

Dr. Achyani, M.Si
Triana Asih, M.Pd.

Tumbuhan Dikotyledoneae

(Klasifikasi dan Manfaat)

Tumbuhan Dikotyledoneae (Klasifikasi dan Manfaat)

Penerbit LADUNY ALIFATAMA
Anggota IKAPI
Jl. Ki Hajar Dewantara No. 49, Kota Metro – Lampung.
Telp. 085269181545 - 0811361113



Dr. Achyani, M.Si.
Triana Asih, M.Pd.

Tumbuhan Dikotyledoneae


(Klasifikasi dan Manfaat)

Hak Cipta pada penulis
Hak Penerbitan pada penerbit
dilarang memperbanyak/memproduksi sebagian
atau seluruhnya dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis
dari pengarang dan/atau penerbit.

Kutipan pasal 72:

Sanksi pelanggaran Undang-undang Hak Cipta
(UU No. 10 Tahun 2012)

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal (49) ayat (1) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/(atau) denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dipidana dengan pidana paling lama 5 (lima) tahun dan/ atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,- (lima ratus juta rupiah).



Dr. Achyani, M.Si.
Triana Asih, M.Pd.



Tumbuhan Dikotyledoneae

(Klasifikasi dan Manfaat)

Tumbuhan Dikotyledoneae

(Klasifikasi dan Manfaat)

Penulis

Dr. Achyani, M.Si.
Triana Asih, M.Pd.

Desain Cover

Lay Out

Team Laduny Creative

ISBN. 978-623-7829-73-7

16 x 24 cm; viii + 165 hal

Cetakan Pertama, Agustus 2020

Dicetak dan diterbitkan oleh:

CV. LADUNY ALIFATAMA (Penerbit Laduny)

Anggota IKAPI

Jl. Ki Hajar Dewantara No. 49 Iringmulyo, Metro – Lampung.

Telp. 0725 (7855820) - 0811361113

Email: ladunyprinting@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan petunjuk-Nya sehingga buku yang berjudul “**Tumbuhan Dicotyledoneae**” dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Buku yang diperuntukan menunjang materi Tumbuhan (Botani), baik di PT maupun Mata Pelajaran yang relevan.

Buku ini khusus memuat golongan tumbuhan yang menghasilkan biji dan berkembang biak terutama dengan biji, lebih khususnya lagi memuat tumbuhan biji belah (Dicotyledoneae) yang didalamnya memuat 3 sub class besar yaitu: Monochlamydeae/Apetalae, Dialypetalae dan Sympetalae. Dengan ini penulis tak lupa mengucapkan kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung, maupun tidak langsung terhadap penyusunan buku ini. Semoga informasi dalam buku ini bermanfaat bagi pembaca. Mohon maaf atas segala kekurangan dan ketidakcermatan dalam buku ini baik yang bersifat tata tulis maupun substansinya. Saran-saran perbaikan dari para pembaca selalu kami nantikan.

Metro, 01 Maret 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
Kata Pengantar	
Daftar Isi	
BAB I Teori Klasifikasi	
A. Klasifikasi	
B. Sejarah	
a. Carrollus Linaeus	
b. Binomial Nomenclature	
C. Metode Klasifikasi	
a. Pecandraan (Identifikasi)	
b. Pengelompokan	
c. Pemberian Nama Takson	
D. Tata Nama Binomial Nomenclature	
E. Kegiatan Sistemika Terkait Takson baru	
F. Menggunakan Kunci Determinasi	
G. Kegiatan Utama Klasifikasi	
H. Uraian Kegiatan Klasifikasi	
I. Klasifikasi Mahluk Hidup	
J. Tujuan dari Klasifikasi Mahluk Hidup	
K. Manfaat Klasifikasi Mahluk Hidup	
L. Langkah dalam mengklasifikasi mahluk hidup	
M. Takson	
N. Memahami Nama dengan Tahu Makna	

BAB II SPERMATOPHYTA	
A. Sub divisio : Gymnospermae (7 class)	
B. Sub divisio : Angiospermae (12 class)	
C. Sub divisio (Anak kelas) : Gymnospermae	
D. Perbedaan Dicotylae dan Monocotylae	
BAB III APETALAE	
A. Ciri – ciri Apetalae	
B. Contoh beberapa Ordo.....	
a. Ordo : Casuarinales	
b. Ordo : Urticales	
c. Ordo : Piperales.....	
d. Ordo : Caryophyllale.....	
e. Ordo : Euphorbiales	
BAB IV DIALYPETALAE	
A. Sub class (Anak kelas) : Dialypetalae	
a. Ordo : Polycarpicae	
b. Ordo : Aristolochiales	
c. Ordo : Rosalles	
d. Ordo : Myrtales	
e. Ordo : Malvales	
f. Ordo : Rutales.....	
g. Ordo : Sapindales	
h. Ordo : Umbelliflorae (Apiales)	
B. Manfaat dari Dialypetalae	
C. Aspek Merugikan dari anak kelas Dialypetalae.....	

BAB V SYMPETALAE	
A. Sub Class (Anak kelas) Sympetalae	
a. Ordo / Bangsa Plumbaginales	
b. Ordo / Bangsa Primulales	
1. Suku Primulaceae	
2. Suku Myrsinaceae	
c. Ordo / Bangsa Campanulatae Asterales	
1. Suku Campanulaceae	
2. Suku Compositae (Asteraceae)	
d. Ordo / Bangsa Rubiales	
1. Suku Rubianaceae	
2. Suku Caprifoliaceae	
3. Suku Valerianaceae	
4. Suku Dipsacaceae	
e. Ordo / Bangsa Cucurbitales	
f. Ordo Tubiflorae / Solanales	
1. Suku Convolvulaceae	
2. Suku Boraginaceae	
3. Suku Solanaceae	
4. Suku Verbenaceae	
5. Suku Lamiaceae	
6. Suku Pedaliaceae	
7. Suku Plantaginaceae	
g. Bangsa Ligustrales (Oleales)	
h. Bangsa Contortae (Apocynales)	



BAB I
PENGANTAR
TEORI KLASIFIKASI

PENGANTAR TEORI KLASIFIKASI

A. Klasifikasi adalah suatu cara pengelompokan makhluk hidup yang didasarkan pada ciri-ciri tertentu. Dalam mengelompokkan tentu, pengelompok sudah menentukan dasar / tuntutan tuntutan mengapa suatu makhluk hidup bisa dikelompokkan kedalam kelompok yang sama, dan dipisahkan kedalam kelompok yang berbeda. Pada prinsipnya melakukan pekerjaan ini bertujuan agar menjadi mudah, sistematik dan menegenal makhluk hidup menjadi gampang.

Untuk mempelajari materi ini secara khusus anda boleh baca buku Taksinimi (ilmu pengelompokkan makhluk hidup).

B. Sejarah

1. Semua ahli biologi menggunakan suatu **sistem klasifikasi** untuk mengelompokkan tumbuhan ataupun hewan yang memiliki persamaan struktur.
2. Kemudian setiap kelompok tumbuhan ataupun hewan tersebut dipasang-pasangkan dengan kelompok tumbuhan atau hewan lainnya yang memiliki persamaan dalam kategori lain.
3. Hal itu pertama kali diusulkan oleh **John Ray** yang berasal dari Inggris.
4. Namun ide itu disempurnakan oleh **Carl Von Linne (1707-1778)**, seorang ahli botani berkebangsaan Swedia yang dikenal pada masa sekarang dengan **Carolus Linnaeus**.

a. Carollus Linnaeus

1. Sistem klasifikasi Linnaeus tetap digunakan sampai sekarang karena sifatnya yang sederhana dan fleksibel sehingga suatu organism baru tetap dapat dimasukkan dalam sistem klasifikasi dengan mudah sesuai tuntutan deskripsi yang telah direntukan dalam taksonnya (tingkatan kesamaan) .
2. misalnya digolongkan dalam suatu kelompok apa , memenuhi ketentuan apa
3. Mamalia karena mempunyai kelenjar susu (glandulla mammae)
4. Vertebara karena mempunyai tulang belakang pada bagian sisi dorsal tubuhnya.
5. Echinodermata karena tubuhnya berkulit duri (echinus) dengan gerak ambulakral
6. Gymnospermae karena berbiji terbuka dengan pembuahan tunggal dll

b. Binomial Nomenclature

Cara inilah yang dilakukan oleh Linnaeus sehingga ia layak dijadikan sebagai bapak Taxonomi dunia .

1. Oleh carollus Linnaeus Nama-nama pada species yang diterapkan dalam binomial Nomenclature ,
2. Sistem tata nama ganda yang dituliskan dalam bahasa latin untuk memberi nama semua spesies sehingga menyatukan semua bahasa dunia yang mempunyai karakter dan logat masing

3. DiNamapun suatu bangsa berada kalau *Oryza sativa* yang dibayangkan di Indonesia ya pasti padi . OK
4. Klasifikasi Linnaeus ini sangat sesuai dengan segala zaman tanpa di Update lagi

Linnaeus dalam aturan pemberian nama selalu menggunakan bahasa Latin , karena sudah tidak digunakan lagi sebagai bahasa komunikasi sehingga artinya tetap sampai kapanpun, adalah bahasa yang dipakai untuk pendidikan resmi.

Adapun tujuan Klasifikasi makhluk hidup adalah :

1. Mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri-ciri yang dimiliki
2. Mengetahui ciri-ciri suatu jenis makhluk hidup untuk membedakannya dengan makhluk hidup dari jenis lain
3. Mengetahui hubungan kekerabatan makhluk hidup
4. memberi nama makhluk hidup yang belum diketahui namanya atau belum memiliki nama

Selain memiliki tujuan, klasifikasi memiliki manfaat bagi manusia, antara lain :

1. Klasifikasi memudahkan kita dalam mempelajari makhluk hidup yang sangat beraneka ragam
2. Klasifikasi membuat kita mengetahui hubungan kekerabatan antarjenis makhluk hidup
3. Klasifikasi memudahkan komunikasi

C. Metode Klasifikasi

Para biologiawan masih menggunakan **buku Linnaeus yang berjudul *Systema Naturae* (sistem Alam)** yang diterbitkan

tahun 1758 sebagai dasar untuk klasifikasi ilmiah. Ada tiga tahap yang harus dilakukan untuk mengklasifikasikan makhluk hidup.

- a. **Pencandraan (identifikasi)**, Pencandraan adalah proses mengidentifikasi atau mendeskripsi ciri-ciri suatu makhluk hidup yang akan diklasifikasi.
- b. **Pengelompokan**, setelah dilakukan pencandraan, makhluk hidup kemudian dikelompokkan dengan makhluk hidup lain yang memiliki ciri-ciri serupa. Makhluk hidup yang memiliki ciri serupa dikelompokkan dalam unit-unit yang disebut takson.
- c. **Pemberian nama takson**, selanjutnya kelompok-kelompok ini diberi nama untuk memudahkan kita dalam mengenal ciri-ciri suatu kelompok makhluk hidup.

1. Tingkatan Takson

- Dalam sistem klasifikasi, makhluk hidup dikelompokkan menjadi suatu kelompok besar kemudian kelompok besar ini dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil.
- Kelompok-kelompok kecil ini kemudian dikelompokkan lagi dengan menghilangkan anggotanya yang berbeda lagi menjadi kelompok yang lebih kecil lagi secara detail.
- begitu seterusnya sehingga pada akhirnya terbentuk kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan hanya satu jenis makhluk hidup.
- Tingkatan-tingkatan pengelompokan ke unit yang sama itu disebut takson, ilmunya Taksonomi.
- Taksa (takson) telah distandarisi di seluruh dunia berdasarkan International Code of Botanical Nomenclature

dan International Committee on Zoological Nomenclature.
Urutan takson antara lain :

Kingdom	Kerajaan
Divisio	Bagian
Clasis	Kelas
Order	Bangsa
Familia	Suku
Genus	Marga
Species	Jenis

dari penjelasan diatas secara Logika kita dapatkan kesimpulan bahwa semakin berada di tingkat taxon terttinggi:

1. Anggotanya semakin banyak
2. tingkat persamaannya semakin kecil
3. tuntutan detil pengelompokkannya kecil/sederhana
4. perbedaannya semakin banyak karena tuntutan kesamaannya sedikit
5. tingkat kekerabatannya jauh

Sebaliknya jika ke tingkat takson species dipastikan hubungan kekerabatan antar anggotanya semakin dekat , terbukti dengan antar anggotanya bisa melakukan interhibridisasi perhatikan gambar ini.

2. Tingkatan Dalam Bahasa Indonesia

Dunia/Kerajaan

Divisio/Filum

Kelas

Ordo
Suku
Marga Jenis

1. **KINGDOM.** Kingdom merupakan tingkatan takson tertinggi makhluk hidup. Kebanyakan ahli Biologi sependapat bahwa makhluk hidup di dunia ini dikelompokkan menjadi 5 kingdom (diusulkan oleh Robert Whittaker tahun 1969). Kelima kingdom tersebut antara lain : *Monera, Protoista, Fungi, Plantae, dan Animalia*
2. **FILUM/DIVISIO (KELUARGA BESAR).** Nama filum digunakan pada dunia hewan, dan nama division digunakan pada tumbuhan. Filum atau division terdiri atas organism-organisme yang memiliki satu atau dua persamaan ciri. Nama filum tidak memiliki akhiran yang khas sedangkan nama division umumnya memiliki akhiran khas, antara lain *phyta* dan *mycota*.
3. **KELAS (CLASSIS).** Kelompok takson yang satu tingkat lebih rendah dari filum atau division
4. **ORDO (BANGSA).** Setiap kelas terdiri dari beberapa ordo. Pada dunia tumbuhan, nama ordo umumnya diberi akhiran **ales**.
5. **FAMILI.** Family merupakan tingkatan takson di bawah ordo. Nama family tumbuhan biasanya diberi akhiran **aceae**, sedangkan untuk hewan biasanya diberi nama **idea**. di Indonesia nama suku selalu diulang penyebutannya, kacang-kacangan, angrek-anggrek, jahe-jahean (kalau jahe saja nama species /jenis)

6. **GENUS (MARGA).** Genus adalah takson yang lebih rendah dariada family. Nama genus terdiri atas satu kata, huruf pertama ditulis dengan huruf capital, dan seluruh huruf dalam kata itu ditulis dengan huruf miring atau dibedakan dari huruf lainnya.
7. **SPECIES (JENIS).** Species adalah suatu kelompok organism yang dapat melakukan perkawinan antar sesamanya untuk menghasilkan keturunan yang fertile (subur) aturan penulisannya lihat dibawah ini .OK

D. Tata Nama Binomial Nomenclature

Banyak makhluk hidup mempunyai nama local. Nama ini bisa berbeda antara satu daerah dan daerah lainnya. Untuk memudahkan komunikasi, makhluk hidup harus diberikan nama yang unik dan dikenal di seluruh dunia. Berdasarkan kesepakatan internasional, digunakanlah *metode binomial nomenclature*. *Metode binominal nomenclature (tata nama ganda)*, merupakan metode yang sangat penting dalam pemberian nama dan klasifikasi makhluk hidup. Disebut tata nama ganda karena pemberian nama jenis makhluk hidup selalu menggunakan dua kata (nama *genus* dan *species*)

Aturan pemberian nama adalah sebagai berikut :

1. Nama species terdiri atas dua kata, kata pertama merupakan nama genus, sedangkan kata kedua merupakan penunjuk jenis (epitheton specificum)
2. Huruf pertama nama genus ditulis huruf capital, sedangkan huruf pertama penunjuk jenis digunakan huruf kecil

3. Nama species menggunakan bahasa latin atau yang dilatinkan
4. Nama species harus ditulis berbeda dengan huruf-huruf lainnya (bisa miring, garis bawah, atau lainnya)
5. Jika nama species tumbuhan terdiri atas lebih dari dua kata, kata kedua dan berikutnya harus digabung atau diberi tanda penghubung.
6. Jika nama species hewan terdiri atas tiga kata, nama tersebut bukan nama species, melainkan nama subspecies (anak jenis), yaitu nama takson di bawah species
 1. Nama species juga mencantumkan inisial pemberi nama tersebut, misalnya jagung (*Zea Mays L.*). huruf L tersebut merupakan inisial Linnaeus
 2. Jadi kalau anda mau memberi nama species karena belum diberi nama oleh linnaeus atau lainnya karena jenis baru muncul atau ujung ujung ada di depan rumahmu yang sebelumnya tak ada , ya sistem penamaannya seperti di atas , hanya L nya diganti nama depanmu .

Nama Famili:

1. Dengan Bahasa Latin
2. Terdiri Atas Satu Perkataan
3. Apabila Diambil Salah Satu Nama Genus Disebut: Tipe Nomenklatoris.

Contoh:

1. Solanaceae diambil dari Genus –Solanum,
2. Musaceae diambil dari Genus Musa
4. Nama Famili Berakhiran -Aceae

5. Nama Yang Tidak Berakhiran –Aceae, Artinya Ditemukan Sebelum Adanya Peraturan Tatanama, contoh: Gramineae, Labiatae, Compositae

Nama Ordo:

1. Dengan Bahasa Latin
2. Terdiri Atas Satu Kata
3. Biasanya Diambil Dari Nama Famili & Berakhiran –Ales

Nama Class:

1. Dengan Bahasa Latin
2. Terdiri Atas Satu Kata
3. Mempunyai Akhiran Berbeda Tergantung Kelas
4. Tersebut Golongan Apa

Contoh: Tumbuhan Tingkat Tinggi :-

Monocotyledon-eae & Dicotyledon-eae

Fungi : Asco-mycetes & Basidio-mycetes

Paku : Filic-inae & Licopod-inae

Nama Divisi:

1. Dengan Bahasa Latin
2. Terdiri Atas Satu Kata
3. Berakhiran –Phyta ; -Mycota

E. Kegiatan sistematika Terkait Takson Baru

1. Mencandra
2. Memberi Nama
3. Mempublikasikan

F. Menggunakan Kunci Determinasi

1. Kunci determinasi adalah sama seperti kamus (Dictionary) yang berisi jawaban penyelesaian pertanyaan , khususnya dalam pencandraan makhluk hidup yang ingin diketahui namanya , familinya ataupun yang lainnya dalam pengklasifikasian .
2. Jadi Kamus pencandraan ini berisi identifikasi suatu makhluk hidup yang terekam dalam deskripsi uraian dichotomis yang kita sesuaikan dengan spesies yang kita pegang yang ingin diketahui namanya.

