



LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Materi : Aldehid dan keton



Nama : _____

Kelas : _____



Panduan LKPD

- Bacalah buku, bahan ajar dan literatur lainnya yang berkaitan dengan materi
- Jawablah soal-soal pada LKPD berikut dengan mendiskusikannya bersama kelompok masing-masing.
- Bacalah buku, bahan ajar dan literatur lainnya yang berkaitan dengan materi
- Jawablah soal-soal pada LKPD berikut dengan mendiskusikannya bersama kelompok masing-masing.
- Persiapkan hasil diskusi untuk dipresentasikan di depan kelas.
- Apabila mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan mengerjakan tugas mintalah petunjuk kepada guru.



MATERI

"Perhatikan dan silahkan nonton vidio dibawah"



Stimulus



Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menjumpai berbagai zat kimia yang termasuk ke dalam senyawa karbon. Senyawa-senyawa ini memiliki gugus fungsi yang berbeda sehingga memberikan sifat dan kegunaan yang berbeda pula. Misalnya, aroma harum pada buah-buahan seperti pisang dan nanas berasal dari senyawa ester, yang banyak digunakan dalam industri makanan dan parfum. Sementara itu, bau khas pada cuka berasal dari asam karboksilat, yaitu asam asetat (CH_3COOH).

Di sisi lain, senyawa seperti aldehid dan keton banyak digunakan dalam industri, misalnya formaldehid (CH_2O) sebagai pengawet dan aseton (CH_3COCH_3) sebagai pelarut. Perbedaan struktur gugus fungsi pada senyawa-senyawa ini sangat memengaruhi sifat fisika dan kimianya.

Identifikasi Masalah

Dari stimulus diatas, silahkan diskusi kelompok dan buatlah rumusan masalah!

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

Hipotesis

Berdasarkan pertanyaan yang dirumuskan tadi, tuliskan jawaban sementara dari pertanyaan tersebut di dalam kolom ini!

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

Mengumpulkan Data

1. Tuliskan Struktur senyawa keton berikut!

- a. 4-etil-2-heksanon
- b. 2,2-dimetil-3-heptanon

Jawab:

2. Sifat Kimia Keton

- Apakah keton mudah teroksidasi? Jelaskan alasannya!
- Apa reaksi khas yang dimiliki keton?

Bagaimana keberadaan gugus karbonil ($-C=O$) mempengaruhi sifat kimia keton?

Jawab :

3. Gambarkan struktur dan beri nama senyawa berikut:

- CH_3CHO
- $CH_3COCH_2CH_3$

Jawab :

4. Senyawa dengan rumus molekul C_3H_6O dapat membentuk isomer.

a. Tuliskan semua kemungkinan isomernya!

b. Tentukan mana yang termasuk aldehid dan mana yang termasuk keton.

Jawab :

5. Mengapa aldehid dan keton dapat disebut sebagai isomer fungsi?

Jelaskan dengan contoh senyawa dan strukturnya.

Jwaba :

6. Senyawa aldehid yang paling sederhana adalah ...

- A. Etanal
- B. Propanal
- C. Metanal
- D. Butanal
- E. Pentanal

7. Perbedaan utama aldehid dan keton adalah ...

- A. Aldehid memiliki O, keton tidak
- B. Aldehid di ujung rantai, keton di tengah rantai
- C. Keton lebih reaktif dari aldehid
- D. Aldehid tidak dapat dioksidasi
- E. Keton memiliki H lebih banyak

8. Nama senyawa $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ adalah ...

- A. Etanon
- B. Propanon
- C. Propanal
- D. Butanal
- E. Metanal

9. Reaksi oksidasi aldehid akan menghasilkan ...

- A. Alkohol
- B. Eter
- C. Asam karboksilat
- D. Ester
- E. Keton

Mengolah Data

Salah satu kelompok mempresentasikan hasil kelompok dan kelompok lain menanggapi

Vertifikasi Data

Tuliskan kembali pertanyaan rumusan masalah,hipotesis dan jawaban benar yang telah telah kalian temukan berdasarkan teori,lalu bandingkan hasilnya!

Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari kegiatan pembelajaran hari ini pada kolom komentar