes erecta*, *Elephantopus scaber*, *Vernonia cinerea*, *Synedrella nodiflora*, *Eclipta alba*, *Praxelis clematidea*, *Tridax procumbens*, *Erigeron sumatrensis*, dan jumlah benang sari seluruh spesies terdapat benang sari banyak > 20. Sama halnya seperti putik seluruh spesies yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry putiknya termasuk putik majemuk.



---

<sup>86</sup> Gembong Tjitrosoepomo, "Morfologi Tumbuhan" ..., h. 172-173.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

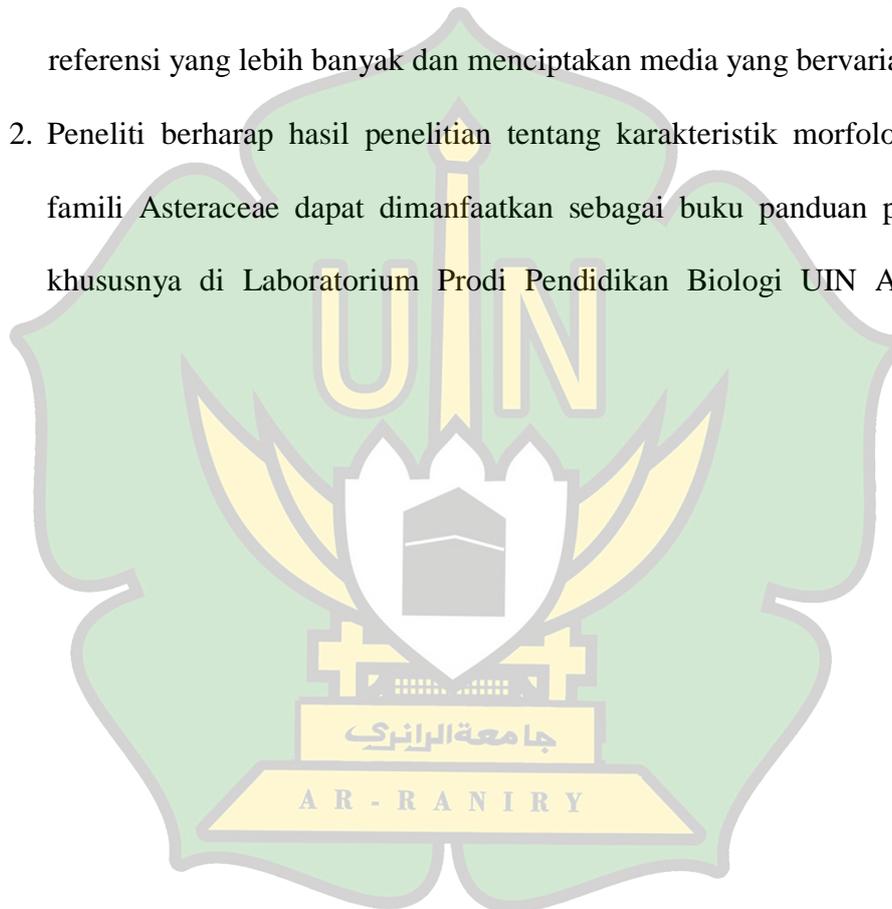
Berdasarkan hasil penelitian Karakteristik Morfologi Bunga Famili Asteraceae Di Kampus UIN Ar-Raniry Sebagai Penunjang Praktikum Morfologi Tumbuhan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik morfologi bunga Famili Asteraceae yang terdapat di Kampus UIN Ar-Raniry yaitu tata letak bunga di ujung batang, di ketiak daun. Tangkai bunga permukaan kasar berambut atau licin berambut, tangkai warna hijau. Bentuk bunga bongkol atau cawan. Dasar bunga perigin, epigin. Karangan bunga pita dan bunga tabung. Kelopak berlekatan atau terlepas. Mahkota berlekatan atau terlepas. Warna oranye, kuning, putih, ungu atau putih keunguan. Bentuk mahkota tabung, corong atau pita. Kelamin bunga hermaprodit atau tunggal (betina). Duduk benang sari pada dasar bunga. Jumlah benang sari banyak  $> 20$ . Putik majemuk.
2. Pemanfaatan hasil peneltian berupa media modul praktikum dengan kategori 87,7% sangat layak direkomendasikan.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka penulis ingin menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Perlu adanya penelitian lanjutan tentang karakteristik morfologi bunga famili Asteraceae ini untuk memambah referensi dan menghasilkan referensi yang lebih banyak dan menciptakan media yang bervariasi.
2. Peneliti berharap hasil penelitian tentang karakteristik morfologi bunga famili Asteraceae dapat dimanfaatkan sebagai buku panduan praktikum khususnya di Laboratorium Prodi Pendidikan Biologi UIN Ar-Raniry.



## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Quran Terjemahan. 2012. Surah Al-Hijr [15] Ayat 19. Surabaya: Departemen Agama RI.
- Alamendah. 2014. <https://alamendah-.org.com//2014//08/05//sembung-.daun-dan-akar-kaya-manfaat//sembung>, diakses pada 5 Agustus.
- Amanda, Felixia. 2021. Sering dianggap Hama Bunga Ketul Punya Banyak Manfaat diakses pada 8 Juni, <https://bobo.grid.id/amp/o8775675/sering-dianggap-hama-bunga-ketul-punya-banyak-manfaat>.
- Anggito, Albi. 2018. Metodologi Penelitian Kualitatif. Cv Jejak Suka Bumi: Jawa Barat.
- Arowana, Anja. 2018. Tanaman Pengganggu. diakses pada 18 April. <https://malangvoice//-.com//dianggap-.tanaman-.pengganggu-.padahal-daun-ba-lakacida>.
- Aryuina, Diah. 2006. Biologi. Jakarta : Gelora Aksara Pratama.
- Bayuga, Agus. 2016. Uji Resistensi Gulma *Praxelis clematidea Digitaria ciliaris* dan *Cyperus kyllingia* yang Terpapar Herbisida dari Perkebunan Nanas Lampung Tengah Terhadap Herbisida Diuron. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung: Bandar Lampung.
- Farishy, Al. 2019. Asteraceae Universitas Indonesia. UI Publishing: Jakarta.
- Fitriana, Hasanuddin. 2014. Hubungan Kekerabatan Fenetik 12 Spesies Anggota Famili Aste raceae. *Jurnal EduBio Tropika*. Vol. 2. No. 2.
- GBS, Tim. 2010. Kamus Lengkap Biologi. Jakarta: Amelia Computindo.
- Harpini, Banun. 2017. Deskripsi Visualisasi Jenis Asing Invansif Kelompok Tumbuhan dan Organisme yang Berasosiasi Dengan Tumbuhan. Kementerian Pertanian: Jakarta.
- Haryudin, Wawan. 2008. Karakteristik Morfologi Bunga Kencur (*Kaempferia galanga* L), *Jurnal Bul. Littro*. Vol. 19. No. 2.
- Hidayat, Syamsul. 2008. Seri Tumbuhan Obat Berpotensi Hias. Jakarta: PT Gramedia.

