LKPD KIMIA TEKANAN OSMOTIK

SMA KELAS XII

PPG KIMIA ANGKATAN 2

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

BY FITRIYATI

LIVEWORKSHEETS

KELOMPOK:

NAMA :

1.

2.

3.

4.

5.

KELAS

KOMPETENSI DASAR

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

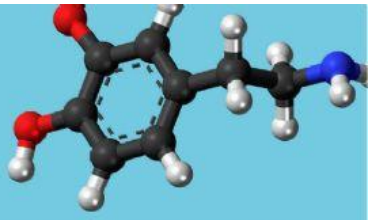
INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.1.9Menjelaskan fenomena sifat koligatif osmosis larutan

3.1.10 Menganalisa proses osmosis larutan

3.1.11 Menganalisa perhitungan fenomena sifat koligatif tekanan osmotik larutan

LIVEWORKSHEETS



TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran problem based learning, peserta didik diharapkan dapat menjelaskan fenomena sifat koligatif osmosis larutan, menganalisa proses osmosis larutan dan menganalisa perhitungan fenomena sifat koligatif tekanan osmotik larutan dengan benar

PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

1. **Pahami Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian**
2. **Baca dan ikuti langkah – langkah tahapan yang terdapat dalam LKPD**
3. **Kerjakan dan jawab pertanyaan sesuai dengan yang diperintahkan pada LKPD**

LIVEWORKSHEETS

PENYAJIAN MASALAH

Sebelum mulai mengerjakan LKPD silahkan perhatikan gambar dibawah ini:

(a)Gambar selai nanas

(b)gambar orang sedang diinfus

(a) Selai nanas adalah salah satu jenis makanan awetan yang berasal dari buah nanas yang sudah dihancurkan, ditambah gula dan dimasak hingga kental atau berbentuk setengah padat. Dalam industri makanan terutama yaitu untuk proses pengawetan makanan. Prinsipnya memanfaatkan terjadinya krenasi pada sel dimana untuk mengawetkan makanan, industri makanan biasanya menggunakan gula dengan jumlah banyak untuk menghasilkan larutan konsentrasi tinggi.

(b) Prinsip kerja infus berdasar tekanan osmotik. Infus adalah sebuah metode pemberian obat yang dilakukan secara langsung melalui pembuluh darah. Terapi ini biasanya menjadi pilihan terbaik jika kondisi tubuh pasien sudah tidak memungkinkan minum obat secara oral (lewat mulut)

Kenapa cairan infus dapat masuk ke dalam pembuluh darah?

LIVEWORKSHEETS

PROBLEM STATEMENT

Setelah melihat gambar, permasalahan apa yang dapat kalian temukan ,diskusikan bersama teman sekelompok kalian?

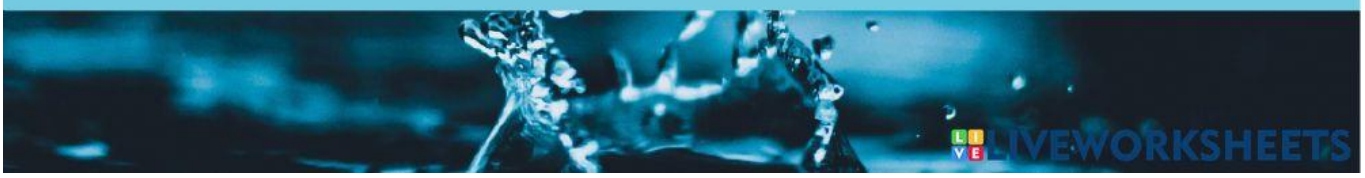
PENYELIDIKAN MASALAH

Bersama teman sekelompok kalian, silahkan lakukan studi literatur dengan membaca bahan ajar, melihat vidio pembelajaran dan internet yang berhubungan dengan penyajian masalah diatas!

1. **Bagaimana terjadinya proses pengawetan makanan pada selai nanas? dan apa fungsi penambahan gula pada selai nanas?**

2. **Bagaimana proses caian infus masuk kedalam pembuluh darah pada tubuh manusia?**

3. **Mengapa cairan infus dapat masuk ke pembuluh darah dan cairan ion-ionnya dapat terserap dalam tubuh dengan baik?**



LIVEWORKSHEETS

4. Berdasarkan beberapa penyelidikan masalah diatas, uraikan bagaimana kaitan antara proses pembuatan selai nanas dan proses masuknya infus dengan konsep tekanan osmotik?

5. Sebuah larutan terbuat dari 1,14 g sukrosa ($C_{12}H_{22}O_{11}$) dengan massa molekul relatif 342 yang dilarutkan ke dalam air yang volumenya 500 mL pada suhu 27o Celcius. Tentukanlah berapa tekanan osmotik dari larutan tersebut?

LIVEWORKSHEETS

PENYAJIAN HASIL

Presentasikan hasil diskusi kelompok kalian, kemudian mintalah pendapat teman dan guru tentang diskusi tersebut?
Jawab :

MENGEVALUASI

Buatlah kesimpulan dari pembelajaran kita hari ini ?

LIVEWORKSHEETS

BY FITRIYATI

TERIMAKASIH

SMA NEGERI 1 SIMPANG

LIVEWORKSHEETS