FASE F

C_2H_4



5

e-LKPD

Hidrokarbon

Alkena

Setelah mengerjakan e-LKPD ini, kalian dapat mengetahui manfaat alkena dalam kehidupan sehari-hari.

Oleh :
Habibah Nur Aini
Dra. Rr[illegible]

LIVEWORKSHEETS

HIDROKARBON

Alkena

Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui informasi yang disajikan, peserta didik dapat menuliskan struktur senyawa alkena dengan benar.
2. Peserta didik dapat menuliskan isomer dari senyawa alkena dengan benar.
3. Melalui video yang disajikan, peserta didik dapat menjelaskan sifat dan kegunaan senyawa alkena dengan baik.

Profil Pelajar Pancasila

Gotong royong, bernalar kritis, dan kreatif



Kegiatan ini mendukung SDGs

Prinsip ke- 15

Menjaga ekosistem darat. Tujuannya yaitu melindungi, merestorasi ekosistem daratan dengan mengolah limbah dari aplikasi senyawa alkena.

LIVEWORKSHEETS

Yuk Literasi!

Sekilas Tentang Etilena

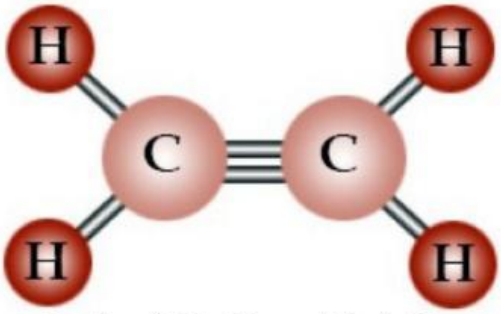


Gambar 10. Pipa paralon
Sumber: https://images.app.goo.gl/jEnTte2WMTjPever9 , diunduh pada 24 Februari 2024.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan setiap tahunnya membuat Laporan Tahunan tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), diantaranya terdapat laporan Realisasi Impor B3 dari perusahaan importir maupun produsen yang melaksanakan kegiatan impor B3. Laporan ini terkait dengan kewajiban kegiatan/usaha yang mendatangkan B3 dari luar negeri wajib melakukan registrasi terhadap B3 tersebut ke Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan selanjutnya diwajibkan melaporkan B3 yang didatangkan/diimpor tersebut. Dari laporan realisasi impor ini selanjutnya dilakukan kompilasi untuk mengetahui dengan jelas B3 apa saja yang banyak didatangkan dari negara lain ke Indonesia, bagaimana penyebarannya dan penggunaannya serta dapat dipergunakan sebagai data dalam pengambilan kebijakan terkait pengelolaan B3.

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan Laporan Tahun 2017, etilena merupakan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang banyak diimpor ke Indonesia dan menempati urutan pertama dari sepuluh jenis B3 lainnya seperti nitrogen dan etilen glikol. Etilena banyak diimpor dari Negara Arab Saudi, Australia, Belanda, Belgia, Italia, Malaysia, Portugal, Singapura, Taiwan, Thailand dan Uni Emirat Arab.



Gambar 11. Struktur molekul etilena

Sumber: https://images.app.goo.gl/jgxF3FYABcviNDGn8, diunduh pada 24 Februari 2024.

Etilena digunakan oleh perusahaan untuk pembuatan Etilen diklorida (EDC), Vinil Klorida Monomer (VCM), Polivinil Klorida (PVC), Polietilena, Etil Benzena dan Monomer stirena. Namun, produksi terbesar dari perusahaan adalah untuk menghasilkan PVC dengan melihat peluang pasar dan kebutuhan PVC.

