

**PRAKTIKUM BOTANI TUMBUHAN TINGGI
TPB 17218/1 SKS
PRAKTIKUM IV
DIVISI MAGNOLIOPHYTA KELAS MAGNOLIOPSIDA
ANAK KELAS DILLENIIDAE**

**OLEH:
FAZRY
NIM. 180101110208**



**DOSEN PENGAMPU:
AGUSTINA AMBAR PERTIWI, S.Pd., M.Pd.**

**ASISTEN DOSEN:
NUR PUTRI LESTARI SA'DIYAH
MUHAMMAD FAHRUJANI ANSYAR**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
BANJARMASIN
MARET
2020**

PRAKTIKUM IV
DIVISI MAGNOLIOPHYTA KELAS MAGNOLIOPSIDA
ANAK KELAS DILLENIIDAE

Tujuan : Untuk mengetahui ciri-ciri morfologi dan aspek botani beberapa tumbuhan yang termasuk dalam Anak Kelas Dilleniidae

Hari/Tanggal : Rabu, 4 Maret 2020

Tempat : Laboratorium Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin.

A. ALAT DAN BAHAN

1. Alat:

- a. Baki/nampan
- b. Lup
- c. Alat tulis
- d. Pisau silet/cutter

2. Bahan:

- a. Kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*)
- b. Papaya (*Carica papaya* L.)
- c. Waru (*Hibiscus tiliaceus* L.)
- d. Ciplukan blungsung/cipet (*Passiflora foetida* L.)
- e. Tanjung (*Mimusops elengi* L.)

B. CARA KERJA

1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Mengamati dan mencatat sifat-sifat (karakteristik) serta ciri-ciri dari specimen yang meliputi:
 - a. Perawakan tumbuhan (habitus); perdu, pohon, semak, atau terna.
 - b. Periodisitasnya; annual, biennial, pirenial.
 - c. Susunan akar; tunggang, serabut.
 - d. Sifat-sifat batang; cara-cara percabangan (monopodial, simpodial, dikotom), arah tumbuh batang (tegak, berbaring, merayap, memanjat, membelit dan sebagainya), permukaan batang serta alat-alat lain

- seperti duri, bulu, rumput, kelenjar-kelenjar, bergetah atau tidak dan sebagainya.
- e. Sifat-sifat daun; tunggal atau majemuk (menjari, menyirip dan campuran), tata letak daun (berseling, tersebar berkarang), bagian-bagian daun (daun lengkap atau tidak), bangun/bentuk daun, ukuran (panjang dan lebar daun), pangkal daun, tepi daun, ujung daun, urat daun, adanya rambut-rambut pada permukaan atas dan bawah daun, tekstur daun dan warna daun.
 - f. Sifat-sifat bunga; bunga tunggal atau majemuk (berbatas atau tidak bebas), bagian-bagian bunga, bunga lengkap atau tidak, daun pelindung, daun-daun pembalut, kelopak tambahan.
 - g. Sifat-sifat buah; kuncup, alat pembelit, alat-alat memanjat, duri dan sebagainya.
3. Menggambar hasil pengamatan yang meliputi: tumbuhan lengkap, akar, batang/ranting, daun, bunga dan buah serta biji (jika ada).
 4. Melakukan pendeterminasian terhadap setiap tumbuhan yang diamati dengan menggunakan buku flora.

C. TEORI DASAR

Magnoliophyta atau angiospermae merupakan kelompok tumbuhan yang alat perkembangbiakan generatifnya berupa bunga. Pada umumnya bunga mempunyai perhiasan yang terdiri atas kelopak (Calyx) dan mahkota (Corolla). Alat reproduksi jantan dihasilkan dalam stamen yang berjumlah satu atau banyak sedangkan alat reproduksi betina berupa putik (pistillum). putik ada yang hanya tersusun dari satu daun buah (karpel) tetapi ada juga yang terbentuk dari karpel. Ovarium mungkin hanya terbentuk dari satu karpel atau beberapa karpel yang bersatu. biji terdapat di dalam ovarium. Divisio magnoliophyta terdiri atas dua kelas yaitu magnoliopsida (dicotyledonae) dan liliopsida (monokotyledonae). Magnoliopsida mempunyai 64 ordo, 318 familia, dan kurang lebih 165.000 species sedangkan liliopsida mempunyai 19 ordo, 65 familia, kurang lebih 50.000 species. (Sudarsono, 2005: 20).

Subkelas Dilleniidae merupakan dikotiledonae dengan bentuk habitus herba atau berkayu, daun kebanyakan tunggal dan beberapa saja daunnya yang majemuk, bunga polypetal jarang apetal, gynoecium synkarp, kecuali pada ordo Dilleniidae ada beberapa apokarp, ovarium pada umumnya superum kecuali pada Lecythidales dan beberapa anggota Violales, plasenta beragam ada yang aksilaris, ada yang basalis, dan ada juga yang parietal. Subclassis ini terdiri dari 13 ordo, 78 famili dan 25.000 species (Asep, 2013: 10). Adapun familynya,

Family Malvaceae, terna atau semak-semak, jarang berupa pohon. Seringkali dengan batang yang mempunyai serabut-serabut kulit, serta penutup permukaan organ-organ tertentu yang berupa rambut-rambut bintang atau sisik. Daun tunggal bertepi rata atau berlekuk beranekaragam, kebanyakan bertulang menjari,uduknya tersebar, mempunyai daun penumpu. Bunga besar, banci, aktinomorf, daun kelopak 4-5, sedikit banyak berlekatan, dengan susunan seperti katup, disamping itu, seringkali terdapat kelopak tambahan, daun mahkota lima, bebas satu sama lain, tetapi pada pangkal sering berlekatan dengan buluh "columna" yang merupakan perlekatan tangkai-tangkai sarinya, letaknya seperti genting (Tjitrosoepomo, 2010: 276).

Caricaceae, familia yang berhabitus pohon kecil atau perdu yang berkayu lunak, jarang bercabang, daun terkumpul di ujung batang, letaknya satu sama lain tersebar, tunggal palmatilobus sampai majemuk palamatus, urat daun palmatus, stipula kalau ada berupa duri, bunga tunggal atau dalam perbungaan simosa, aktinomorf, uniseksual atau biseksual, kaliks 5 sepal kecil, korolla 5 petal membentuk tabung panjang pada bunga jantan atau tabung pendek pada bunga betina, stamen 10 dalam 2 lingkaran, epipetal, ovarium superum, 5 karpel, 1 ruang dengan plasenta parietalis atau ruang banyak dengan plasenta aksilaris, ovula banyak, buah baka, dan berdaging. Contoh tumbuhannya adalah *Carica papaya* (Pepaya).

Cucurbitaceae familia yang berhabitus basah atau tumbuhan berkayu lunak, umumnya memanjat dengan sulur berbentuk spiral, daun tunggal palmatilobus atau majemuk palmatus, letaknya tersebar, urat daun palmatus,

sering terdapat kelenjar nektar, tidak ada stipula, bunga tunggal atau dalam perbungaan racemosa keluar dari ketiak daun, umumnya uniseksual (tumbuhan bisa berumah satu atau berumah dua), simetri bunga aktinomorf, hipantium pendek atau panjang diatas ovarium, kaliks umumnya 5 sepal, korolla umumnya 5 petal yang lepas atau bersatu, stamen 5 filamen dan ada juga anteranya bisa lepas atau bersatu, ovarium inferus, 3 karpel, satu ruang dengan tipe plasenta parietalis atau plasenta bersatu ditengah sehingga ber ruang banyak, stilus 1 dengan 1-3 stigma, buah baka, pepo atau kapsula., contohnya *Sechium edule* (Labu siam) (Reni, 201).

Suku kubis-kubisan atau Brassicaceae (atau Cruciferae) ialah salah satu suku anggota tumbuhan berbunga. Dalam keluarga ini terdapat sejumlah jenis sayuran yang banyak berguna bagi kehidupan manusia. Cruciferae adalah nama yang lebih dahulu digunakan yang artinya "pembawa silangan", yang mencerminkan ciri khas suku ini karena memiliki empat kelopak bunga yang tersusun menyerupai tanda silang atau salib. Brassicaceae ditemukan di hampir semua zona iklim sedang hingga daerah tropika dan yang paling banyak ditemukan di kawasan Laut Tengah. Secara keseluruhan, terdapat 350 marga (genus) dan sekitar 3.000 spesies (Wikipedia, 2013).

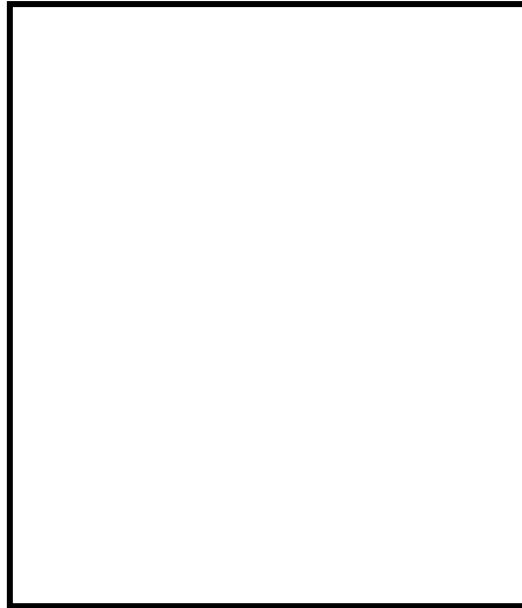
D. Hasil Pengamatan

Gambar Hasil Pengamatan (Akar, batang, daun, bunga, dan buah)

1. Kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*)

a. Akar

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

A. Batang Akar

B. Cabang Akar

C. Ujung Akar

D. Pangkal Akar

2) Literatur



Keterangan:

A. Batang Akar

B. Cabang Akar

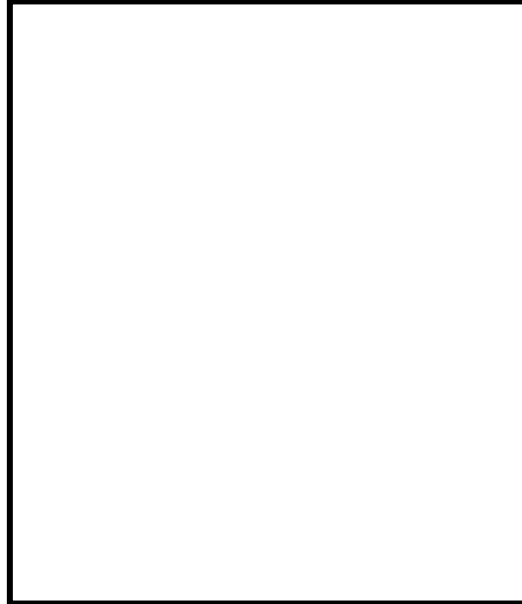
C. Ujung Akar

D. Pangkal Akar

(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)

b. Batang

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

- A. Ujung Batang
- B. Pangkal Batang
- C. Cabang Batang
- D. Batang

2) Literatur



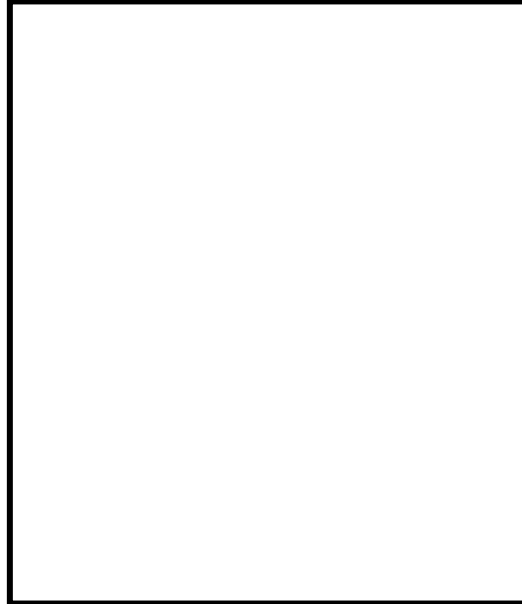
Keterangan:

- A. Ujung Batang
- B. Pangkal Batang
- C. Cabang Batang
- D. Batang

(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)

c. Daun

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

- A. Helai Daun
- B. Tepi Daun
- C. Ujung Daun
- D. Tulang Daun
- E. Tepi Daun

2) Literatur



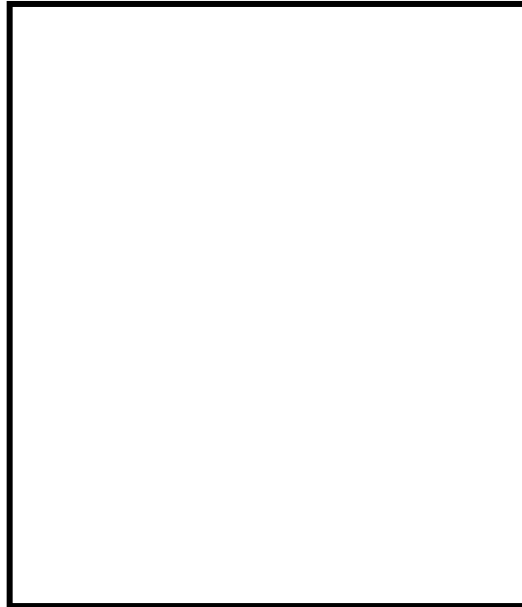
Keterangan:

- A. Helai Daun
- B. Tepi Daun
- C. Ujung Daun
- D. Tulang Daun
- E. Tepi Daun

(Sumber: Kris, 2016)

d. Bunga

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

A. Mahkota Bunga

B. Tepi Bunga

2) Literatur



Keterangan:

A. Mahkota Bunga

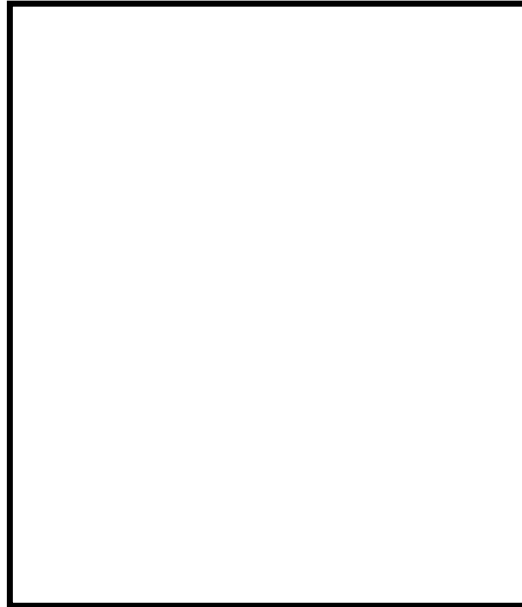
B. Tepi Bunga

(Sumber: Jackson, 2017)

2. Papaya (*Carica papaya* L.)

a. Akar

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

A. Pangkal Akar

B. Cabang Akar

C. Batang Akar

D. Ujung Akar

2) Literatur



Keterangan:

A. Pangkal Akar

B. Cabang Akar

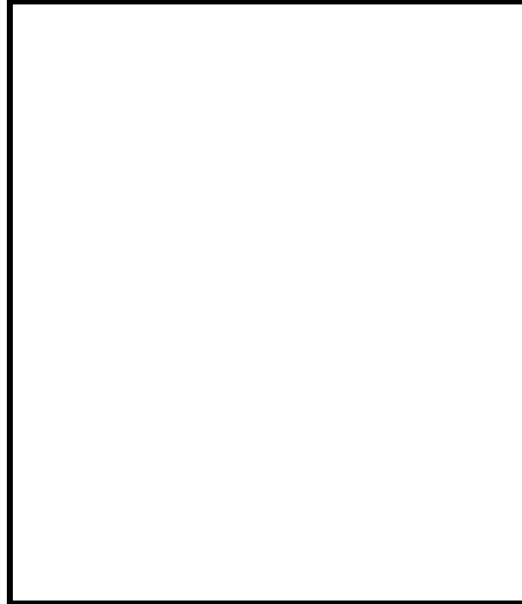
C. Batang Akar

D. Ujung Batang

(Sumber: Leo, 2017)

b. Batang

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

- A. Batang
- B. Cabang Batang
- C. Pangkal Batang
- D. Ujung Batang

2) Literatur



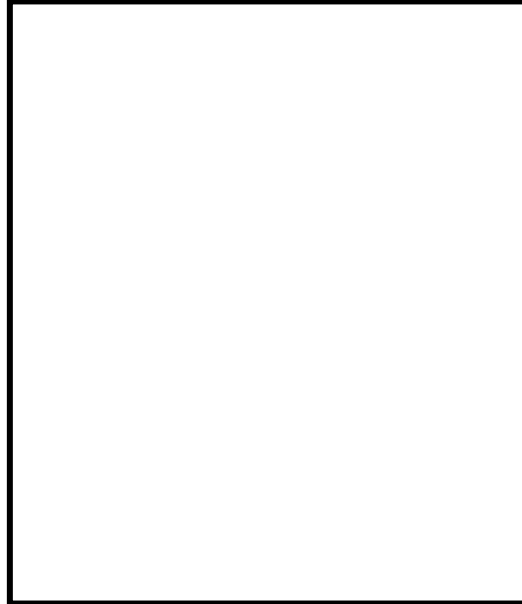
Keterangan:

- A. Batang
- B. Cabang Batang
- C. Pangkal Batang
- D. Ujung Batang

(Sumber: Alvaro, 2017)

c. Daun

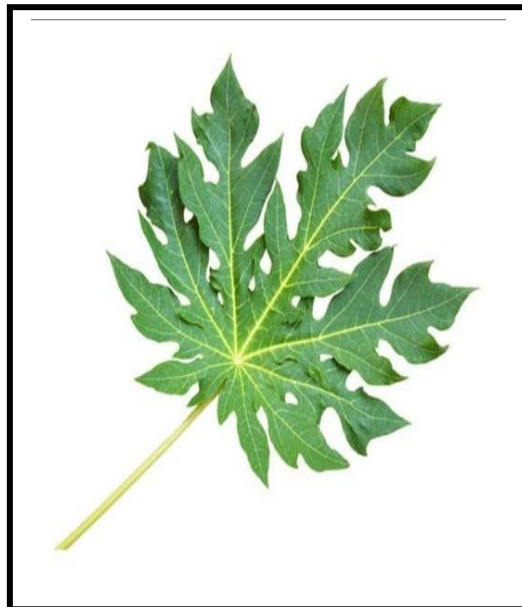
1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

- A. Ujung Daun
- B. Pangkal Daun
- C. Tepi Daun
- D. Tulang Daun
- E. Helai Daun

2) Literatur



Keterangan:

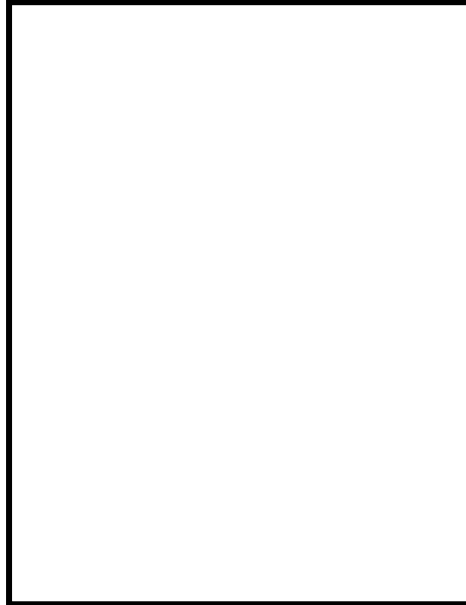
- A. Ujung Daun
- B. Pangkal Daun
- C. Tepi Daun
- D. Tulang Daun
- E. Helai Daun

(Sumber: Klopp, 2016)

d. Bunga

1) Bunga jantan

a) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

A. Tenda Bunga

B. Bakal Buah

b) Literatur



Keterangan:

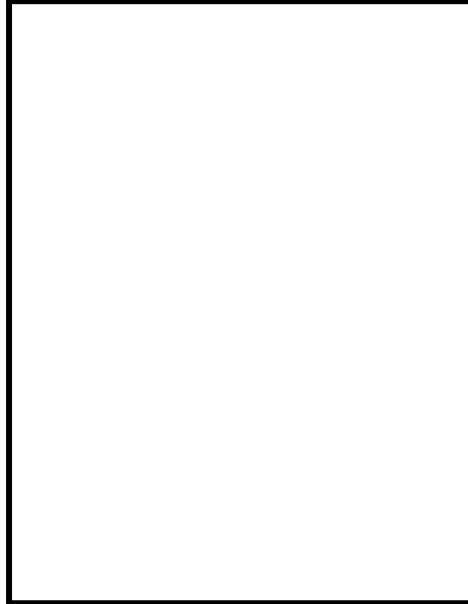
A. Tenda Bunga

B. Bakal Buah

(Sumber: Sanjaya, 2018)

2) Bunga betina

a) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

A. Tenda Bunga

B. Bakal Buah

b) Literatur



Keterangan:

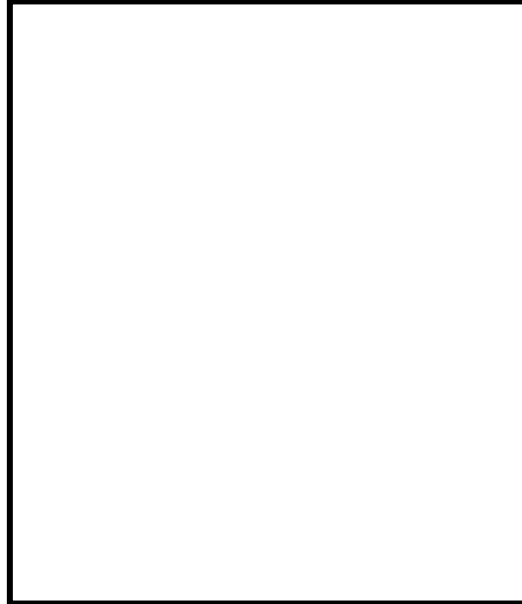
A. Tenda Bunga

B. Bakal Buah

(Sumber: Sanjaya, 2018)

e. Buah

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

- A. Eksocarpium
- B. Mesocarpium
- C. Endocarpium
- D. Biji

2) Literatur



Keterangan:

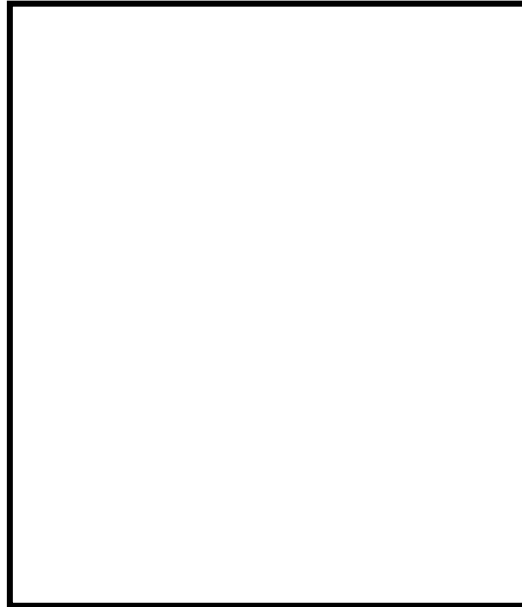
- A. Eksocarpium
- B. Mesocarpium
- C. Endocarpium
- D. Biji