G. Kegiatan Utama Klasifikasi

1. Mencandra (identifikasi)
2. Memberi nama
3. Mengelompokkan (mengklasifikasi

H. Uraian Kegiatan Klasifikasi

1. Identifikasi adalah menentukan persamaan dan perbedaan antara dua makhluk hidup, kemudian menentukan apakah keduanya sama atau tidak, baru kemudian memberi nama.
2. Identifikasi terhadap makhluk hidup yang sudah dikenal pada umumnya dapat dilakukan langsung oleh otak kita.
3. Untuk mengidentifikasi makhluk hidup yang baru saja dikenal, kita memerlukan alat pembanding berupa gambar, realia atau spesimen (awetan hewan dan tumbuhan), hewan atau tumbuhan yang sudah diketahui namanya, atau kunci identifikasi.

4. Kunci identifikasi disebut juga kunci determinasi.
5. Penggunaan kunci determinasi pertama kali diperkenalkan oleh Carolus Linnaeus. Namun, sebenarnya Lammark (1778) juga pernah menggunakan kunci modern untuk identifikasi.
6. Salah satu kunci identifikasi ada yang disusun dengan menggunakan ciri-ciri taksonomi yang saling berlawanan.
7. Tiap langkah dalam kunci tersebut terdiri atas dua alternatif (dua ciri yang saling berlawanan)
8. sehingga disebut kunci dikotomis.

Cara Menggunakan Kunci Determinasi Antara Lain Sebagai Berikut.

1. Bacalah dengan teliti kunci determinasi mulai dari permulaan, yaitu nomor 1a.
2. Cocokkan ciri-ciri tersebut pada kunci determinasi dengan ciri yang terdapat pada makhluk hidup yang diamati.
3. Jika ciri-ciri pada kunci tidak sesuai dengan ciri makhluk hidup yang diamati, harus beralih pada pernyataan yang ada di bawahnya dengan nomor yang sesuai. Misalnya, pernyataan 1a tidak sesuai, beralihlah ke pernyataan 1b.
4. Jika ciri-ciri yang terdapat pada kunci determinasi sesuai dengan ciri yang dimiliki organisme yang diamati, catatlah nomornya. Lanjutkan pembacaan kunci pada nomor yang sesuai dengan nomor yang tertulis di belakang setiap pernyataan pada kunci.

5. Jika salah satu pernyataan ada yang cocok atau sesuai dengan makhluk hidup yang diamati, alternatif lainnya akan gugur.

Sebagai contoh, kunci determinasi memuat pilihan:

- a. tumbuhan berupa herba, atau
- b. tumbuhan berkayu.

Jika yang dipilih adalah 1a (tumbuhan berupa herba), pilihan 1b gugur. Begitu seterusnya hingga diperoleh nama famili, ordo, kelas, dan divisio atau filum dari makhluk hidup yang diamati. Pada umumnya, buku penuntun identifikasi makhluk hidup dilengkapi dengan kunci determinasi dan hanya berlaku setempat (lokal).

I. Klasifikasi Mahkluk Hidup

Jika kita perhatikan dari sejarah pengelompokkan makhluk hidup, Para ahli membagi dalam 3 tahapan, yang kemudian pada akhirnya diyakini cara pengelompokkan yang paling sistimatis adalah cara pengelompokan yang dilakukan oleh Carollus Linaeus sehingga ia dinobatkan menjadi Bapak Klasifikasi Dunia

Untuk sejarah pengelompokkan Mahkluk hidup dapat dilihat deskripsinya Dibedakan menjadi 3 sebagai berikut :

1. Sistem Klasifikasi Alamiah diciptakan oleh Theophrastus (370SM - 285SM), salah satu murid Aristoteles didasarkan pada bentuk yang dapat dilihat dengan mata biasa (morfologi) tumbuhan dibagi menjadi 4 kelompok : pohon, semak, perdu dan herba
2. Sistem Klasifikasi Buatan diciptakan oleh Carolus Linnaeus (1707-1778), ilmuwan swediadikenal sebagai Bapak

Klasifikasi . Dasar yang digunakan adalah alat reproduksi seksual, dasar lain yang digunakan adalah morfologi. merupakan penggolongan makhluk hidup berdasarkan pengaruhnya terhadap manusia misalnya : beracun atau berguna, piaraan atau liar, gulma atau sayuran.

3. Sistem Klasifikasi filogenetik diciptakan oleh Charles Darwin 1859, menerbitkan buku tentang teori evolusi. Ia menyatakan bahwa persamaan struktur tubuh menunjukkan hubungan kekerabatan yang lebih dekat. didasarkan urutan perkembangan makhluk hidup (filogeni) serta mengetahui hubungan kekerabatan antara satu dengan yang lainnya.

Kata Kunci

1. Klasifikasi makhluk hidup adalah suatu cara pengelompokan yang didasarkan pada ciri-ciri tertentu, seperti banyaknya persamaan dan perbedaan baik, secara morfologi, fisiologi, maupun anatominya.
2. Makin banyak persamaan, maka makin dekat tali kekerabatannya.

J. Tujuan dari klasifikasi makhluk hidup

1. Mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciriciri yang dimiliki
2. Mendeskripsikan ciri-ciri suatu jenis makhluk hidup untuk membedakannya dengan makhluk hidup dari jenis yang lain.
3. Mengetahui hubungan kekerabatan antarmakhluk hidup.
4. Memberi nama makhluk hidup yang belum diketahui namanya.

K. Manfaat Klasifikasi Makhluk Hidup.

- ❖ Memudahkan kita dalam mempelajari makhluk hidup yang sangat beraneka ragam.
- ❖ Mengetahui hubungan kekerabatan antara makhluk hidup yang satu dengan yang lain.

Sistem Klasifikasi

1. klasifikasi sistem alami - Aristoteles
2. klasifikasi sistem buatan - Carollus Linaeus
3. klasifikasi sistem filogenik - Charles Darwin.

L. Langkah Dalam Mengklasifikasi Makhluk Hidup

1. Pengelompokan berdasarkan ciri-ciri dari persamaan serta perbedaan,
2. Identifikasi untuk pemberian nama.
3. Pemberian nama

M. Takson

Kelompok yang memiliki ciri-ciri persamaan menunjukkan adanya tingkatan yang disebut takson,

1. Urutan takson dari tingkatan yang tinggi ke rendah adalah: Kingdom/Regnum, Philum/Divisio, Class/Classis, ordo, Famili, Genus, dan Species. Sistem klasifikasi meliputi dua kingdom, tiga kingdom, empat kingdom,
2. Lima kingdom whitaaker (1969): Monera, Protista, Fungi, Plantae, dan Animalia.

N. MEMAHAMI NAMA DENGAN TAHU MAKNA

Memahami Fakta Lebih Bermakna, daripada Menghapal Tanpa Makna.

Fakta ilmiah suatu tumbuhan berhubungan berhubungan dengan sifat-sifat: morfologi atau bentuk luar (FITOGRAFI) tentang akar, batang, daun, bunga, buah, dan bijinya; hal ini mungkin berhubungan dengan ukuran, bentuk, warna jumlah, karangannya, juga mengenai umbi atau kebiasaan tumbuh. Penamaan tumbuhan, dinisbatkan atau dikaitkan dengan kondisi tersebut, sehingga siapapun yang menghapal naman ilmiah tumbuhan harus terlebih dahulu memahami sifat dan ciri-ciri ekologi, habitat, cara hidup, kandungan zatnya, dan morfologi suatu tumbuhan.

1. FITOGRAFI

Fakta ilmiah suatu tumbuhan berhubungan berhubungan dengan sifat-sifat: morfologi atau bentuk luar (FITOGRAFI) tentang akar, batang, daun, bunga, buah, dan bijinya; hal ini mungkin berhubungan dengan ukuran, bentuk, warna jumlah, karangannya, juga mengenai umbi atau kebiasaan tumbuh.

2. KEGUNAAN

Selain ciri-ciri fitografi, peristilahan yang digunakan dalam tumbuhan adalah berhubungan dengan: kebutuhan/kegunaan rumah (domesticus), kantor (office), dapat dijadikan makanan (edulis), kepuasan (sativus), pabrik tekstil (textilis), dijadikan obat tertentu misalnya obat pelancar kencing (urinaria), obat penenang (sominiferum), kebutuhan sehari-hari (vulgaris).

3. KANDUNGA ZAT

Kandungan zatnya atau rasa yang dimiliki oleh bagian tumbuhan seperti: pedas (capsein), rasa hangat (mentha), asam (oxalis, acidus), manis (dulcis), memiliki bau aroma (aromaticus), bahan balsam (balsami), kandungan zat alkaloidnya (coffein, nicotine, kenine, solanin, zingiberine, dll), zat cadangan makanan (sacharin), karotin (carotenoid).

4. HABITAT

Habitatnya: pantai (littoral, maritim), gunung (montana), rawa (elodes), air (aquatica), sawah (arvensis), sumber aliran air (riparius), kebun (paradis), hutan atau kayu (silvestris).

5. ASAL DAERAH/NEGARA

Berhubungan dengan asal daerah (geografis): *Kochleria bogotensis*, *Havea brasillensis*, *Persea americana*, *Coffea arabica*, *Centella asiatica*, *Mangifera indica*, *Shorea javanica*, *Anaphalis javanica*, *Dryobalanapos suuatraensis*, *Scorodocarpus borneensis*, *Ficus minahassae*

6. KEADAAN BATANG DAN WAKTU BERTUMBUH

Berhubungan dengan kebiasaan pertumbuhan atau jenis batangnya: mirip pohon (arboreus), perdu (frutex), setahun (ennis), menahun (perennial), cabang tegak (erectus), mengapung di air (natans), menjalar (repens), memanjat (scandens).



BAB II

SPERMATHOPHYTA

DIVISIO: SPERMATOPHYTA

Sperma (biji), phyta (tumbuhan) Ciri utama: memiliki biji (sperma)
Kormus sejati disebut juga Anthophyta.

A. Sub divisio: Gymnospermae (7 class)

B. Sub divisio: angiospermae (2 class)

1. Class: dicotyledoneae (dicotylae)

Sub class:

1. Apetalae
2. Dialypetalae
3. Sympetalae

2. Class: monocotyledoneae (monocotylae)

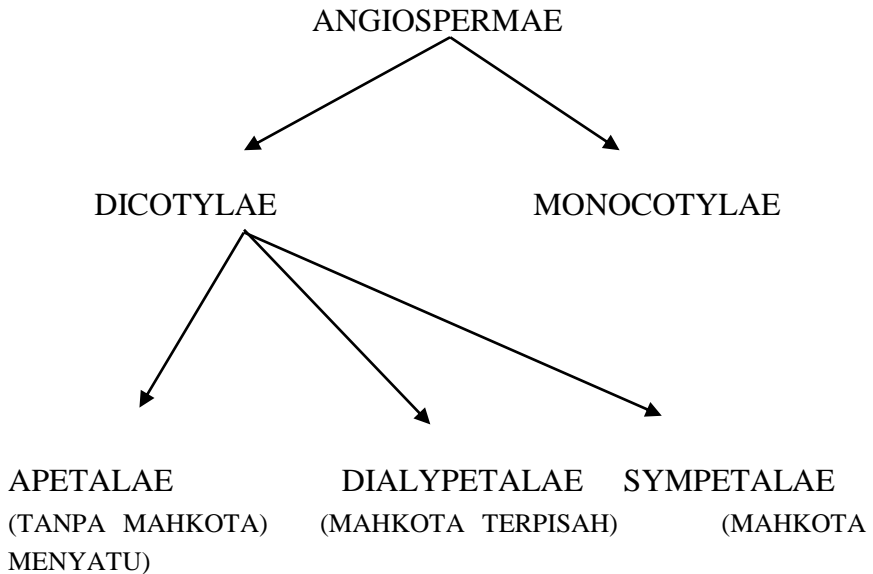
C. Sub Divisi (Anak Kelas): Gymnospermae

Ciri Utama:

- a. Habitus pohon mengerucut
- b. Daun bentuk jarum dan tidak lebar (kecuali melin)
- c. Biji terbuka (tidak tertutup daging buah)
- d. Batang tidak bercang, pangkalnya menempel pada batang utama
- e. Umumnya memiliki kelenjar resin
- f. Tidak memiliki bunga sesungguhnya
- g. Beberapa jenis tumbuhan Gymnospermae memiliki ciri tumbuhan Paku dan Monokotil

Contoh:

1. Class: Paku Biji (Pteridospermae):
Species: *Lyginopteris oldhamia*
2. Class: Coniferae: a. *Agathis alba*, b. *Pinus merkusii* c. *Sequoia gigantea* d. *Araucaria heterophylla* (Norfolk)
3. Class: Genetinae: *Gnetum gnemo*



*PETALAE BERARTI HIASAN BUNGA/MAHKOTA

D. Perbedaan Dicotylae Dan Monocotylae

Secara Morfologis (Penampakan Habitus)

BAGIAN TUBUH	MONOCOTYLAE	DICOTYLAE
BIJI	1 DAUN LEMBAGA	2 DAUN LEMBAGA
BATANG	BERUAS, LURUS	TDK BERUSA, SEMAKIN KE ATAS MENGECIL
DAUN	BERUPIH/PELEPAH	TDK
AKAR	SERABUT	TUNGGANG
BUNGA		



BAB III

APETALAE

**A. SUB CLASS (Anak Kelas): APETALAE
(MONOCHLAMYDEAE)**

Ciri-Ciri:

1. Kebanyakan Berupa Pohon (Batang Berkayu)
2. Bunga Berkelamin Tunggal
3. Penyerbukan Anemogami, Jarang Entomogami
4. Tidak Terdapat Hiasan Bunga, Atau Kalau Ada Hanya Tunggal (Mono) Kebanyakan Menyerupai Kelopak
5. Hanya Pada Suku Caryophyllaceae Terdapat Hiasan Bunga.

Contoh Beberapa Ordo:

a. **Ordo : Casuarinales**

Familia : Casuarinaceae

Casuarina equisetifolia

(Cemara Laut/Udang)

b. **Ordo : Urticales.**

Familia : Moracea

1. Genus Ficus:

- a. *Ficus benjamina*
- b. *Ficus elastica*
- c. *Ficus glomerata*
- d. *Ficus septica*
- e. *Ficus variegata*
- f. *Ficus carica*

2. Genus Artocarpus:

- a. *Artocarpus integra*

- b. *Artocarpus communis*
- c. *Artocarpus champeden*
- d. *Artocarpus elastika*
- e. *Artocarpus altilis*

3. *Morus*:

Artocarpus alba

Familia : Cannabinaceae

4. Genus *Cannabis*

Cannabis sativa

Familia: Urticaceae

Species: *Boehmeria nivea*

c. **Ordo: Piperales**

Familia: Piperaceae

Species:

1. *Piper nigrum*
2. *P. betle*
3. *P. cubeba*

d. **Ordo: Caryophyllale**

1. Familia: Cactaceae (Xerofita)

Ciri-ciri:

- a. Sukulen Batang: Batang Tebal Berdaging
 1. Berisi Jaringan Air. Bentuknya: Bulat,
 2. Bersegi, Silinder, Seperti Pilar.
- b. Kebanyakan Xerofita, Kadang Epifite

c. Daun Kecil Atau Tanpa Daun. Daun Tereduksi Menjadi Duri

d. Bergetah, Cairan Agak Bening.

Contoh Species :

1. *Peireskia aculelata*, Berdaun Paling Lebar.

2. *Cereus giganteus*

3. *Opuntia rafinesquei*

2. Familia

Amarantace(Daunnya Bersifat Sukulen).

Contoh:

1. *Amaranthus spinosus*

2. *Amaranthus gracilis*

3. *Celosia cristata*

4. *Gomphrena globosa*

3. Familia:

Nyctaginaceae: Bunga Tersusun dalam Kelompok-kelompok Kecil yang Seringkali Diselubungi Daun-Daun Pelindung Yang Berwarna Menarik.

Contoh:

1. *Bougainvillea spectabilis*

2. *Mirabilis jalapa*

e. **Ordo: Euphorbiales**

Familia: Euphorbiaceae

Ciri: Tubuh Bergetah Putih

Contoh:

1. *Euphorbia pulcherrima*

2. *Euphorbia hirta*
3. *Euphorbia tirucalli*
4. *Codiaeum variegatum*
5. *Hevea brasiliensis*
6. *Manihot utilissima*
7. *Ricinus communis*
8. *Jatropha curcas*
9. *Aleurites molluccana*
10. *Phyllanthus acidus*
11. *Acalypha indica*
12. *Antidesma bunius*
13. *Sauropus androgynus*



BAB IV
DIALYPETALAE

A. SUB CLASS (ANAK KELAS): DIALYPETALAE

Mahkota Bunga Terpisah, Bunga Sempurna

a. Ordo: Polycarpicae

(Poly=Banyak, Carpos=Buah)

1. Familia: Magnoliaceae
Contoh: *Michelia Champaca*
2. Familia: Annonaceae
Contoh:
 - 1) *Annona Muricata*
 - 2) ----- *Squamosa*
 - 3) ----- *Reticulata*
 - 4) *Stelechocarpus Burahol*
 - 5) *Cananga Odorata*
3. Familia: Myristicaceae
Contoh: *Myristica Fragrans*
4. Familia: Lauraceae
Contoh:
 - 1) *Cinnamomum Burmanni*
 - 2) *Persea Gratissima*
 - 3) *Eusideroxylon Zwageri*
 - 4) *Cassytha Filiformis*
5. Familia: Nymphaeaceae (Hidrofit)

Contoh:

 - 1) *Nymphaea Lotus*
 - 2) ----- *Stellata*
 - 3) *Victoria Regia*

b. Ordo: Aristolochiales

Ciri-ciri:

- Terna/Liana
- Hidup Sebagai Parasit Atau Liana
- Bakal Buah Tenggelam

1) Familia: Aristolochiaceae

Contoh: Aristolochia Durior

2) Familia: Rafflesiaceae

Contoh: Rafflesia arnoldi Rafflesia padma

SUB CLASS (ANAK KELAS): DIALYPETALAE

Tumbuhan yang termasuk anak kelas Dialypetalae mempunyai ciri-ciri: mempunyai hiasan bunga ganda sehingga mahkota dan kelopaknya dapat dibedakan, sedangkan mahkotanya lepas satu dengan yang lain. Mahkota saling terpisah dan menarik. Penyerbukan umumnya entomogami, melalui serangga. Hal ini dapat dipahami karena serangga lebih tertarik kepada bunga-bunga yang berwarna warni dan menarik.

