Kurikulum Merdeka | MERDEKA BELAJAR | Merdeka Mengajar

E-LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE (SSCS)

KEGIATAN 4
PIRAMIDA EKOLOGI

UNTUK SMA/MA SEDERAJAT

KELAS

X

Disusun Oleh : Winda Yulianti

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR PESERTA DIDIK



Kelas

Kelompok

Nama Anggota

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN



SEARCH

Bacalah bacaan di bawah ini dengan baik!

Bom Ikan Hingga Pukat Trawl Ancam Kerusakan Laut Aceh



Koordinator Jaringan KuALA Aceh, Gemal Bakri mengatakan kegiatan destructive fishing yang dilakukan umumnya menggunakan bahan peledak (bom ikan) dan penggunaan bahan beracun untuk menangkap ikan menjadi ancaman terhadap kerusakan ekosistem laut Aceh. "Praktik penangkapan ikan dengan cara-cara yang merusak (destructive fishing) dan ilegal fishing menjadi ancaman serius bagi perairan laut Aceh karena dapat merusak populasi ikan dan mempengaruhi ekosistem laut," kata Gema saat menjadi narasumber diskusi sore (evening talk) yang bertajuk "Ilegal Fishing dan Kerusakan Terumbu Karang di Aceh" di halaman sekretariat Forum Jurnalis Lingkungan Aceh, Banda Aceh, pada Selasa 6 Februari 2024.

Menurut Gema, kegiatan penangkapan ikan secara tidak bertanggung jawab bukan hanya terbatas pada kegiatan penangkapan ikan secara ilegal (ilegal fishing), melainkan juga terdapat kegiatan penangkapan ikan dengan cara cara yang merusak (destructive fishing). Penggunaan bahan-bahan tersebut bisa mengakibatkan kerusakan terumbu karang dan ekosistem di sekitarnya serta menyebabkan kematian berbagai jenis dan ukuran yang ada di perairan tersebut. "Sampai hari ini permasalahan tentang kerusakan laut semakin kencang dirasakan nelayan. Mereka susah dalam menangkap ikan," kata Gemal. Berdasarkan hasil temuan di lapangan, Gemal mengatakan bahwa kapal dari Sibolga kerap menggunakan pukat

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN



SEARCH

harimau dan bom ikan untuk mengambil ikan di perairan laut Aceh.

Hal ini berdampak pada jangkauan daya tangkap nelayan Aceh yang semakin meluas. "Nelayan kita sering menemukan kapal dari tetangga (Sumatera Utara) menangkap ikan di Perairan Aceh tapi mereka enggan menindaklanjuti mereka," ujarnya. Marine Specialist Fauna Flora international Program Aceh, Rahmad Dirgantara mengatakan di Aceh, penangkapan ikan secara ilegal dengan cara merusak lingkungan juga terjadi dilakukan oleh beberapa nelayan. Mereka menangkap ikan dengan cara mengebom, memberi racun, kompresor, dan jaring trawl. "Penggunaan kompresor membahayakan keselamatan dan kesehatan nelayan serta kerusakan bagi ekosistem laut di Aceh," kata Rahmad.

Rahmad mengatakan kerusakan terumbu karang di Aceh pun bukan lagi sekadar ancaman. Ia mencontohkan terumbu karang di Pulo Aceh, Aceh Besar sudah banyak yang hancur. Akibatnya, tidak banyak lagi anak-anak ikan yang bisa dijumpai karena terumbu karang sudah mati dan berlumut. Selain tidak hanya kerusakan ekosistem, masyarakat nelayan pun juga paling merasakan dampaknya. Jumlah pendapatan nelayan turun karena sulit mendapatkan ikan dan membutuhkan ongkos lebih untuk menangkap ke wilayah yang lebih jauh. Ia berharap nelayan bisa tetap melakukan aktivitas penangkapan ikan dengan ramah lingkungan. "Kondisi ini sangat mengkhawatirkan, Perairan Aceh dilanda kehancuran, kita mendorong perairan Aceh segera pulih dengan menurunkan aktivitas penangkapan ikan yang merusak," ujarnya.