- [http://news.unair.ac.id//2020/12/14//.efeksi.totoksikekstrakdauntithoni.diversifolia.kembangbulan-pada-bone-marrow-.mesenchymal-.stemcel.\(2020\).diakses.pada.14.Desember.](http://news.unair.ac.id//2020/12/14//.efeksi.totoksikekstrakdauntithoni.diversifolia.kembangbulan-pada-bone-marrow-.mesenchymal-.stemcel.(2020).diakses.pada.14.Desember.)
- <http://plantamor.com/species/info/helianthus/annus.2021.diakses.pada.1.Juli.>
- <http://plantamor.com/species/info/mikania/micrantha.2021.diakses.pada.1.Juli.>
- <http://tropical.theferns.info/image.php?id=Porophyllum+ruderae.2021.diakses.pada.1.Juli.>
- [http://www.plant-softhe-world-online.org/taxon//urn:lsid:ipni.org:names:2030801.\(2021\).diakses.pada.1.Juli.](http://www.plant-softhe-world-online.org/taxon//urn:lsid:ipni.org:names:2030801.(2021).diakses.pada.1.Juli.)
- <https://cnas-re.uog.edu/guam-weeds/youngia-japonica.2015.diakses.pada.13.Oktober.>
- <https://idnmedis.com/jotang.2021.diakses.pada.1.Juli.>
- <https://mybageecha.com/products/button-beauty-centratherum-punctatum.2021.diakses.pada.1.Juli.>
- <https://www.jatiluhuronline.com/2018/11/daun-babadotan-ageratum-conyzoides1.html.2018.diakses.pada.27.November.>
- <https://www.satuharapan.com/read/detail/read.sintrong.lalapan.yang.berkhasiatan.bakteri.2019.diakses.pada.25.April.>
- Jannah, Husnul. 2018. Identifikasi Jenis Tumbuhan Obat Tradisional di Kasawan Hutan Olat Cabe Batu Bangka Kecamatan Moyo Hilir Kabupaten Sumbawa Besar. *Jurnal Ilmiah Biologi*. Vol. 6, No. 2.
- Kristanto, Vigih Hery. 2018. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Kurnia, Nani. 2014. *Atlas Tumbuhan Sulawesi Selatan*. Makassar: Biologi FMIPA UNM.
- Liunokas, Angreni Beaktris. 2021. *Karakteristik Morfologi Tumbuhan*. Deepublish CV Budi Utama: Yogyakarta.
- Maisyaroh, Wiwin. 2014. *Pemanfaatan Tumbuhan Liar Dalam Pengendalian Hayati*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Megawati. 2017. Keanekaragaman Suku Asteraceae Di Sekitar Danau Kalimpa'a Kawasan Taman Lore Lindu. *Jurnal Natural science*. Vol.6. No.3.

- Morissan. 2017. Metode Penelitian Survei. Jakarta: Kencana.
- Nata, Abuddin. 2011. Studi Islam Komprehensif. Jakarta: Kencana.
- Nurainas. 2017. Morfologi Tumbuhan. Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam: Universitas Andalas.
- Oktarina, Ririn. 2017. Identifikasi Spesies Famili Asteraceae Di Universitas Indonesia Depok. *Jurnal Pro-Life*. Vol. 4. No. 1.
- Pane, Sopiha Boru. 2015. Identifikasi Gulma Jotang Kuda. (*Synedrella nodiflora* L.) Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Pasaribu, Sabar T. 2019. Formulasi Fasta Gigi dari Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) Sebagai Anti Bakteri *Streptococcus Mutans*. Skripsi. Fakultas Farmasi Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan.
- Plantamor. 2021. Kenikir (*Cosmos caudatus*). diakses pada 14 Juli. <http://plantamor.com>.
- Prasetyo, Nugroho Aji. 2017. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Lingkungan Hidup Pada Mata Kuliah Biologi Universitas Tribhuwana Tungadewi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. Vol.3. No.1.
- Purnobasuki, Hery. 2014. Variasi Morfologi Bunga pada Beberapa Varietas *Chrysanthemum morifolium* Ramat. *Jurnal Natural B*. Vol. 2. No. 3.
- Putri, Enita Fitriani. Uji Efek Sedasi Ekstrak Daun *Helianthus annuus* L. Dengan Ekstraksi Bertingkat Terhadap Mencit (*Mus musculus*). Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya..
- Rahmat, Fauzi. 2020. Gulma Ajaib. CV Budi Utama Deepublish: Yogyakarta.
- Rahmawati, Ida. 2021. Identifikasi Jenis Tumbuhan dari Famili Asteraceae Di Kawasan Wisata Irenggolo Kediri. *Jurnal Stigma*. Vol. 14. No.1.
- Rohmah, Sukria. 2020. Potensi Gulma Sebagai Tumbuhan Obat Di Kebun Kopi Lembah Mentenang Desa Muara Madras Kecamatan Jangkat. Skripsi. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Sultan Thaha Saifuddin.
- Safitri, Dini. 2016. Kelayakan Aspek Media Dan Bahasa Dalam Pengembangan Buku Ajar Multimedia Interaktif Biologi Sel. *Jurnal Florea*. Vol.3. No.2.
- Saleha, Amalia. 2017. Distribusi Logam Timbal (Pb) Pada Tanaman Wedelia (*Wedelia Trilobata* (L.) Hitch) Akibat Emisi Kendaraan Bermotor Di Beberapa Jalan Kota Samarinda. *Jurnal Kimia Mulawarman*. Vol.10.No.2.