(Sumber: Sanjaya, 2018)

3. Waru (*Hibiscus tiliaceus* L.)

a. Akar

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

A. Pangkal Akar

B. Cabang Akar

C. Batang Akar

D. Ujung Akar

2) Literatur



Keterangan:

A. Pangkal Akar

B. Cabang Akar

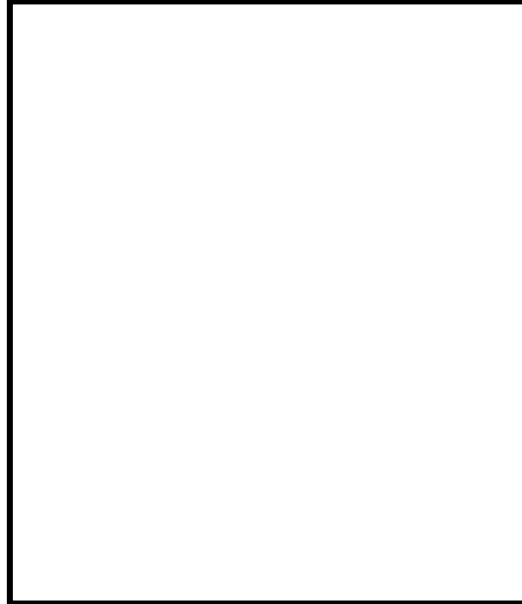
C. Batang Akar

D. Ujung Akar

(Sumber: Nabil, 2016)

b. Batang

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

A. Batang

B. Cabang Batang

C. Permukaan Batang

2) Literatur



Keterangan:

A. Batang

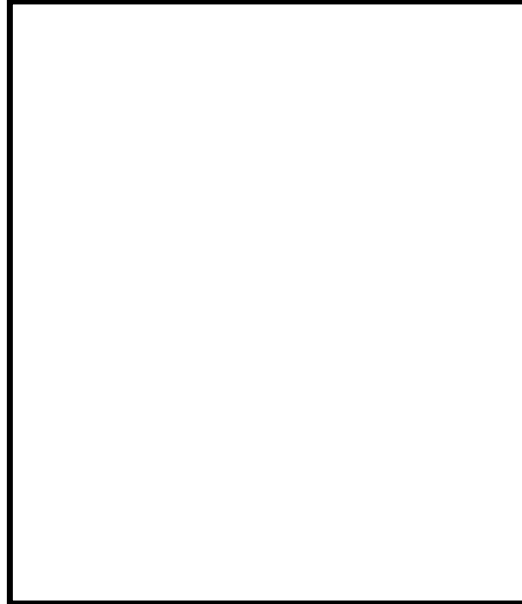
B. Cabang batang

C. Permukaan Batang

(Sumber: Saherr, 2018)

c. Daun

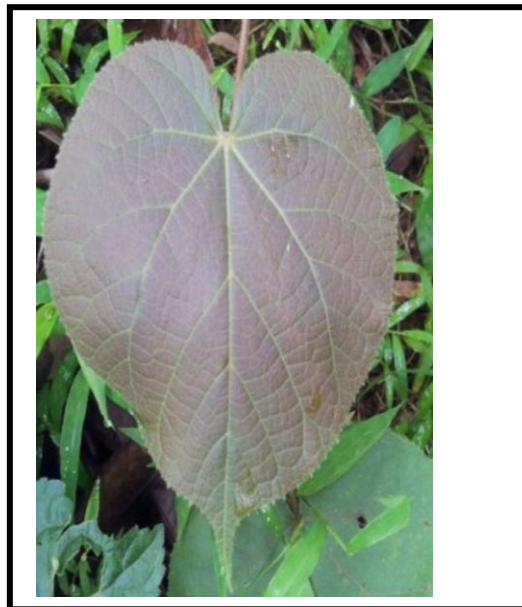
1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

- A. Helai Daun
- B. Ujung Daun
- C. Tepi Daun
- D. Pangkal Daun
- E. Tulang Daun
- F. Anak Tulang Daun

2) Literatur



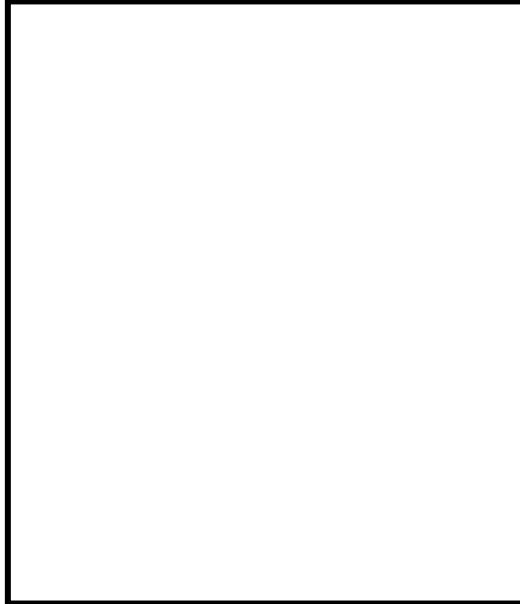
Keterangan:

- A. Helai Daun
- B. Ujung Daun
- C. Tepi Daun
- D. Pangkal Daun
- E. Tulang Daun
- F. Anak Tulang Daun

(Sumber: Paulo, 2015)

d. Bunga

1) Gambar hasil pengamatan



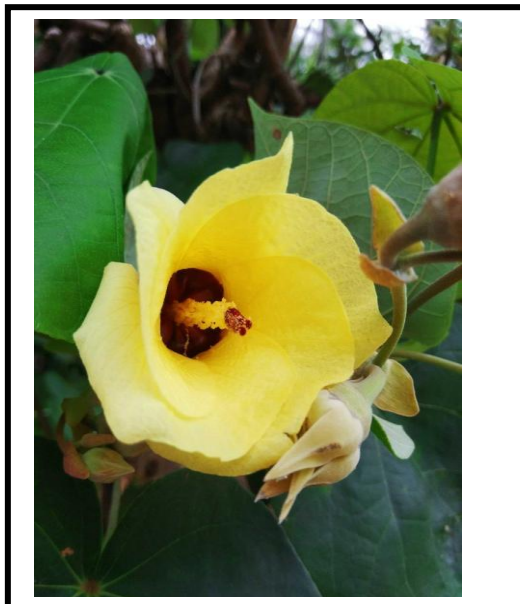
Keterangan:

A. Mahkota Bunga

B. Tepi Daun

C. Tangkai Bunga

2) Literatur



Keterangan:

A. Mahkota Bunga

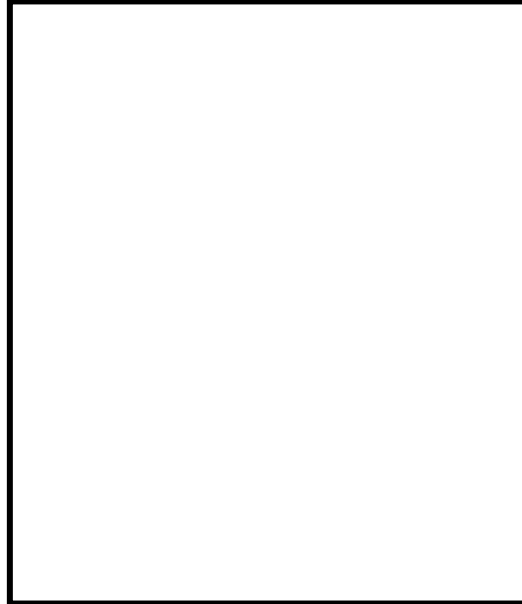
B. Tepi Bunga

C. Tangkai Bunga

(Sumber: Fergie, 2014)

e. Buah

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

A. Buah

B. Kelopak

2) Literatur



Keterangan:

A. Buah

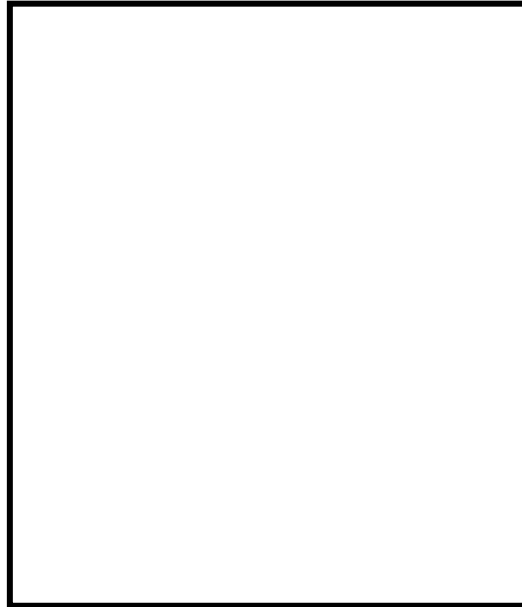
B. Kelopak

(Sumber: Rocky, 2018)

4. Ciplukan blungsung/cipet (*Passiflora foetida* L.)

a. Akar

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

A. Pangkal Akar

B. Cabang Akar

C. Batang Akar

D. Ujung Akar

2) Literatur



Keterangan:

A. Pangkal Akar

B. Cabang Akar

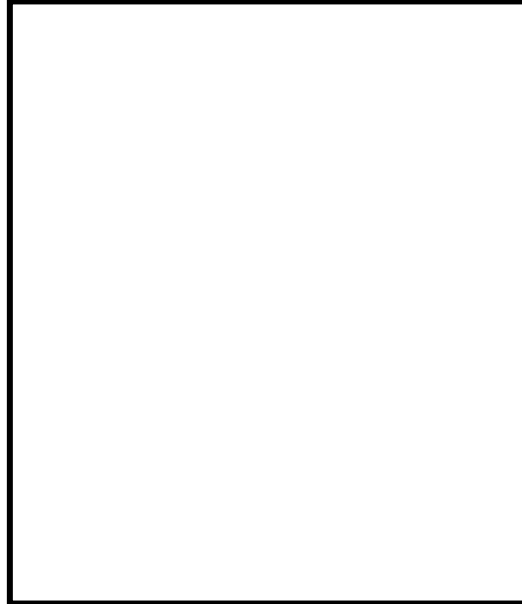
C. Batang Akar

D. Ujung Akar

(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)

b. Batang

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

A. Batang

B. Pangkal Batang

C. Permukaan Batang

2) Literatur



Keterangan:

A. Batang

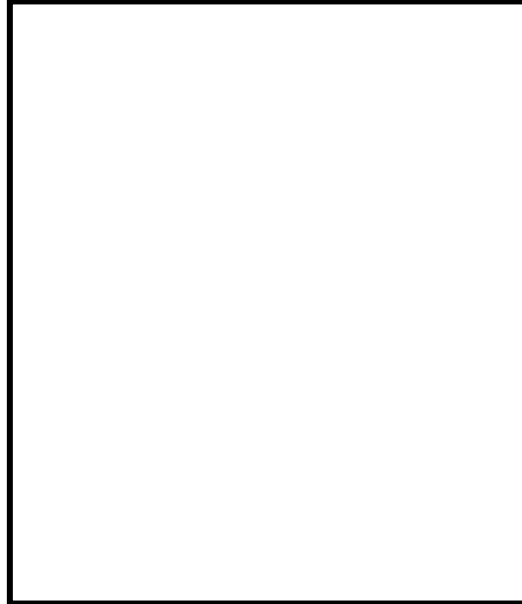
B. Pangkal Batang

C. Permukaan Batang

(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)

c. Daun

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

- A. Helai Daun
- B. Ujung Daun
- C. Tepi Daun
- D. Pangkal Daun
- E. Tulang Daun

