

## SPERMATOPHYTA

Klasifikasi Spermatophyta menurut Keng (1978):

Divisi Spermatophyta dibagi menjadi dua sub divisi → Gymnospermae dan Angiospermae.

### 21.1. Subdivisi Gymnospermae

Beberapa jenisnya sudah punah. Jenis-jenis yang masih hidup termasuk ke dalam beberapa ordo yaitu:

#### 1. Ordo Cycadales

##### Cycadaceae

Ciri khas: perawakan seperti palmae, daun besar, pinnatus; strobili uniseksual, letaknya terminal atau pada kerumunan daun; biji besar seperti drupa. Masih mirip dengan tumbuhan paku, terutama daun mudanya.

Beberapa contoh jenisnya: *Cycas rumphii*, *C. siamensis* (asli di Malaya), beberapa genera yang lain: *Macrozamia*, *Zamia*, *Encephalartos*.

#### 2. Ordo Coniferales

##### Podocarpaceae

Perdu atau pohon. Daun tersebar atau tersusun spiral, bentuknya bervariasi dari bentuk sisik, bentuk jarum hingga lanset. Strobilus uniseksual, dioesius, terdapat pada bagian atas ketiak daun. Strobilus jantan terdiri dari banyak mikrosporofil yang tersusun secara spiral, masing-masing berisi sepasang mikrosporangia, mikrospora bersayap. Strobili betina berisi ovul tunggal (atau jarang terdiri dari beberapa ovul). Contoh jenis: *Podocarpus polystachyus*, *Dacrydium elatum*, *Phyllocladus hypophyllus*.

##### Araucariaceae

Berupa pohon yang selalu hijau. Daun tersusun spiral atau pada dua alur, bentuknya linier atau ovatus. Strobilus jantan besar, terdiri dari banyak mikrosporofil yang tersusun secara spiral, masing-masing berisi 4 - 9 mikrosporangia. Strobilus betina menghasilkan ovul tunggal. Terdiri dari dua genera yaitu: *Araucaria* dan *Agathis*. Beberapa jenis *Araucaria* seperti *A. bidwillii*, *A. excelsa* sudah dibudidayakan. *Agathis alba* (dikenal dengan minyak damar) merupakan jenis asli di Malaya.

##### Pinaceae

Berupa pohon, jarang perdu. Daun tunggal, bentuk lilier hingga bentuk jarum, tersebar, dua alur atau dalam bundle. Stobili uniseksual dan sering monoesius. Strobilus jantan terdiri dari banyak miksporofil yang tersusun spiral dan masing-masing berisi sepasang mikrosporangia. Strobilus betina tersusun spiral dengan sejumlah ovuliferus bentuk sisik, masing-masing berisi ovul bentuk anatropus. Terdapat dari 9 genera, contoh jenisnya: *Pinus merkusii* (dari Sumatera), *P. insularis* (dari Filipina).

### 3. Ordo Gnetales

#### Gnetaceae

Merupakan tumbuhan memanjat dan berkayu, beberapa jenis berupa pohon tegak. Daun tunggal berhadapan, pertulangan reticulatus. Strobili uniseksual atau biseksual tidak sempurna. Strobilus jantan berbentuk memanjang, articulatus, terdapat pada ketiak daun (penampakannya seperti bunga jantan). Strobilus betina juga berbentuk memanjang, articulatus, terdapat pada ketiak daun (penampakannya seperti bunga betina). Hanya terdiri dari satu genus (monogenerik), terdapat 10 jenis di Malaya. Jenis yang umum dan sudah dibudidayakan adalah *Gnetum gnemon* (melinjo).

## 21.2. Subdivisi Angiospermae

Subdivisi ini dibagi ke dalam 2 kelas yaitu; kelas Dikotiledoneae dan kelas Monokotiledoneae.

### A. Dikotiledoneae

1. Subkelas Magnoliidae
2. Subkelas Dilleniidae
3. Subkelas Rosoideae
4. Subkelas Asteridae

### B. Monokotiledoneae.

1. Subkelas Arecidae
2. Subkelas Commelinidae
3. Subkelas Zingiberidae
4. Subkelas Liliidae
5. Subkelas Alismatidae

## 1) Bangsa Rhoeadales (Brassicales).

Bangsa ini meliputi tumbuhan yang sebagian besar berupa terna dengan daun-daun yang duduknya tersebar tanpa daun penumpu. Bunga umumnya banci, aktinomorf, hiasan bunga berupa kelopak dan mahkota yang berdaun lepas, berbilangan 2 – 4, kadang-kadang 3 – 5 . Benang sari sama banyaknya dengan daun mahkota atau lebih banyak. Bakal buah biasanya menumpang dengan 2 tembuni atau lebih yang terdapat pada dinding buah, kadang-kadang menjadi beruang banyak karena adanya pembentukan sekat-sekat.

Dari segi anatomi ada sifat-sifat yang karakteristik yaitu adanya buluh-buluh getah dan sel-sel yang mengandung mirosin.

Dalam bangsa ini tercakup sejumlah suku, antara lain:

### 1. Suku **Papaveraceae**.

Kebanyakan anggotanya berupa terna annual atau perenial, jarang sekali berupa semak atau pohon, menghasilkan getah seperti susu atau getah yang berwarna. Daun tersebar, di bagian ujung batang dekat bunga berhadapan atau berkarang, helaian daun sering berbagi. Daun penumpu tidak terdapat. Bunga terpisah-pisah, banci, aktinomorf. Daun kelopak 2, bebas, daun mahkota 4, jarang lebih atau tidak ada, biasa mendapat kunjungan serangga yang mengumpulkan serbuk sari. Benang sari banyak, bebas, kepala sari beruang 2, membuka dengan retak membujur. Bakal buah menumpang, terbentuk dari 2 daun buah atau lebih yang berlekatan, beruang 1 dengan banyak bakal biji pada 2 – 16 tembuni yang terdapat pada dinding bakal buah, dapat pula hanya 1 bakal biji pada dasarnya. Buah kebanyakan berupa buah kendaga, jarang berupa buah keras, bila masak membuka dengan katup-katup atau liang. Biji kecil, kampuh licin atau berigi, kadang-kadang bersalut, lembaga kecil dalam endosperm yang mengandung minyak atau berdaging.

Suku ini mencakup lebih dari 600 jenis tumbuhan, terbagi dalam sekitar 42 marga, kebanyakan terdapat di daerah iklim sedang dan daerah-daerah yang lebih panas di belahan bumi utara.

Contoh-contoh:

Papaver: *P. somniferum* (apyun), penghasil candu, terutama di Asia kecil (Turki) dan Asia Tenggara (“golden triangle, Birma, Thailand, Laos).

*P. rhoeas*, daun-daun mahkota bunganya (“petala rhoeados”) berguna dalam obat-obatan, *P. orientale*.

*Fumaria*: *F. officinalis*, *F. capreolata*.

*Dicentra: D. spectabilis, D. formosa.*

*Corydalis: C. cova, C. solida, C. lutea.*

*Sanguinaria: S. canadensis.*

*Chelidonium: Ch. majus.*

## 2. Suku Capparidaceae.

Terna, semak atau pohon, kadang-kadang memanjat. Daun tunggal atau mejemuk menjari, sering mempunyai daun penumpu, duduknya tersebar, kadang-kadang berhadapan. Bunga umumnya banci, aktinomorf atau zigomorf, biasanya tersusun dalam tandan. Sumbu bunga sering membesar berbentuk cincin, kadang-kadang memanjang menjadi androginofofor (pendukung benang sari dan putik) atau menjadi ginofor (pendukung putik) saja. Daun kelopak 4, daun mahkota kebanyakan juga 4, dapat banyak atau malahan tidak ada. Benang sari banyak atau hanya beberapa saja (4 – 6), sering kali ada diantaranya yang tidak mempunyai kepala sari. Bakal buah menumpang diatas ginofor, beruang 1 dengan tembuni pada dinding atau terbagi dalam beberapa ruang oleh sekat-sekat semu. Bakal biji sedikit sampai banyak. Buahnya buah kendaga atau buah buni, kadang-kadang buah batu. Biji bangun ginjal atau berigi dengan sedikit atau tanpa endosperm, lembaga bengkok dengan daun lembaga yang besar.

Suku ini mencakup lebih dari 600 jenis tumbuhan, terbagi dalam 45 marga, terutama terdapat di daerah-daerah iklim panas.

Contoh-contoh:

*Capparis: C. spinosa, C. rupestris.*

*Cleome: Cl. spinosa, Cl. tetrandra, Cl. violacea, Cl. aspera.*

*Gynandropsis: G. gynandra (G. pentaphylla), G. speciosa.*

*Polanisia: P. viscosa, P. chelidonii.*

*Cadaba: C. capparoides.*

Diantara warga Capparidaceae ada beberapa yang dipelihara sebagai tanaman hias, antara lain *G. speciosa*, *Cleome spinosa*.

## 3. Suku Cruciferae (Brassicaceae)

Kebanyakan berupa terna annual atau perenial, jarang sekali berupa tumbuhan berkayu. Daun tunggal atau majemuk, duduknya tersebar, tidak mempunyai daun penumpu.

Bunga banci, bilateral simetris atau aktinomorf, biasanya tersusun dalam tandan pada ujung-ujung batang, jarang mempunyai daun-daun pelindung. Kelopak terdiri atas 4 daun kelopak yang tersusun dalam 2 lingkaran, daun mahkota 4, berseling dengan daun-daun mahkota. Benang sari 6 dalam 2 lingkaran, pada lingkaran luar terdapat 2 dan pada lingkaran dalam terdapat 4 benang sari yang berhadapan dengan daun-daun mahkota dan lebih panjang daripada benang sari di lingkaran luar. Bakal buah menumpang terdiri atas 2 daun buah yang berlekatan, beruang 1, bakal biji banyak, pada tepi sekat semu, anatrop atau kampilotrop, seringkali beruang 2 karena adanya sekat semu yang tipis seperti membran, atau oleh sekat-sekat melintang terbagi dalam beberapa ruang. Buahnya berupa buah lobak ("siliqua") bila masak membuka dengan 2 katup, atau terputus menjadi beberapa bagian, jarang berupa buah yang tertutup. Biji umumnya tanpa endosperm.

Suku ini termasuk suku yang besar, meliputi sekitar 3.000 jenis yang terbagi dalam  $\pm$  350 marga, kosmopolitan tetapi paling banyak terdapat dalam daerah-daerah yang lebih dingin di belahan bumi utara. Banyak sekali yang bermanfaat, merupakan penghasil bahan pangan, terutama sayuran, tetapi juga ada yang menghasilkan bumbu masak.

Contoh-contoh:

*Brassica*: *B. nigra* (mosterd "hitam"), *B. oleracea* (kubis), *B. chinensis* (sawi putih), *B. juncea* (sawi hijau), *B. napus*, dan *B. rapa* (umbinya sebagai sayuran).

*Nasturtium*: *N. officinale* (jembak, cenil), *N. heterophyllum*.

*Raphanus*: *R. sativus* (lobak, radys).

*Lepidium*: *L. sativum*, *L. ruderale*.

*Cheiranthus*: *Ch. cheiri*.

*Sinapis*: *S. alba* (mosterd putih), *S. arvensis*.

*Cochlearia*: *C. officinalis*, dan *C. armoracia*, berkhasiat obat

*Lunaria*: *L. annua*, *L. rediviva*.

*Camelina*: *C. sativa*, *C. microcarva*.

#### 4. Suku Resedaceae

Terna annual atau perenial, daun tunggal atau majemuk menyirip, duduk tersebar, mempunyai daun penumpu yang kecil, kadang-kadang seperti kelenjar. Bunga banci,

jarang berkelamin tunggal, biasanya zigomorf, tersusun dalam rangkaian berupa tandan atau bulir, kelopak tidak gugur, terdiri atas 4 – 8 daun kelopak, daun mahkota kecil, tidak lekas menarik perhatian, jumlahnya 8 atau tidak ada. Sumbu bunga memanjang membentuk ginofor, pada tempat tertanamnya benang sari melebar membentuk cakram. Benang sari 3 – 40, tangkai sari bebas atau berlekatan pada pangkalnya, kepala sari beruang dua, menghadap ke dalam. Bakal buah kebanyakan 1 (kadang-kadang terdapat beberapa bakal buah yang bebas), dari atas sering terbuka, beruang 1 dengan 1 sampai banyak bakal biji yang terdapat pada tembuni pada dinding bakal buah. Buahnya buah kendaga atau buah buni, biji banyak, bangun ginjal atau tapal kuda, tanpa endosperm, lembaga bengkok atau tergulung, daun lembaga terlipat ke bawah di samping ekornya.

Resedaceae mencakup sekitar 60 jenis yang terbagi dalam 6 marga, terutama di California dan daerah sekitar laut Tengah.

Contoh-contoh:

*Reseda*: *R. odorata* (tanaman hias), *R. Arabica*, *R. luteola* (penghasil luteolin).

*Oligemeris*: *O. linifolia*.

