

**KARAKTERISTIK BUNGA KELAS MAGNOLIOPSIDA DI GARDEN
KOTA BANDA ACEH SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
MORFOLOGI TUMBUHAN**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

**Sri Wahyuni
NIM. 160207173**

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



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2022 M/ 1443 H**

**KARAKTERISTIK BUNGA KELAS MAGNOLIOPSIDA DI GARDEN
KOTA BANDA ACEH SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
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
dalam Ilmu Studi Pendidikan Biologi

Oleh

Sri wahyuni

NIM.160207173

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

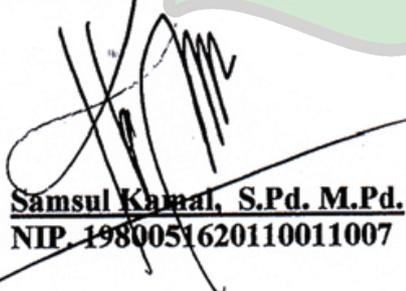
Disetujui oleh:

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Samsul Kamal, S.Pd. M.Pd.
NIP. 1980051620110011007


Nurdin Amin, S.Pd. M.Pd
NIDN. 201911860



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Alamat: Jln. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh, Telp. (0651)7553020,
www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id, Email: biologifatararraniry@gmail.com

SURAT PERSETUJUAN SIDANG MUNAQASYAH

Dosen pembimbing skripsi mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini:

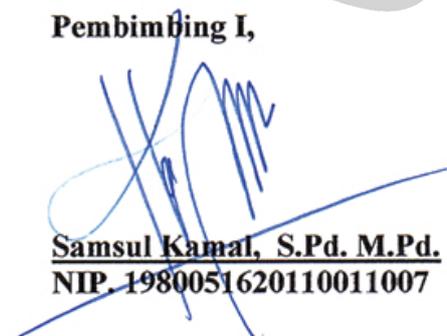
Nama : Sri Wahyuni
NIM : 160207173
IPK : 2.97
SKS yang telah diambil : 138 sks
Alamat : Gampong Cot Yang, kec. Kota Baro, Kab. Aceh Besar
No. Tlp/HP : 085361562556
Email : yuni86177@gmail.com
Judul Skripsi : Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh
Sebagai Media Pembelajaran Morfologi Tumbuhan .

Menerangkan bahwa mahasiswa yang namanya tersebut di atas sudah layak untuk mendaftar Sidang Munaqasyah. Demikian persetujuan ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

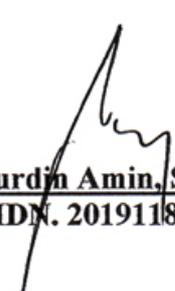
Banda Aceh, 27 Desember 2021

AR-RANIRY
Menyetujui,

Pembimbing I,


Samsul Kamal, S.Pd. M.Pd.
NIP. 1980051620110011007

Pembimbing II,


Nurdin Amin, S.Pd. M.Pd
NIDN. 201911860

**KARAKTERISTIK BUNGA KELAS MAGNOLIOPSIDA DI GARDEN
KOTA BANDA ACEH SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
MORFOLOGI TUMBUHAN**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Pada Hari/Tanggal :

Rabu, 15 Desember 2021
10 Jumadil Awal 1443 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Sekretaris,

Samsul Kamal S.Pd. M.Pd.
NIP. 1980051620110011007

Syahputri Rahmanda S.Pd
-

Penguji I,

Penguji II,

Nuridin Amin, M.Pd
NIP. 2019111860

Muslich Hidayat, M.Si
NIP. 197903022008011008

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



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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Wahyuni

NIM : 160207173

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh Sebagai Media Pembelajaran 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, 27 Desember 2021

Yang Menyatakan,



Sri Wahyuni

ABSTRAK

Skripsi ini berjudul “Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh sebagai Media Pembelajaran Morfologi Tumbuhan”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui karakteristik bunga kelas magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh dan untuk mengetahui pemanfaatan karakteristik bunga kelas magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh sebagai media pembelajaran morfologi tumbuhan. Karakteristik tumbuhan seperti bunga adalah salah satu materi pada pelajaran biologi baik itu disekolah maupun di bangku perkuliahan. Keanekaragaman dari pembentukan bunga seperti kelas magnoliopsida atau tumbuhan yang berbiji belah juga termasuk kedalam tumbuhan berbunga yang memiliki ciri khas kelas tumbuhan berdaun lembaga dua atau tumbuhan dikotil. Latar belakang yang menjadi fokus masalah pada penelitian ini, bahwasannya awal peneliti menilai bahwasanya Garden di Banda Aceh memiliki daya tarik tersendiri dalam memproduksi keanekaragaman bunga, baik itu dari kelas magnoliopsida, liliopsida, dan kelas bunga lainnya. Karakteristik adalah kualitas tertentu atau ciri yang khas dari seseorang atau sesuatu, karakteristik juga merupakan ciri yang dapat diukur dan nyata pada suatu individu. Media pembelajaran merupakan hal yang mutlak yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran pada hakikatnya merupakan semua alat bantu yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud menyampaikan informasi atau pesan pembelajaran dari guru kepada peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode survei eksploratif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif yang berupa metode penelitian deskriptif atau metode menganalisis data secara benar dengan meneliti langsung dilapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik bunga kelas magnoliopsida yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh adalah bunga yang terletak di ketiak daun, ujung tangkai, permukaan batang licin dan berbulu halus. Selanjutnya bentuk dasar karangan bunga yaitu berbentuk tandan, cawan, kerucut, terompet, epigin dan hipogin. Kelopak dan mahkota bunga berbentuk terpisah dan melekat, warna kelopak bunganya berwarna hijau, merah muda, krim, merah, kuning hijau dan warna ungu sedangkan warna mahkota berwarna hijau muda, putih, merah, ungu, merah fanta, merah muda dan putih kekuningan. Kelamin pada bunga semuanya berkelamin hermaprodit dengan duduk benang sari di atas dasar bunga. Jumlah benang sari bunga semua berjumlah banyak sedangkan jumlah putik bunga berjumlah banyak (lebih dari dua) dan tunggal (satu). Kemudian karakteristik bunga kelas magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh diaplikasikan dalam bentuk buku ajar.

Kata Kunci : *Karakteristik, Bunga, Garden Kota Banda Aceh.*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt karena berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini, shalawat dan salam tidak lupa penulis kirimkan kepada baginda Nabi besar Muhammad Saw dan keluarga beliau beserta para sahabat-sahabat yang telah seiring bahu seayun langkah dalam memperjuangkan agama Islam dimuka bumi ini, terciptalah sejahtera bagi seluruh isi alam.

Dalam rangka menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Prodi Pendidikan Biologi. Menyusun skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana. Untuk itu penulis memilih judul : “Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh sebagai Media Pembelajaran Morfologi Tumbuhan”. Meskipun dengan segenap kekurangan dan keterbatasan ilmu, akhirnya dengan izin Allah jualah segala rintangan dapat dilalui.

Dalam penulisan skripsi yang sederhana ini penulis sangat berhutang budi kepada semua pihak yang telah turut memberikan petunjuk, bimbingan dan motivasi yang sangat berharga, telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan informasi-informasi dan arahan yang berguna dari awal hingga akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Maka penulis sepantasnya mengucapkan terima kasih dengan tulus kepada :

1. Takzim dan rasa hormat penulis yang setinggi-tingginya kepada Ayahnda tercinta M. Daud dan Ibunda tercinta Nurhayati yang merupakan kedua orang tua penulis yang telah melahirkan, membesarkan, mendidik, memberikan kasih sayang yang

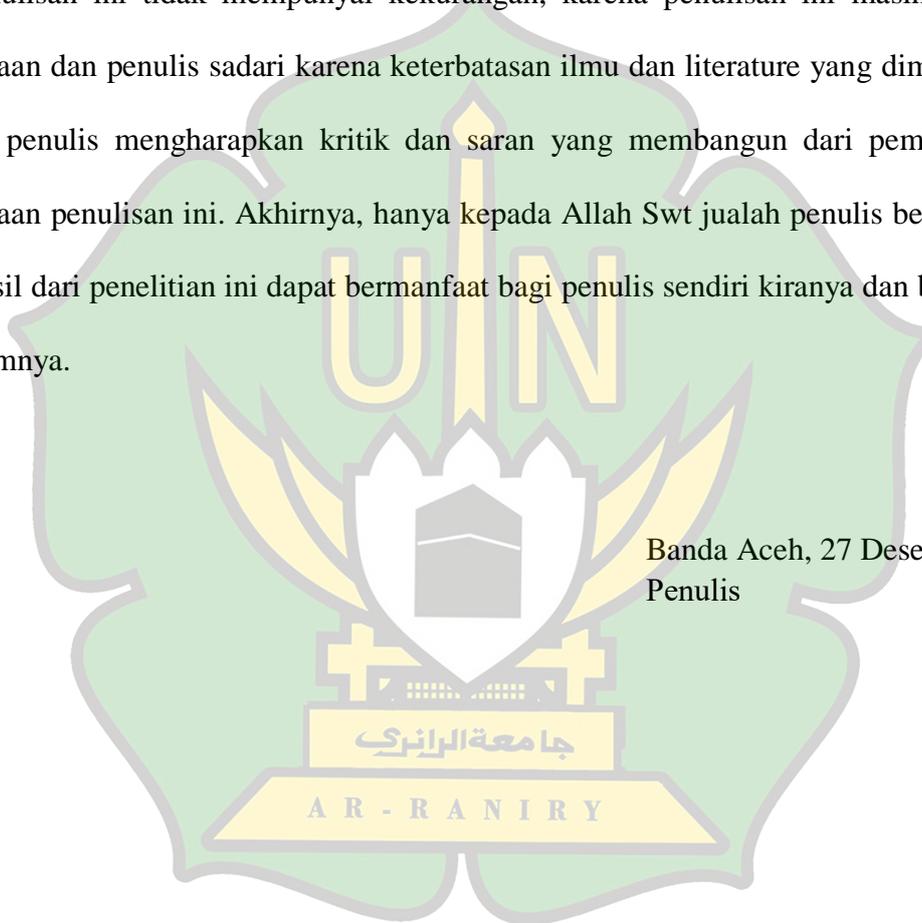
tidak terhingga dan mendoakan penulis untuk menjadi anak yang baik, berguna dan berhasil dalam meraih semua cita cita. Penulis tidak dapat membalas apa yang telah diberikan oleh kedua orang tua melainkan Allah Swt jualah yang membalasnya.

2. Terima kasih juga atas doa dan dukungan kepada keluarga saya Zarmiati, M. khadir, Syarkawi, Liza saputra, Julia, beserta semua anggota keluarga yang ikut mendoakan saya sampai sekarang ini.
3. Bapak Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag. selaku Dekan, Wakil Dekan dan jajarannya Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Uin Ar-Raniry Banda Aceh.
4. Bapak Samsul Kamal, M.pd. sebagai pembimbing pertama yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik walaupun jauh dari kata sempurna yang diharapkan.
5. Bapak Nurdin Amin, M.pd. sebagai pembimbing kedua, yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik walaupun jauh dari kata sempurna yang diharapkan.
6. Bapak Samsul Kamal, M.pd. selaku Pembimbing Akademik (PA) dan dan juga selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi, serta semua dosen pengajar yang telah mendidik, membina dan memotivasi penulis selama ini, kemudian kepada seluruh karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

7. Kepada sahabat sahabatku, Dara ayu latifah, Cut syaila rahmi, Mailis mawarni, Yurnita, Nur dewi, Noviya marantika dan masih banyak lagi yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-satu, khususnya untuk anak PBL leting 2016 yang telah sama sama berjuang selama masa perkuliahan dan saling mendukung satu sama lain.

Walaupun banyak pihak yang berperan dalam proses penulisan skripsi ini, bukan berarti penulisan ini tidak mempunyai kekurangan, karena penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan dan penulis sadari karena keterbatasan ilmu dan literature yang dimiliki. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan penulisan ini. Akhirnya, hanya kepada Allah Swt jualah penulis berserah diri, semoga hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri kiranya dan bagi semua pihak umumnya.

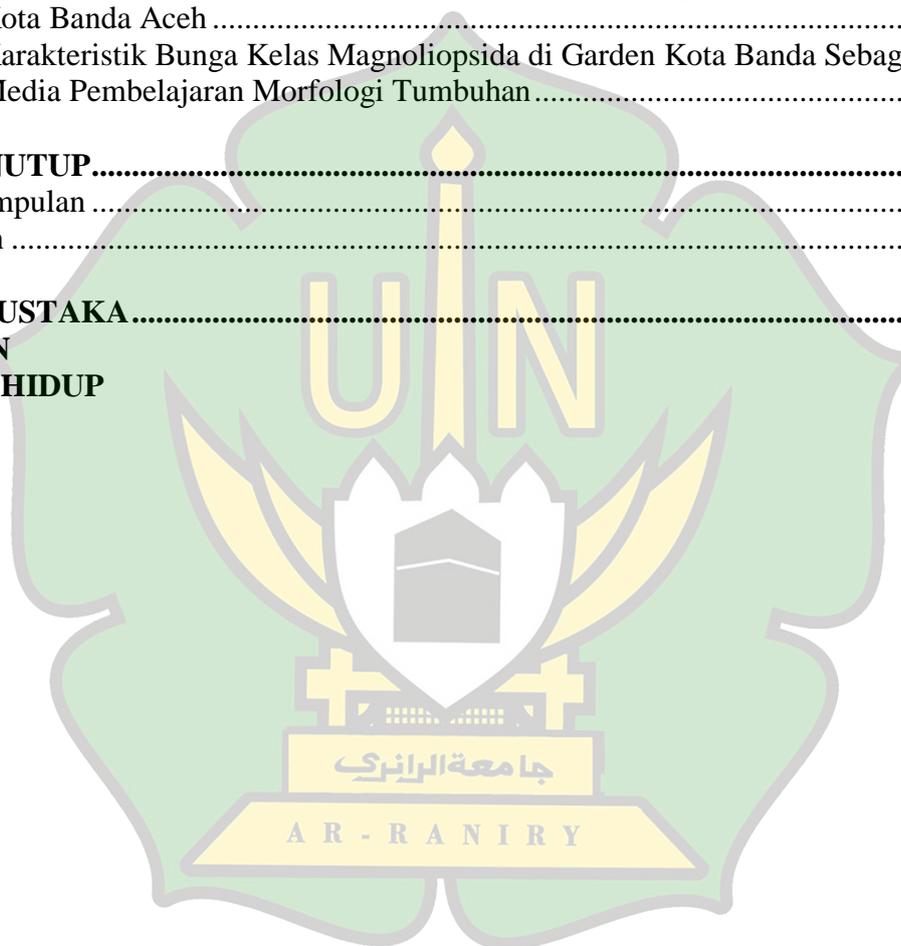
Banda Aceh, 27 Desember 2021
Penulis



DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Definisi Operasional	9
BAB II LANDASAN TEORISTIK.....	11
A. Pengertian Karakteristik.....	11
B. Karakteristik Morfologi Bunga.....	11
1. Bagian-Bagian Bunga	13
2. Alat Kelamin Bunga	14
3. Bunga Majemuk.....	14
C. Karakteristik Parameter Bunga	19
D. Deskripsi Karakteristik Kelas Magnoliopsida	22
E. Deskripsi Garden Kota Banda Aceh.....	40
F. Media Pembelajaran	40
1. Ciri-Ciri Media Pembelajaran.....	41
2. Fungsi Media Pembelajaran.....	42
BAB III METODE PENELITIAN.....	44
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	44
1. Tempat dan Waktu Penelitian	44
2. Alat dan Bahan.....	45
B. Populasi dan Sampel	45
C. Parameter Penelitian	45
1. Parameter Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida	45
D. Prosedur Penelitian	46
1. Lokasi Penelitian.....	46
2. Pengumpulan Data dan Identifikasi Sampel	47
E. Teknik Analisis Data.....	47
F. Metode Pengumpulan Data.....	47
G. Teknik Pengumpulan Data.....	48
1. Data Primer	48
2. Data Sekunder.....	49

BAB IV HASIL PENELITIAN	50
A. Hasil Penelitian	50
1. Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh.....	50
2. Deskripsi Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida Yang Terdapat Di Garden Kota Banda Aceh	74
3. Bentuk Hasil Penelitian Tentang Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Sebagai Media Pembelajaran Morfologi Tumbuhan	84
B. Pembahasan.....	86
1. Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida Yang Terdapat Di Garden Kota Banda Aceh	86
2. Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Sebagai Media Pembelajaran Morfologi Tumbuhan	87
BAB V PENUTUP.....	89
A. Kesimpulan	89
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR GAMBAR

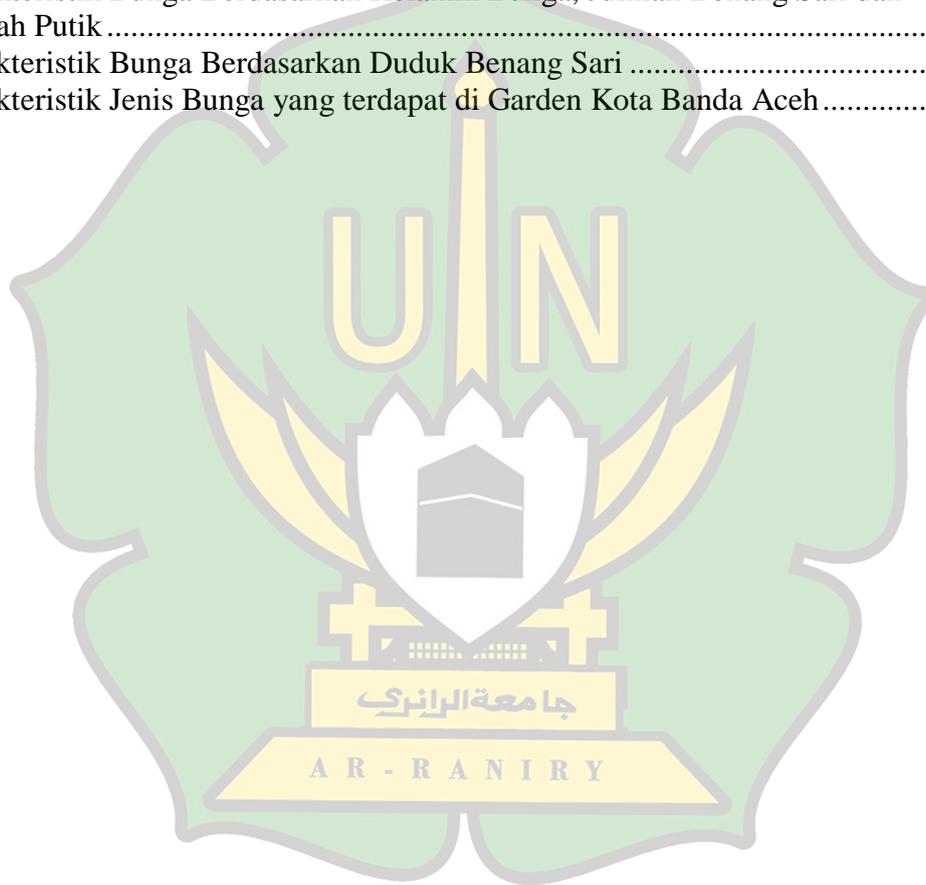
Gambar:

2.1	Bagian-Bagian Bunga	13
2.2	Bunga Majemuk dengan Bagian-Bagiannya.....	15
2.3	Bunga Majemuk Tak Terbatas	16
2.4	Bunga Majemuk Tak Terbatas	17
2.5	Bunga Majemuk Berbatas	19
2.6	Bunga Apel India (<i>Ziziphus mauritiana</i>).....	23
2.7	Bunga Kenanga (<i>Cananga odorata</i>)	24
2.8	Bunga Kamboja (<i>Plumeria rocea</i>).....	25
2.9	Bunga Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i>).....	26
2.10	Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i>)	28
2.11	Asoka (<i>Ixora chinensis</i>).....	29
2.12	Jambu Air (<i>Syzygium aqueum</i>)	30
2.13	Krokot (<i>Portulaca grandiflora</i>	31
2.14	Melati (<i>Jasminum sambac</i> L	32
2.15	Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i> L)	33
2.16	Seruni Jalar (<i>Wedelia chinensis</i>).....	35
2.17	Mawar (<i>Rosa</i> L).....	36
2.18	Bunga Kertas (<i>Bougainvillea glabra</i>).....	37
2.19	Kembang Sepatu (<i>Hibiscus rosa sinensis</i>)	38
2.20	Matahari (<i>Helianthus annus</i> L).....	39
4.1	Hasil Penelitian Bunga Apel India (<i>ziziphus mauritiana</i>).....	74
4.2	Hasil Penelitian Bunga kenanga(<i>Cananga odorata</i>).....	74
4.3	Hasil Penelitian Bunga Kamboja Merah (<i>Plumeria rocea</i>)	76
4.4	Hasil Penelitian Bunga Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i>)	76
4.5	Hasil Penelitian bunga Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i>	77
4.6	Hasil Penelitian Bunga Asoka (<i>Ixora chinensis</i>).....	78
4.7	Hasil Penelitian Jambu air (<i>Syzygium aqueum</i>).....	78
4.8	Hasil Penelitian Bunga krokot (<i>Portulaca grandiflora</i>).....	79
4.9	Hasil Penelitian Melati (<i>Jasminum sambac</i> L).....	80
4.10	Hasil Penelitian Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i> L).....	80
4.11	Hasil Penelitian bunga Seruni jalar(<i>Wedelia chinensis</i>)	81
4.12	Hasil Penelitian Mawar (<i>Rosa chinensis</i>)	82
4.13	Hasil Penelitian Bunga kertas (<i>Bougainvillea glabra</i>)	82
4.14	Hasil Penelitian Bunga kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa sinensis</i>)	83
4.15	Hasil Penelitian Bunga Matahari (<i>Helianthus annuus</i> L).....	84
4.16	Desain Buku Ajar Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida	85

DAFTAR TABEL

Tabel :

3.1	Parameter Karakteristik Bunga.....	46
4.1	Karakteristik Bunga kelas Magnoliopsida.....	50
4.2	Karakteristik Bunga Berdasarkan Bentuk Tata Letak Bunga dan Permukaan Tangkai.....	52
4.3	Karakteristik Bunga Berdasarkan Bentuk Dasar Karangan Bunga.....	54
4.4	Karakteristik Bunga Berdasarkan Kelopak dan Mahkota Bunga.....	55
4.5	Karakteristik Bunga Berdasarkan Warna Kelopak.....	56
4.6	Karakteristik Bunga Berdasarkan Warna Mahkota.....	58
4.7	Karakteristik Bunga Berdasarkan Kelamin Bunga, Jumlah Benang Sari dan Jumlah Putik.....	59
4.8	Karakteristik Bunga Berdasarkan Duduk Benang Sari.....	60
4.9	Karakteristik Jenis Bunga yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh.....	61



DAFTAR GRAFIK

Grafik :

4.1	Karakteristik Bunga Berdasarkan Tata Letak Bunga (Ketiak Daun, Ujung Tangkai dan Batang).....	63
4.2	Karakteristik Bunga Berdasarkan Permukaan Tangkai Bunga (Berbulu Halus, Licin dan Berduri)	64
4.3	Karakteristik Bunga Berdasarkan Bentuk Dasar Karangan Bunga (Tandan, Cawan, Kerucut, Terompet, Epigin dan Hipogin).....	65
4.4	Karakteristik Bentuk Kelopak Pada Bunga di Garden Kota Banda Aceh.....	66
4.5	Karakteristik Bentuk Mahkota Pada Bunga di Garden Kota Banda Aceh	67
4.6	Karakteristik Warna Kelopak Pada bunga di Garden Kota Banda Aceh	68
4.7	Karakteristik Warna Mahkota Pada Bunga di Garden Kota Banda Aceh.....	69
4.8	Karakteristik Kelamin Pada Bunga di Garden Kota Banda Aceh.....	70
4.9	Karakteristik Jumlah Benang Sari Pada Bunga di Garden Kota Banda Aceh	71
4.10	Karakteristik Jumlah Putik Pada Bunga di Garden Kota Banda Aceh	72
4.11	Karakteristik Duduk Benang Sari Pada Bunga di Garden Kota Banda Aceh	73



DAFTAR LAMPIRAN

1. SK Pembimbing Skripsi
2. Surat Rekomendasi Penelitian
3. Surat Telah Melakukan Identifikasi Penelitian di Laboratorium
4. Surat Keterangan Bebas Laboratorium
5. Tabel Analisis Validasi Buku Ajar Validator 1 Materi
6. Tabel Analisis Validasi Buku Ajar Validator 2 Media
7. Data Mentah Jenis Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh
8. Dokumentasi Kegiatan Penelitian
9. Riwayat Hidup Penulis



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Karakteristik tumbuhan seperti bunga adalah salah satu materi pada pelajaran biologi baik itu disekolah maupun di bangku perkuliahan. Keanekaragaman dari pembentukan bunga seperti kelas *Magnoliopsida* atau tumbuhan yang berbiji belah juga termasuk kedalam tumbuhan berbunga yang memiliki ciri khas kelas tumbuhan berdaun lembaga dua atau tumbuhan dikotil. Kelas *Magnoliopsida* sendiri terdiri dari 6 subkelas, 64 bangsa, 318 suku dan sekitar 169.400 jenis, mencakup tumbuhan berkeping satu (monokotil) dan berkeping dua yang memiliki satu atau lebih sifat primitif. *Magnoliopsida* termasuk bangsa yang terbesar sebagian besar taksa menghasilkan alkaloid isoquinolin.

