

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

EKOSISTEM

Kelas X Semester Genap



LKPD 2

SUB MATERI : ALIRAN ENERGI DALAM EKOSISTEM

PERTEMUAN : 2

Kelas/Kelompok :

Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan untuk menerapkan prinsip klasifikasi dan strategi pelestarian keanekaragaman hayati, mendeskripsikan peranan virus, bakteri, dan jamur dalam kehidupan, menganalisis interaksi antar komponen ekosistem dan pengaruhnya terhadap keseimbangan ekosistem.

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menganalisis hubungan rantai makanan dan jaring-jaring makanan (aliran energi) dalam menjaga keseimbangan ekosistem.



Petunjuk Pengerjaan

1. Silakan lengkapi identitas kelompok pada halaman yang telah tersedia.
2. Diskusikan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini bersama teman kelompokmu. Pastikan setiap anggota berpartisipasi aktif dalam diskusi.
3. Pengerjaan dilakukan secara berkelompok menggunakan satu perangkat (laptop/HP) untuk mengisi jawaban secara kolektif.
4. Jika terdapat kesulitan dalam memahami instruksi maupun pengerjaan LKPD, silakan bertanya kepada guru.
5. Jika telah selesai, perwakilan kelompok klik tombol **“Finish”** di bagian bawah LKPD, kemudian pilih **“Email my answer to my teacher”**.
6. Lengkapi data pengiriman dengan ketentuan sebagai berikut:
 - *Enter your full name*: Isi dengan format Kelompok (Nomor)_Nama Panggilan Semua Anggota. (Contoh: Kelompok 1_Agus, Budi, Candra, Dewi, Era, Fani).
 - *Group/level*: Isi dengan kelas kalian.
 - *School subject*: Isi dengan **‘Biologi’**.
 - *Enter your teacher’s email or key code*: Isi dengan **cheesekizu@gmail.com** atau **CDC8JJuUPY**.
7. Klik **“Send”** untuk mengirimkan jawaban.
8. Setelah berhasil mengirimkan jawaban, silakan bersiap untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok kalian di depan kelas sesuai arahan guru.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

ORIENTASI MASALAH

Cermati cuplikan berita berikut ini!

Predator Alami Hilang, Hama Tikus Merusak Lahan Pertanian di Lumajang



Sumber: <https://tadatodays.com/detail/predator-alami-hilang-hama-tikus-merusak-lahan-pertanian-di-lumajang>

LUMAJANG, TADATODAYS.COM – Karena predator alami hilang diburu manusia, hama tikus semakin merajalela di lahan pertanian. Petani jagung dan padi di Desa Kloposawit, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang, resah karena lahan pertaniannya dirusak hama tikus.

Jagung dan padi yang tinggal menghitung hari memasuki masa panen, rusak diserang hama tikus hingga puluhan hektar. Salah satu petani, Tomi, menyampaikan bahwa ia sudah tiga kali tanam dan semuanya gagal panen. "Upaya untuk memberantas tikus sudah dilakukan namun tetap masih banyak, bahkan tambah brutal," keluh Tomi. Ia mengalami kerugian sedikitnya Rp 3,5 juta per hektare akibat biaya pengelolaan lahan dan perawatan yang hangus begitu saja.

Hal senada disampaikan Tarmidi, petani padi yang juga mengalami gagal panen berkali-kali. "Kalau sudah begini jelas rugi. Terus kami sebagai petani harus bagaimana lagi?" katanya.

Menanggapi hal itu, Ketua HKTI Lumajang, Ishak Subagio, menyatakan bahwa fenomena ini terjadi karena hilangnya predator alami tikus, seperti ular dan burung hantu yang sering diburu orang. "Hal ini menunjukkan bahwa putusya mata rantai makanan yang ada di ekosistem sawah kita. Perburuan ular sawah dan burung hantu yang masif berakibat pada tidak terkendalinya populasi hama tikus," jelasnya.

RUMUSAN MASALAH

Setelah membaca berita di atas, tuliskan rumusan pertanyaan atau permasalahan yang muncul di benak kalian!

MENGORGANISASI PESERTA DIDIK

IDENTIFIKASI ORGANISME

Berdasarkan berita yang telah kalian amati, identifikasilah seluruh organisme yang terlibat dalam peristiwa tersebut. Kelompokkanlah organisme-organisme tersebut berdasarkan peranannya dalam ekosistem sesuai dengan pemahaman kelompok kalian!

MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDU/KELOMPOK

PENYELIDIKAN DATA

Lakukanlah penyelidikan bersama kelompokmu untuk memecahkan masalah di Desa Kloposawit. Analisislah bagaimana proses perpindahan energi terjadi di ekosistem tersebut.

(Carilah informasi tambahan dari buku paket dan bahan ajar yang sudah dibagikan oleh guru di *Google Classroom*).

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

RANCANGAN SOLUSI

Berdasarkan hasil penyelidikan, rumuskanlah minimal 2 gagasan solusi yang logis untuk mengatasi masalah tersebut. Tetapkan satu solusi terbaik menurut kelompok kalian dan sampaikan alasan kuat yang mendukung pilihan tersebut!

MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

EVALUASI & KESIMPULAN

Tinjau kembali seluruh proses diskusi kalian. Berikan kesimpulan akhir mengenai inti dari permasalahan yang telah kalian pecahkan hari ini, serta tuliskan kendala atau hal menarik yang kalian temukan selama memecahkan masalah ini.