## 5. Suku Moringaceae

Pohon dengan daun majemuk menyirip ganda 2 sampai 3, duduknya tersebar, tanpa daun penumpu, atau daun penumpu telah mengalami metamorfosis menjadi kelenjar-kelenjar pada pangkal tangkai daun. Bunga banci, zigomorf, tersusun dalam malai yang terdapat dalam ketiak-ketiak daun. Dasar bunga bangun mangkuk, kelopak terdiri atas 5 daun kelopak, mahkota pun terdiri atas 5 daun mahkota, benang sari 5 ditambah dengan 5 lagi yang telah mandul (staminodium). Bakal buah menumpang di atas ginofor pendek, beruang 1 dengan 3 tembuni pada dinding bakal buah, bakal biji banyak. Buahnya buah kendaga yang membuka dengan 3 katup, biji besar, bersayap, tanpa endosperm, lembaga lurus.

Warga suku ini dari segi anatomi mempunyai sifat yang khas, yaitu terdapatnya sel-sel mirosin dan buluh-buluh gom dalam kulit batang dan cabang. Selain dari itu, dalam musim-musim tertentu dapat menggugurkan daun-daunnya (meranggas).

Suku Moringaceae hanya terdiri atas 1 marga yaitu *Moringa* dengan beberapa jenis saja, diantaranya yaitu: *M. oleifera*, *M. arabica*, *M. pterygosperma*, *M. peregrina*.

## 2) Bangsa Guttiferales atau Clusiales

Sebagian besar berupa semak, perdu, atau pohon dengan batang berkayu, daun tunggal berhadapan, dengan atau tanpa daun penumpu. Bunga hampir selalu banci,

dengan kelopak dan daun-daun mahkota yang bebas, kebanyakan berbilangan 5. Benang sari sama banyaknya dengan jumlah daun mahkota, jika lebih berberkas. Putik dengan bakal buah yang menumpang, apokarp atau sinkarp, jika sinkarp hanya beruang 1 dengan tembuni pada dindingnya, biasanya beruang lebih dari 1 dengan tembuni di pusat dalam sudut-sudut ruangan. Biji dengan endosperm yang tidak mengandung zat tepung.

Dari segi anatomi terdapat sifat-sifat yang khas, yaitu adanya sel-sel spikula (sel-sel yang mengandung badan-badan seperti paku atau jarum-jarum kecil) dalam daging daunnya dan terdapatnya saluran-saluran atau rongga-rongga yang berisi resin terutama dalam kulit batang.

Bangsa ini membawahi sejumlah suku, diantaranya yang penting ialah:

### **1. Suku Dilleniaceae.**

Semak atau pohon, seringkali berupa liana dengan daun tunggal bertepi rata atau bergigi yang duduknya tersebar atau berhadapan, adakalanya berupa terna dengan daun-daun pada pangkal batangnya, daun penumpu tidak ada atau seperti sayap menempel pada tangkai daun dan lekas runtuh. Bunga kecil sampai sedang, banci, aktinomorf atau hampir aktinomorf, kadang-kadang berkelamin tunggal. Daun kelopak 3 sampai banyak, tidak gugur. Daun mahkota 2 – 5, lekas gugur, biasanya berwarna putih atau kuning. Benang sari banyak, jarang hanya 10 atau kurang, hipogin. Tangkai sari bebas atau berlekatan dengan berbagai cara pada pangkalnya dan membentuk berkas-berkas. Putik terdiri atas bakal buah yang apokarp, menumpang, tiap bagian berisi 1 sampai banyak bakal biji, masing-masing dengan 2 integumen. Buah bila masak membuka menurut sisi punggung, ada yang berupa buah buni. Biji mempunyai salut, endosperm seperti daging, lembaga kecil.

Suku ini meliputi 300-an jenis, terbagi dalam 11 marga, terutama terdapat di daerah-daerah beriklim panas.

Contoh-contoh:

*Dillenia: D. indica*

*Hibbertia: H. volubilis, H. ericifolia.*

*Ouratea: O. coccinea.*

*Blastemanthus: B. gemmiflorus.*

### **2. Suku Camelliaceae (Theaceae)**

Semak, perdu, atau pohon dengan daun tunggal yang tersebar tanpa daun penumpu. Bunga biasanya terpisah-pisah, jarang tersusun sebagai malai atau rangkaian yang bersifat rasemos, aktinomorf, banci, jarang berkelamin tunggal. Daun kelopak berjumlah 4 – 7, daun mahkota 4 sampai banyak, kadang-kadang berlekatan pada pangkalnya. Benang sari banyak, kadang-kadang tersusun bergerombol-gerombol. Bakal buah menumpang atau setengah tenggelam, beruang 2 – 10, kebanyakan beruang 3 – 5, bakal biji 1 sampai banyak dengan tembuni di sudut-sudut dan masing-masing mempunyai 2 integumen. Buahnya buah buni atau buah kendaga yang pecah dengan membelah ruang. Biji dengan atau tanpa endosperm, lembaga lurus atau bengkok.

Suku ini meliputi sekitar 400 jenis terbagi dalam lebih dari 20 marga, kebanyakan di daerah tropika dan subtropika.

Beberapa contoh:

*Camellia (Thea): C. sinensis* (the Cina), *C. assamica* (the Asam), penghasil the, diperkebun secara besar-besaran di India, Srilangka, Indonesia, dll., *C. japonica*, tanaman hias.

*Schima: S. wallichii* (puspa).

*Eurya: E. japonica* (tanaman hias).

*Gordonia: G. exelsa*, penghasil kayu, di Asia tenggara.

### 3. Suku Clusiaceae (Guttiferae)

Kebanyakan berupa pohon, jarang berupa terna, mempunyai saluran resin atau kelenjar-kelenjar minyak, yanguduknya umumnya berhadapan dengan atau tanpa daun penumpu. Bunga banci atau berkelamin tunggal, aktinomorf. Kelopak dan mahkota dan letak yang amat bervariasi, daun kelopak 2 – 6, daun mahkota sama banyaknya dengan daun kelopak, benang sari banyak, poliadelf (berberkas-berkas) dan sebagian bersifat staminodial (mandul). Bakal buah menumpang, beruang 1 – 15, kebanyakan beruang 3 – 5, bakal biji banyak, masing-masing dengan 2 integumen. Buah dengan bentuk dan struktur yang bermacam-macam, bila masak membuka atau tidak, biji tanpa endosperm, seringkali bersalut, lembaga besar.

Clusiaceae meliputi sekitar 820 jenis, tersebar di daerah tropika sampai ke daerah iklim sedang. Dalam suku ini termasuk antara lain:

*Hypericum: H. perforatum*, akarnya berguna dalam obat-obatan, *H. hirsutum*.



*Garcinia*: *G. dulcis* (mundu), *G. mangostana* (manggistan), *G. hamburyi*, getahnya berguna dalam obat-obatan. *Calophyllum*: *C. inophyllum* (nyamplung), menghasilkan minyak lemak dan kayu.

*Pentadesma*: *P. butyraceum*, menghasilkan lemak.

*Mammea*: *M. americana* (apel mamea).

*Mesua*: *M. ferrea*, menghasilkan sejenis kayu besi.

#### 4. Suku Dipterocarpaceae.

Kebanyakan berupa pohon-pohon yang merupakan penyusun utama hutan-hutan tropika basah, terutama di dataran-dataran rendah di kawasan Asia Tenggara, daun tunggal, tersebar, mempunyai daun penumpu. Bunga banci, aktinomorf, daun kelopak 5, diantaranya sejumlah 2, 3 atau semuanya kemudian berubah menjadi alat seperti sayap yang membantu pemencaran buahnya. Daun mahkota 5, bebas atau sedikit belekatan, dalam kuncup seperti terpilin. Benang sari 5 sampai banyak, hampir selalu bebas semuanya. Bakal buah menumpang atau hampir menumpang, tersusun dari 3 daun buah, beruang 3 atau 2, dengan 2 bakal biji dalam tiap ruang, masing-masing dengan 2 integumen. Buah hanya berisi 1 biji, biasanya tidak pecah bila masak. Biji tanpa endosperm, lembaga dengan daun lembaga terpilin yang menyelubungi akar lembaga.

Suku ini meliputi lebih dari 300 jenis yang terbagi dalam sekitar 20 marga, merupakan penghasil utama komoditi kayu, disamping itu juga minyak lemak (minyak tengkawang), damar, dan kamfer.

Beberapa contoh ialah:

*Dryobalanops*: *D. camphora* (kamfer borneo), penghasil kamfer dan kayu bangunan (kayu kamfer); *D. oblongifolia*.

*Hopea*: *H. odorata*, *H. globosa*, *H. micrantha*, penghasil damar mata kucing dan kayu merawan dan kayu rasak.

*Shorea*: *S. stenoptera*, *S. wiesneri*, *S. robusta*, *S. Lepidota*. Berbagai jenis Shorea menghasilkan kayu meranti dan minyak tengkawang.

*Vatica*: *V. papuana*, *V. bancana*, *V. sumatrana*. Kayu dari jenis vatica dikenal pula sebagai rasak. Jenis Vatica juga menghasilkan damar.

*Dipterocarpus*: *D. turbinatus*, *D. gracilis*, *D. marganata*, *D. hasselti*. Jenis marga ini menghasilkan balsam dan kayunya terkenal sebagai kayu keruing.

*Isoptera*: *I. borneensis*, *I. sumatrana*. Jenis-jenis Isoptera merupakan penghasil minyak tengkawang, damar, dan kayu yang dikenal dengan nama rasak tanduk.

### 3) Bangsa Malvales atau Columniferae

Warga bangsa Malvales disebut juga Columniferae, mempunyai sebagai ciri khasnya terdapatnya “columna”, yaitu bagian bunganya yang terdiri atas perlekatan bagian bawah tangkai sarinya membentuk badan yang menyelubungi putik dan bagian pangkalnya berlekatan dengan pangkal daun-daun mahkota, sehingga bila mahkota bunga ditarik keseluruhannya akan terlepas dari bunga bersama-sama dengan benang-benang sari dengan meninggalkan kelopak dan bakal buah saja. Tumbuhan yang tergolong ke dalam bangsa ini kebanyakan berupa semak atau pohon, ada pula yang merupakan terna yang annual. Daun tunggal, tersebar, mempunyai daun penumpu. Bunga umumnya banci, aktinomorf, berbilangan 5, dengan daun-daun kelopak yang berkatup dan daun-daun mahkota seperti sirap atau genting. Benang sari banyak, tersusun dalam 2 lingkaran, yang di lingkaran luar seringkali tereduksi, yang di lingkaran dalam membentuk “columna”. Bakal buah menumpang, beruang 2 sampai banyak, dalam tiap ruang terdapat 1 sampai banyak bakal biji yang tegak, masing-masing dengan 2 integumen. Pada bagian-bagian tertentu seperti daun dan kulit batang terdapat sel-sel atau saluran-saluran lendir, dan di luar sering rambut-rambut berbentuk bintang.

Dalam bangsa ini ada beberapa suku, diantaranya yang penting ialah:

#### 1. Suku Tiliaceae.

Kebanyakan berupa tumbuhan berkayu, jarang berupa terna. Daun tunggal kadang-kadang berlekuk, mempunyai daun penumpu, duduknya tersebar. Bunga banci, jarang berkelamin tunggal, aktinomorf. Daun kelopak 4 – 5, bebas atau berlekatan, tersusun seperti katup. Daun mahkota juga 4 – 5, kebanyakan bebas dengan susunan seperti katup, kadang-kadang tidak terdapat. Benang sari umumnya banyak atau 2 x jumlah daun mahkota, tidak berlekatan, tetapi sering tersusun dalam 5 – 10 berkas. Bakal buah menumpang, terdiri atas 2 sampai banyak ruang, tiap ruang dengan 1 sampai banyak bakal biji, jarang beruang 1 dengan tembuni pada dinding. Kadang-kadang bunga mempunyai pendukung putik dan benang sari (androginofofor). Buah mempunyai beberapa ruang, menyerupai buah kendaga, kadang-kadang terbagi dalam beberapa bagian yang kemudian terpisah-pisah, kadang-kadang berupa buah keras dengan 1 biji. Biji mempunyai endosperm, lembaga biasanya lurus.

Suku ini mencakup lebih dari 500 jenis yang terbagi dalam lebih dari 50 marga, kebanyakan tumbuh di daerah tropika.

Contoh-contoh:

*Tilia*: *T. platyphyllos* dan *T. cordata* (daunnya berkhasiat obat).

*Corchorus*: *C. capsularis* dan *C. olitorius* (jute, guni), menghasilkan serabut kulit yang digunakan untuk pembuatan karung guni; *C. acutangulus*.

*Triumfetta*: *T. plasa*, *T. tomentosa*, *T. rhomboidea*, *T. indica*.

*Spermannia*: *S. africana*.

*Grewia*: *G. tomentosa*, *G. guazumaefolia*, *G. columnaris*.

## 2. Suku Elaeocarpaceae

Tumbuhan yang dimasukkan dalam suku ini mempunyai ciri-ciri yang serupa dengan ciri-ciri warga suku Tiliaceae. Perbedaan hanya terletak pada tidak terdapatnya saluran-saluran lendir dalam jaringan tubuhnya. Berhubung dengan itu sementara ahli taksonomi tidak memisahkannya sebagai suku yang berdiri sendiri, tetapi disatukan dengan suku Tiliaceae.

Dalam Elaeocarpaceae termasuk antara lain:

*Elaeocarpus*: *E. ganitrus* (jenitri) dan *E. grandiflorus*, sering digunakan sebagai tanaman hias. *Muntingia*: *M. calabura* (talok).

