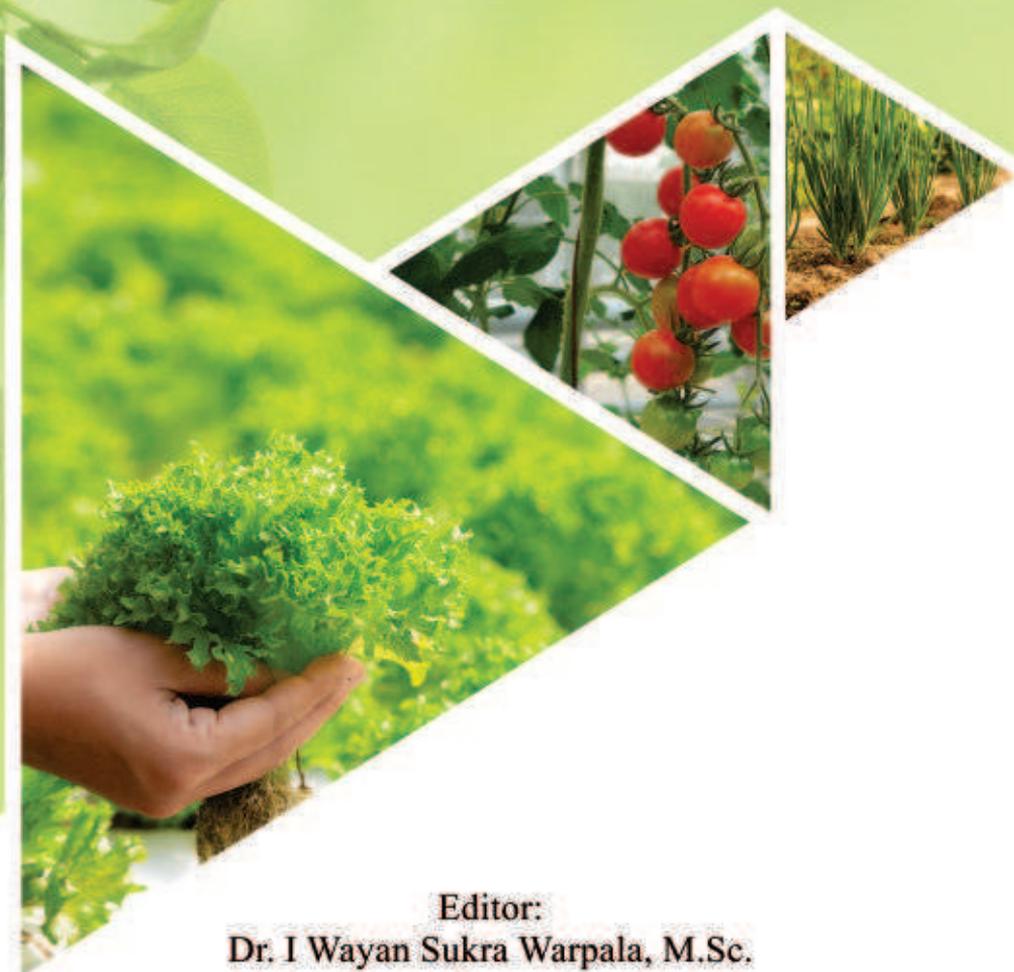


Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.
Dewi Kartika Sari, S.Si., M.Sc.



Pengenalan Famili

TANAMAN PEKARANGAN



Editor:
Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc.

Pengenalan Famili **TANAMAN PEKARANGAN**

Buku Pengenalan Famili Tumbuhan Pekarangan adalah Buku yang ditunjukkan bagi mahasiswa yang baru mempelajari taksonomi tumbuhan khususnya tumbuhan berbiji. Buku ini berisi mengenai deskripsi dan klasifikasi famili – famili yang umum dijumpai di sekitar kita. Terdapat 32 famili yang dibahas dan dilengkapi dengan ciri yang memudahkan untuk mengenali famili tersebut. Famili tumbuhan yang dijelaskan mencakup gimnospermae, angiospermae yaitu tanaman dikotil dan monokotil. Secara garis besar buku ini merupakan buku pengantar untuk mendeskripsikan dan mengidentifikasi tumbuhan yang biasanya hidup dan tumbuh dipekarangan, namun ada juga famili yang tidak tumbuh di pekarangan namun sering kita jumpai. Sehingga diharapkan setelah mempelajari buku ini pembaca mampu mengenal famili tanaman yang umum dijumpai, dan mampu mengidentifikasi famili tanaman lain dengan ciri tersebut.



☎ 0858 5343 1992
✉ eurekamediaaksara@gmail.com
📍 Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-487-555-3



PENGENALAN FAMILI TANAMAN PEKARANGAN

Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.
Dewi Kartika Sari, S.Si., M.Sc.



eureka
media aksara

PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA

PENGENALAN FAMILI TANAMAN PEKARANGAN

Penulis : Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.
Dewi Kartika Sari, S.Si., M.Sc.

Editor : Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc.

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Meilita Anggie Nurlatifah

ISBN : 978-623-487-555-3

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA,**
JANUARI 2023
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi :
Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan
Bojongsari Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2023

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan penyusunan “Pengenalan Famili Tanaman Pekarangan” sesuai dengan harapan.

