



Salford & Co.

LKPD SENYAWA

TURUNAN

ALKANA



LKPD ini milik :



Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Kotapinang

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas : XII MIPA

Semester : Ganjil

Tahun Pelajaran : 2024-2025

A. Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9. Menganalisis struktur, tata nama dan keisomeran (haloalkana, amina, alkanol, alkoksialkana, alkanal, alkanon, asam alkanoat, dan alkil alkanoat) 4.9. Membuat model visual berbagai struktur molekul Senyawa Turunan Alkana berbasis komputasi	3.9.1. Menjelaskan tentang gugus fungsi 3.9.2. mengklasifikasikan senyawa karbon berdasarkan gugus fungsinya 3.9.3 mengenal jenis-jenis isomer senyawa turunan alkana

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan:

1. Melalui diskusi kelompok, Peserta didik dengan bekerja sama dan penuh tanggung jawab mampu menjelaskan pengertian senyawa Turunan Alkana dengan benar.
2. Melalui diskusi kelompok, Peserta didik dengan bekerja sama dan penuh tanggung jawab mampu menuliskan rumus umum senyawa Turunan Alkana yang meliputi Alkohol dan Eter, berdasarkan analisis rumus struktur dan rumus molekul.
3. Melalui diskusi kelompok, Peserta didik dengan bekerja sama dan penuh tanggung jawab mampu memahami tatanama senyawa Turunan Alkana yang meliputi Alkohol dan Eter berdasarkan aturan IUPAC
4. Melalui diskusi kelompok, Peserta didik dengan rasa ingin tahu dan penuh tanggung jawab mampu menjelaskan konsep isomer posisi, dan gugus fungsi pada senyawa senyawa Turunan Alkana (Alkohol dan Eter)
5. Melalui diskusi kelompok, Peserta didik dengan rasa ingin tahu dan penuh tanggung jawab mampu memprediksi keisomeran pada senyawa Turunan Alkana yang meliputi Alkohol dan Eter

1. ALKOHOL

Senyawa turunan hidrokarbon yang pertama kalian pelajari adalah alkohol/alkanol. Alkohol adalah senyawa karbon yang mengandung gugus hidroksil (-OH). Pada tabel di atas, yang merupakan senyawa alkohol ialah butanol. Untuk menguji pemahaman kalian, jawablah pertanyaan berikut ini :

- Unsur apa sajakah yang menyusun senyawa butanol?
- Gugus fungsi apakah yang terdapat dalam senyawa butanol?
- Kemudian perhatikan senyawa-senyawa berikut, kelompokkanlah ke dalam alkohol dan bukan alkohol !

C_3H_7OH	C_4H_7COOH	C_5H_{12}	C_6H_{10}	$C_7H_{15}OH$

Kalian sudah mempelajari taat cara penamaan senyawa alkana, lalu bagaimanakah cara memberi nama alkohol dengan benar? Silakan buka modul kimia pada link di atas, kemudian jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut :

	
(1)	(2)

- Perhatikan dua buah senyawa hidrokarbon di atas, tuliskan rumus molekul kedua senyawa tersebut ! (1) (2)
- Apakah kedua senyawa tersebut mempunyai rumus molekul yang sama?
- Sekarang lihatlah letak gugus hidroksilnya (-OH), pada atom C nomor berapakah gugus hidroksilnya terikat ?

(1) (2)

- Nama yang tepat untuk senyawa di atas adalah :

(1) (2)

2. ETHER

Eter atau Alkoksi Alkana adalah senyawa karbon yang mengandung gugus alkoksi (-O-R). Penamaan eter sedikit berbeda dengan senyawa karbon lain yang sebelumnya sudah kita pelajari karena terdapat rantai utama, cabang dan juga gugus alkoksi. Penamaan gugus alkoksi sama seperti nama homolog alkana dengan mengganti akhiran *ana* menjadi *oksi*, sedangkan nama rantai utama tetap sebuah alkana. Untuk lebih memahami, silakan buka bahan ajar,

Untuk menguji pemahaman kalian jawablah pertanyaan berikut :

(1)



(2)



- a. Apakah kedua memiliki rumus molekul yang sama?
- b. Rantai utama mempunyai atom C yang lebih banyak. Pada struktur diatas, berapakah atom C yang ada pada rantai utama? (1) (2)
- c. Gugus alkoksi mempunyai atom C yang lebih sedikit. Pada struktur di atas, berapakah atom C yang ada pada gugus alkoksi? (1) (2)
- d. Nama senyawanya :
- (1)
- (2)