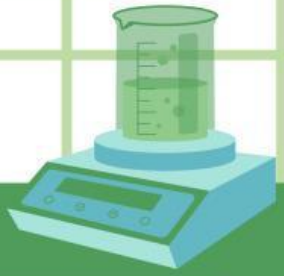






lembar kerja peserta didik

PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Kimia
Elemen : Limbah B3
Materi : Zat dan Perubahannya
Kelas/Semester : X / Ganjil
Sekolah : SMKS Cendekia Wanasari – Indramayu – Jawa Barat
kelompok :
Nama :

1.
2.
3.
4.
5.

LIVEWORKSHEETS





A. Pencapaian Pembelajaran

Pada akhir fase E Peserta didik diharapkan dapat memahami pengetahuan ilmiah dan menerapkannya; atau membuat prediksi sederhana disertai dengan pembuktiannya

B. Tujuan Pembelajaran

- **Peserta didik mampu mengklasifikasikan limbah B3 (bahan beracun dan berbahaya) dalam kehidupan sehari-hari dengan benar**
- **Peserta didik mampu menganalisis sifat-sifat limbah B3 (bahan beracun dan berbahaya) dengan benar**
- **Peserta didik mampu mendeskripsikan cara pengolahan limbah B3 (bahan beracun dan berbahaya) dengan benar**
- **Peserta didik mampu mempresentasikan klasifikasi, sifat dan cara pengolahan limbah B3 (bahan beracun dan berbahaya) dengan benar**

C. Wacana

Kita dapat menemukan limbah B3 dalam kehidupan sehari-hari berupa obat-obatan kadaluarsa, detergen, pemutih, kamper, dan lain-lain. Benda-benda tersebut termasuk ke dalam limbah B3 dalam rumah tangga. Karena limbah mudah kita temui dalam kehidupan sehari-hari maka sudah selayaknya kita mengetahui langkah-langkah yang tepat dalam mengelola limbah B3. Oleh karena itu melalui LKPD ini kalian mampu menguraikan apa saja penyebab limbah B3 menjadi polutan, dampak yang ditimbulkannya, serta mampu merancang solusi penanganan limbah B3 di lingkungan. Silakan berdiskusi secara aktif dengan teman kelompokmu terkait materi ini. Selamat mengerjakan.

LIVEWORKSHEETS



D. Prosedur Penggunaan LKPD

- Isilah identitas diri pada kolom yang telah disediakan
- Simak dengan seksama video yang ditunjukkan guru
- Dengarkan arahan yang disampaikan oleh guru
- Kerjakan tugas yang terdapat dalam LKPD secara berkelompok
- Tanyakan pada guru apabila ada bagian yang kurang dipahami

E. Alat dan Sumber Belajar

- **Alat : Jaringan Internet, SmartPhone/PC, Alat tulis**
- **Sumber Belajar : Buku Projek IPAS Kelas X SMK, E-Modul, dan sumber dari internet lainnya**

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1
ORIENTASI MASALAH

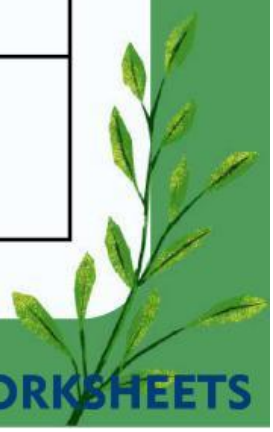




1. Amatilah video terkait penumpukan limbah rumah tangga pada link berikut :
https://youtu.be/8N3DQO5i_iE?si=rEN3pXJwVgLAzzMe
2. Setelah menyimak video di atas jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar :

No	Pertanyaan 5W dan 1H	Hipotesis
1.	Apa yang dimaksud dengan limbah B3 dan dampaknya terhadap kesehatan?	
2.	Siapa yang bertanggung jawab atas pengelolaan limbah B3?	
3.	Kapan Pengelolaan Limbah B3 itu dilakukan?	
4.	Dimana Limbah B3 harus dikelola?	
5.	Mengapa pengelolaan Limbah B3 itu penting dilakukan?	
6.	Bagaimana Pengelolaan limbah B3 itu dilakukan	





LIVEWORKSHEETS



3. Berikan Solusi atas penumpukan sampah atau limbah B3 yang ada dilingkungan tempat tinggal kalian, diskusikan bersama anggota kelompok!