- **Family : Magnoliaceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Magnoliaceae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus : pohon dan perdu
2. Daun : daunnya tunggal dengan duduk daun tersebar. Daun penumpu besar, membungkus kuncup yang meninggalkan bekas berbentuk cincin pada ranting dan coretan pada tangkai daun sesudah daun penumpu gugur.
3. Bunga : bunganya beraturan dan berkelamin 2. Perhiasan bunganya 6 atau banyak, lepas, dalam karangan atau spiral.

Mahkota dan kelopak tidak selalu dapat dibedakan. Dasar bunga berbentuk tiang. Benang sarinya banyak. Bakal buahnya menumpang, kerap kali banyak, dalam spiral, lepas atau melekat satu sama lain. Bakal buah beruang 1 dengan bakal biji 2 sampai banyak.

4. Buah: buah berdaging yang membuka atau tidak.
5. Spesies :
 - a. *Talamnacandolliei*(cempaka gondok)
 - b. *Michelia champaca* (kanthil)
 - c. *Michelia alba* (cempaka putih)
 - d. *Illicium anisatum*

- **Family : Annonaceae**

Tumbuhan yang termasuk family Annonaceae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus : pohon atau liana
2. Daun : daunnya tunggal dengan duduk daun berseling. Tak berdaun penumpu
3. Bunga : bunganya beraturan dan kerap kali berkelamin 2. Kelopak bunga 3, kadang-kadang 4, saling berlekatan atau lepas. Mahkoa 6, tersusun dalam 2 lingkaran dengan tiap lingkaran 3, jarang kurang, lepas atau saling melekat. Benang sarinya 3 atau banyak dan pendek-pendek. Ruang sari 2. Bakal buah 1 sampai banyak dengan tangkai putik lepas, kerap kali pendek dan kadang-kadang tidak ada.
4. Buah: buahnya duduk atau bertangkai, kadang-kadang menjadi satu. Serupa buah buni atau buah kering dan berkatup 2.

5. Spesies :
 - a. *Canangium odoratum* (kenanga)
 - b. *Annona muricata* (nangka sabranng)
 - c. *Annona reticulate* (kemluwa)
 - d. *Annona aquamosa* (srikaya)
 - e. *Stelechocarpus burahol* (kepel)

- **Family : Myristicaceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Myristicaceae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus : pohon
2. Daun : daunnya tunggal dengan duduk daun tersebar atau berseling dan tak berdaun penumpu.
3. Bunga : bungany beraturan, kebanyakan berkelamin 1 danberumah 2. Tenda bunganya bersatu, tunggal dengan 3 taju, jarang 2 atau 4 dan pada waktu masih kuncup saling mengatup. Bunga betina berbakal buah menumpang, duduk, beruang 1, kepala putik duduk atau bertangkai putik pendek.
4. Buah : merupakan buah berdaging satan keras, membuka dengan 2 katup, jarang dengan 4 katup. Bijinya di bungkus dengan selaput biji yang besar.
5. Spesies :
 - a. *Myristica fragrans* (pala)
 - b. *Myristica elongate* (pala irian)
 - c. *Myristica setifera*
 - d. *Myristica argenteade*

- **Family : Lauraceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Lauraceae, mempunyai ciri-ciri:

1. **Habitus** : pohon, perdu, kadang kadang berwujud semak yang membelit.
2. **Daun** : daun tunggal dengan daun tersebar, berhadapan atau dalam karangan semu. Tepi daun rata dan berdaun penumpu.
3. **Bunga** : bunyanya beraturan, berkelamin 2 atau 1 dan kadang-kadang berumah 2. Tenda bunga bersatu dengan tenda bunga berbilangan 2 sampai 5, biasanya berbilangan 5, biasanya berbilang 3. Ruang sari 2 atau 4, selalu membuka dengan katup. Bakal buah menumpang, beruang 1 dan bakal biji 1. Tangkai putik 1.
4. **Buah** : buahnya seperti buah buni, jarang menyerupai buah batu atau berkayu, buah tidak membuka, kerap kali seluruhnya atau sebagian diselubungi oleh tabung tenda bunga.
5. **Spesies** :
 - a. *Laurus mobilis* (daun untuk penyedap masakan)
 - b. *Cinnamomum zeylanicum* (keningar)
 - c. *Cinnamomun cassia* (kayu manis/keningar)
 - d. *Presea gratisaima* (apokat)
 - e. *Eusideroxylon zwageri* (kayuulin)
 - f. *Cassytha filiformis* (tali putri, tetapi bukan *Cuscutha australis*)

- **Family : Nymphaeaceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Nymphaeaceae mempunyai ciri-ciri:

1. **Habitus** : tumbuhan air atau rawa yang kebanyakan berdaun yang tenggelam atau mengapung. Akarnya dapat mencapai dasar.
2. **Daun** : daunnya tunggal.
3. **Bunga** : bunga di ketiak, bunga tunggal, bunga beraturan dan berkelamin 2. Tenda bunga berbilangan 3 sampai banyak dengan fungsi sebagai kelopak, atau hanya 6 tenda bunga yang tersusun dalam 2 lingkaran. Benang sarinya 3 sampai banyak, sebagian besar bersifat steril dan berubah menjadi bagian atau setengah tenggelam, kadang-kadang tenggelam. Bakal buah 3 sampai banyak, bebas atau berbakal biji 1 sampai banyak.
4. **Buah** : merupakan buah kurung atau menyerupai buah buni. Bijinya mempunyai salut biji.
5. **Spesies** :
 - a. *Nymphaea lotus* (teratai)
 - b. *Nymphaea stellate* (tunjung)
 - c. *Nelumbo nucifera*
 - d. *Nelumbo lutea* (bijinya dapat dimakan)
 - e. *Victoria regina* (daun lebar, bundar, tepi daun keatas)
 - f. *Victoria amazonica*
 - g. *Nymphaea tetagona*

- **Family : Rafflesiaceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Rafflesiaceae mempunyai ciri-ciri:

1. **Habitus** : umumnya termasuk berumah 2 atau berumah 1 yang hidup sebagai parasite pada akar dan cabang-cabang tumbuhan inang. Tidak berakar, hanya mempunyai tunas-tunas yang pendek dan daun-daun yang menyerupai sisik. Tubuhnya (bagian vegetatifnya) bersifat seperti talus atau badan seperti miseliumnya cendawan dan terdapat di dalam jaringan tumbuhan inangnya.
2. **Bunga** : bunganya berukuran kecil sampai amat besar. Misalnya bunga *Rafflesia arnoldi* mempunyai garis tengah menekati 1 m dan beratnya hamper 10 kg. bunga hampir selalu berkelamin tunggal, aktinomorf dengan tenda bunga 4 5. Benang sarinya banyak yang terdapat pada sisibawah bagian yang berbentuk cakram yang terdapat di tengah-tengah bunga. Bakal buah umumnya tenggelam.
3. **Buah** : merupakan buah buni dengan bijinya yang banyak.
4. **Spesies** :
 - a) *Rafflesia arnoldi* (diSumatra)
 - b) *Rafflesia patma* (di Nusakambangan)

c. Ordo : Rosales

Family : Rosaceae

Tumbuhan yang termasuk dalam family Rosaceae mempunyai ciri-ciri:

1. **Habitus** : Terma, semak kadang kadang memanjat, berduri atau berduri temple atau tidak berduri atau tumbuhan berkayu.

2. Daun : Daunnya tunggal dengan duduk daun tersebar atau daun mejemuk. Daun penumpu tumbuh sangat baik
3. Bunga : Kerapkali berkelamin 2, beraturan dan berbilangan 5, kelopak berlekatan, kadang-kadang mempunyai kelopak tambahan. Daun mahkota sebanyak taju kelopak jarang 0. Benang sari 6 sampai banyak. Tangkai benang sari sebelum bunga berkembang kerapkali membengkok. Kepala benang sari kecil, beruang 2. Bakal buah 1 sampai banyak, menumpang, tenggelam atau setengah tenggelam.]
4. Buah : Buahnya tunggal atau majemuk.
5. Spesies :
 - a. *Rosa gallica* (mawar)
 - b. *Rosa canina* (mawar)
 - c. *Rosa damascene* (mawar)
 - d. *Rubus ideaus*
 - e. *Pyrus malus* (apel)
 - f. *Pyrus communis* (peer)
 - g. *Prumus cerasus* (ceri)
 - h. *Fragaria vesca* (arbe)
 - i. *Rubus rosifolius*

- **Family : Leguminosa**

Suku Leguminosae termasuk salah satu suku yang terbesar diantara 3 suku terbesar pada Angiospremae, yaitu Greminae, Orchidaceae dan Leguminosae. Leguminosae terdiri dari 500 marga yang meliputi 11,500 jenis. Ciri khas tumbuhan yang

termasuk dalam suku Leguminosae, buahnya terdiri dari buah polong. Mengingat besarnya suku dan sifat bunga-bunganya yang khas, maka ada yang memecah menjadi suku Minosaceae, Papilionaceae, dan Caesalpiniaceae. Bahkan ada pula yang merinci Leguminosae sebagai ordo-ordo yang terdiri dari family Mimosaceae, Papilionaceae, dan Caesalpiniaceae.

- **Family : Mimosaceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Mimosaceae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus : Pohon atau perdu, kadang kadang memanjat.
2. Daun : Daunnya mejemuk dengan daun tersebar. Daun penumpu ada atau tidak ada, kadang-kadang berbentuk duri.
3. Bunga: Kerapkaliberkelamin 2 dalam bongkol, bulir atau tandan. Mahkota beraturan lepas atau bersatu. Benang sari 4 sampai banyak, lepas atau bersatu pada pangkalnya, kepala benang sari kecil. Kepala putik kecil.
4. Buah : Merupakan buah polongan ada yang membuka dan ada yang tak membuka. Ada pula yang ruas ruasnya berjatuhan. Bijinya antara 1 sampai banyak.
5. Spesies :
 - a. *Mimosa pudica*
 - b. *Mimosa invisa*
 - c. *Parkia speciosa*
 - d. *Parkia javanica*
 - e. *Leucaena glauca*

- f. *Leucaena leucocephala* (lamtoro gung)
- g. *Acacia decurrena* (penghasil zat penyamak)
- h. *Acacia Senegal* (penghasil goni arab)
- i. *Pithecellobium lobatum* (jengkol)
- j. *Albizia falcate* (albesiah)
- k. *Albizia stipulata* (tekik)
- l. *Calliandra brevipes*
- m. *Calliandra portoricensis* (tumbuhan penghijauan)
- n. *Samanea saman* (ki hujan)

- **Family : Papilionaceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Papilionaceae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus :Terma, semak,perdu, atau pohon.
2. Daun : Merupakan daun tunggal atau daun majemuk
3. Bunga :Bunga banci,zigomorf dengan kelopak berbilang 5 yang pada pangkalnya berlekatan. Mahkota bunganya berbentuk kupu-kupu yang terdiridari 3 daun mahkota. Benang sari 10 yang berbekas 2, yaitu 1 bebasdan yang 9 tangkai benang sarinya berlekatan.
4. Buah : Merupakan buah polongan yang setelah kering pecah atau tidak pecah da nada pula yang putus-putus menjadi bagian bagian yang berisi 1 biji.
5. Spesies :
 - a. *Soja max* (kedelai)
 - b. *Phaseolus radiates* (kacang hijau)
 - c. *Phaseolus mungo* (kacang hijau)
 - d. *Phaseolus lunatus* (kara krupuk)

- e. *Phaseolus vulgaris* (buncis)
 - f. *Arachis hypogaea* (kacang tanah)
 - g. *Pisum sativum* (kapri)
 - h. *Canavalia ensiformis* (kara pedang)
 - i. *Mucuna pruriens* (kara benguk)
 - j. *Cajanus cajan* (gude)
 - k. *Crotalaria juncea* (orok orok)
 - l. *Crotalaria anagyroides*
 - m. *Crotalaria usaramoensis*
 - n. *Indigofera sumatrana* (tem)
 - o. *Tephrosia candida*
 - p. *Tephrosia maxima*
 - q. *Sesbania grandiflora* (turi)
 - r. *Sesbania sesbun* (janti)
 - s. *Calopogonium mucunoides* (kacang asu)
 - t. *Psophocarpus tetragonolobus* (kecipir)
 - u. *Clitoria ternatea* (kembang telang)
 - v. *Pterocarpus indica* (angsana kembang)
 - w. *Dalbergia latifolia* (angsana keeling)
 - x. *Erythina variegata* (dadap)
 - y. *Vicia faba* (kacang babi)
 - z. *Voandzeia subterranea* (kacang bogor)
- **Family : Caesalpiaceae**
Tumbuhan yang termasuk dalam family Caesalpiaceae mempunyai ciri-ciri:
 1. Habitus : Perdu atau pohon
 2. Daun : Daun majemuk menyirip atau menyirip ganda, jarang sekali berdaun beranak daun satu.

3. Bunga: Bunganya berbentuk seperti kupu-kupu tetapi ke 5 daun mahkotanya bebas (lepas). Daun mahkotanya ada yang kurang dari 5, bahkan ada yang tak berdaun mahkota.
4. Buah : Buahnya buah polongan
5. Spesies :
 - a. *Caesalpinia pulcherrima* (kembang merak)
 - b. *Caesalpinia sappan* (secang)
 - c. *Cassia siamea* (johar)
 - d. *Cassia alata* (ketepeng kebo)
 - e. *Cassia fistula* (trengguli)
 - f. *Bauhinia purpurea*
 - g. *Tamarindus indica* (asam)
 - h. *Cynometra cauliflora* (namnam)
 - i. *Dialium indum* (asam cina, kranji)
 - j. *Inocarpus adulis* (gayam)
 - k. *Dolonox regia* (flamboyan)
 - l. *Cassia tora*
 - m. *Bauhinia tomentosa*

d. Ordo : Myrtales

- **Family : Myrtaceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Myrtaceae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus : Pohon atau Perdu
2. Daun : Daunnya tunggal dengan duduk daun berseling, berhadapan atau tersebar, tapi daun rata dan berkelenjar minyak. Daun penumputidak ada.

3. Bunga : Bunganya beraturan, kerap kali berkelamin 2, berjumlah 4-5. Daun pelindung kecil. Daun mahkota lepas atau melekat menjadi cawan. Benang sari banyak. tonjolan dasar bunga berbentuk cawan atau cincin. Bakal buah tenggelam atau setengah tenggelam, beruang 1 sampai banyak. Tangkai putik 1.
4. Buah : Merupakan buah buni, buah batu, buah kotak atau buah keras dengan biji satu sampai banyak.
5. Spesies :
 - a. *Myrtus communis*
 - b. *Eugenia (syzygiu) aromatic* (cengkeh)
 - c. *Eugenia cumini* (duwet)
 - d. *Eugenia polycephala* (gawak)
 - e. *Eugenia jambos* (jambu klampok)
 - f. *Eugenia malaccensis* (jambu dersana)
 - g. *Eugenia javanica* (jambu kaget)
 - h. *Eugenia aquea* (jambi air)
 - i. *Eugenia polyantha* (salam)
 - j. *Melaleuca leucodendron*
 - k. *Eucalyptus alba* (kayu putih)
 - l. *Psidium guajava* (jambu biji)

- **Family : Senneratiaceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Senneratiaceae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus : Pohon yang berakar napas.
2. Daun : Daunnya majemuk, bertepi rata dengan duduk daun berhadapan dan tak berdaun penumpu.

3. Bunga : Bunga sedikit, terdapat diujung ranting atau berbentuk malai malai rata yang terminal. Kelompok berdaun lebar dengan 4-8 taju yang rungcing dan pada waktu masih kuncup saling mengatup, serupa kulit. Berdaun mahkota atau tidak berdaun mahkota. Benang sari 12 atau bias lebih yang melekat pada kelopak. Bakal buah menumpang, diselubungi oleh tabung kelopak, beruang 4 atau lebih. Bakal bijinya banyak. Tangkai putiknya 1.
4. Buah: Buahnya kotak atau buah buni
5. Spesies :
 - a. *Sonneratia alba* (bagem)
 - b. *Sonneratia caseolaris* (bogem)
 - c. *Sonneratis acida* (bogem)

- **Family : Rhizophoraceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Rhizophoraceae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus : Pohon atau perdu
2. Daun : Daunnya tunggal, kaku seperti kulit (belulang), dengan duduk daun tersebar atau berhadapan dan mempunyai daun penumpu. Jarang ditemukan yang duduk daunnya berseling dan tak mempunyai daun penumpu. Daun penumpu letaknya antar tangkai daun dan lekas gugur.
3. Buanga : Bunganya kebanyakan bunga banci, aktinomorf dengan sumbu bunga yang berbentuk seperti piala. Kelopaknya terdiri dari 4-8 daun mahkota, atau kadang kadang 3-16. Mahkota terdiri dari daun mahkota

yang banyaknya sama dengan daun kelopak benang sari 8 sampai banyak yang umumnya fertile. Banyak buah tenggelam.