Magnoliopsida disini juga tergabung di dalam klasifikasi plantae atau tumbuhan berbunga yang bereproduksi dengan menggunakan bunga sebagai sistemnya, jenis kelas dari *Magnoliopsida* yang terdiri dari 6 tersebut yaitu kelas *Magnoliidae*, kelas *Hamamelidae* merupakan anak terkecil dalam *Magnoliopsida*, kelas *Caryophyllidae* umumnya berupa herbal tumbuhan sukulen dan halofit kelas *Dilleniidae* umumnya berupa tumbuhan kayu kelas *Rosidae* dan kelas *Asteridae*, sistem klasifikasi pada kelas *Dicotyledoneae* atau tumbuhan yang memiliki sepasang daun lembaga yang terbentuk pada saat proses pembentukan bakal biji

pada suatu tumbuhan sehingga klasifikasi *Magnoliopsida* mempunyai biji yang terbelah menjadi dua bagian.¹

Secara umum tumbuhan berbunga terbagi atas 2 klasifikasi yaitu klasifikasi tumbuhan berkeping satu yang disebut dengan monokotil dan klasifikasi tumbuhan berkeping dua yang disebut dengan dikotil. Secara anatomi tumbuhan dikotil memiliki ciri khas akar dan batang memiliki kambium dan berkas jaringan pengangkutnya (*xylem* dan *floem*) tersusun dalam satu lingkaran. Kelas *Monocotyledoneae* membawahi sejumlah bangsa dan suku tumbuhan yang warganya dianggap mempunyai tingkat perkembangan *filogenetik* yang tinggi. Jenis-jenis tumbuhan yang tergolong dalam kelas ini dapat dikenal berdasarkan ciri morfologi berupa terna, semak, atau pohon yang mempunyai sistem akar serabut, batang berkayu, berbuku-buku, daun tunggal bertulang sejajar atau melengkung

Jenis tumbuhan pada bunga berguna sebagai alat pembentukan sel-sel kelamin, baik sel kelamin jantan maupun sel kelamin betina, sel kelamin jantan dan kelamin betina akan menyatu membentuk biji. Berdasarkan faktor yang menyebabkan serbuk sari sampai keputik, penyerbukan dapat dibagi dua, pertama penyerbukan karena adanya perantara kedua penyerbukan tanpa perantara.² Dalam tumbuhan terdapat juga bukti taksonomi yang biasanya digunakan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasi tumbuhan seperti halnya morfologi. Morfologi biasanya diartikan dengan kata *morphe* yang berarti bentuk luar dan

¹Syarifah Widya Ulfa, "Inventarisasi Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi di Kecamatan Medan Amplas Kota Medan Propinsi Sumatera Utara", *Best Jurnal*, Vol. 2, No. 1, h. 15-20

²Mikrajuddin Abdullah, dkk, "*Biologi*" (Jakarta: Erlangga, 2006) h. 34.

dalam dari tumbuhan. Sifat morfologi merupakan cerminan dari hasil interaksi *genotipe* dengan lingkungan. Menurut *Jones Luchsinger* morfologi adalah bentuk eksternal dari organisme dan masih digunakan sebagai tipe data untuk klasifikasi tumbuhan. Bentuk dari morfologi memiliki keunggulan karena mudah dilihat dan memiliki variasi yang banyak dibandingkan data lainnya.³

Struktur dari morfologi secara umum terdiri dari atas akar, batang, daun dan bunga. Karakteristik dari bunga secara morfologi memiliki kelopak, mahkota, putik dan serbuk sari. Bunga dikategorikan kedalam 2 bagian yaitu bunga sempurna dan bunga lengkap. Bunga sempurna merupakan bunga yang memiliki serbuk sari dan putik yang berfungsi sebagai alat reproduksi pada tumbuhan sedangkan bunga lengkap dapat dilihat dari adanya semua komponen bunga yang meliputi kelopak bunga, mahkota bunga, putik, dan benang sari.⁴

Karakteristik bunga memiliki ciri yang khas dari suatu tumbuhan, bunga itu sendiri merupakan alat reproduksi *Angiospermae* yang terbentuk oleh meristem ujung yang berkembang dari ujung pucuk vegetatif. Bunga diinterpretasikan sebagai suatu pucuk yang termodifikasikan daunnya, bunga adalah penjelmaan suatu tunas (batang dan daun) yang terbentuk, warna dan susunannya yang disesuaikan dengan kepentingan tumbuhan. Tumbuhan mempunyai bunga jantan dan bunga betina, tumbuhan disebut berumah satu

³Hasanuddin, "*Botani Tumbuhan Tinggi*", (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2018) h. 58-59

⁴Fatimah ram, "Karakteristik Morfologi Daun di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan sebagai Referensi Praktikum Morfologi Tumbuhan", Banda Aceh: Uin Ar-Raniry, 2016, h. 34

(*monoecious*) apabila kedua jenis bunga tersebut berpisah pada dua tumbuhan sejenis maka disebut tumbuhan berumah dua (*dioecious*).⁵

Dalam karakteristik bunga kelas magnoliopsida ini peneliti tertarik untuk meneliti di Garden Kota Banda Aceh dimana tempat tersebut merupakan lahan hijau yang luas, lahan tersebut memiliki banyaknya morfologi dari bunga yang digunakan untuk budidaya atau tanaman hias dan juga bisa untuk tanaman obat herbal. Tanaman bunga di Garden ini juga ternilai menarik dari segi bentuk tanaman dengan keragaman warna, tekstur, dan wewangian yang berbeda untuk menciptakan karakteristik bunga tersebut. Salah satu dari lahan hijau yang banyak dijumpai adalah kelas dari *Magnoliopsida* yang mendominasi Garden Kota Banda Aceh hal ini dikarenakan jenis tanaman dari kelas *Magnoliopsida* tersebut umumnya memiliki manfaat cukup besar bagi masyarakat. Kelas *Magnoliopsida* umumnya tergolong jenis tanaman buah, hias dan sayuran.⁶

Allah SWT menjelaskan tentang bermacam-macam tumbuhan dalam Al-Qur'an surah Thaha ayat 53:

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَوَّاكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا
وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّن نَّبَاتٍ شَتَّىٰ

Artinya: “(Tuhan) yang telah menjadikan bumi sebagai hamparan bagi mu, dan menjadikan jalan-jalan di atasnya bagimu, dan yang menurunkan air (hujan)

⁵Hasanuddin, “Penuntun Praktikum Morfologi Tumbuhan “(Banda Aceh:UIN Ar-Raniry, 2005) h. 26

⁶Ulul Maulina Raini, “Inventarisasi Jenis-jenis Tanaman Pekarangan dan Pemanfaatannya di desa Tanjung Merpati Kecamatan Kembayan Kabupaten Sanggau”, *Jurnal Protobiont*, Vol. 8, No. 2 (2019) h. 8-16

dari langit, kemudian kami tumbuhkan dengannya (air hujan itu) berjenis-jenis tumbuh-tumbuhan”.

Quraish Shihab menafsirkan surat Thaha ayat 53, bahwa Allah telah menciptakan permukaan bumi ini sebagai hamparan bagi kita semua dan Allah SWT menurunkan hujan, dengan air hujan itu dapat tumbuh bermacam-macam tumbuhan karena air merupakan sumber kehidupan. Semua tumbuhan yang ada di bumi bermanfaat bagi semua makhluk hidup lainnya. Ayat di atas menjelaskan tentang nikmat yang Allah SWT berikan kepada kita diantaranya, menciptakan bumi seperti jalan, menurunkan air hujan dari langit sehingga bumi yang dulunya tandus menjadi subur dan Allah menumbuhkan berbagai macam jenis tumbuhan yang beraneka ragam jenisnya.⁷

Latar belakang yang menjadi fokus masalah pada penelitian ini, bahwasannya pada saat meneliti observasi awal peneliti menilai bahwasannya Garden di Banda Aceh memiliki daya tarik tersendiri dalam memproduksi keanekaragaman bunga, baik itu dari kelas magnolipsida, liliopsida, dan kelas bunga lainnya. di Garden tersebut tidak hanya menghasilkan bunga hias saja melainkan juga ada dari tanaman herbal dan berbagai jenis pupuk yang di olah sendiri di Garden tersebut, dengan begitu sangat mudahnya masyarakat mencari tanaman yang berkualitas bagus tanpa harus memesan ke luar daerah. Sebelum peneliti melakukan penelitian, peneliti menemukan data bahwasannya bunga kategori kelas magnolipsida merupakan bunga yang sangat banyak dijumpai di

⁷Muhammad Quraish Shihab, *“Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserian Al-Quran”* (Jakarta: Lentera Hati, 2002) h. 317

semua Garden di Kota Banda Aceh dikarenakan bentuk bunga dan karakteristik bunganya yang sangat bervariasi sehingga menjadikan bunga kelas magnoliopsida sebagai *search focus goals* masyarakat.

Observasi awal yang telah peneliti lakukan banyak terdapat tanaman bunga yang ditanam di kawasan Garden Banda Aceh dengan karakteristik yang berbeda berdasarkan tata letak bunga, permukaan tangkai, bentuk dasar karangan bunga, bentuk kelopak, bentuk mahkota, warna kelopak, warna mahkota, jumlah mahkota, kelamin bunga, duduk benang sari, jumlah benang sari, jumlah putik.⁸ Dengan adanya penelitian ini dapat memberikan referensi tambahan dan media morfologi tumbuhan bagi mahasiswa Biologi Uin Ar-Raniry.

Morfologi tumbuhan merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa semester genap di program studi pendidikan biologi fakultas tarbiyah dan keguruan universitas islam Negeri Ar-Raniry dengan bobot 3 SKS, 3 SKS untuk teori dan 1 SKS untuk kegiatan praktikum.⁹ Morfologi tumbuhan mempelajari tentang akar (*radiks*); batang (*caulis*), daun (*folium*), daun tunggal (*folium simplex*), daun majemuk (*Folium compositum*), tata letak daun dan rumus daun (*phylloxy* atau *Dispositio folium*), bunga (*flos*), bagian-bagian bunga, rumus bunga, dan diagram bunga, buah (*fructus*), dan biji (*semen*).¹⁰ Sebagai

⁸Wawan Haryudin dan Otuh Rostiana, “Karakteristik Morfologi Bunga Kencur (*Kaempferia galanga* L)”, *Bul litro*. Vol. XIX, No. 2, h. 109-116

⁹Tim Penyusun Buku Panduan Akademik UIN AR-Raniry, *Panduan Akademik* (UIN AR-Raniry: Banda Aceh, 2017), h. 109

¹⁰Gembong Tjitrosoepomo, “*Morfologi Tumbuhan* “(Yogyakarta:UGM Press, 2009) h. 171

bahan masukan dalam penelitian ini, penulis akan mencantumkan penelitian terdahulu oleh beberapa peneliti yang pernah dibaca diantaranya:

Menurut Isvana Dalaila, dalam skripsinya yang berjudul “Karakterisasi Morfologi dan Anatomi *Chrysanthemum Morifolium* Ramat. Var. Puspita Nusantara Dan Var. Tirta Ayuni Serta *Chrysanthemum Indicum* L. Var. Mustika Kaniya Sebagai Sumber Belajar Pada Mata Kuliah Struktur Dan Perkembangan Tumbuhan” objektif kajiannya yang bertujuan mengetahui karakter morfologi dan anatomi *Chrysanthemum morifolium* Ramat. var. puspita nusantara, dan var. tirta ayuni serta *Chrysanthemum indicum* L. var. mustika kaniya dan mengetahui kelayakan buku saku karakter morfologi dan anatomi krisan var. puspita nusantara, var. tirta ayuni dan var. mustika kaniya yang dapat digunakan sebagai sumber belajar pada mata kuliah struktur dan perkembangan tumbuhan.

Adapun metode penelitian yang dilakukan menggabungkan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel dan objektif. Analisis kajian atau kesimpulan kajian dalam skripsi ini ialah menghasilkan bahwasannya karakter morfologi pada organ batang, daun dan bunga variasi morfologi pada batang meliputi warna batang, dan ukuran batang, sedangkan pada daun meliputi bentuk daun, pangkal daun, dan tepi daun, serta pada bunga meliputi jumlah bunga per batang, lama kesegaran bunga (hari), warna bunga pita, jumlah bunga pita, panjang bunga pita dan lebar bunga pita.¹¹

¹¹ Isvana Dalaila, *Karakterisasi Morfologi dan Anatomi Chrysanthemum Morifolium Ramat. Var. Puspita Nusantara Dan Var. Tirta Ayuni Serta Chrysanthemum Indicum L. Var. Mustika Kaniya Sebagai Sumber Belajar Pada Mata Kuliah Struktur dan Perkembangan Tumbuhan*, Uin Walisongo : Semarang, 2018. h. 156

Selanjutnya dilakukan oleh Anika sindhya Dewi dengan judul jurnal “Keanekaragaman morfologi bunga pada *Chrysanthemum morifolium* ramat dan varietasnya” menunjukkan bahwa perbedaan morfologi bunga yaitu warna bunga pita, jumlah helaian bunga pita, jumlah lapisan bunga pita, bentuk bunga pita, ujung bunga pita, jumlah bunga tabung, posisi bunga tabung, diameter kuntum, panjang bunga pita, lebar bunga pita, diameter piringan dasar/ daun pembalut, bentuk cakram dan diameter pangkal cakram. Namun terdapat pula perbedaan pada varietas- varietas *Chrysanthemum morifolium* Ramat yang diteliti yaitu pada karakter tepi bunga pita, warna daun pembalut, perlekatan antara daun daun pembalut, ujung daun pembalut, daun pembalut memiliki selaput bening, jumlah lapisan daun pembalut, warna mahkota bunga tabung, putik yang bercabang menjadi dua dan berwarna kuning, serta kepala sari berwarna kuning.¹²

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian tertarik untuk meneliti tentang” **Karakteristik Bunga Kelas *Magnoliopsida* di Garden Kota Banda Aceh Sebagai Media Pembelajaran Morfologi Tumbuhan**”

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah karakteristik bunga kelas *Magnoliopsida* di Garden Kota Banda Aceh?
2. Bagaimanakah pemanfaatan hasil penelitian tentang karakteristik bunga kelas *Magnoliopsida* di Garden Kota Banda Aceh sebagai media pembelajaran morfologi tumbuhan?

¹²Anika Sindya Dewi, Karakteristik Morfologi pada *Chrysanthemum morifolium* Ramat dan varietasnya, *Jurnal Universitas Airlangga* , 2009, h. 4-63

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui karakteristik bunga kelas *Magnoliopsida* di Garden Kota Banda Aceh
2. Untuk mengetahui pemanfaatan karakteristik bunga kelas *Magnoliopsida* di Garden Kota Banda Aceh sebagai media pembelajaran morfologi tumbuhan

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini untuk mengetahui karakteristik bunga kelas magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh

2. Manfaat Praktis

- a. Sebagai sumber informasi tentang karakteristik bunga kelas magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh
- b. Sebagai rujukan dan sumber informasi sekunder yang relevan bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam penelitian ini, maka penelitian perlu menjelaskan istilah berikut:

1. Karakteristik Bunga

Karakteristik adalah kualitas tertentu atau ciri yang khas dari suatu tumbuhan, dalam ilmu biologi karakteristik seringkali diartikan dengan anatomi

dan ciri khas dari tumbuhan lainnya.¹³ Karakteristik yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu ciri khas yang dimiliki oleh suatu tumbuhan yang tergolong ke dalam kelas *Magnoliopsida* berdasarkan tata letak, permukaan tangkai bunga, bentuk dasar karangan bunga, bentuk kelopak, bentuk mahkota, warna kelopak, warna mahkota, kelamin bunga, duduk benang sari, jumlah benang sari dan jumlah putik.¹⁴ Kelas Magnoliopsida merupakan nama yang dipakai sebagai pengganti sistem klasifikasi kelas *Dicotyledoneae* atau tumbuhan berdaun lembaga dua atau tumbuhan berbiji dua. Magnoliopsida yang dimaksud dalam penelitian ini adalah semua tumbuhan bunga kelas magnoliopsida yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh.

2. Media Pembelajaran Kelas Magnoliopsida

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan materi pembelajaran kepada peserta didik.¹⁵ Materi kelas *Magnoliopsida* yang dipelajari yaitu pada tumbuhan dikotil dan monokotil. Media yang dihasilkan berupa buku ajar tentang karakteristik bunga kelas *Magnoliopsida* di Garden Kota Banda Aceh. Buku ajar di sini diartikan sebagai media pembelajaran berupa buku yang menjelaskan detail tentang produk atau subjek yang diteliti.

¹³Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa (Jakarta: Kamus Besar Bahasa Indonesia,2002), h. 354

¹⁴Wawan Haryudin dan Otuh Rostiana, Karakteristik Morfologi Bunga Kencur (*Kaempleria galanga* L), Bul litro. Vol. XIX, No. 2, h. 109-116

¹⁵Aqis Z, *Model-Model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*, (Bandung: Yrama Widya, 2013) h. 5

BAB II LANDASAN TEORITIS

A. Pengertian Karakteristik

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 menanyakan keadaan sesuatu seperti panjang, kertas dan besar.¹⁶

Karakteristik adalah kualitas tertentu atau ciri yang khas dari seseorang atau sesuatu, karakteristik juga merupakan ciri yang dapat diukur dan nyata pada suatu individu.¹⁷ 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 daunnya.

B. Karakteristik Morfologi Bunga

Bunga merupakan alat reproduksi Angiospermae, ditinjau dari homologinya, bunga gambarkan sebagai suatu pucuk yang termodifikasi dari daun dengan demikian bunga adalah penjelmaan suatu tunas (batang dan daun) yang bentuk warna, serta susunannya disesuaikan dengan tumbuhan.¹⁸ Bagian bunga

¹⁶Abuddin Nata, *Studi Islam Komprehensif*, (Jakarta: Kencana, 2011), h. 113

¹⁷Diah Aryulina, *Biologi*, (Jakarta : Gelora Aksara Pratama, 2006), h. 80

¹⁸Hasanuddin, *Modul Morfologi Tumbuhan*, Banda Aceh, 2005, h. 26

yang sangat menarik dan banyak diperhatikan adalah perhiasan bunga, serta bunga memiliki warna dan bentuk yang beragam terkadang bunga disertai dengan aroma bunga yang harum. Fungsi utama bunga adalah untuk menarik serangga atau hewan lain agar mendekati bunga. Serangga atau hewan tersebut akan membantu dalam proses penyerbukan.¹⁹

Pengelompokan bunga dapat dikategorikan berdasarkan bagian bunga (lengkap atau tidak lengkap) atau bagian reproduksi bunga (sempurna atau tak sempurna).

- a. Bunga lengkap yaitu bunga yang tersusun atas benang sari, putik bunga, daun mahkota bunga, dan kelopak bunga
- b. Bunga tak lengkap yaitu bunga yang kekurangan satu atau bagian bunga dari empat bagian bunganya.
- c. Bunga sempurna adalah bunga yang memiliki benang sari dan putik bunga.
- d. Bunga tak sempurna adalah bunga yang kekurangan benang sari atau putik bunga. Contoh pada bunga jagung.²⁰

Berdasarkan letak dan susunan dan bagian-bagian bunga dapat dibedakan sebagai berikut:

- a. Bagian yang tersusun menurut garis spiral (acyclic)
Contoh bunga cempaka (*Michelia champaca* L)
- b. Bagian bunga yang tersusun menurut lingkaran (cyclis)

¹⁹Juwita Ratna sari, *Galeri Tanaman Hias Bunga*, Jakarta: Penebar Swadaya, 2007, h. 15

²⁰Tohari, *Aspek dasar agronomi berkelanjutan*, Yogyakarta: UGM Press, 2018, h. 76-77

Contoh bunga terong (*Solanum melongena* L)

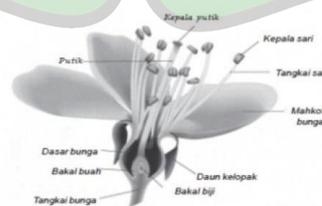
- c. Bagian bunga yang tersusun sebagian duduk dalam lingkaran dan sebagian lainnya terpencar atau menurut garis spiral (hemicylis)

Contoh bunga sirsak (*Annona muricata* L).

Berdasarkan tempat munculnya bunga dapat dibedakan menjadi 2 yaitu, bunga yang terletak pada ujung batang (flos terminalis) dan bunga yang terletak pada ketiak daun (flos axillaris atau flos lateralis).²¹

1. Bagian-Bagian Bunga

- a. Tangkai bunga, bagian yang masih jelas dan bersifat seperti batang yaitu cabang ibu tangkai yang mendukung bunga.
- b. Dasar bunga, bagian ujung tangkai yang melebar dengan ruas pendek sehingga bunga duduk dengan rapat dalam satu lingkaran
- c. Perhiasan bunga, bagian yang merupakan penjelmaan daun. Perhiasan bunga berupa kelopak (kalyx) yaitu bagian yang terletak pada lingkaran luar dan berwarna hijau, pada saat bunga masih kuncup. Kelopak terdiri dari daun kelopak (sepala) dan kelopak pada bunga dapat berlekatan terpisah-pisah.²²



Gambar 2.1 bagian-bagian bunga²³

²¹Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, Yogyakarta: UGM Press, 2016, h. 26

²²Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*,h. 28

²³Juwita Ratnasari, *Galeri tanaman hias bunga*, Jakarta: Penebar Swadaya, 2007, h. 6

2. Alat Kelamin Bunga

a. Alat Kelamin Jantan

merupakan metamorfosis daun yang menghasilkan serbuk sari (stamen). Kelamin jantan pada bunga berupa benang sari. Bagian benang sari berupa tangkai sari (fillamentum) berbentuk benang yang penampang melintang bulat, dan kepala sari yang terdapat pada ujung tangkai sari di dalamnya mempunyai ruas sari (theca).²⁴

b. Alat Kelamin Betina

Putik merupakan metamorfosis daun disebut daun buah (carpella bagian putik berupa bakal buah (ovarium) merupakan bagian paling bawah yang besar dan duduk pada dasar bunga, selanjutnya tangkai putik yang terletak diatas bakal buah dan berbentuk seperti benang, dan kepala putik (stigma) terletak pada ujung tangkai buah.²⁵

3. Bunga Majemuk

Bunga majemuk merupakan suatu cabang yang mendukung sejumlah bunga dan pada setiap bungunya terdapat daun yang berguna untuk.²⁶ Bunga majemuk sekelompok kuntum bunga yang terangkai pada satu ibu tangkai bunga atau pada suatu susunan tangkai-tangkai bunga yang lebih rumit.

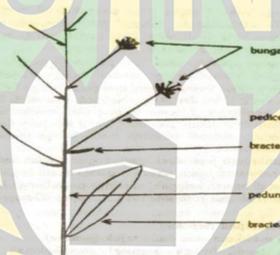
²⁴ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*,..... h. 28

²⁵ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*,.....h. 28

²⁶ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*,h. 29

- a. Ibu tangkai bunga (pedunculus) merupakan atas batang atau cabang yang mendukung bunga majemuk. Ibu tangkai dapat bercabang dan cabang-cabangnya dapat bercabang atau sama sekali tidak bercabang.
- b. Tangkai bunga (pedicellus) merupakan cabang ibu tangkai yang mendukung bunganya.
- c. Daun-daun pelindung, berupa daun yang dari ketiaknya muncul cabang-cabang ibu tangkai atau tangkai bunganya.
- d. Daun tangkai (bracteosa) satu atau dua daun yang terdapat pada tangkai bunga.²⁷

Macam-macam bunga majemuk sebagai berikut:



Gambar 2.2 bunga majemuk dengan bagian-bagiannya²⁸

1) Bunga Majemuk Tak Terbatas

Bunga mejemuk tak terbatas ialah yang ibu tangkainya tumbuh dan dapat bercabang atau tidak bercabang dan mempunyai susunan acropetal (semakin dekat ujung tangkai semakin muda). Bunga yang mekar lebih dahulu daro pada bagian pinggir atau bagian bawah dan yang terakhir bunga yang menutup ujung ibu tangkai atau bagian atas.