- Shihab, M. Quraish. 2002. Tafsir Al- Misbah Volume.7. Jakarta: Lentera Hati.
- Simanjuntak, Helen Anjelina. 2017. Potensi Famili Asteraceae Sebagai Obat Tradisional Di Masyarakat Etnis Simalungun Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Biologi Lingkungan industri kesehatan*. Vol. 4. No.1.
- Steenis, Van. 2017. Flora. PT Pradnya Paramita: Jakarta.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Syafri, Fatrima Santri. 2018. Pengembangan Modul Pembelajaran Aljabar Elementer. CV Zigie Utama: Bengkulu.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2009. Morfologi Tumbuhan. Yogyakarta: Gadjah Mada Universiti Press.
- Wahyuni, Dwi Kusuma. 2016. Toga Indonesia. Surabaya: Airlangga University Press.
- Wahyuni. 2020. Kajian Jenis Tumbuhan Obat Tradisional Di Kecamatan Rikit Gaib Kabupaten Gayo Lues Sebagai Referensi Mata Kuliah Etnobiologi. *Skripsi*. Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Wardani, Dahlia. 2019. Hubungan Kekerabatan Fenetik Famili Asteraceae Berdasarkan Ciri Morfologi dan Anatomi di Kampus UIN Ar-raniry Sebagai Media Pendukung Pembelajaran di SMA Negeri 2 Bukit Kabupaten Bener Meriah. *Skripsi* Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-raniry: Banda Aceh.
- Wijayakusuma, Hembing. 2000. Ensiklopedia Milenium Tumbuhan Berkhasiat Obat Indonesia jilid 1. Jakarta: Prestasi Insan Indonesia.
- Wulandari, Yosi. Kelayakan Aspek Materi Dan Media Dalam Pengembangan Buku Ajar Sastra Lama. *Jurnal Gramatika*, E-Issn.

**Lampiran 1:** Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Ar-Raniry.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY  
 Nomor: B-12903/Un.08/FTK/KP.07.0/11/2020

TENTANG:  
**PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
 UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 04 Nopember 2020
- MEMUTUSKAN
- Menetapkan :  
 PERTAMA : Menunjuk Saudara:  
 Nurdin Amin, M. Pd sebagai Pembimbing Pertama  
 Khairun Nisa, M. Bio sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi :  
 Nama : Siti Aisah  
 NIM : 160207004  
 Program Studi : Pendidikan Biologi  
 Judul Skripsi : Karakteristik Morfologi Bunga Famili Asteraceae di Kampus UIN Ar-Raniry Sebagai Penunjang Praktikum Morfologi Tumbuhan
- KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2020;
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2020/2021;
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh  
 Pada tanggal : 23 Nopember 2020  
 An. Rektor  
 Dekan,



**Tembusan**

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

**Lampiran 2 : Surat Izin Mengumpulkan Data**



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh  
 Telepon: 0651- 7557321, Email: uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-249 / Un.08 / FTK.1 / TL.00 / 01/2021

Lampu : -

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,  
 Kampus UIN Ar-raniry

Assalamu'alaikum Wr.Wb.  
 Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama / NIM : **SITI AISAH / 160207004**

Semester / Jurusan : **IX / Pendidikan Biologi**

Alamat sekarang : **Gampoeng Rukoh Kec. Syiah Kuala Banda Aceh**

Saudara yang namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan mengikuti penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka Skripsi dengan judul bahasa **Morfologi Bunga Famili Asteraceae di Kampus UIN Ar-raniry sebagai Penunjang Praktikum Morfologi Tumbuhan**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 07 Januari 2021

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
 Kelembagaan,



Berlaku sampai: 07 Juni 2021

Dr. M. Chalis, M.Ag.