Penyusunan Buku ini merupakan salah satu upaya dari penulis untuk memudahkan mempelajari taksonomi tumbuhan. Taksonomi tumbuhan memiliki materi yang kompleks dan luas karena banyaknya famili yang harus diingat dan diketahui ciri - cirinya terutama dari morfologi tanaman. Namun pada kenyataannya kita tidak mampu mengidentifikasi tumbuhan di sekitar kita karena secara garis besar dihadapkan dengan taksonomi tumbuhan secara menyeluruh.

Buku ini berisi tentang klasifikasi, ciri morfologi, dan cara mengidentifikasi secara sederhana famili - famili tanaman yang tumbuh di sekitar khususnya tanaman pekarangan, sehingga diharapkan mahasiswa sebagai pemula dalam mempelajari taksonomi tumbuhan lebih memahami dan mampu mengidentifikasi famili tanaman yang umum dijumpai. Buku ini juga dilengkapi dengan gambar mengenai ciri - ciri yang menjadi ciri dari famili tanaman, dan mendeskripsikan famili tanaman dengan bahasa yang lebih sederhana. Secara umum buku ini menjelaskan 32 famili yang termasuk ke dalam gimnospermae dan angiospermae.

Penulis berterima kasih kepada berbagai pihak atas bantuan dan dukungan mulai dari proses penyusunan sampai pencetakan buku ini. Penulis berharap agar buku ini dapat menjadi sumber belajar dalam mempelajari taksonomi tumbuhan.

Penulis menyadari penyusunan buku ini jauh dari sempurna, masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam kamus ini. Penulis berharap saran dan kritik yang membangun untuk pembuatan karya selanjutnya yang lebih berkualitas.

Singaraja, Januari 2023

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iii
BAB 1 CYCADACEAE.....	1
BAB 2 PINACEAE	4
BAB 3 GNETACEAE.....	6
BAB 4 PERBANDINGAN DAN PENENTUAN MONOKOTIL DAN DIKOTIL	8
BAB 5 MAGNOLIACEAE.....	11
BAB 6 ANNONACEAE	15
BAB 7 PIPERACEAE.....	18
BAB 8 NYCTAGINACEAE	21
BAB 9 POLYGONACEAE	24
BAB 10 MALVACEAE	28
BAB 11 CARICACEAE	31
BAB 12 CUCURBITACEAE	35
BAB 13 ROSACEAE.....	39
BAB 14 MIMOSACEA.....	43
BAB 15 CAESALPINIACEAE.....	46
BAB 16 FABACEAE.....	49
BAB 17 LYTHRACEAE.....	53
BAB 18 MYRTACEAE	57
BAB 19 EUPHORBIACEAE	61
BAB 20 RUTACEAE.....	65
BAB 21 APOCYNACEAE	68
BAB 22 ASCLEPIADACEAE	71
BAB 23 SOLANACEAE	73
BAB 24 CONVULVULACEAE	77
BAB 25 VERBENACEAE.....	81
BAB 26 LAMIACEAE/LABIATE	85
BAB 27 RUBIACEAE	89
BAB 28 ASTERACEAE	92
BAB 29 ARECACEAE (PALMAE).....	97
BAB 30 POACEAE/GRAMINEAE	100
BAB 31 MUSACEAE.....	103
BAB 32 CANNACEAE.....	106

BAB 33 ORCHIDACEAE109
DAFTAR PUSTAKA.....113
TENTANG PENULIS.....116

BAB

1

CYCADACEAE

PENGANTAR

Cycadaceae terdiri dari pohon dioecious (berumah dua) hingga herba perennial. Kebanyakan anggota Famili ini memiliki akar dengan mikoriza vesikular-arbuskular; beberapa akar adventif adalah "coralloid," dikarenakan sifatnya yang ageotropic (tumbuh ke atas), bercabang dan berbentuk seperti karang, dan memiliki hubungan simbiosis dengan cyanobacteria pengikat nitrogen di jaringan luar. Batang tidak bercabang atau bercabang dikotomis, baik batang aerial, ditutupi dengan pangkal daun, atau muncul dari bawah tanah yang merupakan tunas adventif, puncak batang akan terlihat muncul dari permukaan tanah.

Klasifikasi:

Divisi	: Cycadophyta
Kelas	: Cycadopsida
Ordo	: Cycadales
Subordo	: Cycadineae
Famili	: Cycadaceae

Daunnya spiral, petiolate (batas tangkai daun dengan duri), majemuk menyirip, hijau sepanjang tahun, dan coriaceous, terbentuk melalui tunas yang menggulung menjadi ciri khas, di mana tangkai melingkar di awal perkembangan; tangkai dewasa memiliki vena tengah tunggal; nonfotosintetik,

BAB

2

PINACEAE

PENGANTAR

Kelompok tumbuhan ini berbentuk pohon, jarang seperti perdu, memiliki saluran damar. Daun tunggal memiliki bentuk daun (circumcriptio) bangun jarum (acerocus) atau ligulatus. Letak daun tersebar dalam dua baris atau bundel.

Klasifikasi:

Divisi	: Pinophyta
Subdivisi	: Pinophytina
Kelas	: Coniferopsida
Ordo	: Coniferales
Famili	: Pinaceae



Gambar 2.1 *Pinus merkusii* (Leaf circumcriptio *Pinus merkusii* adalah acerocus)

BAB

3

GNETACEAE

PENGANTAR

Kelompok tumbuhan ini sebagian besar berbentuk pohon dengan batang lurus, banyak cabang, perdu atau *liana*. Daun tunggal, letak antar daun tunggal berhadapan atau bersilangan. Bentuk daun adalah bulat telur dengan jari daun menyirip/retikulat/net.

