

HANDOUT BIOLOGI

Universitas Bengkulu Press

SUBMATERI MAGNOLIOPHYTA (ANGIOSPERMAE)

TANAMAN OBAT SUKU SERAWAI



Melda Nuari Handini
Dra. Kasrina, M.Si
Dra. Sri Irawati, M.Pd

Kelas X
SMA/MA

IDENTITAS PEMILIK



SUB MATERI MAGNOLIOPHYTA (ANGIOSPERMAE)

NAMA
No.Absen
KELAS
Mata Pelajaran
Sekolah

“Konsentrasilah terhadap segala pekerjaanmu. Segala sesuatu tidak akan berhasil sampai anda mendapatkan sebuah fokus”

-Alexander Graham Bell-

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah swt. Atas Rahmat dan Hidayah-Nya *Handout* Biologi Kelas X SMA/MA ini dapat diselesaikan dengan baik. *Handout* Biologi ini membahas materi *Plantae* (Dunia Tumbuhan) dan spesifik membahas submateri Magnoliophyta (Angiospermae) dan Tanaman Obat berdasarkan kurikulum tahun 2013 yang mengembangkan proses pembelajaran peserta didik aktif dengan aspek kompetensi, yaitu Kognitif (Pengetahuan), Afektif (Sikap) dan Psikomotorik (Keterampilan).

Handout ini diharapkan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran yang digunakan sebagai salah satu bahan ajar utama dan Pengembangan *Handout* diharapkan menjadi inovasi dalam penggunaan bahan ajar. *Handout* ini juga diharapkan dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran yang fokus pada pemberian pengalaman belajar peserta didik dalam mengembangkan kompetensinya agar mampu memahami dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Terima kasih kepada ibu dosen pembimbing yang telah membimbing dalam proses pembuatan *Handout* ini. Dosen Pembimbing Utama ; Dra.Kasrina,M.Si dan Dosen Pembimbing Pendamping ; Dra.Sri Irawari,M.Pd. Karena telah memberikan arahan dan masukan sehingga *Handout* ini dapat dikembangkan.

Penulis menyadari bahwa *Handout* ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan *Handout* ini pada masa yang akan datang. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan, penyusunan hingga tercipta produk *Handout* ini.

Bengkulu, Maret 2018

Melda Nuari Handini

DAFTAR ISI

Cover	
Identitas Pemilik	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Gambar	iv
Kompetensi Dasar dan Kompetensi Inti	1
Kerangka Handout	2
I. Konsep Utama	
1.1 Pengertian Tumbuhan dan Pengklasifikasian secara umum	4
1.2 Ciri Umum divisi utama plantae.....	5
1.3 Pengertian Magnoliophyta (Angiospermae).....	6
1.4 Ciri-ciri tubuh Magnoliophyta (Angiospermae).....	6
1.5 Ciri khusus Magnoliophyta (Angiospermae)	7
1.6 Siklus Hidup Magnoliophyta (Angiospermae).....	9
1.7 Klasifikasi Magnoliophyta (Angiospermae)	10
A. Kelas Magnoliopsida.....	10
B. Kelas Liliopsida.....	13
II. Pemanfaatan Magnoliophyta (Angiospermae) Sebagai Tanaman Obat.....	17
III. Penugasan	27
A. Lembar Kerja Peserta Didik	27
B. Teka-Teki Cerdas	31
C. Mind Map	32
IV. Rangkuman	33
V. Uji Kompetensi	34
VI. Glosarium	38
Daftar Pustaka	v

Daftar Gambar

1.1 Struktur bunga pada divisi Magnoliophyta	8
1.2 Siklus Hidup Magnoliophyta	9
1.3 Bunga Kembang Sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>)	10
1.4 Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i>).....	11
1.5 Petai cina (<i>Leucaena leucocephala</i>).....	11

1.6 Bunga Terompet (<i>Allamanda cathartica</i>)	11
1.7 Sirih (<i>Piper betle</i>)	11
1.8 Mawar (<i>Rosa hybrid</i>)	12
1.9 Rimbang (<i>Solanum torvum</i>)	12
1.10 Jarak merah (<i>Jatropha gossyfolia</i>)	12
1.11 Kemuning (<i>Murraya paniculata</i>)	13
1.12 Mentimun (<i>Cucumis sativus</i>)	13
1.13 Kucai (<i>Allium schoenoprasum</i>)	14
1.14 Pandan (<i>Pandanus amaryllifolius</i>)	14
1.15 Pinang (<i>Areca catechu</i>)	14
1.16 Serai (<i>Cymbopogon citratus</i>)	15
1.17 Pisang Sabo (<i>Musa acuminata</i>)	15
1.18 Bangle (<i>Zingiber purpureum</i>)	16
1.19 Srikaya (<i>Annona squamosa</i>)	18
1.20 Pepaya (<i>Carica papaya</i>)	19
1.21 Ceridu/ <i>Euphorbia triculli</i>	19
1.22 Katuk/ <i>Sauraphus androgynus</i>	19
1.23 Kacang Gude (<i>Cajanus cajan</i>)	20
1.24 Rosella (<i>Hibiscus sabdariffa</i>)	20
1.25 Petai cina (<i>Leucaena leucocephala</i>)	21
1.26 Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i>)	21
1.27 Keji Beling (<i>Strobilanthes crispus</i>)	21
1.28 Buah Makassar (<i>Brucea javanica</i>)	22
1.29 Aren (<i>Arenga pinnata</i>)	22
1.30 Kerinyu (<i>Eupatorium odoratum</i>)	23
1.31 Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>)	23
1.32 Kucai (<i>Allium schoenoprasum</i>)	23
1.33 Pisang Sabo (<i>Musa acuminata</i>)	24
1.34 Pandan (<i>Pandanus amaryllifolius</i>)	24
1.35 Serai (<i>Cymbopogon citratus</i>)	25
1.36 Rimbang (<i>Solanum torvum</i>)	25
1.37 Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>)	25
1.38 Bangle (<i>Zingiber purpureum</i>)	26

KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR

KI	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah. • Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.
KD	<ul style="list-style-type: none"> • 3.8 Mengelompokkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan.
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi ciri-ciri umum dan pengelompokan divisi kingdom plantae • Mengidentifikasi ciri tubuh Magnoliophyta (angiospermae), siklus hidup, klasifikasi dan manfaatnya. • Mengklasifikasikan berbagai jenis tanaman obat di lingkungan sekitar berdasarkan pengamatan ciri-cirinya
Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu membandingkan ciri-ciri umum kingdom plantae (tumbuhan). • Peserta didik mampu mengelompokkan divisi dalam kingdom plantae (tumbuhan). • Peserta didik mampu menjelaskan ciri tubuh Magnoliophyta (angiospermae), siklus hidup, klasifikasi dan manfaatnya . • Peserta didik mampu mengklasifikasikan berbagai jenis tanaman obat di lingkungan sekitar berdasarkan pengamatan ciri-cirinya .

Kerangka HANDOUT biologi

Sub Materi “Magnoliophyta (Angiospermae)”

Handout ini terdiri dari beberapa bagian, yaitu : **Memahami ciri-ciri umum kingdom plantae dan mengelompokkan divisi utama plantae, Mendeskripsikan Ciri-Ciri Magnoliophyta (Angiospermae), Tumbuhan Obat beserta pemanfaatannya, Lembar Kerja Peserta Didik, MIND MAP, Teka-Teki Cerdas, Evaluasi dan Glosarium.** Kerangka ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami topik bahasan materi plantae submateri “Angiospermae”, maka sebelum mempelajarinya perhatikan dengan baik kerangka *Handout*. Bagian-bagian kerangka *Handout* sebagai berikut :

1	<ul style="list-style-type: none">• Pendahuluan• Bagian ini berisi kerangka <i>handout</i> . Kerangka ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami topik bahasan materi plantae submateri “Angiospermae” dan pemanfaatan tanaman obat oleh masyarakat Suku Serawai.
2	<ul style="list-style-type: none">• MEMAHAMI MATERI UTAMA• Bagian ini berisi tentang materi yakni ciri-ciri utama kingdom plantae, pengelompokkan divisi dan materi utama submateri "Magnoliophyta (Angiospermae)" . Disajikan dalam bentuk pemaparan materi dan ilustrasi gambar yang akan mendukung daya berpikir dan imajinasi peserta didik, sehingga mudah memahami materi.
3	<ul style="list-style-type: none">• MEMAHAMI TANAMAN OBAT• Bagian ini berisi tentang penjelasan tanaman obat, ciri morfologi dan manfaat tanaman obat. Penyajian dalam bentuk gambar dan tabel yang bertujuan agar dapat meningkatkan daya pikir kreatif peserta didik dalam memahami materi yang ada.

4

• **LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

- Bagian ini bertujuan untuk memantapkan pengetahuan serta keterampilan peserta didik dalam kegiatan pengamatan, eksperimen sederhana, pemecahan masalah.

5

• **MIND MAP**

- Bagian ini bertujuan untuk memberikan informasi yang memiliki kadar kepentingan lebih utama sehingga membantu peserta didik dalam memahami materi dan mengingat bagian-bagian utama dalam materi magnoliophyta.

6

• **Teka-Teki Cerdas**

- Bagian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah ada pada handout, Permainan dikemas dalam sebuah teka-teki silang cerdas. Terdiri dari beberapa soal yang terdiri dari soal mendatar dan menurun.

7

• **Evaluasi**

- Bagian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman peserta didik setelah mempelajari materi *handout* plantae dan tanaman obat. Dengan demikian dibagian ini terdapat beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik.

8

• **Glosarium**

- Bagian ini berisikan kata kunci dari materi plantae yang harus dipahami oleh peserta didik sebagai tolak ukur pencapaian pembelajaran.