**Lampiran 3 : Surat Keterangan Bebas Laboratorium UIN Ar-Raniry**



**LABORATORIUM PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH**  
 Alamat : Jl. Lingkar Kampus Darussalam, Komplek Gedung A Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, Email : [labpend.biologi@ar-raniry.ac.id](mailto:labpend.biologi@ar-raniry.ac.id)



21 Juni 2021

Nomor : B-78/Un.08/KL.PBL/PP.00.9/06/2021  
 Sifat : Biasa  
 Lamp : -  
 Hal : Surat Keterangan Bebas Laboratorium

Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas  
 Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Siti Aisah**  
 NIM : 160207004  
 Prodi : Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN  
 Ar-Raniry Banda Aceh  
 Alamat : Jl. Lingkar Kampus, Rukoh, Kec. Syiah Kuala

Benar yang nama yang tersebut di atas telah selesai melakukan penelitian dengan judul  
**“Karakteristik Morfologi Bunga Famili Asteraceae di Kampus UIN Ar-Raniry sebagai  
 Penunjang Praktikum Morfologi Tumbuhan”** dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi  
 pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, dan  
 telah menyelesaikan segala urusan administrasi yang berhubungan dengan laboratorium  
 Pendidikan Biologi.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan seperlunya.

A.n. Kepala Laboratorium FTK  
 Pengelola Lab. PBL,

  
**Khairun Nisa**

**Lampiran 4:** Surat Keterangan Identifikasi Laboratorium UIN Ar-Raniry



**LABORATORIUM PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH**  
 Alamat : Jl. Lingkar Kampus Darussalam, Komplek Gedung A Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, Email : [labpend.biologi@ar-raniry.ac.id](mailto:labpend.biologi@ar-raniry.ac.id)



21 Juni 2021

Nomor : B-77/Un.08/KL.PBL/TL.00/06/2021  
 Sifat : Biasa  
 Lamp : -  
 Hal : *Surat Telah Melakukan Identifikasi  
 Penelitian di Laboratorium*

Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas  
 Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Siti Aisah**  
 NIM : 160207004  
 Prodi : Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-  
 Raniry Banda Aceh  
 Alamat : Rukoh, Darussalam – Banda Aceh  
 No. HP : 081263220818  
 Asisten Pendamping : Yurnita

Benar nama yang tersebut di atas telah meminjam alat laboratorium dan Pemakaian ruang  
 laboratorium unuk melakukan identifikasi hasil penelitian di Laboratorium Pendidikan Biologi  
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, dengan judul ***“Karakteristik  
 Morfologi Bunga Famili Asteraceae di Kampus UIN Ar-Raniry sebagai Penunjang Praktikum  
 Morfologi Tumbuhan”***.

Demikianlah surat ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan seperlunya.

A.n. Kepala Laboratorium FTK  
 Pengelola Lab. PBL,

**Khairun Nisa**

**Lampiran 5:** Tabel Pengamatan Karakteristik Morfologi Bunga Famili Asteraceae

Jenis Tumbuhan	Tata letak	Permukaan tangkai	Bentuk bunga	Dasar bunga	Karangan bunga	Kelopak	Warna kelopak	Mahkota	Warna mahkota	Bentuk mahkota	Kelamin bunga	Duduk benang sari	Jumlah benang sari	Jumlah putik
<i>Wedelia biflora</i>	Ujung batang	Kasar berambut	Cawan	Perigin	Pita dan tabung	Terlepas	Hijau	Terlepas	Kuning	Tabung	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Majemuk
<i>Cosmos caudatus</i>	Ujung batang	Licin berambut	Cawan	Perigin	Pita dan tabung	Terlepas	Hijau	Terlepas	Oranye	Corong	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Majemuk
<i>Chromolaena odorata</i>	Ujung batang	Kasar berambut	Bongkol	Epigin	Bunga tabung	Berlekatan	Hijau	Berlekatan	Putih	Corong	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Majemuk
<i>Tagetes erecta</i>	Ujung batang	Licin berambut	Cawan	Perigin	Pita dan tabung	Terlepas	Hijau	Terlepas	Kuning	Tabung	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Majemuk
<i>Elephantopus scaber</i>	Ujung batang	Kasar berambut	Bongkol	Perigin	Bunga tabung	Berlekatan	Hijau	Terlepas	Ungu	Corong	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Majemuk
<i>Vernonia cinerea</i>	Ujung batang	Kasar berambut	Bongkol	Epigin	Bunga tabung	Berlekatan	Hijau	Berlekatan	Ungu	Corong	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Majemuk
<i>Synedrella nodiflora</i>	Ketiak daun	Kasar berambut	Cawan	Perigin	Pita dan tabung	Berlekatan	Hijau	Terlepas	Kuning	Tabung	Tunggal (betina)	Dasar bunga	Banyak	Majemuk
<i>Eclipta alba</i>	Ketiak daun	Kasar berambut	Cawan	Perigin	Pita dan tabung	Berlekatan	Hijau	Terlepas	Putih	Pita	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Majemuk
<i>Praxelis clematidea</i>	Ujung batang	Kasar berambut	Bongkol	Epigin	Bunga tabung	Berlekatan	Hijau	Berlekatan	Putih ke unguan	Corong	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Majemuk
<i>Tridax procumbens</i>	Ujung batang	Kasar berambut	Bongkol	Epigin	Pita dan tabung	Berlekatan	Hijau	Terlepas	Putih	Corong	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Majemuk
<i>Erigeron sumatrensis</i>	Ketiak daun	Kasar berambut	Bongkol	Epigin	Bunga tabung	Berlekatan	Hijau	Berlekatan	Kuning	Tabung	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Majemuk