4. Buah : Buahnya pada waktu masak tidak membuka beruang 1 5 dengan 1 biji pada tiap ruang. Bijinya lazim sudah berkecambah sebelum buahnya terlepas dari pohon, bahkan kadang-kadang akar lembaganya sudah hampir 1 m panjangnya, namun buahnya masih belum jatuh. Bila kecambah jatuh, kecambah sudah siap untuk tumbuh. Sifat khas ini disebut vivipara. Buahnya buah berdaging yang tidak membuka.
5. Spesies :
 - a. *Rhizophora mucronata*
 - b. *Rhizophora apiculata*
 - c. *Bruguiera gymnorrhiza*
 - d. *Ceriops tagal*

- **Family : Punicaceae**

Tumbuhan yang termasuk family Punicaceae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus : Pohon atau perdu
2. Daun : Daunnya tunggal dengan duduk daun berhadapan, tersebar atau berbekas. Tepi daunnya rata dan tidak berdaun.
3. Bunga: Bunganya beraturan. Tabung kelopak di atas bakal buah menjadi panjang, sedangkan sisidalamnya menebal berbentuk cincin atau bentuk ronceng. Daun mahkota 5-9. Benang sarinya banyak. Kepala benang sari beruang 2. Bakal buannya tenggelam, beruang banyak, tersusun

dalam 2-3 baris bakal biji yang banyak jumlahnya. Tangkai putik 1.

4. Buah : Buahnya buah buni yang berbentuk bola yang dimahkotai kelopak berdinding tebal yang terisi oleh biji-biji yang kulit bijinya berdaging.
5. Spesies : *Punica granatum* (delima)

e. Ordo : Malvales

- **Family : Sterculiaceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Sterculiaceae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus : Pohon, semak (kadang-kadang berupa liana) atau terma dengan rambut-rambut bintang atau bersisik-sisik.
2. Daun : Daunnya tunggal dengan tepi rata, kadang-kadang berlekuk menjari atau berdaun mejemuk. Duduk daunnya tersebar dan berdaun penumpu yang lekas gugur.
3. Bunga : Bunganya bunga banci atau berkelamin tunggal, berumah 1, aktinomorfi. Bunganya sering kali pada batang dan jarang bunga terminal Kelopak bunga 3-5, lepas atau berlekatan. Daun mahkota 5 atau tidak berdaun mahkota. Dasar bunga kerap kali tumbuh menjadi tiang yang mendukung benangsari dan bakal buah. Staminodia 5 atau tidak berstaminodia. Benang sari 4-25. Benang sari pendek, sedikit banyak melekat menjadi tabung. Bakal buah 1 atau 3-6, menumpang dan beruang 1-5. Bakal biji 1 atau lebih pada tiap ruang.
4. Tangkai putik 1-6 yang lepas atau bersatu. 4. Buah: Buahnya buah kering atau buah buni

5. Spesies :

- a. *Sterculia foetida* (kepuh atau jangkang)
- b. *Theobroma cacao* (coklat)
- c. *Theobroma bicolor*
- d. *Theobroma anguisfolia*
- e. *Cola vera*
- f. *Guazuma ulmifolia* (jati blanda)

- **Family : Bombacaceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Bombacaceae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus : Pohon
2. Daun : Daunnya tunggal atau majemuk menjari dengan duduk daun tersebar atau berseling dan berdaun penumpu.
3. Bunga: Bunganya beraturan atau sedikit zygomorf, berkelamin 2, kelopak berlekatan. Daun mahkota 5, lepas atau bersatu. Benang sari 1 sampai banyak, lurus, bengkok-bengkok atau terpelintir. Bakal buah menumpang, beruang 5-10. Bakal biji 2 sampai banyak pada tiap ruang. Tangkai putik 1.
4. Buah : Buahnya berdinding kering, membuka atau tidak membuka.
5. Spesies :
 - a. *Bombax malabaricum* (*Salmaha malabaricum*) (randu alas)
 - b. *Ceiba pentandra* (randu)
 - c. *Durio zibethinus*

- **Family : Malvaceae**

Tumbuhan yang termasuk family Malvaceae mempunyai ciri-ciri:

1. **Habitus** : Semak atau perdu dan jarring pohon, kerapkali berambut bintang.
2. **Daun** : Daunnya tunggal, kerapkali menjari dengan duduk daun tersebar dan
3. **Bunga** : Bunga beraturan yang kebanyakan berkelamin 2. Kerapkali berkelopak tambahan, bertaju 5 atau bergigi 5. Mahkota bunga 5, pada bagian pangkal saling melekat dan melekat juga dengan tabung benang sari. Benang sari 1 sampai banyak dan berkelas 1. Kepala benang sari beruang 1. Bakal buah menumpang, beruang 3 sampai banyak pada tiap ruang berbiji 1 atau lebih.
4. **Buah**: Buahnya buah kotak yang membuka dengan katub atau dengan celah. Ada juga yang buahnya pecah dalam kendaga.
5. **Species** :
 - a. *Gossypium herbaceum* (kapas)
 - b. *Gossypium arboretum* (kapas)
 - c. *Gossypium peruvianum* (kapas)
 - d. *Hibiscus sabdariffa*
 - e. *Hibiscus cannabinus*
 - f. *Hibiscus ciliaceus* (waru)
 - g. *Hibiscus rosa-sinensis* (kembang sepatu)
 - h. *Hibiscus schizopetalus*
 - i. *Thespesia populuea* (waru laut)
 - j. *Urena lobata* (pulutan)

k. *Sida rhombifolia* (sidaguri)

f. Ordo: Rutales

• **Family : Rutaceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Rutaceae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus : Hampir selalu berupa pohon atau semak dan jarang berbentuk terma.
2. Daun : Daunnya tunggal atau majemuk dengan duduk daun tersebar atau berhadapan dan tidak memiliki daun penumpu. Daun dan kulit batangnya mengandung kelenjar-kelenjar minyak.
3. Bunga : bunganya bunga banci, aktinomorf atau sigomorf berbilang 4 5. Dalam lingkaran benang-benang sari kebanyakan terdapat cakram. Kelopak terdiri dari 4-5 daun kelopak yang berlekatan dengan susunan seperti gunting atau kelopaknya lepas. Mahkota lepas tersusun seperti susunan genting atau katup. Benang sarinya berjumlah sama dengan daun mahkota atau 2 kali lipat dari daun mahkota jarang lebih. Lepas dan jarang berlekatan. Kepala Benang sari menghadap ke dalam dan beruang 2. Bakal buah menumpang, biasanya beruang 4-5, kadang kadan beruang 1-3 atau banyak, ada kalanya terdapat lebih dari 1 bakal buah yang terpisah dan tiap ruang berisi 2 bakal buah.
4. Buah : Buahnya mempunyai bentuk dan susunan bermacam-macam, ada yang seperti buah buni atau berkulit tebal seperti kulit (belulang) dan jarang berujud buah kendaga.
5. Spesies :
 - a. *Citrus nobilis* (jeruk keprok)

- b. *Citrus aurantunm* (jeruk manis)
- c. *Citrus maxima* (jeruk besar, bali, adas)
- d. *Citrus amantifoila* (jeruk nipis)
- e. *Citrus hystrix* (jeruk purut)
- f. *Citrus medica* (jeruk sitrum)
- g. *Aegle marmelos* (maja)
- h. *Ruta graveolen*
- i. *Ruta mortana*
- j. *Murraya paniculata* (kemuning)
- k. *Triphasia trifelia* (jeruk kingkit)
- l. *Feronia limonia* (kawis)

- **Family : Meliaceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Meliaceae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus : Pohon atau semak, jarang yang berwujud terna, mempunyai kelenjar minyak.
2. Daun : Daunnya majemuk menyirip dengan duduk dauntersebar dan tidak mempunyai daun penumpu.
3. Bunga : Bunga aktinomorf dan kebanyakan bunga banci. Kerapkali kelopaknya kecil, terdiri dari 4-5 daun kelopak, biasanya 5 dan berlekatan satu dengan yang lain. Mahkota banyaknya sama dengan jumlahnya daun kelopak. Mahkota lepas atau saling berlekatan. Benang sari banyaknya sama dengan daun mahkota atau 2 kali lipar yang pada umumnya saling berlekatan membentuk pembuluh. Bakal buahnya menumpang, jarang setengah tenggelam, beruang 3-5 dan tiap ruang berisi 1-2 bakal biji, jarang lebih. Tangkai putik dengan kepala putik yang berbentuk cakram atau bongkol.

4. Buah : Buahnya buah buni, buah kendaga atau buah batu.

5. Spesies :

- a. *Melia azedarach* (mindil kecil)
- b. *Melia dubis* (mindil besar)
- c. *Algaia odorata* (pacar cina)
- d. *Lansium domesticum* (duku, langsung, kokosan)
- e. *Sandoricum koetjape* (kecapi, sentul)
- f. *Sandoricum emarginatum* (kecapi kera)
- g. *Swietenia mahagoni* (mahoni berdaun kecil)
- h. *Swietenia macrophylla* (mahoni berdaun besar)
- i. *Cedrella odorata* (kayu sadar)
- j. *Dysoxylum macrocarpum* (mentaos)

g. Ordo : Sapindales

• **Family : Sapindaceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Sapindaceae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus : Pohon, perdu atau semak, kadang-kadang liana dengan alat pembelit
2. Daun : Daunnya tunggal, daun majemuk menyirip atau majemuk menyirip ganda dengan duduk daun tersebar, jarang berhadapan dan mempunyai atau tidak mempunyai daun penumpu.
3. Bunga : Bunganya bunga banci, berkelamin tunggal atau poligam, sering berumah 2. Karangannya bermacam-macam, biasanya malai, zigomorf dengan bidang simetri miring. Daun kelopak 5, lepas atau berlekatan dan tersusun seperti genteng atau katup. Mahkota 3-5, atau tak

mempunyai mahkota. Benang sari 8, kadang-kadang 5, 10 atau banyak yang bertangkai benangsari bebas. Kepala benang sari beruang 2. Bakal buah menumpang, beruang 3 atau seringberuang 2 dengan tiap ruang berbakal biji 1, tetapi ada yang lebih.

4. Buah : Buahnya buah kendaga, buah keras, buah batu atau terbagi. Bijinya mempunyai salut.
5. Spesies :
 - a. *Sapindus rarak* (lerak)
 - b. *Schleichera oleosa* (kesambi)
 - c. *Erioglossum olata* (kelayu)
 - d. *Euphora longana* (klengkeng)
 - e. *Litchi chinensis* (leci)
 - f. *Nephelium lappaceum* (rambutan)
 - g. *Nephelium mutabile* (kapulasan)
 - h. *Poematia pinnata* (matoa)
 - i. *Felicionium decipiens* (kiara payung/kalpataru)

- **Family : Anacardiaceae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Anacardiaceae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus : Pohon atau semak dengan kulit batang yang mengandung resin yang dapat merusak kulit, kadang-kadang mengandung zat semak.
2. Daun : Daunnya tunggal, menyiripgasal atau menyirip beranak daun 3, dengan duduk daun hampir selalu terseba dan tidak berdaun penumpu.
3. Bunga : Bunganya kecil dalam karangan malai, bunga banci atau berkelamin tunggal, aktinomorf atau agak

zigomorf. Kelopak berbilangan 5, berbagi dengan bermacam-macam cara. Daun mahkota 3-7, biasanya 5 atau kadang kadang tidak bermahkota. Benang sari sama banyaknya dengan mahkota atau 2 kalilipat. Benang sari lepas dengan kepala benang sari yang beruang 2. Bakal buah menumpang atau setengah tenggelam, beruang 1-10 yang biasanya tidak lebih dari 3.

4. Buah : Buahnya buah batu.

5. Spesies :

- a. *Anacardium accidenrale* (jambu monyet)
- b. *Mangifera indica* (manga)
- c. *Mangifera odorata* (kweni)
- d. *Mangifera foetida* (pakel)
- e. *Mangifera caesia* (kemang)
- f. *Dracontomelum mangiferum* (rau)
- g. *Bouca macrophylla* (gandaria)
- h. *Spondias dulcis* (kedondong)
- i. *Gluta renghas* (ingas)

h. Ordo : Umbelliflorae (Apiales)

• **Family : Umbelliferae**

Tumbuhan yang termasuk dalam family Umbelliferae mempunyai ciri-ciri:

1. Habitus : Herba yang berdaun harum
2. Daun : Daunnya tunggal atau majemuk dengan duduk daun tersebar dalam roset akar. Daun memiliki pelepah dan tidak ada daun penumpu.
3. Bunga : bunganya berkelamin dua, aktinomorf yang tersusun menjadibunga majemuk payung, payungan ganda

atau bongkol, kelopak kecil berlekuk lima, mahkota lima, lepas dengan ujung yang membengkok ke dalam dan cepat gugur. Kadang-kadang tak bermahkota, benang sari lima berseling dengan mahkota, kepala benang sari beruas dua, bakal buah tenggelam yang tertutup oleh pangkal dua tangkai putik menebal.

4. Buah : buahnya buah Berbagi

5. Species :

- a. *Aprium graveoleus* (seledri)
- b. *Pimpinella alpine* (purwoceng)
- c. *Ferula asa-foetida* (inggu)
- d. *Funiculum vulgare* (adas)
- e. *Coriandrum sativum* (ketumbar)
- f. *Cuminum cyminum* (jintan)
- g. *Centella asiatica* (kaki kuda)
- h. *Daucus carota* (wortel)

B. MANFAAT DARI DIALYPETALAE

1. Sebagai bahan obat, contohnya yaitu:

Polygala senega, *Ruta graveolens*, *Dictamnus albus*, *Pilocarpus pinnatifolius*, *Brucea amarissima* dan *Quassia amara*.

2. Penghasil kayu atau bahan bangunan, misalnya:

Fagara pterota (penghasil kayu besi), *Fagara flava* dan *Chloroxylon swietenia* (penghasil kayu sutera), *Swietenia mahagoni*, dan *Goupia glabra*.

3. Sebagai antioksidan, misalnya:

Malpighia puniceifolia, *Malpighia glabra*, *Citrus* sp. dan *Vitis vinifera*.

4. Sebagai tanaman hias, misalnya:

Murraya paniculata, *Aglaia odorata*, *Koelreuteria paniculata*, dan *Impatiens balsamina*.

5. Dapat dikonsumsi, misalnya:

Lansium domesticum, *Sandroricumkoetjape*, *Erioglossum rubiginosum*, *Anacardium occidentale* (jambu mete) dan *Mangifera indica*.

6. Sebagai penyedap masakan, misalnya: *Apium graveolens* (seledri) *Pimpinella anisum*, *Funiculum vulgare* (adas), *Coriandrum sativum*] (ketumbar) dan *Cuminum cyminum* (jintan).

7. Sebagai bahan pembuatan kertas, misalnya:

Tetrapanax papyriferus (Rice-pape Plant) empulur untuk pembuatan kertas C.

C. ASPEK MERUGIKAN DARI ANAK KELAS DIALYPETALAE

1. Apabila getahnya mengenai kulit akibatnya pada kulit seperti luka-lukabakar.
Contoh tanamannya yaitu Gluta renghas (Rengas)
2. Dapat menimbulkan radang pada kulit.
Contoh tanamannya yaitu Rhustoxicodendron (Poison ivy).



BAB V

SYMPETALAE

A. SUB CLASS (ANAK KELAS):SYMPETALAE

Tumbuhan yang tergolong anak kelas ini mempunyai ciri utama yaitu hiasan bunga lengkap yaitu mahkota bunga dan kelopak bunga, dengan daun-daun mahkota yang saling berlekatan menjadi satu.

a. ORDO/ BANGSA PLUMBAGINALES

Bangsa ini terdiri atas satu suku saja, yaitu: Suku Plumbaginaceae. Mempunyai ciri-ciri, antara lain:

1. Berupa semak-semak atau terna, kadang kadang merupakan tumbuhan memanjat Daun-daun tunggal, yang duduknya tersebar atau di atas tanah berupa roset akar, tanpa daun penumpu
2. Bunga majemuk berganda, banci aktinomorf. Kelopak seperti selaput, berigirigi, berbagai 5. Mahkota terdiri atas 5 daun mahkota yang berlekatan, kadang kadang bebas
3. Benang sari 5, berhadapan dengan daun mahkota.
4. Bakal buah menumpang, beruang 1, tiap ruang dengan 1 bakal biji, dengan tembuni pada dasar ruang.
5. Tangkai putik 5, bebas.
6. Buahnya buah kendaga atau buah keras.
7. Biji dengan endosperm atau tidak, lembagaagak besar.

Suku ini meliputi kurang lebih 260 jenis yang terbagi dalam 10 marga tersebar di seluruh dunia, banyak warganya yang berupa halofit atau xerofit.

b. ORDO/BANGSA PRIMULALES

Bangsa ini memiliki ciri-ciri, antara lain:

1. Habitus berupa tera, semak atau perdu
2. Daun-daun tunggal tanpa daun penumpu.
3. Bunga banci atau berkelamin tunggal, aktinomorf, jarang zigonomorf, berbilangan 4→5, daun mahkota hampir selalu berlekatan.
4. Benang sari dalam 1 lingkaran, tertanam pada pangkal daun mahkota dan berdiri berhadapan dengan daun mahkota.
5. Sebagian benang sari mandul, berupa staminodium yang letaknya berseling dengan benang-benang sari yang fertil.
6. Bakal buah menumpang atau tenggelam, beruang 1, dengan tembuni pada dasar ruangan dengan 1→banyak bakal biji, masing-masing dengan 2 integumen.
7. Tangkai putik 1.
8. Biji kecil dengan atau tanpa endosperm, lembaga lurus.

