

PETUNJUK PENGGUNAAN

Flipbook ini digunakan untuk peserta didik khususnya kelas X pada Mata Pelajaran Biologi materi Plantae (Tumbuhan)

- 1. Pahamilah Kompetensi Inti (Ki), Kompetensi Dasar (KD), dan Tujuan Pembelajaran yang tertera pada Flipbook
- 2. Bacalah dengan seksama setiap materi yang ada pada Flipbook ini. Catat dan tandai bagian yang belum dapat dipahami atau dimengerti
- 3. Diskusikan materi yang belum dipahami kepada temanmu dan guru





Capaian Pembelajaran

Elemen: Pemahaman Biologi

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional, atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, virus dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antarkomponen serta perubahan lingkungan





Capaian Pembelajaran

Elemen: Keterampilan Proses

- 1. Mengamati. Mampu memilih alat bantu yang tepat untuk melakukan pengukuran dan pengamatan. Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati.
- 2. Mempertanyakan dan Memprediksi. mengidentifikasi pertanyaan dan permasalahan yang dapat diselidiki secara ilmiah. Peserta didik menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru untuk membuat prediksi.
- 3. Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan. Peserta didik merencanakan penyelidikan ilmiah dan melakukan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi yang benar untuk menjawab pertanyaan. Peserta didik melakukan pengukuran atau membandingkan variabel. terikat dengan menggunakan alat yang sesuai serta mempehatikan kaidah ilmiah.
- 4. Memproses, Menganalisis Data dan Informasi. Menafsirkan informasi yang didapatkan dengan jujur dan bertanggung jawab. menganalisis menggunakan alat dan metode yang tepat, menilai relevansi informasi yang ditemukan dengan mencantumkan referensi rujukan, serta menyimpulkan hasil penyelidikan.
- 5. Mengevaluasi dan Refleksi. Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan dan efeknya pada data. Menunjukkan permasalahan pada metodologi dan mengusulkan saran perbaikan untuk proses penyelidikan selanjutnya.
- 6. Mengomunikasikan Hasil. Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh termasuk di dalamnya pertimbangan keamanan, lingkungan, dan etika yang ditunjang dengan argumen, bahasa serta konvensi sains yang sesuai konteks penyelidikan. Menunjukkan pola berpikir sistematis sesuai format yang ditentukan.



Alur Tujuan Pembelajaran

10.11 Peserta didik dapat melakukan klasifikasi makhluk hidup sederhana dan memperesentasikan hasilnya.

10.12 Peserta didik dapat menjelaskan sistem tata nama makhluk hidup menurut binomial nomenklatur.

10.13 Peserta didik dapat menjelaskan sistem klasifikasi lima kingdom setelah mengidentifikasi ciri-ciri yang dimiliki makhluk hidup melalui pengamatan.

10.14 Pesera didik dapat menjelaskan sistem klasifikasi makhluk hidup tertentu melalui pembuatan kladogram dengan benar.



Hallo semuanye, nyok kite pelajarin materi plantae yang khususnye divisi spermatophyta, nah disini ade berape contoh taneman nyang suku betawi punye nyang dapet kite manpaatin buat taneman obat.





Tapi, sebelom ntu, ada baiknye kite pahamin dulu ape sih tu Plantae?





Plantae adalah kingdom (kerajaan) tumbuhtumbuhan. Kingdom Plantae memiliki peranan penting bagi kehidupan. Misalnya, menyediakan oksigen di bumi, melindungi permukaan tanah dari curahan hujan, menjadi sumber makanan yang dibutuhkan oleh makhluk hidup, bahkan menjadi sumber obat-obatan yang bermanfaat.





Tumbuhan merupakan organisme eukariotik (memiliki membran inti sel); multisesluler (memiliki banyak sel); memiliki akar, batang, daun; serta mengandung klorofil untuk berfotosintesis..



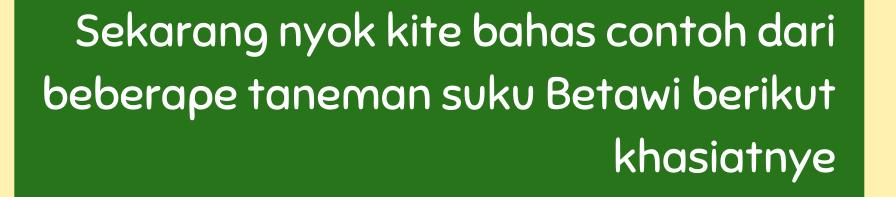


Selanjutnye kite juga perlu paham nyang dimaksud spermatophyta.

Tumbuhan berbiji atau spermatophyta merupakan tumbuhan berpembuluh yang bereproduksi secara generatif dengan membentuk biji. Dari biji itulah akan tumbuh tumbuhan baru. Spermatophyta terbagi menjadi dua, yaitu tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae) dan biji tertutup (Angiospermae).