Klasifikasi:

Divisi	: Pinophyta
Subdivisi	: Gnetophyta
Kelas	: Gnetopsida
Ordo	: Gnetales
Famili	: Gnetaceae



Gambar 3.1 Daun dan buah melinjo

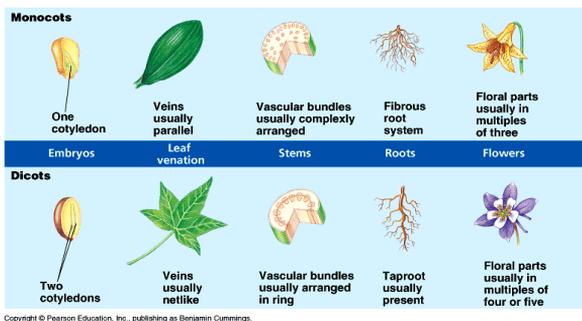
BAB

4

PERBANDINGAN DAN PENENTUAN MONOKOTIL DAN DIKOTIL

PENGANTAR

Angiospermae adalah kelompok tumbuhan yang menghasilkan biji di dalam buah. Menurut Arthur Cronquist, angiospermae dibagi menjadi dua kelas, yaitu magnoliopsidae atau dikotil dan liliopsidae atau monokotil. Magnoliopsidae terdiri dari 64 ordo, 318 famili, dan lebih dari 165.000 spesies. Liliopsidae terdiri dari 19 ordo, 65 famili, dan lebih dari 50.000 spesies.



Gambar 4.1 Perbedaan antara Monokotil dan Dikotil

Banyak peneliti dan ahli botani dari perspektif evolusi memiliki asumsi magnoliopsidae datang lebih dulu dan diikuti dengan liliopsidae. Liliopsidae merupakan salah satu cabang magnoliopsidae dalam pohon evolusi. Magnoliopsida adalah nenek moyang liliopsidae. Klasifikasi angiospermae menjadi

BAB

5

MAGNOLIACEAE

PENGANTAR

Magnoliaceae terdiri dari spesies pohon atau semak. Daunnya sederhana, spiral, berjaring menyirip, dan bertangkai, dengan kuncup daun menutupi kuncup, meninggalkan bekas stipula yang melingkari. Famili Magnoliaceae mengumpulkan lebih dari 300 spesies kayu cemara yang gugur daun, dan menampilkan berbagai karakter primitif.

Batang vegetatif memiliki pertumbuhan monopodial (yaitu, hanya dengan sumbu utama), atau sympodial (dengan banyak cabang lateral dari sumbu utama) dan menyajikan batang yang dicirikan oleh elemen konduktif dari kayu (trakea atau trakeid) dengan titik-titik yang mirip dengan tumbuhan runcing. Daunnya sederhana, sedang-besar, utuh atau 2-10 lobate, tersusun spiral, teratur atau deciduous, dengan stipula besar. Tepi daun seluruhnya biasanya keabu-abuan di bawahnya.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Magnoliidae
Ordo	: Magnoliales
Famili	: Magnoliaceae

BAB 6

ANNONACEAE

PENGANTAR

Famili annonaceae (famili *custard apple* atau famili *soursop*) merupakan famili terbesar dari ordo magnolia (Magnoliales) dengan 129 genus dan sekitar 2.120 spesies. Keluarga ini terdiri dari pohon, semak, dan tanaman merambat berkayu. Anggota famili Annonaceae memiliki daun sederhana dengan tepi halus yang tersusun berselang-seling dalam dua baris sepanjang batang. Daun sederhana berekstipulat, petiolate berselingan bifarious atau distichous dengan tepi daun keseluruhan/berliku-liku.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Magnoliidae
Ordo	: Magnoliales
Famili	: Annonaceae

BAB

7

PIPERACEAE

PENGANTAR

Piperaceae terdiri dari herba, semak, tanaman merambat, atau pohon. Daunnya cavinervis, spiral, sederhana, stipulate (ketentuan melekat pada tangkai daun) atau ekstipulate. Anggota Famili ini tersebar di daerah tropis. Spesies dengan nilai ekonomi termasuk *Piper nigrum*, sumber lada hitam dan putih, spesies lain digunakan untuk penyedap rasa, tanaman obat, tanaman yang menyebabkan euforia (misalnya, *Piper methysticum*) dan tanaman hias yang dibudidayakan, misalnya *Peperomia spp.*



Gambar 7.1 Daun (A) dan Bunga (B) Piperaceae (Simpson, 2010).

BAB

8

NYCTAGINACEAE

PENGANTAR

Nyctaginaceae terdiri dari pohon hermaphrodit atau dioecious, semak, liana, atau herba. Batang sering mengalami anomali pertumbuhan sekunder, dengan cincin konsentris dari ikatan pembuluh atau lapisan xilem dan floem bergantian. Daunnya sederhana, berseberangan (jarang berseling), bercabang.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Caryophyllidae
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Nyctaginaceae



Gambar 8.1 *Mirabilis jalapa*

BAB

9

POLYGONACEAE

PENGANTAR

Polygonaceae terdiri dari herba annual atau perennial, semak, liana, tanaman merambat, atau pohon. Batangnya sering memiliki nodus yang membengkak. Polygonaceae juga dikenal sebagai "keluarga sorghum". Daunnya biasanya berbentuk spiral, sederhana, stipulate atau ekstipulate, ketika stipulate, stipula biasanya bersambung menjadi selubung kering, tipis, dan berbentuk membran yang memanjang di atas nodus/buku, disebut "ocrea." Perbungaan terdiri dari unit involukrum fasikulata, fasikula tersusun dalam berbagai perbungaan sekunder bercabang atau tidak bercabang.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Caryophyllidae
Ordo	: Poligonal
Famili	: Polygonaceae