## 3. Suku Sterculiaceae

Pohon, semak (kadang-kadang berupa liana) atau terna dengan rambut-rambut bintang atau sisik-sisik, daun tunggal bertepi rata, kadang-kadang berlekuk menjari atau majemuk, yang duduknya tersebar, mempunyai daun penumpu yang lekas runtuh. Bunga biasanya banci atau berkelamin tunggal, berumah 1, aktinomorf, jarang dengan kedudukan terminal, sering kali pada batang (kauliflor). Daun kelopak 3 – 5, sedikit banyak berlekatan, tersusun seperti katup, daun mahkota 5 atau tidak ada, bebas atau pada pangkal berlekatan dengan buluh yang terbentuk dari perlekatan tangkai-tangkai sari, tersusun seperti genting. Benang sari sering tersusun dalam lebih dari 1 lingkaran, yang sebelah luar mandul, yang sebelah dalam berlekatan membentuk buluh atau sama sekali bebas, kepala sari beruang 2, membuka dengan celah membujur atau dengan liang di ujung atasnya. Bakal buah menumpang, tersusun atas 2 – 5 kadang-kadang 10 – 12 daun buah, atau hanya terdiri atas 1 daun buah saja. Tiap ruang berisi 2 bakal biji atau lebih, jarang sekali hanya 1. Buahnya buah kering atau buah buni, tidak membuka atau membuka dengan cara yang bermacam-macam. Biji dengan endosperm bedaging atau tanpa endosperm, kadang-kadang bersalut. Lembaga lurus atau bengkok.

Warga suku ini meliputi lebih dari 700 jenis terbagi dalam lebih dari 50 marga, yang tersebar di daerah tropika dan subtropika.

Contoh-contoh:

*Sterculia*: *S. foetida* (jangkanga atau kepuh). Basa yang diperoleh dari abu cangkang buahnya digunakan untuk pembuatan kue-kue cina tertentu.

*Theobroma*: *T. cacao* (coklat) dari bijinya dibuat bubuk coklat dan mentega coklat, *T. bicolor*, *T. angustifolia*.

*Cola*: *C. vera* dan *C. nitida* menghasilkan bahan obat.

*Dombeya*: *D. wallichii* dan *D. acutangula*, sebagai tanaman hias.

*Firmiana*: *F. plantanifolia*, *F. colorata*, tanaman hias.

*Guazuma*: *G. ulmifolia* (jati blanda).

*Brachychiton*: *B. acerifolius*, tanaman hias.

#### 4. Suku Bombacaceae

Warga suku ini hampir selalu pohon-pohon yang dapat menjadi tinggi besar, mempunyai sisik-sisik atau rambut-rambut bintang, daun tunggal atau majemuk menjari, duduknya tersebar dengan daun penumpu. Bunga kadang-kadang besar dengan warna yang menarik, banci, aktinomorf. Daun kelopak 4 – 5, biasanya berlekatan, dalam kuncup tersusun seperti katup. Daun mahkota 5 tersusun seperti genting, dan dalam kuncup seperti terpilin ke satu arah. Benang sari sama banyaknya dengan jumlah daun mahkota dan duduk berhadapan dengan daun-daun mahkota, kebanyakan lebih banyak, dapat sampai banyak sekali. Bila jumlahnya besar seringkali berlekatan membentuk buluh atau tersusun dalam berkas-berkas. Kepala sari beruang 1 – 2 atau lebih, serbuk sari dengan permukaan yang licin. Bakal buah menumpang sampai setengah tenggelam, beruang 2 – 5, tiap ruang berisi 2 sampai banyak bakal biji. Buahnya buah kendaga, seringkali pecah dengan membelah ruang, sisi dalam kulitnya sering berambut. Biji dengan atau tanpa endosperm, sering bersalut.

Suku ini hanya mencakup sekitar 140 jenis yang terbagi dalam 20-an marga, terutama terdapat di daerah tropika.

Beberapa contoh yang penting ialah:

*Bombax (Salmalia)*: *B. malabaricum* (*S. malabarica*) (randu alas, kapok hutan), di Jawa hanya berupa relik di tepi-tepi jalan atau makam-makam.

*Ceiba (Eriodendron)*: *C. pentandra* (*E. anfractuosum*), penghasil kapok.

*Adansonia*: *A. digitata*.

*Durio: D. zibethinus* (durian), sejenis buah yang kontroversial, salut bijinya dimakan, *D. kutejensis* (durian Kutai).

## 5. Suku Malvaceae

Terna atau semak-semak, jarang berupa pohon, seringkali dengan batang yang mempunyai serabut-serabut kulit, serta penutup permukaan organ-organ tertentu yang berupa rambut-rambut bintang atau sisik-sisik. Daun tunggal, bertepi rata atau berlekuk beraneka ragam, kebanyakan bertulang menjari, duduknya tersebar, mempunyai daun penumpu. Bunga besar, banci, aktinomorf, daun kelopak 4 – 5, sedikit banyak berlekatan, dengan susunan seperti katup, disamping itu seringkali terdapat kelopak tambahan, daun mahkota 5, bebas satu sama lain, tetapi pada pangkal sering berlekatan dengan buluh (“columna”) yang merupakan perlekatan tangkai-tangkai sarinya, letaknya seperti genting. Benang sari banyak dengan tangkai sari yang berlekatan membentuk suatu kolom yang berongga menyelubungi putik dan pada bagian atas terbagi-bagi dalam cabang-cabang yang masing-masing mendukung kepala sari yang hanya beruang 1 dan membuka dengan celah yang membujur, serbuk sari dengan permukaan berbenjol-benjol. Bakal buah menumpang, beruang 2 atau beruang banyak, seringkali beruang 5 dengan 1 sampai banyak bakal biji, tangkai putik sama banyaknya dengan jumlah ruang dalam bakal buah atau 2 x jumlah ruang. Buahnya buah kendaga atau buah berbelah. Biji kebanyakan mempunyai endosperm dan lembaga yang lurus atau bengkok.

Malvaceae ditaksir meliputi 900 jenis, terbagi dalam sekitar 50 marga, tersebar dari daerah tropika sampai ke daerah iklim sedang. Banyak diantara warga suku ini yang merupakan tanaman budidaya yang penting.

Contoh-contoh:

*Gossypium: G. herbaceum, G. barbadense, G. arboreum, G. peruvianum, G. hirsutum* (semuanya dinamakan kapas), penghasil bahan sandang yang sangat penting. *Hibiscus: H. sabdariffa, H. cannabinus*, penghasil serat untuk pembuatan karung, *H. tiliaceus* (waru), *H. rosa-sinensis* (kembang sepatu), *H. schizopetalus*.

*Thespesia: T. populnea* (waru laut).

*Urena: U. lobata* (pulutan).

*Sida: S. retusa, S. rhombifolia* (sidaguri).

*Althaea: A. Officinalis*, akar dan daunnya berkhasiat *A. rosea* (tanaman hias).

*Abutilon: Ab. Indicum, Ab. Hirtum, ab. Striatum*.

*Malvaviscus: M. arboreus*, tanaman hias.

#### 4) Bangsa Cucurbitales

Bangsa ini hanya terdiri atas satu suku saja, yaitu suku Cucurbitaceae, yang mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

Kebanyakan berupa terna annual, jarang sekali berupa semak atau perdu, biasanya memanjat dengan menggunakan sulur-sulur alat-alat pembelit yang merupakan metamorfosis cabang, dahan atau kadang-kadang daun penumpu. Daun tunggal, berlekuk, berbagi, sampai mejemuk menjari, tanpa daun penumpu, biasanya duduk tersebar. Bunga aktinomorf, hampir selalu berkelamin tunggal, berumah satu, tetrasiklik, pentamer. Bagian ujung daun-daun mahkota tersusun seperti katup. Benang sari berjumlah 5, jarang bebas, kebanyakan sedikit banyak berlekatan satu sama lain, kepala sari beruang dua, dengan ruang sari terlipat, menghadap ke luar, kelima-limanya bergabung membentuk sinandrium di pusat, atau empat dari kelima kepala sari itu berpasang-pasangan. Bakal buah tenggelam, kebanyakan beruang tiga, dalam, dalam masing-masing ruang terdapat dua tembuni yang membengkok keluar dengan kebanyakan sejumlah besar bakal biji (ada kalanya hanya satu), masing-masing dengan dua selaput kulit biji. Tangkai kepala putik dengan kepala putik yang berbagi tiga seperti garpu. Buahnya pada umumnya berupa buah buni, jarang seperti buah kendaga. Biji tanpa endosperm.

Suku ini mencakup kira-kira 800 jenis yang terbagi dalam  $\pm$  100 marga, terutama teragih di daerah-daerah beriklim panas. Banyak diantara warganya yang buahnya dimakan sebagai buah segar, digunakan sebagai sayuran, atau digunakan untuk keperluan lain.

Contoh-contoh:

*Cucurbita*: *C. moschata* (waluh), buahnya dapat dimakan sebagai kolak atau digunakan dalam pembuatan makanan lain, *C. pepo*.

*Luffa*: *L. cylindrica* (bestru), *L. acutangula* (oyong, cemeh), buah yang muda dimakan sebagai sayur.

*Sechium*: *S. edule* (waluh jipang), buah yang muda sebagai sayur.

*Legenaria*: *L. leucantha* (labu air), buah untuk sayuran.

*Citrullus*: *C. vulgaris* (semangka), buah segar; *C. colocynthis*.

*Momordica*: *M. charantia* (pare ayam), buah muda untuk sayur

*Cucumis*: *C. sativus* (mentimun), buah yang muda sebagai sayuran; *C. melo* (buah melun), buah segar.

*Benincasa: B. hispida* (beligo), buah untuk pembuatan manisan (tangkuwah), juga sebagai sayur. *Trichosanthes: T. anguina* (pare belut), buah sebagai sayuran.

*Bryonia: B. dioica*.

*Coccinia: C. cordifolia* (tapasan).

## 5. Bangsa Rosidae

Bangsa ini terdiri atas terna, semak, atau pohon dengan daun-daun tunggal atau majemuk yang duduknya tersebar atau berhadapan, dengan atau tanpa daun penumpu. Bunga merupakan bunga banci, karena reduksi dapat menjadi berkelamin tunggal, jelas mempunyai hiasan bunga yang dapat dibedakan antara kelopak dan mahkotanya, mahkota berdaun mahkota bebas, dan kebanyakan berbilangan 5. Jumlah benang sari sama dengan jumlah daun mahkota, ada yang dua kali lipat atau banyak, jarang lebih sedikit daripada jumlah daun mahkotanya. Bakal buah sama dengan jumlah daun mahkota atau kurang, bebas, dapat berupa bakal buah beruang banyak dengan tembuni sentral. Dasar bunga berbentuk cakram, melebar atau cekung dengan bagian-bagian bunga yaitu mulai dari kelopak sampai benang-benang sari pada tepinya. Bakal buah seringkali terdapat dalam cekungan dasar bunga dan diselubungi dasar bunga itu, hingga letak bakal buah menjadi tenggelam.

Ordo Rosidae terdiri dari suku-suku:

### 1. Crasulaceae

**Ciri-ciri:** Suku ini merupakan berbentuk terna atau semak dengan daun-daun tunggal atau majemuk tanpa daun penumpu. Bunga tersusun dalam bunga majemuk yang bersifat simos, aktinomorf, kebanyakan banci, mempunyai kelopak dan mahkota yang kebanyakan berbilangan 5, tetapi ada juga yang berbilangan 3-32. Benang sari sama banyaknya dengan daun-daun mahkota atau 2 x lipat. Bakal buah 3 atau lebih, bebas atau sebagian berlekatan dengan sisik kecil pada pangkalnya. Bakal biji banyak, tersusun dari 2 baris pada kampuh perut, masing-masing mempunyai 2 integumen. Buahnya buah bumbung dengan biji-biji yang kecil tanpa endosperm.

Suku ini merupakan suatu suku yang cukup besar, meliputi 1.300 jenis yang terbagi sekitar 30 marga, kebanyakan merupakan tumbuhan daerah beriklim sedang sampai daerah yang lebih panas, umumnya terdapat di atas tanah-tanah berbatu cadas, yang

menunjukkan bentuk-bentuk adaptasi terhadap keadaan kurang air, oleh sebab itu umumnya berupa sukulenta.

Contoh tanaman suku Crasulaceae :

- *Crasula pyramidalis*, *C. columnaris*, *Sedum palustre*, *S. aizoon*, *S. koloniense*, *Semperpivivum acumunatum*, *S. soboliferum*, *S. arachnoideum*.

Seperti *Kalanchoe crenata*, *K. piñata* dapat berkembang biak dengan kuncup-kuncup daun, yang terbentuk dalam toreh-toreh pada tepi daunnya.

## 2. Saxifragaceae

**Ciri-ciri:** Suku ini merupakan terna, atau tumbuhan berkayu, mempunyai daun tunggal atau majemuk yang duduknya tersebar atau berhadapan dengan atau tanpa daun penumpu yang kecil. Suku ini mempunyai bunga banci, aktinomorf atau zigomorf, dengan kelopak dan mahkota yang jelas berbeda, sering dengankelopak saja atau tanpa hiasan bunga, kebanyakan berbilangan 5. Benang sari 2 x lipat jumlah daun-daun hiasan bunga atau sama banyak, jarang, banyak sekali. Bakal buah menumpang, bila berlekatan dengan dasar bunganya yang cekung menjadi tenggelam atau setengah tenggelam dengan tangkai putik yang bebas. Bakal biji banyak terdapat pada tembuni yang tebal. Buah merupakan buah kendaga, banyak mengandung biji yang mempunyai endosperm dengan lembaga yang lurus dan kecil. Warga suku ini sangat heterogen, mencakup 1.100 jenis, terbagi dalam ± 80 marga

**Penyebaran:** terdapat di seluruh permukaan bumi, dan paling sedikit di daerah tropika.

Contoh tanaman suku ini adalah:

- *Saxifraga flagellaris*, *S. trifulcali*, *S. sarmentosa*, *Hydrangea hortensia*, *H. opuloides*, *Ribes rubrum*, *R. nigrum*, *R. grossularia*, *Philadelphus pallidus*, *Ph. Coronaries*, *Deutzia scabra*, *D. gracilis*.