PENGERTIAN TUMBUHAN

Tumbuhan (*Plantae*) merupakan organisme *eukariotik* (**Memiliki membran inti**); *multiseluler* (**Bersel banyak**); memiliki akar, batang, dan daun; memiliki dinding sel yang mengandung selulosa; pada umumnya memiliki **klorofil a** dan **b** sehingga dapat melakukan **fotosintesis** dan dapat menyimpan cadangan makanan dan bereproduksi secara **vegetatif** atau **generatif** (Irnaningtyas, 2014).

Tumbuhan terdiri dari divisi :

1) Tumbuhan lumut (Bryophyta) : Merupakan divisi kingdom tumbuhan (*plantae*) yang paling sederhana dan merupakan bentuk peralihan antara **tumbuhan bertalus** (belum memiliki akar, batang dan daun sejati) dengan **tumbuhan berkormus** (memiliki akar, batang dan daun sejati), mengalami metagenesis generasi gametofit lebih dominan, tumbuh ditempat lembab. Klasifikasi lumut terbagi menjadi : Lumut hati (*Hepaticopsida*), Lumut tanduk (*Anthoceropsida*) dan Lumut daun (*Bryopsida*) (Irnaningtyas, 2014).

2) Tumbuhan paku (Pteridophyta) : Memiliki bentuk tubuh kormus, memiliki pembuluh angkut, mengalami metagenesis generasi sporofit lebih dominan, menghasilkan spora, memiliki rizom, daun muda mengulung, batang bercabang, tumbuh ditempat lembab. Klasifikasi paku terbagi menjadi : paku purba (*Psilopsida*), paku kawat (*Lycopsidea*), paku ekor kuda (*Equisetopsida*) dan paku sejati (*Pteropsida*) (Irnaningtyas, 2014).

3) Tumbuhan berbiji terbuka (Pinophyta/Gymnospermae) : dikenal dengan **Pinophyta** (tumbuhan berbiji telanjang/terbuka), memiliki konus (strobilus atau runjung), bakal biji tumbuh dan terletak diluar megasporofil, berumah dua hanya memiliki satu strobilus (jantan atau betina), sedangkan yang berumah satu memiliki kedua jenis strobilus, sistem perakaran tunggang atau serabut, batang memiliki trakeid, daun memiliki bentuk yang bervariasi (Kasrina, 2016)

4) Tumbuhan berbiji tertutup (Magnoliophyta/Angiospermae) : Dikenal dengan **Magnoliophyta**, tumbuhan yang menggunakan bunga sebagai alat perkembangbiakan secara generatif, bakal biji berada dalam megasporofil yang termodifikasi menjadi daun buah (karpel). Akar berbentuk tunggang atau serabut, tipe daun bervariasi (menjari, sejajar atau menyirip) (Kasrina, 2016).

CIRI dan KLASIFIKASI DIVISI UTAMA PLANTAE

Pada kingdom plantae terdapat 4 divisi utama yakni Bryophyta (Tumbuhan lumut), Pteridophyta (Tumbuhan paku), Pinophyta (Tumbuhan berbiji terbuka) dan Magnoliophyta (Tumbuhan berbiji tertutup). Masing-masing divisi memiliki ciri yang dapat membedakan antara satu divisi dengan yang lainnya, pada Tabel 1.1 akan membahas secara umum ciri divisi utama plantae.

Tabel 1.1 Perbedaan divisi pada kingdom plantae

Indikator	Bryophyta	Pteridophyta	Pinophyta (Gymnospermae)	Magnoliophyta (Angiospermae)
Bentuk Tubuh	Peralihan antara talus dengan kormus	Kormus (memiliki akar, batang dan daun sejati)	Kormus (memiliki akar, batang dan daun sejati)	Kormus (memiliki akar, batang dan daun sejati)
Habitus			Semak, Perdu atau Pohon	Semak, Perdu, Pohon atau Herba
Akar	Rizoid	Rizoid berkembang menjadi akar	Tunggang	Tunggang atau Serabut
Batang	Belum ada batang sejati		Tegak lurus, bercabang-cabang	Bermacam-macam, bercabang atau tidak
Daun	Daun sangat tipis	Daun berukuran besar (Makrofil) Daun berukuran kecil (Mikrofil)	Daun bervariasi (Ada yang kecil dan tebal seperti jarum, ada yang seperti lembaran)	Daun bervariasi (Menjari, menyirip, sejajar)
Pembuluh angkut	Tidak ada	Pembuluh angkut tipe radial.	Trakeid	Xilem
Alat Reproduksi	Spora	Spora	Strobilus	Bunga
Klasifikasi	1. Hepaticopsida 2. Anthocoropsida 3. Bryopsida	1. Psilopsida 2. Lycopsida 3. Equisetopsida 4. Pteropsida	1. Cycadopsida 2. Coniferopsida 3. Ginkgoopsida 4. Gnetopsida	1. Liliopsida 2. Magnoliopsida

(Sumber : Irnaningtyas, 2014)

MAGNOLIOPHYTA (Angiospermae)

1. Pengertian Magnoliophyta (Angiospermae)

Angiospermae berasal dari kata angio yang berarti wadah dan spermae yang berarti biji, jadi Angiospermae adalah tumbuhan berbiji tertutup. Tumbuhan biji tertutup memiliki jumlah spesies lebih banyak dibandingkan dengan tumbuhan berbiji terbuka, karena anggota Angiospermae mencakup sekitar 300 famili dan lebih dari 250.000 spesies. Tumbuhan ini banyak ditemukan di semua daratan dunia ini. Ada banyak faktor yang menentukan sehingga angiospermae terdapat di mana-mana. Di antaranya adalah,

1. Mampu beradaptasi dan bereproduksi di segala lingkungan
2. Membentuk buah, bunga dan biji.

Magnoliophyta (Angiospermae) dibedakan atas 2 kelas yaitu tumbuhan monokotil/liliopsida (sekitar 65.000 spesies) dan tumbuhan dikotil/magnoliopsida (sekitar 170.000 spesies). Tumbuhan dikotil dan monokotil dibedakan atas beberapa hal, antara lain: struktur biji (jumlah kotiledon), struktur bunga, distribusi berkas pembuluh pada batang, dan struktur akar.

Secara umum, tumbuhan berbiji tertutup memiliki ciri yang sama dengan tumbuhan berbiji terbuka. Keunikan tumbuhan berbiji tertutup terletak pada bijinya yang tersusun oleh **keping lembaga** (kotyledon). (Widodianto, 2014)

2. Ciri-Ciri Tubuh Magnoliophyta (Angiospermae)

Magnoliophyta (Angiospermae) memiliki ciri utama, yaitu **bakal bijinya** berada dalam megasporofil yang termodifikasi menjadi **daun buah (karpel)**. Daun buah dan bakal biji seluruhnya merupakan **Ginesium bunga**. Pada Angiospermae ginesium selalu merupakan badan yang tertutup yang disebut dengan **bakal buah (Ovarium)**. Tiap bakal buah mengandung 1 sampai tak terhingga bakal biji dan di atasnya terdapat satu alat untuk menangkap serbuk dan memperkecambahkan serbuk tersebut yang disebut dengan Kepala putik (**stigma**), antara kepala putik dan bakal buah terdapat suatu tangkai

putik (**Stylus**). Bakal buah, tangkai putik dan kepala putik dinamakan putik (**Pistillum**) (Tjitrosoepomo,2010)

Bunga sebagai **alat reproduksi generatif** tumbuh dari tunas dengan empat lingkaran daun yang termodifikasi menjadi kelopak (**sepal**) yang pada umumnya berwarna hijau, mahkota (**petal**) yang umumnya berwarna cerah, benang sari (**stamen**) dan putik (**Pistillum**). Bunga bermacam-macam bentuk dan susunannya, pada bunga selalu terdapat bagian-bagian bunga yang tersusun berkarang dan hiasannya bunganya dapat dibedakan mahkota dan kelopak bunga. Bunga kebanyakan bunga banci (**Hermaphroditus**) (Tjitrosoepomo,2010)

Pada umumnya daun buah berdaging tebal, contohnya pada Mangga (*Mangifera indica*), Jeruk (*Citrus Maxima*). Pada kacang-kacangan, contohnya kacang panjang (*Vigna cylindrica*) daun buahnya berupa kulit polong yang tipis. Daun buah berfungsi melindungi biji agar tidak kekeringan saat mengalami **dormansi** (tidak aktif) (Irnaningtyas,2014)

Tubuh Magnoliophyta (Angiospermae) memiliki bentuk dan ukuran yang bervariasi. Ada yang berupa tumbuhan berbunga terkecil hingga pohon raksasa dengan tinggi lebih dari 100 m. Tubuhnya terdiri dari akar, batang, daun dan bunga. **Akar** Magnoliophyta berbentuk **serabut atau tunggang**. **Batangnya** ada yang **berkambium** atau **tidak berkambium**, serta memiliki pembuluh xilem yang diperkuat oleh serat dengan dinding sel yang tebal dan berlignin. **Daun** Magnoliophyta memiliki tipe tulang daun yang bervariasi ; **lurus, menyirip, menjari, sejajar** atau **melengkung** (Irnaningtyas, 2014)

3. Ciri Khusus Angiospermae

Tumbuhan berbunga dibedakan dari kelompok lain berdasarkan apomorfi (**ciri-ciri terwariskan**) yang khas dikembangkan oleh kelompok ini. Kebanyakan ciri-ciri ini terletak pada bagian reproduktif. Berikut adalah ciri-ciri tersebut :

a. Bunga

Pada tumbuhan ini juga telah memiliki bunga yang sesungguhnya, memiliki bentuk dan susunan urat daun yang beranekaragam. Ada daun yang pipih, sempit, ataupun lebar, dan susunan urat daunnya ada yang menyirip, menjari, melengkung,

ataupun sejajar seperti pita. Alat perkembangbiakan secara generatif berupa bunga.

