



LKPD BIOLOGI

KELAS X

KEANEKARAGAMAN HAYATI

Nama anggota kelompok :

1.
2.
3.
4.

TUJUAN PEMBELAJARAN

- a. peserta didik mampu membedakan dan mendeskripsikan mengenai Keanekaragaman Hayati gen, jenis, dan ekosistem melalui kegiatan observasi.

KEANERAGAMAN HAYATI

Faktor yang menyebabkan terjadinya keanekaragaman hayati yaitu faktor gen dan lingkungan. Faktor gen akan mewarisi sifat dari induk ke keturunannya, bila memiliki dua induk maka anakan yang terbentuk mewarisi sifat dari kedua induknya. Lingkungan sekitar makhluk hidup dipengaruhi juga oleh faktor biotik dan abiotik, bila suatu individu dipindahkan dari lingkungan aslinya maka individu tersebut akan beradaptasi menyesuaikan dengan lingkungannya yang baru, sehingga akan sangat dimungkinkan terjadi perubahan akibat proses adaptasi.

Keanekaragaman hayati dibedakan menjadi tiga macam, yaitu keanekaragaman hayati tingkat gen, jenis (spesies) dan ekosistem.

- A. **Keanekaragaman Tingkat Gen** Keanekaragaman tingkat gen adalah keanekaragaman yang timbul karena adanya variasi susunan gen dalam satu spesies. Variasi dapat terjadi karena adanya perbedaan komposisi gen, variasi gen menyebabkan fenotip dan genotip setiap makhluk hidup berbeda. Bila terjadi persilangan antara induk yang berkarakter berbeda akan menghasilkan keturunan dengan banyak variasi. Saat persilangan terjadi penggabungan gen-gen induk melalui sel kelamin, ini yang menyebabkan keanekaragaman gen semakin tinggi. Contoh keanekaragaman hayati tingkat gen yaitu keanekaragaman jenis mangga (golek, manalagi, dan arum manis), berbagai ras kucing (angora, persia, dan maine coon), atau macam-macam warna pada tanaman mawar (pink, kuning, dan merah).
- B. **Keanekaragaman Tingkat Jenis (Spesies)** Keanekaragaman tingkat jenis adalah perbedaan-perbedaan pada berbagai spesies makhluk hidup di suatu tempat. Dengan sangat mudah kita bisa melihat keanekaragaman tingkat jenis (spesies) ketika di suatu tempat yang sama terdapat kelompok-kelompok makhluk hidup yang hidup bersama di kawasan tersebut. Dua makhluk hidup dapat dikatakan satu spesies jika keduanya dapat melakukan perkawinan secara bebas dan menghasilkan keturunan yang subur atau fertil, jadi bila memiliki banyak perbedaan maka menunjukkan keanekaragaman hayati tingkat jenis. Contoh keanekaragaman tingkat jenis yaitu dari kelompok kacang-kacangan terdapat kacang tanah, kacang buncis, kacang hijau maupun kacang kapri. Jenis kacang-kacangan ini dapat dengan mudah dibedakan karena di antara mereka ditemukan ciri khas yang sama, namun dari sisi ukuran bentuk buah, biji serta rasanya berbeda.
- C. **Keanekaragaman Ekosistem** Keanekaragaman tingkat ekosistem dapat timbul karena adanya interaksi antara lingkungan abiotik dengan makhluk hidup yang ada di dalamnya. lingkungan abiotik yang sering dijumpai contoh air tanah, cahaya matahari suhu, kelembaban, dan mineral. Kondisi lingkungan yang berbeda memiliki keanekaragaman hayati yang berbeda. Contohnya pada lingkungan ekosistem padang gurun memiliki curah hujan sangat rendah, intensitas cahaya matahari sangat tinggi, dan tingkat penguapan tinggi, sehingga tumbuhan yang dapat hidup memiliki ciri berdaun kecil atau tebal atau bahkan tidak berdaun, batang relatif tebal dari bagian tubuh lain, seringkali berduri dan berakar panjang contoh adalah kaktus. Macam-macam ekosistem yang ada antara lain ekosistem hutan gugur, ekosistem padang rumput, ekosistem gurun, ekosistem sawah, ekosistem hutan hujan tropis, ekosistem pantai, dan ekosistem laut.

KEGIATAN 1

Perhatikan gambar berikut



<https://infobuah.com/wp-content/uploads/2018/07/Mangga-apel-compressed.jpg>

http://4.bp.blogspot.com/-DfV-OOV-DE/UYKITIUv9qI/AAAAAAAAA_g/tzNpulZyHj0/s1600/DSC_0324.jpg

<https://awsimages.detik.net.id/community/media/visual/2017/11/11/1581e0e2-1fe4-438d-a675-5a85cb0de67b.jpg?w=650>

Pertanyaan

1. Adakah persamaan pada semua buah mangga yang kalian amati? Tuliskan persamaannya!
2. Adakah perbedaan pada semua buah mangga yang dapat kalian amati? Tuliskan perbedaannya!
3. Apa faktor yang menyebabkan perbedaan dan persamaan tersebut? Jelaskan dengan bahasa Anda sendiri!
4. Tuliskan kesimpulan yang didapatkan dari hasil pengamatan tersebut!

Kegiatan II

Perhatikan gambar berikut:



Pertanyaan

1. Adakah persamaan pada semua hewan di atas? Tuliskan persamaannya!
2. Adakah perbedaan pada semua hewan di atas? Tuliskan perbedaannya!
3. Apa factor yang menyebabkan persamaan dan perbedaan tersebut? Jelaskan dengan bahasa Anda sendiri!
4. Tuliskan kesimpulan dari pengamatan tersebut!

Kegiatan III

Amatilah gambar berikut.



Lengkapilah tabel hasil pengamatan berikut ini.

Ekosistem	Fauna yang teramati	Flora yang teramati	Iklim dominan
Padang rumput			
Hutan			

1. Adakah persamaan pada ekosistem yang kalian amati? Tuliskan persamaannya!
2. Adakah perbedaan pada ekosistem yang kalian amati? Tuliskan perbedaannya!
3. Faktor apakah yang menyebabkan perbedaan dan persamaan tersebut? Jelaskan dengan bahasa Anda sendiri!
4. Apa kesimpulan dari pengamatan tersebut?

Kegiatan IV

Perhatikan gambar di bawah ini dan tentukan tingkat keanekaragaman hayatinya!

		
		
		
		
		