Terdapat dua macam bunga majemuk tak terbatas:

²⁷Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*,h. 30

²⁸ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*,..... h. 29

Ibu tangkai tidak bercabang:

- a. Tanda, bagian yang memiliki tangkai dan duduk di kiri kanan ibu tangkai
- b. Bulir, seperti tanda tetapi tidak mempunyai bulir
- c. Untai, seperti bulir tetapi ibu tangkai hanya mendukung bunga yang berkelamin tunggal
- d. Tongkol, ibu tangkai besar, tebal dan berdaging
- e. Payung, ibu tangkai sama panjang dan terdapat pada ujung ibu tangkai
- f. Bunga cawan, ujung ibu tangkai melebar dan merata sehingga berbentuk seperti cawan, bagian kewanlah terbentuk bunga-bunga
- g. Bunga bongkol, menyerupai bunga cawan dengan ujung ibu tangkai membengkak
- h. Bunga periuk, ujung ibu tangkai menebal, berdaging dan mempunyai bentuk seperti gada. Bagian yang menebal terdapat bunga-bunga sehingga berbentuk silinder. Sedangkan badan seperti periuk, di dalam periuk terdapat bunga-bunga sehingga dari luar tidak tampak sama sekali.²⁹



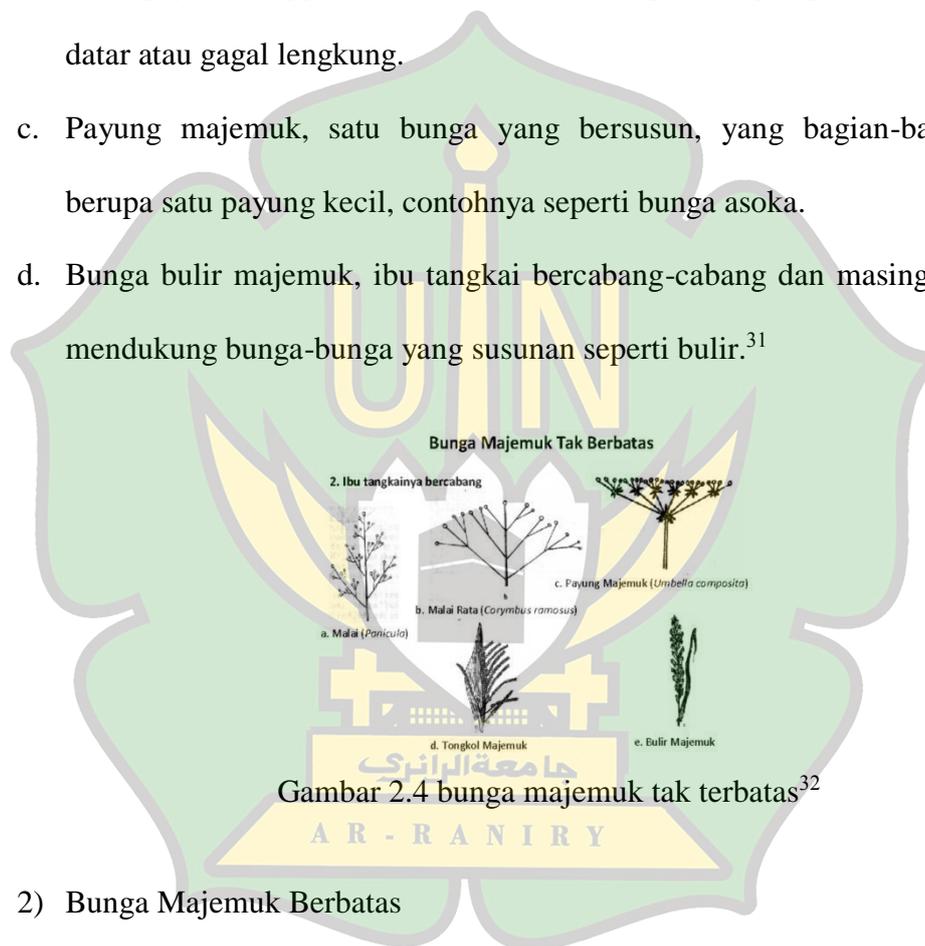
Gambar 2.3 bunga majemuk tak terbatas³⁰

²⁹Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*,.....h.31-32

³⁰ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*,h.32

Ibu tangkai bercabang:

- a. Malai, ibu tangkai bercabang ke kiri dan kanan demikian pula cabang-cabangnya sehingga bentuknya seperti kerucut.
- b. Malai rata, ibu tangkai menganda cabangnya demikian pula cabang-cabangnya sehingga seolah-olah semua bunga terdapat pada satu bidang datar atau gagal lengkung.
- c. Payung majemuk, satu bunga yang bersusun, yang bagian-bagiannya berupa satu payung kecil, contohnya seperti bunga asoka.
- d. Bunga bulir majemuk, ibu tangkai bercabang-cabang dan masing-masing mendukung bunga-bunga yang susunan seperti bulir.³¹



2) Bunga Majemuk Berbatas

Bunga majemuk berbatas ialah bunga yang ujung tangkainya selalu ditutupi dengan satu bunga. dengan demikian, ibu tangkai mempunyai

³¹ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*,.....h. 33-34

³²Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*,..... h. 33

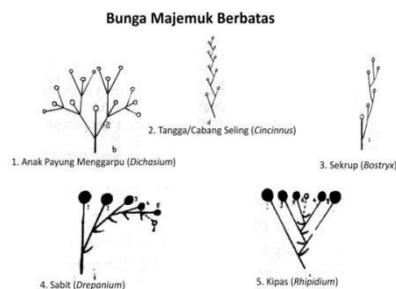
pertumbuhan yang terbatas.³³ Bunga majemuk ini ditandai dengan arah mekar bunga dimulai dari arah ujung ke pangkal atau dari dalam karangan ke luar, pada ujung karangan, terdapat bunga tua sehingga pertumbuhan aksis terhenti, disebut juga dengan istilah inflorescens cymosa.³⁴

- a. Anak payung menggarpu, ujung ibu tangkai terdapat satu bunga dan pada bagian bawah terdapat dua cabang yang panjangnya sama dan masing-masing ujungnya mendukung satu bunga
- b. Anak payung menggarpu majemuk, cabang bunga anak payung menggarpu bercabang lagi sehingga anak payung menggarpu majemuk.
- c. bunga bercabang selang, ibu tangkai bercabang dan selanjutnya cabang-cabangnya bercabang lagi, tetapi setiap bercabang terbentuk satu cabang saja yang arahnya ke kiri dan ke kanan.
- d. Bunga sekrup dengan ibu tangkai bercabang, tetapi setiap kali bercabang juga hanya terbentuk satu cabang ke kiri atau ke kanan dan cabang yang satu berturut-turut dan mengikuti arah cabangnya, mengakibatkan gerakan spiral atau sekrup.
- e. Bunga sabit, seperti bunga sekrup tetapi semua percabangannya terletak pada satu bidang sehingga bentuknya seperti sabit.
- f. Bunga kipas, bunga bercabang selang, semua percabangan terletak pada satu bidang tetapi cabangnya tidak sama panjang.³⁵

³³ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*,..... h. 34

³⁴ Juwita Ratna Sari, *Galeri Tanaman Hias Bunga*, Jakarta: Penebar Swadaya, 2007, h. 11

³⁵ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*,..... h. 34-35



Gambar 2.5 bunga majemuk berbatas³⁶

3) Bunga Majemuk Campuran

Majemuk campuran adalah bunga yang merupakan campuran antara sifat-sifat bunga majemuk tidak berbatas dengan bunga majemuk berbatas. Contohnya pada bunga soka secara keseluruhan mempunyai susunan seperti malai rata, tetapi bagian lainya berbentuk anak payung menggarpu, contoh lain pada bunga kenari mempunyai susunan seperti malai, tetapi ujungnya berbentuk seperti sekrup.³⁷

C. Karakteristik Parameter Bunga

1. Tata letak bunga

Tata letak pada bunga sering diartikan sebagai struktur bagian bunga yang menjadi tempat atau posisi duduk pada bunga. Tata letak pada bunga di bagi beberapa bagian yaitu ketiak daun, ujung tangkai, dan batang.³⁸

2. Permukaan tangkai

Permukaan tangkai adalah bentuk atau ciri khas dari tangkai bunga yang merupakan bagian bawah bunga, tangkai berfungsi sebagai penopang bunga,

³⁶Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*,..... h. 34

³⁷Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*,h. 35

³⁸ Surya Oktafia Adelina, dkk, Identifikasi Morfologi dan Anatomi Jeruk Lokal (*Citrus* Sp) di Desa Doda dan Desa Lempe Kecamatan Lore Tengah Kabupaten Poso, *e-J Agrotekbis*, Vol. 5, No. 1 (2017), h. 58-65

pada tangkai bunga memiliki beberapa jenis permukaan atau bentuk tangkai, yaitu licin, berbulu halus dan berduri.³⁹

3. Bentuk dasar karangan bunga

Setiap tumbuhan memiliki keberagaman bentuk yang diciptakan Tuhan termasuk dari karangan bunga, pada dasarnya bunga menjadi tumbuhan yang banyak peminatnya di karenakan dari bentuk dasar karangannya yang bermacam-macam bentuk, contohnya seperti bentuk tandan, cawan, kerucut, terompet, epigin dan hipogin.⁴⁰

4. Bentuk kelopak

Kelopak bunga atau *calyx* adalah perhiasan bunga yang terletak pada lingkaran terluar dari mahkota bunga, kelopak berfungsi menutupi bagian bunga lainnya ketika bunga masih belum mekar. bentuk dasar kelopak bunga ada yang melekat dan ada yang terpisah.⁴¹

5. Bentuk mahkota

Mahkota bunga terletak pada lingkaran di sebelah dalam kelopak bunga, mahkota juga sebagai dasar perhiasan bunga yang menjadi pelindung benang sari pada bunga. Bentuk mahkota juga sama dengan kelopak bunga yaitu melekat dan terpisah.⁴²

³⁹Angreni Beaktris Liunokas dan Agsen Hosantry S. Bilik, *Karakteristik Morfologi Tumbuhan*, Yogyakarta:CV Budi Utaman, 2021, h. 1-64

⁴⁰Fellyanus Haba Ora, *Padang Pengembalaan Daerah Tropis*, Yogyakarta: Budi Utama, 2015, h. 1-11

⁴¹Deden abdulrahman, *Biologi*, Bandung: Grafindo Media Pratama 2006, h.1-104

⁴²Diah aryulina, dkk, *Biologi*, Jakarta: Erlangga, 2006, h. 1-336

6. Warna kelopak

Warna pada kelopak biasanya berwarna hijau dan kurang menarik apabila dibandingkan dengan warna mahkota bunga.⁴³

7. Warna mahkota

Warna pada mahkota jauh lebih menarik dibandingkan dengan warna bagian bunga lainnya seperti warna kelopak, daun, batang, tangkai, dan serbuk sari, sehingga menjadikan warna mahkota bunga yang mencolok sebagai menarik perhatian serangga untuk membantu tumbuhan dalam penyerbukan.⁴⁴

8. Kelamin bunga

Kelamin bunga (hemaprodit) yaitu bunga yang memiliki benang sari sebagai sel kelamin jantan dan putik sebagai sel kelamin betina. Bunga memiliki dua bagian yaitu bunga sempurna dan bunga lengkap.⁴⁵

9. Duduk benang sari

Duduk benang sari selalu di dukung oleh dasar bunga ataupun tidak, berdasarkan duduk benang sari dibedakan menjadi tiga macam diantaranya benang sari jelas duduk pada dasar bunga, thalamiflorae, dan corolliflorae.⁴⁶

⁴³Saktiyono, *Biologi 2*, Jakarta: Erlangga, 2004, h. 161

⁴⁴ Saktiyono, *Biologi 2*, h. 161

⁴⁵Mikrajuddin Abdullah, dkk, *Biologi Jilid II*, 2006, h. 34

⁴⁶ Angreni Beaktris Liunokas dan Agsen Hosantry S. Bilik, *Karakteristik Morfologi Tumbuhan*, h. 1-64

10. Jumlah benang sari

Benang sari (stemen) bersifat fertil merupakan alat kelamin jantan terdiri dari kepala sari (tempat terdapatnya serbuk sari) dan tangkai sari yang berjumlah banyak.⁴⁷

11. Jumlah Putik

Putik atau ginesium adalah bakal biji dan benih memproduksi organ reproduksi pada tumbuhan berbunga, putik adalah salah satu alat kelamin betina pada bunga yang menghasilkan ovula berkembang menjadi buah dan biji, jumlah putik berjumlah banyak dan tunggal.⁴⁸

D. Deskripsi Karakteristik Kelas Magnoliopsida

1. Bunga Apel India (*Ziziphus Mauritiana*)

Tanaman Putsa (*Ziziphus mauritiana*) yang dikenal dengan apel India merupakan famili Rhamnaceae dengan tinggi mencapai 15 m, memiliki perawakan semak, merupakan salah satu buah lokal dari India yang sudah dikenal sejak zaman dulu. Tanaman putsa menggunakan teknik sambung pucuk dengan menggunakan batang bawah dari tanaman bidara (*Ziziphus Jujuba*) banyak tumbuhan liar di dataran rendah sampai pesisir pantai di Indonesia. Bunga putsa juga termasuk bunga sempurna yaitu terdapat alat perkembangbiakan yang lengkap yakni memiliki benang sari dan putik, mahkota bunga putsa berwarna putih atau merah muda dalam setiap bunga terdiri dari lima kelopak bunga.

⁴⁷Juwita Ratnasari, *Galeri Tanaman Hias Bunga*, Jakarta: Penebar Swadaya, 2007, h. 14

⁴⁸Neil A Campbell, dkk, *Biologi*, Jakarta: Erlangga, 2003, h. 357

Penyerbukan buah apel India dibantu oleh angin, dan serangga. Buah apel memiliki aroma yang harum, warna yang cerah dan nampak segar. Tanaman putsa bermanfaat bagi kesehatan manusia, mengandung 30% gula, 2,5% protein, dan 12,8% karbohidrat dan juga kaya akan vitamin C, vitamin A, beta karoten dan lemak.⁴⁹



Gambar 2.6 Bunga Apel India (*Ziziphus mauritiana*)⁵⁰

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Rosales
 Family : Rhamnaceae
 Genus : *Ziziphus*
 Spesies : *Ziziphus Mauritiana*

2. Bunga Kenanga (*Cananga odorata*)

Tanaman bunga kenanga termasuk keluarga Annonaceae (kenanga-kenanga) tumbuh subur di Asia Tenggara. Tanaman kenanga yang terdapat di Indonesia ada dua jenis yaitu *Macrophylla* yang dikenal sebagai kenanga biasa dan *genuine* dikenal sebagai kenanga Filipina, kenanga merupakan tanaman hias dalam pot yang biasanya memiliki ketinggian 3m dan bertajuk lebar. Pada

⁴⁹ Novi Andayani, Dkk. Budidaya Putsa/ Apel India di Daerah Pesisir. *Prosiding Seminar Nasional Ippemas 2020*. h. 17

⁵⁰ Novi Andayani, Dkk. Budidaya Putsa/ Apel India di Daerah Pesisir. *Prosiding Seminar Nasional Ippemas*,.....h. 10

umumnya kenanga berbatang besar dengan tinggi mencapai 25 m lebih, daun tunggal setangkai, berbentuk bulat telur memanjang dengan pangkal daun dan ujung daun runcing.⁵¹

Bunga kenanga berbentuk bintang berwarna hijau pada waktu masih muda dan berwarna kuning setelah tua. Bunga kenanga muncul pada tangkai bunga dengan jumlah tunggal atau berkelompok 3-4 kuntum, kelopak bunga berjumlah 3 berbentuk lidah yang tertaut pada dasar, bunga memiliki 8-9 lembar mahkota berbentuk pita, berdaging, terlepas satu sama lain dan tersusun dalam dua lingkaran yang masing-masing biasanya berjumlah 3, bakal buah berbentuk oblong dan bakal biji berjumlah banyak serta menyebar pada sisi-sisinya.⁵²



Gambar 2.7 Bunga Kenanga (*Cananga odorata*)⁵³

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Magnoliales
 Family : Annonaceae
 Genus : *Cananga*
 Spesies : *Cananga odorata*

⁵¹ Septi Iswahyuni. *Daya Anti Fungus Campuran Minyak Atsiri Bunga Kenanga (Cananga Odorata) Dan Minyak Atsiri Rimpang Jahe Merah (Zingiber Officinale Roxb) terhadap Candida Albicans Secara In Vitro*. Yogyakarta : Universitas Sanata Dharma. 2003, h. 9

⁵² Septi Iswahyuni. *Daya Anti Fungus Campuran Minyak Atsiri Bunga Kenanga (Cananga Odorata) Dan Minyak Atsiri Rimpang Jahe Merah (Zingiber Officinale Roxb) terhadap Candida Albicans Secara In Vitro*,h. 11

⁵³Juwita Ratnasari, Galeri Tanaman Hias, Jakarta: Penebar Swadaya, 2007, h. 125

3. Bunga Kamboja Merah (*Plumeria rosea*)

Tanaman sebagai sumber bahan obat-obatan yang tumbuh di Indonesia adalah kamboja merah. Bagian bunga adenium sangat bervariasi baik bentuk maupun warnanya, secara umum bunga adenium berbentuk terompet, mahkota bunga bervariasi dari bentuk bintang, ujung mahkota terpotong atau membulat sampai yang berigi. Corak bunga adenium ada yang polos dengan satu warna bergaris di dalamnya dan bergaris di dalam ujung mahkotanya. Tumbuhan kamboja merah (*Adenium obesum*) memiliki banyak kegunaan, selain sebagai tanaman hias tumbuhan ini juga memiliki potensi sebagai obat tradisional yang digunakan oleh masyarakat. Bunga kamboja berkhasiat untuk menyembuhkan sembelit dan menghentikan disentri yaitu penyakit perut yang umumnya oleh bakteri.⁵⁴



Gambar 2.8 Bunga Kamboja (*Plumeria rocea*)⁵⁵

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Gentianales
 Family : Apocynaceae
 Genus : Plumeria
 Spesies : *Plumeria rocea*

⁵⁴ Muhammad Ali Husni, Dkk. Antimicrobial Activity Of N-Hexane Extracts Of Red Frangipani (*Plumeria Rosea*), *Jurnal Natural* Vol. 13. No. 1, 2013. h. 28

⁵⁵Juwita Ratnasari, Galeri Tanaman Hias,h. 135

4. Bunga Tapak Dara (*Catharanthus roseus*)

Tumbuhan tapak dara (*Catharanthus Roseus*) merupakan tumbuhan yang berasal dari Amerika tengah. Tanaman ini juga dikenal sebagai tanaman hias, tapak dara dapat tumbuh di tempat terbuka dengan berbagai macam iklim serta ditemukan mulai dataran rendah hingga daratan tinggi. Habitat tapak dara berupa tumbuhan semak memiliki batang berkayu, bulat, bercabang, beruas-ruas dan batang berwarna wijau. Daun tapak dara tergolong daun tunggal dengan letak saling berhadapan mempunyai morfologi bulat telur dengan ujungnya terdapat getah dan pangkal yang tumpul. Bunga tapak dara adalah jenis bunga tunggal terletak di ketiak daun, memiliki mahkota berbentuk terompet, kelopak bertajuk lima dan runcing, benang sari yang berjumlah lima, kepala sari berwarna kuning, dan tangkai putik berwarna putih.⁵⁶



Gambar 2.9 Bunga Tapak Dara (*Catharanthus roseus*)⁵⁷

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Gentianales
 Family : Apocynaceae
 Genus : *Catharanthus*
 Spesies : *Catharanthus rouseus*

⁵⁶ Sukarman, dkk. Karakter Morfologi dan Fisiologi Tapak Dara (*Vinca Rosea* L) Pada Beberapa Cekaman Air. *Jurnal Litri* Vol. 6 No. 5 2000., h. 52

⁵⁷Lanny Lingga, *Vinca Tapak Dara Yang Menawan*, Jakarta: Agro Media, 2006, h. 1

5. Bunga Jambu Biji (*Psidium guajava*)

Keanekaragaman hayati di bumi terpusat pada daerah tropis, Indonesia berada di wilayah tropis yang dilewati oleh garis equator sehingga memiliki kekayaan alam, lautan maupun daratan, salah satu spesies yang banyak dijumpai di Indonesia adalah *Psidium guajava* atau sering disebut jambu biji. Tanaman jambu biji memiliki habitat berupa semak atau perdu, tanaman ini juga memiliki batang muda berbentuk segi empat sedangkan batang tua berkayu keras berbentuk gilig dengan warna coklat. Apabila kulitnya terkelupas akan terlihat bagian dalam batang yang berwarna hijau, arah tumbuh batang tegak lurus dengan percabangan simpodial.⁵⁸

Bunga jambu biji memiliki tipe benang sari *polyandrous* yang artinya benang sari saling bebas dan tidak berlekatan. Benang sari yang berwarna putih dengan kepala sari yang berwarna krim, tipe perlekatan kepala sari terhadap tangkai sari bersifat basifix yang artinya perlekatan terdapat di bagian pangkal kepala sari, kedudukan buah jambu biji adalah inferior (tenggelam) dengan tipe pembentukan bakal buah yang terletak di sudut tengah bakal buah. Ada keterkaitan antara diameter bunga dengan jumlah benang sari, semakin besar diameter bunga maka semakin banyak jumlah benang sari.⁵⁹

⁵⁸ Annisa Fadhilah, dkk. Karakteristik Tanaman Jambu Biji (*Psidium Guajava* L) di Desa Namoriam Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Dan Pembelajarannya* di Universitas Negeri Medan. 2018., h. 1-2

⁵⁹ Annisa Fadhilah, dkk. Karakteristik Tanaman Jambu Biji (*Psidium Guajava* L) di Desa Namoriam Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara,..... h. 3



Gambar 2.10 Jambu Biji (*Psidium guajava*)⁶⁰

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Myrtales
 Family : Myrtaceae
 Genus : *Psidium*
 Spesies : *Psidium guajava*

6. Bunga Asoka (*Ixora chinensis*)

Negara Indonesia, tanaman asoka merupakan tanaman hias yang cukup populer, selain jenisnya yang beragam, tanaman hias ini memiliki beberapa keuntungan salah satunya berguna untuk tanaman pembatas pagar tanaman ini juga bisa bertahan beberapa tahun tanaman ini sangat mudah di jumpai di daerah Asia. Bunga asoka ialah tumbuhan yang berbunga banyak karena disetiap tangkainya menghasilkan lebih dari satu bunga. Bunga asoka memiliki bagian bunga yang terdiri dari ibu tangkai bunga, dasar bunga, mahkota bunga, daun-daun tajuk terpisah satu sama lain, serta digolongkan kedalam bunga tak lengkap karena dalam satu bunga hanya terdapat satu alat kelamin. Bunga asoka merupakan bunga betina yang tidak memiliki kelopak bunga, memiliki empat mahkota dan tidak memiliki kelamin jantan.⁶¹

⁶⁰ Denny Andrian, "Perubahan Warna Lempeng Resin Akrilik Polimerisasi Panas Setelah Perendaman Dalam Ekstrak Daun Jambu Biji 30%", Medan: Universitas Sumatera Utara, 2015, h. 42

⁶¹ Lditna Jenianti Putri, Dkk. Stability Extract Warna Bunga Asoka (*Ixora Javanica*) Berdasarkan Variasi Ph Selama Masa Penyimpanan. *Jurnal Kovalen* Vol. 5 No.2, 2019. h. 208



Gambar 2. 11 Asoka (*Ixora chinensis*)⁶²

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Gentianales
 Family : Rubiaceae
 Genus : *Ixora*
 Spesies : *Ixora chinensis*

7. Jambu Air Merah (*Syzygium aqueum*)

Jambu air merupakan tumbuhan dalam suku jambu-jambuan atau keluarga Myrtaceae yang berasal dari Asia tenggara, jambu air selain sebagai makanan bisa digunakan sebagai obat. Jambu air merupakan tanaman yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi serta mengandung khasiat dalam penyembuhan berbagai macam penyakit karena mengandung nilai gizi dan mempunyai vitamin C yang tinggi yang sangat bermanfaat bagi manusia.⁶³ Bunga jambu air termasuk bunga lengkap yakni terdiri dari benang sari, putik, kelopak, dan mahkota. Jambu air tumbuh dilingkungan yang tropis dari daratan rendah sampai tinggi.

⁶²Juwita Ratnasari, Galeri Tanaman Hias,..... h. 137

⁶³Devi Mardiasuti, Dkk. *Keanekaragaman Dan Hubungan Kekerabatan Pada Jambu Air (Syzygium Aqueum Burm. F. Alston) Melalui Pendekatan Morfologi Di Perkebunan Bhakti Alam, Pasuruan*. Surabaya: Universitas Airlangga, 2007, h. 1



Gambar 2.12 Jambu Air (*Syzygium aqueum*)⁶⁴

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Myrtales
 Family : Myrtaceae
 Genus : *Syzygium*
 Spesies : *Syzygium aqueum*

8. Bunga Krokot (*Portulaca grandiflora*)

Krokot merupakan tanaman tahunan, di Indonesia sendiri memiliki beraneka ragam tanaman. Tanaman yang digunakan sebagai salah satu diantaranya adalah herba krokot, tanaman ini banyak ditemukan di sekitar halaman rumah, krokot bermanfaat untuk mengobati beberapa penyakit karena terdapat bahan kimia yang terkandung diantaranya KCl, saponin, vitamin (A, B dan C). Bunga krokot memiliki beraneka ragam warna yang menarik yaitu berwarna merah cerah, merah jambu, kuning, putih, ungu. Krokot memiliki bunga yang majemuk terletak diujung cabang, kelopak bunga berwarna hijau, mahkota bunga krokot berbentuk jantung.⁶⁵

⁶⁴ Nursal Sabri, "Kandungan Fenolik Total, Aktivitas Antioksidan dan Sitotoksik Dari Ekstrak Kulit Batang Jambu Air", Padang :Universitas Andalas, 2018, h. 71

⁶⁵ Sovia Widarsih. Uji Efek Antibakteri Ekstrak Etanol Herba Krokot (*Portulaca Oleracea* L) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus*, Medan:Politeknik Kesehatan, 2018, h. 1-6



Gambar 2.13 Krokot (*Portulaca grandiflora*)⁶⁶

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Caryophyllales
 Family : Portulacaceae
 Genus : Portulaca L
 Spesies : *Portulaca grandiflora*

9. Melati (*Jasminum sambac* L)

Melati (*Jasminum sambac*) keluarga dari Oleaceae pada kelas Magnoliopsida-Dicotyledon yang merupakan tanaman asli dari Asia Tenggara. Melati berupa tanaman perdu yang bersifat merambat terdapat 200 jenis melati yang umum yang diidentifikasi oleh para ahli botani dan sekitar 9 jenis melati yang umum dibudidayakan yaitu melati hutan. Jenis bunga melati berbentuk terompet dengan warna yang bervariasi tergantung pada jenis dan spesiesnya, bunga tumbuh di ujung tanaman, mahkota bunga tunggal atau ganda (bertumpuk) aroma bunga melati harum dan ada juga jenis spesies yang tidak memiliki aroma. Melati dapat tumbuh di daerah dataran rendah maupun tinggi, tanaman ini juga

⁶⁶Fauzi Kusuma dan Muhammad Zakhi, *Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat*, Jakarta: Agro Media, 2006, h. 34

bermanfaat sebagai obat tradisional karena mengandung senyawa kimia dan efek farmakologi yang dihasilkan.⁶⁷



Gambar 2.14 Melati (*Jasminum sambac* L)⁶⁸

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Lamiales
 Family : Oleaceae
 Genus : *Jasminum*
 Spesies : *Jasminum sambac* L

10. Bunga Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L)

Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) merupakan salah satu tanaman asli Indonesia. Tanaman ini memiliki ukuran batang sedang dan tinggi mencapai 15 meter, bunga belimbing sendiri memiliki ukuran yang kecil berwarna merah keunguan berkumpul menjadi pucuk lembaga. Terdapat benang sari yang sebanyak sepuluh helai yang menempel di batang. Belimbing wuluh memiliki manfaat sebagai obat tradisional. Daun dapat digunakan sebagai obat antipiretik, pegal linu, kulit gatal sedangkan bunganya digunakan sebagai manisan sekaligus

⁶⁷Ni Luh G.I Jayalandri, dkk. Uji Ekstrak Melati (*Jasminum Sambac*) Pada Penyembuhan Luka Insisi Kelinci (*Oryctolagus Cuniculus*), *Jurnal E-Biomedik*, Vol. 4 No. 1 2016, h. 6-8

⁶⁸Bayu Stevano, 20 Kreasi Bunga, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2005, h. 45

berkhasiat untuk menyembuhkan batuk. Tanaman tersebut telah diteliti memiliki zat aktif sebagai antibakteri.⁶⁹



Gambar 2.15 Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L)⁷⁰

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Geraniales
 Family : Oxalidaceae
 Genus : *Averrhoa*
 Spesies : *Averrhoa bilimbi* L

11. Seruni Jalar (*Wedelia chinensis*)

Seruni (*Wedelia biflora*) adalah spesies tumbuhan dari famili *Asteraceae* yang berasal dari Amerika tropis. Tumbuhan ini merupakan herba perennial, dikenal sebagai tumbuhan klonal dengan stolon yang tersusun oleh nodus dan nodus dapat tumbuh menjadi ramet.⁷¹ Daun seruni (*Wedelia biflora*) digunakan sebagai insektisida nabati untuk kutu beras. Tumbuhan seruni dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat tradisional.⁷²

⁶⁹ Irwan Nurdiansyah. Pengaruh Pemberian Ekstrak Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi* L) Terhadap Jumlah Spermatid Dan Spermatozoa Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*), Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 20123, h. 1-17

⁷⁰ Izafella Fahrainth, "Formulasi Sediaan Pewarna Pipi dalam Bentuk Padat dengan Menggunakan Ekstrak Belimbing wuluh", Medan: Universitas Sumatera Utara, 2013, h. 32

⁷¹ Endang Septiningsih, dkk., "Adaptasi Morfologi *Wedelia Trilobata* L. pada Kondisi Penggenangan", *Jurnal Prosiding Konser Karya Ilmiah*, Vol.1, (2015), h. 75

Wedelia biflora merupakan tanaman terna atau liana, jarang sekali berupa pohon. Batang tanaman ini berbentuk bulat dan termasuk batang basah (herbaceous). Mempunyai panjang 1-3. Posisi batangnya merayap di atas permukaan tanah, pada setiap ruas batangnya dapat tumbuh akar. Batang dari tanaman ini juga memiliki kulit seperti perdu berserat, dibawah kulit batang terdapat lapisan kulit berkayu dan dalam kayu itu ada empelur yang kering dan berwarna putih. Tanaman ini termasuk dalam tanaman dikotil sehingga sistem perakarannya adalah tunggang. Hal ini disebabkan karena tanaman ini tumbuh dengan merayap di atas permukaan tanah. Bunganya berwarna kuning cerah, mirip seperti bunga matahari (hanya ukurannya lebih kecil), tergolong dalam bunga majemuk dengan bentuk cawan (anthodium) dan memiliki banyak simetri (aktinomorf). Dasar bunga kecil bersama, terdapat sisik jerami. Bunga tepi 5-8, berkelamin tunggal atau banci, tabung pendek, pita memanjang, ujung melekuk ke dalam, lebar. Letak bunga di ujung tangkai, bentuk mahkota bunga tidak saling berlekatan (polypetalous). Simetri bunga tidak tentu tabung kepala sari hitam atau coklat tua. Tangkai putik dengan dua cabang bentuk benang, panjang, panjang ibu tangkai bunganya (pedunculus) 3-10 cm.⁷³

⁷²Afnidar, "Fitokimia dan Uji Aktivitas Anti Bakteri Ekstrak Kalus Tumbuhan Sernai (*Wedelia Biflora* L.), Vol.3, No.4, (2014), h. 10

⁷³Nayak Bs, "Catharanthus Roseus Flower Extract As Wound-Healing Activity In Sprague Dawley Rats, *Jurnal BMC Complementary And Alternative Medicine*, Vol.6, No.41, (2006), h.3.