2) Literatur



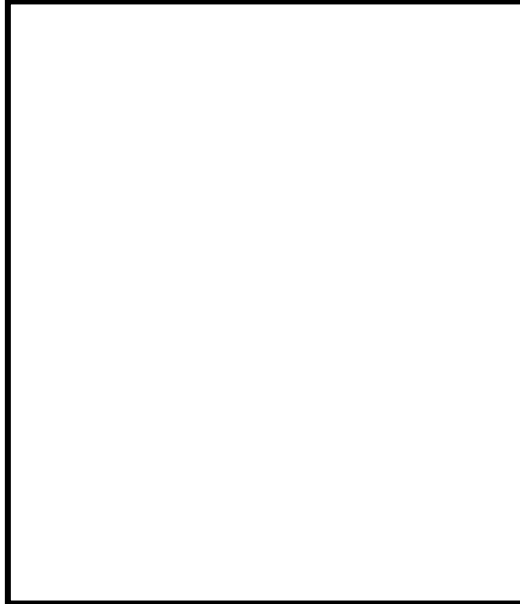
Keterangan:

- A. Helai Daun
- B. Ujung Daun
- C. Tepi Daun
- D. Pangkal Daun
- E. Tulang Daun

(Sumber: Paulo, 2015)

d. Bunga

1) Gambar hasil pengamatan

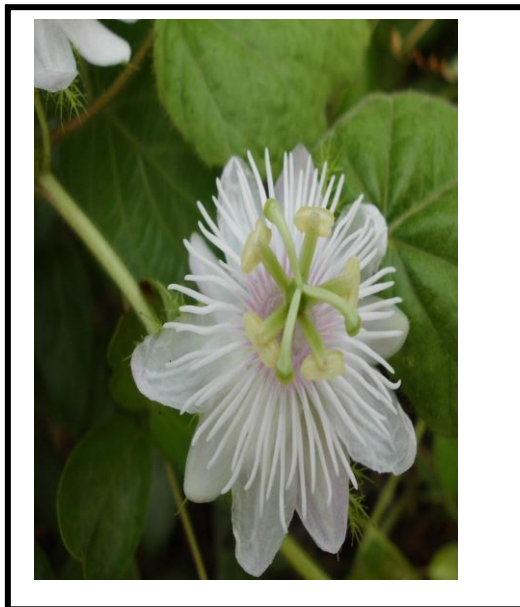


Keterangan:

A. Mahkota Bunga

B. Tepi Daun

2) Literatur



Keterangan:

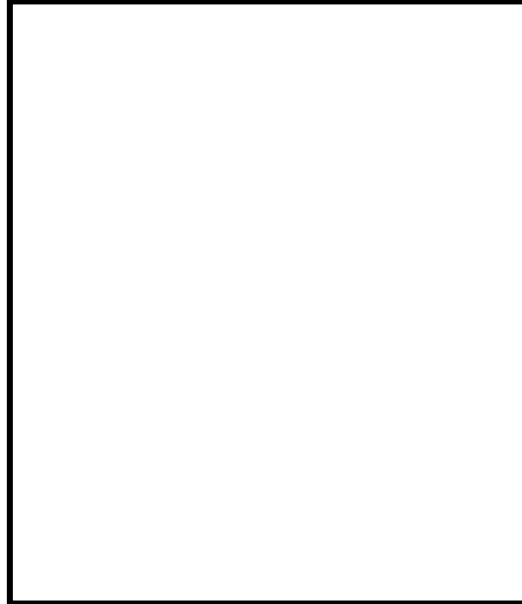
A. Mahkota Bunga

B. Tepi Bunga

(Sumber: Fergie, 2014)

e. Buah

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

A. Buah

2) Literatur



Keterangan:

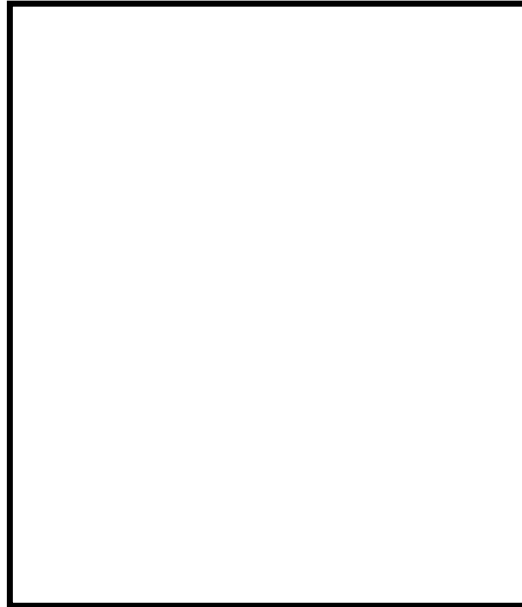
A. Buah

(Sumber: Fergie, 2014)

5. Tanjung (*Mimusops elengi* L.)

a. Akar

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

A. Pangkal Akar

B. Cabang Akar

C. Batang Akar

D. Ujung Akar

2) Literatur



Keterangan:

A. Pangkal Akar

B. Cabang Akar

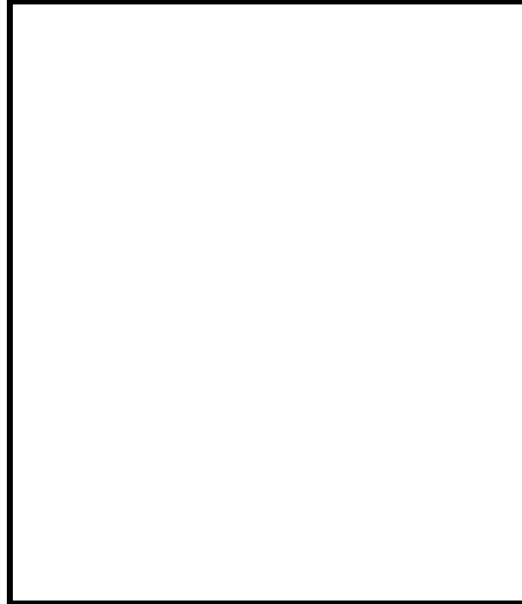
C. Batang Akar

D. Ujung Akar

(Sumber: Dok.Pribadi, 2020)

b. Batang

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

A. Batang

B. Pangkal Batang

C. Ujung Batang

2) Literatur



Keterangan:

A. Batang

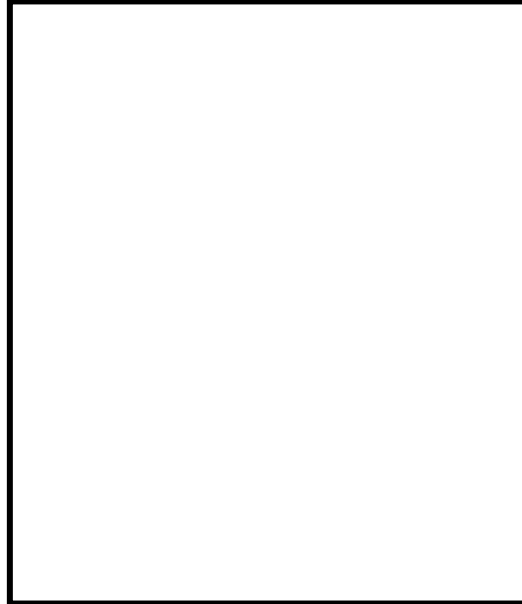
B. Pangkal Batang

C. Ujung Batang

(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)

c. Daun

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

- A. Helai Daun
- B. Ujung Daun
- C. Tepi Daun
- D. Pangkal Daun
- E. Tulang Daun

2) Literatur



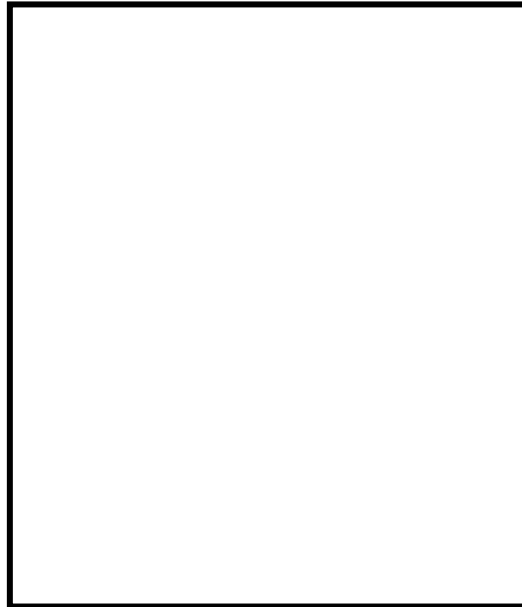
Keterangan:

- A. Helai Daun
- B. Ujung Daun
- C. Tepi Daun
- D. Pangkal Daun
- E. Tulang Daun

(Sumber: Paulo, 2015)

d. Bunga

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

A. Mahkota Bunga

B. Tepi Daun

C. Kelopak

D. Serbuk Sari

2) Literatur



Keterangan:

A. Mahkota Bunga

B. Tepi Bunga

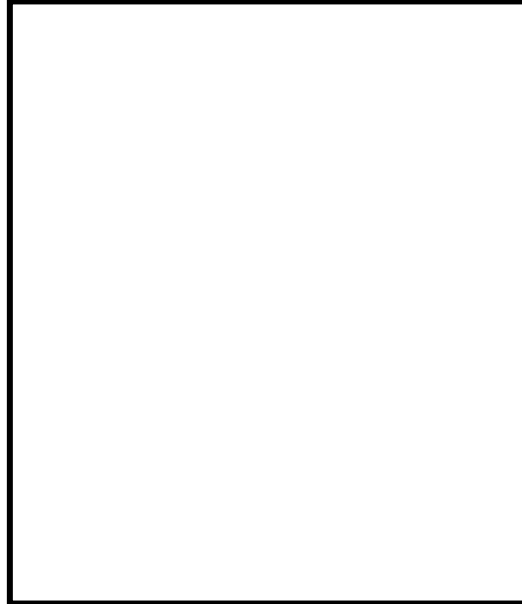
C. Kelopak

D. Serbuk Sari

(Sumber: Fergie, 2014)

e. Buah

1) Gambar hasil pengamatan



Keterangan:

- A. Eksocarpium
- B. Mesocarpium
- C. Biji

2) Literatur



Keterangan:

- A. Eksocarpium
- B. Mesocarpium
- C. Biji

(Sumber: Fergie, 2014)

Tabel Hasil Pengamatan

No	Ciri-ciri	Kembang Sepatu	Papaya	Waru	Ciplukan	Tanjung
	Habitus	Perdu	Herba	Pohon	Semak/liana	Pohon
	Perioditas	Pirenial	Bineal	Pirenial	Annual	Pirenial
	Sifat akar	Tunggang	Tunggang	Tunggang	Tunggang	Tunggang
	Sifat batang					
	Percabangan	Monopodial	Monopodial	Monopodial	Simpodial	Monopodial
	Arah Tumbuh	Tegak lurus	Tegak lurus	Tegak lurus	Membelit	Tegak lurus
	Bentuk batang	Bulat	Bulat	Bulat	Bulat	Bulat
	Permukaan batang	Kasar	Memperlihatkan bekas daun	Kasar	Berambut	Kasar
	Alat-alat lain	-	-	-	Bulu	-
	Sifat daun					
	Tata letak	Tersebar	Tersebar	Berseling	Tersebar	Tersebar
	Bagian daun	Tidak lengkap	Tidak lengkap	Tidak lengkap	Tidak lengkap	Tidak lengkap
	Bentuk daun	Jorong	Bulat	Jantung	Membulat	Jorong
	Pangkal daun	Tumpul	Berlekuk	Berlekuk	Berlekuk	Tumpul
	Ujung daun	Menjari	Menjari	Menyirip	Menjari	Menyirip
	Tepi daun	Bergerigi	Membulat menjari	Beringgit	bercangap	Rata
	Urat daun	Menjari	Menjari	Menyirip	Menjari	Menyirip
	Tekstur daun	Seperti kertas	Lunak tipis	Kasap	Berbulu halus	Perkamen
	Warna daun	Hijau	Hijau	Hijau tua	Hijau	Hijau
	Sifat bunga					
	Bagian bunga	Lengkap	Tidak lengkap	Tidak lengkap	Lengkap	Lengkap
	Alat lain	-	-	-	-	-
	Sifat buah	-	Sejati tunggal	Sejati tunggal	Sejati tunggal	Sejati tunggal