**Lampiran 6: Uji Kelayakan Terhadap modul Morfologi Tumbuhan**

**Lembar Validasi Penilaian Produk Hasil Penelitian Modul Praktikum Karakteristik Morfologi Bunga Famili Asteraceae Sebagai Penunjang Praktikum Morfologi Tumbuhan**

I. Identitas Penulis

Nama : Siti Aisah  
 NIM : 160207004  
 Program Studi : Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 UIN Ar-Raniry Banda Aceh

II. Pengantar

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Ar-Raniry Banda Aceh penulis melaksanakan penelitian sebagai salah satu bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan berjudul "Karakteristik Morfologi Bunga Famili Asteraceae Di Kampus UIN Ar-Raniry Sebagai Penunjang Praktikum Morfologi Tumbuhan".

Untuk mencapai tujuan penelitian, penulis dengan hormat meminta kesediaan dari Bapak/Ibu dosen untuk menilai modul tersebut dengan melakukan pengisian daftar validasi yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan sebenarnya. Kerahasiaan jawaban serta identitas Bapak/Ibu akan dijamin sesuai dengan kode etik dalam penelitian. Penulis menyampaikan banyak terima kasih atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi daftar validasi yang diajukan.

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Hormat saya,



Siti Aisah

## III. Deskripsi Skor

- 1 = Tidak Layak  
 2 = Kurang Layak  
 4 = Cukup Layak  
 4 = Layak  
 5 = Sangat Layak

## IV. Instrumen Penilaian Petunjuk Pengisian

- a. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan cara memberi centang (✓) pada kolom skor yang telah disediakan.
- b. Jika perlu diadakan revisi, mohon Bapak/Ibu memberikan revisi pada bagian komentar/saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.

## Lembar Penilaian Modul Praktikum Morfologi Tumbuhan

## 1. Komponen Kelayakan Isi Modul Praktikum Morfologi Tumbuhan

Sub komponen	Unsur yang dinilai	Skor					Komentar/saran
		1	2	3	4	5	
Cakupan Materi	Keluasan materi sesuai dengan tujuan penyusunan modul praktikum Morfologi Tumbuhan			✓			
	Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusunan modul praktikum Morfologi Tumbuhan			✓			
	Kejelasan materi				✓		
Keakuratan Materi	Keakuratan fakta dan data				✓		
	Keakuratan konsep atau teori			✓			
	Keakuratan gambar atau ilustrasi					✓	
Kemutakhiran Materi	Kesesuaian materi dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini			✓			
Rata-Rata Skor komponen kelayakan isi				26			

## 2. Komponen Kelayakan Penyajian

Sub komponen	Unsur yang dinilai	Skor					Komentar/saran
		1	2	3	4	5	
Teknik Penyajian	Konsistensi sistematika sajian				✓		
	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep					✓	
Pendukung Penyajian Materi	Kesesuaian dan ketepatan gambar dengan materi				✓		
	Ketepatan pengetikan dan pemilihan gambar				✓		
Rata-Rata Skor komponen kelayakan penyajian					17		



