



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Green Chemistry

Kelompok :

Nama Anggota :

.....

.....



Pertemuan 2

Deskripsi

Bahan ajar disusun menggunakan elektronik atau berbasis e-LKPD bertujuan untuk memberikan penjelasan materi Green Chemistry. Tujuan penyusunan e-LKPD ini adalah untuk memfasilitasi peserta didik dalam memahami materi Green Chemistry.

Tujuan

1. Menganalisis prinsip kimia hijau dalam mendukung upaya pelestarian lingkungan
2. Mengidentifikasi proses kimia dalam kehidupan sehari-hari terkait hal-hal yang sesuai dengan prinsip kimia hijau

Petunjuk LKPD

Untuk menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (e-LKPD) ini sebagai sumber belajar. Perhatikan petunjuk di bawah ini :

1. Cermatilah tujuan pembelajaran yang ada pada e-LKPD ini
2. Gunakan Sumber Belajar lain untuk menambah pengetahuan dan pengalaman
3. Baca dan pahami petunjuk serta langkah-langkah kegiatan pada e-LKPD dengan cermat
4. Amati dan analisis masalah yang diberikan dengan seksama
5. Tanyakan kepada guru apabila ada yang belum dipahami
6. Selesaikanlah dengan teliti sehingga mendapat hasil yang maksimal

Pertanyaan 1



Disebagian kota –kota besar di Indonesia, pengolahan air bersih, badan air, serta limbah masih belum sempurna. Banyak penduduk kota yang tidak punya akses air bersih dan system sanitasi standar sehat. Sebenarnya Indonesia berlimpahan air , namun ada keterbatasan akses kepada air bersih karena tidak sistematisnya tatakelola daerah aliran sungai dan pencemaran badan air oleh kegiatan pertambangan, antara lain emas, yang menimbulkan pencemaran logam berat merkuri dan zat-zat kimia lain yang berbahaya untuk kesehatan masyarakat. Sehingga menggunakan konsep kimia hijau atau green chemistry didapatkan sebuah solusi untuk mendapatkan air bersih dan metode ramah lingkungan yakni menggunakan membran.

Dari wacana diatas jelaskan konsep green chemistry yang dimaksud dan menggunakan prinsip apa untuk mengatasi permasalahan tersebut? Berikan alasan!

Pertanyaan 2



Berikut jenis sampah yang ditemukan disekitar lingkungan sekolah! Lalu kelompokkan mana yang merupakan sampah organik dan mana yang merupakan sampah anorganik!

No.	Jenis Sampah
1.	Plastik
2.	Sterofoam
3	Daun Kering
4	Batang
5	Besi
6	Sisa makanan
7	Botol plastik
8	Buah busuk
9	Botol kaca
10	Ban bekas

Pertanyaan 3



Perhatikan gambar komposisi sampah berdasarkan sumber sampah sumber data (SIPSN) tahun 2021. Analisis grafik pada gambar 1, prinsip kimia hijau manakah yang harus di penuhi serta upaya yang dilakukan agar sumber sampah rumah tangga berkurang?



Pertanyaan 4



Ada tahun 2003, seorang doctor dari Thailand menerima penghargaan dari FAO yang penemuannya bernama ecoenzyme, bagaimanakah peran ecoenzyme dalam prinsip kimia hijau yang terintegrasi dalam agenda pembangunan berkelanjutan 2030 khususnya agenda ke -15 menjaga ekosistem darat?

Pertanyaan 5



Berdasarkan sumber data SIPSN tahun 2021 sesuai gambar pada soal nomor 3 diatas sumber sampah terbesar dari rumah tangga, analisislah prinsip kimia hijau yang mencegah limbah?

Pertanyaan 6



Perhatikan tabel berikut. Berdasarkan tabel pilihlah cara pengolahan limbah yang tepat!

Jenis Sampah	Cara Pengolahan
Bungkus kopi	Dimanfaatkan menjadi asbak
Tempurung kelapa	Dimanfaatkan menjadi ekoenzim
Botol plastik	Dimanfaatkan untuk pembuatan tas
Sisa makanan (buah dan sayur)	Dimanfaatkan menjadi kerajinan tangan (vas dan bunga)