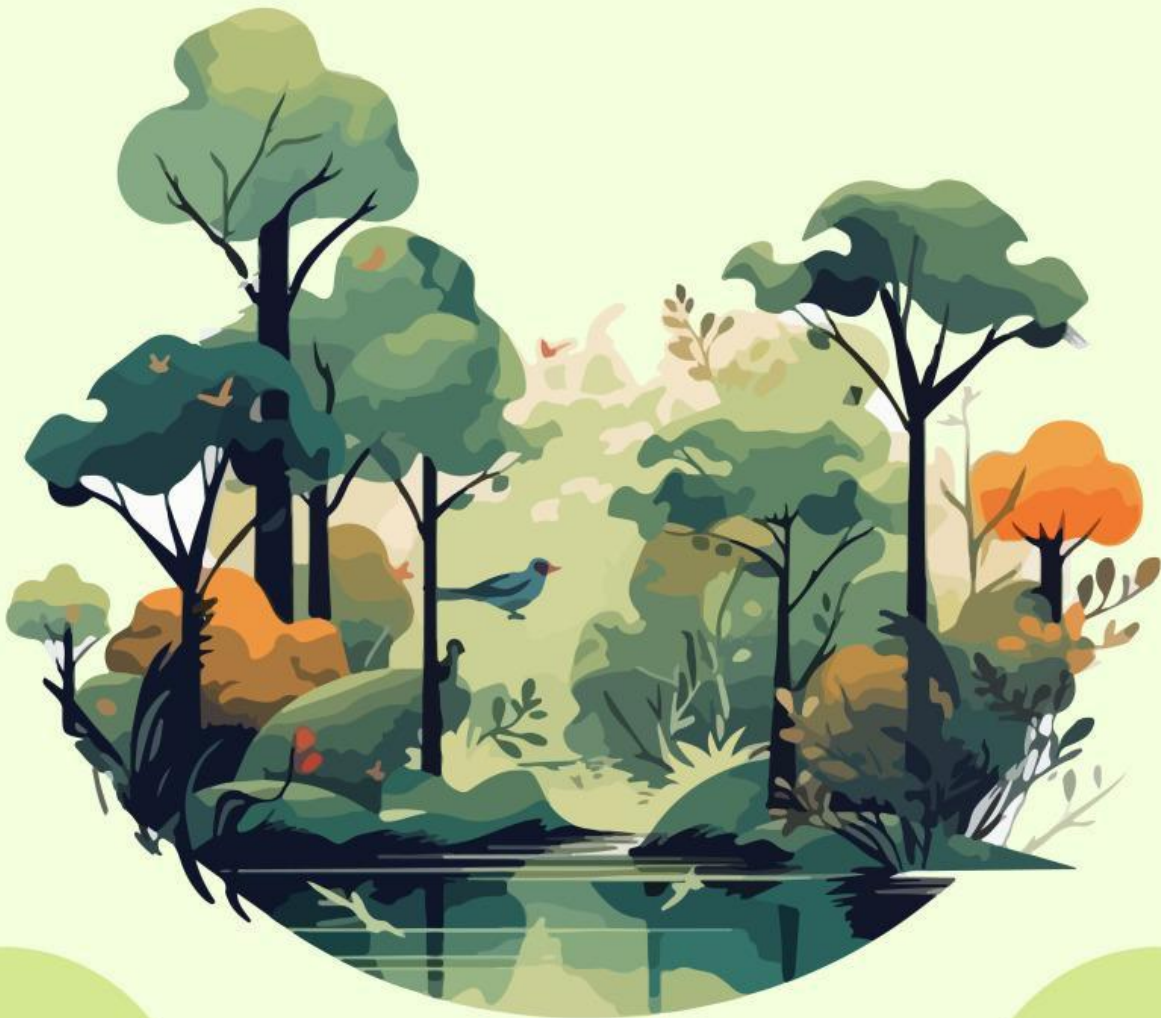




UNIVERSITAS
NEGERI MEDAN

LKPD

BIOSISTEMATIKA SPERMATOPHYTA



Nama :

NIM :

EUASTERID II



DEFINISI

Definisi

- Euasterid II adalah salah satu kelompok dalam klad Asterids, yaitu bagian dari tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang termasuk dalam kelas Eudikotil.
- Euasterid II dikenal sebagai kelompok tumbuhan dengan bunga majemuk yang kompleks, struktur bunga menyatu (simpetalus), serta banyak di antaranya menghasilkan senyawa sekunder seperti minyak atsiri, alkaloid, dan flavonoid.

Ciri - Ciri

- Merupakan bagian dari tumbuhan berbunga (Angiospermae)
- Bunga simpelatus, mahkota bunga (korola) menyatu, membentuk tabung atau corong
- Umumnya memiliki susunan bunga majemuk
- Banyak spesies dalam Euasterid II memiliki ovarium dibawah titik lekat mahkota seperti pada bunga matahari.
- Menghasilkan senyawa sekunder
- Cadangan makanan berupa inulin, umumnya pada asterales.
- Sering mengandung kelenjar minyak, khususnya pada famili Apiaceae dan Astraceae.



