LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(KOMPONEN EKOSISTEM DAN INTERAKSINYA)

Kelompok :
Kelas :
Anggota :
:
:
:
:
:

a) Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan komponen penyusun ekosistem melalui kajian literatur dengan tepat.
2. Peserta didik mampu menjelaskan bentuk interaksi antar komponen ekosistem melalui kajian literatur dengan tepat.
3. Peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antar komponen ekosistem melalui kajian literatur dengan tepat.
4. Peserta didik mampu menganalisis dampak perubahan salah satu komponen dalam interaksi terhadap keseimbangan ekosistem melalui kajian literatur dengan tepat.

b) Orientasi Masalah

Studi Kasus: Buruknya Kondisi Terumbu Karang di Indonesia

Gambar 1. Kondisi Karang yang Warnanya Memudar
Sumber: (Jenihansen, 2023)

Indonesia terletak di pusat Segitiga Terumbu Karang, kawasan dengan keanekaragaman hayati laut tertinggi di dunia. Terumbu karang di wilayah ini memiliki peran penting sebagai habitat bagi ribuan spesies ikan, moluska, krustasea, hingga penyu. Namun, pemantauan jangka panjang yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Oseanografi (RCO) selama lebih dari 26 tahun menunjukkan bahwa kondisi terumbu karang di Indonesia masih menghadapi ancaman serius.

Hasil survei tahun 2019 terhadap 1.151 lokasi terumbu karang di seluruh pesisir Indonesia menunjukkan bahwa hanya sekitar 30% terumbu karang yang berada dalam kondisi baik hingga sangat baik (tutupan karang keras hidup > 50%). Sementara itu, sekitar 70% sisanya berada dalam kategori sedang hingga buruk, dengan 33,8% di antaranya tergolong buruk (tutupan karang ≤ 25%). Tren ini memperlihatkan bahwa meskipun ada

LIVEWORKSHEETS

perbaikan di beberapa wilayah, banyak ekosistem karang yang mengalami degradasi hingga mencapai kondisi kritis.

Kondisi terumbu karang di Indonesia juga berbeda-beda antar wilayah. Di bagian barat Indonesia, tutupan karang relatif membaik karena adanya peningkatan kesadaran masyarakat dan pengelolaan berbasis komunitas. Sebaliknya, di bagian tengah dan timur Indonesia, kondisi karang cenderung menurun, terutama setelah peristiwa pemutihan massal global pada tahun 2015. Di wilayah timur, penurunan semakin parah akibat praktik penangkapan ikan yang merusak, lemahnya pengawasan, serta rendahnya kesadaran masyarakat lokal.

c) Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar

1. Buatlah kelompok diskusi yang terdiri dari 5-6 orang.
2. Pahami dan pelajari kasus yang disajikan di atas dan identifikasi masalah utamanya.
3. Diskusikan bagaimana cara kelompok Anda menyelidiki dan menginvestigasi masalah tersebut serta bagaimana cara menemukan solusinya.
4. Persentasikan hasil temuan bersama kelompok.
5. Perhatikan saat kelompok lain mempresentasikan hasilnya. Berikan komentar berupa saran dan kritik terhadap argumen yang telah dipresentasikan oleh kelompok lain di depan kelas! Catat saran dan komentar yang Anda tujukan pada kelompok lain!

d) Menyajikan Hasil

1. Berdasarkan studi kasus di atas, bagaimana klaim kelompok Anda terkait penyebab kondisi ekosistem terumbu karang di Indonesia yang semakin memburuk?

2. Berikan data dari studi kasus yang mendukung klaim kelompok Anda tentang kondisi ekosistem terumbu karang di Indonesia!

LIVEWORKSHEETS

3. Apa hubungan antara tutupan karang dengan komponen ekosistem laut lain, misalnya ikan, alga, cahaya, dan nutrien?

4. Berdasarkan jawaban no. 3, identifikasi komponen penyusun ekosistem terumbu karang dan jenis interaksi yang terjadi pada ekosistem tersebut!

5. Jika kondisi terumbu karang di Indonesia semakin memburuk setiap tahun, apakah penyebabnya bisa sama dengan penyebab buruknya kondisi terumbu karang saat ini? Jelaskan!

6. Sebagian orang beranggapan bahwa menurunnya kondisi terumbu karang hanya disebabkan oleh faktor alami seperti El Nino. Bagaimana kelompok Anda menanggapi pendapat tersebut dengan mempertimbangkan adanya faktor aktivitas manusia?

LIVEWORKSHEETS

7. Menurut kelompok Anda, bagaimana usaha konservasi yang bisa dilakukan agar kondisi terumbu karang di Indonesia dapat pulih?

e) **Analisis dan Evaluasi**

Perhatikan saat kelompok lain mempresentasikan hasilnya. Berikan komentar berupa saran dan kritik terhadap argumen yang telah dipresentasikan oleh kelompok lain di depan kelas! Catat saran dan komentar yang Anda tujukan pada kelompok lain!

LIVEWORKSHEETS