E. ANALISIS

1. Kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Sub Kelas	: Dilleniidae
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: Hibiscus
Spesies	: <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>

Sumber: (Cronquist, 1981)

Deskripsi:

Berdasarkan hasil pengamatan spesies tumbuhan kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*.) yang memiliki habitusnya yaitu sebuah semak yang dibedakan dari pohon dengan tinggi lebih pendek, biasanya dibawah 6 m (20 kaki). Periodisitas tumbuhan ini perenial, yaitu tumbuhan yang dapat mencapai umur sampai bertahun-tahun belum juga mati, bahkan ada yang dapat mencapai umur sampai ratusan tahun. Memiliki sistem perakaran akan tunggang, memiliki sifat akarnya tunggang. Akar tunggang yaitu, akar tanaman yang berupa akar besar dan bagian dari kelanjutan batang. Pada bagian akar utamanya terdapat banyak cabang akar yang berukuran lebih kecil dari akar utamanya.

Pada tumbuhan kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) ini sistem percabangannya monopodial, yaitu cara percabangan tumbuhan dimana batang pokok selalu tampak lebih jelas karena ukurannya lebih besar, dan lebih panjang demikian pula pertumbuhannya lebih cepat dari cabang-cabangnya. Arah tumbuh nya tegak lurus, memiliki bentuk batang yang bulat, dengan permukaan yang kasar.

Tumbuhan kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) ini pada tata letak daunnya pada batang yaitu tersebar. Bagian daunnya tidak lengkap, yaitu daun yang hanya memiliki tangkai daun dan helaian daun, tidak memiliki upih daun atau pelepah daun. Bentuk/bangun daun dari tumbuhan ini adalah jorong, yaitu jika perbandingan panjang: lebar = $1\frac{1}{2}$ -2 : 1. Pangkal daunnya tumpul, yaitu pada daun-daun bangun bulat telut dan jorong. Ujung daunnya meruncing, yaitu seperti ujung runcing tetapi titik pertemuan kedua tepi daunnya jauh lebih tinggi dari dugaan, hingga ujung daun nampak sempit panjang dan runcing. Tepi daunnya bergerigi yaitu jika sinus dan angulus sama lancipnya. Uratnya daunnya menjari, yaitu kalau dari ujung tangkai daun keluar beberapa tulang yang memencar, memperlihatkan susunan seperti jari-jari pada tangan. Jumlah tulang in biasanya gasal, yang di tengah yang paling besar dan paling panjang, sedang ke samping semakin pendek. Tekstur daun ini yaitu seperti kertas dan daun yang berwarna hijau.

Menurut (Dasuki, 1992) Bunga pada tumbuhan kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) memiliki macam bunga tunggal, karangan bunga rasemosa diaksilar, dan simetri bunganya aktinomorfi. Bunga kembang sepatu memiliki mahkota bunga berwarna merah, berjumlah 5 mahkota. Sedangkan yang berwarna hijau merupakan kelopaknya yang jumlahnya 5 kelopak. Benang sari berwarna kuning, putik berwarna merah.

Menurut (Utami, 2008) manfaat bunga sepatu berkhasiat mengobati penyakit air kemih bernanah, borok, mimisan, demam karena malaria, batuk lender dan batuk darah. Selain itu dapat pula mengobati batuk rejan, radang saluran pernapasan (bronchitis), TBC, radang usus, sariawan, radang selaput ikat mata, gondongan (parotitis), melancarkan haid, dan mengobati keputihan.

Menurut (Sudarsono, 2005) manfaat dari tanaman bunga sepatu yaitu: kembang sepatu banyak dijadikan tanaman hias karena bunganya yang cantik. Bunga digunakan untuk menyemir sepatu di India dan sebagai bunga persembahan. Di Tiongkok, bunga yang berwarna merah digunakan sebagai bahan pewarna makanan. Di Indonesia, daun dan bunga digunakan dalam

berbagai pengobatan tradisional. Kembang sepatu yang dikeringkan juga diminum sebagai teh.

Kunci Determinasi:

1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang sari dan (atau) putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga	2
2b Tiada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai)	3
3b Daun tidak berbentuk jarum ataupun tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas	4
4b Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan (atau) bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas	6
6b Dengan daun yang jelas	7
7b Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupainya	9
9b Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit	10
10b Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi rozet.....	11
11b Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jaring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang ke samping dan yang serong ke atas.....	12
12b Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama sekali	13
13b Tumbuh-tumbuhan bentuk lain	14
14a Daun tersebar, kadang-kadang berhadapan.....	15
15a Daun tunggal, tetapi tidak berbagi menyirip rangka sampai bercangap menyirip rangkap	109
109b Tanaman daratan (atau tumbuh) di antara tanaman bakau	119
119b Tanaman lain	120
120b Tanaman tanpa getah.....	128
128b Daun lain. Bukan rumput-rumputan yang merayap, dan mudah berakar	129

129b Tidak ada upih daun yang jelas, paling-paling pangkal daun sedikit atau banyak mengelilingi batang	135
135b Daun tidak berbentuk kupu-kupu berlekuk dua.....	136
136b Susunan tulang daun menyirip atau menjari.....	139
139b Tidak ada bekas berbentuk cincin yang melingkar pada cabang.....	140
140b Kelopak tanpa kelenjar demikian.....	142
142b Cabang tidak demikian.....	143
143b Sisik demikian tidak ada.....	146
146b Tanaman tidak berduri atau tidak berduri tempel (buah diabaikan) .	154
154b Bunga tidak dalam bongkol dengan daun pembalut sedemikian.....	155
155b Bunga tidak tertanam pada tangkai daun	156
156b Bakal buah menumpang	162
162b Ujung tangkai daun tanpa kelenjar.....	163
163b Rumput-rumputan, atau setidak-tidaknya bukan bunga yang berbilangan 3	167
167b Bunga tidak demikian.....	169
169b Bunga tak bertaji	171
171a Tangkai sari saling berlekatan seluruhnya atau sendirian pada pangkalnya hingga membentuk tiang atau tabung (berberkas 1) kadang-kadangnya salah satu dari benang sarinya lepas (berberkas 2) atau hanya yang paling dalam	172
172b Tidak demikian	173
173b Bunga beraturan	174
174b Benang sari banyak	176
176a Benang sari bersatu dalam tabung yang panjang. Kepala sari berruang 1. tanaman sering dengan kulit liat sekitar batang, biasanya berambut	75. Malvaceae
3b Tangkai putik pada ujungnya membelah menjadi 5 cabang yang cukup dalam atau dengan 5 kepala putik yang menjauh satu terhadap yang lain	5. Hibiscus
3a Daun mahkota tepinya rata.....	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>

1-1b-2-2b-3-3b-4-4b-6-6b-7-7b-9-9b-10-10b-11-11b-12-12b-13-13b-14-14a-15-15a-109-109b-119-119b-120-120b-128-128b-129-129b-135-135b-136-136b-139-139b-140-140b-142-142b-143-143b-146-146b-154-154b-155-155b-156-156b-162-162b-163-163b-167-167b-169-169b-171-171a-172-172b-173-173b-174-174b-176-176a.

75. **Malvaceae** - 3b.

5. **Hibiscus** - 3a. *Hibiscus rosa-sinensis*

2. Papaya (*Carica papaya* L.)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Sub Kelas	: Dilleniidae
Ordo	: Violales
Famili	: Caricaceae
Genus	: <i>Carica</i>
Spesies	: <i>Carica papaya</i> L.

Sumber: (Cronquist, 1981)

Deskripsi:

Berdasarkan hasil pengamatan spesies tumbuhan papaya (*Carica papaya* L.) yang memiliki habitusnya yaitu tumbuhan herba tmbuhan berbunga dengan batang diatas permukaan tanah yang tidak berkayu. Tumbuhan ini bienial, yaitu tumbuhan yang untuk hidupnya, mulai tumbuh sampai menghasilkan biji (keturunan baru) memerlukan waktu duan tahun. Sifat ini sering ditunjukkan dengan tanda O atau O O. Memiliki sistem perakaran akan tunggang, memiliki sifat akarnya tunggang. Akar tunggang yaitu, akar tanaman yang berupa akar besar dan bagian dari kelanjutan batang. Pada bagian akar utamanya terdapat banyak cabang akar yang berukuran lebih kecil dari akar utamanya.

Pada tumbuhan pepaya (*Carica papaya* L.) ini sistem percabangannya monopodial, yaitu cara percabangan tumbuhan dimana batang pokok selalu tampak lebih jelas karena ukurannya lebih besar, dan lebih panjang demikian pula pertumbuhannya lebih cepat dari cabang-cabangnya. Arah tumbuhnya tegak lurus, memiliki bentuk batang yang bulat, dengan permukaannya yang memperlihatkan bekas daun.

Tumbuhan pepaya (*Carica papaya* L.) ini pada tata letak daunnya pada batang yaitu tersebar. Bagian daunnya tidak lengkap, yaitu daun yang hanya memiliki tangkai daun dan helaian daun, tidak memiliki upih daun atau pelepah daun. Bentuk/bangun daun dari tumbuhan ini adalah bulat, yaitu jika panjang:lebar = 1:1. Pangkal daunnya berlekuk, yaitu pada daun-daun bangun jantung ginjal dan anak panah. Ujung daunnya runcing, yaitu jika kedua tepi ujung daun di kanan kiri ibu tulang sedikit demi sedikit menuju ke atas dan pertemuannya pada puncak daun membentuk suatu sudut lancip (lebih kecil dari 90°). Tepi daunnya berbagi menjari yaitu jika tepi berbagi, sedang daunnya mempunyai susunan tulang yang menjari. Uratnya daunnya menjari, yaitu kalau dari ujung tangkai daun keluar beberapa tulang yang memencar, memperlihatkan susunan seperti jari-jari pada tangan. Jumlah tulang in biasanya gasal, yang di tengah yang paling besar dan paling panjang, sedang ke samping semakin pendek. Tekstur daun ini yaitu tipis lunak dan daun yang berwarna hijau.

Menurut (Siregar, 2012), bunga pepaya memiliki mahkota bunga berwarna kuning pucat dengan tangkai atau duduk pada batang. Bunga jantan pada tumbuhan jantan tumbuh pada tangkai panjang. Bunga biasanya ditemukan pada daerah sekitar pucuk. Pepaya termasuk tanaman monodioecious (berumah tunggal sekaligus berumah dua) dengan tiga kelamin: tumbuhan jantan, betina, dan banci (hermafrodit). Tumbuhan jantan dikenal sebagai "pepaya gantung", yang walaupun jantan kadang-kadang dapat menghasilkan buah pula secara "partenogenesis" Bentuk buah bulat hingga memanjang, dengan ujung biasanya meruncing.