EUASTERID II

ORDO ORDO



Ordo - Ordo

- Aquifoliales
- Apiales
- Asterales
- Dipsacales

1 Aquifoliales

- Aquifoliaceae adalah semak atau pohon dengan daun berselanj-seling yang terkadang memiliki kelenjar kecil dipermukaan bawah bilahnya.
- Bunganya biasanya berkelamin tunggal dan terdapat pada tanaman jantan dan betina yang terpisah
- Sepal, kelopak, benang sari, dan karpel masing-masing berjumlah 4-6 bagian atau lebih. Kelopak umumnya menyatu dipangkalan, dimana benang sari biasanya menempel pada posisi bergantian dengan kelopak.
- Bunga betina memiliki stigma besar khas yang duduk langsung diatas ovarium dan masing-masing kamar ovarium umumnya memiliki ovula tunggal pada plasentasi aksil.

Aquifoliales memiliki lima famili yaitu :

- Aquifoliaceae
- Cardiopteridaceae
- Helwingiaceae
- Phyllonomaceae
- Stemonuraceae

Contoh Tanaman Famili Aquifoliaceae : *Ilex aquifolium*

- *Ilex aquifolium* memiliki batang kayu selebar 40–80 cm.
- Daunnya panjang 5–12 cm dan lebar 2–6 cm berwarna hijau gelap dipermukaan atas dan lebih terang di bagian bawah, lonjong, kasar, mengkilap.
- Bunganya berwarna putih
- Dioecious
- Pada spesimen jantan, bunganya kekuningan dan muncul dalam kelompok aksila. Pada betina, bunga diisolasi atau dalam kelompok tiga dan kecil berwarna putih atau agak merah muda, dan terdiri dari empat kelopak bunga dan empat sepal sebagian menyatu di pangkalan.
- Buahnya berbiji (buah batu), berdiameter sekitar 6–10 mm, beracun, berwarna merah terang atau kuning cerah.
- Daun dapat dimanfaatkan dalam bidang kesehatan seperti mengobati batuk, mengatasi pusing.

Klasifikasi

Kingdom: Plantae
Divisi: Magnoliophyta
Kelas: Magnoliopsida
Ordo: Aquifoliales
Famili: Aquifoliaceae
Genus: *Ilex*
Spesies : *Ilex aquifolium*

Ilex aquifolium



EUASTERID II



2

Apiales

- Batang Umumnya berupa terna, jarang yang berupa tumbuhan berkayu, Batangnya lunak, berigi-rigi dan berongga
- Daun tunggal atau majemuk, kebanyakan pangkal tangkai melebar seperti upih. Duduk daun tersebar dan tanpa daun penumpu.
- Bunga majemuk dan banci berupa payung tunggal/berganda.
- Aktinomorf
- Bakal buah tenggelam, kebanyakan beruang 2. Masing-masing
- Mempunyai 1 integumen

Apiales Terdiri dari 7 family dan 3 diantaranya adalah family terbesar:

- Apiaceae (wortel dan parsley family)
- Araliaceae (ginseng family)
- Pittosporaceae



Contoh Tanaman Famili Apiaceae : *Apium graveolens*

Seledri merupakan tanaman dengan habitus berupa herba bersifat annual dan merupakan sayuran bumbu berbentuk rumput. Seledri berasal dari Benua Amerika dengan tempat tumbuh di dataran rendah hingga dataran tinggi dan optimal pada ketinggian tempat 1.000–1.200 mdpl.

- Akar tunggal, dengan serabut akar yang tersebar berwarna kecokelatan.
- Batang lunak, berbentuk persegi, beralur, dan berwarna hijau.
- Daun majemuk menyirip ganjil dengan anak daun 3–7 helai. Anak daun bertangkai panjang berwarna hijau. Helaian daun tipis, pangkal dan ujung daun tipis, serta tepi daun beringgit.
- Bunga majemuk berbentuk payung berjumlah 8–12 buah, tumbuh pada bagian ketiak daun.
- Buah berbentuk bulat kecil berwarna hijau.
- Mengandung kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, B, dan C, serta air. Selain itu juga mengandung zat glukosida, apiol, dan lainnya yang baik sebagai peluruh keringat, demam, darah tinggi, dan susah tidur.

