SEKOLAH MENENGAH ATAS

KELAS 12

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

KOLOID

NAMA KELOMPOK:

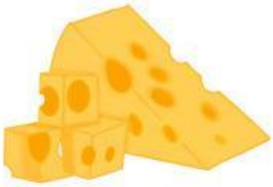
LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengelompokkan jenis-jenis koloid.
2. Peserta didik dapat membedakan sifat-sifat koloid.
3. Peserta didik dapat memberikan contoh peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari.

Identifikasi Masalah

Zat yang tersebar dalam sistem disebut fase terdispersi, sedangkan media yang digunakan untuk mendispersikan zat disebut media pendispersi. Berdasarkan fase terdispersi dan media pendispersinya, koloid digolongkan menjadi beberapa jenis, antara lain:



Keju

Susu

Cat

Pasti kalian mengetahui ketiga gambar di atas, bahkan kalian selalu menemuinya di kehidupan sehari-hari. Ketiga gambar tersebut merupakan contoh koloid dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun semuanya merupakan koloid, namun ketiganya memiliki beberapa perbedaan jenis. Kira-kira apa saja jenis-jenis koloid dan bagaimana membedakan koloid tersebut berdasarkan fase terdispersi dan media pendispersinya?

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

Untuk memperoleh pemahaman mengenai jenis-jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dalam media pendispersinya, lakukanlah diskusi dengan kelompokmu untuk melengkapi tabel di bawah ini!

Fase Terdispersi	Media Pendispersi	Jenis Koloid	Contoh
Padat	Cair		Tinta
Padat	Padat		
Padat		Aerosol padat	
Cair	Gas		
Cair			Santan
	Padat	Emulsi padat	
	Cair		Busa sabun
Gas		Buih padat	

Pasangkan produk di bawah ini dengan jenis koloid yang tepat!

- Emulsi
- Sol
- Emulsi Padat

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Percobaan Sifat-Sifat Koloid

Tujuan Praktikum:

1. Untuk mengetahui efek tyndall pada larutan.
2. Untuk mengetahui koloid pelindung pada larutan.

MATERI

Prosedur Kerja

LIVEWORKSHEETS

Data Pengamatan

A. Efek Tyndall

Larutan	Warna larutan	Berkas cahaya
Susu bubuk		
Kopi		
Garam		

B. Koloid Pelindung

Campuran	Hasil pengamatan
Sabun cuci piring	
Kecap	
Susu bubuk	

Pertanyaan

1. Berikan penjelasan lengkap mengapa larutan pada efek tyndall dapat menghamburkan atau meneruskan cahaya?

2. Mengapa pada campuran air ditambahkan minyak dan susu bubuk serta campuran air ditambahkan minyak dan kopi terbentuk lapisan sedangkan pada campuran air ditambahkan minyak dan sabun tidak terbentuk lapisan?
   Apa reaksi yang terjadi pada minyak dan sabun sehingga tidak terdapat lapisan pada campuran tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan tepat!

1. Pasien penderita gagal ginjal melakukan proses pencucian darah untuk menghilangkan urea dan keratin yang berbahaya bagi tubuh. Proses cuci darah ini merupakan pengaplikasian dari sifat koloid. Jelaskan prinsip kerja dari sifat koloid tersebut?

2. Pabrik menghasilkan partikel buangan berupa asap dan debu yang dapat menyebabkan polusi udara. Dalam menangani polusi diterapkan salah satu sifat koloid, apakah itu? Jelaskan prinsip kerjanya!

3. Pada es krim, terdapat zat gelatin yang berfungsi sebagai penstabil yang dapat melembutkan tekstur es krim dan mencegah terbentuknya kristal es. Fenomena ini menggunakan prinsip sifat koloid pelindung. Jelaskan apa itu sifat koloid pelindung!

LIVEWORKSHEETS

Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari aktivitas 1 hingga aktivitas 3, diskusi kelompok dan sumber lainnya yang telah anda lakuan secara menyeluruh.

LIVEWORKSHEETS