## 3. Chepalotaceae

**Ciri-ciri :** merupakan terna perenial dengan rimpang di bawah tanah yang pendek. Daun dua macam, sebagian tunggal pipih, jorong, tidak bertulang, sebagian berbentuk seperti piala pada *Nepenthaceae*. Bunga dalam tandan pada ujung batang, banci, aktinomorf, mempunyai tenda bunga yang berbilangan 6. benang sari 12, yang 6 lebih panjang daripada yang 6 lainnya, mempunyai tangkai sari yang bebas, kepala sari dengan 2 ruang sari dan membuka dengan celah yang membujur. Bakal buah 6, bebas, menumpang, masing-masing dengan 1-2 bakal biji. Buahnya buah bumbung, , bertangkai pendek,



berambut, masing-masing dengan satu biji. Biji mempunyai endosperm yang berdaging, dengan lembaga kecil yang lurus. Sifat suku ini adalah monotipik, hanya terdiri atas 1 jenis.

**Penyebaran:** Australia barat daya, yaitu : *Cephalotus follicularis*.

#### 4. Pittosporaceae

**Ciri-ciri:** merupakan jenis pohon, perdu atau liana dengan saluran-saluran resin di luar floem, kadang-kadang berduri. Daun berseling, tunggal, berkarang, tanpa daun penumpu. Bunga banci, jarang berkelamin tunggal, terpisah-pisah atau tersusun dalam malai rata, masing-masing mempunyai 5 daun kelopak, 5 daun mahkota dan 5 benang sari yanguduknya berseling dengan daun-daun mahkotanya. Kepala sari mempunyai 2 ruang sari, menghadap ke dalam, membuka secara membujur atau membentuk liang. Bakal buah menumpang, duduk atau bertangkai pendek, beruang 1 dengan 2→5 tembuni pada dindingnya, kadang-kadang beruang 2→5 dengan sekat-sekat yang sempurna atau tidak, berisi banyak bakal biji masing-masing dengan 1 integumen. Buahnya buah kendaga atau buah buni, biji dalam daging buah, jarang berayap, mempunyai endosperm dan lembaga yang sangat kecil. Suku ini meliputi sekitar 200 jenis yang terbagi dalam 9 marga,

**Penyebaran:** daerah tropika dan daerah-darah lain yang beriklim panas.

Contoh tanamannya adalah:

5. *Pittosporum viridiflorum*, *P. tobira*, *P. undulatum*, *Sollya fresiformis*.

**Kegunaan:** Sebagai tanaman hias

#### 5. Cunoniaceae

**Ciri-ciri:** pohon atau perdu dengan daun tunggal tau majemuk yanguduknya berhadapan atau berkarang yang mempunyai daun penumpu. Anak daun sering dengan tepi bergerigi dan berkelenjar. Daun penumpu kadang-kadang besar, bersatu atau berpasangan dalam ketiak daun. Bunga kecil, banci atau berkelamin tunggal, dan jika berkelamin tunggal berumah 2., aktinomorf, terpisah-pisah atau tersusun dalam bunga majemuk berupa bongkol atau malai. Hiasan bnga terdiri dari kelopak dan mahkota, kedua-duanya berbilangan 4→6, kadang-kadang tidak ada mahkota. Benang sari kebanyakan 2 x lipat jumlah daun mahkota dan duduk berseling dengan daun-daun mahkota, tangkai sari bebas, kepala sari dengan 2 ruang sari, membuka dengan celah membujur. Pada dasar bunga terdapat cakram. Bakal buah menumpang, kadang-kadang

tenggelum, bebas atau berlekatan menjadi satu bakal buah dengan 2→5 ruang, tangkai putik yang bebas, banyak atau sedikit bakal biji. Buahnya buah kendaga atau keras, biji dengan banyak endosperm dan lembaga yang kecil. Suku ini meliputi sekitar 250 jenis yang terbagi dalam 26 marga.

**Penyebaran:** penghuni belahan bumi selatan.

Contoh tanaman suku ini adalah:

6. *Cunonia capensis*, *Ceratopetalum apetalum*, *C. gummiferum*.

## 6. Suku Rosaceae

Ciri-ciri :

- Terna atau tumbuhan berkayu
- Daun tunggal atau majemuk, duduk tersebar atau berkarang mempunyai sepasang daun penumpu.
- Bunga banci, aktinomorf hiasan bunga biasanya berbilangan lima.
- Dasar bunga rata berbentuk cawan, dua bagian tengah kadang-kadang cembung.
- Hiasan bunga dan benang sari biasanya terdapat pada tepi dasar bunga.
- Tangkai sari bebas, kepala sari beruang dua membuka dengan celah membujur.
- Bakal buah 1-banyak, bebas atau berlekatan satu sama lain, kadang berlekatan dengan sumbu bunga sehingga merupakan bakal buah tenggelam.
- Dalam tiap bakal buah terdapat dua bakal biji
- Buah bermacam-macam, dapat berupa buah keras, buah kurung, buah bumbung atau buah apel.

Suku ini tergolong suku yang besar mempunyai sekitar 2000 jenis yang terbagi dalam ± 100 marga tersebar di seluruh permukaan bumi.

**Contoh :**

- *Rosa gallica*, *R. damascene*, *R. canina*
- *Rubus idaeceus*, *R. rosifolius*, *R. fraxinifolius*
- *Pyrus malus*, *P. communis*
- *Prunus armeniaca*, *Pr. domestica*, *Pr. cerasus*
- *Eriobotrya japonica*
- *Mespilus germanica*
- *Hagenia abissinyca*
- *Quillaja saponaria*

- *Cydonia vulgaris*
- *Fragaria vesca* (arbe)
- *Amygdalus communis*

**Manfaat :**

- Penghasil minyak wangi
- Buahnya dapat dimakan
- Berguna dalam obat-obatan
- Penyedap masakan

**7. Suku Bromeliaceae**

**Ciri-ciri :**

- Pohon atau perdu seringkali berduri atau berambut
- Daun tunggal atau majemuk beranak daun 3 atau menyirip gasal, duduk berhadapan atau berkarang mempunyai daun penumpu.
- Bunga kecil tersusun dalam bongkol, tandan atau bulir dalam ketiak daun pada ujung batang.
- Berkelamin tunggal, berumah dua, aktinomorfi.
- Hiasan bunga terdiri atas kelopak, dan mahkota yang berbilangan 4-6.
- Benang sari 2 x lipat jumlah daun-daun hiasan bunga.
- Pada bunga betina terdapat rudimen benang-benang sari 2-5 bakal buah yang bebas dengan 2-5 tangkai putik yang bebas.
- Biji melekat pada kempuh perut.
- Buah buncung dengan 2-3 biji dengan endosperm berdaging, lembaga dengan daun lembaga yang pipih.

Suku ini hanya terdiri atas 1 marga dengan 18 jenis yang tumbuh di kepulauan Antillen dan di pegunungan Andes di Amerika Selatan.

**Contoh :** *Brunellia comocladifolia*

**8. Suku Connaraceae**

**Ciri-ciri :**

- Pohon, perdu atau tumbuhan memanjat
- Daun majemuk beranak daun 1-3 atau menyirip gasal, duduknya menyeling atau tersebar, tanpa daun penumpu.

- Bunga banci aktinomorf atau agak zigomorf tersusun dalam rangkaian berbentuk tandan atau malai.
- Hiasan bunga berupa kelopak dan mahkota berbilangan lima.
- Benang sari 10 atau 5, kepala sari beruang 2 membuka dengan celah membujur.
- Bakal buah 1-2, bebas, masing-masing mempunyai bakal buah beruang 1 dengan 2 bakal biji.
- Kebanyakan hanya 1 bakal buah yang berkembang berupa buah bumbung berisi 1 biji.
- Buju sering mempunyai salut biji dengan atau tanpa endosperm.

Dalam suku ini tercakup kurang lebih 150 jenis yang terbagi dalam  $\pm$  24 marga, terutama tersebar di daerah tropika.

**Contoh :** *Connarus monocarpus*

### 9. Suku Leguminosae

**Ciri-ciri :**

- Merupakan satu diantara 3 suku terbesar (*Leguminosae*, *Graminaea*, *Orchidaceae*).
- Termasuk tumbuhan buju tertutup (Angiospermae).
- Ciri khasnya adalah buah polong
- Biji terdapat pada kampuh perut, bila masak kering pecah.

Suku ini meliputi 11.500 jenis yang terbagi dalam lebih dari 500 marga. Karena besarnya suku ini lagi pula pada bunganya terdapat sifat-sifat yang karakteristik. Maka suku ini ada yang memecah menjadi 3 suku :

### 10. Suku Mimosaceae

**Ciri-ciri :**

- Mencakup terna, semak, perdu dan pohon-pohon kadang berduri.
- Daun majemuk menyirip ganda tanpa daun penumpu.
- Bunga banci yang aktinomorf, mempunyai kelopak berbilangan 4-5 yang berlekatan.
- Benang sari 2 x lipat jumlah daun mahkota atau banyak.
- Tangkai sari bebas atau berlekatan.

- Bunga terangkai dalam bunga majemuk berbentuk bongkol.
- Bakal buah menumpang, beruang 1, bakal biji dalam 2 baris pada dinding bakal buah.
- Buah merupakan polong yang bila masak menjadi kering dan terputus-putus menjadi beberapa bagian.
- Biji dengan sedikit atau tanpa endosperm.

Suku ini terdiri tidak kurang dari 1.500 jenis yang terbagi dalam  $\pm$  40 marga, tersebar di seluruh bagian bumi yang beriklim panas.

**Contoh :**

- *Mimosa pudica*, *M. invisa*
- *Parkia speciosa*, *P. javanica*, *P. intermedia*
- *Leucaena glauca*, *L. leucecephala*, *L. glabrata*
- *Acacia cathecu*, *A. decurrens*, *A. senegal*, *A. villosa*
- *Pithecellobium lobatum*, *P. spruceanum*, *P. saman*
- *Albizia falcate*, *A. sumatrana*, *A. stipulata*
- *Calliandra brevipes*, *C. haematoma*, *C. stipulate*
- *Entada phaseoloides*

**Manfaat :**

- Memperbaiki kesuburan tanah dan menekan pertumbuhan alang-alang.
- Penghasil zat penyamak.
- Tanaman hias.
- Program-program penghijauan.
- Makanan.

**11. Suku Papilionaceae**

**Ciri-ciri :**

- Terna, semak, perdu, atau pohon.
- Daun tunggal atau majemuk.
- Bunga banci zigomorf, kelopak berbilangan lima, pada pangkal berlekatan.
- Mahkota berbentuk kupu-kupu terdiri atas lima daun mahkota dengan susunan yang khas :
  - 1 paling besar disebut bendera (**veksilum**)
  - 2 di samping sama besar disebut sayap (**ala**)
  - 2 lagi sempit berlekatan disebut lunas (**carina**)

- Benang sari biasanya 10 dengan tangkai sari yang berlekatan, kepala sari membuka dengan celah membujur.
- Buahnya berupa polong yang bila masak menjadi kering dan pecah.
- Biji tanpa atau dengan sedikit endosperm.
- Cadangan makan untuk lembaga terutama tersimpan dalam daun lembaga.

**Contoh :**

- *Soja max* (kedelai)
- *Phaseolus radiatus*, *Ph. mungo*, *Ph. lunatus*, *Ph. vulgaris*
- *Arachis hypogaea*(kacang tanah),
- *Pisum sativum*(kacang kapri)
- *Canavalia ensiformis*(kara pedang)
- *Mucuna pruriens*(kara benguk)
- *Cajanus cajan*(kacang hiris)
- *Crotalaria juncea*, *Cr. usaramoensis*, *Cr. anagyroides*
- *Indigofera sumatrana*, *I. endecaohylla*
- *Tephrosia maxima*
- *Sesbania grandiflora* (janti)
- *Centrosema pubescens*
- *Calopogonium muconoides*
- *Psophocarpus tetragonolobus* (kacang kecipir)
- *Clitoria ternatea* (kembang telang)
- *Pterocarpus undica* (angsana kembang)
- *Dalbergia latifolia* (angsana keling)
- *Myroxylon balsamun*
- *Erythrina variegata* (dadap)
- *Vicia faba* (kacang babi)
- *Voandzeia subterranean* (kacang bogor)

**Manfaat :**

- Bahan pangan dengan nilai gizi yang tinggi karena kandungannya akan protein, lemak dan vitamin-vitamin dalam bijinya.
- Daun-daun muda jenis tertentu dapat dimakan sebagai sayuran.
- Pupuk hijau
- Ditanam untuk makanan ternak

**12. Suku Cesalpiniaceae**

**Ciri-ciri :**

- Hampir semua berupa perdu atau pohon.
- Daun selalu majemuk menyirip.

