

LKPD KIMIA HIJAU

Capaian Pembelajaran : Peserta didik mampu mengamati, menyelidiki, dan menjelaskan fenomena sesuai kaidah kerja ilmia dalam menjelaskan konsep kimia dalam kehidupan sehari- hari; menerapkan konsep kimia dalam pengelolaan lingkungan termasuk menjelaskan fenomena pemanasan global; menuliskan reaksi kimia dan menerapkan hukum- hukum dasar kimia; memahami struktur atom dan aplikasinya dalam nanoteknologi

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat menganalisis faktor penyebab terjadinya pencemaran lingkungan
2. Peserta didik dapat menganalisis prinsip kimia hijau dalam upaya pelestarian lingkungan (Prinsip mencegah limbah)

A. Media Informasi

1. Video, perhatikan informasi tentang sampah di negara Indonesia !

2. Video, perhatikan faktor penyebab terjadinya pencemaran lingkungan !



3. Video, dampak sampah plastik bagi lingkungan !



Diskusikanlah !

1. Jelaskanlah tanggapan kalian mengenai masalah lingkungan hidup dari ketiga video yang sudah kalian tonton !



2. Faktor apa saja yang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan hidup
Jawab :

A. Materi

PENCEMARAN LINGKUNGAN

Cermatilah Bacaan berikut :

Pencemaran lingkungan didefinisikan sebagai perubahan faktor abiotik akibat kegiatan yang melebihi ambang batas toleransi ekosistem biotik. Misalnya saja penggunaan kendaraan bermotor ataupun alat pengolah bahan baku yang terkadang tidak sesuai dengan standarisasi lingkungan. Ada dua jenis bahan dalam pencemaran :

- Degradable, yaitu polutan yang dapat diuraikan kembali atau dapat diturunkan sifat bahannya ke tingkat yang dapat diterima oleh proses alam. Contohnya adalah kotoran manusia atau hewan dan limbah tumbuhan
- Non-Degradable yaitu polutan yang tidak dapat diuraikan oleh kemampuan proses alam itu sendiri. Contohnya merkuri, timah hitam, arsenik, dan lain lain.

Setelah membaca bacaan di atas kerjakan latihan 1 berikut ini !

Latihan 1

1. Dari gambar dalam tabel, beri tanda betul pada tabel berikut, masuk kedalam degradable atau non-degradable?

No	Gambar	Degradable	Non-Degradable
1			
2			
3			
4			
5			

No	Gambar	Degradable	Non-Degradable
6			

Ada 3 cara menangani sampah, yaitu : memilah sampah, menerapkan 3R, reduce (mengurangi sampah), reuse (menggunakan ulang sampah), dan recycle (daur ulang sampah)

Latihan 2

Pilihlah cara yang tepat untuk menangani gambar sampah di bawah ini agar tidak menimbulkan pencemaran !

No	Gambar	Cara Menangani Sampah
1		a. Reduce b. Reuse c. Recycle
2		a. Reduce b. Reuse c. Recycle

3	 A photograph showing several clear plastic bottles with blue caps and labels, some with straws, placed in a silver metal recycling bin.	<p>a. Reduce b. Reuse c. Recycle</p>
4	 A photograph of a pile of yellow banana peels and green banana stems.	<p>a. Reduce b. Reuse c. Recycle</p>
5	 A photograph of a clear plastic bottle with a red straw lying on the ground next to a small garden planter containing green plants.	<p>a. Reduce b. Reuse c. Recycle</p>
6	 A photograph of a pile of fallen leaves (brown, red, and yellow) on a grassy surface.	<p>a. Reduce b. Reuse c. Recycle</p>

Refleksi 1

1. Apa yang telah kalian lakukan terhadap sampah- sampah di atas dalam kehidupan sehari-harimu ? Sudah sesuaikah ?

2. Jika belum, Apa rencana yang akan kalian lakukan terhadap sampah- sampah di atas dalam kehidupan sehari- harimu sehingga tercapai prinsip kimia hijau !

Aksi Nyata

Silakan masukkan link video drama tentang cara menangani sampah sebagai upaya yang kalian lakukan dalam menerapkan prinsip kimia hijau !