Macam- macam bunga:

1) *Bunga lengkap*

Merupakan bunga yang memiliki semua bagian bunga tanpa terkecuali, yaitu tangkai bunga, kelopak bunga, mahkota bunga, benang sari, dan putik.

2) *Bunga tidak lengkap*

Merupakan bunga yang tidak memiliki salah satu bagian bunga.

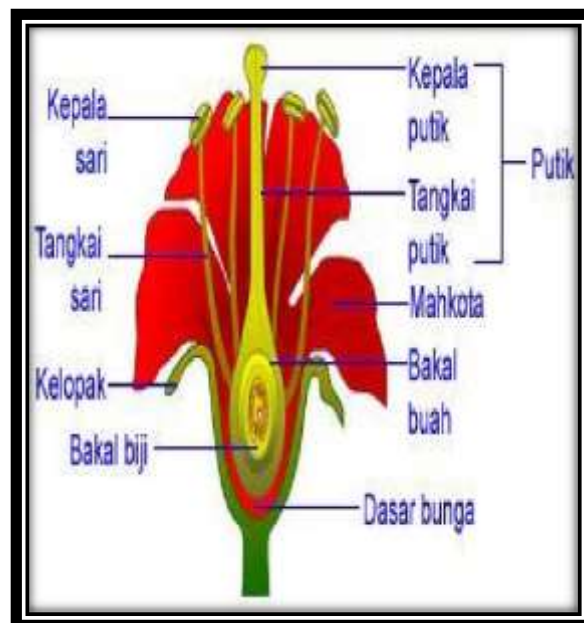
3) *Bunga sempurna*

Merupakan bunga yang memiliki benang sari dan putik sekaligus, selain itu juga memiliki bagian-bagian bunga yang lain.

4) *Bunga tidak sempurna*

Merupakan bunga yang hanya memiliki benang sari atau hanya memiliki putik saja, selain itu juga memiliki bagian-bagian bunga yang lain.

Bagian-bagian lengkap bunga pada Magnoliophyta dapat diamati pada gambar 1.1 sebagai berikut ;



Gambar 1.1 Struktur bunga pada divisi Magnoliophyta

(Sumber : <http://4.bp.blogspot.com/RPzu2Bu0e4Q/Vmr72Yg6y4I/AAAAAAAAAGr8/kvOp5COupFs/s1600/bagian%2Bbunga>)

4. SIKLUS HIDUP MAGNOLIOPHYTA (ANGIOSPERMAE)

Dalam siklus hidupnya magnoliophyta (angiospermae) mengalami beberapa tahapan : Gametogenesis, penyerbukan (polinasi) dan pembuahan (fertilisasi). Alat reproduksi generatif magnoliophyta (angiospermae) adalah bunga.

Tumbuhan berbunga yang kita lihat sehari-hari merupakan **generasi sporofit** ($2n$) yang dominan. Generasi gametofit pada angiospermae mengalami reduksi. Angiospermae bersifat **heterospora**. Bunga sporofit akan menghasilkan megaspora dan mikrospora.

Siklus hidup Magnoliophyta (Angiospermae) adalah sebagai berikut :

- 1) Bunga pada sporofit ($2n$) : Sel induk mikrospora mengalami pembelahan secara meiosis → mikrospora yang haploid (n)
 - 2) Mikrospora (n) mengalami Pembelahan mitosis → gametofit jantan yang haploid
 - 3) Dalam bakal biji terdapat **Sel induk megaspora ($2n$)** → sel induk membelah menghasilkan 4 sel megaspora (n). 3 Mati dan 1 hidup.
 - 4) Megaspora yang hidup akan membentuk gametofit betina → Inti kandung lembaga membelah secara mitosis menjadi 3 kali berturut-turut.
 - 5) Jika terjadi penyerbukan, serbuk sari (n) akan berkecambah membentuk tabung serbuk sari. Bagian inti akan mengalami kariokinesis dan menghasilkan dua inti.
 - 6) Tabung serbuk sari sampai di mikrofil, inti vegetatif mengalami degenerasi.
- Pembuahan (fertilisasi) pada Magnoliphyta disebut **Pembuahan Ganda**.
- 7) Zigot ($2n$) akan tumbuh menjadi embrio ($2n$)
 - a. Endosperma berfungsi sebagai cadangan makanan bagi embrio
 - b. struktur yang meliputi embrio, endosperma dan selaput biji disebut Biji.
 - c. Bakal biji → biji, ovarium akan berkembang → buah yang melindungi biji.
 - d. Biji jatuh ditempat yang cocok, biji akan tumbuh dan menjadi tumbuhan sporofit baru.



Gambar 1.2 Siklus Hidup Magnoliphyta

(Sumber : <https://image.slidesharecdn.com/angiospermae-120726022909-phpapp01/95/angiospermae-6-728.jpg?cb=1358648899>)

KLASIFIKASI MAGNOLIOPHYTA (Angiospermae)

Divisi Magnoliophyta (Angiospermae) dibagi menjadi dua kelas, yaitu Magnoliopsida (Dicotyledonae) dan Liliopsida (Monocotyledonae)

a. Magnoliopsida (Dikotil)

Magnoliopsida (tumbuhan dikotil) memiliki beberapa ciri, sebagai berikut :

- ❖ Kotiledon dua
- ❖ Berkas vaskuler (pembuluh angkut) pada batang bertipe kolateral terbuka (antara xilem dan floem terdapat kambium).
- ❖ Batang dan akar berkambium sehingga terjadi pertumbuhan sekunder dan dapat tumbuh membesar.
- ❖ Batang bercabang-cabang dengan ruas batang yang tidak jelas
- ❖ Berakar tunggang yang bercabang-cabang
- ❖ Tidak memiliki pelindung ujung akar (koleoriza) dan pelindung ujung batang (koleoptil)
- ❖ Berdaun tunggal atau majemuk
- ❖ Pertulangan daun menyirip atau menjari
- ❖ Bagian bunga (kelopak bunga, mahkota bunga, benang sari) berjumlah 4 atau 5 atau kelipatannya (Irnaningtyas,2014)

Anggota takson pada setiap kelas dikelompokkan menjadi beberapa famili. Famili pada takson tumbuhan akhiran –**aceae**. Beberapa contoh famili dari kelas magnoliopsida serta contoh spesies tumbuhan beserta ciri-ciri.

1) Famili Malvaceae

Ciri-ciri utama famili malvaceae yakni berbentuk perdu atau pohon. Daun tunggal, tipe daun menjari, bunga memiliki 5 daun kelopak dan 5 daun mahkota.

Contoh : Bunga Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*)

Berbentuk perdu atau pohon.

Habitus perdu, akar tunggang, batang tegak. Daun tunggal bertangkai, berwarna hijau mengkilap, berbentuk bulat telur, pangkal meruncing, tepi bergerigi kasar dengan ujung runcing. Bunga berdiri sendiri diketiak daun atau sedikit menggantung.

Daun mahkota bulat telur terbalik, berwarna putih dan merah.

Tabung benang sari sama panjang dengan mahkota.



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.3 Bunga Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*)

2) Famili Myrtaceae

Ciri-ciri utama famili myrtaceae yakni berbentuk pohon atau perdu, daun selalu hijau dan apabila daun diremas beraroma.

Contoh : Jambu Biji (*Psidium guajava*)

Berbentuk pohon atau perdu.

Akar tunggang. Batang keras.

Daun selalu hijau dan daun diremas beraroma.

Daun berbentuk bulat telur panjang atau memanjang.

Bunga terletak diketiak daun berwarna putih.

Buah berbentuk bulat.



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.4 Jambu Biji (*Psidium guajava*)

3) Famili Mimosaceae

Ciri-ciri utama famili Mimosaceae yakni berbentuk pohon atau perdu, daun tersebar, jarang berhadapan, majemuk.

Contoh : Petai cina (*Leucaena leucocephala*).

Berbentuk pohon atau perdu.

Daun tersebar, jarang berhadapan, majemuk.

Tulang daun menyirip, ujung daun runcing dan pangkalnya tumpul dengan tepi rata.

Bunga berupa bunga bongkol.

Buah berupa buah polong, berbentuk lanset.



(Sumber : Doc. Pribadi)

Gambar 1.5 Petai cina (*Leucaena leucocephala*)

4) Famili Apocynaceae

Ciri-ciri utama famili Apocynaceae yakni berbentuk pohon, perdu atau liana berkayu. Batangnya bergetah putih, memiliki bunga dengan warna mencolok, berukuran besar.

Contoh : Bunga Terompet (*Allamanda cathartica*)

Berbentuk pohon, perdu atau liana berkayu.

Batangnya bergetah putih dan batang tegak

Daun tunggal, bentuk memanjang,

duduk daun berkarang, tepi rata.

Bunga dengan warna mencolok, berbentuk lonceng.



(Sumber : Doc. Pribadi)

Gambar 1.6 Bunga Terompet (*Allamanda cathartica*)

5) Famili Piperaceae

Ciri-ciri utama famili ini adalah memanjat dengan akar lekat, daun memiliki bau aromatik atau rasa pedas.

Contoh : Sirih (*Piper betle*)

Berbentuk liana, akar serabut, dan memiliki akar perekat.