LIVEWORKSHEETS



KEGIATAN 2
MENGORGANISASIKAN

Limbah B3 berdasarkan karakteristiknya dibedakan menjadi 5 menurut PP Nomor 101Tahun 2014. Tentukanlah Pasangan yang tepat berdasarkan ciri dan pengertiannya? Serta simbol yang cocok berdasarkan karakteristiknya!











LIVEWORKSHEETS



NO	DESKRIPSI	KARAKTERISTIK	SIMBOL
1.	Limbah yang berupa cairan yangmengandung alkohol kurang dari 24%, volume pada titik nyala tidak lebih dari 600C dan akan menyala jika terjadi kontak dengan api		
2.	Limbah yang pada keadaan normal tidak stabil dan dapat menyebabkan perubahan tanpa peledakan		
3.	Limbah yang pada suhu dan tekanan standar yaitu 250C atau 760 mmHg dapat meledak melalui reaksi kimia ataupun fisika dapat menghasilkan gas dengan suhu dan tekanan tinggi		
4.	Limbah yang berasal dari perawatan pasien yang memerlukan isolasi penyakit menular atau perawatan intensif dan limbah laboratorium		
5.	Limbah dengan pH sama atau kurang dari 2 untuk limbah bersifat asam dan sama atau lebih besar dari 12.5 untuk yang bersifat basa		

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3
MELAKUKAN PENYELIDIKAN

Bacalah artikel dibawah ini dan ikuti instruksi yang diberikan !

KLHK Diminta Awasi Kualitas Air Tercemar Limbah Industri Nikel

Jakarta, IDN Times — Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) diminta bertindak terkait pencemaran air oleh limbah industri nikel di sejumlah wilayah di Indonesia. Aksi Ekologi dan Emansipasi Rakyat (AEER) menyoroti beberapa daerah seperti Morowali Sulawesi Tengah, dan Weda Halmahera Tengah yang terancam pencemaran akibat operasi tambang smelter nikel.

"Program pemantauan KLHK atas kualitas air laut terdampak industri nikel sangat diperlukan. Pemantauan laut dilakukan pada semua media laut baik di air, sedimen, dan biota laut karena pencemar yang masuk ke air laut sebagian besar akan menempel pada partikel di air laut yang akhirnya mengendap di sedimen laut," kata Koordinator AEER, Pius Ginting, Senin (6/3/2023).

Hasil penelitian AEER menunjukkan, limbah industri yang dihasilkan mencemari perairan sekitar, baik itu sungai maupun laut, mengkontaminasi air yang tadinya dipakai warga untuk kegiatan sehari-hari, serta membunuh dan mengkontaminasi ekosistem laut, yang berdampak pada pekerjaan tradisional seperti nelayan.

Salah satu senyawa berbahaya yang terkandung dalam limbah industri nikel, yakni Kromium Heksavalen, dapat menyebabkan iritasi dan radang pada hidung dan saluran pernapasan atas, iritasi kulit, luka bakar pada kulit dan mungkin menyebabkan bisul, dan kerusakan mata akibat percikan. Selain itu, Kromium Heksavalen merupakan salah satu logam paling beracun untuk hewan air, karena mudah menembus membran sel.

(Sourches: IDN Times)

LIVEWORKSHEETS





1.Dampak apa yang terjadi akibat pencemaran B3 Nikel di dalam artikel tersebut?



2. Senyawa Kromium heksavalen yang ditemukan dalam air yang tercemar tersebut merupakan bagian dari limbah B3 bersifat korosif. Bagaimanakah penanganan yang tepat untuk limbah tersebut?











LIVEWORKSHEETS



KEGIATAN 4
MENGEVALUASI
DAN MENYIMPULKAN



Buatlah kesimpulan dari hasil kegiatan pada materi ini !

LIVEWORKSHEETS

TERIMAKASIH

LIVEWORKSHEETS