



PEMODELAN

Sebelum kita membahas bagaimana proses penguapan dapat terjadi ketika menjemur pakaian, mari kita simak video materi dasar untuk memahami materi sifat koligatif larutan



Video 1: Sifat Koligatif Larutan

Sumber: https://youtu.be/tB50-4AnkRs?si=Mv_XHjfZ-9KKI2Ev



Mari Memahami Kembali!

Setelah kamu menonton video di atas, coba jelaskan kembali secara singkat konsep sifat koligatif larutan sesuai dengan pemahaman kamu. Lakukan kegiatan ini secara mandiri ya!





INKUIRI

Mari Merancang Percobaan!

Buatlah percobaan sederhana dengan menggunakan bahan yang ada di sekitar kamu untuk menganalisis adanya pengaruh zat terlarut dalam larutan.

Sifat Koligatif Larutan: Penguapan dari Beberapa Larutan

A. Tujuan Praktikum

Adapun tujuan dari praktikum ini adalah:

B. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada percobaan ini, adalah:

Alat:

1. Gelas plastik 4 buah
2. Tutup gelas 4 buah
3. Sendok 4 buah

Bahan:

1. Air 400 mL
2. Garam 1 sendok
3. Cuka 1 sendok
4. Gula 1 sendok

C. Langkah Kerja

Berikut langkah kerja pada percobaan ini:

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Siapkan 4 gelas plastik dan berilah label

Gelas 1 : berisi air murni sebanyak 100 mL

Gelas 2: berisi air murni sebanyak 100 mL dan ditambahkan 1 sendok garam

Gelas 3: berisi air murni sebanyak 100 mL dan ditambahkan 1 sendok cuka

Gelas 4: berisi air murni sebanyak 100 mL dan ditambahkan 1 sendok gula

3. Lakukan percobaan sesuai dengan petunjuk pengerjaan
4. Tutup gelas yang telah berisi larutan dan diamkan selama 1 hari
5. Amati perubahan yang terjadi, dan tuliskan hasil pengamatannya



D. Data Hasil Pengamatan

Tabel 1: Hasil Pengamatan Praktikum Sifat Koligatif Larutan

No	Jenis Larutan	Larutan Elektrolit/ Nonelektrolit	Waktu Percobaan	Banyak Bulir	Hasil Pengamatan
1	Air				
2	Garam				
3	Cuka				
4	Gula				

E. Pembahasan





KOMUNITAS BELAJAR

Buatlah kelompok belajar yang terdiri dari 2-3 siswa dalam satu kelompok, dan lakukanlah diskusi terkait fenomena sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari

Mari Mencari Tahu!

Petunjuk pengerjaan:

1. Amati dan identifikasi fenomena sifat koligatif larutan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Ingat bahwa sifat koligatif larutan hanya dipengaruhi oleh banyaknya partikel zat terlarut). Carilah gambar ataupun video terkait fenomena sifat koligatif larutan.
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu, lalu kategorikan fenomena-fenomena yang terjadi dalam gambar dan video tersebut ke dalam tabel (penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmotik).
3. Kumpulkan hasil pengamatan mu dan presentasikan di depan kelas.



Tabel 2: Fenomena Sifat Koligatif Larutan Dalam Kehidupan Sehari-hari

No	Contoh Fenomena	Kategori				Alasan
		Penurunan Tekanan Uap	Kenaikan Titik Didih	Penurunan Titik Beku	Tekanan Osmotik	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						



REFLEKSI

Setelah mempelajari materi sifat koligatif larutan, Buatlah rangkuman dari pembelajaran yang sudah dilakukan. Kerjaan secara mandiri ya!

RANGKUMAN:



PENURUNAN TEKANAN UAP



KONTRUKTIVISME

PENURUNAN TEKANAN UAP DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI



Gambar 2: Laut Mati

Sumber: www.katherinebelarmino.com

Pernahkah kalian mendengar tentang laut mati? Laut yang terletak di Asia barat daya, di perbatasan antara Israel dan Yordania. Laut ini merupakan salah satu perairan paling asin di bumi dan merupakan titik terendah di bumi, yang diperkirakan merupakan hasil proses vulkanik yang menyebabkan penurunan daratan secara terus menerus. Air laut mati terlihat hampir berminyak karena salinitas dan kepadatannya yang tinggi. Seperti yang bisa diduga dari namanya, kehidupan di laut mati sangatlah langka. Salinitasnya yang ekstrim membuat perairannya tidak dapat dihuni oleh sebagian besar mikroorganisme tingkat tinggi, seperti ikan atau tumbuhan air. Namun, beberapa jenis mikroorganisme dapat bertahan hidup karena beradaptasi dengan kondisi hipersalinitas. Meskipun begitu, ternyata ada hal unik yang bisa kita temui ketika mengunjungi laut mati yaitu kita akan mengapung ketika berenang di sana. Kalian tahu mengapa hal tersebut dapat terjadi? Kandungan apa saja yang terdapat di laut mati? Apakah ada konsep kimia yang dapat menjelaskan keunikan dari fenomena laut mati tersebut? Yuk, kita cari tahu bersama.



BERTANYA

Setelah kamu mengamati wacana di atas, Buatlah identifikasi masalah yang tepat!

IDENTIFIKASI MASALAH



PEMODELAN

Sebelum kita membahas bagaimana objek-objek yang ada disekitar laut mati dapat mengapung, mari kita simak video materi penurunan tekanan uap agar bisa memahami materi dengan tepat!



Video 2: Penurunan Tekanan Uap

Sumber: <https://youtu.be/WM2iHXXsGAI?si=Frgcq27FaCbQ7p8Q>



Mari Memahami Kembali!

Setelah kamu menonton video di atas, coba jelaskan kembali secara singkat konsep penurunan tekanan uap sesuai dengan pemahaman kamu. Lakukan kegiatan ini secara mandiri ya!



INKUIRI

Mari Merancang Percobaan!

Buatlah percobaan sederhana mengenai penurunan tekanan uap

Penurunan Tekanan Uap dari Larutan Garam

A. Tujuan Praktikum

Adapun tujuan dari praktikum ini adalah:

B. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada percobaan ini, adalah:

Alat:

1. Gelas transparan 3 buah
2. Sendok 3 buah

Bahan:

1. Air 1 liiter
2. Garam 9 sendok
3. Telur 3 butir

C. Langkah Kerja

Berikut langkah kerja pada percobaan ini:

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Siapkan 4 buah gelas transparan dan berilah label sebagai berikut:
Gelas 1 : Air murni
Gelas 2: Air murni + 3 sendok garam
Gelas 3: Air murni + 6 sendok garam
3. Masukkan air sebanyak 300 mL ke dalam masing-masing gelas yang sudah diberi label
4. Tambahkan 3 sendok makan garam ke dalam gelas dua, lalu aduk hingga tercampur
5. Tambahkan 6 sendok makan garam ke dalam gelas tiga, lalu aduk hingga tercampur
6. Pada setiap gelas masukkan 1 butir telur, dan diamkan selama 1 hari
7. Amati perubahan yang terjadi dan tuliskan hasil pengamatannya



D. Data Hasil Pengamatan



Tabel 3: Hasil Pengamatan Praktikum Penurunan Tekanan Uap

No	Percobaan	Penambahan zat Terlarut	Pengamatan
1	Gelas 1		
2	Gelas 2		
3	Gelas 3		

E. Pembahasan