- Mahkota bunga berbentuk kupu-kupu tetapi tidak ada yang berlekatan.
- Benang sari 10, biasanya bebas atau berlekatan.
- Buahnya polong atau berdaging dan tidak membuka, sering kali bersayap.
- Biji dengan endosperm tipis atau tanpa endosperm, lembaga besar.

Suku ini meliputi sekitar 10.000 jenis yang terbagi dalam ± 800 narga tersebar di seluruh permukaan bumi daerah iklim sedang maupun daerah-daerah panas.

**Contoh :**

- *Caesalpinia pulcherima*, *C. sappan*
- *Cassia siamea*, *C. javanica*, *C. alata*, *C. occidentalis*, *C. fistula*
- *Tamarindus indica*
- *Bauhunia purpurea*, *B. tomentosa*
- *Cynometra cauliflora*
- *Dialium indum*
- *Inocarpus edulis*
- *Delonix regia*
- *Amherstia nobilis*
- *Saraca indica*, *S. declinata*

**Manfaat :**

- Tanaman hias
- Makanan
- Bahan bangunan

Bangsa Campanulate (Asterales, Synandreae)

Ciri-ciri:

- Biasanya berupa terpa, jarang berupa tumbuhan berkayu
- Sering mempunyai saluran bergetah atau kelenjar-kelenjar minyak
- Daun tunggal, duduk berhadapan atau tersebar
- Biasanya tanpa daun penumpu
- Bunga dalam rangkaian yang bersifat rasemos, dengan kecenderungan untuk pembentukan bunga cawan atau bongkol
- Bakal buah hampir selalu tenggelam
- Biji endosperm selular

Terdiri dari dua suku yaitu:

- Campanulaceae
- Compositae (Asteraceae)

### 13. Campanulaceae

Ciri-ciri:

- Terna, semak-semak kecil, jarang berupa tumbuhan berkayu
- Memiliki saluran getah yang beruas-ruas
- Daun tunggal kadang-kadang berbagi sangat dalam
- Daun duduk tersebar jarang berhadapan
- Tanpa daun penumpu
- Bunga banci
- Aktinomorf atau zygomorf
- Kelopak terdiri atas 5 daun kelopak
- Daun-daun mahkota berlekatan, adakalanya bebas
- Benang sari sama banyaknya dengan tajuk-tajuk daun mahkota atau berjumlah 3-10
- Duduknya berseling dengan daun mahkota
- Bakal buah tenggelam atau setengah tenggelam

Contoh-contoh dari suku ini adalah sbb:

\* Genus *Campanula*

*Campanula allionii*

*C. trachelium*

*C. patula*

\* Genus *Phyteuma*

*Phyteuma comosum*

\* Genus *Lobelia*

*Lobelia inflata* → berkhasiat obat

*L. uranocoma*

*L. splendens*

\* Genus *Adenophora*

*A. lilifolia*

\* genus *Platycodon*

*P. grandiflorum*

\* Genus *Isotama*

*I. longifolia*

### 14. Compositae (Asteraceae)

Ciri-ciri:

- Terna, semak atau perdu
- Jarang sekali berupa pohon
- Daun tunggal, kadang-kadang berbagi sangat dalam hingga menyerupai daun majemuk
- Duduknya berhadapan, jarang tersebar



- Biasanya tanpa daun penumpu
- Bunga merupakan bunga cawan atau bongkol
- Bunga berkelamin tunggal atau banci
- Aktinomorf atau zigomorf
- Tangkai sari bebas
- Kepala sari berlekatan, berseling dengan taju-taju mahkota
- Bakal buah tenggelam, beruang I dengan satu bakal biji
- Tangkai putik 1, kepala putik 2
- Buahnya buah kurung atau buah batu

Contoh-contoh dari kelas ini adalah sbb:

Aster: *A. novae-angliae*; *A. multiflorus*; *A. cordifolius*

Tanaman hias:

Blumea: *Bl. Chinensis*; *Bl. Lacera*

Pluchea: *P. indica (beluntas)*, untuk pagar, daunnya sebagai sayuran

Chrysanthemum: *Ch. Indicum* (bunga krisan); *Ch. Leucanthemum*

Cosmos: *C. caudatus* (kenikir); *C. sulfureus*

Bidens: *B. pilosus*; *B. chinensis*

Ageratum: *A. conyzoides*; *A. maxicanum (wedusan)*

Helianthus: *H. annus* (bunga matahari); *H. tuberosus* (topinambur).

Eupotarium: *E. pallescens* (kirinyu); *E. odoratum*; *E. triplinerve*

Tithonia: *T. diversifolia* (marygold); *T. speciosa*

Sonchus: *S. crvensis*; (tempuyung), obat kencing batu; *S. oleraceus*; *S. javanicus*

Lactuca: *L. sativa* (sladah); *L. indica*

Gerbera: *G. jamesonii*, penghasil bunga potong

Dahlia: *D. variabilis*; *D. hybrida* (tanaman hias)

Tagetes : *T. erecta*; *T. patula*, tanaman hias

Elephanthopus: *E. scaber* (tapak liman)

Matricaria : *M. chamomilla*, bunganya berkhasiat obat

Taraxacum: *T. officinale*, akar dan seluruh tumbuhan berkhasiat obat

Artemisia: *A. vulgaris*; *A. cina*; *A. absinthium*, berkhasiat obat

Cichorium: *C. endivia* (andewi), sayuran

Vernonia: *V. cinerea*; *V. chinensis*

## 7. Bangsa Ranales (Ranunculales)

Sebagian besar warga bangsa ini terdiri atas tumbuhan dengan batang berkayu, kadang-kadang dalam kayunya belum terdapat trakea, sebagian kecil berupa terna. Ciri utama bangsa ini ialah terdapat daun buah yang bebas pada bunganya, sehingga dari satu bunga dapat membentuk banyak buah. Kedudukan primitifnya terlihat dari, dimilikinya bunga yang bagian-bagiannya selain bebas satu dengan yang lain juga karenauduknya yang mengikuti spiralnya dan adanya bentuk-bentuk peralihan antara bagian-bagian utama bunga. Selain itu, bagian-bagian bunga tersebut (terutama daun-daun buahnya) kadang-kadang masih jelas sifatnya sebagai sporofil dengan bakal biji (makrosporangium) yang terletak pada tepinya (marginal).

Yang termasuk suku-suku ke dalam bangsa ini adalah:

### 1. Suku Ranunculaceae atau Ranaceae

Suku ini meliputi terna annual maupun perenial dan tumbuhan berkayu dengan daun-daun tunggal atau majemuk yanguduknya tersebar atau berhadapan. Bunga dengan tenda bunga atau hiasan bunga yang telah jelas dibedakan kelopak dan mahkotanya. Bila terdapat tenda bunga, tenda bunga itu umumnya bersifat seperti mahkota, seringkali dengan daun-daun penghasil madu. Bunganya aktinomorf atau zigomorf, hampir selalu banci. Benang sari banyak. Bakal buah kebanyakan lebih dari 1, apokarp, mempunyai banyak bakal biji masing-masing dengan 1-2 integumen. Buahnya buah kurung, buah keras, atau buah buni. Biji dengan endosperm yang besar dan lembaga yang kecil.

Suku ini meliputi sekitar 1.200 jenis yang terbagi dalam 30 marga. Kebanyakan anggotanya mengandung alkaloid dan berguna sebagai obat.

Contoh-contohnya:

Ranunculales: *R. arvensis*, *R. scleratus*.

Hydrastis: *H. canadensis*, rimpangnya berkhasiat obat.

Nigella: *N. sativa*, bijinya sebagai bumbu masak.

Clematis: *C. paniculata*, *C. vitalba* (liana, tanaman hias)

Delphinium: *D. staphisagria* (tanaman hias, biji berkhasiat obat)

Aconitum: *A. napellus* (umbinya berkhasiat obat)

Anemone: *A. pulsatilla* (berkhasiat obat)

## 2. Suku Lardizabalaceae

Tumbuhan berkayu, seringkali berupa liana, daun majemuk menjari atau menyirip. Bunga terpisah-pisah atau majemuk berbentuk tandan, aktinomorf, banci atau berkelamin tunggal. Buahnya buah buni. Suku ini hanya mencakup  $\pm$  15 jenis, terbagi kedalam 7 warga.

Contoh:

Akebia: *A. quinata*, *A. lobata* (tanaman hias, buah dapat dimakan)

## 3. Suku Berberidaceae

Terna perenial atau tumbuhan berkayu dengan daun tunggal atau majemuk tanpa daun penumpu. Bunga terpisah-pisah atau tersusun dalam rangkaian rasemos, hiasan bunga berupa tenda bunga dapat dibedakan dengan kelopak dan mahkota, bunga banci, aktinomorf. Kepala sari membuka dengan celah atau katup. Buahny buah buni.

Suku ini meliputi  $\pm$  150 jenis yang terbagi dalam 10 marga, kebanyakan tumbuh di daerah iklim sedang, beberapa jenis terdapat di Asia timur dan Tenggara

Contoh:

Berberis: *B. vulgaris*

Epimedium: *E. rubrum*, *E. alpinum* (sebagai tanaman hias)

Podophyllum: *P. peltatum*, penghasil “rhizoma podophylli” (tanaman berkhasiat obat)

## 4. Suku Menispermaceae

Kebanyakan berupa liana, daun tunggal, berlekuk atau berbagi menjari, dengan bunga yang kecil-kecil. Pada akar dan batang sering terdapat pertumbuhan menebal sekunder yang abnormal. Bunga dengan tenda bunga tunggal atau ganda, berbilangan 3 atau 2, berkelamin tunggal, berumah 2, aktinomorf. Mahkota kecil, tidak menarik perhatian. Bakal buah 3 atau banyak, tidak berlekatan satu sama lain, masing-masing berisi 1 bakal biji yang mempunyai 2 integumen. Buah berupa buah batu yang bengkok. Biji tanpa endosperm.

Suku ini meliputi  $\pm$  jenis, terbagi dalam lebih dari 60 marga, kebanyakan tumbuh di daerah panas. Banyak diantaranya yang beracun.

Contoh:

Menispermium: *M. canadense*, dipelihara sebagai tanaman hias yang memanjat

Anamirta: *A. cocculus*, menghasilkan racun ikan

Jatrorrhiza: *J. palmata*, menghasilkan “radix columbae”, yang berkhasiat sebagai obat.

Chondrodendron: *Ch. tomentosum*, menghasilkan “radix pereirae brorae”, berguna sebagai obat.

## 5. Suku Magnoliaceae

Ciri-ciri:

- a. Merupakan Tumbuhan berkayu dengan daun-daun tunggal yang duduknya tersebar, tanpa atau dengan daun penumpu.
- b. Memiliki bunga banci atau berkelamin tunggal.
- c. Aktinomorf
- d. Umumnya memiliki hiasan bunga yang jelas dan dapat dibedakan kelopak dan mahkotanya.
- e. Memiliki benang sari yang banyak, tersusun teratur berbentuk spiral
- f. Bakal buah banyak dan tersusun spiral pada ujung sumbu bunga
- g. Tiap bakal buah hanya mengandung 1 atau beberapa bakal biji yang melekat pada kampuh perut.
- h. Jenis buah: kendaga, buah kurung, atau buah buni.
- i. Biji memiliki banyak endosperm dan lembaga yang kecil.

Suku ini mencakup  $\pm$  100 jenis yang terbagi dalam 12 marga, tumbuh tersebar di Amerika dan Asia. Kebanyakan di daerah-daerah panas.

Yang termasuk kedalam suku ini adalah:

1. Genus : Magnolia (golongan tanaman hias)  
Spesies : *M. precia*, *M. virginiana*, *M. macrophylla*
2. Genus : Liriodendron  
Spesies : *L. tulipifera* (tanaman hias)
3. Genus : Michelia  
Spesies : *M. alba* (cempaka putih), *M. champaca* (cempaka kuning)
4. Genus : Illicium  
Spesies : *I. Verum*, *I. religiosum*, *I. floridenum*, *I. anisatum*

Manfaat Suku Magnoliaceae:

1. Sebagai tanaman hias contohnya: genus Magnolia, genus Michelia, dan *Liriodendron tulipifera*.

2. Penghasil “fructus anisi stellati” yang berguna sebagai obat-obatan dan sebagai penyedap dalam pembuatan minuman keras, contohnya: *Illicium verum*.
3. Penghasil racun, contohnya: *I. religiosum*

## 6. Suku Annonaceae

Tumbuhan berkayu dengan daun tunggal yang duduknya tersebar atau berseling, tanpa daun penumpu. Bunga banci jarang berkelamin tunggal, aktinomorf, biasanya berbilangan 3, seringkali mempunyai 2 lingkaran daun-daun mahkota. Benang sari banyak, bakal buah 1 sampai banyak, bebas satu sama lain, masing-masing berisi banyak atau 1 bakal biji saja. Letaknya pada kempuh perut atau basal, tiap bakal biji mempunyai 2 integumen. Buah kebanyakan buah berupabuah buni, kadang-kadang berupa buah ganda. Biji dengan endosperm berbelah dan lembaga yang kecil.

Suku ini mencakup sekitar 800 jenis, terbagi dalam 80 marga, hampir semuanya penghuni daerah tropika

Contoh-contoh:

Annona: *A. muricata* (sirsak), *A. squamosa* (srikaya), *A. reticulata* (buah nona), penghasil buah-buahan.

