

Lembar Kerja Peserta Didik

L K P D

Kimia untuk kelas XII

GUGUS FUNGSI SENYAWA KARBON



Nama Kelompok : _____

Anggota Kelompok : _____

Kelas : _____

A. PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Berdoalah sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
2. Bacalah tujuan pembelajaran dan setiap instruksi dengan saksama.
3. Cermati permasalahan yang disajikan pada bagian orientasi masalah.
4. Diskusikan setiap permasalahan bersama anggota kelompok.
5. Gunakan bahan ajar, buku teks, atau sumber lain yang relevan untuk membantu pemecahan masalah.
6. Isikan jawaban pada kolom yang telah disediakan dengan jelas dan sistematis.
7. Jika menggunakan e-LKPD (Liveworksheets), pastikan semua jawaban terisi sebelum menekan tombol "Finish/Submit".
8. Tanyakan kepada guru jika terdapat hal yang belum dipahami.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu mengidentifikasi gugus fungsi senyawa karbon turunan alkana, serta menganalisis sifat dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

Bahan Bacaan



Scan Me!

<https://bit.ly/gugusfungsisenyawakarbon>

C. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Perhatikan video berikut!

<https://www.youtube.com/watch?v=WPJXLGMCKvA>

1. Analisis Produk Senyawa Karbon dalam Kehidupan sehari-hari

Pasangkan gambar berikut dengan manfaat dan dampak penggunaan berlebih produknya

Produk	Manfaat	Dampak Penggunaan Berlebih
	Memberikan aroma harum pada tubuh	Menyebabkan kulit kering dan iritasi
	Bahan pengawet pada spesimen biologis dan mayat	Berpotensi mencemari udara di ruang tertutup
	Membunuh kuman dan bakteri pada tangan	Menyebabkan iritasi lambung
	Digunakan sebagai bahan penyedap makanan	Memicu kanker jika terpapar dalam jangka panjang
	Menghilangkan rasa sakit saat tindakan medis	Menyebabkan gangguan sistem saraf
	Membersihkan kuteks	Iritasi dan menipisnya lapisan kulit

Petunjuk Liveworksheets: Buat garis hubung antar setiap kolom yang sesuai

2. Identifikasi Gugus Fungsi

Cocokkan produk dengan gugus fungsi dan golongan senyawanya.

Produk	Senyawa	Gugus Fungsi	Golongan
Hand sanitizer	Etanol		
Parfum	Etil asetat		
Cuka dapur	Asam asetat		
Formalin	Formaldehid		
Pembersih kuteks	Aseton		
Obat bius	Dietil eter		

Petunjuk Liveworksheets:

1. Seret (drag) gugus fungsi dan nama golongan ke kolom yang sesuai.
2. Cocokkan dengan contoh senyawa yang tepat.

-OH -X -O- -COOH -CO- -COO- -COH

Alkohol

Ester

Haloalkana

Amina

Eter

Aldehida

Keton

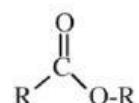
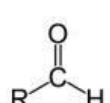
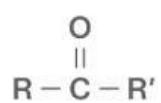
Asam Karboksilat

3. Rumus Struktur Senyawa Karbon Turunan Alkana

Lengkapi tabel berikut!

Rumus Struktur dan Sifat						
Alkohol (alkanol)	Eter (alkoksi alkana)	Aldehida (alkanal)	Keton (alkanon)	Asam karboksilat (asam alkanoat)	Ester (alkil alkanoat)	Haloalkana (alkil halida)
R-OH				$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{C}-\text{OH} \end{array}$		
	Reaktif					Toksik

Petunjuk Liveworksheets: Geser rumus struktur dibawah ke dalam kolom yang sesuai



Polar

Wangi

Toksik

Pelarut

Asam

4. Senyawa Karbon Turunan Alkana

Beberapa senyawa berikut termasuk senyawa karbon turunan alkana: (*beri tanda ✓*)

a	Alkohol	
b	Benzena	
c	Eter	
d	Aldehida	
e	Alkena	
f	Keton	
g	Alkana	
h	Asam karboksilat	
i	Ester	
j	Haloalkana	

a. Senyawa karbon dengan rumus molekul $C_nH_{2n+2}O$ merupakan:

- Senyawa alkohol dengan gugus fungsi dan
- Senyawa eter dengan gugus fungsi

b. Senyawa karbon dengan rumus molekul $C_nH_{2n}O$ merupakan:

- Senyawa aldehida dengan gugus fungsi dan
- Senyawa keton dengan gugus fungsi

c. Senyawa karbon dengan rumus molekul $C_nH_{2n}O_2$ merupakan:

- Senyawa asam karboksilat dengan gugus fungsi dan
- Senyawa ester dengan gugus fungsi

5. Kesimpulan