**Lembar Penilaian Modul Praktikum Morfologi Tumbuhan**

1. Komponen Kelayakan Isi Modul Praktikum Morfologi Tumbuhan

Sub komponen	Unsur yang dinilai	Skor					Komentar/saran
		1	2	3	4	5	
Cakupan Materi	Keluasan materi sesuai dengan tujuan penyusunan modul praktikum Morfologi Tumbuhan				✓		
	kelogisan				✓		
	Kejelasan materi				✓		
Keakuratan Materi	Keakuratan fakta dan data				✓		
	Keakuratan konsep atau teori				✓		
	Keakuratan gambar atau ilustrasi			✓			
Kemutakhiran Materi	Kesesuaian materi dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini			✓			
Rata-Rata Skor komponen kelayakan isi					26		

2. Komponen Kelayakan Penyajian

Sub komponen	Unsur yang dinilai	Skor					Komentar/saran
		1	2	3	4	5	
Teknik Penyajian	Konsistensi sistematika sajian				✓		
	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep				✓		
Pendukung Penyajian Materi	Kesesuaian dan ketepatan gambar dengan materi			✓			Beberapa bagian perlu direvisi sesuai format modul praktikum yang benar.
	Ketepatan pengetikan dan pemilihan gambar			✓			
Rata-Rata Skor komponen kelayakan penyajian				19			

3. Komponen Kelayakan Kegrafikan

Sub komponen	Unsur yang dinilai	Skor					Komentar/saran
		1	2	3	4	5	
Artistik dan Estetika	Komposisi buku sesuai dengan tujuan penyusunan modul praktikum Morfologi Tumbuhan				✓		
	Penggunaan teks dan grafis proporsional				✓		
	Kemenarikan layout dan tata letak				✓		
Pendukung penyajian materi	Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca				✓		
	Produk bersifat informatif kepada pembaca				✓		
	Secara keseluruhan produk modul praktikum Morfologi Tumbuhan				✓		
Rata-Rata skor komponen kelayakan kegrafikan					24		

## 4. Komponen Pengembangan

Sub komponen	Unsur yang dinilai	Skor					Komentar saran
		1	2	3	4	5	
Teknik penyajian	Konsistensi sistematika sajian				✓		
	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep				✓		
	Koherensi substansi				✓		
	Keseimbangan substansi				✓		
Pendukung penyajian materi	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi			✓			
	Adanya rujukan atau sumber acuan				✓		
Rata-Rata skor Komponen kelayakan pengembangan					23		

(Sumber: Diadaptasi dari Rahmah (2013))

## Aspek Penilaian :

- 81%-100% = Sangat layak direkomendasikan sebagai salah satu modul praktikum yang dapat digunakan sebagai sumber belajar
- 61%-80% = Layak direkomendasikan dengan perbaikan yang ringan
- 41%-60% = Cukup layak direkomendasikan dengan perbaikan yang berat
- 21%-40% = Tidak layak untuk direkomendasikan
- < 21 % = Sangat tidak layak direkomendasikan

Banda Aceh, 30/06/2021  
Validator
  
(C. H. Raniy, M.Pd)



جامعة الرانيري  
AR - RANIRY

*Lampiran 7: Foto Kegiatan Penelitian*

**FOTO PENELITIAN**

**A. Spesies Famili Asteraceae di Kampus UIN Ar-Raniry**



Seruni (*Wedelia biflora*)



Kenikir (*Cosmos caudatus*)



Kirinyuh (*Chromolaena odorata*)



Tahi Kotok (*Tagetes erecta*)



Tapak Liman (*Elephantopus scaber*)



Sawi Langit (*Vernonia cinerea*)



Jotang Kuda (*Synedrella nodiflora*)



Urang-aring (*Eclipta alba*)



Minjangan (*Praxelis clematidea*)



Gletang (*Tridax procumbens*)



AR - RANIRY  
Jabung (*Erigeron sumatrensis*)

## B. Foto Dokumentasi Kegiatan Penelitian



## C. Kegiatan Identifikasi di Laboratorium Biologi