Stelechocarpus: *S. burahol* (kepel, burahol). Bunga tunggal, berumah 1, kauliflor, buah dengan biji yang melintang, pantang dimakan bagi wanita yang sedang mengandung.

Cananga: *C. odorata* (kenanga, ilang-ilang), penghasil bunga tabur dan minyak wangi.

Polyalthia: *P. lateriflora*

## 7. Suku Myristicaceae

Suku ini terdiri atas tumbuhan berkayu dengan daun tunggal yang duduknya tersebar dan berseling. Bunga kecil dengan tenda bunga tunggal yang berbilangan 3, selalu berkelamin tunggal, aktinomorf, berumah dua. Tenda bunga berlekatan, benang sari banyak (sampai 20), tangkai sari berlekatan berbentuk buluh, kepala sari menghadap keluar. Bakal buah tunggal dengan 1 bakal biji yang anatrop dan terletak pada dasar bakal buah, mempunyai 2 integumen, buahnya berdaging, bila masak membuka dengan 2 katup. Biji dengan salut biji yang disebut “macis”, endosperm dan perisperm yang berbelah, lembaga hanya kecil. Dalam suku ini termasuk 250 jenis, terbagi dalam 15 marga, kebanyakan penghuni daerah tropika, terutama di Asia, Malaysia, dan Indonesia, ada juga di Afrika. Contoh:

Myristica: *M. fragrans* (pala) penghasil rempah-rempah dan bahan obat (bijinya), kulit buah yang tebal berdaging dapat dimakan (manisan pala atau asinan pala), salut biji (macis) berguna dalam obat-obatan.

*M. elongata*, di Irian, *M. setifera*, *M. argentea*

### **8. Suku Monimiaceae.**

Tumbuhan berkayu, kebanyakan dengan daun - daun tunggal yang duduknya berhadapan tanpa penumpu. Bunga jelas mempunyai kelopak dan mahkota atau tenda bunga, banci atau berkelamin tunggal, aktinomorf atau zingomorf. Sumbu bunga berbentuk cakram atau piala, benang sari banyak atau sedikit, tersusun dalam 2 lingkaran. Bakal buah banyak, bebas satu sama lain, masing-masing dengan satu bakal biji, yang letaknya basal, dan mempunyai 2 integumen. Buahnya buah kurung, yang terbungkus oleh dasar bunganya. Biji dengan endosperm, dan lembaga yang kecil.

Suku Monimiaceae mencakup sekitar 340 jenis yang terbagi dalam 30 marga, yang merupakan penghuni daerah-daerah dengan udara panas.

Contoh-contoh:

*Peumus*: *P. boldus*, daunnya (*Folia boldo*) berguna dalam obat-obatan.

*Doryphora*: *D. sassafras*, *Sassafras australia*

### **9. Suku Lauraceae**

Suku Lauraceae meliputi tumbuh-tumbuhan berkayu dengan daun-daun tunggal (yang kadang-kadang bertulang melengkung) yang hidupnya tersebar, kadang-kadang berhadapan, tidak mempunyai daun penumpu. Bunga banci atau berkelamin tunggal, dengan tenda bunga berbilangan 2 sampai 5. Biasanya berbilangan 3, tertanam pada tepi sumbu bunga yang berbentuk mangkok, atau piala, dan tersusun dalam 2 lingkaran. Benang sari tersusun dalam 3 sampai 4 lingkaran, tiap lingkaran terdiri atas sejumlah benang sari yang sama dengan jumlah daun - daun tenda bunga dalam lingkarannya, yang pada lingkaran dalam, sering bersifat mandul sebagai staminodium. Kepala sari membuka dengan katub. Bakal buah menumpang atau terdapat dalam lekukan dasar bunganya, mempunyai satu bakal biji, yang anatrop dengan 2 integumen. Buah untuk sebagian berbalut oleh sumbu bunganya yang membesar, berupa buah buni, atau menyerupai buah batu. Biji tampak endosperm, lembaga dengan daun lembaga yang besar. Dalam daun dan kulit batang (gelam) terdapat sel-sel yang mengandung minyak atsiri.

Warga suku Lauraceae merupakan penghuni daerah-daerah yang panas, seluruhnya mencakup lebih dari 1000 jenis, yang terbagi dalam sekitar 50 marga. Banyak diantaranya yang berguna bagi kehidupan manusia.

Contoh-contoh:

*Laurus*: *L. nobilis*, daunnya sebagai penyedap makanan. *L. camphora*, kamfer Jepang.

*Cinnamomum*: *C. zeylanicum*. *C. burmani*. *C. cassia*, Penghasil keningar atau kayu manis yang berguna sebagai penyedap masakan dan dalam obat-obatan.

*Persea*: *P. gratissima* (alpokat, apukat), buahnya dapat dimakan, *P. americana*.

*Sassafras*: *S. officinale*, kayunya dapat digunakan dalam obat-obatan.

*Eusideroxylon*: *E. zwageri*, penghasil kayu ulin, atau merbau dari S. selatan.

*Cassytha*: *C. filiformis* (tali putri), suatu parasit, terutama bagi pohon-pohon di hutan-hutan pantai.

#### **10. Suku Hernandiaceae.**

Suku ini terdiri atas tumbuhan berkayu dengan daun tunggal yang duduknya tersebar, tanpa daun penumpu. Bunga dengan tenda bunga, banci atau berkelamin tunggal, aktinomorf. Daun tenda bunga berjumlah 4 sampai 10. benang sari 3 sampai 5, duduknya berhadapan dengan daun-daun tenda bunga dalam lingkaran yang paling luar. Bakal buah tenggelam, beruang satu, berisi 1 bakal biji anatrop, yang bergantung dan mempunyai 2 integumen. Buahnya buah keras yang bersayap, biji tanpa endosperm dengan lembaga yang lurus.

Hernandiance merupakan suatu suku yang marganya hidup didaerah tropika, meliputi hanya sekitar 22 jenis yang terbagi dalam 4 marga.

Contoh-contoh:

*Hernandia*: *H. peltata*, *H. origera*.

#### **11. Suku Gomortegaceae.**

Anggota-anggotanya terdiri atas pohon-pohon dengan daun tunggal yang duduk berhadapan tanpa daun penumpu. Kayunya berat, awet. Bunga tersusun dalam tandan, diketiak daun atau pada ujung cabang, banci, aktinomorf. Hiasan bunga terdiri atas 6 sampai 10 daun kelopak yang tersusun dalam spiral dan mempunyai bentuk dan warna seperti tenda bunga. Mahkota tidak terdapat. Benang sari banyak, tetapi hanya 2 sampai 3 yang bersifat fertil, yang dibagian dalam masing-masing mempunyai 2 kelenjar yang

bertangkai pada pangkal tangkai sarinya, kepala sari membuka dengan katub-katub, menghadap kedalam.

Bakal buah tenggelam, beruang 2 sampai 3 dengan 1 bakal biji dalam tiap ruang. Bakal biji mempunyai 2 integumen. Buahnya buah batu. Biji dengan banyak endosperm dengan lembaga yang besar.

Suku ini hanya terdiri atas 1 marga : *Gomortega* dengan satu jenis yang hidup di Chili yaitu *Gomortega nitida*.

## **12. Suku Calychantaceae**

Perdu dengan daun tunggal yang berhadapan, tanpa daun penumpu. Bunga terpisah-pisah dalam ketiak daun, berbau sedap, mempunyai tenda bunga yang banyak dan tersusun dalam spiral, dasar bunga yang berbentuk piala, aktinomorf. Daun tenda menyerupai mahkota. Benang sari berjumlah antara 20 sampai 30. bakal buah kurang lebih 20 terletak pada dasar sumbu bunga, bebas satu sama lain, masing-masing berisi 2 bakal biji yang anatrop dan mempunyai 2 integumen. Buahnya buah kurung, berisi satu biji. Biji dengan sedikit atau tanpa endosperm, lembaga dengan daun lembaga yang tergulung.

Suku ini hanya terdiri atas 1 marga yaitu *Calicanthus* dengan 5 jenis yang tersebar di Amerika utara, Asia Timur, dan Australia tropik. Sebagai contoh: *Calicanthus occidentalis*.

## **13. Suku Eupomatiaceae**

Semak atau perdu dengan daun-daun tunggal yang duduknya tersebar atau berseling, tanpa daun penumpu. Bunga terpisah-pisah, banci, aktinomorf, mempunyai dasar bunga yang berbentuk piala. Hiasan bunga hanya terdiri atas satu daun pelindung yang mudah gugur pada tepi dasar bunga yang berbentuk piala tadi. Benang sari banyak, yang dibagian dalam steril dan petaloid. Bakal buah banyak, bebas satu sama lain, terletak dalam dasar bunga, masing-masing mengandung banyak bakal biji. Buahnya buah buni, dilingkari oleh sisa hiasan bunganya. Biji dengan endosperm yang berbagi dan lembaga yang kecil.

Suku ini hanya terdiri atas satu marga yaitu: *Eupomatia* dengan 2 jenis di Irian dan Australia Timur. Contoh : *Eupomatia laurina*.



#### 14. Suku Nymphaeaceae

Hidrofit yang tumbuh di rawa-rawa atau daerah-daerah yang tergenang air, terapung atau mempunyai akar, yang dapat mencapai dasar air. Daun - daun terapung di air atau tenggelam, tetapi ada pula yang muncul diatas air. Bunga terpisah-pisah, aktinomorf dengan tenda bunga berbilangan 3 sampai banyak yang berfungsi sebagai daun kelopak, atau hanya 6 daun tenda bunga yang tersusun dalam 2 lingkaran. Benang sari 3 sampai banyak, sebagian besar bersifat steril dan berubah menjadi bagian-bagian yang menyerupai daun mahkota. Bakal buah menumpang atau setengah tenggelam, kadang-kadang sama sekali tenggelam berjumlah 3 sampai banyak, bebas satu sama lain atau berlekatan, sering kali tenggelam dalam dasar bunganya, masing-masing beruang banyak, tiap ruang dengan 1 sampai banyak bakal biji yang laminar. Buahnya buah kurung atau menyerupai buah buni. Biji mempunyai salut biji, kebanyakan dengan endosperm, dan perisperm, lembaga lurus.

Suku ini mencakup sekitar 100 jenis yang terbagi dalam 8 marga dengan daerah distribusi yang sangat luas, meliputi daerah tropika dan daerah iklim sedang di belahan bumi utara.

Contoh-contoh:

*Nymphaea*: *N. lotus* ( teratai), *N. stellata* ( tunjung), seringkali sebagai tanaman hias dikolam.

*Nelumbo*: *N. nucifera*, *N. lutea* ( bijinya dapat dimakan).

*Victoria* : *V. regia*, dengan daun yang bundar dan tepi keatas, tanaman hias.

*Nuphar*: *N. luteum*

*Cabomba* : *C.aquatica*.

#### 15. Suku Ceratophyllaceae

Tumbuhan air yang submers, dengan daun-daun yang berulang kali berbagi menggarpu, tanpa tangkai daun, tanpa daun penumpu, duduknya berkarang. Tiap karangan terdiri atas 4 daun. Bunga terpisah-pisah dalam ketiak daun, mempunyai tenda bunga, berkelamin tunggal. Bunga jantan dan bunga betina dalam ketiak daun pada buku-buku yang berbeda, berumah satu. Daun tenda bunga pada bunga jantan 12, sangat kecil, benang sari 10 sampai 12, pada bunga betina daun tenda bunga 9 sampai 10 . bakal buah menumpang dengan 1 bakal biji mempunyai tangkai putik yang panjang. Buahnya buah keras dengan tangkai putik yang mengeras pada ujungnya, dilingkari daun-daun

tenda bunga yang tidak luruh. Biji dengan endosperm tipis, lembaga yang besar dan lurus. Pucuk lembaga telah jelas dan dalam biji telah menunjukkan beberapa daun.

Suku ini hanya terdiri atas 1 marga: *Ceratophyllum* dengan 3 jenis yang cosmopolitik, diantaranya ialah : *Ceratophyllum demersum*.

## **8. Bangsa Liliiflorae (Liliales)**

Kebanyakan berupa terna perennial, mempunyai rimpang, umbi sisik atau umbi lapis, kadang-kadang juga berupa semak atau perdu, bahkan berupa pohon, ada pohon, ada pula yang merupakan tumbuhan memanjat. Daun tersebar pada batang atau merupakan rozet akar. Bunga banci, atau karena adanya reduksi salah satu alat kelaminnya menjadi berkelamin tunggal, aktinomorf atau zigomorf, biasanya tersusun dalam rangkaian yang bersifat rasemos. Hiasan bunga berupa tenda bunga berbilangan 3 yang tersusun dalam 2 lingkaran, menyerupai mahkota, kadang-kadang seperti kelopak, tetapi jarang dapat dibedakan dalam kelopak dan mahkota. Benang sari biasanya 6, dalam 2 lingkaran, lingkaran yang dalam sering kali tidak ada. Bakal buah menumpang atau tenggelam. Kebanyakan beruang 3 dengan bakal biji yang anatrop. Buahnya buah kendaga atau buah buni. Biji dengan endosperm berdaging atau seperti tanduk. Warga bangsa *Liliales* mempunyai daerah distribusi yang sangat luas, meliputi semua daerah beriklim sedang dan beriklim tropika, sebagian kecil di daerah-daerah iklim panas.