Menurut (Rani, 2010), warna buah ketika muda hijau gelap, dan setelah masak hijau muda hingga kuning. Daging buah berasal dari karpela yang menebal, berwarna kuning hingga merah, tergantung varietasnya. Bagian tengah buah berongga. Biji-biji berwarna hitam atau kehitaman dan terbungkus semacam lapisan berlendir (pulp) untuk mencegahnya dari kekeringan. Dalam budidaya, biji-biji untuk ditanam kembali diambil dari bagian tengah buah. Adapun manfaat pepaya dengan daging buah yang tebal pepaya biasanya di makan untuk melancarkan buang air besar.

Kunci determinasi

1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang sari dan (atau) putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga.....	2
2b Tiada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai).....	3
3b Daun tidak berbentuk jarum ataupun tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas.....	4
4b Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan (atau) bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas	6
6b Dengan daun yang jelas.....	7
7b Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupainya	9
9b Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit	10
10b Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi rozet.....	11
11b Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jaring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang ke samping dan yang serong ke atas	12
12b Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama sekali.....	13
13b Tumbuh-tumbuhan bentuk lain.....	14
14a Daun tersebar, kadang-kadang berhadapan	15
15a Daun tunggal, tetapi tidak berbagi menyirip rangka sampai bercangap menyirip rangkap	109
109b Tanaman daratan (atau tumbuh) di antara tanaman bakau	119

119b Tanaman lain	120
120a Tanaman bergetah	121
121b Setengah perdu, perdu, pohon atau rumput-rumputan berbentuk pohon	124
124b Bila melingkar yang memeluk batang pada cabang tidak ada. Bunga atau karangan bunga lain	125
125a Bunga dengan daun kelopak dan daun mahkota, biasanya berbilangan 5, kelompok kadang-kadang berbilangan 3	126
126a Daun bertulang daun menjari. Bunga kebanyakan berkelamin satu	85. Caricaceae

1-1b-2-2b-3-3b-4-4b-6-6b-7-7b-9-9b-10-10b-11-11b-12-12b-13-13b-14-
14a-15-15a-109-109b-119-119b-120-120a-121-121b-124-124b-125-125a-
126-126a.

85. Caricaceae

3. Waru (*Hibiscus tiliaceus* L.)

Klarifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub divisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: Hibiscus
Spesies	: <i>Hibiscus tiliaceus</i> L.

Sumber: (Cronquist, 1981)

Deskripsi:

Berdasarkan hasil pengamatan spesies tumbuhan waru (*Hibiscus tiliaceus* L.) yang memiliki habitusnya adalah sebuah pohon, yakni tumbuhan berkayu yang mempunyai satu batang panjang dan beberapa cabang menyebar sehabis tajuk (*crown*) batang. Periodisitas tumbuhan ini

perennial, yaitu tumbuhan yang dapat mencapai umur sampai bertahun-tahun belum juga mati, bahkan ada yang dapat mencapai umur sampai ratusan tahun. Memiliki sistem perakaran akan tunggang, memiliki sifat akarnya tunggang. Akar tunggang yaitu, akar tanaman yang berupa akar besar dan bagian dari kelanjutan batang. Pada bagian akar utamanya terdapat banyak cabang akar yang berukuran lebih kecil dari akar utamanya.

Pada tumbuhan waru (*Hibiscus tiliaceus* L.) ini sistem percabangannya monopodial, yaitu cara percabangan tumbuhan dimana batang pokok selalu tampak lebih jelas karena ukurannya lebih besar, dan lebih panjang demikian pula pertumbuhannya lebih cepat dari cabang-cabangnya. Arah tumbuhnya tegak lurus, memiliki bentuk batang yang bulat, dengan permukaan yang kasar.

Tumbuhan waru (*Hibiscus tiliaceus* L.) ini pada tata letak daunnya pada batang yaitu berseling. Bagian daunnya tidak lengkap, yaitu daun yang hanya memiliki tangkai daun dan helaian daun, tidak memiliki upih daun atau pelepah daun. Bentuk/bangun daun dari tumbuhan ini adalah jantung, yaitu bangun seperti bulat telur, tetapi pangkal daun ujung memperlihatkan suatu lekukan. Pangkal daunnya berlekuk, yaitu pada daun-daun bangun jantung ginjal dan anak panah. Ujung daunnya meruncing, yaitu seperti ujung runcing tetapi titik pertemuan kedua tepi daunnya jauh lebih tinggi dari dugaan, hingga ujung daun nampak sempit panjang dan runcing. Tepi daunnya beringgit, yaitu kebalikannya bergigi, jadi susunannya angulusnya lancip. Uratnya daunnya menyirip, yaitu mempunyai satu ibu tulang yang berjalan dari pangkal ke ujung, dan merupakan terusan tangkai daun. Dari ibu tulang ini ke samping ke luar tulang-tulang cabang, sehingga susunannya mengingatkan kita kepada susunan sirip-sirip pada ikan. Tekstur daun ini yaitu kasap dan daun yang berwarna hijau.

Tumbuhan waru (*Hibiscus tiliaceus* L.) mempunyai bunga yang berdiri sendiri atau terdapat dalam tandan yang berisi 2 sampai 5 kuntum. Bunga waru ini berwarna kuning dan bagian tengahnya berwarna merah coklat.

Daun kelopak tambahbertaju sekitar 8 sampai 11 dan lebih dari setengahnya melekat.

Tumbuhan waru (*Hibiscus tiliaceus* L.) ini mempunyai buah yang berjenis buah kotak. Buah ini berbentuk bulat oval dan terbagi menjadi 5 ruang dan setiap ruang dibagi oleh sekat semu menjadi dua bagian. Bakal biji disetiap buah berjumlah banyak.

Menurut (Syamsuhidayat dan Hutapea, 1991) tumbuhan ini banyak terdapat di Indonesia, di pantai yang tidak berawa, ditanah datar, dan di pegunungan hingga ketinggian 1700 meter di atas permukaan laut. Banyak ditanam di pinggir jalan dan di sudut pekarangan sebagai tanda batas pagar. Pada tanah yang baik, tumbuhan itu batangnya lurus dan daunnya kecil. Pada tanah yang kurang subur, batangnya bengkok dan daunnya lebih lebar.

Menurut (Syamsuhidayat dan Hutapea, 1991) dalam pengobatan tradisional, akar waru digunakan sebagai pendingin bagi sakit demam, daun waru membantu pertumbuhan rambut, sebagai obat batuk, obat diare berdarah/berlendir, amandel. Bunga digunakan untuk obat trakhoma dan masuk angin kandungan kimia daun dan akar waru adalah saponin dan flavonoid. Disamping itu, daun waru juga paling sedikit mengandung lima senyawa fenol, sedang akar waru mengandung tanin.

Kunci determinasi:

- 1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga 2
- 2b Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai daun) 3
- 3b Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat berkas tersebut diatas.. 4
- 4b Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan bunga berlainan dengan yang diterangkan diatas..... 6
- 6b Dengan daun yang jelas..... 7
- 7b Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupainya 9
- 9b Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit 10
- 10b Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi roset 11

11b Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jaring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang kesamping dan yang serong keatas	12
12b Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama sekali	13
13b Tumbuh-tumbuhan berbentuk lain.....	14
14a Daun tersebar, kadang-kadang sebagian berhadapan.....	15
15a Daun tunggal, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sampai bercangap menyirip rangkap (golongan 8).	109
109b Tanaman daratan (tumbuh) diantara tanaman bakau	119
119b Tanaman lain	120
120b Tanaman tanpa getah.....	128
128b Daun lain. Bukan rumput-rumputan yang merayap, dan mudah berakar.....	129
129b Tidak ada upih daun yang jelas, paling-paling pangkal daun sedikit atau banyak mengelilingi batang.	135
135b Daun tidak berbentuk kupu-kupu berlekuk dua.....	136
136b Susunan tulang daun menjari atau menyirip.....	139
139b Tidak ada berkas berbentuk cincin yang melingkar pada cabang...	140
140b Kelopak tanpa kelenjar demikian.....	142
142b Cabang tidak demikian.....	143
143b Sisik demikian tidak ada.....	146
146b Tanaman tidak berduri atau tidak berduir tempel (buah diabaikan)	154
154b Bunga tidak dalam bongkol dengan duri pembalut sedemikian.	155
155b Bunga tidak tertanam pada tangkai daun.....	156
156b Bakal buah menumpang	162
162b Ujung tangkai daun tanpa kelenjar.....	163
163b Rumput-rumputan, atau setidak-tidaknya bukan bunga yang berbilangan 3	167
167b Bunga tidak demikian.....	169
169b Bunga tak bertaji	171

171 Tangkai sari saling berlekatan seluruhnya atau sendirian pada pangka alnya hingga membentuk tiang atau tabung (berberkas 1) kadang- kadang salah satu dari benang sarinya lepas (berberkas 2) atau hanya yang paling dalam yang terlepas.....	171
172b Tidak demikian	173
173b Bunga beraturan	174
174b Benang sari banyak	176
176a Benang sari bersatu dalam tabung yang panjang. Kepala sari beruang 1. Tanaman sering dengan kulit liat sekitar batang, biasanya berambut.	75. Malvaceae
1a Bunga dengan kelopak tambahan	2
2b Tangkai putik sebanyak daun buah, atau tumbuh menjadi satu	3
3b Tangkai putik pada ujungnya membelah menjadi 5 cabang yang cukup dalam atau dengan 5 kepala putik yang menjauh satu terhadap yang lain.....	5. Hibiscus
1a Pohon	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.
1b-2-2b-3-3b-4-4b-6-6b-7-7b-9-9b-10-10b-11-11b-12-12b-13-13b-14-14a- 15-15a-109-109b-119-119b-120-120b-128-128b-129-129b-135-135b-136- 136b-139-139b-140-140b-142-142b-143-143b-146-146b-154-154b-155- 155b-156-156b-162-162b-163-163b-167-167b-169-169b-171-171a-172- 172b-173-173b-174-174b-176-176a-	75. Malvaceae
75. Malvaceae-1a-2b-3b-	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.

4. Ciplukan blungsung/cipet (*Passiflora foetida* L.)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Subdivisio	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledoneae
Ordo	: Violales
Family	: Passifloraceae
Genus	: Passiflora
Spesies	: <i>Passiflora foetida</i> L.

Sumber: (Cronquist, 1981)

Deskripsi:

Berdasarkan hasil pengamatan spesies tumbuhan ciplukan blungsung/cipet (*Passiflora foetida* L.) yang memiliki habitusnya adalah sebuah semak, yakni tumbuhan berumpun dengan batang pendek, merayap. Tinggi beberapa cm sampai kurang lebih 1,5 m. Periodisitas tumbuhan ini annual, yaitu tumbuhan yang umurnya pendek, umurnya kurang dari satu tahun sudah mati atau paling banyak dapat mencapai umur setahun. Memiliki sistem perakaran akan tunggang, memiliki sifat akarnya tunggang. Akar tunggang yaitu, akar tanaman yang berupa akar besar dan bagian dari kelanjutan batang. Pada bagian akar utamanya terdapat banyak cabang akar yang berukuran lebih kecil dari akar utamanya.

Pada tumbuhan ciplukan blungsung/cipet (*Passiflora foetida* L.) ini sistem percabangannya simpodial, yaitu cara percabangan batan pokok sukar ditentukan, karena dalam perkembangan selanjutnya mungkin lalu menghentikan pertumbuhan atau kalah besar dan kalah cepat pertumbuhannya dibandingkan dengan cabangnya.. Arah tumbuhnya membelit, memiliki bentuk batang yang bulat, dengan permukaan yang berambut dan bulu-bulu kecil..