Bangsa Primulales memiliki 2 suku, diantaranya:

1. Suku Primulaceae.

Ciri-ciri dari suku ini antara lain:

- Habitus berupa tera atau semak-semak kecil
- Daun tunggal duduk tersebar atau berhadapan, tanpa daun penumpu
- Bunga banci, aktinomorf atau zigomorf, kebanyakan berbilangan 5, kadang-kadang berbilangan 4→9.
- Kelopak berlekuk atau berbagi 4, yang letaknya abaksial sedikit banyak berlekatan.

- Mahkota berlekatan, kadang-kadang hampir bebas, berlekuk 3→4. Benang sari 4, jarang hanya 1→2, melekat pada buluh mahkota dan berhadapan dengan benang-benang sari yang mandul.
- Bakal buah menumpang atau setengah tenggelam, beruang 1, bakal biji banyak dengan tembuni yang letaknya di tengah-tengah, tiap bakal biji mempunyai 2 integumen.
- Buahnya buah kendaga dengan banyak biji, masing-masing dengan endosperm dan lembaga yang lurus atau bengkok.
- Dalam daun-daunnya seringkali terdapat sel-sel kelenjar atau ruang-ruang kelenjar.

Suku ini mempunyai ± 500 jenis yang terbagi dalam ± 20 marga, sebagian besar tumbuh di daerah-daerah iklim sedang dan daerah-daerah iklim dingin.

2. Suku Myrsinaceae

Suku ini memiliki ciri-ciri antara lain:

- berupa semak atau pohon dengan Tumbuhan berbatang berkayu yang saluran-saluran resin skizogen
- Daun tunggal, tersebar, jarang hamper berhadapan atau berkarang, kadang-kadang mempunyai ruang-ruang yang terjadi secara skizogen, tanpa daun penumpu
- Bunga banci atau berkelamin tunggal, aktinomorf, tersusun dalam tandan atau malai
- Daun kelopak bebas atau berlekatan, berbilangan 3→6, kebanyakan 4→5

- Mahkota berlekatan, seperti kelopak berbilangan 3→6, kebanyakan 4→5
- Benang sari berhadapan dengan daun-daun mahkota, jumlahnya sama dengan daun mahkota
- Tangkai sari melekat pada mahkota, jarang bebas, sering diselingi dengan benang sari yang mandul
- Bakal buah menumpang sampai setengah tenggelam, beruang 1 dengan banyak bakal biji pada tembuni yang sentral atau basal
- Buahnya biasanya berupa buah buni atau buah batu dengan 1→beberapa biji, mempunyai endosperm, dengan lembaga yang melintang, membujur atau melengkung.

Suku ini mempunyai warga yang cukup banyak yaitu sekitar 1.000 jenis yang terbagi dalam 40 warga, kebanyakan tersebar di daerah tropika.

c. **ORDO/BANGSA CAMPANULATAE (ASTERALES)**

Ciri dari bangsa ini antara lain:

1. Bangsa ini kebanyakan berupa terna, jarang berupa tumbuhan berkayu, sering mempunyai saluran-saluran getah atau kelenjar-kelenjar minyak
2. Daun tunggal, duduk berhadapan atau tersebar, kebanyakan tanpa daun penumpu.
3. Bunga dalam rangkaian yang bersifat rasemos, dengan kecenderungan untuk pembentukan bungan cawan atau bongkol.

4. Sebagian besar bunga berbilangan 5 dengan daun-daun mahkota yang berlekatan, aktinomorf atau zigomorf dengan benang sari 5 atau kurang dari 5 yang seringkali berlekatan satu dengan yang lain.
5. Bakal buah hampir selalu tenggelam, beruang 1-5, tiap ruang dengan banyak atau 1 bakal biji, masing-masing dengan 1 integumen

Bangsa ini membawahi 2 suku antara lain:

1. Suku Campanulaceae

Suku ini memiliki ciri-ciri, yaitu:

- a. Kebanyakan berupa tera, semak semak kecil, jarang berupa tumbuhan berkayu, kebanyakan mempunyai saluran getah yang beruas-ruas
- b. Daun tunggal kadang-kadang berbagi sangat dalam, duduk tersebar, jarang berhadapan, tanpa daun penumpu.
- c. Bunga banci, aktinomorf atau zigomorf. Kelopak terdiri atas 5 daun kelopak kadang-kadang 6-10 atau mempunyai 3 4 taju-taju.
- d. Daun-daun mahkota berlekatan, ada kalanya bebas.
- e. Benang sari sama banyaknya dengan taju-taju daun mahkota. Bakal buahnya tenggelam atau Oioiklmlllpk[setengah tenggelam, beruang 2-10, jarang hanya beruang 1, tiap ruang berisi 2-banyak bakal biji pada tembuni yang aksilar atau pada dinding tangkai putik 1.
- f. Buahnya kebanyakan berupa buah kendaga, kadang-kadang buah bun Biji dengan endosperm.

Suku ini mencakup sekitar 1.150 jenis dengan 70 marga, terutama tersebar di daerah iklim sedang daerah-daerah subtropika.

Contoh spesies: *Campanula allioni*, *Lobelia inflata*

2. Suku Compositae (Asteraceae)

Suku ini memiliki ciri-ciri, yaitu:

- Habitus Kebanyakan berupa terna semak, atau perdu, jarang sekali berupa pohon.
- Daun tunggal, kadang-kadang berbagi sangat dalam hingga menyerupai daun majemuk, duduknya berhadapan, jarang tersebar, kebanyakan tanpa daun penumpu.
- Bunga meupakan bunga cawan atau bongkol atau seperti bulir pendek dengan daun-daun pembalut bersama untuk seluruh rangkaian bunga.
- Pembalut masing-masing bunga biasanya tereduksi berupa sisik-sisik.
- Bunga berkelamin tunggal atau banci, aktinomorf atau zigomorf, berbilangan 5, biasanya kelopak tidak jelas dan sebagai pengganti terdapat rambut-rambut atau sisik-sisik.
- Daun-daun mahkota berlekatan, sering seperti lidah. Benang sari tertanam pada buluh mahkota, tangkai sari bebas, kepala sari berlekatan, berseling dengan taju-taju mahkota
- Bakal buah tenggelam beruang satu dengan satu bakal biji.
- Tangkai putik satu, kepala putik 2
- Buahnya berupa buah kurung atau buah batu, biji berlekatan dengan dinding buah, tanpa endosperm.

Suku ini merupakan suku dengan marga paling banyak, ditaksir sampai sekitar 14.000 jenis dengan kurang lebih 1.000 marga tersebar di seuruh dunia. Banyak di antara anggota-anggotanya yang mempunyai buluh-buluh getah yang beruas atau kelanjar-kelenjar minyak. Banyak jenis-jenis yang bermanfaat, sebagai penghasil tanaman obat, sebagai tanaman hias, penghasil bunga potong, dsb.

d. ORDO/ BANGSA RUBIALES

Bangsa ini memiliki ciri-ciri antara lain:

1. Habitus berupa tera atau tumbuhan berkayu
2. Daun tunggal atau majemuk dengan duduk daun yang berhadapan, dengan atau tanpa daun penumpu
3. Bunga banci, aktinomorf atau zigomorf, berbilangan 4-5, kadang-kadang lebih
4. Bakal buah tenggelam beruang 1-5, tiap ruang berisi 1-banyak bakal biji masing-masing dengan integumen
5. Biji kebanyakan mempunyai endosperm

Bangsa ini membawahi beberapa suku antara lain:

1. Suku Rubiaceae

Suku ini memiliki ciri-ciri antara lain:

- Habitus berupa semak, perdu, atau pohon jarang berupa tera
- Daun tunggal berhadapan atau berkarang dengan daun penumpu
- Bunga dalam rangkaian yang bersifat simos atau rasemos
- Bunga banci, berkelamin tunggal, aktinomorf atau zigomorf

- Daun-daun kelopak tersusun sebagai katup, daun mahkota berlekatan, bentuk mahkota bermacam-macam, benang sari melekat pada mahkota, berseling dengan taju-taju mahkota, jarang jumlah benang sari lebih kecil.
- Dalam bunga biasanya terdapat cakram
- Bakal buah tenggelam, beruang-ruang, jarang 1 sampai banyak, tiap ruang dengan 1 sampai banyak bakal biji
- Tangkai putik 1
- Buah bermacam-macam, jarang hanya beruang satu, biji kebanyakan mempunyai endosperm, lembaga lurus atau bengkok

Suku ini meliputi tidak kurang dari 4500 jenis, terbagi dalam kurang lebih 400 marga, tersebar di seluruh dunia, sebagian besar di daerah iklim panas.

2. Suku Caprifoliaceae

Suku ini memiliki ciri-ciri antara lain:

- Habitus berupa semak atau perdu, kadang-kadang berupa liana, dengan kayu yang relative lunak dan empulur yang lebar
- Daun tunggal, berbagi sangat dalam atau majemuk
- Duduk daun berhadapan, kebanyakan tanpa daun penumpu
- Bunga banci, aktinomorf atau zigomorf
- Kelopak bergigi atau bertaju 3-5
- Mahkota berlekuk 5 dengan taju
- Tangkai putik 1
- Buahnya buah buni atau buah batu, jarang buah kendaga
- Biji dengan endosperm besar, lembaga lurus

Contoh spesies: *Sambucus nigra*, *Diervilla rosea*

3. Suku Valerianaceae

Suku ini memiliki ciri-ciri antara lain:

- Habitus berupa terna, jarang berupa semak atau perdu
- Daun tunggal berbagi sangat dalam duduk daun berhadapan tanpa daun penumpu
- Bunga banci atau berkelamin tunggal, zigomorf atau asimetris, kadang-kadang dengan daun pelindung
- Kelopak dengan tepi yang tidak jelas
- Mahkota dengan 3-5 taju, pada pangkal bertaji atau berkantung Benang sari 1-4, tertanam pada mahkota
- Bakal buah tenggelam, beruang 3, biasanya menjadi 1 atau tinggal 1 ruang yang berisi 1 bakal biji
- Tangkai putik 1
- Buahnya buah keras dengan 1 bakal biji
- Biji dengan endosperm, lembaga lurus

Conotok spesies: *Valeriana officinalis*, *Centranthus ruber*

4. Suku Dipsacaceae

Suku ini memiliki ciri-ciri antara lain:

- Habitus berupa terna atau semak-semak kecil
- Daun tunggal yang terkadang berbagi dalam
- Duduk daun berhadapan tanpadaun penumpu
- Bunga tersusun sebagai bongkol, kebanyakan banci, zigomorf, tiap bunga dilingkari kelopak tambahan yang terdiri atas daun-daun pelindung
- Kelopak dengan taju-taju kecil seperti sikar
- Mahkota mempunyai 2-5 taju-taju

- Benang sari 2-4, tertanam pada mahkota
- Bakal buah tenggelam, beruang satu dengan 1 bakal biji
- Tangkai putik satu
- Buahnya buah keras berisi 1 biji
- Biji dengan endosperm, lembaga besar dan lurus

Contoh: *Dipsacus silvestris*, *Morina longifolia*

e. **ORDO/BANGSA CUCURBITALES**

Ciri-ciri ordo Cucurbitales:

1. Habitus: terna berumur 1 tahun.
2. Batang beralur dan berigi, mempunyai rambut-rambut kasar, liana dengan alat belit yang keluar dari ketiak daun.
3. Daun : tunggal, sparsa, bertepi rata sampai berbagi dalam atau majemuk menjari, tanpa stipula. Stipula telah berubah menjadi alat pembelit yang dapat berasal dari daun, daun penumpu atau kuncup ketiak.
4. Buah : buni, buah yang mempunyai kulit yang kuat dan berbiji banyak (buah pepo)
5. Bunga : aktinomorf, hampir selalu berkelamin tunggal, berumah satu atau berumah dua, berbilangan 5, terkumpul dalam suatu bunga majemuk “cymeus” atau berupa tandan atau bulir.

Sifat karakteristik suku Cucurbitaceae:

- a. Batang segi lima, berkas Pengangkutan bikolateral (batang, cabang-cabang dan tangkai daun).
- b. Bunga uniseksual, ovarium inferior.
- c. Herba + sulur berbentuk spiral.

f. ORDO TUBIFLORAE/ SOLANALES

1. Suku Convolvulaceae

Ciri-cirinya :

- Rumus bunga * C 5, K (5), A 5, G (2)
- Habitus berupa terna atau tumbuhan berbatang berkayu, liana.
- Daun tunggal, bertoreh-toreh, tanpa stipula, sparsa.
- Buah kendaga, kadang pecah menjadi 4 bagian.
- Biji dengan endosperm.
- Bunga biseksual, aktinomorf, berbilangan 5 atau 4 dengan C bebas, K berlekatan dengan taju-taju yang terlipat dan tersusun valvat.

Sifat khusus :

- a. Mempunyai saluran getah.
- b. Ikatan pembuluh bikolateral yang “abnormal”.

Tanaman :

- a. *Ipomoea aquatica* (Kangkung): untuk obat penenang
- b. *Ipomoea purga*.

2. Suku Boraginaceae

Ciri-cirinya :

- Daun tunggal, sparsa, tanpa stipula.
- Buah terpisah-pisah dalam 4 bagian buah yang masing-masing merupakan suatu buah keras.
- Habitus terna berambut kasar dan kaku.
- Bunga biseksual, aktinomorf, infloresensi majemuk yang “cymeus” ujungnya tergulung (“boragoid”)

3. Suku Solanaceae

Ciri-cirinya :

- Rumus bunga * K (5), [C (5), A 5], G(2)
- Sifat anatomi yang karakteristik :
 - a. Berkas pengangkutan yang bikolateral atau mempunyai floem intrasilar.
 - b. Dalam daun ditemukan serabut sklerenkim.
 - c. Terdapat rambut penutup dan rambut kelenjar.
- Sifat-sifat penting *Solanaceae* :
 - a. Sepal & petal digabungkan.
 - b. Filamen pendek, antera besar.
 - c. Berkas pembuluh bikolateral.
 - d. Stomata anisositik, kristal bentuk pasir, kristal soliter.
 - e. Terdapat trikoma (rambutpenutup), rambut kelenjar.

Tanaman:

1. *Datura stramonium* (Kecubung)
2. *Capsicum frutescen* (Cabe rawit).

4. Suku Verbenaceae

Ciri-cirinya:

- Habitus terna atau perdu, kadang berupa pohon-pohonan, batang muda segi empat, batang tua bulat.
- Daun tunggal, tanpa stipula, bersilang / berhadapan, kadang-kadang berkarang atau tersebar.
- Buah buah batu / buah kendaga. Biji kebanyakan tanpa endosperm.
- Bunga majemuk, biasanya bersifat “racemeus”. Kalyx berlekatan berjumlah 3 -6, kebanyakan 5, aktinomorf,

Tanaman:

1. *Lantana camara* (Tembelekan)
2. *Tectona grandis* (Jati)
3. *Stachytarpetta jamaicensis* (Jarong, Pecut kuda)
4. *Vitex trifolia* (Legundi)
5. *Clerodendron calamitosum* (Keji beling)

5. Suku Lamiaceae

Ciri-cirinya :

- Habitus terna yang mempunyai geragih yang dapat meluas keNama-Nama dan berakar pada buku-bukunya, dapat berupa semak atau pohon.
- Batang segi empat, jarang sekali silindris.
- Daun Tepi daun hampir selalu bergerigi, bergigi atau beringgit. Baik batang maupun daun-daunnya mampu nyai rambut kelenjar yang mengandung minyak atsiri. Rambut kelenjarnya tipe Labiatae
- Buah terdiri atas 4 buah keras yang setelah buah masak terpisah
pisah, adakalanya berupa buah batu.
- Bunga majemuk berupa tandan atau bulir yang bagian-bagiannya berupa suatu karangan semu (“vertisilaster”).
- Tiap bunganya bersifat zigomorf, kelopak berbilangan 5 atau 4, seringkali berbibir 2, Co berbilangan 4 - 6, biasanya 5, nyata berbibir 2

Sifat khusus Labiatae :

1. Batang segi empat, herba aromatik.
2. Bunga berbentuk bibir (korola bilabiatus).

3. Stomata diasitik.
4. Trikoma glanduler, mengandung minyak atsiri.
5. Daun tunggal berhadapan.
6. Infloresensia vertisilata.

Tanaman:

- a. *Coleus scutelarioides* (Miyana, Iler)
- b. *Ocimum basilicum* var. *Sanctum* (Lampes)
- c. *Rosmarinus officinalis* L.
- d. *Orthosiphon stamineus* (Kumis kucing)
- e. *Mentha piperita* (Minyak permen)

6. Suku Pedaliaceae

Ciri-cirinya :

- Umumnya berupa tanaman herba, jarang yang berupa perdu
- Duduk daun berseling
- Buah tidak berdaging

Tanaman:

1. *Sesamum indicum* L (Wijen)

7. Suku Plantaginaceae

Ciri-cirinya :

- Habitus : terna atau semak kecil.
- Daun : sparsa atau roset akar, tunggal, tanpa stipula.
- Buah : kendaga yang membuka secara melintang, ada yang berbuah keras. Biji mempunyai endosperm.
- Bunga : inflores. bulir, atau terpisah pisah, aktinomorf, biseksual atau uniseksual.

Tanaman:

1. *Plantago psyllium* L.