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.7 Sirih (*Piper betle*)

Batang bulat, tumbuh memanjat. Daun tunggal, tumbuh berseling atau tersebar, bertangkai, bentuk daun jantung, pangkal daun berlekuk, ujung daun meruncing, tepi daun rata dan berwarna hijau. Bunga majemuk tersusun dalam bulir.

6) Famili Rosaceae

Ciri-ciri utama famili ini adalah berbentuk semak, berduri dan ada yang tidak berduri, daun tunggal

Contoh : Mawar (*Rosa hybrid*)

Berbentuk semak. Batang tumbuh tegak, akar tunggang.

Bentuk batang bulat, berwarna hijau dan terdapat duri berbentuk pengait.

Daun majemuk menyirip gasal, berbentuk bulat telur, dengan ujung meruncing, pangkal membulat, tepi bergerigi kasar.

Pertulangan daun menyirip, warna daun hijau.

Bunga majemuk, warna merah. Buah kurung ganda.



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.8 Mawar (*Rosa hybrid*)

7) Famili Solanaceae

Ciri-ciri utama famili ini adalah termasuk kelompok terong-terongan, berbentuk perdu atau semak.

Bunga berbentuk terompet.

Contoh : Rimbang (*Solanum torvum*)

Berbentuk perdu. Akar tunggang.

Tumbuh tegak. Batang bulat, bercabang, berduri besar dan berambut halus.

Daun tunggal, letak berseling, berbentuk bulat telur, ujung runcing. Warna daun hijau muda.

Tangkai daun berambut rapat duri tempel.

Bunga majemuk dengan mahkota berbentuk bintang, warna putih, bagian tengah kuning. Buah buni dan bulat



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.9 Rimbang (*Solanum torvum*)

8) Famili Euphorbiaceae

Ciri-ciri utama famili ini adalah berbentuk pohon atau perdu, daun tunggal atau majemuk, memiliki getah.

Contoh : Jarak merah (*Jatropha gossypifolia*)

Berbentuk berupa perdu. Batang tumbuh tegak, bulat, berwarna merah, akar tunggang.

Daun bertangkai panjang, merupakan daun tunggal, helaian daun bentuk bulat, tepi daun bergerigi.

Pertulangan daun menjari, pangkal berlekuk,

ujung daun runcing, daun berwarna merah mengkilap.



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.10 Jarak merah (*Jatropha gossypifolia*)

Bunga majemuk dalam bentuk malai, merah.
Buah berkendaga 3, bulat memanjang, berwarna hijau

9) Famili Rutaceae

Ciri-ciri utama famili ini adalah berbentuk pohon atau perdu, daun memiliki kelenjar minyak.

Contoh : Kemuning (*Murraya paniculata*)

Berbentuk semak. Akar tunggang.

Batang keras, beralur, tidak berduri.

Daun majemuk, letak berseling, permukaan licin, mengkilap, warnanya hijau.

Bunga majemuk berbentuk tandan, warnanya putih, wangi, keluar dari ketiak daun.

Buah buni berdaging, bulat telur atau bulat memanjang, masih muda hijau dan setelah tua merah mengkilap.



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.11 Kemuning (*Murraya paniculata*)

10) Famili Cucurbitaceae

Ciri-ciri utama famili ini adalah berbentuk memanjat dengan sulur spiral, daun majemuk.

Contoh : Mentimun (*Cucumis sativus*)

Berbentuk herba, akar tunggang.

Tumbuh merayap atau memanjat.

Bentuk batang bulat.

Daun merupakan daun tunggal, bentuk bulat, ujung runcing, tepi daun berlekuk menjari permukaan kasar.

Bunga tunggal, berwarna kuning.

Buah pepo, bentuk silindris, warna hijau dan berkilin, ketika matang berwarna kuning atau oranye, permukaan halus.



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.12 Mentimun (*Cucumis sativus*)

b. Liliopsida (Monokotil)

Liliopsida memiliki ciri-ciri sebagai berikut ;

- ❖ Berkotiledon satu
- ❖ Berkas vaskuler pada batang bertipe kolateral tertutup
- ❖ Batang dan akar tidak memiliki kambium
- ❖ Pada umumnya batang tidak bercabang, memiliki rambut-rambut halus
- ❖ Berakar serabut

- ❖ Pada umumnya berdaun tunggal, tipe pertulangan daun sejajar atau melengkung dan berpelepah daun
 - ❖ Bagian bunga berjumlah tiga atau kelipatan tiga
- Berikut contoh famili dalam suatu ordo pada kelas Liliopsida serta contoh tumbuhannya.

1) Famili Liliaceae

Ciri-ciri utama famili ini adalah habitus semak basah, memiliki akar rimpang, umbi atau umbi lapis.

Contoh : Kucai (*Allium schoenoprasum*)

Berbentuk herba. Akar serabut.

Batang pendek, berair, merupakan batang semu, tumbuh tegak, bentuk batang bulat, tertutup oleh pelepah daun, berwarna putih.

Daun tunggal, duduk pada batang diatas tanah, bentuk daun bangun garis, dengan tepi daun rata, pangkal daun rata, dan ujung tumpul, warna daun hijau. Bunga majemuk, tersusun dalam karangan, berwarna putih.



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.13 Kucai (*Allium schoenoprasum*)

2) Famili Pandanaceae

Ciri-ciri utama famili ini adalah berbentuk perdu atau semak

Daun terkumpul rapat dan sejajar

Ada cincin pada batang terdapat bekas daun lepas.

Contoh : Pandan (*Pandanus amaryllifolius*)

Berbentuk herba, bercabang lebar,

kadang-kadang berbatang banyak,

dengan akar tunjang di sekitar pangkal batang dan akar udara dari cabangnya.

Daun tunggal, duduk dengan pangkal memeluk batang, tersusun berbaris tiga dalam garis spiral, berkilin dan berwarna hijau, helai daun berbentuk pita, tipis licin, ujung runcing, tepirata.



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.14 Pandan (*Pandanus amaryllifolius*)

3) Famili Arecaceae

Berbentuk pohon atau memanjat, pada batang terdapat bekas daun berbentuk cincin. Daun menyirip atau berbentuk kipas dengan pangkal pelepah daun melebar.

Contoh : Pinang (*Areca catechu*)



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.15 Pinang (*Areca catechu*)

Berbentuk berupa pohon. Akar tunggang. Batang tumbuh tegak dengan bekas pelepah daun. Daun tunggal yang tumbuh pada ujung cabang membentuk roset batang, ujung robek, tepi bergerigi, tepi rata. Tongkol bunga dengan **seludang** (spatha) yang panjang mudah rontok, muncul dibawah daun. Buah buni bulat telur terbalik memanjang, warna merah orange, dinding buah berserabut.

4) Famili Poaceae

Ciri-ciri utama famili ini adalah kelompok rumput-rumputan, batang silindris, agak pipih, daun tunggal dan berpelepah, bunga tersusun dalam bulir, batang berbuku-buku.

Contoh : Serai (*Cymbopogon citratus*)

Berbentuk herba. Akar serabut. Berbatang basah, beruas-ruas, rumpun lebih besar dan menggerombol. Bentuk batang seperti silinder panjang. Daun bangun pita, panjang, tersusun sebagai roset akar, terdiri atas helaian, upih dan lidah-lidah, antara helaian dan upih jarang terdapat tangkai, berwarna hijau muda, tepi daun tajam dan permukaannya kasar.



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.16 Serai (*Cymbopogon citratus*)

5) Famili Musaceae

Ciri-ciri utama famili ini adalah kelompok pisang-pisangan, bentuk semak atau pohon, berbatang semu terdiri atas pelepah daun, tulang daun menyirip dan daun membentuk karangan.

Contoh : Pisang Sabo (*Musa acuminata*)

Berbentuk herba. Berumpun dengan akar rimpang. Daun tersebar, helaian daun bentuk lanset memanjang mudah koyak/robek, pada bagian bawah berlilin. Bunga berkelamin satu, berumah satu dalam tandan. Buah buni dan tidak berbiji.



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.17 Pisang Sabo (*Musa acuminata*)

6) Famili Zingiberaceae

Ciri-ciri utama famili ini adalah Kelompok jahe-jahean, berbentuk semak basah menahun, memiliki batang tegal dengan daun berpelepah yang memeluk batang.

Contoh : Bangle (*Zingiber purpureum*)

Berbentuk herba. Akar serabut.

Batang semu, berumpun dan berbatang basah.
 Daun tunggal, bentuk lanset, letak berseling pangkal dan ujung meruncing, warna hijau kekuningan.
 Bunga berwarna kuning pucat.



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.18 Bangle (*Zingiber purpureum*)

Untuk lebih memahami klasifikasi pada divisi Magnoliophyta. Perhatikan contoh Tabel 1.3, tingkatan takson beberapa tumbuhan Magnoliophyta.