Gambar 2.16 Seruni Jalar (*Wedelia chinensis*)⁷⁴

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Asterales
 Family : Asteraceae
 Genus : *Wedelia*
 Spesies : *Wedelia chinensis*

12. Mawar (*Rosa chinensis*)

Indonesia memiliki keanekaragaman budaya dan juga menghasilkan berbagai tradisi dalam hal pemanfaatan tumbuhan obat. Tanaman mawar (*Rosa chinensis*) salah satu jenis tanaman hias yang memiliki fungsi ganda sebagai bahan obat juga memiliki bunga yang indah dan aroma harum. Tanaman hias dengan batang berduri ini banyak ditanam sebagai bunga potong ataupun bunga tabur.⁷⁵ mawar ialah tumbuhan tahunan dengan batang bertekstur kayu keras, bercabang banyak, menghasilkan bunga, buah dan biji. Bunga mawar jenis tanaman semak atau tanaman memanjat yang tinggi bisa mencapai 2-5 meter

⁷⁴ Endahari purwangingtyas, "Formulasi Sabun Cuci Tangan Ekstrak Seruni jalar (*Sphagneticola trilobata* L) dan Uji Aktivitas Antibakterinya terhadap *Escherichia coli*, *salmonella typhi*, dan *staphylococcus aureus*: Purwokerto: Universitas Muhammadiyah purwokerto, 2016, h. 20

⁷⁵ Albertin Dwiyaniti. Efek Ekstrak Bunga Mawar (*Rosa Damascena* Mill) terhadap Penyembuhan Angular Cheilitis yang Diinduksi *Staphylococcus Aureus* dan *Candida Albicans* pada Tikus Jantan Galur Wistar (*Rattus Norvegicus*), Makassar: Universitas Hasanuddin, 2018, h. 1-2

memiliki akar tunggang. Khas dari bunga mawar dengan macam warna yaitu merah, jingga, merah muda, merah hati, kuning, putih, ungu, biru, hijau, merah putih, hitam, merah kuning, serta kuning jingga.



Gambar 2.17 Mawar (*Rosa L*)⁷⁶

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Rosales
 Family : Rosaceae
 Genus : Rosa L
 Spesies : *Rosa chinensis*

13. Bunga Kertas (*Bougainvillea glabra*)

Bougainvillea atau bunga kertas yang berasal dari Amerika latin. Bunga ini banyak digunakan untuk penghias pagar dari 13 spesies bunga kertas yang paling banyak adalah species (*Bougainvillea spectabilis*) dan (*Bougainvillea glabra*). Tanaman bunga bugenvil termasuk tanaman perdu tegak, dengan tinggi 2-4 meter sistem perakaran adalah tunggang dengan akar-akar bercabang yang melebar ke semua arah. Bunga kertas memiliki daun pelindung yang berwarna cerah dan beberapa varian warna tergantung jenisnya, bunga ini dapat tumbuh hampir di setiap musim, dengan keunikannya. Tanaman bugenvil memiliki pengaruh yang baik untuk meningkatkan kualitas udara dan air dan sangat baik untuk menekan

⁷⁶Lukito dan Agung Sugiarto, *Buku Pintar Tanaman Hias*, Jakarta: Agromedia Pustaka, 2007, h. 145

populasi yang disebabkan karena udara kotor dan kondisi perubahan iklim dan berbagai efek timbal balik dari bahan bakar kendaraan.⁷⁷



Gambar 2.18 Bunga Kertas (*Bougainvillea glabra*)⁷⁸

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Caryophyllales
 Family : Nyctaginaceae
 Genus : *Bougainvillea*
 Spesies : *Bougainvillea glabra*

14. Bunga Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*)

Bunga kembang sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*) adalah tanaman yang tumbuh subur di beberapa negara. Di Indonesia sendiri dapat digunakan sebagai obat herbal. Kembang sepatu tumbuh didaerah tropis dan daratan asia. Kembang sepatu banyak dijumpai di dataran rendah maupun dataran tinggi khasiat dari tumbuhan ini sebagai antibakteri seperti bisul, anti radang, batuk dan menghentikan perdarahan. Memiliki bunga tunggal yang keluar dari ketiak daun sertai menjurai dengan lima mahkota yang tersusun berbentuk terompet atau lonceng. Mahkota bunga tunggal atau ganda memiliki warna bunga yang

⁷⁷ Magdalena Risnawati, Lisa Astria Milarisa. Pengaruh Tanaman Bunga *Bougenville* terhadap Kenyamanan bagi Pengguna Jalan di Kecamatan Sungai Kunjang Kota Samarinda, Media sains, Vol. 9 No. 2, 2016. h. 2-6

⁷⁸Juwita Ratnasari, Galeri Tanaman Hias,h. 133

bervariasi seperti putih, merah muda, kuning, jingga dan kombinasi warna-warna lainnya. Tanaman kembang sepatu memiliki adaptasi luas terhadap lingkungan dan tumbuh baik di daerah subtropis dan tropis.⁷⁹



Gambar 2.19 Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*)⁸⁰

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Malvales
 Family : Malvaceae
 Genus : Hibiscus
 Spesies : *Hibiscus rosa sinensis*

15. Bunga Matahari (*Helianthus Annuus* L)

Bunga matahari termasuk ke dalam famili asteraceae. Tanaman ini merupakan tanaman tahunan yang tegak, kokoh, dan kasar, serta memiliki tinggi mencapai 1-3 meter.⁸¹ Bunga matahari (*Helianthus annuus* L) merupakan tanaman hias introduksi yang berasal dari amerika utara. Bunga matahari ini termasuk bunga majemuk yang tersusun dari ribuan bunga kecil dalam suatu

⁷⁹ Marina Silalahi. *Hibiscus Rosa Sinensis* dan Aktivitasnya, *Jurnal Edumat Sains*, Vol. 3 No. 2, 2019, h. 133-135

⁸⁰Juwita Ratnasari, Galeri Tanaman Hias,.....h.129-133

⁸¹ Ranti Juniarti, "Aktivitas Ekstrak *Helianthus annuus* L, *Jurnal Farmaka*, Vol. 15, No. 2(2015), h. 195

bongkol, selain itu, bunga matahari juga mempunyai bunga besar dan berbentuk pita sepanjang tepi cawan dengan warna kuning terang.⁸²

Bunga matahari memiliki ciri khas yaitu tumbuh kearah cahaya matahari. Daun bunga matahari bertangkai panjang dan lebar dan memiliki bunga yang saling berhadapan atau selang seling. Bunga matahari terdiri dari batang lurus (monodial), bagian batang berbulu, berbentuk bulat, batang tumbuh menunduk dan mempunyai batang yang basah. Bunga ini mampu beradaptasi pada daerah yang panas dengan pencahayaan yang penuh, akan tetapi pertumbuhannya tidak dipengaruhi oleh fotoperiodisme. Bunga matahari merupakan tanaman penghasil minyak makan yang penting didunia setelah minyak kedelai dan kelapa sawit. Biji bunga matahari merupakan sumber protein, lemak dan karbohidrat potensial dengan kandungan masing-masing 21,55 dan 19%.⁸³



Gambar 2.20 Matahari (*Helianthus annuus L*)⁸⁴

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Magnoliopsida
 Ordo : Asterales
 Family : Asteraceae

⁸² Bambang Mursito, *Tanaman Hias Berkhasiat Obat*, Jakarta: Niaga Swadaya, 2011, h. 10

⁸³ Suprpto dan supanjani, "Analisis Genetik Ciri-Ciri Kuantitatif dan Kompatibilitas Sendiri Bunga Matahari di Lahan Ultisol , *Jurnal Akta Agrosia*, Vol. 12, No. 1 (2009), h.89

⁸⁴Juwita Ratnasari, *Galeri Tanaman Hias*,h. 121

Genus : Helianthus
Spesies : *Helianthus annuus L*

E. Deskripsi Garden Kota Banda Aceh

Garden merupakan lahan atau alam terbuka yang terdiri dari kawasan yang memiliki banyak jenis tanaman atau tumbuhan, baik itu tanaman bunga, hias, herbal, bahkan tanaman yang menghasilkan ekonomi seperti tanaman jambu, mangga, kelengkeng, rambutan dan masih banyak juga tumbuhan kelas magnoliopsida lainnya. Di Kota Banda Aceh salah satu Garden induk di Aceh yang memiliki banyak ragam tumbuhan yang banyak dicari oleh masyarakat, selain itu Garden di kawasan Banda Aceh termasuk wilayah sentral yang mudah dijumpai dengan letak lokasi yang sangat strategis tepatnya di pinggir jalan kota besar seperti lokasi Violet Garden, Citra Garden, Banda Garden, Sultan Garden, Taman Pelangi, Bayu Indah Dan JM2 Garden Di Kota Banda Aceh.

F. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan hal yang mutlak yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran pada hakikatnya merupakan semua alat bantu yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud menyampaikan informasi atau pesan pembelajaran dari guru kepada peserta didik. Kehadiran media pembelajaran mampu menerangkan ketidakjelasan bahan yang disampaikan oleh pendidik.⁸⁵

Media sendiri merupakan segala yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim dan penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan,

⁸⁵ R. Angkowo dan A kosasih, *Optimalisasi Media Pembelajaran*, Jakarta: Gramedia, 2000, h. 16

minat dan juga perhatian sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Hal tersebut menjadi hubungan erat antara kegiatan belajar mengajar sehingga terjadi suatu kondisi yang saling berkaitan, saling interaksi, dan saling mempengaruhi.⁸⁶ Media yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah buku ajar tentang karakteristik bunga kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh, informasi tentang hasil penelitian disertai deskripsi bunga kelas magnoliopsida yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh.

1. Ciri-Ciri Media Pembelajaran

Secara harfiah ada tiga ciri media yang merupakan petunjuk dimana media digunakan dan apa saja yang dapat digunakan oleh media-media yang mungkin guru tidak mampu. Berikut ciri-ciri media:

a. Fiksatif

Ciri dari fiksatif ini menunjukkan adanya kemampuan media untuk merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksi suatu kejadian atau peristiwa yang dapat disusun kembali media seperti fotografi, videotape, disket komputer, film. media dalam bentuk suatu rekaman atau objek yang terjadi pada waktu tertentu.

b. Manipulatif

Manipulatif suatu objek atau kejadian yang memakan waktu sehari-hari, dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar.

⁸⁶Miftachul Sobirin, Pengembangan Media Porifera untuk Pembelajaran Biologi Kelas X, *ejournal unesa, BioEdu*, Vol. 2, No. 1 (2013), h. 19

c. Distributif

Distributif dari media ini memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut dapat disajikan kepada siswa dengan pengalaman yang relatif sama dengan kejadian tersebut. Kejadian tersebut direkam dalam bentuk format media, konsistensi informasi yang telah direkam digunakan secara bersamaan di berbagai tempat atau digunakan secara berulang-ulang di suatu tempat.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Dalam proses belajar mengajar, media berfungsi sebagai berikut:

- a. Menarik perhatian mahasiswa
- b. Membantu untuk mempercepat pemahaman dalam proses pembelajaran
- c. Memperjelas penyajian pesan agar tidak bersifat verbalistik (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan)
- d. Mengatasi keterbatasan ruang
- e. Pembelajaran lebih komunikatif dan produktif
- f. Waktu pembelajaran bisa dikondisikan
- g. Menghilangkan kebosanan mahasiswa dalam belajar
- h. Meningkatkan motivasi mahasiswa dalam mempelajari sesuatu atau menimbulkan gairah untuk belajar
- i. Melayani gaya belajar siswa yang beraneka ragam
- j. Meningkatkan kadar keaktifan/keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran.⁸⁷

⁸⁷ Nizwardi Jalinus, Ambiyar,h. 6

Menurut Darjanto (1990) dari teori penelitian lebih lanjut menunjukkan bahwa bunga dapat terletak di ujung batang atau cabang dan ketiak daun, yang letaknya sama dengan tempat tunas yang akan tumbuh menjadi cabang. Bagian-bagian bunga (kelopak, tajuk, benang sari, putik) kadang-kadang dapat menyerupai daun biasa dengan perbedaan sedikit sampai besar sekali. Pada ketiak daun kelopak atau daun tajuk kadang-kadang dapat membentuk sebuah kencup, kadang-kadang bunga dapat membentuk biasa yang berdaun.



BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif atau yang berupa metode penganalisis data secara benar dengan meneliti langsung dilapangan atau menggunakan metode *survei eksploratif*⁸⁸ dengan menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dan kualitatif atau suatu pendekatan yang mengungkapkkan situasi sosial tertentu dengan mendeskripsikan kenyataan secara benar, dibentuk oleh kata-kata berdasarkan teknik pengumpulan data dan analisis data yang relevan yang diperoleh dari situasi ilmiah.⁸⁹

Penelitian ini dilakukan yaitu untuk melihat jenis tumbuhan dari kelas *Magnoliopsida* yang ada di Garden Kota Banda Aceh, dengan metode pengambil sampel secara *purposive sampling*,⁹⁰ pada bunga dari kelas Magnoliopsida yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh.

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di 7 Garden Kota Banda Aceh, lokasi Violet Garden, Citra Garden, Banda Garden yang terdapat di pango Ulee Kareng Kota Banda Aceh, Sultan Garden di rukoh Darussalam, Taman Pelangi di lamgugob

⁸⁸ Masri, Singarimbun, dkk., *Metode Penelitian Survai*, (Jakarta: LP3ES, 2006), h. 4.

⁸⁹ Djam'an Satori dan Aan Komariah, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung : Alfabeta, 2011),h.25

⁹⁰Sugiyono, "*Metode Penelitian Pendidikan*" (Bandung: Alfabeta, 2015), h.12.

Banda Aceh, di Bayu Indah Garden di batoh Banda Aceh, dan JM2 Garden .
Pengambilan data penelitian akan dilaksanakan pada bulan Agustus tahun 2021.

2. Alat dan bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

No	Alat dan bahan	Fungsi
1.	Kamera	Untuk dokumentasi penelitian
2.	Alat tulis	Untuk mencatat hasil pengamatan
3.	Lembar observasi	Untuk mencatat jenis tumbuhan
4.	Kantong plastik	Untuk mengumpulkan hasil pengambilan sampel dari lapangan
5.	Alkohol 70%	Untuk mengawetkan spesimen
6.	Mikroskop Stereo	Untuk Melihat bagian bunga

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh kelas Magnoliopsida yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh
2. Sampel pada penelitian ini yaitu semua spesies kelas *Magnoliopsida* yang terdapat di 7 Garden Kota Banda

C. Parameter Penelitian

1. Parameter Karakteristik Bunga Kelas *Magnoliopsida*

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah kelas Magnoliopsida yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh lokasi Violet Garden, Citra Garden, Banda Garden yang terdapat di Pango Ulee Kareng Kota Banda Aceh, Sultan Garden di Rukoh Darussalam, Taman Pelangi di Langugop Banda Aceh, Bayu Indah Garden di Batoh Banda Aceh, dan JM2 Garden. Adapun parameter karakteristik bunga dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1 parameter karakteristik bunga

No.	Karakteristik Bunga	Bentuk-Bentuk Karakteristik Bunga
1.	Tata letak	Ketiak daun, ujung tangkai
2.	Permukaan tangkai	Berbulu halus, licin dan berduri
3.	Bentuk dasar karangan bunga	Cawan, tandan, kerucut, terompet, epigin dan hipogin
4.	Kelopak	Terpisah dan melekat
5.	Warna kelopak	Hijau, hijau muda, merah, merah muda, krim, kuning kehijauan dan ungu
6.	Mahkota	Terlepas dan melekat
7.	Warna mahkota	Hijau muda, kuning, merah muda, merah, putih, ungu, merah fanta dan putih kekuningan
8.	Kelamin bunga	Himaprodit
9.	Duduk benang sari	Dasar bunga, thalamiflorae, corolliflorae, mahkota bunga dan tabung bunga
10.	Jumlah benang sari	Banyak
11.	Jumlah putik	Banyak dan tunggal

D. Prosedur Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Sebelum menentukan stasiun, terlebih dahulu dilakukan survey lapangan, tujuannya yaitu untuk melihat dan mengetahui penyebaran jenis kelas Magnoliopsida, sehingga memudahkan dalam menentukan lokasi dan titik pengamatan. Fokus lokasi penelitian pengamatan tumbuhan kelas *Magnoliopsida* di Garden Pango Raya Kecamatan Ulee Kareng dan Garden yang lainnya di wilayah Kota Banda Aceh.

2. Pengumpulan Data dan Identifikasi Sampel

Tumbuhan kelas *Magnoliopsida* yang berada di setiap Garden Kota Banda Aceh dicatat nama, dihitung jumlah jenisnya dan difoto, berdasarkan tata letak bunga, permukaan tangkai, bentuk dasar karangan bunga, kelopak, warna kelopak, mahkota, warna mahkota, kelamin bunga, duduk benang sari, jumlah benang sari, jumlah putik. setelah difoto dan dipetik dimasukkan ke dalam kantong plastik dan diberi alkohol 70%, selanjutnya dibawa ke laboratorium Biologi Fakultas Tarbiyah Uin Ar-Raniry untuk diidentifikasi.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif, yaitu:

1. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif dilakukan untuk mendeskripsikan jenis spesies tumbuhan kelas *Magnoliopsida* yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh.

2. Analisis kuantitatif

Analisis kuantitatif dilakukan untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan kelas *Magnoliopsida* yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh.

F. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk mendapatkan data yang dilakukan sebagai pembuktian hipotesis. Untuk itu perlu ditentukan metode pengumpulan data yang sesuai dengan setiap variabel, supaya diperoleh informasi yang valid dan dapat dipercaya. Pengumpulan data dilakukan terhadap responden yang menjadi sampel penelitian.⁹¹

⁹¹ W. Gulo, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Grasindo), 2013, h. 28.

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data digunakan dengan cara sebagai berikut :

1. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian pustaka (*library research*) adalah kajian pustaka dengan membaca dan bersumber dari pustaka, yang menelaah seperti buku, majalah-majalah, dan bahan dokumen lainnya yang membahas tentang teori yang akan dibahas.⁹²

2. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian lapangan (*Field Research*) merupakan penelitian yang dilakukan oleh seseorang dengan mengumpulkan data-data yang diperlukan secara langsung dari lokasi atau tempat yang menjadi objek penelitian.⁹³ Pengertian dari objek penelitian yaitu dengan mendatangi dan meneliti langsung bunga di Garden Kota Banda Aceh dan memotret bunga yang diperlukan guna untuk memperoleh data yang sistematis.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data yang ditemukan langsung dari seseorang atau informan yang memahami data di lapangan. Adapun cara-cara pengumpulan data primer ini yaitu:

⁹² Nasution, *Metode Research (penelitian ilmiah)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009)., h.145

⁹³ Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2006)., h. 5.

a. Observasi (Pengamatan)

Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan, para ilmuwan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi.⁹⁴

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Dokumen-dokumen yang dihimpun dipilih sesuai dengan tujuan dan fokus masalah. Metode dokumentasi digunakan untuk mendukung hasil penelitian dan observasi yang dilakukan yaitu dengan cara mengumpulkan gambar sebagai bukti bahwa peneliti melakukan penelitian.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diambil secara tidak langsung atau menggunakan media perantara misalnya data yang diperoleh dari buku-buku ilmiah, tulisan ilmiah, laporan penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian yang dianggap relevan dan berhubungan dengan keabsahan masalah yang diteliti.

⁹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung :Alfabet, 2011), h. 226

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Garden Kota Banda Aceh, didapatkan lima belas spesies dari kelas magnoliopsida yaitu:

No.	Kelas Magnoliopsida	Penjelasan Karakteristik Bunga
1.	Apel India (<i>Ziziphus mauritiana</i>)	Bunga apel india merupakan familia Rhamnaceae, tata letak bunga di ketiak daun, permukaan tangkai berbulu halus, bentuk dasar karangan bunga tandan, kelopak dan mahkota keberadaannya melekat, warna kelopak dan mahkota sama-sama hijau muda, kelamin bunga hermaprodit, jumlah benang sari banyak, jumlah putik juga banyak, duduk benang sari di mahkota bunga.
2.	Kenanga (<i>Cananga odorata</i>)	Tanaman bunga kenanga termasuk keluarga Annonaceae, bunga terletak di ketiak daun, memiliki permukaan tangkai berbulu halus, bentuk dasar karangan bunga berbentuk cawan, kelopak dan mahkota sama-sama terpisah, warna kelopak bunga berwarna hijau sedangkan warna mahkota berwarna kuning, kelamin bunganya hermaphrodite, jumlah benang sari dan putik berjumlah banyak dan duduk benang sari di tabung bunga.
3.	Kamboja (<i>Adenium obesum</i>)	Tata letak bunga di ujung tangkai, permukaan tangkai berbulu halus, bentuk dasar karangan bunga terompet, kelopaknya terpisah sedangkan mahkota melekat, warna kelopak dan mahkota berwarna merah muda, kelamin bunga hermaprodit, jumlah benang sari banyak sedangkan jumlah putik tunggal, duduk benang sari di dasar bunga.
4.	Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i>)	Tata letak bunga di ujung tangkai, permukaan tangkai berbulu halus, bentuk dasar bunga epigin, kelopak dan mahkota sama-sama terpisah, warna kelopak bunga hijau sedangkan warna mahkota berwarna ungu, kelamin bunga hermaprodit, jumlah

- benang sari banyak sedangkan jumlah putik tunggal, duduk benang sari di thalamiflorae.
5. Jambu Biji (*Psidium guajava*) Tata letak bunga di ketiak daun, permukaan tangkainya licin, bentuk dasar karangan bunga epigin, kelopak bunga melekat, mahkota bunganya terpisah, warna kelopak berwarna hijau sedangkan warna mahkota berwarna putih, kelamin bunga hermaprodit, jumlah benang sari banyak sedangkan jumlah putiknya tunggal, duduk benang sari di corolliflorae.
 6. Asoka (*Ixora chinensis*) Tata letak bunga di ujung tangkai, permukaan tangkai licin, bentuk dasar karangan bunganya tandan, bentuk kelopak dan mahkota melekat, warna kelopak dan mahkota bunga berwarna merah, kelamin bunga hermaprodit, jumlah benang sari banyak sedangkan jumlah putik tunggal, duduk benang sari di corolliflorae.
 7. Jambu air merah (*Syzygium aqueum*) Jambu air tata letak bunga di ketiak daun, permukaan tangkai licin, bentuk dasar karangan bunga epigin, kelopak melekat, mahkota terpisah, warna kelopak bunga berwarna krem sedangkan warna mahkota berwarna putih, kelamin bunga hermaprodit, jumlah benang sari banyak, jumlah putik tunggal, duduk benang sari di corolliflorae.
 8. Bunga krokot (*Portulaca grandiflora*) Bunga krokot tata letak bunganya di ujung tangkai, permukaan tangkai licin, bentuk dasar karangan bunga hipogin, kelopak bunga melekat sedangkan mahkota terpisah, warna kelopak hijau, warna mahkota ungu, kelamin bunga hermaphrodite, jumlah benang sari dan putik berjumlah banyak, duduk benang sari di thalamiflorae.
 9. Melati (*Jasminum sambac L*) Tata letak bunga di ujung tangkai, permukaan tangkai bunga licin, bentuk dasar karangan bunga epigin, kelopak dan mahkota sama-sama melekat, warna kelopak hijau, warna mahkota putih, kelamin bunganya hermaphrodite, jumlah benang sari dan putik berjumlah banyak, duduk benang sari di thalamiflorae.
 10. Bunga belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) Tata letak bunga di batang, permukaan tangkai berbulu halus, bentuk dasar karangan bunga epigin, kelopak melekat sedangkan mahkotanya terpisah, warna kelopak kuning kehijauan sedangkan warna mahkota merah fanta, kelamin bunga hermaprodit, jumlah benang sari dan putik berjumlah banyak dan duduk benang sari di thalamiflorae.
 11. Seruni (*Wedelia chinensis*) Tata letak bunga di ujung tangkai, permukaan tangkai berbulu halus, bentuk dasar karangan bunga
-

- epigin, kelopak dan mahkota sama-sama terpisah, warna kelopak hijau sedangkan warna mahkota berwarna kuning, kelamin bunga hermaprodit, jumlah benang sari dan putik banyak, duduk benang sari di dasar bunga.
12. Mawar (*Rosa chinensis*) Tanaman mawar (*Rosa chinensis*) tata letak bunga di ujung tangkai, permukaan tangkai berduri, bentuk dasar karangan bunga kerucut, kelopak dan mahkota sama-sama terpisah, warna kelopak hijau sedangkan warna mahkota merah muda, kelamin bunga hermaprodit, jumlah benang sari banyak sedangkan jumlah putik tunggal dan benang sari di dasar bunga.
 13. Bunga kertas (*Bougainvillea glabra*) Tanaman bunga bugenvil, tata letak bunga di ujung tangkai, permukaan tangkai licin, bentuk dasar karangan bunga hipogin, kelopak terpisah, mahkotanya melekat, warna kelopak ungu, mahkota berwarna putih kekuningan, kelamin bunga hermaprodit, jumlah benang sari banyak, jumlah putik tunggal, duduk benang sari bunganya di dasar bunga.
 14. Bunga kembang sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*) Kembang sepatu tata letak bunganya di ketiak daun, permukaan tangkai berbulu halus, bentuk dasar karangan bunga hipogin, kelopak melekat sedangkan mahkota terpisah, warna kelopak hijau sedangkan warna mahkota merah, kelamin bunga hermaprodit, jumlah benang sari dan putik berjumlah banyak, duduk benang sarinya di dasar bunga.
 15. Bunga matahari (*Helianthus annuus* L) Bunga matahari, tata letak bunganya di ujung tangkai, permukaan tangkai berbulu halus, bentuk dasar bunga cawan, kelopak dan mahkota sama-sama terpisah, warna kelopak berwarna kuning, warna mahkota kuning, kelamin bunga hermaprodit, jumlah benang sari dan putik banyak dan duduk benang sari bunganya di dasar bunga.