2. *Plantago mayor* (Daun sendok)

g. BANGSA LIGUSTRALES (OLEALES)

Terdiri dari 1 suku saja yaitu **Oleaceae** yang mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Kebanyakan berupa perdu atau pohon, kadang-kadang memanjat
2. Daun tunggal atau menyirip, duduk berhadapan atau berkarang, tanpa daun penumpu
3. Bunga banci atau berkelamin tunggal, aktinomorf, tersusun dalam bunga majemuk berganda yang bersifat simos atau rasemos.
4. Kelopak bergigi 4 – 15, mahkota mempunyai 4 – 6 tajuk-tajuk, kadang-kadang tidak terdapat mahkota.
5. Benangsari 2, melekat pada mahkota atau hipogin, tangkai sari pendek, kepala sari besar mempunyai 2 ruang sari.
6. Bakal buah menumpang, beruang 2, tiap ruang berisi 2 bakal biji, kadang-kadang 1– 8. Tangkai putik 1.
7. Buah kendaga membuka dengan membelah ruang, buah buni atau buah batu dengan 1 – beberapa biji, mempunyai endosperm atau tidak.
8. Distribusi tumbuhan ini meliputi daerah-daerah iklim panas sampai daerah iklim sedang.

Contoh :

- a. Olea : *Olea europaea* (zaitun), penghasil minyak zaitun
- b. Fraxinus : *Fraxinus griffithii* (tiken), penghasil bahan pemalsu candu; *Fraxinus ornus*, penghasil manna; *Fraxinus americana*; *Fraxinus excelcior*.

- c. *Ligustrum* : *Ligustrum messalongianu*;, *Ligustrum vulgare*; *Ligustrum lucidum*.
- d. *Syringa* : *Syringa vulgaris*; *Syringa persica*; *Syringa emodi*; *Syringa chinensis*.
- e. *Jasminum* : *Jasminum sambac* (melati, menur); *Jasminum grandiflorum*; *Jasminum pubescens* (pancasuda).
- f. *Nyctanthes* : *Nyctanthes arbor-tritis* (srigading), seduhan bunganya dianggap berkhasiat untuk melawan kanker.
- g. *Forsythia* : *Forsythia suspensa*; *Forsythia viridisima*; *Forsythia europae*

h. BANGSA CONTORTAE (APOCYNALES)

Terna, semak, dan pohon. Kayunya seringkali floem intraxiller dengan daun tunggal duduk berhadapan atau berkarang, kebanyakan tanpa daun penumpu. Bunga banci, jarang berkelamin tunggal, aktinomorf, berbilangan 4-5 dengan daun-daun mahkota yang berlekatan dan dalam kuncup seperti terpuntir ke satu arah. Benang sari sama dengan taju-taju tersebut. Bakal buah menumpang, jarang setengah tenggelam, kebanyakan beruang 2, jarang hanya 1, tembuni pada dinding. Ada kalanya terdapat dua bakal buah yang menjadi satu karena pelekatan tangkai putiknya. Tiap ruang berisi sedikit sampai banyak bakal biji, masing-masing dengan 1 integumen. Biji sering bersayap atau berambut dengan endosperm yang terbentuk secara nuclear, lembaga lurus.

1. Suku Apocynaceae

Terna atau tumbuhan berkayu berupa semak, perdu atau pohon dengan buluh getah yang tidak beruas, seringkali memanjat,

denagn daun tunggal yang duduk berhadapan atau berkarang, tanpa daun penumpu. bunga banci, aktinomorf, berbilangan 5. Bakal buah menumpang atau setengah tenggelam, beruang satu engan 2 tembuni pada dinding. Bakal buah dikelilingi cakram yang berlekuk 4-5 atau berbelah 2. Tangkai putik 1 denagn penebalan dekat kepala putiknya. Bah buni. Biji bersayap dengan rambut. Lembaga besar dan lurus.

Contoh: *Catharanthus rosea* (tapak dara); *Nerium oleander*; *Alstonia scholaris* (pulai); *Rauwolfia verticillata*

Contoh Anak Kelas/Sub Class

MONOCHLAMIDEAE/APETALAE

Ordo : Urticales, Caryophyllales, dan Euphorbiales]

Tumbuh-tumbuhan yang tergolong dalam kelas ini meliputi terna, semak-semak, perdu maupun pohon-pohon yang seperti telah disebutkan terdahulu dapat dikenal karena mempunyai ciri-ciri sebagai berikut.

Ciri-ciri morfologi :

1. Seperti namanya telah menyebutkan tumbuh tumbuhan ini mempunyai lembaga dengan dua daun lembaga (berbiji belah) dan akar serta pucuk lembaga yang tidak mempunyai pelindung yang khusus.
2. Akar lembaga tumbuh terus menjadi akar pokok (akar tunggang) yang bercabang-cabang dan membentuk sistem akar tunggang.
3. Batang berbentuk kerucut panjang, biasanya bercabang-cabang denga ruas-ruas dan buku-buku yang tidak jelas.

4. Duduk daun biasanya tersebar atau berkarang, kadang-kadang saja berseling.
5. Daun tunggal atau majemuk, seringkali disertai oleh daun-daun penumpu, jarang mempunyai pelepah, helaian daun bertulang menyirip atau menjari.
6. Pada cabang-cabang ke samping seringkali terdapat 2 daun pertama yang letaknya tegak lurus pada bidang median di kanan kiri cabang tersebut.

Ciri-ciri Anatomi :

1. Baik akar maupun batang mempunyai kambium, hingga akar maupun batangnya memperlihatkan pertumbuhan menebal sekunder.
2. Pada akar sifat radial berkas pengangkutnya hanya nyata pada akar yang belum mengadakan pertumbuhan menebal.
3. Pada batang berkas pengangkutan tersusun dalam lingkaran dengan xilem di sebelah dalam dan floem di sebelah luar, di antaranya terdapat kambium, jadi berkas pengangkutannya bersifat kolateral terbuka, kadang-kadang bikolateral.

Tumbuh-tumbuhan yang tergolong dalam anak kelas ini. kebanyakan berupa pohon-pohon atau setidak-tidaknya tumbuh tumbuhan yang batangnya berkayu, bunga berkelamin tunggal dengan penyerbukan anemogami, jarang entomogami. Hiasan bunga tidak terdapat, atau 73apio ada hanya tunggal oleh sebab itu disebut *Monochlamydeae* (*mono* = satu tunggal; *chlamydos* = mantel selubung) Hiasan bunga yang tunggal itu biasanya menyerupai kelopak ,jarang menyerupai mahkota,oleh sebab itu juga dinamakan *Apetalae* (*a* = tidak. Tanpa; *petalae* daun ,mahkota).. Hanya pada golongan tertentu saja terdapat hiasan

bunga ganda, pada suku *Caryophyllaceae*. Benang sari sama banyaknya dengan jumlah daun-daun hiasan bunga, duduknya berhadapan dengan daun-daun hiasan bunga (*superponeren*), atau terdapat jumlah benang sari yang besar. Anak kelas ini meliputi berbagai bangsa:

❖ **ORDO URTICALES**

Urticales meliputi terna, semak-semak maupun pohon-pohon dengan kebanyakan daun-daun tunggal yang tersebar dan mempunyai daun penumpu. Bunga kebanyakan berkelamin tunggal, tersusun dalam bunga majemuk berbatas, biasanya kecil-kecil, aktinomorf dengan tenda bunga yang berwarna hijau, berbilangan 4-5 atau lebih, bebas atau berlekatan satu sama lain. Bunga jantan ♂ dengan jumlah benang sari yang sama dengan jumlah daun-daun tenda bunga dan duduknya berhadapan dengan daun-daun tenda bunga tersebut. Bunga betina ♀ dengan bakal buah yang menumpang, beruang 1 dengan 1 bakal biji.

Penyerbukan secara anemogami. Pembuahan kalazogami atau bentuk-bentuk peralihan ke porogami. Buahnya buah keras atau buah batu. Bangsa ini antara lain meliputi:

1. *Suku: Moraceae.*

Biasanya terdiri dari pohon-pohon yang bergetah, jarang berupa terna, dengan daun-daun tunggal yang duduknya tersebar dengan daun-daun penumpu yang lebar yang kadang-kadang memeluk batang. Bunga berkelamin tunggal, tersusun dalam bunga majemuk berbatas. Yang berbentuk bongkol, tongkol, atau periuk.

Bunga-bunga tersebut telanjang atau dengan hiasan bunga yang tidak gugur dan kemudian menjadi tebal berdaging. Bunga jantan dengan tenda bunga yang berbilangan 2-6, kebanyakan 4, benang sari sama dengan daun hiasan bunga, duduknya berhadapan dengan daun-daun hiasan bunga. Bunga betina ♀ dengan bakal buah yang tenggelam sampai menumpang, dengan 1 atau 2 tangkai putik. Berulang 1 dengan 1 bakal biji yang bergantung atau terletak di dasarnya. Buahnya buah semu majemuk biji dengan endosperm atau tidak.

Suku ini terdiri atas ± 70 marga dengan kurang lebih ± 1000 jenis yang terutama tumbuh di daerah-daerah panas banyak di antaranya yang berguna bagi manusia.

Contoh-contoh :

- a. *Ficus* dengan ± 700 jenis, misalnya: *Ficus elastica* (karet) *Ficus benjamina* (beringin). *Ficus 75 apioca 75 75* (pohon bodi). *Ficus 75 apioca 75 75* (lo). *Ficus carica* (buahnya dimakan). *Ficus septica* (awar-awar). *Ficus uariiegata*,
- b. *Artocarpus*: *A. integra* (nangka). *A. communis* (kluwih. _ sukun). *A. champeden* (cempedak). *A. elastica* (benda). Di Jawa getah pohon benda digunakan sebagai perekat yang dengan 75apioc khas (dalam 75apioc Jawa: jontrot) dipakai dalam menangkap burung perkuiui hidup-hidup.
- c. *Morus*: *Morus aiba*. *M. nigra* (besaran. Murbei) untuk Pemeliharaan ulal sutra (*Bombyx mori*). Juga buahnya dapat dimakan.
- d. *Castiloa*: *C. elastica* (menghasilkan karet).
- e. *Antiaris*: *A. toxycarin* (pohon ancar. Pohon upas) getahnya 75api untuk berburu.

f. *Broussonetia*: *B. papyrifera*. *B. kampferi*.

Berikut contoh tanaman dari bangsa *Moraceae*

a) Pohon Beringin (*Ficus benjamina*)

➤ **Klasifikasi**

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub Divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae
 Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Urticales
 Family : Moraceae
 Genus : *Ficus*
 Species : *Ficus benjamina*



➤ **Nama lokal**

Indonesia : Beringin, Jawa : Ringin, Sunda : Caringin

➤ **Ciri – ciri**

- a. Batang tegak bulat
- b. Permukaan kasar
- c. Akar menggantung dari batang untuk menyerap udara
- d. Daun berbentuk jorong/oval
- e. Daun tunggal, lonjong, hijau, panjang 3-6 cm, tepi daun rata

➤ **Manfaat**

- a. Akar udara untuk mengatasi pilek, demam tinggi, nyeri pada rematik sendi dan luka terpukul atau memar
- b. Daun beringin juga dimanfaatkan sebagai obat sakit sawanan pada anak-anak

b) Pohon Awar – awar (*Ficus septica*)

➤ **Klasifikasi**

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Classis	: Dicotyledonae
Sub Classis	: Apetalae
Ordo	: Urticales
Family	: Moraceae
Genus	: <i>Ficus</i>
Species	: <i>Ficus septica</i>



➤ **Nama lokal:**

Indonesia : awar – awar, Madura : bar-abar, Jawa : awar – awar
Makasar : tobo — tobo, Sunda : kicayat, Ambon : Sirih popar

➤ **Ciri – ciri**

- a. Batang berwarna abu-abu sedikit keputihan, tinggi mempunyai uk sekitar 1-5 M.
- b. Batangnya membengkok dan teksturnya sedikit lunak.
- c. Permukaan atas daun berwarna hijau tua mengkilat dan memiliki bintik-bintik bulat.

➤ **Manfaat**

- a. Untuk penyakit kulit seperti bisul
- b. Bermanfaat untuk mengobati gigitan ular berbisa
- c. Sebagai obat sesak napas
- d. Sebagai obat sakit radang usus buntu

c) **Pohon Tin (*Ficus carica*)**

➤ **Klasifikasi**

- Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub Divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae
 Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Urticales
 Family : Moraceae
 Genus : *Ficus*
 Species : *Ficus carica*



➤ **Nama lokal**

- Indonesia : Buah Tin
 Arab : Buah tin/ara

➤ **Ciri – ciri**

- a. Batang lunak berwarna abu-abu
- b. Daun cukup besar dan berlekuk dalam
- c. Bunga tin tidak tampak karena terlindung oleh dasar bung yang menutup sehingga dikira buah
- d. Buahnya berwarna hijau dan ungu jika masak

➤ **Manfaat**

- a. Dapat dibuat selai
- b. Dapat diolah sebagai sayuran
- c. Dapat dimakan segar atau dikeringkan

d) Pohon beringin kebo (*Ficus elastica*)

➤ **Klasifikasi**

- Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub Divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae
 Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Urticales
 Family : Moraceae
 Genus : *Ficus*
 Species : *Ficus elastica*



➤ **Nama lokal**

- Indonesia : Karet Kerbau, Sumatra Barat : Batang Kajai,
 Jawa : Karet Kebo
 Aceh : Bak Rambong

➤ **Ciri – ciri**

- a. Akar tunggang dan akar udara berwarna coklat
- b. Batang tegak berbentuk bulat, permukaan kulit kasar, warna coklat tua
- c. Permukaan daun halus dan berbentuk lonjong
- d. Biji bulat berwarna putih

➤ **Manfaat**

- a. Akar untuk mengobati penyakit bisul, magh, rematik dan nyeri sendi.
- b. Daunnya untuk membantu pengobatan penyakit stoge.

e) **Pohon Beringin Dolar (*Ficus coreana*)**

➤ **Klasifikasi**

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub Divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae
 Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Urticales
 Family : Moraceae
 Genus : *Ficus*
 Species : *Ficus coreana*



➤ **Nama lokal**

Indonesia : Beringin Dolar

➤ **Ciri – ciri**

- a. Sistem perakaran serabut dan tersebar dibatang dan berwarna coklat
- b. Batang merayap atau memanjat dan berkayu
- c. Bentuk batang bulat dan bercabang – cabang serta warnanya coklat.

d. Daun tunggal, letak berselang – seling, bentuk daun lonjong, bagian tepi rata, ujung daun meruncing, dan pangkal daun meruncing.

➤ **Manfaat**

- a. Menyembuhkan mencret, ambeyen dan pegal – pegal
- b. Sebagai tanaman hias

f) Pohon Biola Cantik (*Ficus lyrata*)

➤ **Klasifikasi**

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Classis	: Dicotyledonae
Sub Classis	: Apetalae
Ordo	: Urticales
Family	: Moraceae
Genus	: <i>Ficus</i>
Species	: <i>Ficus lyrata</i>



(Lokasi: Kampus 3
UM Metro)

➤ **Nama lokal**

Indonesia : Biola Cantik

➤ **Ciri – ciri**

- a. Batang berkayu dan berbentuk bulat.
- b. Disebut biola cantik karena daunnya lebar dan menyerupai biola.

- c. Bentuk dan ukuran daun bervariasi, lebarnya 15-30 dengan panjang 25-45 cm
- d. Daunnya berwarna hijau pekat dengan tekstur kasar dan tebal
- e. Pertulangan daun menjol dan batas tepi daun bergelombang
- f. Tata letak daun berhadapan atau tersebar

➤ **Manfaat**

- a. Untuk tanaman hias

g) Pohon Nangka (*Artocarpus integra*)

➤ **Klasifikasi**

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub Divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae
 Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Urticales
 Family : Moraceae
 Genus : *Artocarpus*
 Species : *Artocarpus integra*



➤ **Nama lokal**

Indonesia : Nangka	Aceh : Nangka Gayo
Jawa : Nangka	Makasar : Cidu
Sunda : Nangka	Ambon : Anane
Lampung : Lamasa Menaso	

➤ **Ciri – ciri**

- a. Tinggi pohon 10-15 M
- b. Batang tegak berkayu
- c. Percabangan simpodial
- d. Daunnya lonjong mengkilat
- e. Bunganya majemuk
- f. Buahnya buah buni

➤ **Manfaat**

- a. Daun untuk melancarkan air susu ibu, dan berkhasiat sebagai obat koreng
- b. Buahnya dapat dikonsumsi dan dapat di perjual belikan

h) Pohon Kluwih (*Artocarpus communis*)

➤ **Klasifikasi**

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Classis	: Dicotyledonae
Sub Classis	: Apetalae
Ordo	: Urticales
Family	: Moraceae
Genus	: <i>Artocarpus</i>
Species	: <i>Artocarpus communis/</i> <i>camansi</i>



➤ **Nama lokal**

Indonesia : Kluwih, Jawa : Kluwih, Sunda : Kulur

➤ **Ciri – ciri**

- a. Tinggi pohon 10-25 M
- b. Batang bergetah
- c. Percabangan simpodial
- d. Daunnya lonjong tulang daun menyirip
- e. Bunganya tunggal berumah 1
- f. Buahnya semu majemuk
- g. Bijinya berbentuk ginjal
- h. Akarnya tunggang
- i.

➤ **Manfaat**

- a. Bunga jantan berkhasiat sebagai obat sakit gigi dan daunnya untuk obat sakit kulit
- b. Buahnya dapat dikonsumsi dan di perjual belika

i) Pohon Cempedak (*Artocarpus champeden*)

➤ **Klasifikasi**

- Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub Divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae
 Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Urticales
 Family : Moraceae
 Genus : *Artocarpus*
 Species : *Artocarpus champeden*



➤ **Nana lokal**

Indonesia : Cempedak, Minang Kabau : Cubadak Hutan,
 Jawa : Nongko Cino Banjar : Tiwadak, Sunda :
 Nangka beurit

➤ **Ciri – ciri**

- a. Permukaan daun halus, bewarna hijau
- b. Batang berwarna coklat
- c. Kulit buah berduri dan buah berukuran kecil
- d. Permukaan bawah daun kasap

➤ **Manfaat**

- a. Bunga jantan berkhasiat sebagai obat sakit gigi dan daunnya untuk obat sakit kulit
- b. Buahnya dapat dikonsumsi dan di perjual belikan.

j) Pohon Murbei (*Morus alba*)

➤ **Klasifikasi**

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub Divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae
 Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Urticales
 Family : Moraceae
 Genus : *Morus*
 Species : *Morus alba*



➤ **Nama lokal**

Indonesia : Murbei, Sunda : Babasaran, Jawa :
Besaran/walon, Sumatra : Kerta/Kitau

➤ **Ciri – ciri**

- a. Batangnya ditumbuhi bintik putih kekuningan
- b. Penampangnya mencapai 15 cm
- c. Berdaun tunggal dengan bentuk segi tiga atau bulat telur
- d. Daunnya kasar, tepi bergerigi, ujungnya runcing, pangkalnya tumpul dan tulang daun menyirip.

