

LKPD

Sifat Koligatif Larutan

Tekanan Osmotik

Nama: _____

Kelas: _____

Yessica Ananta

Penyusun





Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan konsep tekanan osmotik.
2. Siswa dapat menganalisis fenomena tekanan osmotik melalui video percobaan.
3. Siswa dapat menghitung tekanan osmotik larutan.



Petunjuk

1. Sebelum mengerjakan, berdoa terlebih dahulu
2. Simaklah video fenomena dan petunjuk kegiatan dengan cermat sebelum memulai.
3. Kerjakan setiap langkah kegiatan secara berurutan
4. Gunakan bahan bacaan yang sudah diberikan guru maupun bahan bacaan lain yang kredibel
5. Diskusikan dengan teman sekelompokmu jika kamu menemukan kesulitan.
6. Tuliskan hasil pengamatan, perhitungan, dan kesimpulan di kolom yang disediakan.



Kegiatan Eksplanasi

1. Setelah mengamati video percobaan, tuliskan data yang kamu peroleh pada tabel dibawah ini!

Zat	Panjang Wortel (Awal)	Tekstur (Awal)	Panjang Wortel (Akhir)	Tekstur (Akhir)
Air biasa 150 mL				
Air 150 mL + Garam				

2

Diskusikan secara berkelompok permasalahan berikut!

Berdasarkan video percobaan tersebut, pada air atau larutan garam kah terjadi perubahan panjang wortel?

Berdasarkan video percobaan tersebut, apakah tekstur wortel berubah? Jika iya ke dalam atau larutan garam tekstur wortel berubah? Jelaskan perubahan teksturnya!

Berdasarkan video percobaan tersebut, perubahan pada panjang dan tekstur kentan terjadi karena proses apa? Jelaskan

- 3** Berdasarkan fase eksplanasi yang telah dilakukan, diskusikan secara berkelompok permasalahan berikut!

Apa yang kamu ketahui mengenai tekanan osmotik? Jelaskan!

Apa hubungan antara konsentrasi larutan dengan besarnya tekanan osmotik?

Jika larutan di luar sel lebih pekat dari pada di dalam sel, bagaimana arah osmosisnya?

Mengapa wortel yang di rendam dalam air biasa tidak mengalami perubahan? Bagaimana kaitannya dengan proses osmosis?

- 4** Berdasarkan fase eksplanasi yang telah dilakukan, diskusikan secara berkelompok permasalahan berikut!

Suatu larutan dibuat dengan melarutkan 1,25 gram glukosa ($C_6H_{12}O_6$, $M_r = 180$) ke dalam air hingga volumenya menjadi 500 mL pada suhu $30^\circ C$. Berapakah tekanan osmotiknya?

Tuliskan data apa saja yang kamu ketahui!

Hitung jumlah mol glukosa

Ubah volume larutan menjadi liter

Hitung molaritas larutan

Hitung tekanan osmotik