Berdasarkan pada tabel 4.1 menjelaskan bahwa ada 15 jenis bunga kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh dengan berbagai macam keanekaragaman dan karakteristik serta bentuk bunga, ada juga beberapa bunga kelas Magnoliopsida dari tumbuhan herbal yang memiliki manfaat yang banyak

untuk kebutuhan masyarakat contohnya seperti bunga belimbing wuluh, tapak dara, mawar, kenanga, kamboja serta bagian bunga lainnya banyak dari tumbuhan bunga hias. Pada bunga kelas Magnoliopsida memiliki karakteristik bunga yang hampir sama dengan jenis yang lainnya. Adapun bentuk karakteristik bunga dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Karakteristik Bunga Berdasarkan Bentuk Tata Letak Bunga dan Permukaan Tangkai

No.	Nama Latin	Tata Letak Bunga			Permukaan Tangkai		
		Ketiak daun	Ujung tangkai	Batang	Berbulu halus	Berduri	Licin
1.	<i>Ziziphus mauritiana</i>	√	-	-	√	-	-
2.	<i>Cananga odorata</i>	√	-	-	√	-	-
3.	<i>Adenium obesum</i>	-	√	-	√	-	-
4.	<i>Catharanthus roseus</i>	-	√	-	√	-	-
5.	<i>Psidium guajava</i>	√	-	-	-	-	√
6.	<i>Ixora chinensis</i>	-	√	-	-	-	√
7.	<i>Syzygium aqueum</i>	√	-	-	-	-	√
8.	<i>Portulaca grandiflora</i>	√	-	-	-	-	√
9.	<i>Jasminum sambac</i> L	√	-	-	-	-	√
10.	<i>Averrhoa bilimbi</i> L	-	-	√	√	-	-
11.	<i>Wedelia chinensis</i>	-	√	-	√	-	-
12.	<i>Rosa chinensis</i>	-	√	-	-	√	-
13.	<i>Bougainvillea glabra</i>	-	√	-	-	-	√
14.	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>	√	-	-	√	-	-
15.	<i>Helianthus annuus</i> L	-	√	-	√	-	-

Berdasarkan tabel 4.2 terdapat sebaran karakteristik dari 15 sampel bunga berdasarkan tata letak dan permukaan tangkai yang berbeda, dari hasil peneliti melihat secara langsung di Garden Kota Banda Aceh, dari hasil survei terdapat lebih banyak bunga yang tata letaknya berada di ujung tangkai (kamboja, tapak dara, asoka, melati, krokot, seruni jalar, mawar, bunga kertas, matahari) dari pada di ketiak daun (apel india, kenanga, jambu biji, jambu air, kembang sepatu) batang bunga (belimbing wuluh), sedangkan permukaan tangkai di setiap bunga yang ada di Garden tersebut terdapat lebih banyak bentuk tangkainya berbulu halus (apel india, kenanga, kamboja, tapak dara, belimbing wuluh, seruni jalar, kembang sepatu, bunga matahari) dan permukaan tangkai yang licin (jambu biji, asoka, jambu air, krokot, melati, bunga kertas) tapi sangat sedikit permukaan tangkainya yang berduri (tangkai mawar). Adapun bentuk karakteristik bunga dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Karakteristik bunga berdasarkan bentuk dasar karangan bunga

No.	Nama latin	Bentuk dasar karangan bunga					
		Tandan	Cawan	Kerucut	Terompet	Epigin	Hipogin
1.	<i>Ziziphus mauritiana</i>	√	-	-	-	-	-
2.	<i>Cananga odorata</i>	-	√	-	-	-	-
3.	<i>Adenium obesum</i>	-	-	-	√	-	-
4.	<i>Catharanthus roseus</i>	-	-	-	-	√	-
5.	<i>Psidium guajava</i>	-	-	-	-	√	-
6.	<i>Ixora chinensis</i>	√	-	-	-	-	-
7.	<i>Syzygium aqueum</i>	-	-	-	-	√	-
8.	<i>Portulaca grandiflora</i>	-	-	-	-	-	√

9.	<i>Jasminum sambac L</i>	-	-	-	-	√	-
10.	<i>Averrhoa bilimbi L</i>	-	-	-	-	√	-
11.	<i>Wedelia chinensis</i>	-	-	-	-	√	-
12.	<i>Rosa chinensis</i>	-	-	√	-	-	-
13.	<i>Bougainvillea glabra</i>	-	-	-	-	-	√
14.	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>	-	-	-	-	-	√
15.	<i>Helianthus annuus L</i>	-	√	-	-	-	-

Berdasarkan tabel 4.3 Menjelaskan bahwa pada bagian bunga memiliki bentuk dasar karangan bunga yang berbeda-beda ada yang berbentuk tandan, cawan, kerucut, terompet, epigin dan hipogin. Bentuk bunga tandan yang dimaksud yaitu bunga-bunga individual bertangkai yang tertangkap di sepanjang ibu tangkai bunga yang tidak bercabang (bunga apel india dan bunga asoka). Bentuk bunga cawan yaitu bunga yang majemuk yang ujung tangkainya melebar dan merata (bunga kenanga dan bunga matahari), sedangkan bentuk bunga kerucut yaitu bentuk bunga yang memiliki satu sudut di ujung kerucut juga dua sisi bentuk lingkaran dan melengkung sebagai selimut (bunga kamboja, dan bunga mawar). Bentuk bunga terompet yaitu bunga yang bentuknya sama seperti terompet tiup pada umumnya (bunga kamboja), sedangkan bentuk bunga epigin yaitu dasar bunga yang berbentuk mangkuk atau piala dengan bakal buah yang tenggelam, seringkali seakan hiasan bunga duduk pada bagian atas bakal buah (bunga tapak dara, jambu biji, jambu air, melati, belimbing wuluh, seruni jalar). Bentuk bunga hipogin yaitu hiasan bunga tertanam pada bagian dasar bunga yang lebih rendah dari pada tempat duduknya (bunga tapak dara, bunga kertas, dan

bunga kembang sepatu). Adapun karakteristik bentuk bunga dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 4.4 Karakteristik Bunga Berdasarkan Kelopak dan Mahkota Bunga

No.	Nama latin	Bentuk kelopak		Bentuk mahkota	
		Terlepas	Berlekatan	Terlepas	Berlekatan
1.	<i>Ziziphus mauritiana</i>	–	√	–	√
2.	<i>Cananga odorata</i>	√	–	√	–
3.	<i>Adenium obesum</i>	√	–	–	√
4.	<i>Catharanthus roseus</i>	√	–	√	–
5.	<i>Psidium guajava</i>	–	√	√	–
6.	<i>Ixora chinensis</i>	–	√	–	√
7.	<i>Syzygium aqueum</i>	–	√	√	–
8.	<i>Portulaca grandiflora</i>	–	√	√	–
9.	<i>Jasminum sambac L</i>	–	√	–	√
10.	<i>Averrhoa bilimbi L</i>	–	√	√	–
11.	<i>Wedelia chinensis</i>	√	–	√	–
12.	<i>Rosa chinensis</i>	√	–	√	–
13.	<i>Bougainvillea glabra</i>	√	–	–	√
14.	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>	–	√	√	–
15.	<i>Helianthus annuus L</i>	√	–	√	–

Berdasarkan tabel 4.4 peneliti dapat menjelaskan sebaran karakteristik bunga berdasarkan kelopak dan mahkota bunga yang tata letak keduanya terpisah dan melekat. Kelopak bunga yang terpisah terdapat pada bunga kenanga, kamboja, tapak dara, seruni jalar, mawar, bunga kertas, dan bunga matahari

sedangkan kelopak yang melekat terdapat pada bunga apel india, jambu biji, asoka, jambu air, krokot, melati, kembang sepatu dan belimbing wuluh. Mahkota bunga yang terpisah terdapat pada bunga kenanga, jambu biji, tapak dara, jambu air, krokot, belimbing wuluh, seruni jalar, mawar, kembang sepatu dan bunga matahari. Sedangkan mahkota bunga yang melekat terdapat pada bunga apel india, kamboja, asoka, melati dan bunga kertas. Adapun bentuk karakteristik bunga dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 4.5 Karakteristik Bunga Berdasarkan Warna Kelopak

No.	Nama latin	Warna kelopak							
		Hijau	Hijau muda	Merah	Merah muda	Krim	Kuning	Kuning kehijauan	Ungu
1.	<i>Ziziphus mauritiana</i>	-	√	-	-	-	-	-	-
2.	<i>Cananga odorata</i>	√	-	-	-	-	-	-	-
3.	<i>Adenium obesum</i>	-	-	-	√	-	-	-	-
4.	<i>Catharanthus roseus</i>	√	-	-	-	-	-	-	-
5.	<i>Psidium guajava</i>	√	-	-	-	-	-	-	-
6.	<i>Ixora chinensis</i>	-	-	√	-	-	-	-	-
7.	<i>Syzygium aqueum</i>	-	-	-	-	√	-	-	-
8.	<i>Portulaca grandiflora</i>	√	-	-	-	-	-	-	-
9.	<i>Jasminum sambac L</i>	√	-	-	-	-	-	-	-
10.	<i>Averrhoa bilimbi L</i>	-	-	-	-	-	-	√	-
11.	<i>Wedelia chinensis</i>	√	-	-	-	-	-	-	-

12.	<i>Rosa chinensis</i>	√	-	-	-	-	-	-	-
13.	<i>Bougainvillea glabra</i>	-	-	-	-	-	-	-	√
14.	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>	√	-	-	-	-	-	-	-
15.	<i>Helianthus annuus L</i>	-	-	-	-	-	√	-	-

Berdasarkan tabel 4.5 dijelaskan bahwa terdapat 8 (delapan) warna dari kelopak bunga kelas magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh, warna yang terlihat banyak varian yaitu berwarna hijau, hijau muda, merah, merah muda, krim, kuning, kuning kehijauan dan ungu. Jenis kelopak bunga banyak dijumpai pada warna kelopak hijau serta warna kelopak bunga menjadi salah satu bentuk yang mencolok saat diteliti kecuali bunga bougainvillea (bunga kertas) yang memiliki ciri warna kelopak berwarna ungu dari pada mahkota bunganya sendiri. Adapun karakteristik bunga dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel. 4.6 Karakteristik Bunga Berdasarkan Warna Mahkota

No.	Nama latin	Warna mahkota							
		Hijau muda	Kuning	Ungu	Putih	Merah	Merah muda	Putih kekuningan	Merah fanta
1.	<i>Ziziphus mauritiana</i>	√	-	-	-	-	-	-	-
2.	<i>Cananga odorata</i>	-	√	-	-	-	-	-	-
3.	<i>Adenium obesum</i>	-	-	-	-	-	√	-	-
4.	<i>Catharanthus roseus</i>	-	-	√	-	-	-	-	-
5.	<i>Psidium guajava</i>	-	-	-	√	-	-	-	-

6.	<i>Ixora chinensis</i>	-	-	-	-	√	-	-	-
7.	<i>Syzygium aqueum</i>	-	-	-	√	-	-	-	-
8.	<i>Portulaca grandiflora</i>	-	-	√	-	-	-	-	-
9.	<i>Jasminum sambac L</i>	-	-	-	√	-	-	-	-
10.	<i>Averrhoa bilimbi L</i>	-	-	-	-	-	-	-	√
11.	<i>Wedelia chinensis</i>	-	√	-	-	-	-	-	-
12.	<i>Rosa chinensis</i>	-	-	-	-	-	√	-	-
13.	<i>Bougainvillea glabra</i>	-	-	-	-	-	-	√	-
14.	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>	-	-	-	-	√	-	-	-
15.	<i>Helianthus annuus L</i>	-	√	-	-	-	-	-	-

Berdasarkan tabel 4.6 dilihat bahwa perbedaan warna mahkota dengan warna kelopak, pada warna mahkota memiliki warna yang bervariasi seperti warna hijau muda, kuning, ungu, putih, merah, merah muda, putih kekuningan dan warna merah fanta yaitu warna pada mahkota bunga belimbing (*Averrhoa bilimbi L*). dilihat pada tabel diatas yang banyak berwarna kuning yaitu pada bunga *Cananga odorata*, *Wedelia chinensis*, dan *Helianthus annuus L* serta warna putih yang terdapat pada bunga *Psidium guajava*, *Syzygium aqueum*, *Jasminum sambac L*. Serta pada warna hijau muda hanya terdapat pada bunga apel india dan pada warna putih kekuningan terdapat pada bunga kertas yang memiliki kelopak

lebih mencolok daripada mahkota bunga nya. Adapun bentuk karakteristik bunga dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.7 Karakteristik Bunga Berdasarkan Kelamin Bunga, Jumlah Benang Sari dan Jumlah Putik

No.	Nama latin	Kelamin bunga		Jumlah putik	
		Hermaprodit	Banyak	Banyak	Tunggal
1.	<i>Ziziphus mauritiana</i>	√	√	√	–
2.	<i>Cananga odorata</i>	√	√	√	–
3.	<i>Adenium obesum</i>	√	√	–	√
4.	<i>Catharanthus roseus</i>	√	√	–	√
5.	<i>Psidium guajava</i>	√	√	–	√
6.	<i>Ixora chinensis</i>	√	√	–	√
7.	<i>Syzygium aqueum</i>	√	√	–	√
8.	<i>Portulaca grandiflora</i>	√	√	√	–
9.	<i>Jasminum sambac L</i>	√	√	–	√
10.	<i>Averrhoa bilimbi L</i>	√	√	√	–
11.	<i>Wedelia chinensis</i>	√	√	√	–
12.	<i>Rosa chinensis</i>	√	√	–	√
13.	<i>Bougainvillea glabra</i>	√	√	–	√
14.	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>	√	√	√	–
15.	<i>Helianthus annuus L</i>	√	√	√	–

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dijelaskan bahwa setiap bunga memiliki karakteristik kelamin bunga, jumlah benang sari, dan jumlah putik. Dapat kita simpulkan bahwa pada jenis bunga yang diteliti memiliki kelamin bunga semua

berkelamin hermaprodit (bunga yang memiliki benang sari dan putik), jadi pada jumlah benang sari semua memiliki banyak benang sari. Seterusnya pada jumlah putik terdapat dua karakteristik bunga yaitu banyak dan tunggal, jadi pada jumlah benang sari terbanyak terdapat pada jumlah benang sari tunggal yaitu terdapat delapan jenis bunga yang memiliki jumlah benang sari tunggal. Adapun bentuk karakteristik bunga dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 4.8 Karakteristik Bunga Berdasarkan Duduk Benang Sari

No.	Nama latin	Duduk benang sari				
		Dasar bunga	Thalamiflorae	Corolliflorae	Mahkota bunga	Tabung bunga
1.	<i>Ziziphus mauritiana</i>	-	-	-	√	-
2.	<i>Cananga odorata</i>	-	-	-	-	√
3.	<i>Adenium obesum</i>	√	-	-	-	-
4.	<i>Catharanthus roseus</i>	-	√	-	-	-
5.	<i>Psidium guajava</i>	-	-	√	-	-
6.	<i>Ixora chinensis</i>	-	-	√	-	-
7.	<i>Syzygium aqueum</i>	-	-	√	-	-
8.	<i>Portulaca grandiflora</i>	-	√	-	-	-
9.	<i>Jasminum sambac L</i>	-	√	-	-	-
10.	<i>Averrhoa bilimbi L</i>	-	√	-	-	-
11.	<i>Wedelia chinensis</i>	√	-	-	-	-
12.	<i>Rosa chinensis</i>	√	-	-	-	-
13.	<i>Bougainvillea glabra</i>	√	-	-	-	-
14.	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>	√	-	-	-	-
15.	<i>Helianthus annuus L</i>	√	-	-	-	-

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat bahwa karakteristik bunga di Garden Kota Banda Aceh yang berdasarkan kelamin bunga pada 15 sampel bunga di Garden tersebut berkelamin hermaphrodit yaitu bunga yang memiliki benang sari dan putik. Jumlah benang sari pada semua bunga yang peneliti temui berjumlah banyak sedangkan jumlah putik pada 15 sampel bunga mempunyai dua bagian yaitu jumlah banyak dan tunggal, jumlah putik yang banyak terdapat pada bunga apel, kenanga, krokot, belimbing wuluh, seruni jalar, kembang sepatu, dan bunga matahari. Sedangkan jumlah putik yang tunggal terdapat pada bunga kamboja, asoka, tapak dara, jambu biji, jambu air, melati, mawar dan bunga kertas.. Adapun komposisi jenis bunga yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.9 Karakteristik Jenis Bunga yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh

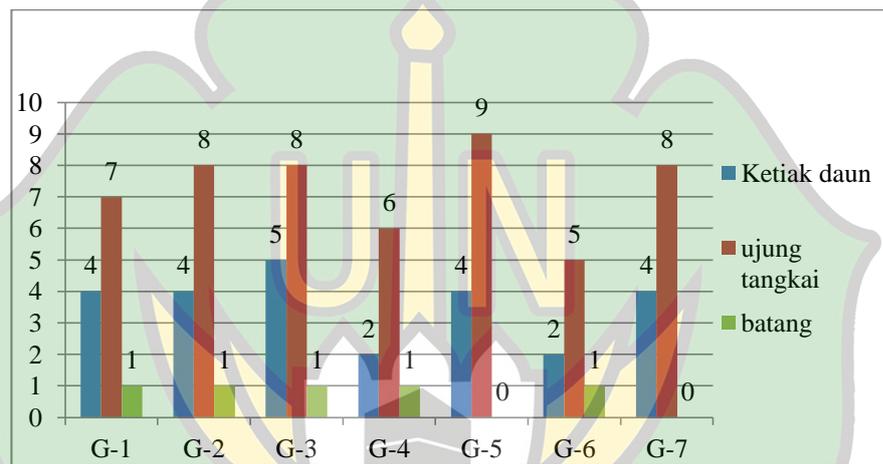
No.	Nama latin	Nama Garden						
		G-1	G-2	G-3	G-4	G-5	G-6	G-7
1.	<i>Ziziphus mauritiana</i>	-	-	2	-	1	-	-
2.	<i>Cananga odorata</i>	5	3	1	1	-	1	8
3.	<i>Adenium obesum</i>	6	9	2	8	36	14	19
4.	<i>Catharanthus roseus</i>	14	20	7	-	20	-	-
5.	<i>Psidium guajava</i>	11	8	10	1	33	-	6
6.	<i>Ixora chinensis</i>	30	40	100	-	127	2	120
7.	<i>Syzygium aqueum</i>	4	15	5	-	35	3	38
8.	<i>Portulaca grandiflora</i>	6	8	20	3	2	-	29
9.	<i>Jasminum sambac L</i>	40	50	6	11	60	15	3
10.	<i>Averrhoa bilimbi L</i>	3	2	1	1	-	1	-

11.	<i>Wedelia chinensis</i>	-	-	1	1	2	-	-
12.	<i>Rosa chinensis</i>	60	50	56	17	89	20	46
13.	<i>Bougainvillea glabra</i>	41	47	30	15	57	39	23
14.	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>	6	5	1	-	6	-	21
15.	<i>Helianthus annuus L</i>	-	7	-	-	21	-	5
		226	164	247	58	489	95	318=
								1597

Keterangan Tabel: G-1 :Violet Garden
 G-2 : Citra Garden
 G-3 : Banda Garden
 G-4 : Sultan Garden
 G-5 : Taman Pelangi Garden
 G-6 : Bayu Indah Garden
 G-7 : JM2 Garden

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dijelaskan bahwa sangat banyak ditemui jumlah bunga dengan jenis bunga yang berbeda di tiap Garden di Kota Banda Aceh, bunga dengan warna kelopak dan mahkota yang mencolok untuk diteliti. Pada dasarnya 15 jenis bunga dengan kategori karakteristik yang sama dan berbeda, ternyata harus memiliki daya tarik dari pembeli untuk diperjual belikan di Garden tersebut, terlebihnya lagi jika bunga memiliki keunggulan atau kaya manfaat untuk menjadi poin terpenting yang menyebabkan bunga banyak digemari atau banyak dijumpai di Garden. Jika kita perhatikan pada tabel angka komposisi jenis bunga di setiap Garden, peneliti menemukan angka/jumlah bunga terbanyak ada di Taman Pelangi Garden berjumlah 489, jumlah yang terbilang begitu banyak dari Garden yang lain, kemudian di JM2 Garden memiliki 318 bunga, Banda Garden berjumlah 247 bunga, Violet Garden 226 bunga, Citra

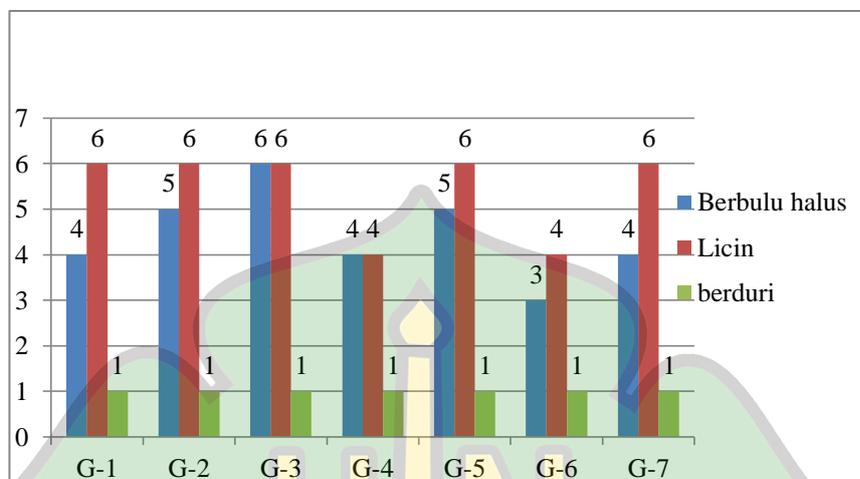
Garden sebanyak 164 bunga, Bayu Indah Garden sebanyak 95 bunga dan yang paling sedikit di Sultan Garden sebanyak 58 bunga saja. Jadi dapat kita simpulkan sendiri bahwasannya keseluruhan bunga yang menjadi sampel perhitungan peneliti sebanyak 1597 bunga di semua Garden di Banda Aceh. Adapun komposisi jenis bunga yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:



Grafik 4.1 Karakteristik Bunga Berdasarkan Tata Letak Bunga (Ketiak Daun, Ujung Tangkai Dan Batang)

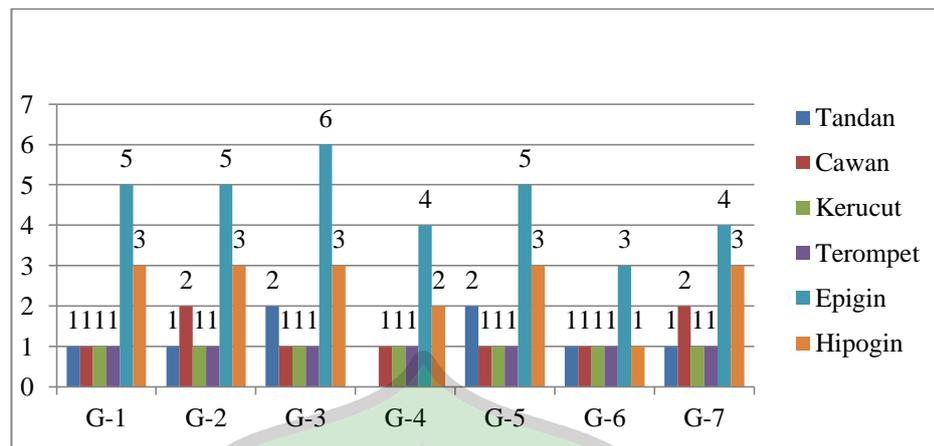
Berdasarkan Grafik 4.1 tentang karakteristik bunga berdasarkan tata letak bunga dapat peneliti jelaskan bahwa tata letak bunga disini terdapat tiga bagian yaitu tata letak bagian ketiak daun, ujung tangkai dan batang, dari ketiga tata letak bunga keberadaan bunga terbanyak ada di bagian ujung tangkai dimana posisi tertingginya ada di G-5 yaitu sebanyak 9 bunga selain itu bunga yang keberadaannya di ujung tangkai juga terdapat di semua Garden. Setelah itu pada tata letak ketiak daun terdapat di G-3 yang berjumlah 5 jenis bunga, dan pada batang bunga hanya terdapat di G-1,G-2,G-3,G-4 dan G-6 masing-masing Garden diantaranya hanya terdapat 1 jenis bunga yang tata letaknya di batang. Adapun

komposisi jenis bunga yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:



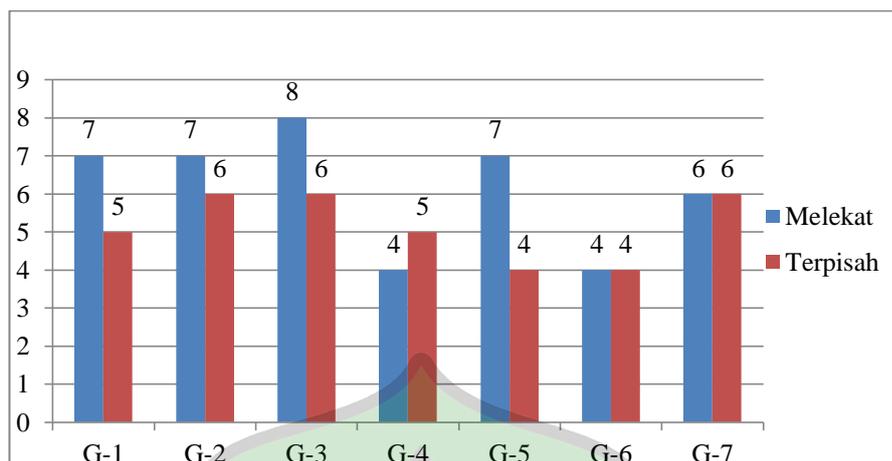
Grafik 4.2 Karakteristik Bunga Berdasarkan Permukaan Tangkai Bunga (Berbulu Halus, Licin dan Berduri)

Berdasarkan grafik 4.2 dapat dilihat perbedaan posisi tertinggi dan terendah permukaan tangkai bunga, permukaan tangkai bunga di kelas magnoliopsida ini dibagi ke tiga bagian permukaan yaitu permukaan yang berbulu halus dan permukaan yang berduri. Setiap permukaan tangkai bunga memiliki jumlah yang bervariasi di setiap Garden yang menjadi tempat penelitian di Kota Banda Aceh. Permukaan tangkai yang berbulu halus terhitung permukaan yang keberadaan bunganya merata di semua Garden tetapi jika dilihat dari grafik di atas justru permukaan yang licin lebih dominan banyak dan posisinya lebih tinggi dari permukaan tangkai yang berbulu halus, jadi disini bisa dilihat bahwa sangat kurangnya permukaan bunga yang berduri di setiap Garden di kota tersebut. Adapun komposisi jenis bunga yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:



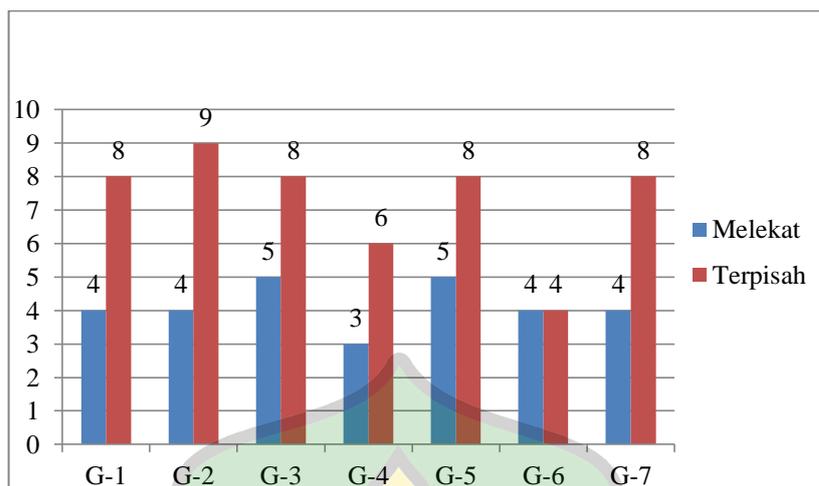
Grafik 4.3 Karakteristik Bunga Berdasarkan Bentuk Dasar Karangan Bunga (Tandan, Cawan, Kerucut, Terompet, Epigin dan Hipogin)

Grafik 4.3 menjelaskan bahwa adanya keanekaragaman karakteristik bunga yang dilihat berdasarkan bentuk dasar karangan bunga, dalam grafik ini terdapat enam jenis bentuk dasar karangan bunga yaitu tandan, cawan, kerucut, terompet, epigin dan hipogin. Bentuk dasar karangan bunga di Garden Kota Banda Aceh memiliki banyak bentuk dan jenis dari bunga yang tumbuh di Garden tersebut, bentuk epigin salah satu bentuk dasar karangan bunga yang banyak terdapat di masing-masing Garden, posisi kedua bentuk hipogin yang bisa dibilang bentuk bunga yang menjadi daya tarik tersendiri dari bentuknya, sehingga keberadaan bunganya sudah banyak ditemukan di setiap Garden. Kemudian dari hasil penelitian, peneliti menemukan juga bentuk dasar bunga yang lain yang keberadaannya, jumlah bunga nya tidak terlalu banyak ditemukan di setiap Garden yaitu bentuk bunga cawan, tandan, kerucut dan terompet yang bisa dilihat surveinya di grafik di atas Adapun komposisi jenis bunga yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:



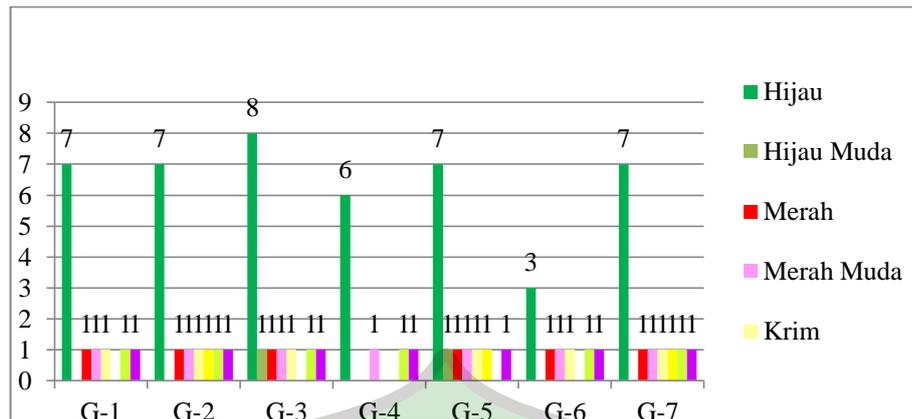
Grafik 4.4 Karakteristik Bentuk Kelopak Pada Bunga di Garden Kota Banda Aceh

Grafik di atas dapat dijelaskan bahwa adanya karakteristik dari kelopak bunga yang berdasarkan dua karakteristik melekat dan terpisah. Kelopak bunga yang melekat dapat diartikan sebagai kelopak yang melekat dengan kelopak yang lainnya sedangkan kelopak yang terpisah yaitu bagian kelopak bunga yang tidak menyatu dengan kelopak yang lainnya atau terpisah. Jika diperhatikan pada grafik di atas dijelaskan bahwa banyaknya ditemukan kelopak yang melekat di Garden Kota Banda Aceh, salah satunya yang paling banyak ditemukan kelopak bunga yang melekat terdapat di Banda Garden (G-3) sebanyak 8 jenis bunga, selanjutnya di Violet Garden (G-1), Citra Garden (G-2), Taman Pelangi Garden (G-5) sebanyak 7 jenis kelopak bunga, kemudian di JM2 Garden sebanyak 6 jenis kelopak bunga yang melekat dan yang paling sedikit ditemukan di Garden Sultan Garden (G-4) dan Bayu Indah Garden sebanyak 4 jenis kelopak bunga yang melekat. Adapun komposisi bentuk mahkota pada bunga dapat dilihat pada grafik sebagai berikut:



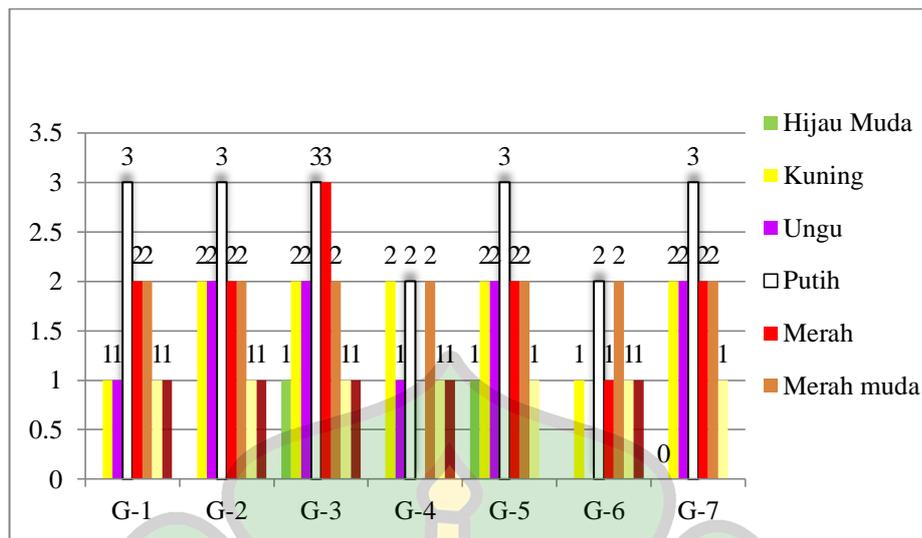
Grafik 4.5 Karakteristik Bentuk Mahkota Pada Bunga di Garden Kota Banda Aceh

Berdasarkan gambar di atas dapat dijelaskan bahwa pada bunga terdapat karakteristik bentuk mahkota yang di bagi kedua jenis mahkota yaitu melekat dan terpisah. Pada mahkota bunga bentuk mahkota yang terpisah jauh lebih banyak dibandingkan dengan jumlah mahkota yang melekat, bunga dengan mahkota yang melekat banyak ditemukan di Citra Garden (G-1) sebanyak 9 jenis bunga, selanjutnya ditemukan di Violet Garden, Banda Garden, Taman Pelangi Garden dan JM2 Garden sebanyak 8 jenis bunga, Sultan Garden sebanyak 6 jenis bunga dan paling sedikit ditemukan di Bayu Indah Garden sebanyak 4 jenis mahkota bunga yang terpisah. Kemudian mahkota bunga yang melekat terbanyak ditemukan di dua Garden yaitu di Banda Garden dan Taman Pelangi Garden sebanyak 5 jenis bunga, selanjutnya ada di Violet Garden, Banda Garden, Bayu Indah Garden dan JM2 Garden sebanyak 4 jenis bunga, sedangkan yang paling sedikit ditemukan mahkota bunga yang melekat terdapat di Sultan Garden sebanyak 3 jenis bunga. Adapun komposisi karakteristik warna kelopak pada bunga di Garden Kota Banda Aceh dapat dilihat pada grafik berikut:



Grafik 4.6 Karakteristik Warna Kelopak Pada bunga di Garden Kota Banda Aceh

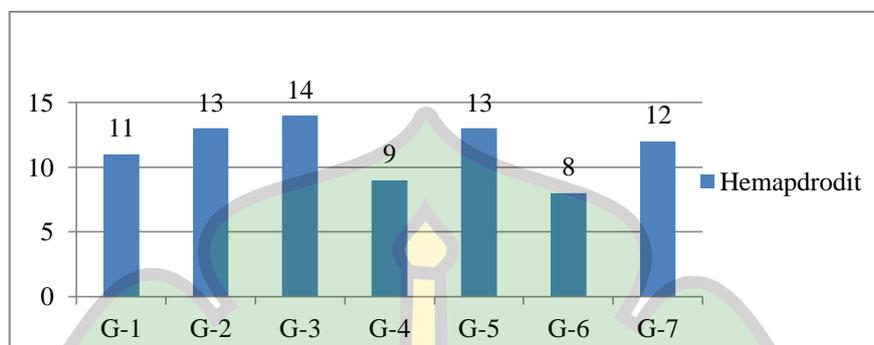
Gambar diatas menjelaskan tentang karakteristik warna kelopak bunga di Garden Kota Banda Aceh dengan hasil penelitian warna kelopaknya sangat banyak dijumpai kelopak bunga yang berwarna hijau di semua Garden yang menjadi lokasi penelitian. Hasil yang ditemukan bahwasannya warna kelopak pada bunga dominan banyak berwarna hijau, yang paling banyak di jumpai di Banda Garden (G-3) sebanyak 8 jenis bunga, selanjutnya ada di Violet Garden, Citra Garden, Taman Pelangi Garden dan JM2 Garden sebanyak 7 jenis bunga, Sultan Garden sebanyak 6 jenis bunga dan warna kelopak hijau yang paling sedikit ada di Bayu Indah Garden sebanyak 3 jenis bunga. Kemudian warna kelopak lainnya seperti warna hijau muda, merah, merah muda, krim, kuning, kuning kehijauan dan warna ungu sangat sedikit dijumpai di semua Garden hanya sebanyak 1 jenis warna kelopak bunga. Adapun komposisi karakteristik warna mahkota pada bunga di Garden Kota Banda Aceh dapat dilihat pada grafik berikut



Grafik 4.7 Karakteristik Warna Mahkota Pada Bunga di Garden Kota Banda Aceh

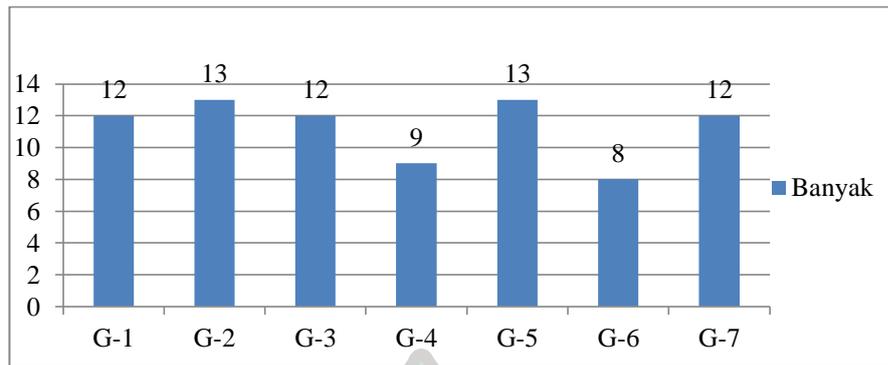
Gambar di atas menjelaskan bahwasannya di Garden Kota Banda Aceh ditemukan banyak keanekaragaman warna mahkota bunga kelas magnoliopsida, dimana warna mahkotanya sangat mencolok dibandingkan dengan warna bagian bunga lainnya misalnya seperti warna kelopak, daun, batang, tangkai dan warna kerangka bunga lainnya. jika dilihat dari grafik diatas sangat banyak ditemukan warna mahkota bunga di Garden kota tersebut seperti warna hijau muda, kuning, ungu, putih, merah, merah muda, putih kekuningan dan merah fanta. Warna mahkota bunga terbanyak di temukan berwarna putih di Violet Garden, Banda Garden, Sultan Garden, Taman Pelangi Garden, dan JM2 Garden sebanyak 3 jenis bunga, sedangkan warna mahkota bunga berwarna merah terbanyak ada di Banda Garden sebanyak 3 jenis bunga. Warna mahkota dengan jumlah sebanyak 2 jenis bunga ada di semua Garden dengan warna merah, merah muda, kuning, ungu, dan putih sedangkan warna mahkota yang paling sedikit ditemui atau sebanyak 1 jenis bunga ada di semua Garden dengan warna yaitu berwarna kuning, ungu, putih

kekuningan, merah fanta, hijau, dan berwarna merah. Adapun komposisi karakteristik kelamin pada bunga di Garden Kota Banda Aceh dapat dilihat pada grafik berikut :



Grafik 4.8 Karakteristik Kelamin Pada Bunga di Garden Kota Banda Aceh

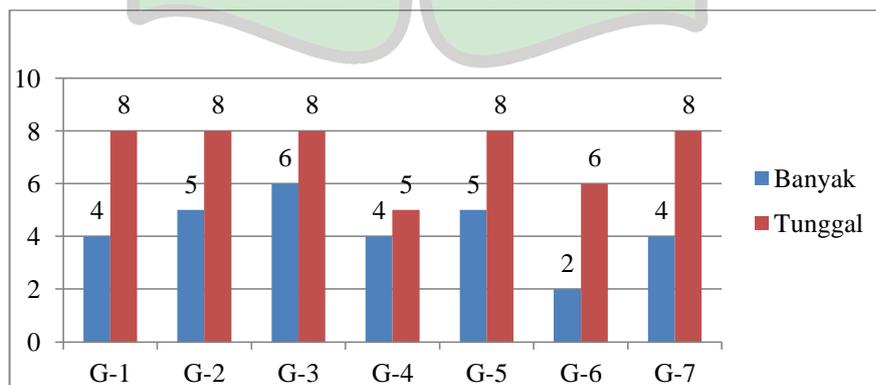
Berdasarkan gambar di atas dijelaskan bahwa karakteristik kelamin bunga semua berkelamin hermaprodit atau bunga yang memiliki benang sari dan putik. Di Garden Kota Banda Aceh sangat banyak terdapat berbagai macam bunga dengan kelamin bunga hermafrodit salah satunya banyak ditemukan di Garden G3 sebanyak 14 jenis bunga, selanjutnya 13 jenis bunga ditemukan di Citra Garden dan Taman Pelangi Garden, 12 jenis bunga ditemukan di JM2 Garden, 11 jenis bunga di Violet Garden, 9 jenis bunga ditemui di Sultan Garden dan yang paling sedikit dijumpai sebanyak 8 jenis bunga ada di Bayu Indah Garden. Adapun komposisi karakteristik jumlah benang sari pada bunga di Garden Kota Banda Aceh dapat dilihat pada grafik berikut :



Grafik 4.9 Karakteristik Jumlah Benang Sari Pada Bunga di Garden Kota

Banda Aceh

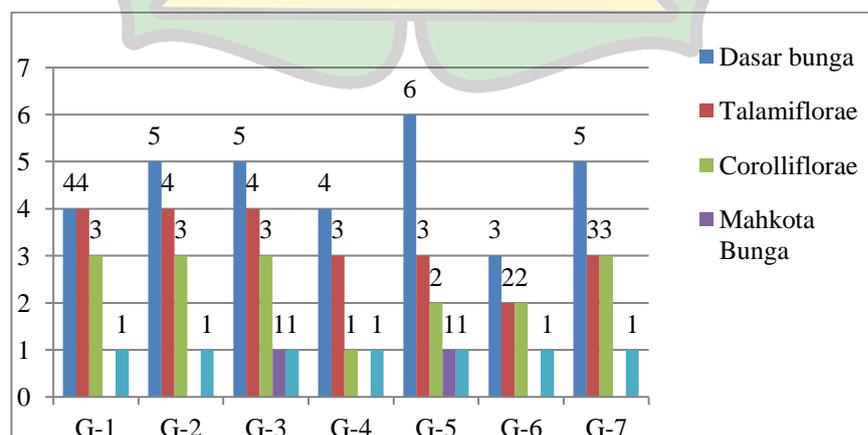
Gambar di atas menjelaskan bahwa setiap bunga juga memiliki karakteristik benang sari dengan jumlah benang sari yang setiap bunganya berjumlah banyak. Pada grafik di atas dapat dilihat bahwa bunga dengan benang sari yang banyak ada di Citra Garden (G-2) dan Taman Pelangi Garden (G-5) sebanyak 13 jenis bunga, kemudian terdapat 12 jenis bunga ditemukan di Violet Garden, Banda Garden, dan JM2 Garden, selanjutnya 9 jenis bunga terdapat di Sultan Garden dan paling sedikit ditemui sebanyak 8 jenis bunga ada di Bayu Indah Garden. Adapun komposisi karakteristik jumlah putik pada bunga di Garden Kota Banda Aceh dapat dilihat pada grafik berikut :



Grafik 4.10 Karakteristik Jumlah Putik Pada Bunga di Garden Kota Banda

Aceh

Berdasarkan gambar di atas menjelaskan jumlah putik bunga telah dibagi kedalam dua bagian yaitu kategori putik bunga banyak dan tunggal. Jumlah putik yang tunggal, justru di temui lebih banyak dari putik yang kategori banyak di Garden Kota Banda Aceh, bisa dilihat perbedaannya langsung di grafik di atas. Rata-rata hasil menunjukkan bahwa dominan jumlah tunggal terdapat di Violet Garden, Citra Garden, Banda Garden, Taman Pelangi Garden dan JM2 Garden sebanyak 8 jenis bunga, selanjutnya di Bayu Indah Garden sebanyak 6 jenis bunga, dan yang paling sedikit ditemui jumlah putik tunggal ada di Sultan Garden sebanyak 5 jenis bunga. Jumlah putik dengan kategori banyak ditemui di Banda Garden sebanyak 6 jenis bunga, kemudian 5 jenis bunga atau jumlah benang sari bunga katagori banyak ditemui di Citra Garden dan Taman Pelangi Garden, 4 jenis bunga ditemui di Violet Garden, Sultan Garden dan JM2 Garden sedangkan yang paling sedikit ditemukan jumlah benang sari kategori banyak ada di Bayu Indah Garden sebanyak 2 jenis bunga. Adapun komposisi karakteristik duduk benang sari pada bunga di Garden Kota Banda Aceh dapat dilihat pada grafik berikut :



Grafik 4.11 Karakteristik Duduk Benang Sari Pada Bunga di Garden Kota Banda Aceh

Berdasarkan gambar di atas dijelaskan bahwa benang sari memiliki tata letak di berbagai bagian bunga seperti di bagian dasar bunga, thalamiflorae, corolliflorae, mahkota bunga dan tabung bunga. Jika di lihat semua bagian bunga tersebut tata letak benang sari bunga yang banyak dijumpai ada di bagian dasar bunga seperti contoh bunga matahari, jambu biji, jambu air, asoka dan lain-lain. Duduk benang sari pada dasar bunga terbanyak di temui di Taman Pelangi Garden sebanyak 6 jenis bunga, selanjutnya 5 jenis bunga pada dasar bunga terdapat di Citra Garden, Banda Garden dan JM2 Garden, 4 jenis bunga ada di Violet Garden, Citra Garden, Banda Garden, dan Sultan Garden dengan duduk benang sari bunganya ada di dasar bunga dan thalamiflorae. 3 jenis bunga masing-masing ditemui di semua Garden Kota Banda Aceh yang duduk benang sari bunganya ada di corolliflorae, thalamiflorae, dan dasar bunga. 2 jenis bunga dengan duduk benang sari thalamiflorae dan corolliflorae ada di Garden Taman Pelangi Garden dan Bayu Indah Garden, sedangkan yang paling sedikit dijumpai di semua Garden Kota Banda Aceh masing-masing sebanyak 1 jenis bunga dengan duduk benang sari bunganya ada di tabung bunga, mahkota bunga dan corolliflorae.

2. Deskripsi Karakteristik Bunga Kelas *Magnoliopsida* Yang Terdapat Di Garden Kota Banda Aceh

1. Karakteristik Bunga Apel (*Ziziphus mauritiana*)

Bunga apel india dengan nama latin *Ziziphus mauritiana*, bunga yang terletak di ketiak daun, berbulu halus yang terdapat pada tangkainya, bentuk dasar dan karangan bunga berbentuk tandan, kelopak berlekatan berwarna hijau muda,

dan mahkota yang berlekatan berwarna hijau muda, alat reproduksi hermaprodit, benang sari duduk diatas mahkota bunga, benang sari banyak dan jumlah putik dua.

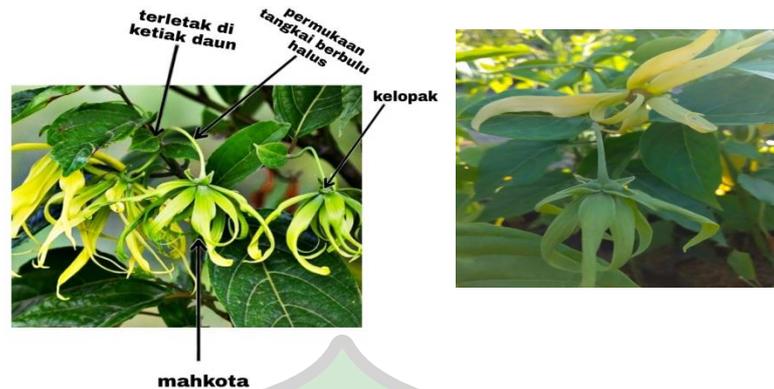


Gambar 4.1 Hasil Penelitian Bunga Apel india (*Ziziphus Mauritiana*)⁹⁵

2. Karakteristik bunga kenanga (*Cananga odorata*)

Tata letak bunga pada ketiak daun, permukaan tangkai memiliki bulu-bulu halus, bentuk dasar karangan bunganya berbentuk cawan, kelopak bunganya yang terpisah berwarna hijau, mahkota bunganya tata letak yang terpisah berwarna kuning. Sedangkan kelamin bunga kenanga berkalamini hemaprodit yaitu kelamin yang memiliki putik dan benang sari atau bisa disebut sebagai bunga lengkap. benang sari pada bunga kenanga ini terletak di atas bunga tabungan dengan jumlah benang sari banyak dan memiliki jumlah putik majemuk.