### **1. Suku Liliaceae**

Terna dengan rimpang atau umbi lapis, kadang-kadang semak atau perdu berupa tumbuhan memanjat. Daun tunggal, tersebar pada batang atau terkumpul sebagai rozet akar, adakalanya tereduksi dan cabang-cabang berubah menjadiklakodium. Bunga kecil sampai sangat besar dan amat menarik, kebanyakan banci, aktinomorf atau sedikit zigomorf. Hiasan bunga berupa tenda bunga yang menyerupai mahkota dengan atau tanpa pelekatan berupa buluh, terdiri atas 6 daun tenda bunga, jaranga hanya 4 atau lebih dari 6, kebanyakan jelas tersusun dalam 2 lingkaran. Benang sari 6, jarang sampai 12 atau hanya 3, bergadapan dengan daun-daun tenda bunga. Tangkai sari bebas atau berlekatan dengan berbagai cara. Kepala sari beruang 2, membuka dengan celah membujur, jarang dengan suatu liang pada ujungnya. Bakal buah menumpang atau setengah tenggelam, kebanyakan beruang 3, dengan tembuni di sudut-sudut ruang.

Buahnya buah kendaga atau buah buni. Biji dengan banyak sekali endosperm, lembaga lurus atau bengkok.

Suku ini ditaksir meliputi sampai 4000 jenis tumbuhan, terbagi dalam 240 marga yang dikelompokkan lagi dalam  $\pm 12$  anak suku. Daerah distribusinya meliputi seluruh dunia.

Contoh-contoh

*Lilium* : *L. longiflorum* (lilia gereja), *L. tigrinum*, *L. anadense*, *L. candidum*, *L. speciosum* (lilia jepang), tanaman hias.

*Allium*: *A. ascalonium* (brambang, bawang merah), *A. cativum*(bawang putih), *A. fistulosum* (locang). *A. porrum* (prei), *schoenoprasum* (kucai).

*Asparagus*: *A. plumosus*, *A. racemosus*, *A. falcatus*, memanjat, tanaman hias, *A. officinalis* (asperge), sayuran.

*Aloe* {lidah buaya}: *A. ferox*, *A. vera*, *A. arborescens*, *A. chimperi*, tanaman hias, bahan pembuatan pencuci rambut.

*Gloriosa*: *G. superba* (kembang sunsang), memanjat, tanaman hias, menghasilkan kolkisin; *G. leopoldii*, *G. rotschildiana*, juga tanaman hias.

## 2. Suku Amaryllidaceae

Terna dengan umbi lapis atau umbi sisik, jarang dengan rimpang atau batang diatas tanah yang nyata. Daun pipih panjang, kadang-kadang dengan jaringan air dan tepi serta ujung berduri, tersusun sebagai rozet akar ataupun rozet batang, kadang-kadang bertunggangan dalam dua baris. Bunga banci, baik karena warna, bentuk, maupun ukurannya, tersusun sebagai payung atau tandan, kadang-kadang terpisah pada ujung tangkai yang tidak berdaun dan dibawah hiasan bunga mempunyai daun-daun pembalut tipis seperti selaput. Hiasan bunga berupa tenda bunga menyerupai mahkota yang tersusun dalam 2 lingkaran, aktinomorf atau zigomorf. Benang sari 6, pangkal tangkai sari sering berlekatan membentuk semacam mahkota tambahan. Bakal buah tenggelam, jarang setengah tenggelam atau menumpang, kebanyakan beruang 3, dengan tembuni di sudut-sudutnya, tiap ruang berisi banyak bakal biji. Tangkai putik 1, dengan 3 kepala putik atau 1 kepala putik berlekuk 3. buahnya buah kendaga atau buah buni. Biji dengan endosperm yang berdaging, lembaga pipih, kadang-kadang bersayap. Bila dilihat secara sepintas, lebih-lebih bunga yang aktinomorf, dalam banyak hal sangat mirip dengan bunga liliaceae, kecuali bahwa pada Amaryllidaceae bakal buahnya tenggelam. Itulah

sebabnya banyak jenis tumbuhan yang tergolong dalam suku ini yang oleh orang diberi nama pula lilia (misalnya lilia api = bunga amarel).

Suku ini membawahi 100-an marga, seluruhnya meliputi 1.400-an jenis yang tersebar di seluruh dunia.

Contoh-contoh

*Amaryllis* : *A. belladonna*, *A. reginae*.

*Crinum* : *C. asiaticum* (bakung), *C. giganteum*, *C. longiflorum*, *C. zeylanicum*, *C. americanum*, tanaman hias.

*Hippeastrum* (lilia api) : *H. equestre*, *H. splendens*, *H. scillosum*, *H. vittatum*, tanaman hias, bunga potong.

*Narcissus* (narsis) : *N. poeticus*, *H. bicolor*, *N. jonquilla*, *N. pseudonarcissus*.

*Zephyranthes* : *Z. rosea* (bunga coklat), *Z. candida*, *Z. carinata*, tanaman hias, untuk tepi park.

*Hymenocallis* : *H. littoralis*, *H. speciosa*, *H. caribaea*, *H. calathina*, tanaman hias.

*Galanthus* : *G. nivalis*.

*Clivia* : *C. nobilis*, *C. miniata*, tanaman hias.

*Agave* : *A. cantala* (kantala), *A. sisalana* (sisal), *A. Americana*, *A. angustifolia*, penghasil serat, tanaman hias.

*Fourcroya* : *F. gigantea* (hennep Mauritius), penghasil serat.

*Monfreda* : *M. virginica*, *Stemmergia* : *S. lutea*.

*Alstroemeria* : *A. aurantiaca*, *A. psittacina*, tanaman hias.

*Urceolina* : *U. pendula*.

*Curculigo* : *C. latifolia*, *C. capitulate*, daun sebagai pembungkus, tanaman hias.

### 3. Suku Velloziaceae

Terna perenial atau tumbuhan berkayu dengan batang yang tebal, bercabang-cabang menggarpu, batang tertutup oleh sisa-sisa daun yang telah gugur. Daun sempit memanjang, berujung runcing tersusun sebagai rozet batang. Bunga terpisah-pisah pada tangkai yang panjang, berwarna putih, kuning atau biru yang kadang-kadang amat menarik, banci, aktinomorf. Hiasan terdiri atas 6 daun-daun tenda bunga yang berlekatan, tersusun dalam 2 lingkaran. Benang sari 6 atau banyak dan tersusun dalam 6 berkas, masing-masing terdiri atas 2→6 benang sari. Kepala sari bangun garis, membuka

dengan celah membujur. Bakal buah tenggelam, beruang 3 dengan banyak bakal biji. Tangkai putik 1 dengan kepala putik bangun bongkol atau bercabang 3. Buahnya buah kendaga yang kering atau keras, ujung sering rata atau cekung, penuh dengan bekas-bekas hiasan bunga, bergigi 6, kadang-kadang berduri, membuka dengan membelah ruang. Biji banyak, pipih, mempunyai endosperm dan lembaga yang kecil.

Suku ini hanya membawahi 2 marga saja, seluruhnya meliputi 170 jenis, sebagian besar di Amerika Selatan, sebagian kecil di Afrika tropika dan madagaskar.

Contoh-contoh

*Vellozia* : *V. Arabica*.

*Barbacenia* : *B. bicolor*.

#### 4. Suku Iridaceae

Terna perenial dengan akar-akar yang tumbuh dari rimpang, umbi sisik, atau umbi lapis. Daun-daun pipih memanjang, tersusun sebagai rozet akar atau bertunggangan pada batang dalam dua baris, berupih pada pangkalnya. Bunga banci, aktinomorf atau zigomorf, kebanyakan tersusun dalam rangakaian yang bersifat rasemos, seringkali tampak sangat indah dan menarik. Hiasan bunga terdiri atas tenda yang menyerupai mahkota, berbilangan 3, tersusun dalam 2 lingkaran dengan daun-daun tenda bunga yang sama atau berbeda baik dalam bentuk, struktur ukurannya, tidak lekas gugur. Benang sari 3, berhadapan dengan daun-daun tenda bunga yang di lingkaran luar, kepala sari beruang 2, membuka pada sisi yang membelakangi putik. Bakal buah tenggelam, beruang 3 atau 1, dengan banyak bakal biji yang anatrop. Tangkai putik 3, berlekuk 3 pada ujungnya, kadang pipih melebar seperti daun mahkota atau bersayap. Buahnya buah kendaga yang membuka dengan katup-katup, pada ujungnya terdapat seperti bekas luka yang berbentuk lingkaran. Biji dengan endosperm dan lembaga yang kecil.

Iridaceae mencakup sekitar 1.500-an jenis yang terbagi dalam kurang lebih 60 marga, terutama tersebar di daerah sekitar Laut Tengah, Afrika Selatan dan Amerika.

Contoh-contoh

*Iris* : *I. Germanica*, *I. Florentina*, *I. Pallida*, menghasilkan rimpang yang berguna dalam obat-obatan.

*Gladiolus* : *G. variabilis*, *G. psittacinus*, *G. cardinalis*, tanaman hias, penghasil bunga potong.

*Belamcanda* : *B. chinensis*, tanaman hias.

*Crocus* : *C. sativus*, penghasil zat warna kuning (safran) dari kepala putiknya; *C. neapolitanus*, *C. reticulatus*, *C. aureus*, *C. susianus*, tanaman hias.

*Tigrida* : *T. pavonia* (lilia singa)

*Freesia* : *F. refracta*.

*Antholyza* : *A. plicata*, *A. paniculata*.

## 5. Suku Taccaceae

Terna perenial dengan rimpang yang merayap atau berbentuk umbi. Daun besar, tunggal atau bergigi, tersusun sebagai rozet akar. Bunga banci, aktinomorf, terangkai dalam bunga majemuk berbentuk payung yang terdapat pada ujung tangkai bunga yang tidak berdaun. Hiasan bunga serupa mahkota, terdiri atas 6 daun tenda bunga yang tersusun dalam 2 lingkaran, berlekatan antara yang satu dengan lain. Benang sari 6, tertanam pada tenda bunganya, tangkai sari melebar, pendek; kepala sari beruang 2, membuka dengan celah membujur. Bakal buah tenggelam, beruang 1 dengan tembuni pada dinding yang mendukung banyak bakal biji. Tangkai putik 3, pendek, dengan 3 kepala putik yang sering kali melebar berbentuk seperti mahkota. Buahnya buah buni atau buah kendaga yang membuka dengan 3 katup. Biji banyak, dengan endosperm dan lembaga yang kecil.

Suku Taccaceae hanya terdiri atas 2 marga dengan sekitar 30 jenis, tersebar di daerah tropika dan Asia Timur, terutama Cina.

Contoh-contoh

*Tacca* : *T. cristata*, *T. pinnatifida*, *T. palmata*, dari umbinya peroleh sejenis tepung yang dikenal sebagai "Tahiti arrowroot".

## 6. Suku Dioscoreaceae

Terna memanjat atau membelit dengan rimpang atau umbi di dalam tanah yang akan zat tepung dan organ-organ serupa pada bagian di atas tanah, tetapi lebih kecil dari pada yang terdapat di dalam tanah. Daun tunggal, bertulang menjari sampai melengkung, duduk tersebar, jarang berhadapan. Bunga berkelamin tunggal, kecil, aktinomorf, tersusun dalam rangkaian berupa bulir, tandan atau malai, hiasan bunga seperti kelopak, terdiri atas 6 segmen yang berlekatan dengan taju-tajunya tersusun dalam 2 lingkara. Pada bunga jantan melekat pada tenda bunga, jumlahnya 6, semua sempurna atau 3 diantaranya mandul, atau terdapat 3 benangsari yang sempurna. Tangkai sari bebas atau

perlekatan pendek pada pangkal, kepala sari beruang 2, putik yang rudimenter ada atau tidak ada. Bunga betina dengan bakal buah yang tenggelam, beruang 3, dengan 2 bakal biji dalam tiap ruang, tangkai putik 3, bebas atau berlekatan, kadang-kadang terdapat sisa-sisa benang sari. Buahnya buah kendega yang membuka dengan 3 katup atau buah buni. Biji sering bersayap, mempunyai endosperm dan lembaga yang kecil.

Suku Dioscoreaceae meliputi sekitar 650 jenis tumbuhan yang terbagi dalam 10 marga, terutama tersebar di daerah tropika.

Contoh-contoh: *Dioscorea*: *D. batatas* (yam), *D. alata* (ubi), kaya akan zat tepung, langsung dapat dimakan setelah direbus atau dibenam dalam api; *D. hispida* (gandum), umbi dapat dimakan setelah racun yang terkandung di dalamnya dihilangkan; *D. oppositifolia*, *D. sativa*, *D. discolor*.

*Tamus* ; *T. sativa*, *T. communis*.

*Testudinaria*; *T. elephantipes*

## 7. Suku Juncaceae

Terna annual atau perennial, mirip rumput atau mendong, jarang berupa semak, kebanyakan mempunyai rimpang, jarang mempunyai batang di atas tanah. Daun sempit panjang. Bangun silinder atau pipih seperti daun rumput, mempunyai upih pada pangkalnya, dudknya kebanyakan sebagai rozet akar, bunga banci, actinomorfi, terangkai dalam berbagai susunan, hisan bunga terdiri atas 6 daun tenda bunga seperti selaput yang tersusun dalam 2 lingkaran, benang sari 3 atau 6, bebas, berhadapan dengan daun-daun tenda bunga, kepala sariberuang 2, membuka dengan celah membujur, serbuk sari membentuk tetrad. Bakal buah menumpang, beruang 1-3, tiap ruang berisi 1-banyak bakal biji. Tangkai putik 1, kepala putik 3, berbentuk benang. Buahnya buah kendega kering, membuka dengan membelah ruang. Biji kadang-kadang berekor, mempunyai endosperm, lembaga kecil, lurus.

