

Subject : Kimia - Kelas 12

Pertemuan 2

# e-LKPD

**elektronik - Lembar Kerja Peserta Didik**

**Sifat Koligatif Larutan:**

## **Penurunan Tekanan Uap Jenuh**



Kelas :

Kelompok



Anggota Kelompok:



## : PENDAHULUAN :



### Kompetensi Dasar

3.1

Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap jenuh, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmosis)

4.1

Menyajikan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari

### Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.1 Memahami konsep sifat koligatif larutan
  - 3.1.1.1 Menjelaskan pengertian sifat koligatif larutan
- 3.1.2 Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan: penurunan tekanan uap jenuh
  - 3.1.2.1 Menjelaskan pengertian penurunan tekanan uap jenuh
  - 3.1.2.2 Menjelaskan penyebab terjadinya penurunan tekanan uap jenuh
  - 3.1.2.3 Menghitung nilai penurunan tekanan uap jenuh
  - 3.1.2.4 Menganalisis fenomena yang berkaitan dengan penurunan tekanan uap jenuh dalam kehidupan sehari-hari
- 4.1.1 Mengumpulkan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari
  - 4.1.1.1 Mengumpulkan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan penurunan tekanan uap jenuh dalam kehidupan sehari-hari
- 4.1.2 Menyajikan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari
  - 4.1.2.1 Mengumpulkan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan penurunan tekanan uap jenuh dalam kehidupan sehari-hari





## Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran ini diharapkan siswa dapat:

1. Menjelaskan pengertian sifat koligatif larutan
2. Menjelaskan pengertian penurunan tekanan uap jenuh
3. Menjelaskan penyebab terjadinya penurunan tekanan uap jenuh
4. Menghitung nilai penurunan tekanan uap jenuh
5. Menganalisis fenomena yang berkaitan dengan penurunan tekanan uap jenuh dalam kehidupan sehari-hari
5. Mengumpulkan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan: penurunan tekanan uap jenuh dalam kehidupan sehari-hari
6. Menyajikan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan: penurunan tekanan uap jenuh dalam kehidupan sehari-hari



## Petunjuk Penggunaan e-LKPD

Untuk menggunakan e-LKPD ini, ikutilah langkah-langkah berikut:

- 1 e-LKPD ini akan diberikan kepada peserta didik dalam bentuk link saat proses pembelajaran
- 2 Tulislah identitas kelompokmu di sampul e-LKPD
- 3 Silahkan kerjakan secara berkelompok sesuai kegiatan yang tertera dalam e-LKPD
- 4 Apabila kalian mengalami kesulitan dalam mengerjakan e-LKPD ini, hendaknya kalian menanyakan kepada guru



## Petunjuk Penggunaan e-LKPD

- 5 Kumpulkan laporan hasil kerja sesuai dengan jadwal yang telah disepakati antara guru dengan siswa
- 6 Klik tombol **Finish!!** apabila telah selesai mengerjakan, kemudian isi data diri kelompokmu pada kolom:
  - enter full name : ketiklah nama perwakilan kelompok
  - group/Level : ketiklah kelompokmu
  - School Subject : ketiklah "Kimia"
  - Enter your teacher's email : ketiklah email guru kalian yang telah diberitahu



Jangan lupa berdoa sebelum belajar yaa!



## KEGIATAN PEMBELAJARAN



### CONSTRUCTIVISME

**Perhatikan wacana dibawah ini!**

Tahukah kamu jika kita berenang di laut mati, kita akan mengapung dan tidak tenggelam! Laut Mati atau disebut juga Laut Asin sebenarnya adalah danau yang terletak di antara Israel, Palestina dan Yordania. Laut mati memiliki kadar garam yang sangat tinggi yaitu 33,7% dan salah satu contoh dari terjadinya penurunan tekanan uap. Nah, untuk mempelajari peristiwa tersebut, mari kita pelajari bersama!



**Laut Mati**

Sumber:

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/id/3/3c/Crude\\_Oil\\_Distillation.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/id/3/3c/Crude_Oil_Distillation.png)





## QUESTIONING

*Berdasarkan wacana diatas:*

???  
Apa saja penerapan dalam sehari-hari yang menggunakan prinsip penurunan tekanan uap?