Tumbuhan ciplukan blungsung/cipet (*Passiflora foetida* L.) ini pada tata letak daunnya pada batang yaitu tersebar. Bagian daunnya tidak lengkap, yaitu daun yang hanya memiliki tangkai daun dan helaian daun, tidak memiliki upih daun atau pelepah daun. Bentuk/bangun daun dari tumbuhan ini adalah membulat, yaitu jika panjang:lebar = 1:1. Pangkal daunnya berlekuk, yaitu pada daun-daun bangun jantung ginjal dan anak panah. Ujung daunnya meruncing, yaitu seperti ujung runcing tetapi titik pertemuan kedua tepi daunnya jauh lebih tinggi dari dugaan, hingga ujung daun nampak sempit panjang dan runcing. Tepi daunnya bercangap, yaitu jika dalamnya toreh kurang lebih sampai tengah-tengah panjang tulang-tulang daun di kanan kirinya. Uratnya daunnya menjari, yaitu kalau dari ujung tangkai daun keluar beberapa tulang yang memenca, memperlihatkan susunan seperti jari-jari pada tangan. Jumlah tulang ini umumnya gasal, yang di tengah paling yang paling besar dan paling panjang, sedang ke samping semakin pendek. Tekstur daun ini yaitu berbulu dan daun yang berwarna hijau.

Tumbuhan ciplukan blungsung/cipet (*Passiflora foetida* L.) ini memiliki bunga tunggal yang tumbuh dari ketiak daun, merupakan bunga sempurna (hermaprodit), helaian ganda, kelopak lonjong, berlepasan, ujung membulat, panjang 2-3 cm, hijau, benang sari jumlah banyak, ungu, mahkota berlepasan, bentuk oval, ujung membulat.

Tumbuhan ciplukan blungsung/cipet (*Passiflora foetida* L.) ini memiliki buah buni, seluruhnya diselubungi oleh daun pembalut yang menyerupai lumut, berbentuk bulat, warnanya hijau bercorak hijau tua dan merah kuning bila masak, permukaan licin. Sewaktu buah masak setelah daun pembalut lepas. Biji tumbuhan ciplukan blungsung/cipet (*Passiflora foetida* L.) memiliki bentuk bulat pipih. Biji rambusa memiliki selaput yang keras. Bijinya ini memiliki warna hitam. Biji ini di kelilingi oleh daging nya. Dan juga biji ini tidak memiliki rambut-rambut atau bulu-bulu halus di seluruh permukaan bijinya.

Menurut (Syamsuhidayat dan Hutapea, 1991), memiliki manfaat antara lain adalah buah yang sudah masak dapat dimakan langsung atau untuk dibuat sari buah daun yang masih muda bisa digunakan untuk sayuran daun yang dikeringkan dapat digunakan sebagai teh untuk membantu mengatasi kesulitan tidur.

Kunci determinasi:

- 1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga2
- 2a Terdapat alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan kebanyakan memanjat (golongan 2).....27
- 27a Daun tunggal, tepinya rata, bergigi, atau berlekuk, tetapi tidak bergigi menyirip rangkap.28
- 28b Alat pembelit lain menancapnya.....29
- 29b Alat pembelit tidak terdapat di dalam karangan bunga, tetapi tertancap pada daun.....30
- 30b Alat pembelit terdapat didalam atau ditepi ketiak daun. Daun kerap kali berlekuk.31
- 31a Tiap bunga diselubungi oleh 3 daun kelopak tambahan yang tidak rontok dan terbagi dalam pancung yang berbentuk benang. Bunga kelamin dua, dengan mahkota tambahan. **84. Passifloraceae**
- 1 **Passiflora**. Tumbuh-tumbuhan pemanjat yang berubah-ubah, 1,5-5 m, bau tak enak. Batang berambut panjang jarang. Daun penumpu berbagi dalam, taju bentuk benang dan dengan ujung membesar. Alat pembelit duduk pada batang. Daun tunggal; tangkai berambut panjang, 2-10 cm; helaian daun bulat telur memanjang, selalu bertuju 3, dengan pangkal berbentuk jantung, bergigi tidak dalam atau tepi rata, kedua belah sisi berambut panjang dengan kelenjar bertangkai, 4,5-14 kali 3,5-13 cm. Bunga berdiri sendiri, kadang-kadang dua menjadi satu; tangkai 1,5-7 cm, daun pembalut 3 (kelopak tambahan), panjang 1-3 cm, berbagi menyirip rangkap dengan taju berbentuk benang. Tabung kelopak

berbentuk lonceng lebar, taju sisi dalam putih. Daun mahkota memanjang, putih cerah, panjang 1,5-2,5 cm. Mahkota tambahan ada. Tangkai sari pada pangkal nya satu dengan yang lain melekat dan juga dengan putiknya. Tinggi pendukung putik 6-8 mm. Tangkai putik 3, bentuk gada. Buah buni dibungkus oleh pembalut, bulat memanjang, orange, panjang 1,5-2 cm. Dari Amerika tropis, disini menjadi liar; 1-1000 m. Di pagar, semak. Kadang-kadang ditanam sebagai penutup tanah. Rambusa, Ind, J, Kaceprek, S, Ki leuleueur, S, Pacean, S, Permot, S, Rajutan, S, Ciplukan blungsun, J..... *Passiflora foetida* L
1b-2-2a-27-27a-28-28b-29-29b-30-30b-31-31a-84.Passifloraceae-1
Passiflora foetida L.

5. Tanjung (*Mimusops elengi* L.)

Klasifikasi :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Ericales
Family	: Sapotaceae
Genus	: Mimusops
Species	: <i>Mimusops elengi</i> L.

Sumber: (Cronquist, 1981)

Deskripsi:

Berdasarkan hasil pengamatan spesies tumbuhan tanjung (*Mimusops elengi* L.) yang memiliki habitusnya yaitu sebuah pohon yakni tumbuhan berkayu yang mempunyai satu batang panjang dan beberapa cabang menyebar sehabis taju (*crown*) batang. Periodisitas tumbuhan ini perenial, yaitu tumbuhan yang dapat mencapai umur sampai bertahun-tahun belum juga mati, bahkan ada yang dapat mencapai umur sampai ratusan tahun. Memiliki sistem perakaran akar tunggang, memiliki sifat akarnya tunggang. Akar tunggang yaitu, akar tanaman yang berupa akar besar dan bagian dari

kelanjutan batang. Pada bagian akar utamanya terdapat banyak cabang akar yang berukuran lebih kecil dari akar utamanya.

Pada tumbuhan tanjung (*Mimusops elengi* L.) ini sistem percabangannya monopodial, yaitu cara percabangan tumbuhan dimana batang pokok selalu tampak lebih jelas karena ukurannya lebih besar, dan lebih panjang demikian pula pertumbuhannya lebih cepat dari cabang-cabangnya. Arah tumbuhnya tegak lurus, memiliki bentuk batang yang bulat, dengan permukaan yang kasar.

Tumbuhan tanjung (*Mimusops elengi* L.) ini pada tata letak daunnya pada batang yaitu tersebar. Bagian daunnya tidak lengkap, yaitu daun yang hanya memiliki tangkai daun dan helaian daun, tidak memiliki upih daun atau pelepah daun. Bentuk/bangun daun dari tumbuhan ini adalah jorong, yaitu jika perbandingan panjang: lebar = $1\frac{1}{2}$ -2 : 1. Pangkal daunnya tumpul, yaitu pada daun-daun bangun bulat telut dan jorong. Ujung daunnya meruncing, yaitu seperti ujung runcing tetapi titik pertemuan kedua tepi daunnya jauh lebih tinggi dari dugaan, hingga ujung daun nampak sempit panjang dan runcing. Tepi daunnya rata. Uratnya daunnya menyirip, yaitu mempunyai satu ibu tulang yang berjalan dari pangkal ke ujung dan merupakan terusan daun. Dari ibu tulang ini ke samping ke luar tulang-tulang cabang, sehingga susunannya mengingatkan kita kepada susunan sirip-sirip pada ikan. Tekstur daun ini yaitu perkamen dan daun yang berwarna hijau.

Tumbuhan tanjung (*Mimusops elengi* L.) ini memiliki sistem bunga lengkap, yaitu bunga yang memiliki alat kelamin dan perhiasan bunga, bunga lengkap mempunyai enam bagian dasar bunga yaitu tangkai, putik, benang sari, mahkota, kelopak, dan dasar bunga.

Tumbuhan tanjung (*Mimusops elengi* L.) buahnya termasuk sejati tunggal, yaitu buah sejati yang terjadi dari satu bunga dengan satu bakal buah saja. Buah ini dapat berisi satu biji atau lebih, dapat pula tersusun dari atau banyak ruangan.

Menurut (Ningsih, 2012), bunganya yang wangi mudah rontok dan dikumpulkan di pagi hari untuk mengharumkan pakaian, ruangan atau untuk hiasan. Bunga ini, dan aneka bagian tumbuhan lainnya, juga memiliki khasiat obat. Buahnya dapat dimakan.

Menurut (Rani, 2010) air rebusan pepadanya digunakan sebagai obat penguat dan obat demam. Rebusan pepadanya beserta bunganya digunakan untuk mengatasi muntah yang disertai demam. Daun segar yang digerus halus digunakan sebagai tapal obat sakit kepala; daun yang dirajang sebagaimana tembakau, dicampur sedikit serutan kayu secang dan dilinting dengan daun pisang, digunakan sebagai rokok untuk mengobati seriawan mulut.

Menurut (Sudarsono, 2005), kulit akarnya mengandung banyak tanin dan sedikit alkaloid yang tidak beracun. Minyak yang diekstrak dari biji tumbuhan ini mengandung beberapa asam lemak. Akarnya yang dicampur dengan cuka dapat digunakan untuk mengobati sakit tenggorokan.

Kunci determinasi:

- 1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga**2**
- 2b Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai daun)**3**
- 3b Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat berkas tersebut diatas**4**
- 4b Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan bunga berlainan dengan yang diterangkan diatas.....**6**
- 6b Dengan daun yang jelas.....**7**
- 7b Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupainya**9**
- 9b Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit**10**
- 10b Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi roset**11**
- 11b Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jaring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang kesamping dan yang serong keatas**12**

12b Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama sekali	13
13b Tumbuh-tumbuhan berbentuk lain.....	14
14a Daun tersebar, kadang-kadang sebagian berhadapan.....	15
15a Daun tunggal, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sampai bercangap menyirip rangkap (golongan 8).	109
109b Tanaman daratan (tumbuh) diantara tanaman bakau	119
119b Tanaman lain	120
120b Tanaman tanpa getah.....	128
128b Daun lain. Bukan rumput-rumputan yang merayap, dan mudah berakar.....	129
129b Tidak ada upih daun yang jelas, paling-paling pangkal daun sedikit atau banyak mengelilingi batang.	135
135b Daun tidak berbentuk kupu-kupu berlekuk dua.....	136
136b Susunan tulang daun menjari atau menyirip.....	139
139b Tidak ada berkas berbentuk cincin yang melingkar pada cabang.	140
140b Kelopak tanpa kelenjar demikian.....	142
142b Cabang tidak demikian.....	143
143b Sisik demikian tidak ada.....	146
146b Tanaman tidak berduri atau tidak berduir tempel (buah diabaikan)	154
154b Bunga tidak dalam bongkol dengan duri pembalut sedemikian. ..	155
155b Bunga tidak tertanam pada tangkai daun.....	156
156b Bakal buah menumpang	162
162b Ujung tangkai daun tanpa kelenjar.....	163
163b Rumput-rumputan, atau setidak-tidaknya bukan bunga yang berbilangan 3	167
167a Pohon. Tabung mahkota pendek atau tidak nyata. Taju mahkota paling sedikit dalam 2 baris, atau taju mahkota pada pangkalnya terdapat sisik semacam taju mahkota.....	168

168a Bunga berkelamin dua, terletak pada ketiak, tunggal atau dalam ikatan.