BAB 10

MALVACEAE

PENGANTAR

Malvaceae, hibiscus, atau mallow, famili (ordo Malvales) terdiri dari 243 genus dan sedikitnya 4.225 spesies herba, semak, dan pohon. Famili ini dapat ditemukan di hampir seluruh daratan kecuali bagian terdingin tetapi paling banyak di daerah tropis. Sejumlah spesies penting bernilai ekonomi, termasuk kapas (berbagai spesies *Gossypium*), kakao (*Kakao teobroma*), linden (spesies *Tilia*), durian (spesies *Durio*), Hibiscus misalnya kembang sepatu dan pohon waru, dan okra (*Abelmoschus esculentus*).



A

B

C

Gambar 10.1 A. *Hibiscus rosasinensis*, B. *Hibiscus tiliaceus*, C. *Gossypium* sp.

BAB

11

CARICACEAE

PENGANTAR

Sebagian besar anggota Caricaceae adalah pohon atau semak (tiga spesies *Jarilla* dari Meksiko dan Guatemala adalah herba). Semua spesies menghasilkan senyawa lateks yang bisa berwarna putih atau kuning muda. Daun bervariasi dari lobed atau palmate.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Dilleniidae
Ordo	: Violales
Famili	: Caricaceae

Bunga di Caricaceae adalah dicious (berkelamin tunggal). Bunga jantan sebagian besar disimpan dalam organ bunga dengan lebih dari sepuluh bunga. mereka memiliki mahkota berbentuk tabung, diisi dengan nektar, nektar terletak di putik kecil (indung telur tidak berfungsi), benang sari menyatu dengan saluran mahkota dan didistribusikan dalam dua lingkaran pentamer.

BAB

12

CUCURBITACEAE

PENGANTAR

Cucurbitaceae sebagian besar adalah herba semusim atau merambat yang terdiri dari sekitar 90 genus dan 700 spesies yang selanjutnya dicirikan oleh umumnya memiliki 5 batang bersudut dan sulur melingkar. Daunnya berseling dan biasanya berlobus 5 atau terbagi, tidak ada stipula. Cucurbitaceae terdiri dari tanaman merambat dioecious (jarang hermaphrodit) (jarang seperti pohon), biasanya dengan satu sulur per buku. Daunnya sederhana, bertulang daun palmate/menjari spiral, dan ekstipulate (memiliki bekas stipula).

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Dilleniidae
Ordo	: Violales
Famili	: Cucurbitaceae

BAB 13 | ROSACEAE

PENGANTAR

Tumbuhan dalam suku Rosaceae adalah herba, sulur, perdu, atau pohon, biasanya dengan daun yang tersusun berselang-seling di sepanjang batang. Beberapa genus dilengkapi dengan duri atau berduri. Sepasang organ tambahan seperti daun (disebut stipula) dapat ditemukan pada batang di pangkal setiap daun. Daunnya dapat sederhana atau terbagi menjadi selebaran dan biasanya memiliki tepi bergigi. Daun tersusun berseling jarang berseberangan, daun tunggal atau majemuk kadang menyirip, stipula kebanyakan berjumbai.

Klasifikasi

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Rosidae
Ordo	: Rosales
Famili	: Rosaceae

Bunga biseksual (biasanya), aktinomorf, perigin atau epiperigin, receptacle kadang-kadang diperluas atau cekung. Periantium adalah biseriata dan dichlamydeous, biasanya pentamerous, imbricate, memiliki hipantium. Kelopaknya aposepalous dengan 5 (3-10) sepal. Korola adalah apopetalous dengan 5 (3-10) petal.

BAB

14

MIMOSACEA

PENGANTAR

Mimosaceae sebagian besar adalah pohon dan semak tropis dan subtropis yang terdiri dari sekitar 40 genus dan 2.000 spesies. Daunnya hampir selalu berseling, bertangkai, dan bercabang dua (jarang sekali menyirip.) Mereka biasanya memiliki pangkal tangkai daun yang membengkak yang disebut pulvinus yang biasanya berfungsi dalam orientasi daun (membuka dan menutup daun pada *Mimosa pudica*). Perbungaan umumnya kapitulium (juga disebut bonggol).

Klasifikasi

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Rosidae
Ordo	: Fabales
Famili	: Mimosaceae

Bunganya hipogen dan pada beberapa spesies perigin, memiliki simetri radial (aktinomorfi), kelopak yang kuncup katup, dan umumnya kelopak dan mahkota bercabang 5. Perbungaan di racemosa, spika atau kapitulium. Benang sari bisa terpisah hingga monadelphus, banyak (paling sedikit berjumlah 10), dan umumnya lebih mencolok daripada periantium. Putiknya sederhana, terdiri dari satu stilus dan stigma, dan

BAB

15

CAESALPINIACEAE

PENGANTAR

Caesalpiniaceae sebagian besar adalah pohon dan semak tropis dan subtropis yang terdiri dari sekitar 150 genus dan 2.200 spesies. Daunnya bertangkai, berseling, dan sebagian besar menyirip majemuk tetapi mungkin bipinnate atau sederhana. Seperti Famili legum lainnya, pangkal tangkai daun biasanya membesar menjadi pulvinus.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Rosidae
Ordo	: Fabales
Famili	: Caesalpiniaceae

Bunganya berbentuk tandan, jarum atau sekrup, zigomorf, dan sebagian besar perigin dan ada yang hipogen. Periantium umumnya terdiri dari kelopak dan mahkota dari 5 segmen masing-masing. Kelopaknya berbeda, tumpang tindih (imbricate) di kuncup, dengan yang posterior (berbentuk bendera) paling dalam pada posisinya. Androsium biasanya terdiri dari 1 - 10 benang sari yang berbeda atau bersatu, beberapa di antaranya biasanya direduksi menjadi staminoda yang tidak berfungsi.

