

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD 1)

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X / Genap
Pertemuan : 1 (Satu)
Materi Pokok : Ekosistem
Topik : Komponen Ekosistem dan Interaksi Antar Komponen
Kelompok :
Nama Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Sebelum menggunakan E-LKPD, pastikan handphone atau laptop yang kalian gunakan sudah terhubung dengan jaringan internet
2. Setelah memastikan perangkat terhubung ke jaringan internet, buka E-LKPD kalian melalui link yang telah dibagikan
3. Apabila mengalami kendala dalam pengoperasian E-LKPD, kalian dapat bertanya kepada guru
4. Setelah membuka E-LKPD diharapkan membaca serta memahami petunjuk penggunaan terlebih dahulu
5. Setelah memahami petunjuk penggunaan, kalian dapat melaksanakan setiap kegiatan pembelajaran dengan baik

PETUNJUK Pengerjaan E-LKPD

1. Awali kegiatan pembelajaran dengan doa menurut kepercayaan masing-masing
2. Duduklah sesuai dengan kelompok yang telah dibagi oleh guru (terdiri dari 4-5 orang) agar memudahkan kalian dalam proses diskusi
3. Sebelum memulai kegiatan, baca dan pahami petunjuk penggunaan dengan cermat
4. Tulis nama kelompok serta nama tiap anggota disertai nomor absen di halaman pertama pada kolom nama yang telah disediakan
5. Diskusikan tiap permasalahan yang tertera dalam E-LKPD dengan kelompok masing-masing
6. Tuliskan jawaban kalian pada kolom yang telah disediakan
7. Jika terdapat kendala dalam penggunaan ataupun pertanyaan yang kurang di pahami kalian dapat bertanya pada guru
8. Klik finish apabila telah menyelesaikan tugas pada E-LKPD

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir Fase E, peserta didik mampu memahami dan menganalisis konsep biologi, khususnya interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya.

TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1.1 Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem melalui pengamatan fenomena abrasi mangrove
- 1.2 Peserta didik dapat menjelaskan bentuk interaksi antar komponen ekosistem
- 1.3 Peserta didik dapat menganalisis dampak perubahan salah satu komponen ekosistem terhadap keseimbangan lingkungan
- 1.4 Peserta didik dapat menunjukkan kemampuan berpikir kritis melalui penyelidikan, analisis data, argumentasi, dan refleksi

Profil Pelajar Pancasila

1. Berimandan Bertakwa pada Tuhan YME
2. Bernalar Kritis
3. Gotong Royong
4. Kreatif

Telaah berita berikut ini dengan cermat!

Jangan Cuek Sama Abrasi Di Pesisir
600 Ribu Hektar Hutan Mangrove Kritis



Gambar. Abrasi di sepanjang garis Pantai Utara

Indonesia merupakan salah satu negara dengan luas hutan mangrove terbesar di dunia, yaitu sekitar 3,3 juta hektar. Namun, kondisi ini tidak sepenuhnya dalam keadaan baik. Berdasarkan data Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM), lebih dari 600 ribu hektar hutan mangrove di Indonesia saat ini berada dalam kondisi kritis. Kerusakan ini sebagian besar disebabkan oleh aktivitas manusia, seperti alih fungsi lahan mangrove menjadi tambak ikan dan udang, serta pembukaan lahan untuk pertanian dan pemukiman. Perubahan fungsi ini menyebabkan berkurangnya jumlah mangrove yang berperan penting sebagai pelindung alami wilayah pesisir. Hilangnya hutan mangrove membawa dampak yang cukup serius bagi lingkungan. Salah satu dampak yang paling terlihat adalah meningkatnya risiko abrasi pantai. Tanpa adanya mangrove sebagai penahan gelombang, air laut lebih mudah mengikis daratan. Akibatnya, garis pantai mengalami kemunduran dan luas daratan pesisir berkurang secara signifikan.

Fenomena ini telah terjadi di berbagai wilayah, khususnya di sepanjang Pantai Utara Pulau Jawa, mulai dari Banten hingga Jawa Timur. Di beberapa daerah, abrasi bahkan menyebabkan kerusakan pada pemukiman warga. Rumah-rumah yang berada di wilayah pesisir menjadi rusak, bahkan runtuh akibat tergerus air laut. Selain itu, saat air laut pasang, wilayah tersebut menjadi lebih rentan mengalami banjir rob karena tidak lagi memiliki perlindungan alami dari hutan mangrove. Dampak kerusakan mangrove tidak hanya dirasakan dari sisi lingkungan, tetapi juga berdampak pada kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat pesisir. Sebagian besar masyarakat yang tinggal di wilayah tersebut menggantungkan hidupnya pada sumber daya alam pesisir, sehingga ketika ekosistem rusak,

mata pencaharian mereka pun ikut terganggu. Pemerintah melalui BRGM telah menargetkan program restorasi mangrove seluas 150 ribu hektar hingga tahun 2024. Namun, upaya ini tidak dapat dilakukan oleh satu pihak saja. Diperlukan kerja sama dari berbagai pihak, mulai dari pemerintah, pelaku usaha, lembaga lingkungan, hingga masyarakat, agar upaya pelestarian mangrove dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

Sumber: Opini.id, 6 April 2021. 600 ribu hektar hutan mangrove di Indonesia dalam kondisi kritis nih

Berdasarkan narasi di atas, identifikasi permasalahan yang terjadi pada ekosistem tersebut serta faktor penyebabnya!

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, analisislah komponen biotik dan abiotik yang terlibat serta perubahan yang terjadi pada masing-masing komponen dan jelaskan hubungan antara komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem tersebut serta dampak yang terjadi ketika salah satu komponen mengalami perubahan.

Susun hubungan sebab-akibat dari kerusakan mangrove hingga dampaknya terhadap ekosistem!

Buatlah Kesimpulan terhadap hasil diskusi yang telah kalian lakukan!

Berdasarkan informasi yang diperoleh, tentukan solusi yang dapat kalian lakukan untuk mengatasi permasalahan abrasi akibat penebangan hutan mangrove tersebut!

Setelah melakukan diskusi kelompok terkait permasalahan yang disajikan, buatlah mind map/peta konsep mengenai hasil diskusi yang telah kalian lakukan. Kemudian kumpulkan pada link google form di kolom bawah ini! Kemudian presentasikan hasil diskusi kalian di depan kelas!

Setelah kalian menyampaikan hasil diskusi kelompok masing-masing di depan kelas serta menyimak hasil diskusi kelompok lain. Menurut kalian apakah solusi yang kalian berikan sudah dapat mengatasi permasalahan yang disajikan?

Selamat Mengerjakan...