

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Sekolah : SMAN 9 Kota Bengkulu
Kelas : XI MIPA
Mata Pelajaran : Kimia

SISTEM KOLOID

NOMOR KELOMPOK

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1.

2.

3.

4.



LIVEWORKSHEETS

KOMPETENSI DASAR (KD)

3.15 Menganalisis peran koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat sifatnya

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

3.15.1 Menjelaskan sifat–sifat koloid (efek *tyndall*, gerak *brown*, adsorpsi, koagulasi dan dialisis)

3.15.2 Menjelaskan cara–cara pembuatan koloid

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menjelaskan sifat–sifat koloid (efek tyndall, gerak brown, adsorpsi, koagulasi dan dialisis.
2. Siswa dapat menjelaskan cara–cara pembuatan koloid



LIVEWORKSHEETS



Pernahkah kalian berpikir kenapa ketika kita membuka jendela di pagi hari dan cahaya matahari masuk terlihat banyak debu yang berterbangan? Padahal sebelum jendela dibuka tidak ada debu yang terlihat.



Dari gambar, terlihat ada cahaya yang diteruskan dan ada yang dihamburkan. Kenapa itu bisa terjadi?



LIVEWORKSHEETS

Untuk menjawab pertanyaan di atas simaklah video berikut ini!





LIVEWORKSHEETS

Sifat-sifat Koloid

Canva

1. Efek Tyndall
   gejala penghamburan sinar oleh partikel-partikel koloid

2. Gerak Brown
   gerakan acak/gerak lurus kesegala arah yang ditunjukkan oleh partikel koloid

3. Adsorpsi
   penyerapan sesuatu molekul atau ion pada permukaan suatu zat

4. Koagulasi
   penggumpalan partikel koloid dan membentuk endapan

5. Dialisis
   pemurnian koloid dari ion atau elektrolit pengganggu dengan menggunakan membran semi permeable.

6. Elektroforesis
   peristiwa pemisahan partikel koloid yang bermuatan dengan menggunakan arus listrik

LIVEWORKSHEETS

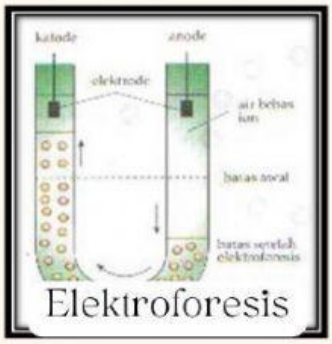
Analisis Sifat-Sifat Koloid dengan Peristiwa Alam



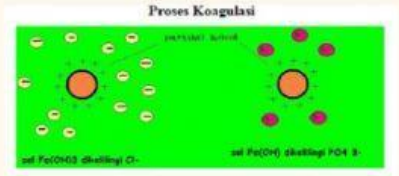
penyaring kotoran debu pada industri pabrik



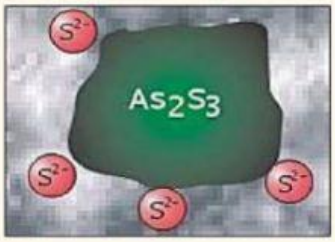
pembentukan delta di muara sungai



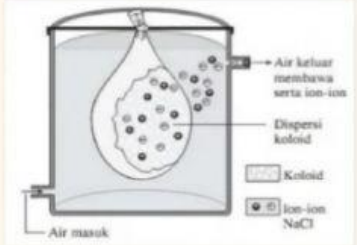
sorot lampu mobil yang dihamburkan pada malam hari yang berkabut



proses cuci darah



gerakan partikel pada susu ketika terkena berkas cahaya



penggunaan norit untuk obat sakit perut

LIVEWORKSHEETS



Koloid Liofil dan Koloid Liofob

Pada jenis-jenis koloid, kita telah mempelajari bahwa salah satu jenisnya adalah sol. Sistem koloid sol merupakan jenis yang zat terdispersinya padat dan mediumnya cair. Secara umum sol itu dibagi menjadi 2 (dua) yaitu liofil dan liofob.

Koloid liofil

Suka cairan, terdapat gaya tarik-menarik yang cukup besar antara zat terdispersi dan medium pendisperinya.

Koloid liofob

Tidak suka cairan, gaya tarik-menarik tidak ada atau sangat lemah antara zat terdispersi dan medium pendisperinya.

LIVEWORKSHEETS



Koloid Liofil

Koloid Liofob

Perbedaan

Koloid Liofil

1. Stabil
2. Terdiri atas zat organik
3. Kekentalannya tinggi
4. Sukar di endapkan dengan penambahan zat elektrolit
5. Kurang menunjukkan gerak brown
6. Dapat dibuat gel
7. Umumnya dibuat dengan cara dispersi
8. Reversibel

Koloid Liofob

1. Kurang stabil
2. Terdiri atas zat anorganik
3. Kekentalannya rendah
4. Mudah di endapkan oleh zat elektrolit
5. Gerak brown sangat jelas
6. Hanya beberapa yang dapat dibuat gel
7. Hanya dapat dibuat dengan cara kondensasi
8. Irreversibel

LIVEWORKSHEETS

Jelaskan apa itu koloid liofil dan koloid liofob!

Tuliskan contoh koloid liofil dan koloid liofob yang ada di dalam kehidupan sehari-hari!

Pembuatan Koloid



Koloid dapat dibuat dari sistem larutan dan sistem suspensi. Cara pembuatan koloid dibagi menjadi 2, yaitu dengan cara kondensasi dan dispersi.

LIVEWORKSHEETS