



LKPD

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial HARMONI DALAM EKOSISTEM



Disusun Oleh: Kadek Krisna Pratiwi
LIVEWORKSHEETS



EKOSISTEM YANG HARMONIS

TOPIK C



Saling Asuh

Pada ajaran Tat Twam Asi bertanggung jawab, merawat, dan membimbing sesama manusia atau makhluk lainnya atas dasar adanya jiwatman yang berada dalam diri setiap makhluk.



Petunjuk Penggunaan

- Siapkan alat seperti *handphone* atau *Chromebook*, serta koneksi internet untuk mengerjakan LKPD.
- Buka tautan (link) yang diberikan guru menggunakan aplikasi Google Chrome.
- Bentuk kelompok kecil berisi 1-2 orang untuk mempermudah diskusi.
- Mulailah mengerjakan LKPD dengan berdoa terlebih dahulu.
- Isi data diri pada bagian yang tersedia.
- Bacalah dan pahami petunjuk di setiap kegiatan dengan baik.
- Kerjakan semua aktivitas secara berurutan.
- Jika ada hal yang kurang dimengerti, tanyakan kepada guru.
- Setelah selesai, tekan tombol "*finish*" di akhir LKPD.



Capaian Pembelajaran



Di akhir fase, peserta didik mengamati bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik abiotik dapat mempengaruhi keseimbangan ekosistem



Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengaitkan fenomena yang terjadi di ekosistem dengan jaring-jaring makanan dengan memahami bahwa setiap makhluk hidup saling terhubung dan saling mendukung, sehingga menjaga ekosistem merupakan tanggung jawab bersama (Asuh).
2. Peserta didik dapat mengkategorikan pentingnya peran manusia dalam mempertahankan keseimbangan ekosistem, dengan menginternalisasikan nilai asah (belajar memahami ekosistem) asih (menumbuhkan rasa peduli terhadap makhluk lain, dan asuh (merawat lingkungan untuk keberlanjutan kehidupan) sesuai ajaran (Tat Twam Asi).

Asah (kesetaraan):

Kegiatan mengerjakan kuis dengan memberikan kesempatan yang sama antar sesama teman tentang dampak ketidakseimbangan





Identitas Peserta Didik

Nama Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

Asah (kesetaraan):

Peserta didik mengerjakan E-LKPD bersama teman sejawat, dengan memberikan kesempatan yang sama dalam mengerjakan soal



Pertemuan VI



Keseimbangan Ekosistem

Ekosistem adalah susunan sistem yang terbentuk karena adanya interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungan. Makhluk hidup tidak hanya hidup sendiri di Bumi ini. Untuk memenuhi kebutuhan makhluk hidup, diperlukan interaksi dengan sesama makhluk hidup lain dan lingkungan. Dengan demikian tercipta hubungan saling timbal balik, baik berupa hubungan saling menguntungkan atau saling merugikan. Semua kondisi dan perilaku tiap tiap komponen dalam ekosistem akan mempengaruhi keseimbangan ekosistem (sesuai dengan ajaran tat twam asi).

Tat Twam Asi mengajarkan bahwa kita semua adalah bagian dari alam semesta yang saling terhubung. Prinsip ini menekankan bahwa manusia tidak terpisah dari alam dan makhluk hidup lainnya. Manusia, sebagai bagian dari ekosistem, harus hidup selaras dengan lingkungan dan menghargai keberadaan makhluk lain, seperti hewan, tumbuhan, atau bahkan elemen alam seperti udara dan air.

Jika kita menganggap alam dan semua isinya sebagai bagian dari diri kita sendiri, maka kita akan lebih menghargai dan menjaga keseimbangan alam. Konsep Tat Twam Asi mengajak kita untuk melihat diri kita sebagai bagian dari ekosistem, hal ini mengubah pandangan kita terhadap alam dari pemanfaatan yang menjadi hubungan yang lebih harmonis dan saling mendukung.





Faktor Keseimbangan Ekosistem

1. Faktor Perilaku Manusia

Perilaku manusia yang tidak bertanggungjawab dapat merusak keseimbangan ekosistem, baik ekosistem alami maupun ekosistem buatan.