Daun bertulang menyirip..... **102. Sapotaceae**

1b Taju serupa daun mahkota 18 atau 24.....**2**

2b Taju serupa daun mahkota 24. Bunga berbilangan 8. Tulang daun lebih lebar dan melengkung**3. Mimusops**

3. Mimusops Pohon, tinggi sampai 15 m. Daun panjang bulat telur-bulat memanjang, panjang 9-16 cm, yang termuda berambut coklat, segera gundul. Bunga tunggal atau dua dalam ketiak daun, menggantung, berkelamin 2, berbau enak. Daun kelopak dalam 2 karangan empat, perlahan-lahan menyempit, panjang 1 cm, seperti halnya tangkai bunga berambut coklat muda. Mahkota sama panjangnya dengan kelopak, putih kotor dengan tabung lebar yang pendek dan sedikit banyak terletak dalam 2 karangan (berturut-turut dari 8 dan 16), taju bentuk lanset (karangan dari 8 adalah taju mahkota sesungguhnya). Benang sari 8, tertancap dalam leher yang berambut, berseling dengan staminodia yang ujungnya bergigi, pipih. Tangkai putik tidak atau hampir tidak dapat menjulang di luar bunga. Buah memanjang, panjang 2-3 cm, merah orange, dengan kelopak yang tidak rontok. Biji 1, sisanya pipih, hitam coklat, dalam daging buah yang berwarna muda. Pada pantai. Di tanam di pedalaman pada halaman dan sepanjang jalan. Tanjung, Ind, S, J, Md. ***Mimusops elengi* L.**

1b-2-2b-3-3b-4-4b-6-6b-7-7b-9-9b-10-10b-11-11b-12-12b-13-13b-14-14a-15-15a-109-109b-119-119b-120-120b-128-128b-129-129b-135-135b-136-136b-139-139b-140-140b-142-142b-143-143b-146-146b-154-154b-155-155b-156-156b-162-162b-163-163b

102. Sapotaceae-1b-2b-3. Mimusops – *Mimusops elengi* L.

F. KESIMPULAN

1. Ciri-iri morfologi tumbuhan yang termasuk kedalam anak kelas

Dilleniidae yaitu:

- a. Kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*), tanaman ini memiliki ciri-ciri yaitu, habitus perdu, periodisitas pirenial dengan sistem perakaran tunggang. Sifat batang tanaman ini yaitu memiliki sistem percabangan monopodial, arah tumbuh tegak lurus, bentuk batang bulat dengan permukaan batang yang kasar. Sifat daun kembang sepatu ini adalah memiliki tata letak yang tersebar, dengan bagian daun yang tidak lengkap, bentuk daun jorong, pangkal daun tumpul, ujung daun meruncing, tepi daun bergerigi, urat daun menyirip, tekstur daun seperti kertas dengan warna hijau. Bagian bunga dari tanaman ini adalah lengkap.
- b. Pepaya (*Carica papaya* L.), tanaman ini memiliki habitus herba, periodisitas bineal dengan sifat perakaran yang tunggang. Sifat batang dari tanaman ini memiliki sistem percabangan monopodial, arah tumbuh tegak lurus, bentuk batang bulat, dengan permukaan yang menunjukkan berkas daun. Sifat daun dari tanaman ini yaitu memiliki tata letak tersebar dengan bagian daun yang tidak lengkap. Bentuk daunnya bulat, pangkal daunnya berlekuk dengan ujung yang runcing. Tepi daun dari tanaman ini adalah berbagi menjari dengan urat daun yang menjari, memiliki tekstur tipis lunak dan berwarna hijau. Bagian bunga tidak lengkap dengan sifat buah sejati tunggal.
- c. Waru (*Hibiscus tiliaceus* L.), tanaman ini memiliki ciri-ciri morfologi yaitu berupa habitus pohon, periodisitas pirenial dengan sifat akar yang tunggang. Sifat batang yang dimiliki oleh tanaman ini adalah memiliki sistem percabangan yang monopodial, arah tumbuh tegak lurus, bentuk batang bulat, dengan permukaan yang kasar. Sifat daun yang dimiliki oleh tanaman ini adalah memiliki tata letak yang berseling, dengan bagian daun yang tidak lengkap, bentuk daun jantung, pangkal daun berlekuk, ujung daun meruncing, tepi daun

yang beringgit, urat daun menyirip, tekstur daun kasap dengan warna daun yang hijau. Bagian bunga dari tanaman ini adalah lengkap dengan sifat buah yang sejati tunggal.

- d. Ciplukan blungsung (*Passiflora foetida*), tanaman ini memiliki ciri-ciri morfologi yaitu memiliki habitus semak/liana, sistem periodositas anual dengan sifat akar yang tunggang. Tanaman ini memiliki sistem percabangan yang simpodial, arah tumbuh menjalar, bentuk batang bulat, permukaan berambut dan memiliki alat lain berupa sulur pembelit. Sifat daun dari tanaman ini yaitu memiliki tata letak daun yang tersebar dengan bagian daun yang tidak lengkap, bentuk daun membulat, pangkal daun berlekuk, ujung daun meruncing, tepi daun bercangap, urat daun menjari, tekstur daun berbulu halus dan berwarna hijau. Tanaman ini memiliki bagian bunga yang lengkap dengan sifat buah yang sejati.
- e. Tanjung (*Mimusops elengi* L.), tanaman ini memiliki ciri-ciri morfologi yaitu berupa habitus pohon, periodisitas pirenial dengan sifat akar tunggang yang dimilikinya. Tanjung memiliki sistem percabangan yang monopodial dengan arah tumbuh tegak lurus, bentuk batang bulat, permukaan kasar. Tata letak dari daun tanjung ini adalah tersebar, dengan bagian daun yang tidak lengkap, bentuk daun jorong, pangkal daun tumpul, ujung daun meruncing, tepi daun rata, urat daun menyirip. Daun dari tanaman tanjung ini memiliki tekstur daun yang perkamen dengan warna hijau. Bagian bunga dari tanaman ini lengkap dengan sifat buah yang sejati tunggal.

2. Aspek botani dari tanaman kembang sepatu ini adalah sebagai tanaman hias dan bisa dijadikan sebagai obat-obatan yaitu obat demam, obat batuk, dan obat sariawan. Aspek botani dari tanaman pepaya adalah buahnya bisa dikonsumsi dan daun dari tanaman pepaya ini berkhasiat untuk memperlancar ASI, meredakan nyeri saat haid, menghilangkan jerawat, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, mengatasi tekanan darah tinggi, dan melawan diabetes. Aspek botani dari tanaman waru adalah

sebagai obat-obatan yaitu obat untuk mengatasi bisul, batuk, demam, diare, radang sendi, amandel, obat tumor dan kanker, mencegah penuaan, mengatasi rambut rontok, aspek botani dari tanaman ciplukan blungsum adalah untuk mengatasi gejala penyakit parkinson, menurunkan kolesterol, penyakit kuning, mengatasi epilepsi, menurunkan kadar gula darah, dan mengatasi nyeri sendi dan rematik. Aspek botani dari tanaman tanjung adalah kayu nya sebagai bahan bangunan yaitu sebagai bahan pembuat mebel, dll.

G. DAFTAR ISI

- Azidin, *Penjelasan Tentang Botani Tinggi*, Jakarta: Erlangga, 1986.
- Campbell, Neil A, *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 1*, Jakarta: Erlangga, 2008.
- Cronquist, Klasifikasi Pohon Tanjung, <http://cronquist.com/klasifikasi-pohon-tanjung/>, dalam Google.com, 2020.
- Cronquist, Klasifikasi Pohon Waru, <http://cronquist.com/klasifikasi-waru/>. Dalam Google.com, 2020.
- Cronquist, Klasifikasi Tumbuhan Kembang Sepatu, <http://cronquist.com/klasifikasi-kembang-sepatu/>, dalam Google.com, 2020.
- Cronquist, Klasifikasi Tumbuhan Papaya, <http://cronquist.com/klasifikasi-pohon-papaya/>. Dalam Google.com, 2020.
- Cronquist, Klasifikasi Tumbuhan Rimbusa, <http://cronquist.com/klasifikasi-rimbusa/>, dalam Google.com, 2020.
- Huxley, *New RHS Dictionary of Gardening*, Macmillan: 1992.
- Kimball, *Biologi Universitas*, Jakarta: Erlangga, 1991.
- Pertiwi, Agustina, Ambar, *Penuntun Praktikum Botani Tumbuhan Tinggi*, Banjarmasin: UIN Antasari, 2020.

Pratiwi, *Biologi*, Jakarta: Penerbit Erlangga, 2007.

Steenis, C.G.G.J. Van, *Flora*, Jakarta Timur: PT Balai Pustaka (Persero), 2013.

Sudarsono, dkk, *Taksonomi Tumbuhan Tinggi*, Malang: UM Press, 2005.

Syamsuhidayat, dkk, *Inventaris Tanaman Obat Indonesia*, Jakarta: Departemen Kesehatan RI, 1991.

Tjirosoepomo, Gembong, *Taksonomi Tumbuhan*, Yogyakarta: UGM Press, 2007.

Tjitrosoepomo, 2007, Gembong, *Morfologi tumbuhan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2007.

Van Steenis, dkk, *Flora*, Jakarta: PT Balai Pustaka (Persero), 2013.

H. EVALUASI

1. Jelaskan perbedaan ciri ordo yang amati pada praktikum IV!

Jawaban:

Perbedaan ciri ordo yang di amati pada pratikum IV, yaitu:

- a. Ordo Malvales memiliki ciri-ciri yaitu ciri khas: Pada ordo Malvales terdapat "*columna*" yaitu bagian bunganya terdiri atas perlekatan bagian bawah tangkai sarinya membentuk badan yang menyelubungi putik dan bagian pangkalnya berlekatan dengan pangkal daun-daun mahkota, sehingga bila mahkota bunga ditarik keseluruhannya akan terlepas dari bunga bersama-sama dengan benang-benang sari dengan meninggalkan kelopak dan bakal buah saja.
- b. Ordo Brassicales memiliki ciri-ciri yaitu bangsa ini meliputi tumbuhan yang sebagian besar berupa terna dengan daun-daun yang duduknya tersebar tanpa dun penumpu. Bunga umumnya banci, aktinomorfi, hiasan bunga berupa kelopak dan mahkota yang berdaun lepas, berbilangan 2 – 4, kadang-kadang 3 – 5 . Benang sari sama banyaknya dengan daun mahkota atau lebih banyak. Bakal buah biasanya

menumpang dengan 2 tembuni atau lebih yang terdapat pada dinding buah, kadang-kadang menjadi beruang banyak karena adanya pembentukan sekat-sekat. Dari segi anatomi ada sifat-sifat yang karakteristik yaitu adanya buluh-buluh getah dan sel-sel yang mengandung mirosin.

- c. Ordo Malpighales,
- d. Ordo Ericales, memiliki ciri-ciri yaitu tumbuhan berkayu, perdu, atau epiphyt. Daun tunggal, tanpa stipula. Letaknya berhadapan atau berkarang. Bunga tunggal atau dalam karangan racemosa, actinomorF atau sedikit zigomorF, bisexualis. Calyx dan corolla 4-5mer, sympetalus. Stamen 8 atau 10, atau 4-5, tertanam pada luar discus yang hipogynus atau epigynus. Pollen dalam tetrad. Ovarium superum atau inferum, beruang 5, atau 4-10 dengan banyak ovulum tiap ruang dan placenta centralis. Buah bacca, drupa, atau capsula. Biji dengan endosperm.