BAB

16

FABACEAE

PENGANTAR

Fabaceae, juga disebut Leguminosae, keluarga kacang polong dari tanaman berbunga (angiospermae), dalam ordo Fabales. Fabaceae, yang merupakan keluarga terbesar ketiga di antara angiospermae setelah Orchidaceae (keluarga anggrek) dan Asteraceae (keluarga aster), terdiri dari lebih dari 700 genus dan sekitar 20.000 spesies pohon, semak, tanaman merambat, dan herba dan tersebar di seluruh dunia. Beberapa spesies komersial yang paling penting termasuk kedelai (*Glycine max*), kacang polong (*Pisum sativum*), kacang tanah (*Arachis hypogaea*), dan alfalfa (*Medicago sativa*).

Daun biasanya majemuk menyirip, kadang trifoliolate (memiliki 3 lembar daun), atau palmate (menjari). Kadang-kadang sederhana atau unifoliolate, biasanya spiral, pulvini basal sering hadir, kadang-kadang berfungsi dalam taktil ("thigmonastic"), respons lipatan daun.

Akar pada banyak spesies memiliki asosiasi simbiosis dengan bakteri pengikat nitrogen (*Rhizobium spp.*), yang menginduksi pembentukan bintil akar (ini terutama umum di Faboideae).

BAB 17 | LYTHRACEAE

PENGANTAR

Lythraceae terdiri dari terestrial, bakau (*Sonneratia*), atau tumbuhan akuatik (*Trapa*), herba tahunan atau perennial, semak, atau pohon. Akar *Trapa* adalah adventif pada buku batang; bakau akar *Sonneratia* memiliki akar udara (pneumatophores). Batangnya sering berbentuk segi 4, dengan floem internal. Duri terdapat pada tanaman *Trapa* yaitu pada batang di bawah air, letaknya berlawanan, memanjang, filiform terbelah, organ fotosintesis.

Daunnya adalah daun tunggal, tidak berkelenjar, duduk berlawanan jarang melingkar atau spiral, ekstipulate (kehilangan stipula) atau dengan vestigial stipula (sisa stipula) atau caducous (mudah gugur), daun rosulate dari *Trapa* dengan aerenchymatous, tangkai daun mengambang.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Rosidae
Ordo	: Myrtales
Famili	: Lythraceae

BAB 18 | MYRTACEAE

PENGANTAR

Myrtaceae, terdiri dari pohon dan semak yang ditemukan di daerah tropis, subtropis, dan Australia beriklim sedang, terdiri dari sekitar 140 genus dan 3.000 spesies. Daunnya biasanya berlawanan, dan sering bertitik berkelenjar; stipula tidak ada atau vestigial. Akarnya memiliki mikoriza ektotrofik. Batang memiliki rongga sekretori dan floem internal di empulur. Daun berlawanan (biasanya) atau spiral, jarang melingkar, sederhana, kelenjar-punctate atau bening, dan sering coriaceous, dengan stipula ada dan kecil atau tidak ada.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Rosidae
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae

BAB 19 | EUPHORBIACEAE

PENGANTAR

Euphorbiaceae terdiri dari monoecious atau dioecious, herba, semak, tanaman merambat, atau pohon, lateks hadir dalam beberapa kelompok besar. Batangnya sukulen dan seperti kaktus di beberapa (misalnya, beberapa Euphorbias). Daunnya sederhana, jarang trifoliolate atau palmate, spiral, berlawanan, atau melingkar, stipula umumnya ada, kadang-kadang dimodifikasi sebagai kelenjar atau duri (misalnya, Euphorbias sukulen). Perbungaan umumnya cyme, dimodifikasi sebagai cyathium di beberapa Euphorbioideae.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Rosidae
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Euphorbiaceae

BAB 20 | RUTACEAE

PENGANTAR

Rutaceae terdiri dari pohon, semak, liana, atau jarang herba. Batang beberapa taksa memiliki duri. Daunnya sederhana, trifoliolate atau menyirip, kadang-kadang pinnatifidus, ekstipulate (memiliki bekas stipula), biasanya dengan kelenjar yang transparan atau saluran yang tampak berbelang-belang. Rutaceae juga disebut sebagai "keluarga jeruk".

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Rosidae
Ordo	: Sapindales
Famili	: Rutaceae

Perbungaan cyme atau racemosa, jarang bunga soliter. Bunganya biasanya biseksual dan aktinomorfi, hipogen, jarang epigen. Kaliks aposepalous atau synsepalous dengan 4 - 5 sepal atau lobus. Korola apopetalous atau sympetalous dengan 4 - 5, Petal dengan lobus imbricate atau valvate. Benang sari berjumlah 8 - ∞ , biasanya diplostemon, dalam 2 lingkaran, dengan staminode hadir di beberapa taksa. Filamen seringkali mengalami fusi. Anther memanjang ketika dehiscence (terbelah/merekah).