KUMIS KUCING

Kingdom: Plantae

Divisi: Spermatophyta

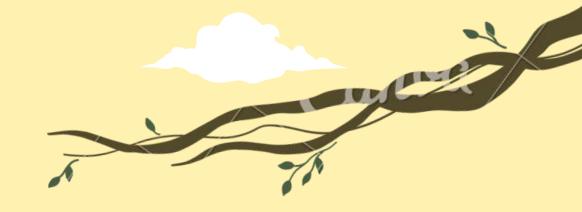
Kelas: Dicotyledoneae

Ordo: Lamiales

Famili: Lamiaceae

Genus: Orthosiphon

Spesies: Orthosiphon aristatus



Kandungan Kimia

Minyak atsiri, polifenol,

alkaloid, saponin, flavonoid dan

sinensetin.

Manfaat

Mengobati penyakit kencing manis, mengobati asam urat, mengatasi rematik

Cara Pengobatan

Daun kumis kucing direbus, lalu air rebusannya diminum secara teratur sampa penyakitnya sembuh.

DAUN SAMBILOTO (DAON SAMBILOTO)



Kingdom: Plantae

Divisi: Spermatophyta

Kelas: Dicotyledoneae

Ordo: Lamiales

Famili : Acanthaceae

Genus: Andrographis

Spesies: Andrographis paniculata

Kandungan Kimia

Mengandung zat aktif yang disebut andrografolida, memiliki sifat antiradang, antibakteri, dan antivirus. Kaya akan antioksidan, seperti saponin, terpenoid,

tannin, dan flavonoid.

Manfaat

Menyembuhkan penyakit kulit seperti borok dan kudis

Cara Pengobatan

Daun sambiloto, daun delima dan belerang ditumbuk halus, diberi minyak kelapa, lalu dipanaskan hingga mendidih. Kemudian oleskan pada bagian yang luka







Kumis kucing dan Sambiloto termasuk ke dalam ordo Lamiales.
Tumbuhan Lamiales yaitu tumbuhan dikotiledon. Ordo Lamiales memiliki habitus yang terdiri dari pohon, perdu dan herba.

Kumis kucing sendiri masuk ke dalam famili Lamiaceae. Spesies dari Lamiaceae merupakan herba atau semak-semak, jarang berukuran pohon. Batang biasanya persegi (terutama ketika muda), tegak atau berbaring di tanah., daun sangat aromatic karena terdapat minyak ethereal, termasuk tumbuhan berkelamin ganda.

Sedangkan Sambiloto termasuk ke dalam famili Acanthaceae. Kebanyakan genus dari Acanthaceae adalah herba, daunnya tunggal, berhadapan, dan tanpa daun penumpu. Bunga terkadang tunggal/berpasangan, tumbuh dari ketiak daun, dan ada pula yang tumbuh membentuk bulir dan tandan. Bunganya berkelamin 2, setangkupnya tunggal.



DAUN SIRIH (DAON SIRIH)



Kingdom: Plantae

Divisi: Spermatophyta

Kelas: Dicotyledoneae

Ordo: Piperales

Famili : Piperaceae

Genus : Piper

Species: Piper betle L.

Kandungan Kimia

Protein, iodin, sodium, vitamin A, vitamin B1, vitamin B2, asam

nikotinat, flavonoid, fenol, tanin,

saponin, polifenolat, dan minyak

atsiri.

Manfaat

Menyembuhkan jerawat, mengobati sariawan, dan mimisan

Cara Pengobatan

Untuk mengobati jerawat dapatdilakukan dengan melumatkan daun sirih, kemudian tempelkan pada bgian muka yang berjerawat. Untuk mengobati sariawan dapat dilakukan dengan cara meremas daun sirih kemudian seduh dengan air panas, lalu minum airnya ketika sudah dingin. Untuk meredakan mimisan dapat dilakukan dengan menggulung daun sirih tersebut kemudian masukkan ke dalam hidung yang mengeluarkan darah.



Sirih termasuk ke dalam ordo Piperales dengan famli Piperaceace.

Termasuk tanaman pertelaan, tanaman merambat, batang beruas-ruas, beralur, hijau, menggembung pada buku-bukunya, mempunyai akar udara. Daun bervariasi, duduk daun berseling; tangkai daun 2,5- 7 cm.

Helaian daun membundar telur, pangkal menjantung atau membulat, permukaan atas halus dan permukaan bawah agak kasar; pertulangan sangat jelas pada permukaan bawah, agak kemerahan pada daun muda; terdapat stipula. Bunga berbentuk silinder, menggantung

BELIMBING WULUH



Kingdom: Plantae

Divisi: Spermathophyta

Kelas: Dicotyledoneae

Ordo: Geraniales

Famili : Oxalidaceae

Genus: Averrhoa

Spesies: Averrhoa bilimbi L

Kandungan Kimia

Vitamin A, vitamin C, vitamin B

kompleks, fosfor, kalsium, zat besi,

antioksidan dan bersifat astrigen.

