

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

ALIRAN ENERGI

(RANTAI MAKANAN, JARING-JARING MAKANAN, DAN PIRAMIDA MAKANAN)

KELAS :

KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

X
Semester 2



Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu :

1. Mengaitkan komponen biotik beserta peranannya pada rantai makanan
2. Menganalisis permasalahan pada piramida makanan
3. Membuat jaring-jaring makanan beserta keterangannya

Dasar Teori

Pada komunitas suatu ekosistem, terjadi proses-proses interaksi di antara anggota populasi-populasinya. Proses interaksi tersebut contohnya adalah proses saling makan dan saling dimakan. Produsen yang berupa tumbuhan merupakan makanan bagi hewan-hewan herbivora. Hewan-hewan herbivora tersebut dinamakan konsumen primer. Selanjutnya, hewan-hewan herbivora akan dimakan oleh hewan-hewan karnivora. Hewan-hewan karnivora tersebut dinamakan konsumen sekunder. Hewan-hewan karnivora dapat dijadikan makanan oleh hewan-hewan karnivora lainnya. Kelompok hewan karnivora yang memakan hewan karnivora lainnya disebut konsumen tersier. Proses makan dan dimakan pada serangkaian organisme disebut sebagai rantai makanan. Dalam ekosistem, jumlah tingkatan konsumen yang terlibat dalam rantai makanan biasanya terbatas, pada umumnya empat sampai lima tingkat. Masing-masing tingkatan tersebut dinamakan tingkatan trofik (Puspaningsih, 2021).

Sumber:

Puspaningsih, A. R., Tjahjardarmawan, E., & Krisdianti, N. R. (2021). Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

Petunjuk Pengerjaan

1. Tuliskan kelas dan kelompok pada kolom yang telah disediakan
2. Diskusikan bersama kelompokmu untuk penyelesaian LKPD
3. Jika sudah selesai klik finish, klik email my answer to teacher
4. Isilah semua data yang ada kemudian klik enter your teacher's email or key dengan kode email guru sanjarahayu926@gmail.com
5. Setelah pengerjaan LKPD, buatlah jaring-jaring makanan dari ekosistem yang telah dibagi setiap kelompok
6. Kerjakan dengan cermat dan teliti
7. Tanyakan kepada gurumu jika terdapat hal yang belum dimengerti

Alat dan Bahan

Alat

1. Gunting
2. Handphone
3. Alat tulis

Bahan

1. Kertas A3
2. Gambar komponen ekosistem
3. Lem

Diskusi

Bacalah bersama dengan kelompokmu tentang permasalahan pada ekosistem dengan melakukan scan barcode sesuai kelompok masing-masing!



<https://id.peta.hutan.id/berita/2208-cara-shed11-budidaya-hutan-untuk-pada-hutan>

Ekosistem Sawah



<https://peta.hutan.id/berita/ekosistem-danau-rehab-produksi-hutan-untuk-pada-hutan>

Ekosistem Danau



<https://peta.hutan.id/berita/ekosistem-hutan-rehab-produksi-hutan-untuk-pada-hutan>

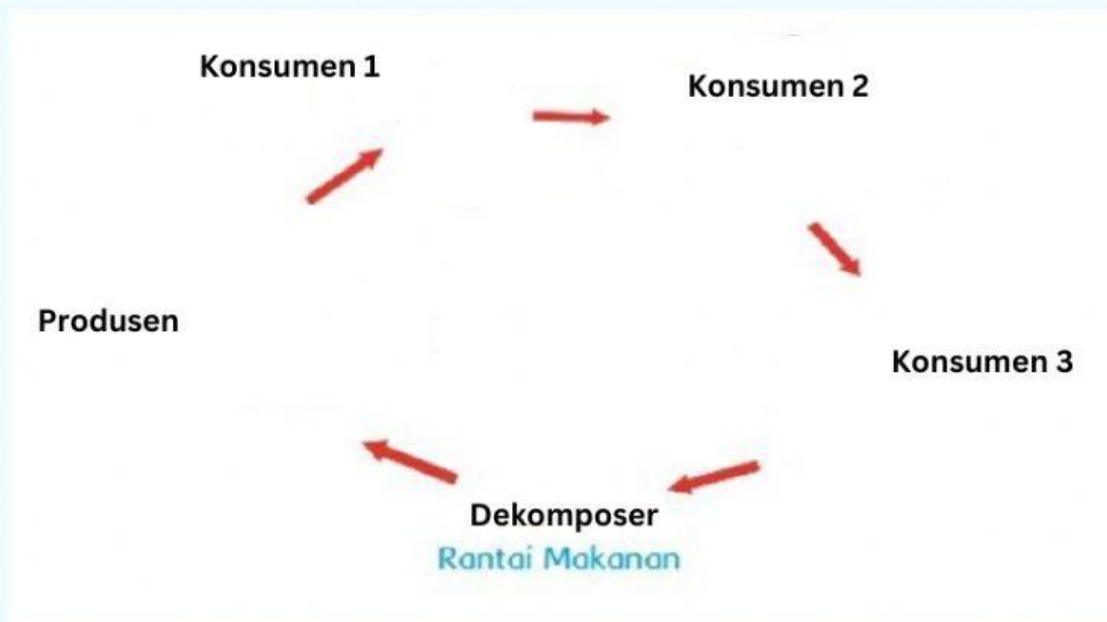
Ekosistem Hutan

1. Buatlah rumusan masalah dari bacaan ekosistem yang kalian pilih!

2. Setelah membuat rumusan masalah, jawablah rumusan masalah yang telah kalian buat pada kolom di bawah ini!

3. Apa saja solusi yang dapat ditawarkan dari permasalahan tersebut?

4. Tempatkan gambar di bawah ini sesuai kedudukannya dalam rantai makanan dengan cara menarik gambar tersebut!



5. Dari gambar rantai makanan yang telah terbentuk, apa yang terjadi jika populasi katak pada ekosistem tersebut menurun?

6. Pilihlah satu jawaban yang sesuai dengan peran organisme di bawah ini!



Manakah yang termasuk konsumen primer?

Manakah yang termasuk konsumen tersier?

Manakah yang termasuk konsumen sekunder?

Apakah kedudukan ular?

7. Dari gambar jaring-jaring diatas, apa yang terjadi jika populasi rusa pada ekosistem tersebut punah?

8. Perhatikan gambar berikut!



9. Dari gambar piramida tersebut, apabila diketahui biomassa produsen sebesar 25.000 gram maka berapakah besar biomassa untuk organisme tingkat trofik III?

10. Bagaimanakah aliran energi dari dasar piramida hingga puncak piramida?

Selanjutnya, setelah mengerjakan lembar kerja peserta didik. Buatlah karya kreatif kelompok berupa jaring-jaring makanan dari ekosistem yang telah dibagi setiap kelompok dan presentasikan hasilnya di depan kelas!

Selamat Mengerjakan :)