



Kurikulum
Merdeka

L K P D

SMPN 4 SUKASADA T/A 2023-2024



Tema : Isu-Isu Lingkungan

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok :



Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan studi kasus, peserta didik mampu mengidentifikasi fakta-fakta dan aktivitas manusia yang menyebabkan perubahan lingkungan dengan tepat
2. Melalui diskusi kelompok dan presentasi peserta didik dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran lingkungan dengan tepat



Petunjuk

1. Tuliskan identitas pada tempat yang telah disediakan!
2. Ikuti langkah kegiatan berbasis masalah dan isilah bagian yang rumpang
3. Diskusikan pemecahan permasalahan dengan teman sekelompokmu!
4. Tuliskan hasil kegiatan yang telah disediakan!
5. Simpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan!



Langkah Kerja



Permasalahan 1 : Pertumbuhan Eceng Gondok yang Tidak Terkendali

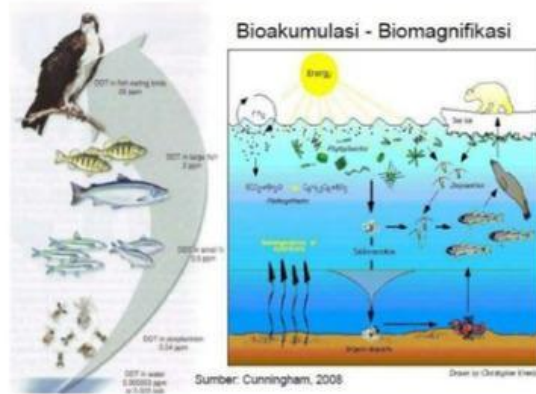


Eceng gondok digunakan sebagai bioindikator pencemaran. Walaupun memiliki manfaat, tumbuhan eceng gondok harus dikendalikan persebarannya karena eceng gondok merupakan tumbuhan invasif yang merusak ribuan danau di Indonesia. Tumbuhan invasif bersifat merugikan bagi kehidupan pada suatu habitat perairan, serta merusak tatanan pada suatu ekosistem. Dengan tingginya daya toleransi terhadap lingkungan membuat eceng gondok menjadi berkembang secara luar biasa dan mengancam keanekaragaman hayati lokal. Bagaimana upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan lingkungan tersebut?

Link Video : https://www.youtube.com/watch?v=6CYawLt_dDA



Permasalahan 2 : Bahaya Ikan yang Terpapar Zat Pencemar Jika Dikonsumsi



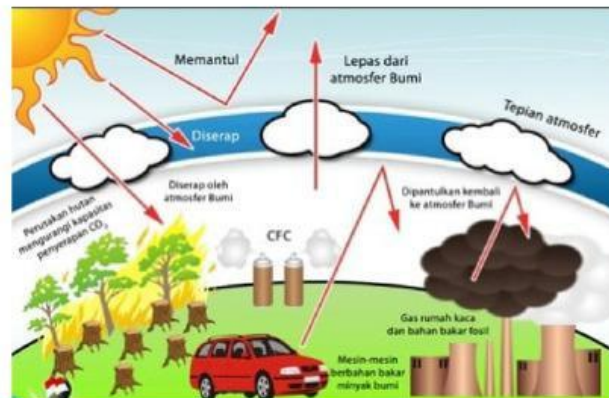
Ikan merupakan salah satu menu sehat yang sering dianjurkan para ahli gizi untuk dikonsumsi setiap hari. Namun, perlu diwaspadai jika ikan tersebut hidup di perairan yang telah tercemar dari bahan berbahaya. Zat toksik tersebut sulit terurai dan akhirnya mengendap di tingkat trofik berikutnya termasuk manusia yang menduduki tingkat trofik tertinggi. Bagaimana hal tersebut dapat terjadi? Bagaimana upaya yang harus kita lakukan untuk mengatasi perubahan lingkungan tersebut?

Link Video : <https://www.youtube.com/watch?v=DgkKtvoPqew>





Permasalahan 3 : Anomali Efek Rumah Kaca Kaca: Peningkatan Suhu Permukaan Bumi



Tentunya kalian tidak asing dengan pemanasan global, bukan? Pemanasan global merupakan gejala peningkatan rata-rata suhu permukaan bumi. Berdasarkan analisis data yang dihimpun oleh para ilmuwan di Institut Goddard NASA untuk studi luar angkasa (GISS), Bumi telah mengalami peningkatan suhu global rata-rata lebih dari 10°C sejak 1880. Badan Meteorologi Duni (WMO) memprediksi kenaikan suhu udara hingga $1,50^{\circ}\text{C}$ pada tahun 2024. Salah satu fenomena yang memengaruhi pemanasan global adalah anomali efek rumah kaca. Bagaimana hal tersebut dapat terjadi? Bagaimana upaya yang dapat kita lakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut?

Link Video : <https://www.youtube.com/watch?v=pVjXm340tbw>





Permasalahan 4 : Pencemaran logam berat



Pengembangan pemukiman dan kegiatan domestik lainnya mengakibatkan Teluk Ambon semakin tercemar. Salah satu sumber pencemar (polutan) yang sangat berbahaya adalah logam berat. Di lingkungan perairan, logam berat akan mengendap bersama lumpur atau bentuk sedimen/endapan misalnya logam berat Cu (tembaga). Bagaimana upaya yang dapat mengatasi pencemaran logam berat tersebut?

Link Video :

<https://www.youtube.com/watch?v=ww9vZRE5JWU&t=526s>



Hasil Kegiatan



Permasalahan	Alternatif Solusi
Eutrofikasi: Pertumbuhan Eceng Gondok yang Tidak Terkendali	
Bahaya Ikan yang Terpapar Zat pencemar Jika di Konsumsi	
Efek Rumah Kaca: Peningkatan Suhu Permukaan Bumi	
Pencemaran Logam Berat	

Berdasarkan penyajian hasil diskusi, silahkan analisis dari sudut pandang SETS (Science, Environment, Technology, and Society) dari isu permasalahan diatas!

Penyebab (Science)

Dampak bagi lingkungan
(Environment)

Dampak bagi social
(Society)

Solusi (Technology)

Kesimpulan



Tuliskan kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran tersebut!