Tabel 1.3 Contoh klasifikasi pada kelas Magnoliopsida dan Liliopsida

Tingkatan takson	Jenis tumbuhan			
	Kembang Sepatu	Mawar	Lidah buaya	Jahe
<i>Kingdom</i>	Plantae	Plantae	Plantae	Plantae
<i>Divisi</i>	Magnoliophyta	Magnoliophyta	Magnoliophyta	Magnoliophyta
<i>Kelas</i>	Magnoliopsida	Magnoliopsida	Liliopsida	Liliopsida
<i>Ordo</i>	Malvales	Rosales	Liliales	Zingiberales
<i>Famili</i>	Malvaceae	Rosaceae	Liliaceae	Zingiberaceae
<i>Genus</i>	Hibiscus	Rosa	Aloe	Zingiber
<i>Spesies</i>	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	<i>Rosa hybrid</i>	<i>Aloe vera</i>	<i>Zingiber officinale</i>

PEMANFATAAN MAGNOLIOPHYTA (ANGIOSPERMAE)

TANAMAN OBAT SUKU SERAWAI Dan MANFAATNYA



Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan tumbuhan cukup besar yang dapat dikembangkan terutama untuk obat tradisional yang merupakan bahan atau ramuan berupa bahan tumbuhan. Suku-Suku di Indonesia telah lama mengembangkan penggunaan tumbuhan sebagai tanaman obat. Salah satu Suku di Indonesia yang memanfaatkan tumbuhan obat sebagai tanaman obat adalah Suku Serawai. Suku Serawai adalah suku asli Bengkulu yang tersebar dari Seluma, Bengkulu Selatan dan Sebagian Kaur. Dari hasil penelitian di salah satu desa, yakni Desa Tumbuan Kecamatan Lubuk Sandi Kabupaten Seluma. Masyarakat desa masih banyak yang menggunakan tumbuhan sebagai obat dan digunakan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit, salah satunya adalah obat untuk melancarkan darah sehabis melahirkan yakni Puding Abang/Daun Wungu. Adapun pada Tabel 1.4 terdapat tanaman-tanaman yang dimanfaatkan masyarakat Suku Serawai sebagai obat (nama tanaman, nama daerah, nama latin, bagian tumbuhan yang digunakan, manfaat tanaman)

Tabel 1.4 Tumbuhan obat dan manfaatnya

No	Nama Lokal>Nama Indonesia>Nama Latin	Famili	Kelas	Bagian yang digunakan	Manfaat
1	Srikayo/Srikaya/ <i>Annona squamosa</i>	Annonaceae	Magnoliopsida	Daun	Obat malaria, asam urat
2	Sengsilo/Pepaya/ <i>Carica papaya</i>	Caricaceae	Magnoliopsida	Daun	Malaria, digit ular dan cacingan
3	Kayu tulang/Ceridu/ <i>Euphorbia tiruculli</i>	Euphorbiaceae	Magnoliopsida	Getah	Kutil, patah tulang
4	Cangkok manis/Katuk/ <i>Sauraphus androgynus</i>	Euphorbiaceae	Magnoliopsida	Daun	Lancar ASI
5	Kacang Kayu/ Kacang gude/ <i>Cajanus cajan</i>	Fabaceae	Magnoliopsida	Daun	Batuk Menahun
6	Rosella/ <i>Hibiscus sabdariffa</i>	Malvaceae	Magnoliopsida	Akar, batang dan daun	Stroke
7	Petai Cina/Lamtoro/ <i>Leucaena leucocephala</i>	Mimosaceae	Magnoliopsida	Biji	Cacingan
8	Jambu batu/Jambu Biji/ <i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Magnoliopsida	Daun	Sakit Perut, malaria
9	Pecah Beling/Keji Beling/ <i>Strobilanthes crispus</i>	Rubiaceae	Magnoliopsida	Akar dan daun	Batu Ginjal, kencing manis

10	Pedu Beruang/Buah makassar/ <i>Brucea javanica</i>	Simaroubaceae	Magnoliopsida	Daun	Sakit Pinggang, malaria dan kutil
11	Enau/Aren/ <i>Arenga pinnata</i>	Arecaceae	Liliopsida	Biji	Asam Urat, ginjal
12	Rumput malaysia/Kerinyu/ <i>Eupatorium odoratum</i>	Asteraceae	Liliopsida	Daun	Obat Luka
13	Lidah Buaya/ <i>Aloe vera</i>	Liliaceae	Liliopsida	Daun	Rambut Subur
14	Kucai/ <i>Allium schoenoprasum</i>	Liliaceae	Liliopsida	Daun	Sembelit
15	Pisang Sabo/Pisang Kapok/ <i>Musa acuminata</i>	Musaceae	Liliopsida	Buah	Lancar BAB
16	Pandan/ <i>Pandanus amaryllifolius</i>	Pandanaceae	Liliopsida	Daun	Rematik
17	Seghai/Serai/ <i>Cymbopogon citratus</i>	Poaceae	Liliopsida	Batang dan Daun	Demam
18	Teghang/Rimbang/ <i>Solanum torvum</i>	Solanaceae	Liliopsida	Buah	Mata Rabun
19	Kunyit/ <i>Curcuma domestica</i>	Zingiberaceae	Liliopsida	Rimpang	Sakit Perut, maag dan nyeri setelah melahirkan
20	Bangle/ <i>Zingiber purpureum</i>	Zingiberaceae	Liliopsida	Rimpang	Perut nyeri, masuk angin

Beberapa spesies tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat oleh masyarakat Suku Serawai di desa Tumbuan. Adapun klasifikasi, dan manfaat sebagai tanaman obat.

A. Srikayo/Srikaya/*Annona squamosa*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Magnoliales
Famili : Annonaceae
Genus : *Annona*
Spesies : *Annona squamosa*



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.19 Srikaya (*Annona squamosa*)

2. Manfaat

Memiliki banyak manfaat sebagai tanaman obat yakni obat asam urat dan Malaria.

- Asam Urat : 5-7 lembar daun direbus kemudian minum 2 kali sehari
- Malaria : 3-5 lembar Daun diremas lalu direbus, disaring dan diminum

B. Sengsilu/Pepaya/*Carica papaya*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Violales
Famili : Caricaceae
Genus : *Carica*
Spesies : *Carica Papaya*



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.20 Pepaya (*Carica Papaya*)

2. Manfaat

Memiliki manfaat sebagai tanaman obat yakni obat malaria, mencegah diabetes, cacingan dan obat digigit ular.

- Malaria : Rebus 1-2 lembar daun pepaya dan disaring kemudian diminum airnya
- Digigit ular : 3 buah akar dibersihkan kemudian dihaluskan dan ditempelkan pada bagian yang digigit ular.
- Cacingan : 1 lembar daun *Carica papaya* di tambahkan Brotowali direbus kemudian diminum.

C. Kayu tulang/Ceridu/*Euphorbia tiruculli*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Euphorbiales
Famili : Euphorbiaceae
Genus : *Euphorbia*
Spesies : *Euphorbia tiruculli*



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.21 Ceridu/*Euphorbia tiruculli*

2. Manfaat

Memiliki manfaat sebagai tanaman obat yakni getahnya berfungsi untuk mengobati kutil dan patah tulang.

- Kutil : Patahkan batang kayu tulang dan oleskan pada bagian tubuh yang terkena kutil.
- Patah tulang : Getah dibalurkan pada bagian yang patah dan ditutup dengan daun bagian patah.

D. Cangkok manis/Katuk/*Sauraphus androgynus*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Euphorbiales
Famili : Euphorbiaceae
Genus : *Sauraphus*



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.22 Katuk/*Sauraphus androgynus*

Spesies : *Sauraphus androgynus*

2. Manfaat

Memiliki manfaat sebagai tanaman obat yakni memperlancar ASI dan penyakit kuning.

- a) Mempelancar ASI : Daun katuk dimakan langsung atau direbus bening.
- b) Penyakit Kuning : 200 gram daun katuk + 50 gram remis direbus kemudian dimakan (dikonsumsi selama 6 bulan)

E. Kacang Kayu/ Kacang gude/ *Cajanus cajan*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Fabales
Famili : Fabaceae
Genus : *Cajanus*
Spesies : *Cajanus cajan*



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.23 Kacang Gude (*Cajanus cajan*)

3. Manfaat

Memiliki manfaat sebagai tanaman obat yakni batuk menahun.

- a) Batuk menahun : 5-7 lembar daun kacang kayu ditambahkan air dan garam kemudia direbus dan diminum setiap pagi.

F. Rosella/*Hibiscus sabdariffa*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Malvales
Famili : Malvaceae
Genus : *Hibiscus*
Spesies : *Hibiscussabdariffa*



(Sumber : Doc. Pribadi)

Gambar 1.24 Rosella (*Hibiscus sabdariffa*)

2. Manfaat

Memiliki manfaat sebagai tanaman obat yakni stroke.

- b) Stroke : 0,5 gram Akar, batang, daun, buah direbus sebanyak 10 liter air, setelah masak dibiarkan sampai air tersebut dingin, dimandikan untuk mengobati stroke.

G. Petai Cina/Lamtoro/ *Leucaena leucocephala*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Fabales
Famili : Mimosaceae
Genus : *Leucaena*
Spesies : *Leucaena leucocephala*



(Sumber : Doc. Pribadi)

Gambar 1.25 Petai cina (*Leucaena leucocephala*)

2. Manfaat

Memiliki manfaat sebagai tanaman obat yakni obat cacingan.

- c) Cacingan : Biji dimakan langsung sebagai obat cacingan.

H. Jambu batu/Jambu Biji/*Psidium guajava*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Myrtales
Famili : Myrtaceae
Genus : *Psidium*
Spesies : *Psidium guajava*



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.26 Jambu Biji (*Psidium guajava*)

2. Manfaat

Memiliki manfaat sebagai tanaman obat yakni penyakit gula, obat mencret dan malaria.

- d) Obat penyakit gula : menggunakan satu buah jambu biji yang setengah masak direbus dan diminum airnya 2 kali sehari,
- e) Mencret : 3-5 lembar daun muda dan langsung makan.
- f) Malaria : Buah yang sudah masak dimakan langsung.

I. Pecah Beling/Keji Beling/ *Strobilanthes crispus*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Rubiales
Famili : Rubiaceae
Genus : *Strobilanthes*
Spesies : *Strobilanthes crispus*



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.27 Keji Beling (*Strobilanthes crispus*)

2. Manfaat

Memiliki manfaat sebagai tanaman obat yakni obat menghancurkan batu ginjal dan kencing manis.

a) Batu ginjal :

Akar dan daun dijemur + Ilalang 50 gram dan 50 gram kumis kucing dijemur (akar, batang dan daun), direbus dan diminum dimanfaatkan untuk mengobati batu ginjal.

b) Kencing manis : 5-7 lembar daun direbus dan diminum , jadikan satu gelas.

