

Sekolah Menengah Atas
Kelas 12

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Sifat Koligatif Larutan Non Elektrolit



NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

1.
2.
3.
4.

A. Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah tujuan pembelajaran sebelum memulai kegiatan.
2. Siapkan alat dan bahan sesuai daftar.
3. Ikuti langkah kegiatan secara sistematis.
4. Catat hasil pengamatan pada tabel.
5. Jawablah pertanyaan analisis dengan teori yang relevan.
6. Tuliskan kesimpulan dengan jelas.
7. Jaga keselamatan kerja dan kebersihan.

B. Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu menganalisis sifat koligatif larutan non elektrolit berdasarkan hubungan antara jumlah partikel zat terlarut dengan perubahan titik didih dan titik beku pelarut.



C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian sifat koligatif larutan non elektrolit.
2. Peserta didik mampu membedakan sifat koligatif non elektrolit dan elektrolit.
3. Peserta didik mampu menganalisis pengaruh konsentrasi terhadap titik didih dan beku.
4. Peserta didik mampu menjelaskan penerapan sifat koligatif non elektrolit dalam kehidupan.

D. Dasar Teori Singkat

Larutan non elektrolit adalah larutan yang zat terlarutnya tidak terionisasi dalam air (contoh: gula, urea, alkohol). Sifat koligatif bergantung pada jumlah partikel zat terlarut, bukan jenis zatnya.

Jenis sifat koligatif:

1. Penurunan tekanan uap
2. Kenaikan titik didih
3. Penurunan titik beku
4. Tekanan osmotik



E. Kegiatan Awal (Pengantar)

1. Amati dua gelas berikut: satu berisi air murni dan satu lagi larutan gula.
2. Menurutmu, apakah suhu didih keduanya sama?
3. Apa penyebab perbedaan tersebut?

F. Alat dan Bahan

Alat:

1. Gelas kimia (3 buah)
2. Termometer
3. Gelas ukur
4. Pemanas air
5. Wadah pendingin
6. Sendok pengaduk

Bahan:

1. Air suling
2. Gula pasir
3. Es batu



G. Keselamatan Kerja (K3)

1. Gunakan sarung tangan saat memanaskan larutan.
2. Jangan mencium uap larutan secara langsung.
3. Matikan pemanas setelah digunakan.

H. Langkah Kegiatan

1. Siapkan tiga gelas kimia berisi larutan gula 0%, 5%, 10%.
2. Ukur suhu didih setelah dipanaskan.
3. Dinginkan hingga membeku, catat suhu titik beku.
4. Bandingkan hasil pengamatan dengan air murni.



I. Tabel Pengamatan

No	Bahan	Pengamatan	
		Positif	Negatif
1.	Air Suling		
2.	Gula Pasir		
3.	Es Batu		
4.			



J. Pertanyaan

1. Apa yang dimaksud dengan larutan non elektrolit?

.....

.....

.....

2. Bagaimana pengaruh peningkatan konsentrasi zat terlarut?

.....

.....

.....

3. Mengapa larutan gula tidak terionisasi namun memengaruhi titik didih?

.....

.....

.....

4. Sebutkan contoh penerapan dalam kehidupan!

.....

.....

.....



Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari hasil praktikum, diskusi kelompok dan sumber lainnya yang telah anda lakukan secara menyeluruh.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