BAB 21

APOCYNACEAE

PENGANTAR

Ada sekitar 300 genus dan 1500 spesies dalam famili ini. Famili ini juga dikenal sebagai Famili Dogbane. Anggota keluarga ini ditemukan di seluruh dunia, tetapi mereka lebih sering ditemukan di daerah tropis. Ada variasi besar dalam habitat tanaman keluarga ini. Mereka bisa tumbuhan semak, tegak atau merambat atau pohon. *Catharanthus roseus* adalah tanaman perenial.

Herba *Vallisneria spiralis* adalah semak merambat besar, *Nerium indicum* (*N. odoratum*) adalah semak besar dengan bunga merah atau putih yang indah. *Thevetia peruviana* adalah semak besar atau pohon kecil. *Plumeria acutifolia* adalah pohon berukuran kecil dan *Alstonia Scholaris* adalah pohon berukuran sedang. Pada beberapa genus, batang menjadi seperti umbi, misalnya *Adenium* sp. Daunnya daun tunggal, petiolate, biasanya decussate (berhadapan silang). Dalam kasus yang jarang terjadi, daunnya bergantian atau genap melingkar (misalnya, di *Nerium odoratum*, *Alstonia*, dll). Biasanya daun adalah exstipulate dan sangat jarang mereka stipulate.

BAB

22

ASCLEPIADACEAE

PENGANTAR

Asclepiadaceae adalah herba perennial, semak atau jarang merupakan pohon, biasanya dengan cairan asam, seperti susu dan daun berlawanan atau kadang-kadang melingkar. Di seluruh dunia, ada 250 genus dan 2.000 spesies, sebagian besar asli daerah tropis. Tanaman lilin (Hoya) adalah tanaman hias umum dari keluarga ini. Daun biasanya berhadapan dan decussate, sederhana, utuh, biasanya exstiolate.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Asteridae
Ordo	: Gentianales
Famili	: Asclepiadaceae



Gambar 22.1 *Calotropis gigantea* (Pohon widuri)

BAB 23

SOLANACEAE

PENGANTAR

Solanaceae terdiri dari tumbuhan, semak, pohon, atau liana, dengan duri hadir di beberapa taksa, banyak dengan stellate trikoma. Daunnya sederhana, menyirip, atau ternate, biasanya spiral dan bercabang.



Gambar 23.1 Tumbuhan anggota solanaceae (Banvalfi et al., 2021)

BAB 24 | CONVULVULACEAE

PENGANTAR

Convolvulaceae terdiri dari herba hingga tanaman merambat berkayu, jarang herba, semak, atau pohon. Beberapa anggota keluarga achlorophyllous dan parasit (misalnya, *Cuscuta*). Akar bersifat haustorial dalam taksa parasit. Batang anggota seperti anggur adalah dekstorse (melilit searah jarum jam saat bergerak menjauh, seperti alur sekrup "memutar ke kanan" yang khas). Daunnya sederhana, tidak terbagi menjadi terbagi, spiral, exstipulate, berkurang dan seperti sisik di *Cuscuta*.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Asteridae
Ordo	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae

Perbungaannya dikasium atau bunga soliter, bracteate, biasanya dua, braktea sering beraksen. Bunganya biseksual, aktinomorf, dan hipogen. Periantium dichlamydeous. Kelopak memiliki 5 sepal atau lobus. Korola sympetalous, sering infundibular, dengan 5 lobus, biasanya memiliki estivasi involute (ganda) (imbricate di *Cuscuta*).

BAB 25

VERBENACEAE

PENGANTAR

Verbenaceae terdiri merupakan pohon berumah satu/hermaprodit (jarang dioecious), pohon aromatik, semak, liana, atau herba. Batang biasanya bersisi 4, setidaknya ketika muda, bukannya sering bergerigi, duri hadir di beberapa taksa. Daunnya biasanya sederhana, bergerigi, berlawanan, dan bercabang.



Gambar 25.1 Spesies Verbenaceae (Lu-Irving, 2021)

BAB 26

LAMIACEAE/LABIATE

PENGANTAR

Lamiaceae sebagian besar tumbuh-tumbuhan atau semak yang terdiri dari sekitar 200 genus dan 3.200 spesies, umumnya aromatik, herba, batang segi empat, dan perbungaan vertikal. Daunnya berseberangan atau melingkar, dan sederhana atau kadang-kadang menyirip majemuk. Tanaman yang tergolong ke famili ini misalnya mint, kemangi, dan kumis kucing.



Gambar 26.1 Karakteristik Famili Lamiaceae/labiate (red edu, 2022)

BAB 27

RUBIACEAE

PENGANTAR

Rubiaceae terdiri dari pohon, semak, liana, atau herba terestrial (jarang epifit atau air). Daunnya merupakan daun tunggal, duduk berlawanan atau berhadapan (decussate), jarang melingkar (kadang diartikan sebagai daun yang berlawanan dengan perluasan stipula), atau spiral dengan menekan stipula, stipula pada daun yang berlawanan menyatu/mengalami fusi, membentuk struktur yang disebut *colleters*, yang menghasilkan senyawa mucilaginous untuk melindungi tunas muda.