J. Pedu Beruang/Buah Makassar/ *Brucea javanica*

1. Klasifikasi

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Scrophulariales
Famili	: Simaroubaceae
Genus	: Brucea
Spesies	: Brucea javanica



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.28 Buah Makassar (*Brucea Javanica*)

2. Manfaat

Memiliki manfaat sebagai tanaman obat yakni sakit pinggang, malaria dan kutil.

- c) Sakit Pinggang : 1 genggam daun pedu beruang direbus dengan 200 cc air sisakan sampai $\frac{1}{2}$ gelas dan diminum 2x sehari (Pagi dan Sore).
- d) Malaria : 50 gram akar + air 2 gelas kemudian rebus , diminum 2x sehari
- e) Kutil : 10 Buah dihaluskan kemudian tempelkan pada kutil.

K. Enau/Aren/ *Arenga pinnata*

1. Klasifikasi

Kingdom	: plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Arenga
Spesies	: <i>Arenga pinnata</i>



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.29 Aren (*Arenga pinnata*)

2. Manfaat

Memiliki manfaat sebagai tanaman obat yakni asam urat dan batu ginjal.

- a) Ginjal : Air nira $\frac{1}{4}$ gelas + jeruk nipis yang diperas, kemudian aduk diminum setiap pagi untuk batu ginjal.
- b) Asam Urat : 100 gram biji aren direbus dan dimakan 2x sehari

L. Rumpun malaysia/Kerinyu/*Eupatorium odoratum*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Gnetiales
Famili : Asteraceae
Genus : *Eupatorium*
Spesies : *Eupatorium odoratum*



2. Manfaat

- a) Obat luka : Daun diperas atau tumbuk, letakkan pada bagian yang luka.

(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.30 Kerinyu (*Eupatorium odoratum*)

M. Lidah Buaya/*Aloe vera*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Ordo : Liliales
Famili : Liliaceae
Genus : *Aloe*
Spesies : *Aloe vera*



(Sumber : Doc. Pribadi)

2. Manfaat

Gambar 1.31 Lidah Buaya (*Aloe vera*)

Memiliki manfaat sebagai tanaman obat yakni untuk menyuburkan rambut dan panas dalam.

- a) Menyuburkan rambut : Ambil 1-2 tangkai lidah buaya, patahkan kemudian oleskan kekepala. Diamkan 15 menit lalu bilas.
- b) Panas dalam : 1 lembar daun lidah buaya, dikupas dan diremas dengan $\frac{1}{4}$ air kemudian disaring dan diminum

N. Kucai/ *Allium schoenoprasum*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Ordo : Liliales
Famili : Liliaceae
Genus : *Allium*
Spesies : *Allium schoenoprasum*



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.32 Kucai (*Allium schoenoprasum*)

2. Manfaat

Memiliki manfaat sebagai tanaman untuk obat sembelit.

- a) Sembelit : 10 helai daun dicuci lalu di rebus dan diminum

0. Pisang Sabo/Pisang Kapok/*Musa acuminata*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Ordo : Zingiberales
Famili : Musaceae
Genus : Musa
Spesies : *Musa acuminata*



(Sumber : Doc.Pribadi)

2. Manfaat

Gambar 1.33 Pisang Sabo (*Musa acuminata*)

Memiliki manfaat sebagai tanaman obat yakni memperlancar BAB dan Obat sakit kepala.

- b) Memperlancar BAB : Pukul umbi muda (menggunakan kayu) kemudian ambil secukupnya oleskan pada perut
- c) Obat sakit kepala : Akar diremas kemudian campur dengan air beras lalu usapkan dikepala

P. Pandan/ *Pandanus amaryllifolius*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Ordo : Pandanales
Famili : Pandanaceae
Genus : Pandanus
Spesies : *Pandanus amaryllifolius*



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.34 Pandan (*Pandanus amaryllifolius*)

2. Manfaat

Memiliki fungsi sebagai tanaman obat yakni menghitamkan rambut dan obat rematik.

- a) 7 lembar daun pandan dipotong-potong kemudian direbus, air rebusan dibiarkan semalaman + air perasan mengkudu masak campurkan dan bilaskan dikepala
- b) Rematik : 4-5 lembar daun tipis-tipis atau ditumbuk kasar, dipanaskan dengan ½ gelas minyak kelapa, diaduk, dan digosokkan sambil dipijat pada bagian yang rematik

Q. Seghai/Serai/ *Cymbopogon citratus*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Ordo : Poales
Famili : Poaceae
Genus : *Cymbopogon*
Spesies : *Cymbopogon citratus*



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.35 Serai (*Cymbopogon citratus*)

2. Manfaat

- a) Demam : 7 lembar daun serai + 1 lembar daun pisang + 10 lembar daun sirih + 3 lembar daun lengkuas + 3 lembar daun kunyit direbus dan disiram ketubuh untuk obat demam.
- b) Asam urat : 7 batang serai dipotong-potong kemudian rebus dan dapatkan 1 gelas air rebusan minum.

R. Teghang/Rimbang/ *Solanum torvum*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Solanes
Famili : Solanaceae
Genus : *Solanum*
Spesies : *Solanum torvum*



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.36 Rimbang (*Solanum torvum*)

2 . Manfaat

- a) obat mata minus : dicuci dan dimakan secara langsung buahnya.

S. Kunyit/*Curcuma domestica*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Ordo : Zingiberales
Famili : Zingiberaceae
Genus : *Curcuma*
Spesies : *Curcuma domestica*



(Sumber : Doc.Pribadi)

1.37 Kunyit (*Curcuma domestica*)

2. Manfaat

Memiliki fungsi sebagai tanaman obat yakni obat sakit perut, memperlancar setelah lahiran, sakit perut ketika haid dan maag.

- b) Sakit perut : 1-2 rimpang kunyit di parut kemudian oleskan pada perut.
- c) Mempelancar darah sehabis melahirkan : 1 jari rimpang, digiling halus, diberi air, di saring, diambil airnya, diminum.
- d) Maag : 2-3 jari rimpang diparut halus, diperas airnya dan diminum.

T. Bangle/ *Zingiber purpureum*

1. Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Ordo : Zingiberales
Famili : Zingiberaceae
Genus : Zingiber
Spesies : *Zingiber purpureum*



(Sumber : Doc.Pribadi)

Gambar 1.38 Bangle (*Zingiber purpureum*)

2. Manfaat

Memiliki fungsi sebagai tanaman obat yakni obat perut nyeri masuk angin, sembelit dan perut terasa penuh.

- a) Masuk angin :
3 jari rimpang di iris tipis-tipis kemudian direbus dan diminum.
- b) Perut terasa penuh :
2-3 helai daun di tumbuk halus kemudian tambahkan air masak aduk merata dan diperas lalu disaring kemudian minum.

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

MAGNOLIOPHYTA

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki keragaman tumbuhan terbesar kedua di dunia, tumbuhan dari tingkat rendah sampai tingkatan tertinggi. Tumbuhan banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan, pangan dan sandang. Salah satu pemanfaatan tumbuhan adalah sebagai tanaman obat, pengelolannya berbeda dari satu daerah ke daerah mengikuti jenis tanaman obat dan penggunaan sebagai obat. Salah satu suku yang ada di Indonesia adalah Suku Serawai. Suku Serawai mendiami Bengkulu, yakni Seluma, Bengkulu Selatan dan sebagian Kaur. Suku Serawai menggunakan tanaman obat dari zaman dahulu hingga sekarang yang diturunkan secara turun-menurun. Salah satu contoh tanaman obat yang digunakan masyarakat Suku Serawai adalah Kelinyu/Rumput malaysia sebagai obat luka.

NAMA KELOMPOK

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Tumbuhan adalah organisme yang memiliki membran inti, multiselular, memiliki akar, batang dan daun. Tumbuhan terbagi menjadi beberapa divisi salah satu divisi terbesar tumbuhan adalah magnoliophyta (angiospermae). Magnoliophyta adalah tumbuhan yang berbunga, memiliki ciri utama yakni bakal bijinya berada didalam megasporofil yang termodifikasi menjadi daun buah. Pada daun buah berdaging tebal. Daun buah berfungsi untuk melindungi biji agar tidak kekeringan saat mengalami dormansi. Pertulangan daun magnoliophyta bervariasi dari menjari, menyirip, sejajar dan melengkung. Bunga adalah alat reproduksi generatif. Akar magnoliophyta berbentuk serabut dan tunggang. Magnoliophyta terbagi menjadi 2 kelas yakni magnoliopsida (dikotil) dan liliopsida (monokotil).

TUJUAN

1. Untuk mengetahui ciri-ciri tumbuhan monokotil
2. Untuk mengetahui ciri-ciri tumbuhan dikotil
3. Untuk mengetahui penggunaan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari

ALAT

1. Silet
2. Alat Tulis

BAHAN

- | | |
|---------------|----------------|
| a. Jambu biji | g. Petai China |
| b. Mawar | h. Kerinyu |

c. Kunyit

d. Rosella

e. Serai

f. Katuk

i. Lidah Buaya

j. Pandan

k. Jahe

l. Bangle

CARA KERJA

1. Amatilah bentuk perakaran pada masing-masing tumbuhan (Serabut atau tunggang)
2. Amatilah tipe pertulangan daun pada masing-masing tumbuhan (Menjari, menyirip, sejajar)
3. Amatilah bunga yang telah disiapkan, tuliskan ciri-ciri bunga tersebut (jumlah daun kelopak, jumlah daun mahkota, warna daun kelopak dan warna daun mahkota)
4. Amatilah habitus pada masing-masing tumbuhan
5. Isilah data-data pada tabel pengamatan 1.1 Hasil Pengamatan morfologi tumbuhan

No	Nama Tumbuhan	Nama Ilmiah	Tipe Pertulangan Daun	Jumlah kelopak dan warna	Jumlah mahkota dan warna	Akar (serabut/ Tunggang)	Habitus
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

1. Berdasarkan hasil pengamatan tabel 1.1 kelompokkan masing-masing tumbuhan ke dalam kelas magnoliopsida (dikotil) atau liliopsida (monokotil)
2. Carilah manfaat masing-masing tumbuhan tersebut sebagai tanaman obat.

