

LEMBAR KERJA SISWA

keanekaragaman hayati



NAMA :

KELAS :

UNTUK SMA/MA KELAS X

DAFTAR ISI	
I.BAGIAN PEMBUKA	
A. Kata pengantar.....	ii
B. Petunjuk penggunaan.....	iii
C. Tujuan pembelajaran.....	iii
II.BAGIAN INTI	
A.Materi.....	1
B. Ringkasan materi.....	5
C. Soal pilihan ganda.....	6
III.BAGIAN PENUTUP	
Daftar pustaka	

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan, ketekunan dan kesabaran sehingga bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis digital yang sudah lama dipersiapkan ini akhirnya dapat diselesaikan.

Capaian pembelajaran kurikulum merdeka menjadi dasar penyusunan dan pengembangan isi Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis digital ini. Dalam penyajiannya, LKS berbasis digital memuat materi pelajaran yang ringkas dan mudah dipahami. Untuk menunjang terpenuhinya capaian pembelajaran, LKS berbasis digital ini juga di lengkapi beragam aktifitas belajar, gambar yang berwarna dan video yang menampilkan materi serta percobaan sederhana. Sebagai hasilnya, LKS berbasis digital ini cocok menjadi sumber dan pendukung pembelajaran bagi siswa.

Kurikulum merdeka memberi ruang kepada siswa untuk mengembangkan potensi dirinya. Oleh karena itu, siswa diajak terlibat dalam beragam aktivitas belajar melalui LKS berbasis digital ini. Aktivitas belajar ini diwujudkan dalam tugas mandiri, tugas kelompok, mengerjakan soal-soal Latihan, dan tugas kelompok. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari aktivitas tersebut juga akan menjadi pengalaman belajar yang berkesan dan bertahan lama dalam diri mereka.

Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis digital juga memanfaatkan kemajuan teknologi untuk mendukung pembelajaran. Soal-soal di LKS berbasis digital ini hanya dapat dikerjakan satu kali oleh siswa secara online, LKS berbasis digital bisa di akses secara online maupun offline. LKS berbasis digital bisa di simpan dalam bentuk PDF. Kami berharap LKS berbasis digital ini diterima dan digunakan dengan baik sebagai bahan ajar yang mendukung kegiatan siswa. Semoga LKS berbasis digital ini bermanfaat bagi siswa dan guru.

Penulis

Satuan Pendidikan : MAN 2 Muaro Jambi

Mata pelajaran : Biologi

Kelas : X

Materi pokok : Keanekaragaman Makhluk Hidup

Topik/judul : Keanekaragaman Hayati

Alokasi waktu : 45 Menit

Tujuan pembelajaran

- Setelah mengamati video, siswa dapat menjelaskan tingkat keanekaragaman hayati
- Setelah mengamati gambar, siswa dapat mengklasifikasikan berbagai jenis organisme sesuai dengan tingkat keanekaragaman hayati

petunjuk penggunaan

- berdoaalah sebelum memulai KBM (Kegiatan Belajar Mengajar)
- cermati dan pahami materi dengan baik
- amati video dan gambar lalu kerjakan soal pilihan ganda
- kumpulkan tugas dengan menekan tombol finish/selesai

keanekaragaman hayati

1

Keanekaragaman hayati berarti keberagaman yang ada pada makhluk hidup. Keberagaman dapat ditemukan pada tingkatan gen, spesies dan ekosistem. Keanekaragaman pada makhluk hidup ini terjadi akibat adanya faktor genetik atau keturunan dan perbedaan faktor lingkungan.

A. Keanekaragaman hayati tingkat gen

Keanekaragaman hayati tingkat gen Masih ingatkah Kalian buah sejenis pisang Mungkin diantara Kalian menemukan bahwa ada banyak varietas pisang yang Kalian lihat, seperti pisang susu dan pisang tanduk. Meskipun sama-sama merupakan pisang, tetapi bentuk, ukuran dan rasa pisang-pisang tersebut beranekaragam. Inilah yang disebut dengan keanekaragaman hayati tingkat gen. Keanekaragaman hayati tingkat gen adalah keanekaragaman yang ada dalam satu spesies



B. Keanekaragaman hayati tingkat jenis

Sebelumnya Kalian telah menemukan bahwa buah pisang dalam satu spesies dapat beranekaragam karena adanya variasi gen. Buah pisang pun sesungguhnya memiliki keanekaragaman tingkat jenis. Keanekaragaman hayati tingkat jenis adalah keanekaragaman hayati yang terjadi antar spesies. Coba Kalian perhatikan pisang klutuk, pisang mas, dan pisang raja. Meskipun ketiga-tiganya merupakan tanaman pisang, akan tetapi mereka berasal dari spesies yang berbeda. Masing-masing spesies pisang tersebut memiliki perbedaan bentuk buah, ukuran buah dan rasa buah.