Klasifikasi

Kingdom: Plantae
Divisi: Magnoliophyta
Kelas: Magnoliopsida
Ordo: Apiales
Famili: Apiaceae
Genus: *Apium*
Spesies: *Apium graveolens*

Apium graveolens



EUASTERID II



3

Asterales

- Tumbuhan herba, perdu atau semak
- Bunga majemuk berbentuk kepala bunga (capitulum), mirip satu bunga tapi terdiri dari banyak bunga kecil (floret)
- Terdapat pappus (modifikasi kelopak jadi rambut/rambut terbang)
- Mengandung inulin sebagai cadangan makanan

Asterales Terdiri dari 2 famili utama yaitu :

- Asteraceae
- Campanulaceae

Familia Asteraceae Merupakan tanaman dengan habitus berupa herba, daun tersebar ataupun berhadapan. Bunga dalam satu bongkol terdapat dua macam bunga (bunga cakram dan bunga tepi dengan warna yang menarik).



Contoh Tanaman Famili Asteraceae : *Helianthus annuus*

Bunga Matahari merupakan tanaman hias dengan habitus berupa herba. Tanaman ini bersifat annual yang berasal dari Meksiko dan Peru. Amerika Tengah. Bunga ini dibudidayakan dari abad ke-18, di Benua Amerika dan menyebar luas ke berbagai daerah, salah satunya Indonesia.

- Akar tunggal.
- Berbatang basah, berambut kasar, dan kadang bercabang.
- Daun tunggal dan lebar. Terdapat rambut kasar di permukaan daunnya.
- Bunga besar dengan mahkota berbentuk pita kuning di sepanjang cawannya, merupakan Bunga majemuk
- Buah kurung (achene). Buah kering berdinding keras dan tebal.
- Biji berwarna kuning kecokelatan yang dibungkus oleh buah kurung.
- Kaya akan asam linoleat (asam lemak tak jenuh) dan Vitamin E yang baik untuk kesehatan.
- Bijinya mengandung lemak monosaturated
- Sumber protein yang baik untuk pertumbuhan.
- Vitamin B1 yang baik untuk melindungi saraf.
- Sebagai tanaman hias.

Klasifikasi

Kingdom: Plantae
Divisi: Magnoliophyta
Kelas: Magnoliopsida
Ordo: Asterales
Famili: Asteraceae
Genus: *Helianthus*
Spesies: *Helianthus annuus*

Helianthus annuus



EUASTERID II



4

Dipsacales

- Dipsacales memiliki 46 genus dan sekitar 1.090 spesies yang tersebar di seluruh dunia. Dipsacales terkenal karena tanaman hiasnya, seperti mawar guelder (*Viburnum opulus*), dan honeysuckle (*Lonicera japonica*).
- Sebagian besar anggota ordo merupakan semak belukar, tetapi ada juga beberapa anggota yang herba.
- Daun berhadapan, tanpa pelepah.
- Bunga kecil, sering dalam kepala majemuk.
- Bunga biseksual dan simetris radial atau bilateral.
- Umumnya tumbuh di daerah sedang atau pegunungan.

Family Dipsacales :

- Adoxaceae
- Caprifoliaceae
- Diervillaceae
- Dipsacaceae
- Linnaeaceae
- Morinaceae
- Valerianaceae



Famili Adoxaceae



Merupakan tumbuhan tahunan (terna). Dengan ciri Morfologi: Daun berbentuk oval, ujung meruncing, tepi bergigi berlawanan, panjang daun sekitar 5-30 cm, bunga kecil berkelipatan lima atau lebih, petal berjumlah empat, Kelopak menyatu menjadi tabung corolla (berbentuk simetris regular/ bilateral), perbungaan cymose (Bunga majemuk; inflorescence), dan termasuk buah berbiji.

Contoh Tanaman Famili Adoxaceae : *Sambucus canadensis*

- Tanaman *Sambucus nigra* (elderberry) adalah semak besar atau pohon kecil yang berasal dari Eropa, Afrika Utara, dan Asia Barat.
- Tanaman ini memiliki sistem akar tunggang
- Batangnya berkayu, berwarna abu-abu kecoklatan, dan batang muda tampak hijau dengan empulur berongga di bagian tengah—ciri khas dari genus *Sambucus*.
- Daunnya tersusun secara berhadapan, bertipe majemuk menyirip ganjil, terdiri dari 5 hingga 9 anak daun per tangkai.
- Ujung daun runcing, tepi bergerigi tajam, dan permukaan daun bagian atas berwarna hijau tua sementara bagian bawahnya lebih pucat.
- Bunganya berwarna putih hingga krem, berukuran kecil (sekitar 5-6 mm), dan tersusun dalam bentuk payung datar besar (corymb).
- Bunga *Sambucus nigra* bersifat biseksual, mengandung benang sari dan putik.
- Tipe buahnya buni berbentuk bulat kecil.

Famili Adoxaceae :
Sambucus canadensis



Klasifikasi

Kingdom: Plantae
Divisi: Magnoliophyta
Kelas: Mangnoliopsida
Ordo: Dipsacales
Family: Adoxaceae
Genus: Sambucus
Spesies: *Sambucus canadensis*

Sambucus canadensis



QUIZ