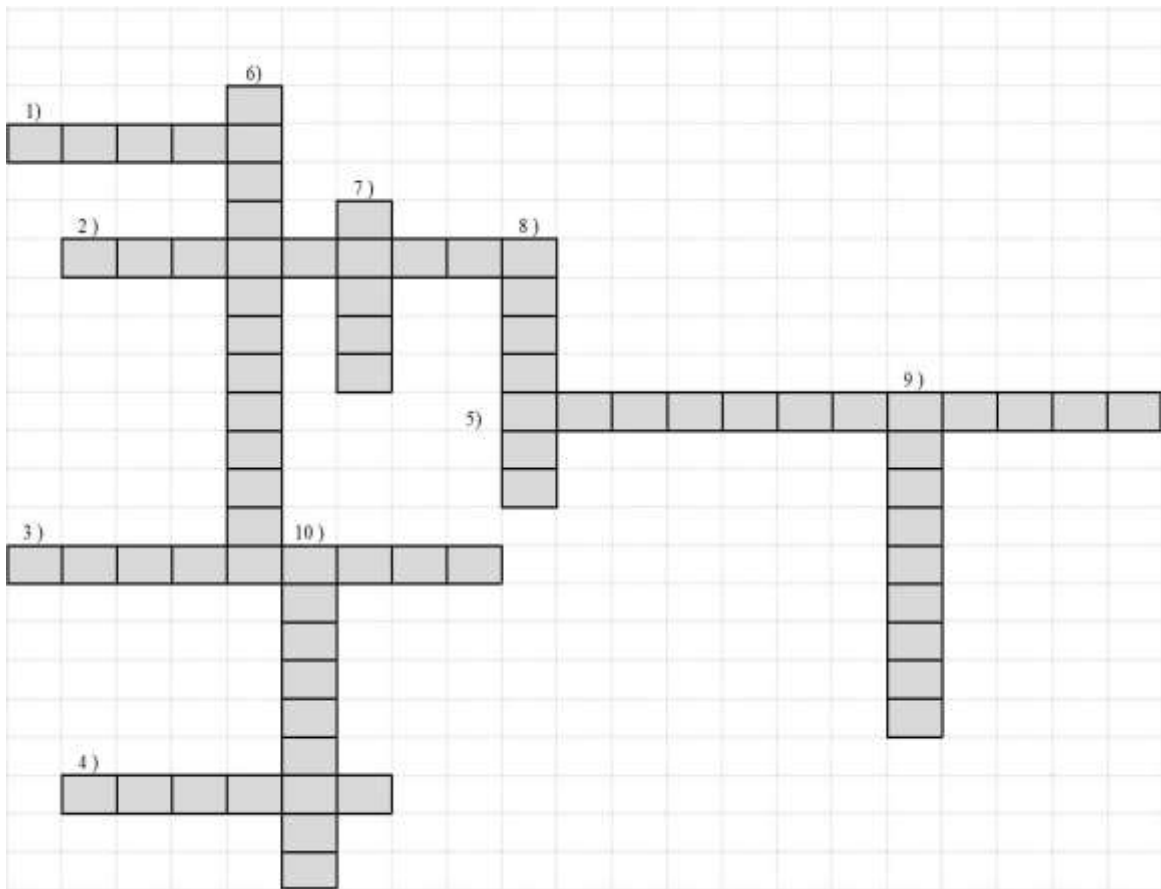
PERTANYAAN

1. Tumbuhan manakah yang memiliki akar serabut ? Tumbuhan manakah yang memiliki akar tunggang ?
Jawab :
.....
2. Tumbuhan manakah yang memiliki biji berkeping satu ? tumbuhan manakah yang memiliki biji berkeping dua ?
Jawab :
.....
3. Tumbuhan apa saja yang tergolong ke dalam liliopsida (monokotil) atau magnoliopsdia (dikotil) ?
Jawab :
.....
4. Apa saja perbedaan liliopsida (monokotil) atau magnoliopsdia (dikotil) ?
Jawab :
.....
5. Dari 12 tumbuhan yang ada, apakah semua tumbuhan berpotensi menjadi tanaman obat ? (jika iya, berikan alasan)
Jawab :
.....
6. Buatlah kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan !
Jawab :
.....

-TERIMA KASIH-

"Kerjakan dengan jujur untuk mendapatkan hasil terbaik"

TEKA-TEKI CERDAS



MENDATAR

1. Pada Magnoliophyta (Angiospermae) terjadi Pembuahan
2. Alat Reproduksi Generatif Gymnospermae adalah...
3. Memiliki ciri berbentuk perdu/pohon, daun tampak hijau dan beraroma, tergolong famili....
4. Ciri khas Magnoliophyta (Angiospermae) adalah bakal biji dilindungi oleh daun buah, nama ilmiah daun buah adalah....
5. Termasuk kelompok nanas-nanasan dan berbentuk semak basah...

MENURUN

6. Nama lain dari kelas dicotyledonae...
7. Pembuluh angkut Magnoliopsida (Angiospermae) dari bawah ke atas atau dari akar ke daun....
8. Ciri tumbuhan monokotil adalah memiliki akar...
9. Memiliki ciri berbentuk pohon atau memanjat, pada batang terdapat bekas daun berbentuk cincin, contoh *Cocos Nucifera*, termasuk golongan....
10. Kelompok kaktus, memiliki batang untuk menyimpan air (sekulen), termasuk golongan famili....

Isilah titik-titik pada mindmap berdasarkan materi yang anda pahami di dalam Handout.



RANGKUMAN

1. Tumbuhan (*Plantae*) merupakan organisme *eukariotik* (Memiliki membran inti); *multiseluler* (Bersel banyak); memiliki akar, batang, dan daun; memiliki dinding sel yang mengandung selulosa; Pada umumnya memiliki klorofil a dan b sehingga dapat melakukan *fotosintesis* dan dapat menyimpan cadangan makanan dan bereproduksi secara *vegetatif* atau *generatif*
2. Tumbuhan berbiji terbuka (*Pinophyta/Gymnospermae*) : dikenal dengan *Pinophyta* (tumbuhan berbiji telanjang/terbuka), Memiliki konus (*strobilus* atau *runjung*), bakal biji tumbuh dan terletak diluar *megasporofil*, berumah dua hanya memiliki satu *strobilus* (jantan atau betina), sedangkan yang berumah satu memiliki kedua jenis *strobilus*, sistem perakaran tunggal atau serabut, batang memiliki *trakeid*, daun memiliki bentuk yang bervariasi
3. Tumbuhan berbiji tertutup (*Magnoliophyta/Angiospermae*) : dikenal dengan *Magnoliophyta*, Tumbuhan yang menggunakan bunga sebagai alat perkembangbiakan secara generatif, bakal biji berada dalam *megasporofil* yang termodifikasi menjadi daun buah (*karpel*), akar berbentuk tunggal atau serabut, tipe daun bervariasi (menjari, sejajar atau menyirip)
4. Divisi *Magnoliophyta (Angiospermae)* dibagi menjadi dua kelas, yaitu *Magnoliopsida (Dicotyledonae)* dan *Liliopsida (Monocotyledonae)*
5. Tanaman obat yang dimanfaatkan masyarakat Suku Serawai : Srikaya, pepaya, ceridu, rosella, jambu biji, pisang, pandan, serai, sirih, keji beling, pedu beruang, kerinyu , jahe, rimbang dan banglle.

UJI KOMPETENSI

Mata Pelajaran :
 Hari/Tanggal :
 Waktu :

A. Pilihan Ganda

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar.

1. Berikut ini yang *bukan* merupakan ciri-ciri kelompok plantae adalah
 - a. Eukariotik
 - b. Tubuh multiseluler
 - c. Memiliki klorofil
 - d. Memiliki dinding sel
 - e. Tubuh Uniseluler

2. Perhatikan tabel dibawah ini dengan saksama

No	Indikator	Bryophyta	Pteridophyta	Pinophyta (Gymnospermae)	Magnoliophyta (Angiospermae)
1	Bentuk Tubuh	Kormus (memiliki akar, batang dan daun sejati)	Kormus (memiliki akar, batang dan daun sejati)	Peralihan antara talus dengan kormus	Kormus (memiliki akar, batang dan daun sejati)
2	Pembuluh angkut	ada	Xilem dan floem	Trakeid	Xilem
3	Alat Reproduksi	Bunga	Strobilus	Spora	Bunga
4	Daun	Daun sangat tipis	Daun berukuran besar (Makrofil) Daun berukuran kecil (Mikrofil)	Daun bervariasi (Ada yang kecil dan tebal seperti jarum, ada yang seperti lembaran)	Daun bervariasi (Menjari, menyirip, sejajar)
5	Akar	Rizoid	Rizoid berkembang menjadi akar	Tunggang atau Serabut	Tunggang atau Serabut

Pada tabel perbedaan Bryophyta, Pteridophyta, Pinophyta dan Magnoliophyta. Pernyataan yang paling tepat sesuai dengan ciri-ciri divisi diatas adalah?