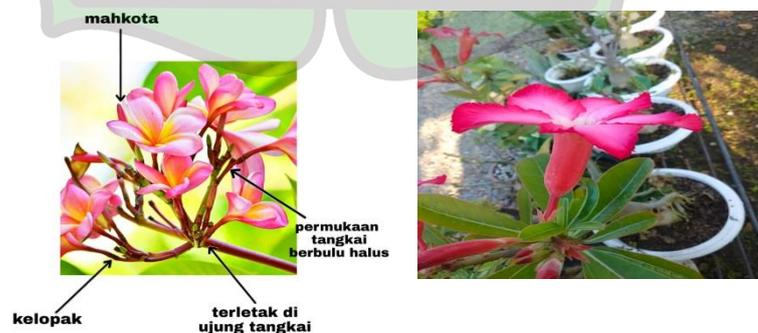
⁹⁵Hasil Foto Penelitian di Taman Pelangi Garden Pada Tanggal 10 Agustus 2021



Gambar 4.2 Hasil Penelitian Bunga kenanga(*Cananga odorata*)⁹⁶

3. Karakteristik Kamboja (*Adenium obesum*)

Bunga kamboja memiliki tata letak bunganya berada di ujung tangkai dengan permukaan tangkai berbulu-bulu halus. Bentuk dasar karangan bunga pada kamboja berbentuk terompet tiup dengan kelopak bunga yang terlepas berwarna merah muda sedangkan mahkota bunga terletak berlekatan yang berwarna merah muda. Bunga kamboja memiliki kelamin hermaphrodit (adanya putik dan benang sari) dengan tata letak benang sari berada diatas dasar bunga, jumlah benang sari pada bunga kamboja berjumlah banyak jumlah putik berjumlah tunggal.



⁹⁶ Hasil Foto Penelitian di Banda Garden Pada Tanggal 10 Agustus 2021

Gambar 4.3 Hasil Penelitian Bunga Kamboja Merah (*Plumeria rocea*)⁹⁷

4. Karakteristik Tapak Dara (*Catharanthus roseus*)

Tata letak pada bunga tapak dara berada di ujung tangkai dengan permukaan tangkai berbulu halus. Bentuk dasar karangan bunga tapak dara berbentuk epigin. Kelopak bunga terletak terpisah dengan warna kelopak berwarna hijau pada bagian mahkota bunga tata letaknya juga terpisah-pisah dan memiliki warna mahkota pada umumnya berwarna ungu. Sama dengan bunga yang lainnya bunga tapak dara juga memiliki kelamin hermaprodit, duduk benang sari bunganya berada pada thalamiflorae, jumlah benang sari pada bunga tapak dara berjumlah banyak dan memiliki juga putik tunggal.



Gambar 4.4 hasil penelitian Bunga Tapak Dara (*Catharanthus roseus*)⁹⁸

5. Karakteristik Jambu Biji (*Psidium guajava* L)

Jambu biji dengan bunga yang terletak di ketiak daun memiliki permukaan tangkai yang licin, berbentuk dasar karangan bunga berbentuk epigin dengan kelopak saling berlekatan dan warna kelopak berwarna hijau, mahkota pada bunga

⁹⁷Hasil Foto Penelitian di Taman Pelangi Garden Pada Tanggal 10 Agustus 2021

⁹⁸Hasil Foto Penelitian di Violet Garden Pada Tanggal 10 Agustus 2021

ini saling terlepas dengan mahkota lainnya dengan warna mahkota bunga berwarna putih. Kelamin pada bunga jambu biji berkelamin hermaprodit dengan kedudukan benang sari berada di corolliflorae. Jumlah benang sari pada bunga tapak dara berjumlah banyak dan jumlah putik tunggal.



Gambar 4.5 Hasil Penelitian bunga Jambu Biji (*Psidium guajava*)⁹⁹

6. Karakteristik Asoka (*Ixora chinensis*)

Tata letak pada bunga asoka berada pada ujung tangkai dengan permukaan tangkai licin, bentuk dasar karangan bunga asoka berbentuk tandan. Kelopak pada bunga asoka berlekatan yang berwarna merah, dengan mahkota bunganya juga berlekatan berwarna merah. Alat reproduksi pada bunga asoka yaitu hermaprodit, duduk benang sarinya pada bunga ini berada di corolliflorae, dengan jumlah benang sari banyak dan putik yang tunggal.

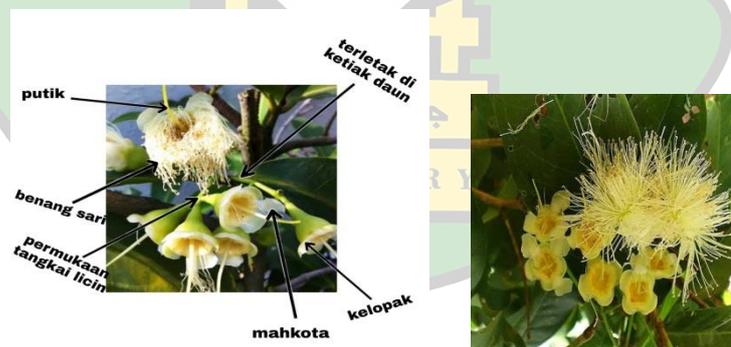
⁹⁹ Hasil Foto Penelitian di Banda Garden Pada Tanggal 10 Agustus 2021



Gambar 4.6 Hasil Penelitian Bunga Asoka (*Ixora chinensis*)¹⁰⁰

7. Karakteristik Jambu Air (*Syzygium aqueum*)

Bunga jambu air tata letak bunganya berada di ketiak daun dengan permukaan tangkai yang licin. Bentuk dasar karangan bunga jambu air seperti bentuk bunga pada umumnya yaitu berbentuk epigin, dengan kelopak pada bunga berlekatan yang berwarna putih kekuningan, mahkota bunga yang terlepas berwarna putih. Kelamin pada bunga jambu air berkelamin hermaprodit, duduk benang sari corolliflorae, jumlah benang sari banyak dan jumlah putik tunggal.



Gambar 4.7 Hasil Penelitian Jambu air (*Syzygium aqueum*)¹⁰¹

8. Karakteristik Krokot (*Portulaca grandiflora*)

¹⁰⁰ Hasil Foto Penelitian di Taman Pelangi Pada Tanggal 10 Agustus 2021

¹⁰¹ Hasil Foto Penelitian di Banda Garden Pada Tanggal 10 Agustus 2021

Bunga krokot dengan nama lain bunga pukul sembilan ini terletak di ujung tangkai bunga dengan permukaan tangkai yang licin, bentuk dasar karangan bunga berbentuk hipogin, kelopak bunga berlekatan yang berwarna hijau, mahkota bunga terpisah berwarna ungu dan kelamin bunga berkelamin hemaprodit. Tata letak benang sari pada bunga krokot berada pada thalamiflorae dengan jumlah benang sari dan putik berjumlah banyak.



Gambar 4.8 Hasil Penelitian Bunga krokot (*Portulaca grandiflora*)¹⁰²

9. Karakteristik Melati (*Jasminum sambac* L)

Bunga melati terletak di ujung tangkai dengan permukaan tangkai yang licin. Bentuk dasar karangan bunga berbentuk epigin, kelopak bunga berlekatan berwarna hijau, juga memiliki mahkota berlekatan yang berwarna putih. Kelamin pada bunga melati berkelamin hermaprodit dengan tata letak benang sari thalamiflorae, jumlah benang sari banyak dan putik yang tunggal.

¹⁰² Hasil Foto Penelitian di Citra Garden Pada Tanggal 10 Agustus 2021



Gambar 4.9 Hasil Penelitian Melati (*Jasminum sambac L*)¹⁰³

10. Karakteristik Bunga Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L*)

Bunga terletak di batang, permukaan tangkai berbulu halus, bentuk dasar karangan bunga epigin dengan kelopak bunganya saling berlekatan yang berwarna kuning kehijauan dan mahkota mahkota bunga saling terlepas yang berwarna merah fanta. Bunga belimbing wuluh memiliki kelamin hermaphrodit dengan tata letak benang sari thalamiflorae serta jumlah benang sari dan putik yang banyak.



Gambar 4. 10 Hasil Penelitian Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L*)¹⁰⁴

¹⁰³ Hasil Foto Penelitian di JM2 Garden Pada Tanggal 10 Agustus 2021

¹⁰⁴ Hasil Foto Penelitian di Banda Garden Pada Tanggal 10 Agustus 2021

11. Karakteristik Seruni Jalar (*Wedelia chinensis*)

Bunga seruni jalar terletak di ujung tangkai dengan permukaan tangkai berbulu halus, bentuk dasar karangan bunga berbentuk epigin dengan memiliki kelopak bunga yang terlepas berwarna hijau juga mahkota bunga yang terlepas berwarna kuning. Seruni jalar sama dengan bunga pada umumnya yang memiliki kelamin hermaprodit, duduk benang sari bunganya corolliflorae dengan jumlah benang sari dan putik yang banyak.



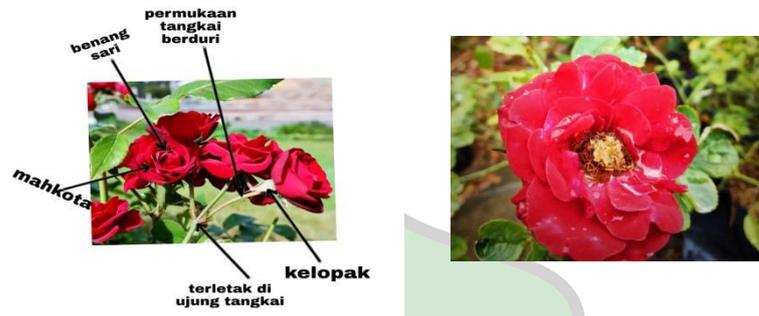
Gambar 4.11 Hasil Penelitian bunga Seruni jalar (*Wedelia chinensis*)¹⁰⁵

12. Karakteristik Mawar (*Rosa chinensis*)

Bunga mawar terletak di ujung tangkai, permukaan tangkai yang berduri. Bentuk dasar bunga pada bunga mawar berbentuk kerucut dan memiliki kelopak bunga yang terlepas berwarna hijau, dan mahkota terlepas berwarna merah muda. Pada bunga mawar ditemukan juga kelamin hermaprodit dengan tata letak benang

¹⁰⁵ Hasil Foto Penelitian di JM2 Garden Pada Tanggal 10 Agustus 2021

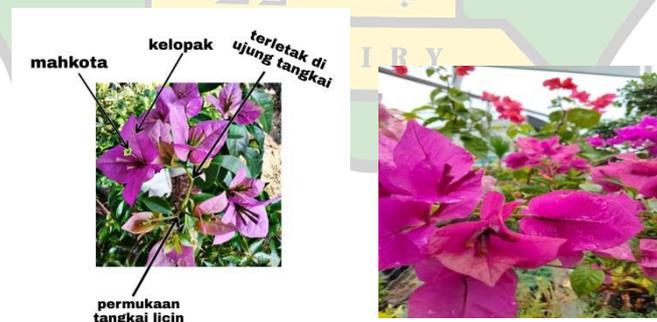
sari diatas kelopak dan jumlah benang sari yang banyak dan memiliki putik tunggal.



Gambar 4.12 Hasil Penelitian Mawar (*Rosa chinensis*)¹⁰⁶

13. Karakteristik Bunga Kertas (*Bougainvillea glabra*)

Bunga kertas terletak di ujung tangkai memiliki permukaan tangkai yang licin, bentuk dasar karangan bunga hipogin, kelopak bunga yang terpisah berwarna ungu, dan mahkota bunga berlekatan berwarna putih kekuningan dengan kelamin bunga hermafrodit, duduk benang sari pada dasar bunga memiliki jumlah benang sari banyak dan putik tunggal.



Gambar 4.13 Hasil Penelitian Bunga kertas (*Bougainvillea glabra*)¹⁰⁷

¹⁰⁶ Hasil Foto Penelitian di Violet Garden Pada Tanggal 10 Agustus 2021

¹⁰⁷ Hasil Foto Penelitian di Bayu Garden Pada Tanggal 10 Agustus 2021

14. Karakteristik Bunga Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*)

Bunga sepatu terletak di ketiak daun, permukaan tangkai berbulu halus dengan bentuk dasar karangan bunga seperti terompet dengan kelopak berlekatan berwarna hijau dan mahkota terlepas berwarna merah. Jenis kelamin pada bunga berkelamin hermaprodit dengan duduk benang sarinya di dasar bunga dan memiliki jumlah benang sari dan putik yang banyak.



Gambar 4. 14 Hasil Penelitian Bunga kembang sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*)¹⁰⁸

15. Karakteristik Bunga Matahari (*Helianthus annuus L*)

Bunga matahari terletak di ujung tangkai dengan dasar karangan bunga berbentuk cawan dengan kelopak terlepas berwarna kuning dan mahkota terlepas berwarna kuning. Jenis kelamin bunga matahari yaitu hermaprodit dengan duduk benang sari di atas dasar bunga, memiliki jumlah benang sari dan putik yang banyak.

¹⁰⁸ Hasil Foto Penelitian di Violet Garden Pada Tanggal 10 Agustus 2021



Gambar 4.15 Hasil Penelitian Bunga Matahari (*Helianthus annuus L*)¹⁰⁹

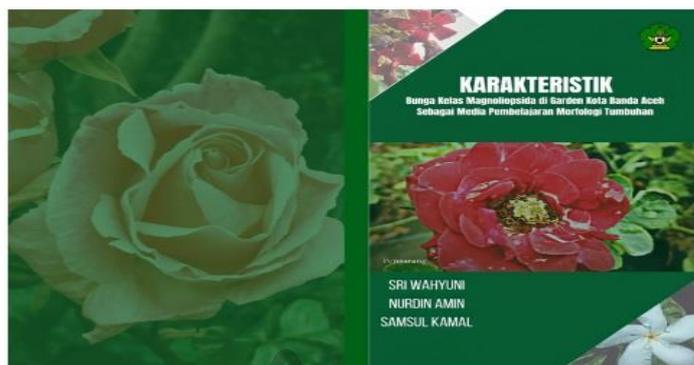
3. Bentuk Hasil Penelitian Tentang Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Sebagai Media Pembelajaran Morfologi Tumbuhan

Penelitian yang dilakukan di Garden Kota Banda Aceh menghasilkan referensi tambahan yang membekali mahasiswa/I selama proses belajar teori maupun diaplikasikan untuk kegiatan praktikum dalam mata kuliah morfologi tumbuhan berupa buku ajar.

Buku ajar ditulis memuat tentang: 1). Bagian luar buku berupa: a). cover depan, b). judul utama, c). sub judul/anak judul, d). nama penulis, e). nama penerbit, 3). Cover belakang memuat: a). judul utama, b). anak judul, c). Nama dan tentang penulis, d). Sinopsis, e). Nama dan alamat penerbit dan f). Nomor ISBN.¹¹⁰ Gambar desain buku ajar dapat dilihat pada gambar 3.1

¹⁰⁹ Hasil Foto Penelitian di Citra Garden Pada Tanggal 10 Agustus 2021

¹¹⁰ Ema suwarni, "Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lokal Materi Keanekaragaman Laba-Laba di Kota Metro sebagai Sumber Belajar Alternatif Biologi untuk Siswa SMA Kelas X". *Jurnal pendidikan Biologi*. (2015), Vol. 6, No. 2, h. 87



Gambar 4.16 Desain Buku Ajar Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida

Buku ajar dalam penelitian ini memuat tentang karakteristik bunga yang akan digunakan oleh mahasiswa selama berlangsungnya belajar maupun dalam proses praktikum. Buku ajar dijadikan referensi bagi mahasiswa yang mengambil mata kuliah morfologi tumbuhan maupun bagi mahasiswa calon guru biologi lainnya untuk menambah wawasan dan memperluas pemahaman tentang karakteristik bunga.

Hasil penelitian diharapkan agar dapat memberikan informasi bagi guru/dosen untuk memperkenalkan karakteristik bunga yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh. Apabila situasi sekolah/perguruan tinggi tidak memungkinkan guru/dosen untuk membawa siswa/mahasiswa ke alam sekitar, maka hasil penelitian ini akan dimanfaatkan atau diaplikasikan sebagai referensi dalam mengajar Morfologi Tumbuhan, selain itu buku ajar ini dapat menambah wawasan dan memperluas pemahaman tentang karakteristik bunga.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida Yang Terdapat di Garden Kota Banda Aceh

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan di atas, hasil penelitian menunjukkan ada 15 spesies bunga kelas Magnoliopsida yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh. Tumbuhan bunga yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh, selain sebagai tumbuhan hias juga sebagai tumbuhan herbal dan obat-obatan.

Pada lokasi penelitian yang dilakukan, paling banyak ditemui sampel atau jumlah bunga terdapat pada JM2 Garden yang berjumlah 313 jenis bunga dan Taman pelangi dengan jumlah 468 jenis bunga kelas Magnoliopsida, pada lokasi ini banyak dijumpai tanaman bunga hias dan sangat sedikit dijumpai tanaman herbal. Pada lokasi lainnya ditemukan bunga lebih sedikit dari dua Garden diatas yaitu Violet Garden dengan jumlah bunga 226 jenis, Citra Garden berjumlah 257 jenis, dan Banda Garden yang berjumlah 247 jenis bunga kelas Magnoliopsida. Sedangkan pada kategori lokasi yang paling sedikit yaitu di lokasi Sultan Garden yang hanya terdapat 58 jenis dan di Bayu Indah Garden yang berjumlah 95 jenis, kedua lokasi Garden ini banyak ditemui tanaman talas.

Dapat diketahui bahwa karakteristik bunga yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh sangat bervariasi, dilihat dari tata letak yaitu tempat duduk atau tempat melekatnya bunga dan permukaan tangkai bunga pada umumnya berbulu halus, licin, dan kecuali pada bunga mawar yang memiliki permukaan tangkai yang berduri, begitu juga dengan kelas magnoliopsida yang setiap spesies yang ditemukan di Garden Kota Banda Aceh. Selanjutnya pada bentuk bunga dilihat

variasi berdasarkan bentuknya, hampir semua bunga berbentuk simetri, yang sering dicirikan sebagai suatu takson atau spesies, berbentuk bunga tandan yaitu *Ziziphus mauritiana*, *Adenium obesum*, *Psidium guajava* L, *Ixora chinensis*, *Syzygium aqueum*, sedangkan yang bunga cawan *Cananga odorata*, dan *Wedelia chinensis*, bunga anak payung menggarpu seperti bunga *Portulaca grandiflora*, *Jasminum sambac* L dan yang lainnya berbentuk bulat, bulat telur, dan malai contohnya bunga *Averrhoa bilimbi* L.

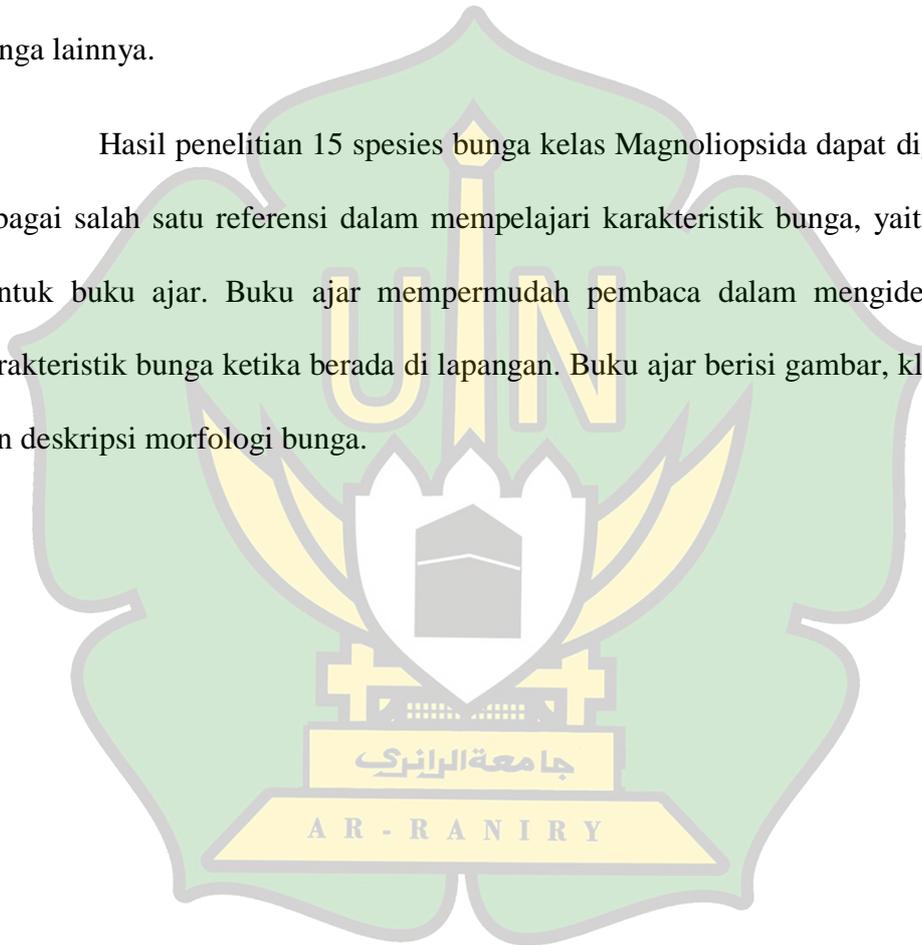
Adapun warna mahkota yang sedikit mencolok dan berwarna yang indah dari pada warna kelopak sedangkan mahkotanya memiliki perlekatan antara satu dengan yang lainnya begitu juga dengan yang terlepas contohnya pada bunga *Averrhoa bilimbi* L, *Wedelia chinensis* dan spesies yang lain yang ditemukan, jenis kelamin yang ditemukan pada kelas magnoliopsida dominan hermaprodit, dengan jumlah benang sari banyak dan jumlah putik yang dominan tunggal dan majemuk.

2. Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh sebagai Media pembelajaran Morfologi Tumbuhan

Hasil penelitian ini dapat diterapkan dalam mata kuliah morfologi tumbuhan dan dalam proses belajar mengajar yang dilakukan dalam perkuliahan dengan cara menyediakan informasi yang telah diolah sedemikian rupa dalam bentuk buku ajar sebagai referensi yang dapat digunakan pada saat teori maupun prakteknya. Buku ajar disajikan secara teoritis dengan memberikan informasi mengenai karakteristik bunga.

Penggunaan referensi berupa buku ajar dalam teori maupun praktikum morfologi tumbuhan sangat berguna bagi mahasiswa yang mengambil mata kuliah morfologi tumbuhan, baik ketika teori maupun praktikum. Selain itu, buku ajar juga bermanfaat bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian tahap selanjutnya tentang kajian karakteristik bunga maupun kajian pola distribusi bunga lainnya.

Hasil penelitian 15 spesies bunga kelas Magnoliopsida dapat digunakan sebagai salah satu referensi dalam mempelajari karakteristik bunga, yaitu dalam bentuk buku ajar. Buku ajar mempermudah pembaca dalam mengidentifikasi karakteristik bunga ketika berada di lapangan. Buku ajar berisi gambar, klasifikasi dan deskripsi morfologi bunga.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

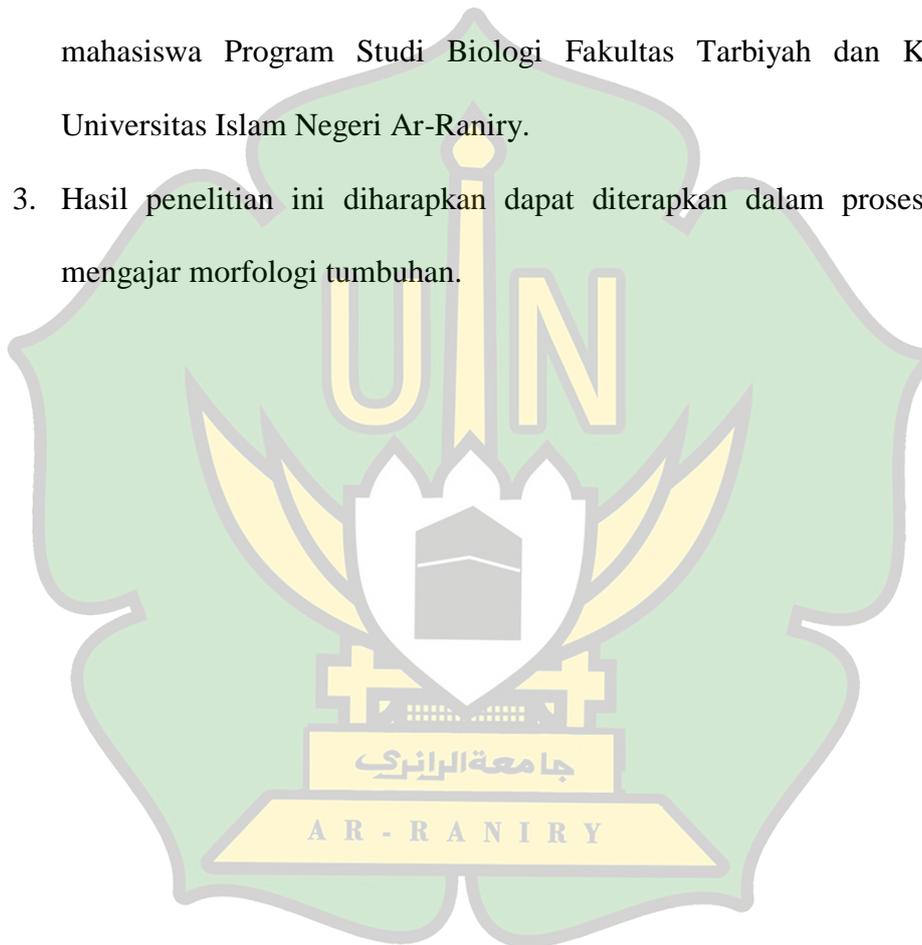
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Garden Kota Banda Aceh. Dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik bunga kelas magnoliopsida yang terdapat di Garden Kota Banda Aceh adalah bunga yang terletak di ketiak daun, ujung tangkai, permukaan batang licin dan berbulu halus. Selanjutnya bentuk dasar karangan bunga yaitu berbentuk tandan, cawan, kerucut, terompet, epigin dan hipogin. Kelopak dan mahkota bunga berbentuk terpisah dan melekat, warna kelopak bunganya berwarna hijau, merah muda, krim, merah, kuning hijauan dan warna ungu sedangkan warna mahkota berwarna hijau muda, putih, merah, ungu, merah fanta, merah muda dan putih kekuningan. Kelamin pada bunga semuanya berkelamin hermaprodit dengan duduk benang sari di atas dasar bunga. jumlah benang sari bunga semua berjumlah banyak sedangkan jumlah putik bunga berjumlah banyak (lebih dari dua) dan tunggal (satu).
2. Hasil penelitian karakteristik bunga kelas magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh diaplikasikan dalam bentuk buku ajar.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, adapun saran yang dapat penulis kemukakan terkait dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya penelitian lanjutan tentang karakteristik bunga yang lainnya di lokasi yang berbeda agar menghasilkan media yang bervariasi pada mata kuliah morfologi tumbuhan
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan ataupun referensi bagi mahasiswa dan peneliti lain dalam hal karakteristik bunga, khususnya mahasiswa Program Studi Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat diterapkan dalam proses belajar mengajar morfologi tumbuhan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Mikrajuddin, dkk, 2006. *Biologi* . Jakarta: Erlangga.
- Afnidar. 2014. “Fitokimia Dan Uji Aktivitas Anti Bakteri Ekstrak Kalus Tumbuhan Sernai (*Wedelia Biflora* L.), Vol.3, No.4.
- Andayani Novi, dkk. 2020. *Budidaya Putsa/ Apel India di Daerah Pesisir. Prosiding Seminar Nasional Ippemas.*
- Andrian Denny. 2015. ” Perubahan Warna Lempeng Resin Akrilik Polimerisasi Panas Setelah Perendaman Dalam Ekstrak Daun Jambu Biji 30%”, Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Angkowo R. dan Kosasih A. 2000. *Optimalisasi Media pembelajaran*, Jakarta: Gramedia.
- Aqis Z. 2013. *Model-Model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*, (Bandung: Yrama Widya)
- Aryulina Diah. 2006. *Biologi*, (Jakarta : Gelora Aksara Pratama)
- Basri Muhammad. 2020. Karakteristik Morfologi Lamun *Thalassodendron ciliatum*
- Bs Nayak. 2006. *Catharanthus Roseus Flower Extract As Wound-Healing Activity In Sprague Dawley Rats*, *Jurnal BMC Complementary And Alternative Medicine*, Vol.6, No.41.
- Dalaila Isvana, 2018. *Karakterisasi Morfologi dan Anatomi Chrysanthemum Morifolium Ramat. Var. Puspita Nusantara dan Var. Tirta Ayuni Serta Chrysanthemum Indicum L. Var. Mustika Kaniya Sebagai Sumber Belajar Pada Mata Kuliah Struktur dan Perkembangan Tumbuhan*, Uin Walisongo : Semarang.
- Dewi Anika Sindy. 2007. Karakteristik Morfologi pada *Chrysanthemum morifolium* Ramat dan varietasnya, *Jurnal universitas airangga*
- Dwiyanti Albertin. 2018. Efek Ekstrak Bunga Mawar (*Rosa Damascena* Mill) terhadap Penyembuhan Angular Cheilitis yang Diinduksi *Staphylococcus Aureus* dan *Candida Albicans* pada Tikus Jantan Galur Wistar (*Rattus Norvegicus*), Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Fadhilah Annisa dkk. 2018. *Karakteristik Tanaman Jambu Biji (Psidium Guajava L) di Desa Namoriam Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Sumatera*

Utara. Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya Di Universitas Negeri Medan.