Suku Juncaceae meliputi lebih dari 300 jenis, terbagi dalam 8 marga, daerah distribusinya meliputi daerah-daerah iklim sedang.

Contoh-contoh:

*Juncus*: *J. effuses*, *J. tenuis*, *J. capitatus*, *J. triglumis*.

*Luzula*: *L. tiberi*.

*Prionium*: *P. sitratum*.

*Marsippospermum*: *M. gracile*.

## 8. Suku Burmanniaceae

Terna annual atau perennial, sebagian besar hidup sebagai saprofit dengan atau tanpa daun, kadang-kadang mempunyai rimpang,. Batang dengan daun-daun kecil seperti sisik yang tersebar, jenis yang bukan safropit mempunyai daun-daun yang tersusun sebagai rozet akar. Bunga banci, actinomorf atau agak zigomorf, terpisah-pisah atau terangkai sebagai sinsinus. Hiasan bunga bewarna biru atau putih terdiri dari terdir atas sebagian yang berlekatan membentuk tubuh yang panjang dengan di bagian atas 6 taju-taju yang tersusun dalam 2 lingkaran, kepala sari menghadap ke dalam, penghubung ruang sari, lebar, membuka dengan celah horizontal di samping atau dengan celah membujur disebelah dalam. Tangkain putik pada ujungnya sering bercabang pendek menjadi 3, masing-masing dengan kepala putik yang berlekatan. Bakal buah tenggelam, beruang 1 dengan 3 tembuni, pada dindingnya atau beruang 3 dengan tembuni yang aksilar, bakal biji banyak, masing-masing mempunyai 2 integumen. Buahnya buah kendaga pada ujungnya bermahkota hiasan bunga yang telah mongering, sering kali bersayap 3, biasanya membuka dengan celah membujur di antara tembuni, biji kecil, banyak, mempunyai endosperm, lembaga belum jelas terdiferensial.

Contoh-contoh:

Burmannia: *B.bicolor*, *B.longifolia*, *B.tridentate*, *B. bifolar*.

*Gymnosiphon*: *G. bornensis*.

## 9. Bangsa Zingiberales

**Habit** berupa terna yang besar, perenial, mempunyai rimpang atau batang dalam tanah. **Daun** lebar, jelas dibedakan dalam tiga bagian : helaian, tangkai, dan upih. Helaian daun simetris, bertulang menyirip. **Bunga** besar dengan warna yang menarik, banci, zigomorf atau asimetris. Kelopak dan mahkota bilangan 3, kelopak sering menyerupai mahkota. Benang sari 6, tersusun dalam 2 lingkaran, tangkai sari bebas, sering terdapat reduksi, sehingga kadang-kadang hanya tinggal 1 benang sari yang fertil, yang lain mandul atau tidak terdapat. Bakal buah tenggelam, kebanyakan beruang 3, tiap ruang dengan 1 sampai banyak bakal biji. Biji tanpa atau dengan sedikit endosperm, tetapi dengan perisperm yang besar.

Ordo Zingiberales terdiri dari 4 famili yaitu :

1. Zingiberaceae
2. Musaceae



3. Cannaceae
4. Marantaceae

### 1. Musaceae

Biasanya terna yang besar, sering dengan batang semu yang terdiri atas upih daun yang balut membalut, dengan daun yang lebar, bangun jorong atau memanjang, ibu tulang tebal, beralur di sisi atasnya, jelas berbeda dari tulang-tulang cabangnya yang menyirip. Bunga banci atau berkelamin tunggal, zigomorf, tersusun dalam sinsiuus yang terdapat dalam ketiak daun pelindung yang besar dan berwarna menarik. Keseluruhan rangkaian bunga merupakan tenda dengan bunga ♀ di bagian pangkal dan bunga ♂ di bagian ujung perbungaanya. Hiasan bunga jelas dapat dibedakan dalam kelopak dan mahkotanya. Kelopak berbentuk tabung, memanjang, berbagi 2 dengan tepi bergigi yang berbeda-beda. Mahkota berbibir 2, seringkali rompong dan bagian atasnya berigi-rigi. Benang sari 5 dengan 1 lagi yang tereduksi. Tangkai berbentuk benang, kepala sari bangun garis, beruang 2. Bakal buah tenggelam, beruang 3, tiap ruang berisi banyak bakal biji dengan tembuni di sudut-sudutnya. Tangkai sari berbentuk benang, kepala sari berlekuk. Buah berdaging, tidak membuka, merupakan buah buni atau buah kendaga. Biji dengan kulit biji keras, kadang-kadang bersalut, lembaga lurus terdapat dalam endosperm dan perisperm.

Famili ini meliputi sekitar 150 jenis tumbuhan yang terbagi dalam 6 genus dengan daerah distribusi yang meliputi daerah tropika.

Contoh :

- Musa : *M. paradisiaca* (Pisang) penghasil buah-buahan, mencakup berbagai jenis budidaya; *M. textilis* (henep Manila) penghasil serat; *M. chiloicarpa* (pisang seribu), *M. brachycarpa* (pisang batu); *M. zebrina* (pisang lilin).
- Ravenala : *R. Madagascariensis* (pisang kipas) tanaman hias.
- Stertzia : *S. Reginae* tanaman hias.
- Heliconia : *H. indica*; *H. bihai*; *H. metallica* tanaman hias.

### 2. Zingiberaceae

Terna perenial dengan rimpang yang kadang-kadang berbenrtuk seperti umbi yang biasanya mengandung minyak menguap hingga berbau aromatik. Batang di atas tanah seringkali hanya pendek dan mendukung bunga-bunga saja. Daun tunggal mempunyai sel-sel minyak menguap, tersusun dalam 2 baris, kadang-kadang jelas

mempunyai 3 bagian berupa helaian, tangkai, dan upih, selain itu juga lidah-lidah. Helaian daun biasanya lebar dengan ibu tulang daun yang tebal dan tulang-tulang cabang yang sejajar dan rapat satu dengan yang lain dengan arah yang serong ke atas. Tangkai daun pendek atau tidak terdapat, upih terbuka atau tertutup, lidah-lidah pada batas antara helaian dengan tangkai atau antara helaian dengan upih. Bunga terpisah-pisah tersusun dalam bunga majemuk tunggal atau berganda, kebanyakan banci, zigomorf atau asimetrik. Hiasan bunga dapat dibedakan dalam kelopak dengan 3 daun keloipak dan mahkota yang terdiri atas 3 daun mahkota yang berlekatan pada bagian bawahnya membentuk suatu buluh, dengan bentuk dan warna yang kadang-kadang cukup atraktif. Benang sari 1 dengan 3-5 benang sari mandul yang kadang-kadang bersifat seperti daun mahkota. Bakal buah tenggelam, beruang 3, jarang 2 dengan tembuni di ketiak, atau beruang 1 dengan tembuni pada dinding atau pada dasarnya. Tangkai putik di ujung, tidak terbagi, bebas atau terdapat dalam suatu alur pada benang sari yang fertil, ada kalanya berbibir atau bergigi 2. Bakal biji banyak. Buahnya buah kendaga yang berkatup 3, atau berdaging tidak membuka. Biji bulat atau berusuk, mempunyai salut biji, endosperm banyak.

Famili ini terdiri dari sekitar 40 genus yang seluruhnya meliputi 1400-an jenis, yang sebagian besar menghuni daerah tropika. Contoh :

- Alpinia : *A. galanga* (laos) bumbu masak; *A. javanica*; *A. malaccensis*
- Amomum : *A. cardamomum* (kapulaga), untuk jamu; *A. maximum* (wresah); *A. aculeatum*; *A. roseum*.
- Achroma : *A. coccineum*; *A. foetens*; *A. megalochelilos* (tepus).
- Costus (pacing) : *C. Speciosus*; *C. Globosus*; *C. Igneus*, tanaman hias.
- Curcuma : *C. domestica* (kunyit); *C. xanthoriza* (temu lawak); *C. heyneana* (temu giring); *C. aeruginosa* (temu ireng); *C. mangga* (kunyit putih); *C. zeodaria* (temu putih).
- Elettaria : *E. cardamum I* (kapulaga sabrang)
- Kaempferia : *K. galanga* (kencur); *K. angustifolia* (kunci); *K. rotunda* (kunci pepet); *K. pandurata*.
- Zingiber : *Z. officinale* (jahe); *Z. zerumbet* (lempuyang gajah); *Z. amaricans* (lempuyang emprit); *Z. cassumunar* (bengle).
- Hedychium : *H. roxburghii*; *h. flavescens* (gandasuli); *H. longicornutum*.
- Globa : *G. marantina*; *G. uliginosa*; *G. strobilifera*.
- Nicolaia : *N. spiciosa* (kecombrang); *N. gracilis*; *N. atropurpurea*.

- Tapeinochilus : *T. ananassae* (kasturi), tanaman hias.

### 3. Cannaceae

Terna besar-besar, perenial, dalam tanah mempunyai rimpang yang tebal seperti umbi. Daun pada batang di atas tanah, besar, lebar, bertulang menyirip dengan ibu tulang yang nyata, tangkai daun pada pangkal melebar menjadi upih, lidah-lidah tidak terdapat. Bunga banci, zigomorf atau lebih sering asimetrik, besar dengan warna yang cerah dan menarik, tersusun dalam rangklaiian berbentuk tandan atau malai. Hiasan bunga terdiri atas kelopak dan mahkota, masing-masing berbilangan 3, daun-daun kelopak bebas tersusun seperti genting, daun-daun mahkota berlekatan pada pangkalnya. Benang sari 1-5, kecuali 1 semuanya steril dan berubah menjadi bagian bunga yang paling menarik, berwarna cerah, lebar, seperti daun mahkota. Benang sari yang fertil juga masih pipih seperti daun mahkota, tetapi mendukung 1 kepala sari yang beruang 1 pada salah satu di bagian atasnya. Bakal buah tenggelam, beruang 3, rtiap ruang berisi banyak bakal biji yang tersusun dalam 2 baris. Tangkai putik tebal menyerupai daun dengan kepala putik yang miring. Buah dengan kelopak yang tidak gugur di bagian atasnya, berupa buah kendaga yang membuka dengan rusaknya dinding yang kemudian menjadi kasap berbenjol-benjol. Biji banyak, bulat, endosperm keras, lembaga kecil.

Famili cannaceae ini merupakan famili yang terdiri dari 1 marga yaitu *Canna*, dengan seluruhnya meliputi 50 jenis. Contoh :

- *Canna* : *C. edulis* (ganyong), rimpangnya dimakan, penghasil tepung; *C. indica* (puspanyandra, bunga tasbih), tanaman hias.

### 4. Marantaceae

Terna perenial, dalam tanah membentuk rimpang yang merayap, di atas tanah terdapat batang yang nyata atau tidak. Daun dalam 2 baris, terdiri atas 3 bagian yang jelas, berupa helaian, tangkai, dan upih yang terbuka, biasanya tampak sebagai roset akar. Helaian bulat telur memanjang atau jorong, bertulang menyirip, seringkali dengan 1 sisi lurus dan sisi yang lain melengkung. Tangkai daun bagun silinder, menebal pada batas dengan helaian, seringkali bersayap. Bunga banci, asimetrik, tersusun dalam bulir atau malai yang mempunyai daun pelindung dan terdapat pada ujung batang, adakalanya bunga muncul dari rimpang. Hiasan bunga biasanya di bedakan dalam kelopak dan mahkota, masing-masing terdiri atas 3 daun mahkota yang tidak sama besar dan berlekatan, membentuk suatu buku pada bagian bawahnya. Benang sari 4 -5, hanya ada

1 yang fertil, lainnya mandul dan bersifat petaloid (seperti daun mahkota, dengan 1 di antaranya berbentuk topi (helm). Bakal buah tenggelam, beruang 3-1, sering 2 dari ke-3 ruangnya tidak berisi bakal biji. Bakal biji tegak pada dasar ruang. Tangkai putik bengkok, serimb melebar pada ujungnya. Buahnya buah kendaga yang pecah dengan membelah ruang atau buah yang berdaging. Biji dengan banyak endosperm, sering bersalut pada bagian pangkal, lembaga bengkok atau terlipat.

Famili ini terdiri dari sekitar 30 genus dengan  $\pm$  350 jenis, terutama tersebar di daerah tropika, kebanyakan di Amerika dan Afrika. Contoh :

- Maranta : *M. arundinaceae* (garut, kerut), penghasil tepung; *M. bicolor*; *M. splendida*; *M. virginialis*.
- Calanthe : *C. grandiflora*; *C. zebrina*; *C. ornata*, tanaman hias.
- Phrymium : *P. Capitatum*; *P. Pubinerve*, daun sebagai bahan pembungkus.
- Stromantha : *S. Papillosa*; *S. Sanguinea*, tanaman hias.
- Thalia : *T. dealbata*; *T. geniculata*.
- Donax : *D. canniformis*; *D. arundastrum*.
- Holopegia : *H. blumei*.