➤ **Manfaat**

- a. Untuk mengobati demam dengan malaria, batuk, sakit kepala, sakit tenggorokan, sakit gigi, rematik, darah tinggi, kencing manis, kaki gajah, bisul, radang mata merah, muntah darah, batuk darah, kolestrol tinggi dan gangguan saluran cerna dll.

k) Pohon Sukun (*Artocarpus altilis*)

➤ **Klasifikasi**

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae
 Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Urticales
 Family : Moraceae
 Genus : *Artocarpus*
 Species : *Artocarpus altilis*



➤ **Nama lokal**

Indonesia : Sukun, Sunda : Sukun, Jawa : Sukon

➤ **Ciri-ciri**

- a. Tinggi bisa mencapai hingga 14 meter
- b. Buah kulitnya cenderung halus dan tidak berambut dan berwarna hijau muda hingga tua
- c. Secara umum pohon sukun memiliki batang berbentuk bulat memanjang berukuran besar.
- d. Warna kulit batang berwarna coklat muda dan coklat keputihan dengan bagian kulit kasar apabila diraba menggunakan tangan
- e. Daun ini memiliki tulang menyirip dengan ukuran tulang daun besar dan kuat berwarna hijau muda

➤ **Manfaat**

- a. Daging buahnya yang telah dikeringkan bias dibuat tepung
- b. Daunnya bisa digunakan sebagai pakan ternak
- c. Batangnya menghasilkan kayu yang cukup keras, ringan namun cukup kuat untuk dijadikan bahan konstruksi seperti pembuatan perahu

2. Suku: *Cannabaceae*.

Terna yang berbau 87apioca87, tanpa getah. Daun tunggal bertoreh menjari, duduknya tersebar atau berhadapan. Dengan daun-daun penumpu yang bebas dan tidak gugur. Bunga berkelamin tunggal, berumah 2, tersusun dalam bunga majemuk berbatas yang menyerupai tandan, bongkol, atau bunga lada. Bunga jantan ♂ dengan hiasan bunga yang berbilangan 5 dengan 5

benangsari. Bunga betina ♀ dengan tenda bunga yang berbentuk mangkuk, putik 2 tangkai putik atau 2 kepala putik, bakal buah dengan 1 ruang yang berisi 1 bakal biji. Buahnya buah keras dengan biji yang mempunyai lembaga yang bengkok atau tergulung.

Suku ini hanya meliputi 3 jenis yang terbagi dalam 2 marga, yaitu:

- *Humulus: H. lupulus* (hop) dari rambut-rambut buah diperoleh zat yang rasanya pahit dan digunakan dalam pembuatan bir. *H. japonicus*, tumbuh-turnbuhan membelit.
- *Cannabis: C. sativa* (ganja) berguna dalam obat-obatan, menghasilkan obat bius.

a) **Pohon Ganja (*Cannabis sativa*)**

➤ **Klasifikasi**

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub Divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae
 Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Urticales
 Family : Cannabaceae
 Genus : Cannabis



(sumber:

<https://rubi77botani.wordpress.com>)

Species : *Cannabis sativa*

➤ **Nama lokal**

Indonesia : Ganja

➤ **Ciri – ciri**

- a. Daun menjari Atau Berbagi
- b. Bunganya kecil – kecil
- c. Tumbuh dipegunungan tropis
- d. Akar Tunggang, Agak Kecoklatan

➤ **Manfaat**

- a. Mencegah Glaukoma
- b. Meningkatkan kapasitas paru
- c. Mencegah kejang karena epilepsi
- d. Mematikan beberapa sel kanker

3. Suku: *Urticaceae*.

Kebanyakan berupa terna yang tidak bergetah. Daun tersebar atau berhadapan dengan daun penumpu yang seringkali tidak sama besar. Bunga berkelamin tunggal jarang banci. Tersusun dalam tukul-tukul atau bongkol yang simos dan selanjutnya terkumpul dalam rangkaian yang menyerupai tandan atau bunga lada. Bunga dengan tenda bunga yang berjumlah 4-5 (kadang-kadang 2-3). Benang-benang sari sama banyaknya dengan daun tenda bunga. Berhadap-hadapan dengan daun tenda bunga. Dalam kuncup membengkok ke dalam, pada waktu bunga mekar lalu membengkok keluar. Putik dengan 1 kepala putik yang berbentuk seperti bulu atau seberkas rambut-rambut, bakal buah beruang 1 dengan 1 bakal biji pada dasarnya.

Buahnya buah atau buah keras, biji mempunyai endosperm, 90apioca lurus.

Seringkali terdapat rambut-rambut gatal (stimulus), gelam mengandung serabut-serabut yang 90apioca yang kadang-kadang dapat dijadikan bahan tekstil. *Urticaceae* meliputi \pm 550 jenis yang terbagi dalam 40 marga, antara lain :

- *Urtica*: *U. urens* yang berguna dalam obat-obatan. *U. dioica* dengan rambut-rambut gatal.
- *Boehmeria*: *B. nivea* (rami, menghasilkan bahan tekstil), *B. viridis*, *B. altissima*.
- *Laportea*: *L. microstigma*, *L. 90 apioca*, *L. stimulans*, (kemaduh) dengan rambut-rambut gatal.

❖ **Bangsa: CARYOPHYLLALES (CENTROSPERMAE)**

Umumnya berupa “terna, jarang sekali tumbuh-tumbuhan yang berkayu. Daun tunggal, biasanya tanpa daun penumpu. Bunga banci atau karena adanya reduksi menjadi berkelamin tunggal. Aktinomorf, dengan tenda bunga yang rangkap atau tunggal atau jelas dengan kelopak dan mahkota. Benang sari dalam 1 lingkaran, berhadapan dengan tenda bunga atau dalam 2 lingkaran. Bakal buah tenggelam atau menumpang.

Bangsa ini mencakup:

1. Suku: Amaranthaceae.

Tema berumur pendek atau tumbuhan berbatang berkayu, dengan daun-daun yang kadang-kadang bersifat sukulen, duduknya berhadapan atau tersebar, tanpa daun penumpu. Susunan bunga sangat menyerupai bunga *Chenopodiaceae*. Bunga terdapat dalam ketiak-ketiak daun atau tersusun dalam bunga

majemuk yang bersifat seperti dikasium yang selanjutnya tersusun lagi dalam rangkaian-rangkaian yang menyerupai bulir, seringkali berwarna kehijau-hijauan. Dengan tenda bunga tunggal yang berbilangan 1-5 atau tidak ada. Benang sari pada pangkalnya seringkali berlekatan menjadi buluh, seringkali di antaranya terdapat pseudostaminodium yang bersifat petaloid. Bakal buah menumpang, beruang 1 dengan 1 bakal biji. Tangkai putik tidak ada atau berbentuk benang dengan kepala putik yang berbentuk kancing atau terbelah. Bakal biji kampilotrop, tegak atau bergantung pada tali pusar yang basal. Mengenai penyerbukannya belum dapat banyak perhatian. Buahnya buah buni, buah keras atau buah kering yang membuka dengan sebuah tutup, kadang-kadang diselubungi tenda bunga. Dalam suku ini termasuk \pm 850 terbagi dalam 64 marga yang tersebar di daerah-daerah tropika dan subtropika. Anggota-anggotanya banyak terdapat di Amerika Selatan.

Contoh-contoh:

Amaranthus: *A. spinosus* (bayam duri), *A. viridis*, *A. tricolor*, *A. hybridus*, *A. gracilis* (macam-macam bayam). *Celosia*: *C. cristata* (bayam cengger), *C. argentea* (boroco). *Alternanthera*: *A. sessilis*, *A. philoxeroides*. *Gomphrena*: *G. globulosa* (kembang gundul).

a) **Bayam Merah** (*Alternanthera amoena*)

➤ **Klasifikasi**

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub Divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae

Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Caryophyllales
 Family : Amaranthaceae
 Genus : *Alternanthera*
 Species : *Alternanthera amoena*



➤ **Nama lokal**

Indonesia : Bayam Merah, Sunda : Jukut Jatinagor, Melayu
 : Bayam Merah Jawa : Kecicak Abang

➤ **Ciri – ciri**

- a. Batangnya tegak mempunyai tinggi sekitar 80-120 cm, batang lemah dan berair
- b. Daun berbentuk jantung berbalik
- c. Bunga kecil kecil bermahkota seperti selaput, berbentuk mayang diketiak daun dan pucuk batang
- d. Buahnya panjang, bulat, kecil dan berbiji 1

➤ **Manfaat**

- a. Tanaman ini banyak mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalium, zat besi, amarantin, rutin, purin dan vitamin (A, B dan C).
- b. Secara umum tanaman ini dapat meningkatkan kerja ginjal dan melancarkan pencernaan.
- c. Akar bayam merah memiliki khasiat sebagai obat untuk disentri.

b) Bayam jengger ayam (*Celosia cristata L.*)

➤ **Klasifikasi**

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Classis	: Dicotyledonae
Sub Classis	: Apetalae
Ordo	: Caryophyllales
Family	: Amaranthaceae
Genus	: <i>Celosia</i>
Species	: <i>Celosia cristata L.</i>



➤ **Nama lokal**

Sunda : Jawer kotok Sumatra : Celala, Jawa : Jawer hayam, Nusa tenggara : Janggar siap.

➤ **Ciri – ciri:**

- Batangnya tebal dan kuat dengan daun tunggal, tubuh berseling berbentuk bulat telur, berujung runcing, bertepi rata berwarna hijau dengan sedikit garis berwarna merah.
- Ujung daunnya meruncing, pangkal runcing, tepi rata, pertulangan menyirip.
- Bunganya majemuk berbentuk, tebal berdaging, baian atas melebar seperti jengger ayam jago.
- Buahnya kotak, bulat telur, merah kehijauan, retak suatu masak, terdapat dua atau beberapa biji kecil.

➤ **Manfaat**

- Menjernikan mata

- b. Untuk menghentikan perdarahan, seperti batuk darah, muntah darah,dll.
- c. Untuk menyembuhkan penyakit keputihan
- d. Untuk menyembuhkan infeksi saluran kencing
- e. Untuk mengobati penyakit disentri

c) Bayam Duri (*Alternanthera amoena*)

➤ **Klasifikasi**

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Classis	: Dicotyledonae
Sub Classis	: Apetalae
Ordo	: Caryophyllales
Family	: Amaranthaceae
Genus	: Amaranthus
Species	: <i>Amaranthus spinosus</i>



(Lokasi 38 metro)

➤ **Nama lokal**

Indonesia : Bayam Duri

Jawa : Bayam Eri, Bayam Raja, Bayem Roda, Bayem

Cikron. Sunda : Senggang Cucuk Lampung : Bayam Keruai

Madura : Ternyak Duri.

➤ **Ciri – ciri**

- a. Berupa herba dengan percabangan simpodial
- b. Daun tunggal
- c. Bunga majemuk
- d. Buah tunggal, batang lunak dan basah

➤ **Manfaat**

- Mengobati sakit kecing nanah.
- Mengobati kencing tidak 95apioc.
- Mengobati penyakit kulit seperti eksim dan bisul.
- Menyembuhkan penyakit demam.
- Meningkatkan produksi asi pada ibu menyusui.
- Berguna untuk menambah darah.

d) Bayam Boroco (*Celosia argentea L.*)

➤ **Klasifikasi**

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub Divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae
 Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Caryophyllales
 Family : Amaranthaceae
 Genus : *Celosia*
 Species : *Celosia argentea L.*



(Lokasi : kampus 2 UM Metro)

➤ **Nama lokal**

Indonesia : Bayam Duri Jawa Tengah : jengger ayam,
 Sumatera Barat : bayam bludu Sunda : jawer hayam
 Bali : janggar siap

➤ **Ciri – ciri**

1. Tanaman ini tumbuh tegak dengan tinggi 30-100 cm.
2. Batangnya bulat memanjang dan bercabang, berwarna hijau atau kemerahan.
3. Daunnya juga ada yang merah atau hijau, memanjang dengan ujung runcing.
4. Bunganya jenis bulir warna ungu ke arah merah muda, tumbuh di ujung batang, sedangkan bijinya kecil-kecil warna hitam.

➤ **Manfaat**

Tanamannya berguna sebagai obat infeksi saluran kencing. Bunganya untuk obat muntah darah, keputihan, dan cairan untuk cuci mata. Sedangkan bijinya baik untuk menetes mata merah, radang kornea, serta menurunkan tekanan darah tinggi (hipertensi).

e) **Kembang Gundul (*Gomphrena globosa L.*)**

➤ **Klasifikasi**

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Classis	: Dicotyledonae
Sub Classis	: Apetalae
Ordo	: Caryophyllales
Family	: Amaranthaceae
Genus	: Gomphrena
Species	: <i>Gomphrena globosa L.</i>



➤ **Nama lokal**

Indonesia : Kembang gundul Sumatera : bunga kenop,
kembang puter, ratnapakaja.

Jawa : adas-adasan, gundul, bunga kancing, udel – udelan.

Bali : ratna.

Gorontalo : Taimantulu.

➤ **Ciri – ciri**

- a. tumbuh semusim, tumbuh tegak, tinggi 60 cm atau lebih, seluruh bagiannya berambut.
- b. Batangnya berwarna hijau kemerahan, membesar pada ruas percabangan.
- c. Daun tunggal, bertangkai pendek, letak berhadapan bersilang.
- d. Helaiian daun bentuknya bulat telur sungsang sampai memanjang, ujung meruncing, tepi rata, berwarna hijau, berambut kasar berwarna putih di permukaan atas dan berambut halus di permukaan bawah.

➤ **Manfaat**

Untuk obat Sesak napas, Radang saluran napas akut, atuk darah pada TBC, batuk rejan, radang mata , mata merah dan bengkak, penglihatan tidak tajam dan tidak terang, sakit kepala, migren, panas pada anak, demam dll.

2. Suku: *Nyctaginaceae*

Terna atau tumbuhan berkayu dengan daun-daun tunggal yang duduknya berhadapan, tanpa daun penumpu. Bunga tersusun dalam kelompok-kelompok kecil yang seringkali diselubungi oleh daun-daun pelindung yang berwarna menarik, banci atau karena

adanya reduksi berkelamin tunggal, aktinomorf atau sedikit zigomorf. Hiasan bunga tunggal, kebanyakan menyerupai mahkota, kadang-kadang kecil sekali, berbilangan 5 dan berlekatan satu sama lain, di luarnya sering terdapat daun-daun pembalut yang menyerupai kelopak. Bagian bawah hiasan bunga tinggal sebagai selubung buah. Benang sari 1-10, tersusun dalam 2 lingkaran, kadang-kadang 2x jumlah daun-daun hiasan bunga, kebanyakan kurang, dan duduk berseling dengan tajuk-tajuk hiasan bunga. Bakal buah menumpang, beruang 1 dengan 1 bakal biji yang anatrop atau kampilotrop dengan tembuni yang basal. Penyerbukan secara entomogami atau kleistogami. Buahnya buah kurung, dinding buah rapat dan berlekatan dengan kulit biji. Lembaga lurus atau bengkok, biji mempunyai perisperm.

Suku ini meliputi ± 300 jenis yang terbagi dalam ± 30 marga, terutama terdapat di Amerika. Contoh:
Bougainvillea: *B. spectabilis*, *B. glabra* (tanaman hias).
Mirabilis: *M. jalapa* (bunga pagi sore), tanaman hias baik untuk percobaan-percobaan pembastaran.

a) Bunga bougenvil (*Bougainvillea spectabilis*)

➤ Klasifikasi

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Classis	: Dicotyledonae
Sub Classis	: Apetalae
Ordo	: Caryophyllales
Family	: Nyctaginaceae



Genus : *Bougainvillea*
 Species : *Bougainvillea spectabilis*

➤ **Nama lokal**

Indonesia : Bugenvil Jawa : Bugenvil Melayu :
 kembang kertas

➤ **Ciri – ciri**

- a. Batang tanaman bunga ini agak keras, mempunyai duri yang tajam dan bercabang-cabang, Berbatang kayu dengan duri yang berbentuk kait, tinggi kurang lebih 5-15 meter.
- b. Berdaun tunggal, bertangkai, duduk berhadapan, bentuknya bulat telur sampai ellips, ujungnya runcing bertepi rata, panjangnya 4-10cm dengan lebar 2-6cm.
- c. Bentuk bunganya kecil-kecil menyerupai terompet, berkelopak tiga dan setiap bunga mempunyai satu daun pelindung yang lebar, sehingga ketiga bunga tersebut berbentuk satu sekuntum bunga, daun memiliki warna bermacam-macam, ada yang merah, jingga, ungu, putih atau kuning.

➤ **Manfaat**

Bagian yang bermanfaat adalah bunga dan batang.