Pisang Mas
(*Musa acuminata Colla*)



Pisang Raja
(*Musa sp.*)



Pisang Klutuk
(*Musa balbisiana Colla*)

C. Keanekaragaman hayati tingkat ekosistem

3

Indonesia dengan bentang alamnya yang luas, memiliki beberapa ekosistem, seperti hutan hujan tropis, hutan bakau dan sabana. Hutan hujan tropis dihuni oleh tumbuhan yang beranekaragam mulai dari yang berukuran kecil hingga pohon besar. Selain itu di hutan hujan tropis juga hidup beranekaragam hewan. Hutan bakau terletak di rawa atau pinggir pantai dan hanya ditumbuhi oleh tanaman mangrove. Hewan yang biasanya hidup di hutan mangrove ini adalah ikan dan burung laut. Sedangkan sabana adalah wilayah yang didominasi oleh tanaman jenis rumput. Hewan yang hidup di dalamnya juga cenderung mamalia kecil dan burung.

Ketiga ekosistem tersebut memiliki perbedaan yang dapat dilihat dari jenis tanaman, jenis binatang, keadaan tanah, intensitas cahaya matahari dan curah hujan pada ketiga hutan tersebut. Perbedaan yang terjadi pada ketiga daerah ini disebut dengan keanekaragaman hayati tingkat ekosistem. Keanekaragaman hayati tingkat ekosistem adalah keanekaragaman hayati yang terjadi antar ekosistem.

simak video 1 dibawah ini!!!





Ringkasan materi

- Keanekaragaman hayati (biodiversitas) adalah keanekaragaman organisme yang menunjukkan keseluruhan atau totalitas variasi gen, jenis, dan ekosistem suatu daerah. Keseluruhan gen, jenis dan ekosistem merupakan dasar kehidupan di bumi. Keanekaragaman hayati perlu dipelajari dan dilestarikan karena sangat penting. Tingginya tingkat keanekaragaman hayati di bumi mendorong ilmuwan mencari cara terbaik untuk mempelajarinya, yaitu dengan klasifikasi.
- Keanekaragaman hayati melingkupi berbagai perbedaan atau variasi bentuk, penampilan, jumlah, dan sifat yang terlihat pada berbagai tingkatan, baik tingkatan gen, tingkatan spesies maupun tingkatan ekosistem. Setiap individu memiliki banyak gen, bila terjadi perkawinan/persilangan antar individu dengan karakter beda akan menghasilkan keturunan yang banyak variasinya. Karena ketika persilangan terjadi, penggabungan gen individu melalui sel kelamin. Sehingga, keanekaragaman gen semakin tinggi. Contoh keanekaragaman tingkat gen adalah tanaman bunga mawar putih dengan bunga mawar merah yang memiliki perbedaan, yaitu berbeda dari segi warna bunga.
- Spesies atau jenis adalah individu yang mempunyai persamaan secara morfologis, anatomis, fisiologis dan mampu saling kawin dengan sesamanya (inter hibridisasi) yang menghasilkan keturunan fertil (subur) untuk melanjutkan generasinya. Keanekaragaman jenis menunjukkan seluruh variasi yang terdapat pada makhluk hidup antar jenis. Contoh keanekaragaman tingkat spesies atau jenis yaitu keluarga kacang-kacangan (Leguminoceae) yaitu kacang tanah, kacang panjang, buncis, kacang hijau, kacang kapri, dan sebagainya.
- Ekosistem adalah hubungan/interaksi timbal balik antar makhluk hidup atau antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Contoh keanekaragaman hayati tingkat ekosistem yaitu pohon kelapa banyak tumbuh di daerah pantai, pohon aren tumbuh di pegunungan, sedangkan pohon palem dan pinang tumbuh dengan baik di daerah dataran rendah. Keanekaragaman hayati berdasarkan wilayah, misalnya di Indonesia memiliki hewan mamalia menduduki peringkat pertama di dunia: 515 jenis, 125 jenis merupakan endemik, yaitu tidak ditemukan di daerah lain. Peringkat kedua diduduki kupu-kupu: 151 jenis. Reptil menduduki peringkat tiga dunia, > 600 jenis. Burung menduduki peringkat keempat: 1519 jenis dan 420 jenis bersifat endemik. Peringkat kelima diduduki oleh amfibi: 270 jenis.