Fahrainth Izafella. 2013. " Formulasi Sediaan Pewarna Pipi dalam Bentuk Padat dengan Menggunakan Ekstrak Belimbing wuluh", Medan: Universitas Sumatera Utara.

Gulo W. 2012. *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Grasindo)

Haryudin Wawan dan Rostiana Otuh, Karakteristik Morfologi Bunga Kencur (*Kaempferia galanga* L), *Bul litro*. Vol. XIX, No. 2.

Hasanuddin, 2005. *Penuntun Praktikum Morfologi Tumbuhan* (Banda Aceh:UIN Ar-Raniry)

Hasanuddin, 2018. *Botani Tumbuhan Tinggi*,(Banda Aceh: Syiah Kuala University Press)

Husni Muhammad Ali, dkk. 2013. Antimicrobial Activity Of N-Hexane Extracts Of Red Frangipani (*Plumeria Rosea*), *Jurnal Natural* Vol. 13. No. 1.

Iswahyuni Septi. 2003. *Daya Anti Fungus Campuran Minyak Atsiri Bunga Kenanga (Cananga Odorata) dan Minyak Atsiri Rimpang Jahe Merah (Zingiber Officinale Roxb) terhadap Candida Albicans Secara In Vitro*. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada.

Jayalandri Ni Luh G.I, dkk. 2016. Uji Ekstrak Melati (*Jasminum Sambac*) pada Penyembuhan Luka Insisi Kelinci (*Oryctolagus Cuniculus*), *Jurnal E-Biomedik*, Vol. 4 No. 1.

Kusuma Fauzi dan Muhammad Zakhi. 2006. *Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat*, Jakarta: Agro Media.

Lingga Lanny. 2006. *Vinca Tapak Dara Yang Menawan*. Jakarta: Agro Media.

Lukito dan Sugiarto Agung. 2007. *Buku Pintar Tanaman Hias*. Jakarta: Agromedia Pustaka.

Mardiastuti Devi, dkk. 2007. *Keanekaragaman dan Hubungan Kekerabatan Pada Jambu Air (Syzygium Aqueum Burm. F. Alston) melalui Pendekatan Morfologi di Perkebunan Bhakti Alam, Pasuruan*. Surabaya: Universitas Airlangga.

Masri dan Singarimbun, dkk. 2006. *Metode Penelitian Survei*, (Jakarta: LP3ES)

Moleong Lexy J. 2006. *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung : Remaja Rosdakarya)

- Mursito Bambang. 2011. *Tanaman hias berkhasiat obat*, Jakarta: Niaga swadaya.
- Najamuddin .2017. (Forsskal) Hartong 1970 (Kelas Magnoliopsida Famil *Cymodoceaceae*) berdasarkan tipe substrat di perairan pantai timur, *Jurnal Kelautan Tropis*, Vol. 23, No. 1.
- Nasution. 2009. *Metode Research (penelitian ilmiah)*,(Jakarta: Bumi Aksara)
- Nata Abuddin. 2011. *Studi Islam Komprehensif*, (Jakarta: Kencana)
- Nurdiansyah Irwan. 2013. Pengaruh Pemberian Ekstrak Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L*) terhadap Jumlah Spermatid dan Spermatozoa Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*), Surakarta: Universitas sebelas maret.
- Purwaningtyas Endahari. 2016. *Formulasi Sabun Cuci Tangan Ekstrak Seruni jalar (Sphagneticola trilobata L) dan Uji Aktivitas Antibakterinya terhadap Escherichia coli, salmonella typhi, dan staphylococcus aureus:* Purwokerto: Universitas Muhammadiyah purworkerto.
- Putri Lditna Jenianti, dkk. 2019. Stability Extract Warna Bunga Asoka (*Ixora Javanica*) Berdasarkan Variasi Ph Selama Masa Penyimpanan. *Jurnal Kovalen* Vol. 5 No.2.
- Quraish, Shihab Muhammad. 2002. *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserian Al-Quran* (Jakarta: Lentera Hati)
- Raini, Ulul Maulina. 2019. Inventarisasi Jenis-jenis Tanaman Pekarangan dan Pemanfaatannya di desa Tanjung Merpati Kecamatan Kembayan Kabupaten Sanggau, *Jurnal Protobiont*, Vol. 8, No. 2.
- Ratnasari Juwita. 2007. *Galeri tanaman hias bunga*, Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ratnasari Juwita. 2007. *Galeri Tanaman Hias*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Risnawati Magdalena, dan Milarisa Lisa Astria. 2016. Pengaruh Tanaman Bunga *Bougenville* terhadap Kenyamanan bagi Pengguna Jalan di Kecamatan Sungai Kunjang Kota Samarinda, *Media Sains*, Vol. 9 No. 2.
- Sabri Nursal. 2018. "Kandungan Fenolik Total, Aktivitas Antioksidan dan Sitotoksik Dari Ekstrak Kulit Batang Jambu Air", Padang :Universitas Andalas.
- Sari Juwita Ratna. 2007. *Galeri Tanaman Hias Bunga*, Jakarta: Penebar Swadaya.

- Septiningsih Endang, dkk. 2015. "Adaptasi Morfologi *Wedelia Trilobata* L. Pada Kondisi Penggenangan", *Jurnal Prosiding Konser Karya Ilmiah*, Vol.1.
- Silalahi Marina. 2019. *Hibiscus Rosa Sinensis* Dan Aktivasnya, *Jurnal Edumat Sains*, Vol. 3 No. 2.
- Sobirin Miftachul. 2013. Pengembangan Media Porifera untuk Pembelajaran biologi kelas X, *ejournal Unesa, BioEdu*, Vol. 2, No. 1.
- Stevano Bayu. 2005. 20 Kreasi Bunga. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung :Alfabet)
- Sugiyono. 2015. "*Metode Penelitian Pendidikan*" (Bandung: Alfabeta).
- Sukarman, dkk. 2000. Karakter Morfologi Dan Fisiologi Tapak Dara (*Vinca Rosea* L) Pada Beberapa Cekaman Air. *Jurnal Litri* Vol. 6 No. 5.
- Suprpto dan supanjani. 2009."Analisis genetik ciri-ciri Kuantitatif dan kompatibilitas sendiri bunga matahari di lahan Ultisol , *Jurnal Akta Agrosia*, Vol. 12, No. 1.
- Suwarni Ema. 2015."pengembangan Buku Ajar berbasis Lokal materi keanekaragaman laba-laba di kota metro sebagai sumber belajar Alternatif Biologi untuk Siswa SMA Kelas X". *Jurnal pendidikan Biologi*.
- Tim Penyusun Buku Panduan Akademik UIN AR-Raniry. 2017. *Panduan Akademik* (Uin Ar-Raniry: Banda Aceh)
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. 2002. (Jakarta: Kamus Besar Bahasa Indonesia)
- Tjitrosoepomo Gembong. 2016. *Morfologi Tumbuhan* (Yogyakarta:UGM Press)
- Tohari. 2018. *Aspek Dasar Agronomi Berkelanjutan*, Yogyakarta: UGM Press.
- Ulfa, Syarifah Widya. 2018. Inventarisasi Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi di Kecamatan Medan Amplas Kota Medan Propinsi Sumatera Utara, *Best Jurnal*, Vol. 2, No. 1.
- Widarsih Sovia. 2018. Uji Efek Antibakteri Ekstrak Etanol Herba Krokot (*Portulaca Oleracea* L) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus*, Medan:Politeknik Kesehatan.
- Wijaya Agung, dkk, 2006. *Biologi Jilid II* (Jakarta: Grasindo)

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-506/Un.08/FTK/KP.07.6/01/2021

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 Intitut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
- Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur
11. 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 06 Januari 2021

MEMUTUSKAN

Menetapkan
PERTAMA

Menunjuk Saudara:

Samsul Kamal, M. Pd
Nurdin Amin, M. Pd

sebagai Pembimbing Pertama
sebagai Pembimbing Kedua

Untuk membimbing Skripsi :

Nama : Sri Wahyuni

NIM : 160207173

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Karakteristik Bunga Kelas *Magnoliopsida* Di Garden Kota Banda Aceh Sebagai Media Pembelajaran 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.



Tembusan

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



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : Harap ke Bagian Umum untuk Memperjelas tujuan Surat
Lamp :-
Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

Kepada violet garden, citra garden, Banda Aceh garden 1 panggo raya Ulee Kareng, sultan garden rukoh Darussalam, taman pelangi langgugop, bayu indah garden lam ateuk, JM2 garden batoh Banda aceh

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **SRI WAHYUNI / 160207173**

Semester/Jurusan : **X / Pendidikan Biologi**

Alamat sekarang : **Rukoh, Darussalam**

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Karakteristik bunga kelas magnoliopsida di garden kota Banda Aceh sebagai media pembelajaran morfologi tumbuhan**

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

Banda Aceh, 17 Maret 2021

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



Berlaku sampai : 17 Mei 2021

Dr. M. Chalis, M.Ag.



LABORATORIUM PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS TARBIYAH 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



18 Januari 2022

Nomor : B-01/Un.08/KL.PBL/KS.00/01/2022
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 : **Sri Wahyuni**
NIM : 160207173
Prodi : Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Banda Aceh
Alamat : Desa Cot Yang, Kec. Kuta Baro - Aceh Besar
No. HP : 085361562556

Benar nama yang tersebut diatas 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 Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh sebagai Media Pembelajaran Morfologi Tumbuhan**". Demikianlah surat ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan seperlunya.

A.n. Pengelola Lab. PBL FTK
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,


Rika Novita



LABORATORIUM PENDIDIKAN BIOLOGI FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH

Alamat : Jl. Lingkar Kampus Darussalam, Komplek Gedung A Fakultas Tarbiyan dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, Email : labpend.biologi@ar-raniry.ac.id



18 Januari 2022

Nomor : B-02/Un.08/KL.PBL/PP.00.9/01/2022
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 : Sri Wahyuni
NIM : 160207173
Prodi : Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Alamat : Desa Cot Yang, Kec. Kuta Baro - Aceh Besar

Benar yang nama yang tersebut diatas telah selesai melakukan penelitian dengan judul ***“Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh sebagai Media Pembelajaran 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. Pengelola Lab. PBL FTK
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,


Rika Novita

Lembar Kuesioner Penilaian Produk Hasil Penelitian Buku

Judul Penelitian : “Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh Sebagai Media Pembelajaran Morfologi Tumbuhan”

Ahli Media : Cut Ratna Dewi, M. Pd.

I. Identitas Penulis

Nama : Sri Wahyuni
Nim : 160207173
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Banda Aceh

II. Pengantar

Assalamu’alaikum warahmatullah 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 Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh Sebagai Media Pembelajaran Morfologi Tumbuhan”. Untuk mencapai tujuan penelitian, penulis dengan hormat meminta kesediaan dari Ibu dosen untuk menilai buku yang dihasilkan dari penelitian dengan melakukan pengisian lembar validasi yang penulis ajukan. Penulis menyampaikan banyak terima kasih atas perhatian dan kesediaan Ibu untuk mengisi lembar validasi yang diajukan.

Hormat saya,



Sri Wahyuni

III. Deskripsi Skor

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

IV. Instrumen Penilaian Petunjuk Pengisian

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

a) Komponen kelayakan isi

Indikator penilaian	Skor					Komentar/saran
	1	2	3	4	5	
Format margins pada buku trikoma sudah sesuai				✓		
Cover yang digunakan sesuai dengan warna, menarik, dan kreatif				✓		
Keakuratan fakta dan data					✓	
Keakuratan konsep atau terori					✓	

Keakuratan gambar atau ilustrasi					✓	
Kesesuaian materi dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini				✓		
Total skor komponen kelayakan isi						

b) Komponen kelayakan penyajian

Indikator penilaian	Skor					Komentar/saran
	1	2	3	4	5	
Konsistensi sistematika sajian				✓		
Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep				✓		
Kesesuaian dan ketepatan gambar dengan materi					✓	
Ketepatan pengetikan dan pemilihan gambar					✓	
Total skor komponen kelayakan penyajian						

c) Komponen kelayakan kegrafikan

Indikator penilaian	Skor					Komentar/saran
	1	2	3	4	5	
Komposisi buku sesuai dengan tujuan penyusunan buku					✓	

Penggunaan teks dan grafis proporsional				✓		
Kemenarikan layout dan tata letak				✓		
Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca					✓	
Produk bersifat informatif kepada pembaca					✓	
Secara keseluruhan produk buku ini menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca					✓	
Total skor komponen kelayakan kegrafikan						

d) Komponen pengembangan

Indikator penilaian	Skor					Komentar/saran
	1	2	3	4	5	
Konsistensi sistematika sajian				✓		
Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep				✓		
Koherensi substansi				✓		
Kesesuaian dan ketepatan gambar dengan materi					✓	
Adanya rujukan atau sumber acuan					✓	
Total skor komponen pengembangan						

(Sumber : Dimodifikasi dari skripsi Mauli Yusnidar, 2019)

Aspek Penilaian :

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

Banda Aceh, 27/12.....2021

Validator


Cut Ratna Dewi, M. Pd.

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Lembar Kuesioner Penilaian Produk Hasil Penelitian Buku

Judul Penelitian : Karakteristik Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh Sebagai Media Pembelajaran Morfologi Tumbuhan

Ahli Materi : Fatemah Rosma, M. Pd.

I. Identitas Penulis

Nama : Sri Wahyuni
Nim : 160207173
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Banda Aceh

II. Pengantar

Assalamu'alaikum warahmatullah 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 Bunga Kelas Magnoliopsida di Garden Kota Banda Aceh Sebagai Media Pembelajaran Morfologi Tumbuhan". Untuk mencapai tujuan penelitian, penulis dengan hormat meminta kesediaan dari Ibu dosen untuk menilai buku yang dihasilkan dari penelitian dengan melakukan pengisian lembar validasi yang penulis ajukan. Penulis menyampaikan banyak terima kasih atas perhatian dan kesediaan Ibu untuk mengisi lembar validasi yang diajukan.

Hormat saya,



Sri Wahyuni

III. Deskripsi Skor

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

IV. Instrumen Penilaian Petunjuk Pengisian

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

a) Komponen kelayakan isi

Indikator penilaian	Skor					Komentar/saran
	1	2	3	4	5	
Keluasan materi sesuai dengan tujuan penyusunan buku					✓	
Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusunan buku					✓	
Kejelasan materi					✓	

c) Komponen kelayakan kegrafikan

Indikator penilaian	Skor					Komentar/saran
	1	2	3	4	5	
Komposisi buku sesuai dengan tujuan penyusunan buku					✓	
Penggunaan teks dan grafis proporsional					✓	
Kemenarikan layout dan tata letak					✓	
Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca					✓	
Produk bersifat informatif kepada pembaca					✓	
Secara keseluruhan produk buku ini menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca					✓	
Total skor komponen kelayakan kegrafikan						

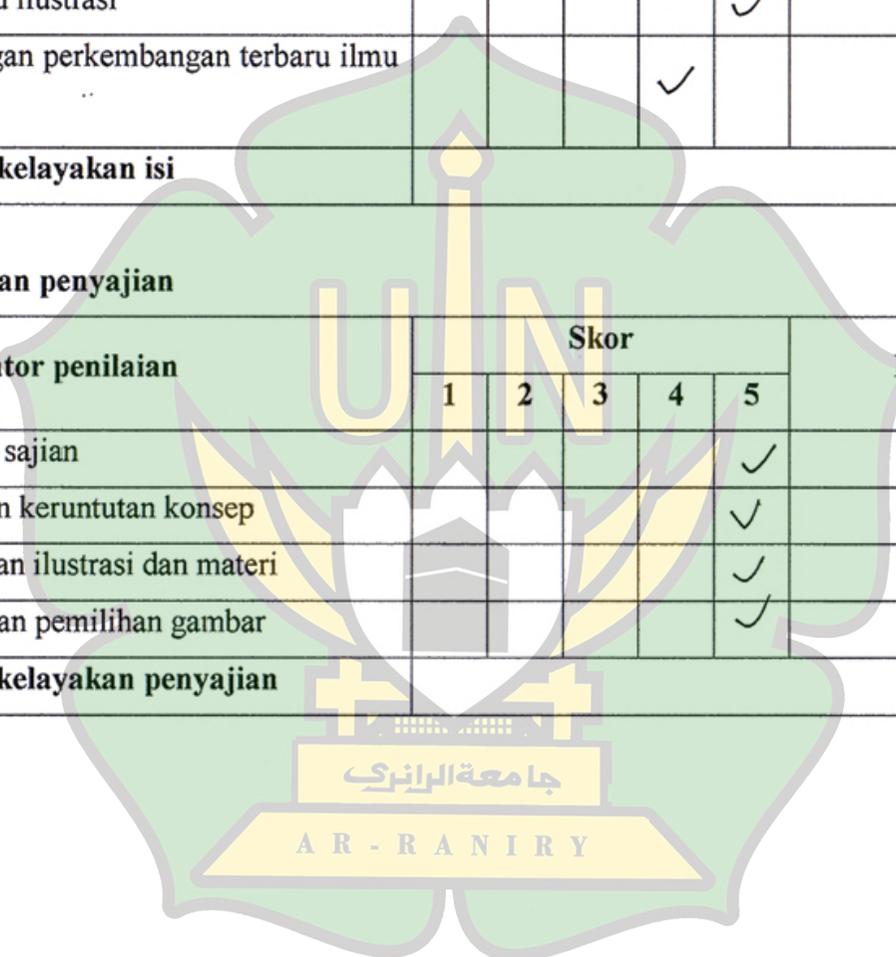
d) Komponen pengembangan

Indikator penilaian	Skor					Komentar/saran
	1	2	3	4	5	
Konsistensi sistematika sajian					✓	
Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep					✓	

Keakuratan fakta dan data					✓	
Keakuratan gambar atau ilustrasi					✓	
Kesesuaian materi dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini				✓		
Total skor komponen kelayakan isi						

b) Komponen kelayakan penyajian

Indikator penilaian	Skor					Komentar/saran
	1	2	3	4	5	
Konsistensi sistematika sajian					✓	
Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep					✓	
Kesesuaian dan ketetapan ilustrasi dan materi					✓	
Ketepatan pengetikan dan pemilihan gambar					✓	
Total skor komponen kelayakan penyajian						



Koherensi substansi					✓	
Kesesuaian dan ketetapan ilustrasi dengan materi					✓	
Adanya rujukan atau sumber acuan					✓	
Total skor komponen pengembangan						

(Sumber : Dimodifikasi dari skripsi Ayu Rahmadani, 2019)

Aspek Penilaian :

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

Bandarany Banda Aceh, 31 Desember 2021

AR-RANIRY Validator


Fatemah Rosma, M. Pd.

Lampiran 7 : instrumen penelitian

LEMBAR OBSERVASI

No	Nama latin	Tata letak	Permukaan tangkai	Dasar karangan bunga	Kelopak	Warna kelopak
1.	<i>Zizhipus mauritia</i>	Ketiak daun	Berbulu halus	tandan	Berlekatan	Hijau muda
2.	<i>Cananga odorata</i>	Ketiak daun	Berbulu halus	Cawan	Terlepas	Hijau
3.	<i>Adenium obesum</i>	Ujung tangkai	Berbulu halus	Terompet	Terlepas	Merah muda
4.	<i>Catharanthus rouseus</i>	Ujung tangkai	Berbulu halus	Epigin	Terlepas	Hijau
5.	<i>Psidium guajava L</i>	Ketiak daun	Licin	Epigin	Berlekatan	Hijau
6.	<i>Ixora chinensis</i>	Ujung tangkai	Licin	Tandan	Berlekatan	Merah
7.	<i>Syzigium aqueum</i>	Ketiak daun	Licin	Epigin	Berlekatan	Krim
8.	<i>Portulaca grandiflora</i>	Ujung tangkai	Licin	Hipogin	Berlekatan	Hijau
9.	<i>Jasminum sambac L</i>	Ujung tangkai	Licin	Terompet	Berlekatan	Hijau
10.	<i>Averrhoa blimbi L</i>	Batang	Berbulu halus	Epigin	Berlekatan	Kuning kehijauan
11.	<i>Widellia chinensis</i>	Ujung tangkai	Berbulu halus	Epigin	Terlepas	Hijau
12.	<i>Rossa chinensis</i>	Ujung tangkai	Berduri	Kerucut	Terlepas	Hijau
13.	<i>Bougainvillea glabra</i>	Ujung tangkai	Licin	Hipogin	Terlepas	Ungu
14.	<i>Hibicus rosa sinensis</i>	Ketiak daun	Berbulu halus	Terompet	Berlekatan	Hijau
15.	<i>Helianthus annus L</i>	Ujung tangkai	Berbulu halus	Cawan	Terlepas	Kuning

No	Nama latin	Mahkota	Warna mahkota	Kelamin bunga	Duduk benang sari	Jlh benang sari	Jlh putik
1.	<i>Zizhipus mauritia</i>	Berlekatan	Hijau muda	Hermapr odit	Mahkota bunga	Banyak	Maje muk
2.	<i>Cananga odorata</i>	Terlepas	Kuning	Hermapr odit	Bunga tabung	Banyak	Maje muk

3.	<i>Adenium obesum</i>	Terlepas	Merah muda	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Tunggal
4.	<i>Catharanthus roseus</i>	Terlepas	Ungu	Hermaprodit	Thalamiflorae	Banyak	Tunggal
5.	<i>Psidium guajava L</i>	Terlepas	Putih	Hermaprodit	Corolliflorae	Banyak	Tunggal
6.	<i>Ixora chinensis</i>	Berlekatan	Merah	Hermaprodit	Corolliflorae	Banyak	Tunggal
7.	<i>Syzigium aqueum</i>	Terlepas	Putih	Hermaprodit	Corolliflorae	Banyak	Tunggal
8.	<i>Portulaca grandiflora</i>	Terlepas	Ungu	Hermaprodit	Thalamiflorae	Banyak	Tunggal
9.	<i>Jasminum sambac L</i>	Berlekatan	Putih	Hermaprodit	Thalamiflorae	Banyak	Tunggal
10.	<i>Averrhoa bilimbi L</i>	Terlepas	Merah fanta	Hermaprodit	Thalamiflorae	Banyak	Majemuk
11.	<i>Widellia chinensis</i>	Terlepas	Kuning	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Majemuk
12.	<i>Rosa chinensis</i>	Terlepas	Merah muda	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Tunggal
13.	<i>Bougainvillea glabra</i>	Berlekatan	Putih kekuningan	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Tunggal
14.	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>	Terlepas	Merah	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Majemuk
15.	<i>Helianthus annuus L</i>	Terlepas	Kuning	Hermaprodit	Dasar bunga	Banyak	Majemuk



Lampiran 10 dokumentasi kegiatan penelitian



Gambar 1. Peneliti sedang mengamati dan mencatat jenis bunga di Garden Kota Banda Aceh



Gambar 2. Peneliti sedang mengidentifikasi dan mencatat karakteristik bunga di laboratorium

A R - R A N I R Y