

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Tim 4 – Kepunahan Spesies

Mata Pelajaran: IPA | Kelas VII | Materi: Kerusakan Ekosistem

Nama Anggota Tim:

1.

2.

3.

4.

Kelas :

Tanggal:

Guru :

Nilai :

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan pengertian kepunahan spesies dan faktor-faktor penyebabnya.
- Mengidentifikasi hotspot biodiversitas Indonesia (Sundaland & Wallacea) dan ancamannya.
- Menganalisis dampak hilangnya keystone species terhadap keseimbangan rantai makanan.
- Merancang strategi yang menyeimbangkan kebutuhan pembangunan dan perlindungan habitat.

A. BACAAN KASUS

INDONESIA: SURGA BIODIVERSITAS YANG TERANCAM

Indonesia adalah salah satu dari 17 negara megabiodiversitas di dunia. Dengan hanya 2,3% luas daratan bumi, negeri ini menyimpan lebih dari 50% spesies darat dunia. Terdapat dua hotspot biodiversitas utama: Sundaland (Sumatera, Jawa, Kalimantan) dan Wallacea (Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara).

Namun surga ini sedang terancam. Sundaland kehilangan lebih dari 80% hutannya akibat ekspansi perkebunan kelapa sawit dan pembalakan liar. Dari 800 spesies burung Sundaland, 24 di antaranya terancam punah, termasuk jalak Bali yang tersisa kurang dari 100 ekor di alam liar. Harimau Sumatera hanya tersisa 400 ekor—jauh di bawah populasi minimum viabel (minimum viable population) sebesar 500 ekor.

Di kawasan Coral Triangle yang mencakup sebagian Wallacea, pemutihan terumbu karang (coral bleaching) akibat naiknya suhu laut mengancam 600 spesies karang dan 2.000 spesies ikan. Polusi plastik dan penangkapan ikan yang merusak (bom ikan, racun potasium) semakin memperparah kondisi. Ketika satu spesies "kunci" (keystone species) seperti hiu punah, seluruh rantai makanan laut terganggu—populasi ikan kecil meledak tak terkendali, merusak ekosistem padang lamun dan terumbu karang.

Sumber: Data diolah dari IUCN, LIPI, dan Conservation International 2023

B. PERTANYAAN ANALISIS

Pertanyaan 1:

Apa yang dimaksud dengan kepunahan spesies? Jelaskan perbedaan antara kepunahan lokal dan kepunahan global!

Pertanyaan 2:

Sebutkan minimal 5 faktor yang menyebabkan kepunahan spesies! Apakah kebakaran hutan termasuk di dalamnya? Jelaskan!

Pertanyaan 3:

Mengapa polusi air dan eksploitasi sumber daya laut menjadi ancaman terbesar bagi spesies ikan di Indonesia? Kaitkan dengan konsep rantai makanan!

C. ISIAN – HOTSPOT BIODIVERSITAS INDONESIA

Lengkapi kalimat rumpang menggunakan kata-kata: Sundaland | Wallacea | Deforestasi | 50% | 2,3% | Kepunahan | Perkebunan | Pemutihan | Ekosistem

1. Dua hotspot biodiversitas utama di Indonesia adalah _____ (mencakup Sumatera, Jawa, Kalimantan) dan _____ (mencakup Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara).

2. Kedua wilayah ini rentan karena tingginya laju _____.

3. Kerusakan hotspot biodiversitas berdampak global karena wilayah ini menyimpan lebih dari _____ spesies darat dunia, padahal luasnya hanya mencakup _____ permukaan bumi.

4. Hilangnya spesies di sini mengganggu keseimbangan _____ global.

5. Wilayah Sundaland terancam oleh alih fungsi lahan menjadi _____ sawit, sementara kawasan Coral Triangle terancam oleh _____ terumbu karang.

6. Jika kerusakan terus berlanjut, spesies endemik yang tidak ditemukan di tempat lain di dunia akan mengalami _____.

D. ANALISIS RANTAI MAKANAN LAUT

Perhatikan rantai makanan laut: Fitoplankton → Ikan Kecil → Ikan Sedang → Ikan Predator Besar → Hiu/Orca (Keystone Species)

No.	Pertanyaan Analisis
1	Kelompokkan organisme dalam rantai makanan tersebut ke dalam: Produsen, Konsumen I, Konsumen II, Konsumen III, dan Konsumen Puncak (Keystone Species).
2	Gambarkan/tuliskan arah rantai makanan (siapa memakan siapa) secara lengkap!
3	Jika hiu (Keystone Species) tiba-tiba punah akibat perburuan sirip hiu, apa yang akan terjadi pada populasi setiap organisme di bawahnya? Jelaskan secara berantai!

E. STRATEGI PEMBANGUNAN vs PERLINDUNGAN HABITAT (Tim 4)

Bagaimana cara menyeimbangkan kebutuhan pembangunan ekonomi manusia dengan urgensi perlindungan habitat agar kepunahan spesies dapat ditekan? Tuliskan strategi yang sesuai pada tabel!

No .	Strategi Pembangunan Berkelanjutan	Strategi Perlindungan Habitat & Spesies
1		
2		
3		
4		
5		
	Argumenmu: mengapa strategi ini penting? 	Argumenmu: mengapa strategi ini penting?

F. REFLEKSI

Jawab 3 pertanyaan refleksi berikut secara jujur!

1. Spesies apa yang paling kamu khawatirkan akan punah di Indonesia dan mengapa?

2. Kebiasaan sehari-hari apa yang secara tidak langsung mengancam biodiversitas? Apa yang akan kamu ubah?

3. Jika kamu menjadi pejabat yang berwenang, kebijakan apa yang akan kamu buat untuk melindungi keanekaragaman hayati Indonesia?