- a. 1 dan 3
- b. 1 dan 4
- c. 2 dan 4
- d. 4 dan 5
- e. 3 dan 5

3. dibawah ini yang termasuk bentuk tubuh kelas Magnoliophyta (Angiospermae) , kecuali.....

- a. Semak
- b. perdu
- c. Talus
- d. Pohon
- e. Liana

4. Di bawah ini ciri utama Magnoliophyta (Angiospermae) adalah

- a. Tidak memiliki pembuluh angkut floem maupun xilem
- b. Menghasilkan spora
- c. Dapat bereproduksi dengan strobilus
- d. Memiliki trakeid yang berfungsi mengangkut air

e. Bunga sebagai alat reproduksi generatif

5. Pernyataan paling tepat tentang Magnoliopsida (dikotil) adalah

- a. Kotiledon satu
- b. Berkas vaskuler pada batang bertipe kolateral tertutup
- c. Berakar tunggang yang bercabang-cabang
- d. Berakar serabut
- e. Kelopak bunga berjumlah 3 atau kelipatannya

6. Terdapat tumbuhan dengan ciri-ciri sebagai berikut :

- a) Berbentuk Pohon/Perdu
- b) Daun Tunggal, Pertulangan daun menyirip
- c) Kelopak dan Mahkota bunga 5
- d) Daun berwarna hijau dan beraroma ketika diremas
- e) Salah satu contoh Spesies Jambu Biji (*Psidium guajava*)

Berdasarkan ciri-ciri tersebut, tumbuhan tersebut tergolong famili.....

- a. Malvaceae
- b. Casuarinaceae
- c. Myrtaceae
- d. Fabaceae
- e. Rosaceae

7. *Alamanda chathartica* (Bunga Terompet Kuning), *Catharanthus roseus* (Bunga Tapak Dara) termasuk ke dalam famili Apocynaceae, di bawah ini termasuk ciri utama dari famili Apocynaceae adalah.....

- a. Berbentuk Perdu
- b. Daun memiliki bau aromatik
- c. Tulang daun sejajar
- d. Bunga dengan warna mencolok
- e. Daun buah memanjang dan polong

8. Yang termasuk dalam kelompok famili Solanaceae adalah.....

- a. *Piper betle* (Sirih), *Piper nigrum* (Lada)
- b. *Hibiscus rosa-sinensis* (Kembang Sepatu), *Gossypium sp* (Kapas)
- c. *Solanum torvum* (Terung Pipit), *Solanum lycopersicum* (Tomat)
- d. *Citrus hystrix* (Jeruk Nipis), *Morraya paniculata* (Kemuning)
- e. *Mirabilis jalapa* (Bunga Pukul Empat), *Bougenville Sp* (Bunga Kertas)

9. Terdapat tumbuhan dengan ciri-ciri sebagai berikut :

- a) Batang silindris, agak pipih dan berongga
- b) Daun tunggal dan berpelepah
- c) Bunga tersusun atas bulir
- d) Berbiji satu
- e) Salah satu contoh spesies adalah *Cymbopogon citratus* (Serai)

Berdasarkan ciri-ciri tersebut, tumbuhan tersebut termasuk famili.....

- a. Poaceae
- b. Musaceae
- c. Bromeliaceae
- d. Pandanaceae
- e. Liliaceae

10. Yang termasuk kedalam kelompok famili Liliaceae adalah.....

- a. *Oryza Sativa* (Padi), *Zea mays* (Jagung)
- b. *Aloe vera* (Lidah Buaya), *Allium cepa* (Bawang Merah)
- c. *Curcuma domestica* (Kunyit), *Zingiber officinale* (Jahe)
- d. *Ananas comosus* (Nanas), *Cymbopogon citratus* (Serai)

e. *Cocos nucifera* (Kelapa), *Arenga pinnata* (Aren)

Soal 11-12

Perhatikan tabel dibawah ini

No	Nama Lokal>Nama Indonesia>Nama Latin	Famili	Kelas	Bagian yang digunakan	Manfaat
1	Srikayo/Srikaya/ <i>Annona squamosa</i>	Apocynaceae	Magniliopsida	Daun	Obat malaria
2	Sengsilo/Pepaya/ <i>Carica papaya</i>	Caricaceae	Magnoliopsida	Daun	Malaria
3	Rosella/ <i>Hibiscus sabdariffa</i>	Malvaceae	Magniliopsida	Akar, batang dan daun	Stroke
4	Lidah Buaya/ <i>Aloe vera</i>	Liliaceae	Magnoliopsida	Daun	Rambut Subur
5	Kunyit/ <i>Curcuma domestica</i>	Zingiberaceae	Liliopsida	Rimpang	Sakit Perut

11. Berdasarkan tabel diatas pasangan yang paling tepat adalah.....

- a. 1,2 dan 3
- b. 2,3 dan 4
- c. 2,3 dan 5
- d. 1,3 dan 5
- e. 1,4 dan 5

12. Spesies *Annona squamosa* (Srikaya) termasuk ke dalam famili.....

- a. Apocynaceae
- b. Annonaceae
- c. Caricaceae
- d. Malvaceae
- e. Liliaceae

13. Perhatikan gambar berikut ini



(Dokumen pribadi)

Tumbuhan monokotil ini tergolong famili.....

- a. Bromeliaceae
- b. Poaceae
- c. Musaceae
- d. Pandanaceae
- e. Liliacea

14. Perhatikan gambar berikut ini



(Dokumen pribadi)

Tumbuhan ini memiliki manfaat sebagai tanaman obat, salah satunya yakni obat sakit perut .
Tergolong ke dalam famili.....

- a. Malvaceae
- b. Arecaceae
- c. Poaceae
- d. Zingiberaceae
- e. Musaceae

15. Perhatikan gambar berikut



(Dokumen pribadi)

Merupakan tumbuhan yang tergolong famili Piperaceae, memiliki manfaat sebagai tanaman obat. Salah satu manfaat dari tumbuhan ini adalah

- a. Sebagai obat nyeri haid
- b. Sebagai obat sakit gigi
- c. Sebagai obat mata
- d. Sebagai obat menghitamkan rambut
- e. Sebagai obat batuk

B. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dengan benar !!

1. Jelaskan perbedaan Pinophyta (Gymnospermae) dan Magnoliophyta (Angiospermae) ?

2. Jelaskan perbedaan Liliopsida (monokotil) dan Magnoliopsida (dikotil) ?

3. Golongkan tumbuhan berikut ini ke dalam kelompok Liliopsida (monokotil) dan Magnoliopsida (dikotil)

- a. Mangga
- b. Tomat
- c. Petai Cina
- d. Pandan
- e. Nanas
- f. Alang-alang
- g. Seledri
- h. Mawar
- i. Tebu
- j. Pinang

4. Jelaskan perbedaan masing-masing famili

- a. Myrtaceae
- b. Solanaceae
- c. Euphorbiaceae
- d. Poaceae
- e. Zingiberaceae
- f. Arecaceae

5. Sebutkan peranan tumbuhan berbiji tertutup (Magnoliophyta) yang menguntungkan bagi manusia dibidang kesehatan, beserta contoh tumbuhannya. (10 Jenis Tumbuhan)

GLOSARIUM

Anemogami	: Penyerbukan dengan bantuan angin
Berkas Vaskuler	: Jaringan Pengangkut merupakan jaringan yang berperan untuk mengangkut air dan unsur hara dari akar sampai daun
Braktea	: Daun Pelindung, yakni organ yang mirip daun yang dari ketiaknya muncul ibu tangkai bunga majemuk.
Dormansi	: Keadaan disaat biji mengalami fase istirahat (tidak aktif)
Dicotyledone	: Tumbuhan biji berkeping dua
Eukariotik	: Organisme yang memiliki membran inti
Floem	: Jaringan yang tersusun oleh sel-sel hidup dengan tipe yang berbeda. Floem terdiri atas parenkim floem, serabut floem, pembuluh tapis, sel pengiring (hanya pada Angiospermae)
Karpel	: Ovarium dari struktur reproduksi bunga betina
Kolateral Terbuka	: Xilem dan floem terdapat kambium, dimana kambium adalah penghubung antara floem dan xilem.
Kolateral Tertutup	: Antara xilem dan floem tidak terdapat kambium melainkan parenkim.
Monocotyledone	: Tumbuhan berkeping satu
Multiseluler	: Organisme bersel banyak
Pembuahaan Ganda	: Proses pembuahan pada Angiospermae untuk membentuk embrio dan cadangan makanan (endosperma)
Pembuahaan Tunggal	: Proses pembuahan pada Gymnospermae yang tidak menghasilkan endospermae.
Petal	: Mahkota Bunga
Sepal	: Kelopak Bunga
Uniseluler	: Organisme bersel satu
Xilem	: Jaringan kompleks yang terdiri atas beberapa tipe sel yang dindingnya mengalami penebalan dari zat kayu.

DAFTAR PUSTAKA

- Irnaningtyas,2014. *Biologi untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Erlangga
- Kasrina,2016. Bahan Ajar Taksonomi Tumbuhan II. Universitas Bengkulu : Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNIB
- Permana,Heri.2007. Tanaman Obat Tradisional.Bandung : Penerbit Titian Ilmu
- Saparinto, Cahyo dan Susiana, Rini. 2015. *Grown Your Own Medical Plant (51 tanaman obat populer dipekarangan)*. Yogyakarta : Lily Publisher
- Tjitrosoepomo.2010. *Taksonomi Universitas Gadjah Mada*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press