Beberapa bahan kimia yang terkandung dalam bugenvil di antaranya betanidin, saponin, polifenol, isobetanidin, 6-o-P-saphoroside, dan 6-o-rhamnosysophoroside. Penyakit yang bisa diobati adalah hepatitis, bisul, dan keputihan.

b) Bunga Pukul Empat (*Mirabilis jalapa*)

➤ **Klasifikasi**

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub Divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae
 Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Caryophyllales
 Family : Nyctaginaceae
 Genus : *Mirabilis*
 Species : *Mirabilis jalapa*



(Lokasi : 38 B)

➤ **Nama lokal**

Indonesia : Bunga pukul empat atau bunga ashar

➤ **Ciri – ciri**

- a. Batang yang dimiliki oleh tanaman ini adalah batang basah yang tingginya mencapai 20-80 cm. Kemudian daunnya berbentuk jantung yang berwarna hijau dengan panjang mencapai 2-11 cm dengan lebar 8 mm – 7 cm.
- b. Pangkal daun membulat di Nama ujungnya meruncing serta bertepi rata. Adapun tangkai daunnya mempunyai panjang 6 mm – 6 cm.
- c. Bunganya sendiri seperti terompet.
- d. Buahnya yang keras dan berwarna hitam berbentuk bulat kasar bisa di buar sebagai bedak.

➤ **Manfaat**

Membantu mengobati Radang prostat, Bisul, Acute arthritis, Jerawat, Radang amandel (tonsilitis), Radang

tenggorokan (pharyngitis), Batuk berdarah (hemoptysis), Infeksi saluran air seni (genito-urinary tract infection), Air seni mengandung lemak (chyluria), Batu ginjal, Batu empedu, Kencing manis (diabetes millitus)

3. Suku: Actaceae.

Sukulen batang, kebanyakan xerofita atau kadang-kadang epifit tanpa daun-daun Batang tebal berdaging (dengan jaringan air) dengan bentuk yang beraneka ragam, bulat, bersegi, silinder. Seperti pilar dll. Daun-daun telah teredung menjadi duri-duri. Jarang sekali terdapat daun-daun yang normal, di dalam ketiakanya seringkali terdapat berkas rambut-rambut. Bunga relatif besar. Duduk di atas bantalan-bantalan daun. Aktinomorf atau Sedikit zigomorf banci. Dengan sumbu bunga yang 101apioca berbentuk buluh. Hiasan bunga terdiri atas sejumlah besar daun-daun hiasan bunga yang biasanya sukar dibedakan yang Nama kelopak dan Nama mahkotanya. Di bagian bawah seringkali berlekatan menjadi suatu buluh. Benang sari ∞ , bakal buah tenggelam, mempunyai 1 tangkai putik. Tersusun atas beberapa daun buah. Beruang 1 dengan tembuni di dinding. Atau terbagi dalam sejumlah ruang- ruang yang tidak sempuma, Bakal biji ∞ . Dengan 2 selaput biji, Buahnya buah buni yang berisi banyak biji, biji dengan sedikit atau tanpa endosperm.

Suku Ini terdiri atas 1500 jenis yang terbagi dalam 100 marga. Terutama di daerah iklim sedang sampai iklim 101apioc di Amerika. Banyak yang merupakan tumbuhan gurun. Amat disukai sebagai tanaman hias.

Berbagai contoh:

- *Peireskia*: *P. 102apioca*102. *P. bleo* (mempunyai daun-claun normal sebagai alat asimilasi). *Cereus*: *C. giganteus*. *C. peruvianus*. *C. triangularis*.
- *Echinocactus*: *E. cornigerus*, *E. williamsii*.
- *Mamillaria*: *M. 102apioca*. *M. heyderi*.
- *Opuntia*: *O. vulgaris*. *O. ficus-indica*. *O. rafinesquei*.
- *Nopalea*: *N. coccinifera*.

a) **Kaktus Centong (*Opuntia cochenillifera*)**

➤ **Klasifikasi**

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub Divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae
 Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Cactales
 Family : Cactaceae



(Lokasi 38 metro)

Genus : *Opuntia*
 Species : *Opuntia cochenillifera*

➤ **Nama lokal**

Indonesia : kaktus centong

➤ **Ciri – ciri**

- a. Batang utama kaktus centong termasuk pendek dengan diameter sampai 20 cm.

- b. Bunga tumbuhan ini tersusun secara soliter, berkembang dari areoles sepanjang tepi atas dan tanpak memiliki banyak sepal.
- c. Mahkota bunga tumbuhan ini mempunyai banyak kelopak berwarna merah dan di dalam periantum terdapat banyak benang sari.
- d. Kelopak dan mahkota bunga menyatu membentuk sebuah hypanthium. Bagia ovarium memiliki lokus tunggal dan banyak biji.
- e. Buah dari kaktus centong termasuk buah beri berwarna merah.

➤ **Manfaat**

Opuntia mengandung berbagai phytochemical dalam jumlah variabel, seperti polifenol, mineral makanan dan betalains. Senyawa yang teridentifikasi yang mungkin memiliki aktivitas biologis termasuk asam galat, asam vanilat dan catechin. Dalam pengobatan tradisional di Meksiko, digunakan untuk pengobatan luka dan peradangan pada pencernaan dan saluran kemih.

b) Kaktus tiang (*Cereus tetragonosus*)

➤ **Klasifikasi**

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Classis	: Dicotyledonae
Sub Kelas	: Apetalae
Ordo	: Cactales
Family	: Cactaceae
Genus	: Cactaceae



Species : *Cactaceae tetragonosus*

➤ **Nama lokal**

Indonesia : kaktus tiang

➤ **Ciri – ciri**

- a. Akar tunggang, lalu membentuk akar cabang, dan kemudian akar rambut.
- b. Batang kaktus mengandung banyak air atau sukulen
- c. Buah kaktus berbentuk bulat atau lonjong dan berdaging tebal

➤ **Manfaat**

1. Bahan makanan
2. Tanaman hias
3. Obat penyembuh luka dan isitasi

c) **Buah Naga (*Hylocereus undatus*)**

➤ **Klasifikasi**

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Sub Divisi : Angiospermae

Classis : Dicotyledonae

Sub Classis : Apetalae

Ordo : Cactales

Family : Cactaceae

Genus : *Hylocereus*

Species : *Hylocereus undatus*

(Lokasi: Kebun buah naga UMMetro)



➤ **Nama lokal**

Indonesia : Buah Naga

➤ **Ciri – ciri**

- a. Perakaran yang dimiliki tanaman buah naga bersifat epifit yaitu menempel atau merambat pada tanaman lain.
- b. Bentuk akarnya sendiri adalah akar serabut yang terdapat pada pangkal batang.
- c. Tanaman ini memiliki panjang antara 20-30 cm. Namun, jika menjelang musim panen, akarnya akan memanjang mencapai kedalaman 50-60 cm.

➤ **Manfaat**

- a. Menurunkan berat badan
- b. Menurunkan kolesterol
- c. Mengatasi diabetes
- d. Meningkatkan stamina
- e. Meredakan sakit tenggorokan dan sariawan
- f. Meredakan asma
- g. Meredakan batuk
- h. Menstabilkan darah tinggi
- i. Melancarkan pencernaan
- j. Menguatkan jantung

4. **Bangsa: Euphorbiales (tricoccae).**

Terna atau tumbuh-tumbuhan berkayu dengan daun tunggal atau majemuk yang duduknya tersabar atau berhadapan, kebanyakan mempunyai daun penumpu. Bunga tanpa hiasan bunga atau dengan hiasan bunga yang tunggal, jarang terdapat kelopak dan mahkota, seringkali dalam bunga majemuk yang mempunyai susunan yang khusus, kebanyakan aktinomorf, 105apioc selalu berkelamin tunggal. Bakal buah biasanya terdiri

atas 3 daun buah (Jarang sekali kurang atau lebih) yang berlekatan membentuk 3 ruang, tiap ruang dengan 1-2 bakal biji.

Bangsa ini mencakup beberapa suku yang oleh sementara ahli dimasukkan dalam bangsa lain atau merupakan bangsa tersendiri. Yang terpenting dan mempunyai anggota yang terbanyak ialah:

1. suku: **euphorbiaceae**,

terutama terdiri atas tumbuh-tumbuhan Berkayu, tetapi termasuk pula di dalamnya terna. Karena adaptasi terhadap lingkungannya kadang-kadang mempunyai habitus seperti *Cactaceae*, ada pula yang mempunyai filokladium. Daun tunggal atau majemuk, duduknya tersebar atau berhadapan, dengan daun-daun penumpu yang seringkali menyerupal kelenjar-kelenjar. Bunga selalu berkelamin tunggal, berumah 1 atau 2, dengan bentuk dan susunan yang beraneka rupa, ada yang tanpa hiasan bunga, dengan hiasan bunga rangkap atau tunggal, biasanya berangkai dalam bunga majemuk yang berganda.

Dalam suku ini terdapat suatu susunan bunga majemuk yang khas, yang memberikan kesan seakanakan merupakan bunga tunggal yang disebut **siatium**. Bunga ♂ dengan benang sari yang sama jumlahnya dengan daun-daun hiasan bunga, dapat pula kurang atau lebih. Bunga ♀ dengan putik yang terdiri atas 3 daun buah dengan 3 tangkai putih yang bebas atau berlekatan bakal buah meumpang, beruang 3 tiap ruang dengan 1 bakal biji yang di atas mikropilnya mempunyai jaringan tambahan yang disebut karunkula. Buahnya biasanya buah kendaga yang masak pecah

menjadi 3 bagian buah. Ada pula yang berupa buah batu. Biji dengan endosperm yang besar. legaknya sergtral.

Hampir semua bagian tubuh tumbuhan dalam suku ini mengandung getah yang terdapat dalam saluran-saluran getah yang dapat hanya terdiri atas 1 sel saja (suatu senosit) yang 107apioca dan bercabang-cabang serta bersambungan satu sama lain, (anastomoseren), dapat pula merupakan fusi banyak sel (seperti buluh-buluh pengangkutan}.

Suatu suku yang besar, mencakup tidak kurang dari 7200 jenis yang terbagi dalam ± 300 marga terutama tersebar didaerah tropika.

Contoh – contoh

Euphorbia : *E. pulcherima* (kayu racun) *E. herta* (patikan),
E. geniculata (katemas), *E. trigona* (susuru), *E. tirucalli*
(kayu urip atau patah tulang)

Croton: *C. eluteria*, *C. cascallira*, *C. tiglium*, *C. lacifera*,

a. Patah Tulang (*Euphorbia tirucalli*)

➤ Klasifikasi

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Classis	: Dicotyledonae
Sub Classis	: Apetalae
Ordo	: Euphorbiales
Family	: Euphorbiaceae
Genus	: Euphorbia
Species	: <i>Euphorbia tirucalli</i>



➤ **Nama lokal**

Indonesia : patah tulang, Sunda: susuru, Jawa: kayu urip, pacing tawa, tikel balung, Madura: kayu jaliso, kayu lesu, kayu langtolangan, kayu tabar

➤ **Ciri – ciri**

Pangkal berkayu, bercabang banyak, dan bergetah seperti susu yang beracun. Tumbuhan ini memiliki ranting yang bulat silindris berbentuk pensil, beralur halus membujur, dan berwarna hijau. Daunnya jarang, berselang-seling, terdapat pada ujung ranting yang masih muda, dan berukuran kecil-kecil. Berbentuk lanset, panjangnya 7-22 mm, dan cepat rontok. Bunganya uniseksual, tersusun dalam mangkuk, warnanya kuning kehijauan, dan keluar dari ujung ranting.

➤ **Manfaat**

Tumbuhan ini juga digunakan untuk meracuni ikan sehingga mudah didapat. Minyak yang didapatkan dari getahnya tampaknya bermanfaat untuk pemanfaatan pada linoleum, jas kain minyak dan industri kulit sandang. Kayu keras, putih, serat kayu yang padat dari tumbuhan patah tulang ini digunakan untuk kasok, mainan dan melapisi dengan lapisan kayu halus. Hasil arangnya cocok untuk digunakan sebagai bubuk mesiu

b. Puring

➤ **Klasifikasi**

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Classis	: Dicotyledonae



Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Euphorbiales
 Family : Euphorbiaceae
 Genus : *Codiaeum*
 Species : *Codiaeum variegatum*

➤ **Nama lokal**

Indonesia : Puring, Sumatera : tarimas, Batak: siloastam,
 Lampung : Pudieng Jawa puring (Sunda, Jawa)

➤ **Ciri – ciri**

Warna daun yang pekat dan penuh corak, Tanaman puring dikenal dengan warna daunnya yang memikat. Tidak hanya terdiri dari satu warna, daun tanaman puring memperlihatkan perpaduan beberapa warna yang dinamis. Umumnya urat-urat yang terdapat pada daun tanaman puring memancarkan warna-warna yang lebih cerah daripada warna di pinggir-pinggir daun.

➤ **Manfaat**

Membantu mengobati kesulitan buang air besar, diare, demam, dan penyakit sifilis dapat disembuhkan oleh tanaman puring.

c. **Tanaman katuk (*Sauropus androgynus*)**

➤ **Klasifikasi**

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub Divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae
 Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Euphorbiales



Family : Euphorbiaceae
 Genus : *Sauropus*
 Species : *Sauropus androgynus*

➤ **Nama lokal**

Indonesia : katuk
 Aceh : katok
 Melayu : Memata
 Minangkabau : Simani
 Sunda : Katuk
 Jawa : Keping dan Katukan
 Madura : Kerakur

➤ **Ciri – ciri**

Daun katuk tersusun selang-seling pada satu tangkai, berbentuk lonjong sampai bundar dengan panjang 2,5 cm dan lebar 1,25 – 3 cm. Bunga daun katuk berbentuk tunggal berkelompok tiga dengan buah bertangkai panjang 1,25 cm

➤ **Manfaat**

Mengatasi anemia, Meningkatkan daya tahan tubuh, Menjaga kesehatan mata, Meningkatkan vitalitas pria, Menjaga kesehatan tulang, Mengobati luka, Memperlancar ASI, Cegah osteoporosis, Pengobatan influenza.

d. Cermay (*Phyllanthus acidus*)

➤ **Klasifikasi**

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub Divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae



Sub Classis : Apetalae
Ordo : Euphorbiales
Family : Euphorbiaceae
Genus : *Phyllanthus*
Species : *Phyllanthus acidus*

➤ **Nama lokal**

Indonesia : Cermai
Aceh : ceremoi
Kupang : cermelek

➤ **Ciri – ciri**

- a) Pohon kecil (perdu), tinggi sampai 10 m, kadang lebih. Percabangan banyak, rendah dan renggang, kulit kayunya tebal.
- b) Daun tunggal, bertangkai pendek, tersusun dalam tangkai membentuk rangkaian seperti daun majemuk. Helai daun bundar telur sampai jorong, ujung runcing, pangkal tumpul sampai bundar, tepi rata, pertulangan menyirip, permukaan licin tidak berambut, panjang 2 – 7 cm, lebar 1,5 – 4 cm, warna hijau muda.
- c) Perbungaan berupa tandan yang panjangnya 1,5 – 12 cm, keluar di sepanjang cabang, kelopak bentuk bintang, mahkota merah muda. Terdapat bunga betina dan jantan dalam satu tandan. Bunga-bunganya berkelamin tunggal atau ganda, merah, berbilangan 4, tersusun dalam malai hingga 12 cm.
- d) Buah batu, bulat dengan 6-8 rusuk, kuning keputihan menyerupai lilin, berdiameter hingga 2,5 cm, panjang 1,25 – 1,5 cm, bergantung sendiri atau dalam untaian. Daging

buah keputihan, masam dan banyak berair, di tengahnya terdapat inti yang keras dengan 4-6 butir biji.

➤ **Manfaat**

- a) Daun dan biji dari tanaman ini mempunyai khasiat untuk kesehatan.
- b) Daunnya untuk batuk berdahak, menguruskan badan, mual, kanker dan sariawan.
- c) Sedangkan bijinya untuk sembelit dan mual.
- d) Rebusan akar cerme digunakan untuk meringankan asma dan mengobati penyakit kulit. Bahan penyamak juga dihasilkan dari kulit akarnya

e. **Singkong** (*Manihot utilissima*)

➤ **Klasifikasi**

- Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Sub Divisi : Angiospermae
 Classis : Dicotyledonae
 Sub Classis : Apetalae
 Ordo : Euphorbiales
 Family : Euphorbiaceae
 Genus : Manihot
 Species : *Manihot utilissima*



➤ **Nama lokal**

Ubi kayee(Aceh), kasapen (Sunda), tela pohong (Jawa), tela belada (Madura), lame kayu (Makassar), pangala (Papua),

➤ **Ciri – ciri**

- a) batang bulat berwarna coklat pada bagian luarnya dan berwarna putih pada bagian dalamnya.
- b) Batang singkong memiliki diameter mencapai dua sampai 4 cm tergantung jenis singkongnya dan batangnya beruas-ruas.
- c) Permukaan daun rata, tulang daun menjari, jenis daun tunggal, bentuk daun lingkaran, daun berwarna hijau (berklorofil), tangkai daun berwarna merah, ujung daun lancip, tangkai daun panjang, berwarna kemerahan. Biasanya daun singkong sering diolah menjadi sayuran atau lalapan untuk makan..

DAFTAR PUSTAKA

- Titrosoepomo, gembong. 1998. *Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta*. Bandung : UGM
- Sehat, dokter. 2016. Manfaat Daun Tin Bagi Kesehatan. (Online)
<https://doktersehat.com/manfaat-daun-tin/> Di akses 22
Maret 2019
- Kampung, flora. 2014. Buah Cermai. (Online)
<http://flora-kampung.blogspot.com/2014/02/ceremai-atau-cermai.html?m=1> Di akses 22 Maret 2019
- Flora, nurmala. 2016. Pohon Karet Kebo. (Online)
<http://www.nurmalafloa.com/2016/08/jual-pohon-beringin-karet-kebo-jual.html?m=1> Di akses 22 Maret 2019
- Botani, rubi77. 2018. Klasifikasi Dan Manfaat Ganja. (Online)
<https://rubi77botani.wordpress.com/2017/11/10/deskripsi-dan-klasifikasi-tanaman-ganja/amp/> Di akses 22 Maret 2019