

KIMIA

SENYAWA KARBON





A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran ini, kalian diharapkan mampu:

- Menganalisis struktur dan sifat senyawa karbon
- Menjelaskan karakteristik senyawa karbon
- Mengidentifikasi peran senyawa karbon dalam kehidupan sehari-hari
- Melakukan percobaan sederhana untuk membedakan senyawa karbon dan anorganik

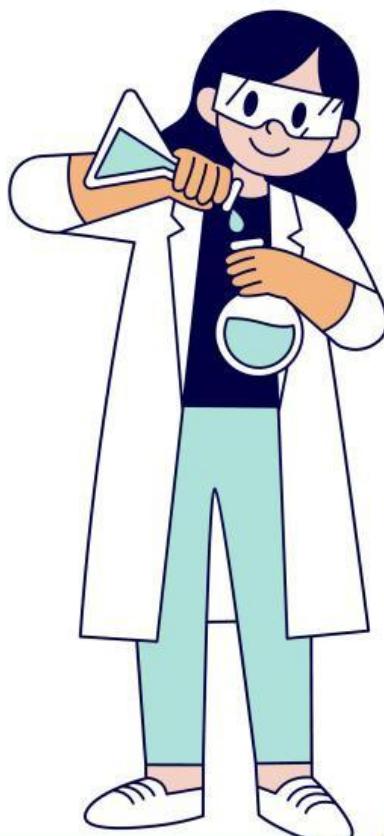
B. ALAT DAN BAHAN

Alat:

- Gelas kimia 100 mL (3 buah)
- Sendok logam
- Lilin/korek api
- Penjepit
- Pipet tetes

Bahan:

- Gula pasir
- Garam dapur
- Kayu kecil/lidi
- Air
- Minyak goreng





KEGIATAN 1: MENGAMATI VIDEO PEMBELAJARAN

Petunjuk:

- Simaklah video pembelajaran tentang senyawa karbon yang ditampilkan guru
- Catatlah informasi penting yang kalian dapatkan dari video tersebut
- rumuskan 3 pertanyaan yang ingin kalian ketahui lebih lanjut tentang senyawa karbon!

Hasil Pengamatan:

Aspek yang Diamati	Informasi dari Video
Pengertian senyawa karbon	
Alasan karbon dapat membentuk banyak senyawa	
Contoh senyawa karbon dalam kehidupan	
Ciri-ciri senyawa karbon	

Rumusan Masalah:

1. _____
2. _____
3. _____



PERCOBAAN 1: UJI PEMBAKARAN SENYAWA KARBON

Tujuan: Mengidentifikasi senyawa karbon melalui uji pembakaran

Cara Kerja:

- Siapkan sampel gula, garam, dan kayu dalam sendok logam yang berbeda
- Bakar masing-masing sampel secara hati-hati menggunakan api
- Amati perubahan yang terjadi pada setiap sampel
- Catat hasil pengamatan pada tabel

No	Sampel	Warna Nyala Api	Menghasilkan Jelaga? (Ya/Tidak)	Aroma yang Dihasilkan	Sisa Pembakaran
1	Gula				
2	Garam				
3	Kayu				

Pertanyaan Diskusi:

1. Sampel mana yang menghasilkan jelaga saat dibakar? Mengapa demikian? Jawaban:

2. Apa perbedaan nyala api antara ketiga sampel tersebut? Jawaban:

3. Mengapa senyawa karbon cenderung menghasilkan asap dan jelaga saat dibakar? Jawaban:



PERCOBAAN 2: UJI KELARUTAN SENYAWA KARBON

Tujuan: Mengidentifikasi sifat kelarutan senyawa karbon

Cara Kerja:

1. Siapkan 3 gelas kimia dan isi masing-masing dengan 50 mL air
2. Masukkan 1 sendok teh gula ke dalam gelas 1
3. Masukkan 1 sendok teh garam ke dalam gelas 2
4. Teteskan 5 tetes minyak goreng ke dalam gelas 3
5. Aduk setiap larutan dan amati kelarutannya
6. Catat hasil pengamatan pada tabel

No	Sampel	Larut/Tidak Larut	Tampilan Larutan	Keterangan
1	Gula + Air			
2	Garam + Air			
3	Minyak + Air			

Pertanyaan Diskusi:

1. Mengapa gula dan garam larut dalam air sedangkan minyak tidak?

Jawaban:

-
2. Apa hubungan antara kelarutan dengan struktur senyawa karbon?

Jawaban:

-
3. Faktor apa yang memengaruhi kelarutan senyawa karbon? Jawaban:



ANALISIS DATA DAN PENARIKAN KESIMPULAN

Petunjuk: Berdasarkan hasil percobaan yang telah kalian lakukan, lengkapilah tabel berikut:

Aspek	Senyawa Karbon	Senyawa Anorganik
Contoh zat		
Hasil uji pembakaran		
Hasil uji kelarutan		
Ciri-ciri khusus		

Kesimpulan Kelompok:

Berdasarkan percobaan yang telah kami lakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengertian senyawa karbon adalah:

2. Ciri-ciri senyawa karbon meliputi:

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____

1. Contoh senyawa karbon dalam kehidupan sehari-hari:

- o _____
- o _____

2. Perbedaan utama antara senyawa karbon dan anorganik:



STUDI KASUS: FENOMENA SENYAWA KARBON

Bacalah fenomena berikut dan berikan penjelasan berdasarkan konsep senyawa karbon!

Fenomena 1: Gula larut dalam air sedangkan plastik tidak larut dalam air

Penjelasan:

Fenomena 2: Kayu menghasilkan jelaga ketika dibakar

Penjelasan:

Fenomena 3: Minyak makan menjadi tengik jika disimpan terlalu lama

Penjelasan:



TUGAS RUMAH

Identifikasi 10 senyawa karbon di lingkungan rumah kalian!

No	Nama Benda/Zat	Kandungan Senyawa Karbon	Kegunaan
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			