

Lembar Kerja Peserta Didik

Percobaan Sederhana Sifat Koligatif Larutan



KELAS XII

Kelompok :

Anggota kelompok :

1.

2.

3.

4.

5.

Tujuan Pembelajaran:

- Peserta didik mampu mengamati dan mengidentifikasi fenomena sifat koligatif dalam percobaan sederhana berdasarkan perubahan yang diamati.
- Peserta didik mampu menghubungkan secara akurat antara jumlah partikel terlarut dalam larutan dengan fenomena sifat koligatif yang diamati dalam percobaan
- Peserta didik mampu membuat kesimpulan yang tepat mengenai penyebab fenomena sifat koligatif yang diamati
- Peserta didik mampu mengkomunikasikan pemahaman mereka tentang fenomena sifat koligatif larutan dengan tepat dan jelas, baik secara lisan maupun tertulis, menggunakan istilah dan konsep yang sesuai





LIVEWORKSHEETS

1. Orientasi Masalah

Pernahkah kalian memasak kuah Soto Banjar. Sebelum memasukkan bumbu, rempah dan sayuran, kita mendidihkan air terlebih dahulu. Saat air mendidih, kemudian kita masukkan bahan pelengkap lainnya, air menjadi tidak mendidih lagi. Simak video di bawah ini



Sumber : https://youtu.be/e7Q_eZEZ_5Q

Fokuskan pengamatan pada detik ke 0:16 – 0:38

2. Mengorganisasikan

Merumuskan Masalah

Berdasarkan fenomena di atas, diskusikan dengan teman sekelompokmu permasalahan yang kamu temukan. Nyatakan permasalahan tersebut dalam bentuk pertanyaan

Merumuskan Hipotesis

Perkirakan jawaban sementara berdasarkan pernyataan di atas

LIVEWORKSHEETS

3. Membimbing Penyelidikan

A. Alat dan Bahan

a. Tabung reaksi

b. Gelas beker 500 ml

c. Termometer

d. Pembakar spritus

e. Kawat kasa

f.Kaki tiga

g. Akuades

h. Larutan sukrosa 1 m dan 2 m

i.Larutan etanol 1 m dan 2 m

j.Larutan KCI 1 m dan 2 m



B. Langkah Kerja

1. Masukkan akuades ke dalam gelas beker 500 ml hingga setengah tinggi gelas dan panaskan dengan pembakar spritus hingga mendidih
2. Masukkan 10ml akuades ke dalam tabung reaksi
3. Masukkan tabung reaksi ke air mendidih dalam gelas beker seperti gambar di atas.
4. Amati dan cata perubahan suhu akuades dalam tabung reaksi setiap 15 detik sampai diperoleh suhu tetap
5. Ulangi langkah 1-4 untuk larutan etanol 1 m dan 2 m, larutan sukrosa 1 m dan 2 m serta larutan KCI 1 m dan 2 m. Lakukan pemanasan dengan hati-hati serta jangan lupa memakai sarung tangan lateks dan masker

LIVEWORKSHEETS

4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

No	Larutan	Titik Didih o C
1	Akuades	
2	Etanol 1 m	
3	Etanol 2 m	
4	Sukrosa 1 m	
5	Sukrosa 2 m	
6	KCl 1 m	
7	KCl 2 m	

5. Menganalisis dan Mengevaluasi Masalah

Berdasarkan tabel hasil pengamatan titik didih di atas, jawablah pertanyaan berikut!

1. Titik didih akuades ..... titik didik etanol 1 m

< = >

LIVEWORKSHEETS

2. Titik didih akuades ..... titik didik sukrosa 1 m

< = >

3. Titik didih akuades ..... titik didik KCl 1 m

< = >

4. Dibandingkan akuades (air), titik didih larutan mengalami ....titik didih.

Penurunan Kenaikan

5. Titik didih etanol 1 m ... titik didih sukrosa 1 m

< = >

6. Titik didih etanol 1 m ... titik didih KCl 1 m

< = >

7. Kenaikan titik didih larutan bergantung pada ...

KONSENTRASI LARUTAN/JUMLAH PARTIKEL ZAT TERLARUT

JENIS ZAT TERLARUT

LIVEWORKSHEETS

8. Apakah kenaikan titik didih termasuk sifat koligatif larutan ?





9. Berilah penjelasan mengenai hasil tiap-tiap larutan!

10. Berdasarkan percobaan, bandingkan sifat koligatif larutan nonelektrolit (etanol dan sukrosa) dengan larutan elektrolit (KCl)!

11. Penambahan bumbu dan bahan pelengkap lain dalam sayur sop menyebabkan ... titik didih larutan

KENAIKAN **PENURUNAN**

LIVEWORKSHEETS

12. Apakah fenomena penambahan bumbu (misalnya garam) dalam kuah sayur sop merupakan penerapan sifat koligatif larutan?





Kesimpulan

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, apa yang dapat disimpulkan mengenai kenaikan titik didik

Tugas Presentasi

Gunakan program-program computer atau alat dan bahan di sekitarmu untuk menyajikan hasil percobaan yang telah kalian lakukan. Kalian dapat menyusun presentasi hasil percobaan dengan galeri poster atau pameran, presentasi multimedia seperti video, audio, dan animasi, atau membuat power point yang mencakup rangkuman hasil praktikum dan refleksi. Buatlah presentasi yang menarik dan jelas untuk menyampaikan laporan percobaan kelompok kamu. Kembangkan daya kreativitas kamu saat membuat presentasi ini. Selanjutnya gunakan untuk presentasi di kelas, lalu kumpulkan kepada ibu Guru.

Quotes of the day

"Kesuksesan seseorang berbanding lurus dengan kemauannya untuk belajar, bangkit, dan mencoba."

-Terimakasih telah bekerja keras hari ini -

LIVEWORKSHEETS