Manfaat

Mengatasi tekanan darah tinggi dan mengobati diabetes,

Cara Pengobatan

Untuk mengurangi tekanan darah tinggi caranya dengan merebus 2 sampai 3 buah belimbing wuluh yang sudah dipotong dengan air sebanyak 3 gelas. Lalu, minum rebusan air tadi selagi masih hangat.

Untuk mengobati diabetes caranya dengan meminum jus belimbing wuluh setelah makan.



Bellimbing wuluh termasuk ke dalam ordo Geraniales dengan famili Oxalidaceae yang termasuk suku belimbing-belimbingan. Habitus berupa terna, adapula yang berupa semak bahkan pohon. Daun majemuk menjari atau menyitip, kadang terlihat seperti daun tinggal. Termasuk bunga banci. Kelopak dan mahkota masing-masing berjumlah 5. Buahnya buah kendaga yang membuka dengan membelah ruang, Terkadang berupa buah buni



JARAK PAGAR





Klasifikasi

Kingdom: Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas: Dicotyledoneae

Ordo: Euphorbiales

Famili : Euphorbiaceae

Genus: Jatropha

Spesies: Jatropha curcas L.

Kandungan Kimia

Senyawa fenol, flavonoid, saponin, dan senyawa alkaloid (Ehsanet et al., 2011).

Sudibyo (1998) melaporkan bahwa daun

jarak pagar mengandung kaemfeserol,

sitesterol, stimosterol, amirin, dan

torakserol.

Manfaat

·Daunnya untuk menyembuhkan perut kembung/masuk angin dan sembelit

·Bijinya untuk menyembuhkan penyakit batuk dan peluruh dahak

Getahnya untuk menyembuhkan sakit gigi







Jarak pagar termasuk ke dalam ordo Euphorbiales dengan famili Euphorbiaceae. Kelompok tumbuhan ini juga sering disebut suku getah-getahan. Suku ini mempunyai ciri antara lain, batangnya mengandung getah berwarna putih, tulang daun menjari, dan umumnya mempunyai buah kotak. Bunga tumbuhan jarak berbentuk malai (double inflorescence / bunga majemuk berganda). Bunga berwarna kuning kehijauan dan berkelamin tunggal. Jenis bunga pada tanaman ini berumah satu, yaitu bagian putik dan benang sari terdapat dalam satu tanaman yang sama. Mempunyai 5 kelopak berbentuk bulat oval

MENGKUDU (PACE)



Klasifikasi

Kingdom: Plantae

Divisi: Spermatophyta

Kelas: Dicotyledoneae

Ordo: Rubiales

Famili : Rubiaceae

Genus: Morinda

Spesies: Morinda citrifolia

Kandungan Kimia

Zat Scopoletin, Anthraquinones

(damnacanthal), Polysaccharides, Zat

Alizarin, Alkaloids (xeronine), dan

Morindon.

Manfaat

Sebagai obat tekanan darah tinggi, kencing manis (diabetes melitus), kegemukan (obesitas), sakit perut (kolik).

Sedangkan untuk kecantikan, mengkudu bisa digunakan untuk kulit kaki yang terasa kasar (pelembut kulit), menghilangkan ketombe, antiseptik, peluruh haid, pembersih darah.

Cara Pengobatan

Dapat dimakan langsung dan dapat dibuat menjadi jus. Rebusan buah serta kulit batang atau akar dapat digunakan digunakan untuk mencuci luka dan ekzema (eksim).



Mengkudu atau dalam bahasa Betawi dikenal dengan sebutan Pace termasuk ke dalam ordo Rubiales dengan famili Rubiaceae. Rubiaceae secara morfologis mudah dikenali sebagai kelompok yang saling berdekatan dengan kombinasi karakter: Seluruh daunnya tumbuh berlawanan dan berbentuk sederhana. Daun mahkota bunga simetri radial dan menjadi satu (simpetal) membentuk tabung (tubular), dan ovarium inferior. Rubiaceae tumbuh dalam berbagai bentuk, yang paling umum adalah perdu, dapat juga berupa pohon, liana, atau herbal.

BUNGA TELANG (KEMBANG TELENG)



Klasifikasi

Kingdom: Plantae

Divisi: Spermatophyta

Kelas: Dicotyledoneae

Ordo: Fabales

Famili: Fabaceae

Genus : Clitoria

Spesies: Clitoria ternatea

Kandungan Kimia

Mengandung banyak antioksidan

kuat seperti polifenol, tanin, katekin,

serta fitonutrien berharga yang

berperan dalam peningkatan memori

otak, antihiperlipidemia,

antihiperglikemik, analgesik,

proanthocyanidin, bioflavonoid.