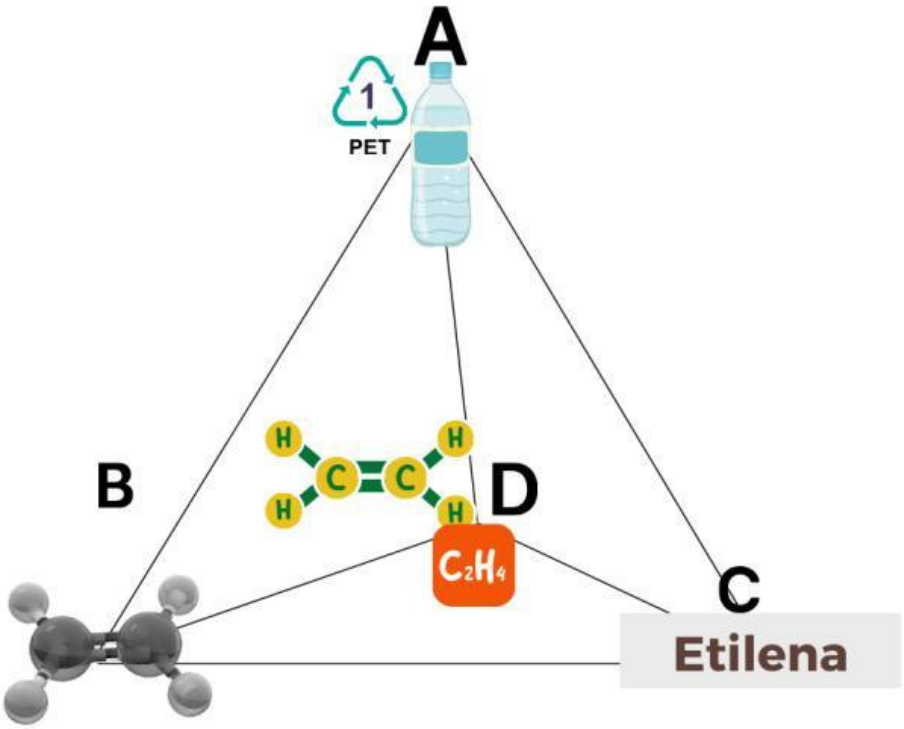
Seiring dengan kemajuan dan perkembangan pembangunan, kebutuhan PVC di Indonesia semakin meningkat, terutama pada bagian pembangunan properti kebutuhan akan bahan bangunan dan pendukung. Selain etilena digunakan untuk produksi PVC, juga digunakan sebagai Monomer stirena dengan mereaksikan antara etilena dan benzena.

Dikutip dengan pengubahan : https://sib3pop.menlhk.go.id/index.php/articles/view?slug=sekilas-tentang-etilena, diakses 10 Oktober 2023

LIVEWORKSHEETS

Predict

Berikut merupakan bagan Tetrahedral Mahaffy yang memiliki unsur simbolik, molekul, makroskopik, dan *human element*. Unsur *human element* dapat mempermudah peserta didik dalam mengaitkan kimia dengan masalah yang ada di lingkungan sekitar.



Etilena atau biasa disimbolkan dengan C_2H_4 merupakan bahan dasar dari botol plastik dengan kode plastik PET (*Polyethylene Terephthalate*). Tidak hanya itu, botol plastik yang memiliki kode LDPE, PP, HDPE ataupun PVC juga merupakan produk hasil dari etilena. Lalu apakah senyawa etilena termasuk senyawa hidrokarbon? Apakah senyawa etilena berbahaya bagi lingkungan? Apabila berbahaya bagaimana kontribusi kalian sebagai calon penerus bangsa untuk mengatasi hal tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan jawaban prediksi kalian di sini!

Observe

Silakan amati video di bawah ini, lalu kumpulkan informasi sebanyak-banyaknya!

LIVEWORKSHEETS

Explain

1. Bagaimana struktur dari senyawa etilena?

Jawab :

2. Tentukan isomer geometri dari senyawa etilena, lalu beri nama dari struktur tersebut!

Jawab :

LIVEWORKSHEETS

Refleksi

Setelah mengerjakan *e*-LKPD Hidrokarbon Alkena, silakan kalian refleksi diri dan berilah tanda ceklis pada kolom Ya/Tidak untuk pernyataan berikut ini.

No	Pertanyaan	Tanggapan	
		Ya	Tidak
1.	Saya dapat menuliskan struktur senyawa alkena.		
2.	Saya dapat menuliskan isomer dari senyawa alkena.		
3.	Saya dapat menjelaskan sifat dan kegunaan dari senyawa alkena dalam kehidupan sehari-hari.		
4.	Melalui literasi yang dipaparkan dalam *e*-LKPD, saya dapat menyelesaikan masalah dari dampak senyawa etilena bagi lingkungan.		

Good Luck!

LIVEWORKSHEETS