Klasifikasi:

Divisi	: Mangnoliophyta
Kelas	: Mangnolipsida
Subkelas	: Asteridae
Ordo	: Rubiales
Famili	: Rubiaceae

BAB 28

ASTERACEAE

PENGANTAR

Asteraceae terdiri dari tumbuhan, semak, pohon, atau tanaman merambat, dengan latisifer atau saluran resin hadir di beberapa taksa. Daunnya sederhana atau majemuk, spiral atau berlawanan (jarang melingkar), bercabang.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Asteridae
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae

Perbungaan terdiri dari satu atau lebih kepala (kapitulum) yang tersusun dalam berbagai bunga sekunder, masing-masing kapitulium terdiri dari wadah majemuk datar hingga kerucut yang memuat satu hingga banyak bunga (berkembang secara sentripetal) dan diwakili oleh satu atau lebih rangkaian bractea, phyllaries (secara kolektif disebut involucrem).

Tanaman famili asteraceae banyak dibudidayakan terutama karena memiliki bunga yang indah dan memiliki nilai komersial yang tinggi. Bunga tanaman ini bukan bunga tunggal melainkan perbungaan/inflorescence. Bunga yang tergolong famili asteraceae adalah Tanaman *Tagetes erecta*, Tanaman krisan, Bunga Matahari (*Helianthus annuus*).

BAB 29

ARECACEAE (PALMAE)

PENGANTAR

Arecaceae adalah semak berkayu, tanaman merambat, atau pohon yang terdiri dari sekitar 200 genus dan 3.000 spesies yang selanjutnya dicirikan oleh memiliki daun besar atau sangat besar, masing-masing dengan dasar selubung berbentuk tabung yang biasanya terbelah pada satu sisi saat dewasa. Daunnya berseling, petiolate, dan palmate (menjari) atau menyirip.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Subkelas	: Arecidae
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae (Palmae)

Perbungaan biasanya paniculate dan biasanya diwakili oleh satu atau lebih braktea atau spatha yang mungkin menjadi berkayu pada saat dewasa. Bunganya aktinomorf, umumnya kecil, dan biseksual atau lebih sering berkelamin tunggal. Periantium biasanya terdiri dari dua lingkaran dari 3 segmen yang berbeda atau bawaan masing-masing, sering dibedakan terutama berdasarkan ukuran, seri luar atau kelopak yang lebih kecil. Androsium biasanya terdiri dari 6 benang sari yang berbeda dalam dua lingkaran masing-masing 3 tetapi kadang-

BAB 30

POACEAE/GRAMINEAE

PENGANTAR

Poaceae/Graminaeae adalah tanaman annual, biennial, atau perennial yang biasanya herba tetapi mungkin berkayu di beberapa genus. Tanaman famili ini mungkin terestrial atau akuatik. Daunnya hijau dan dapat gugur, semua daun terdapat pada basal atau berseling, dan biasanya lebih panjang dibandingkan lebar. Daun memiliki tulang daun paralel dan terdiri dari selubung silinder yang membungkus batang dengan bilah di atasnya. Batangnya memiliki nodus yang mencolok di mana pangkal daun menempel.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Subkelas	: Commelinidae
Ordo	: Cyperales
Famili	: Poaceae (Gramineae)

Bunganya umumnya kecil, tanpa sepal atau petal yang jelas, dan tersusun dalam struktur yang disebut spikelet yang terdiri dari bunga dengan sisik subtending khusus (disebut glumes, lemmas, dan paleas). Ada dari 1 – 3 benang sari dan 2 – 3 dengan stigma bercabang yang dirancang untuk menangkap serbuk sari dari udara. Buahnya biasanya caryopsis (yaitu biji – bijian).

BAB 31

MUSACEAE

PENGANTAR

Musaceae adalah herba perennial yang besar dan sering menyerupai pohon yang terdiri dari 2 genus dan sekitar 45 spesies. Daunnya berseling dan sangat besar, dengan konsentris proksimal, bagian selubung/ pelepah/ vagina yang menutupi batang utama menjadi batang semu. Pelepah memiliki bagian tengah yang menonjol, dengan sejumlah tulang daun paralel lateral.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Subkelas	: Zingiberidae
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Musaceae



Ensete ventricosum



Ravenala



Strelitzia reginae



Heliconia spp

Gambar 31.1 Spesies dari famili Musaceae

BAB 32

CANNACEAE

PENGANTAR

Cannaceae terdiri dari herba perennial. Batangnya rhizomatous dan simpodial. Daunnya distichous (menjadi spiral), selubung, petiolate, sederhana, dan tulang daun menyirip sejajar (penni pararel).



Gambar 32.1 *Canna* sp. sebagai contoh Cannaceae

BAB 33

ORCHIDACEAE

PENGANTAR

Orchidaceae adalah herba terestrial, epifit, atau saprofit yang terdiri dari salah satu dari dua famili tumbuhan berbunga terbesar dengan sekitar 1.000 genus dan 150.000 spesies. Daunnya berselang-seling atau jarang berlawanan atau melingkar dan memiliki dasar selubung dan seluruhnya sering kali berdaging, bilah memiliki tulang daun paralel.

Klasifikasi:

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Subclass	: Liliindae
Ordo	: Orchidales
Famili	: Orchidaceae

Bunganya biasanya zigomorf dan biseksual tetapi kadang hampir aktinomorf dan jarang berkelamin tunggal. Perigonium terdiri dari 6 tepal dalam dua lingkaran yang sama atau berbeda. Lingkaran luar dari 3 tepal yang berbeda atau berbeda kadang-kadang sepaloid. Dua anggota lingkaran dalam dari 3 tepal serupa dan mungkin sangat mirip dengan tepal luar. Tepal ketiga dari lingkaran dalam membentuk labellum yang biasanya sangat dimodifikasi dalam bentuk dan atau warna.