Manfaat

Kesehatan mata, Meningkatkan kesehatan jantung, Memperlancar pencernaan, Membantu menurunkan berat badan, Meningkatkan kesehatan kulit, Merangsang pertumbuhan rambut

Cara Pengobatan

Untuk mata bisa dengan cara merendam bunga telang di air dan air tetesannnya tersebut diteteskan ke mata

Atau bisa juga disajikan sebagai teh untuk diminum





Bunga telang atau dalam bahasa Betawi dikenal dengan sebutan Kembang Teleng termasuk ke dalam famili Fabaceae. Fabaceae atau Kacang-kacangan memiliki beragam habitus yaitu herba (kadang-kadang memanjat atau membelit dengan berbagai macam sulur), perdu, pohon atau liana, kadang-kadang berduri., daun majemuk menyirip, bunga biseksual zigomorf, buah polong. Daun merupakan daun majemuk pinnatus (menyirip), majemuk palmatus (menjari), trifoliatus (tiga anak daun) atau unifoliatus (satua anak daun) bahkan tunggal.

DAUN BINAHONG (DAON BINAHONG)



Klasifikasi

Kingdom: Plantae

Divisi: Spermatophyta

Kelas: Dicotyledoneae

Ordo: Caryophyllales

Famili: Basellaceae

Genus: Anredera Juss

Spesies: Anredera cordifolia



Kandungan Kimia

Vitamin E, zat besi, asam folat, protein,

kalsium, flavonoid, riboflavin dan beta

karoten.



Sebagai Obat Luka Bakar, Obat Maag Alami, Obat Asam Urat, Obat Gatal, Mencegah Risiko Diabetes, Mencerahkan Kulit, Obat Jerawat, dan Menghaluskan Kulit Wajah

Cara Pengobatan

Daun binahong bisa digunakan sebagai air cuci muka dengan merebus daun sebanyak 20 lembar. Air tersebut bisa membuat kulit wajah lebih halus. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal silahkan gunakan air untuk cuci muka sebanyak dua kali sehari.

Binahong (*Anredera cordifolia*) tergolong famili Basellaceae dengan ciri-ciri tumbuhan merambat, daun tunggal yang bentuk love dengan ujung meruncing. Bunga berwarna putih kecil-kecil. Daun binahong adalah daun tunggal dengan tangkai yang sangat pendek. Pertulangan daun ini menyirip, dan letaknya tersusun berselang-seling. Bentuk daun binahong seperti jantung, berwarna hijau muda dan berukuran panjang sekitar 5-10 cm dan lebar kira-kira 3-7 cm. Helaian daun tipis dan lemas, bagian ujung daunnya meruncing dan pangkal berbelah, tepi daun rata atau kadang bergelombang dan bagian permukaan daun halus dan licin.



KEJI BELING (PICAH BELING)



Klasifikasi

Kingdom: Plantae

Divisi: Spermatophyta

Kelas: Dicotyledoneae

Ordo: Scrophulariales

Famili: Acanthaceae

Genus: Strobilanthes

Spesies: Strobilanthes crispus Bl.

Kandungan Kimia

Terdapat zat kalium pada daun keji

beling yang bermanfaat untuk

melarutkan batu berbentuk garam

kalsium oksalat yang biasanya

dimiliki penderita batu empedu atau

batu ginjal.



Mampu mengobati penyakit kencing batu, batu empedu, batu ginjal, diabetes hingga tumor

Cara Pengobatan

Keji beling ini banyak dijadikan obat herbal berbentuk teh, pil, atau kapsul. Keji beling dapat diseduh seperti teh. Namun, untuk mengurangi rangsangan pada lambung, saat merebus keji beling sebaiknya dicampur dengan daun wungu.



Keji beling adalah tumbuhan semak yang tingginya mencapai 1–2 m. Batangnya beruas, bentuknya bulat, berambut kasar, dan warnanya hijau. Percabangannya yang menyentuh tanah dan keluar dari akar sehingga bisa dipisahkan dari tanaman induk. Sementara itu, daunnya tunggal, bertangkai pendek, dengan duduk daun yang berhadapan. Helaian daunnya lanset, memanjang atau hampir jorong, tepinya bergerigi, dengan ujung dan pangkalnya yang meruncing, kedua permukaanya kasar. Pertulangan daunnya menyirip dan berwarna hijau.. Akarnya tunggang dan berwarna coklat muda.

Perbungaannya majemuk. Mahkota bunga berbentuk corong, terbagi lima, berambut, dan berwarna kuning atau ungu. Benang sarinya berjumlah empat, berwarna putih, dan kuning.[3] Buahnya berbentuk gelondong, dan berisi 2–4 biji. Bijinya bulat, pipih, kecil-kecil, dan berwarna coklat