Beberapa perilaku manusia yang mengganggu keseimbangan ekosistem antara lain :

- Penebangan Liar - Dapat mengganggu keseimbangan ekosistem hutan. Selain menjadi penyebab longsor dan banjir, penebangan liar juga membuat habitat hewan rusak.
- Pencemaran - air, dan udara semakin tinggi kasusnya. Dampak pencemaran udara salah satunya adalah menipisnya lapisan ozon yang melindungi Bumi. Inilah penyebab utama pemanasan global.
- Penggunaan pupuk anorganik dan pestisida - merupakan cara mencegah hama pada tanaman pertanian. Penggunaan pupuk anorganik dan pestisida dapat mengikis kesuburan tanah sehingga penggunaannya terus menerus dapat merusak tanah dan membunuh organisme yang ada di ekosistem sawah.
- Pembuangan limbah sembarangan - Semua limbah apabila tidak diolah dan langsung dibuang akan menimbulkan masalah lingkungan. Contohnya limbah plastik. Sampah plastik sulit terurai sehingga menimbulkan masalah lingkungan. Dampak sampah plastik . dapat menjadi tempat berkembangbiak nyamuk yang membawa penyakit seperti malaria dan DBD.

2. Faktor alam

Beberapa bencana yang dapat mempengaruhi keseimbangan ekosistem

- Gunung meletus
- Tsunami
- Gempa
- Banjir
- Longsor



Berikut beberapa alasan mengapa keseimbangan ekosistem sangatlah penting:

1. Penyedia sumber daya alam
2. Menjaga rantai makanan
3. Melindungi keanekaragaman hayati
4. Mengatur Iklim



Menjaga Keseimbangan Ekosistem



Beberapa langkah yang dapat kita lakukan:

1. Prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle)

Mengurangi penggunaan, menggunakan kembali, dan mendaur ulang limbah sangat penting untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Ini karena banyaknya sampah plastik yang sulit terurai.

2. Konservasi hutan dan reforestasi

Hutan memegang peranan penting dalam menyerap karbon dioksida, menjaga siklus air, dan menyediakan habitat bagi berbagai spesies. Langkah yang dapat kita lakukan adalah melindungi hutan yang ada, sekaligus melakukan penanaman pohon kembali di lahan yang telah mengalami deforestasi (penggundulan hutan).



3. Penggunaan pupuk organik

Pupuk organik berasal dari sumber alami seperti kompos, kotoran hewan, dan sisa tanaman, yang dapat memperkaya struktur tanah dan meningkatkan kesuburan tanpa menimbulkan pencemaran. Penggunaan pupuk organik mendukung kehidupan mikroorganisme dalam tanah, yang berperan penting dalam proses penyerapan nutrisi.

4. Mengolah limbah domestik

Salah satu langkah penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Dengan mengelola limbah rumah tangga—mulai dari sampah organik sampai limbah cair—dengan cara yang tepat, kita bisa mengurangi polusi yang masuk ke lingkungan.



UNTUK LEBIH JELASNYA YUK SIMAK VIDEO BERIKUT!



Asih (saling mengasihi):

Kegiatan mengamati video siswa saling mendukung dan saling mengapresiasi dengan berkomunikasi secara sopan bersama teman

MENGHUBUNGGKAN GAMBAR

Hubungkan garis yang sesuai pada gambar sebab akibat yang dilakukan oleh kegiatan manusia di bawah ini



○

○



○

○



○

○



○

○



Sebab

Akibat

KESEIMBANGAN EKOSISTEM



Berdasarkan gambar di atas, silakan lengkapi kolom di bawah ini dengan informasi yang kamu ketahui, minimal 5 !

Penyebab Tidak Seimbangnya Ekosistem (faktor manusia)

- Buang sampah sembarangan

Penyebab Tidak seimbangnya Ekosistem (faktor alam)

- Gunung meletus

Upaya Menjaga Keseimbangan EKosistem

• Membuang sampah pada tempatnya

Asuh (bertanggung jawab):

Bertanggung jawab mengerjakan tugas dengan baik, menjaga kerahasiaan tugas, menghindari perselisihan antar teman.

PENCEMARAN LINGKUNGAN

Tuangkan informasi yang kamu peroleh mengenai Pencemaran Lingkungan dalam tabel berikut!

Pencemaran Air



PENCEMARAN LINGKUNGAN

Pencemaran Tanah



Pencemaran Udara



Berikan tanda ceklist (✓) pada kolom "Setuju" atau "tidak setuju" sesuai dengan pemahaman Ananda

Pernyataan	Setuju	Tidak Setuju
Sampah dapat menyebabkan pencemaran air dan tanah		
Air yang bersih memiliki ciri tidak berbau dan tidak berasa		
Air yang memiliki warna dan berbau boleh dikonsumsi/ diminum		
Polusi udara dapat kemungkinan tidak menyebabkan penyakit pernafasan		
Tanah yang tercemar mengakibatkan pertumbuhan mikroorganisme dan jamur terganggu		