Pengawas Perikanan Muda Pangkalan Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (PSDKP) Lampulo Kementerian Kelautan dan Perikanan Eko Prasetyo Ritanto, mengatakan pihaknya akan memperketat pengawasan terhadap praktik destructive dan ilegal fishing. Hal ini bisa dilakukan dengan langkah sosialisasi bagi nelayan yang berada di wilayah perairan Aceh agar banyak pihak yang peduli terhadap ancaman ekosistem kelautan. "Kita harap langkah-langkah ini bisa mengatasi praktik Ilegal dan Destructive Fishing di perairan Aceh," katanya. Berdasarkan hasil penelusuran tim Forum Jurnalis Lingkungan Aceh, beberapa kasus destructive dan ilegal fishing yang pernah tercatat pada tahun 2023 seperti Penangkapan kapal dan empat awak kapal yang diduga melakukan penangkapan ikan

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN



SEARCH

menggunakan bom ikan di perairan Pulo Aceh, Aceh Besar, pada 30 November 2023 Selain itu, penangkapan ikan secara ilegal (illegal fishing) dengan menggunakan bom di perairan Simeulue, Aceh, pada 13 Juni 2023 dan lima belas nelayan ditangkap saat menangkap ikan menggunakan alat tangkap ilegal di perairan Selat Malaka, pada 27 Mei 2023.

Sumber:
https://www.rri.co.id/hukum/549166/bom-ikan-hingga-pukat-trawl-ancam-kerusakan-laut-aceh

Dari bacaan yang telah Anda pahami, bagaimana aktivitas penangkapan ikan menggunakan bom dan pukat trawl dapat memengaruhi struktur piramida ekologi (jumlah, biomassa, dan energi) di laut Aceh? Jelaskan!

Setelah membaca bacaan diatas, identifikasilah permasalahan utama yang muncul dalam bacaan tersebut!

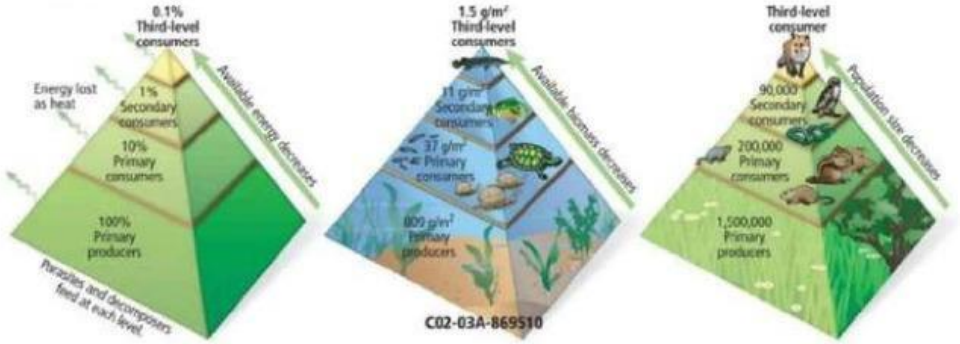
Memahami masalah

KEGIATAN PEMBELAJARAN



SOLVE

Perhatikan gambar tiga jenis piramida ekologi: piramida jumlah, piramida biomassa, dan piramida energi!



Perhatikan gambar piramida ekologi di atas. Jelaskan perbedaan utama antara piramida jumlah, piramida biomassa, dan piramida energi dalam suatu ekosistem!

Piramida Jumlah	Piramida Biomassa	Piramida Energi

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN



SOLVE

Jika populasi produsen dalam piramida biomassa menurun drastis, bagaimana dampaknya terhadap bentuk piramida jumlah dan piramida energi? Jelaskan!

Berdasarkan analisis anda, buatlah solusi yang dapat diterapkan untuk mengurangi dampak gangguan ekosistem tersebut!

Menyusun rencana penyelesaian

KEGIATAN PEMBELAJARAN



CREATE

Buatlah poster dari solusi yang didapatkan serta kampanyekan dalam media sosial!

Melaksanakan rencana penyelesaian

Bagaimana poster tersebut dapat membantu memperbaiki keseimbangan ekosistem?

KEGIATAN PEMBELAJARAN



SHARE

Jelaskan dampak positif dan dampak negatif yang akan dialami lingkungan sekitar jika menerapkan solusi yang anda berikan!

Memeriksa prosedur & hasil penyelesaian

Tuliskan kendala yang mungkin terjadi dalam menanggulangi kerusakan ekosistem tersebut!

Presentasikan hasil analisis dan solusi yang telah dibuat kepada kelompok lain!