Bagaimana kaitannya dengan tekanan uap?

???  
Mengapa kita tidak tenggelam ketika berenang di laut mati?

*Silahkan telusuri informasi bersama teman kelompokmu dengan mengikuti kegiatan-kegiatan berikut untuk menjawab pertanyaan diatas!*



## INQUIRY

- 1 Silahkan telusuri informasi pada laman berikut!  
➤ Penelusuran informasi dari video dibawah ini:

Atau dengan cara membuka tautan berikut :

Klik disini!



Atau dengan cara membuka tautan berikut :

Klik disini!



➤➤ Untuk menambah literasi bacaan silahkan kunjungi link-link berikut ini:

Klik disini!



Klik disini!



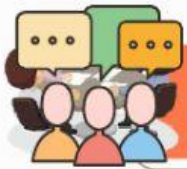
- 2 Amatilah video dan bacalah berbagai informasi yang ada pada laman diatas!
- 3 Berdasarkan kegiatan diatas, tuliskan hasil penelusuran informasi yang telah kalian dapatkan mengenai kegunaan/penerapan prinsip sifat koligatif larutan: penurunan tekanan uap jenuh dalam sehari-hari!

Mengapa kita tidak tenggelam ketika berenang di laut mati?

Bagaimana kaitannya dengan tekanan uap?

Apa saja penerapan prinsip penurunan tekanan uap jenuh dalam sehari-hari?

Tuliskan penjelasan prinsip penurunan tekanan uap dalam penerapan yang telah kalian sebutkan!



## Learning Community

*Diskusikanlah bersama teman sekelompokmu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dibawah ini!*



## Ayo Diskusi!

1. Apa yang dimaksud dengan sifat koligatif larutan?

Jawab :

2. Suatu pelarut yang ditambahkan zat terlarut seperti gula maka menjadi larutan gula dan akan mengalami penurunan tekanan uap. Jelaskan pengertian dari penurunan tekanan uap dan mengapa hal tersebut dapat terjadi!

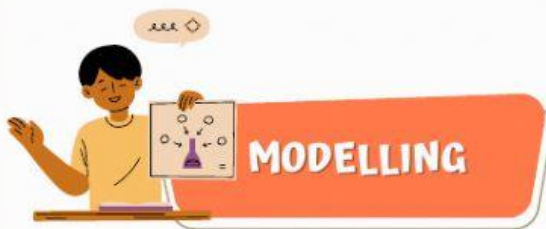
Jawab :

3. Berapakah penurunan tekanan uap yang dialami oleh larutan yang dibuat dari 6 gram urea ke dalam 36 gram air pada suhu  $25^{\circ}\text{C}$  dengan tekanan uap air murni sebesar 23,76 mmHg?

Jawab :

4. Mengapa ketika menjemur pakaian lebih cepat kering di udara terbuka?  
Jelaskan kaitannya dengan tekanan uap!

Jawab :



- 1 Setiap kelompok menyajikan hasil penelusuran dan hasil diskusi di depan kelas secara bergantian. Kemudian ditanggapi oleh kelompok lain.
- 2 Perhatikan contoh yang ditunjukkan oleh guru sebagai pembuktian dari materi yang telah kalian pelajari.



*Silahkan kalian refleksikan pembelajaran yang telah dilakukan!*

- 1 Apa yang kamu pelajari tentang materi sifat koligatif larutan: penurunan tekanan uap jenuh?  
Jawab :
- 2 Apa manfaat untukmu setelah mengikuti pembelajaran materi sifat koligatif larutan: penurunan tekanan uap jenuh hari ini?  
Jawab :



- 3 Apa kesulitan yang kamu hadapi saat melaksanakan pembelajaran sifat koligatif larutan: penurunan tekanan uap jenuh hari ini?

Jawab :



- 1 Bukalah link soal berikut ini : **Klik disini!** kemudian bagikan ke setiap anggota kelompokmu.

- 2 Kerjakan latihan soal pada link diatas secara mandiri!

- 3 Kumpulkan e-LKPD dengan klik tombol di akhir halaman e-LKPD

Finish!!

Let's say Alhamdulillah...