DAFTAR PUSTAKA

- Bánfalvi, Z., Barone, A., Bryan, G., eds. 2021. Spotlight on Solanaceae Metabolism: Biotechnological Application. Lausanne: Frontiers Media SA. doi: 10.3389/978-2-88971-592-3
- Campbell, N. A., Reece, J. B., Mitchell, L. G. Campbell 2 Edisi 8. 2010. Jakarta. Erlangga.
- Carvalho, F. A. 2013. onwards. e-Monograph of Caricaceae.
- Chikmawati, T., Nunik, S. A., Nina, R. D., Sri, S. T. 2009. Taksonomi Tumbuhan Tinggi. Tangerang Selatan. Universitas Terbuka.
- Djuita, N. R., Nunik, S. A., Tatik, C. 2009. Praktikum Taksonomi Tumbuhan Tinggi. Tangerang Selatan. Universitas Terbuka.
- Elpel, T. J. 2013. Botany in a Day ^{APG} The Patterns Method of Plant Identification. Montana. HOPS Press
- Dasuki, Undang Ahmad. 1992. *Penuntun Praktikum Sistematik Tumbuhan Tinggi*. Bandung: Pusat Antar Universitas Ilmu Hayati ITB.
- Esau, K. 2022. Structural Organization in Plant and Animals.
- Jones, Samuel B and Arlene E Luchsinger. 1979. *Plant Systematics*. New York: Mc Graw Hill Book Company.
- Hadisunarso, Nina, R. D. 2009. Morfologi Tumbuhan (Edisi 2). Tangerang Selatan. Universitas Terbuka.
- Hasnunidah, N. & Juli, W. W. 2019. Botani Tumbuhan Tinggi. Bandar Lampung. Graha Ilmu.
- Hidayat, E. B. 1994. Morfologi Tumbuhan. Institut Teknologi Bandung.

- Liunokas, A. B. & Agsen, H. S. B. 2021. Karakteristik Morfologi Tumbuhan. Yogyakarta. Deepublish.
- Lu-Irving, P., Bedoya, A. M., Salimena, F. R. G., dos Santos Silva, T. R., Viccini, L. F., Bitencourt, C., Thode, V. A., Cardoso, P. H., O'Leary, N., and Olmstead, R. G.. 2021. Phylogeny of *Lantana*, *Lippia*, and related genera (Lantaneae: Verbenaceae). *American Journal of Botany*. 108(8): 1354-1373. <https://doi.org/10.1002/ajb2.1708>
- Nakano, M. 2020. Red Seal Landscape Horticulturist Identify Plants and Plant Requirements. Canada. Kwantlen Polytechnic University Surrey, B.C.
- Porter, C.L. 1967. *Taxonomy of Flowering Plants*. San Francisco: W. H. Freeman and Company.
- Rideng, I Made. 1989. *Taksonomi Tumbuhan Biji*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Simpson, M. G. 2010. Diversity and Classification of Flowering Plants. *Plants Systematic Second Edition*.
- Sumardika, I. N., Arnyana, I. B. P., Adnyana, P. B. 2000. Bahan Ajar Morfologi Tumbuhan. IKIP Singaraja.
- Tjitrosoepomo, G. 2004. Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta). Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- Tjitrosoepomo, G. 2016. Morfologi Tumbuhan. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- Vasconcelos, T. N. C., Gerhard, P., Lucas, E. J. 2019. A Systematic Overview of the Floral Diversity in Myrteae (Myrtaceae). *Systematic Botany*. 44 (3): 570 - 591 (DOI 10.1600/036364419X15620113920617).

Woodland, Dennis W. 1991. *Contemporary Plant Systematics*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.

TENTANG PENULIS

PENULIS 1

Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.



Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc. adalah Dosen di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Universitas Pendidikan Ganesha. Lahir di Singaraja, 18 Juli 1989. Gelar Sarjana Pendidikan Biologi diperoleh dari Universitas Pendidikan Ganesha Tahun 2010, kemudian melanjutkan Magister di Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada mengambil Bidang Genetika (Tumbuhan) dan lulus Tahun 2014. Mulai mengajar sejak Tahun 2015, dan kini mengampu mata kuliah Morfologi Tumbuhan, Taksonomi Tumbuhan, Anatomi Tumbuhan, Fisiologi Tumbuhan, Bioteknologi Tanaman, dan Genetika. Sebelumnya pernah menulis buku dengan judul Kamus Morfologi Tumbuhan.

PENULIS 2

Dewi Kartika Sari, S.Si., M.Sc.



Dewi Kartika Sari, S.Si., M.Sc., dilahirkan di Banjarmasin pada tanggal 22 Desember 1987. Ia menyelesaikan pendidikan sarjana di Universitas Lambung Mangkurat (ULM) pada tahun 2011 dengan bidang studi Keahlian Mikrobiologi Tanah.

Sementara pendidikan pascasarjana diselesaikan kota Yogyakarta pada tahun 2016 dengan bidang Keahlian Genetika/Biologi Molekular. Hingga sekarang ia telah mengajar di beberapa tempat seperti Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, UPB UIN Antasari, P3B UM Banjarmasin dan Bio-kewirausahaan, Institut Sains dan Teknologi Muhammadiyah Tarakan.