soal pilihan ganda keanekaragaman hayati

6

1. Berikut ini yang merupakan contoh keanekaragaman hayati tingkat jenis yaitu ...
 - a. pohon kelapa – aren
 - b. kucing anggora – kucing persia
 - c. harimau sumatera – harimau jawa
 - d. ayam kampung – ayam negeri
 - e. mawar putih – mawar merah
2. Keanekaragaman hayati tingkat gen dapat ditunjukkan pada tumbuhan berikut ...
 - a. mawar merah-mawar putih
 - b. mawar berbatang tinggi-melati berbatang tinggi
 - c. pohon kelapa hijau-pohon aren
 - d. tanaman sirih-nenas
 - e. buah mangga-buah belimbing
3. Hutan Bakau, sawah, kebun, sungai, terumbu karang, dan laut merupakan contoh keanekaragaman hayati tingkat...
 - a. gen
 - b. spesies
 - c. ekosistem
 - d. populasi
 - e. individu
4. Berikut ini adalah daerah-daerah yang termasuk kawasan Malesiana, kecuali...
 - a. Filipina
 - b. Indonesia
 - c. Semenanjung Malaya
 - d. Australia
 - e. Papua Nugini
5. Daerah hutan hujan tropis di Indonesia memiliki ciri-ciri/karakteristik berikut ...
 - a. hutan lebat dan homogen
 - b. banyak semak dan rumput
 - c. banyak pohon besar dan heterogen
 - d. didominasi tumbuhan kaktus
 - e. banyak pohon berukuran kecil

6. Ekosistem air laut dibagi menjadi beberapa macam zona mulai dari pantai hingga ke tengah laut. Zona dengan kedalaman kurang dari 200 m dan merupakan daerah dangkal, dapat ditembus cahaya matahari, dihuni oleh ganggang laut dan juga ikan, termasuk zona ...

- a. litoral
- b. neritik
- c. batial
- d. abisal
- e. afotik

7. Ekosistem yang merupakan daerah tempat pencampuran air laut dengan air sungai dinamakan ...

- a. ekosistem laut dalam
- b. ekosistem terumbu karang
- c. ekosistem estuari
- d. ekosistem pantai pasir
- e. ekosistem pantai batu

8. Berikut adalah ciri-ciri ekosistem darat:

- Terdapat di daerah antara subtropis dan kutub
- Jenis tumbuhan didominasi oleh tumbuhan daun jarum (konifer) yang tampak hijau
- Contoh tumbuhan yaitu spruce, birch, alder, juniper, dan cemara
- Jenis hewannya antara lain moose, ajak, beruang hitam, serangga, dan burung.

Ciri-ciri yang dimaksud adalah ...

- a. sabana
- b. gurun
- c. hutan gugur
- d. taiga
- e. tundra

9. Garis yang memisahkan jenis fauna (hewan) Indonesia bagian timur dengan bagian tengah adalah ...

- a. garis Weber
- b. garis Khatulistiwa
- c. garis Wallace
- d. garis lintang
- e. garis bujur

10. Anoa dan komodo adalah fauna tipe ...

- a. Asiatis/oriental
- b. Peralihan
- c. Australis
- d. Indonesia bagian barat
- e. Indonesia bagian timur

DAFTAR PUSTAKA

<https%3A%2F%2Fme.ckzink.com>
https://ringkasanku.com/keanekaragaman-hayati/#Keanekaragaman_Hayati
<https://www.idntimes.com/food/diet/shamsul/7-jenis-pisang-c1c2>
<https://docs.google.com/presentation/u/0/>
JURNAL BIOLOGICA SAMUDRA 3(1): 14 – 24 (2021) DOI:
<https://doi.org/10.33059/jbs.v2i1.3045>