Jenis-Jenis Koloid

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan Belajar 2

Ayo Cermati !

Perhatikan gambar dibawah ini!!

Kabut merupakan salah satu fenomena alam yang sering kita temui, terutama di pagi hari atau di daerah pegunungan. Kabut tampak seperti awan rendah yang menyelimuti permukaan bumi, yang menyebabkan jarak pandang menjadi terbatas. Secara fisik, kabut terdiri dari tetes-tetes kecil air yang tersebar di udara. Meskipun tampak seperti gas atau uap, sebenarnya kabut adalah campuran antara cairan dan gas, yaitu tetesan air yang tersebar dalam udara.

Gambar A. Hutan yang diselimuti kabut

Gambar B. Sinar matahari yang menembus kabut

Pada **Gambar B** terlihat suasana di dalam hutan yang diselimuti kabut tipis. Tampak sinar matahari yang masuk di antara celah-celah pepohonan tidak langsung menembus lurus, melainkan menyebar dan membentuk berkas-berkas cahaya yang tampak jelas di udara. Jika diamati lebih seksama, cahaya tersebut menjadi terlihat karena ada zat-zat kecil tak kasat mata yang tersebar di udara. Partikel-partikelnya tidak larut sempurna, melainkan tersebar merata dan melayang dalam waktu cukup lama, tidak cepat turun ke tanah.

Fenomena ini biasanya terjadi pada kondisi tertentu, misalnya di pagi hari saat udara mengandung banyak uap air. Begitupun sebaliknya, saat udara bersih dan bebas partikel, cahaya matahari tidak tampak membentuk jalur karena tidak ada partikel yang dapat menyebarkan cahayanya.

Tentunya, kabut itu tidak langsung terbentuk begitu saja, melainkan adanya dua zat berbeda yang saling berinteraksi sehingga terbentuklah kabut. Salah satu bagian dari campuran ini hadir dalam bentuk partikel sangat kecil yang tersebar merata (fase terdispersi), sementara bagian lainnya berperan sebagai tempat di mana partikel-partikel tersebut menyebar (medium pendispersi). Keduanya bekerja bersama membentuk suatu campuran yang tampak menyatu, meskipun sebenarnya terdiri dari dua komponen yang berbeda.

Untuk memahami kabut lebih jauh, penting bagi kita mengetahui berbagai jenis sistem koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersinya. Berikut ini adalah tabel pengelompokan jenis-jenis koloid :

LIVEWORKSHEETS

Tabel 1. Jenis-Jenis Koloid

Fase Terdispersi	Medium Pendispersi	Jenis Koloid
Gas	Cair	Buih
Gas	Padat	Buih Padat
Cair	Gas	Aerosol Cair
Padat	Gas	Aerosol Padat
Cair	Cair	Emulsi
Cair	Padat	Gel
Padat	Cair	Sol
Padat	Padat	Sol Padat

Setelah mengamati fenomena pada gambar**, Yuk, kita telusuri lebih dalam untuk mengetahui jenis koloid apakah kabut itu??**

Ayo Diskusikan !

Isilah tabel dibawah ini berdasarkan contoh berdasarkan fenomena pada gambar sebelumnya!

No	Contoh Koloid	Fase Terdispersi	Medium Pendispersi
1.	Kabut		

Jawablah pertanyaan dibawah ini!
Pertanyaan :

1.Jika zat penyusun kabut itu adalah air sebagai fase terdispersi dan udara sebagai medium pendispersi, maka termasuk jenis koloid apakah kabut?

Jawab :

LIVEWORKSHEETS

2.Perhatikan gambar berikut!

Gambar 1. Busa Sabun

Jika disajikan fenomena berbeda seperti pada gambar diatas, apakah fase terdispersi dan medium pendispersinya? Termasuk jenis koloid apakah fenomena diatas?

Jawab :

3.Berikan contoh fenomena lain dalam kehidupan sehari-hari beserta fase terdispersi dan medium pendispersinya, Jelaskan juga termasuk jenis koloid apakah fenomena tersebut!

Jawab :

Ayo Selidiki !

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Tabel Pengamatan

Fenomena yang Diamati	
Fase Terdispersi	
Medium Pendispersi	
Efek Tyndall	
Debu menyebar/mengendap	

Ayo jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Dari pengamatan fenomena diatas, Bagaimana wujud asap kendaraan di udara?
   Apakah langsung turun ke tanah atau tetap menyebar cukup lama?
   Jawab :

2. Pada pengamatan fenomena diatas, apakah asap kendaraan bisa terlihat jelas? Mengapa demikian?
   Jawab :

Petunjuk :
- Kaitkan dengan ukuran partikel

3. Pada fenomena diatas, apakah yang menyebabkan jalur asap tersebut terlihat sangat jelas? Mengapa demikian?
   Jawab :

Petunjuk :
- Kaitkan dengan sifat campuran yaitu efek tyndall

4. Jika zat penyusun fenomena yang kita amati adalah debu sebagai fase ter-dispersi dan udara sebagai medium pendispersi, maka termasuk jenis koloid apakah fenomena tersebut?
   Jawab :

LIVEWORKSHEETS

Menganalisis dan Mengevaluasi

Ayo Kita Kelompokkan!

Kalian telah melihat data tabel mengenai berbagai jenis koloid, tetapi datanya masih tersusun secara acak. Yuk, kita susun ulang tabel tersebut dengan benar berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersinya!

Fenomena	Fase Terdispersi	Medium Pendispersi	Jenis Koloid
Asap rokok	Gas	Cair	Aerosol Padat
Air sabun saat mencuci baju	Padat	Gas	Gel
Air lumpur setelah hujan	Cair	Padat	Buih
Hand sanitizer yang digunakan untuk menghilangkan kuman	Padat	Cair	Sol

Jawaban :

Fenomena	Fase Terdispersi	Medium Pendispersi	Jenis Koloid
Asap rokok			
Air sabun saat mencuci baju			
Air lumpur setelah hujan			
Hand sanitizer yang digunakan untuk menghilangkan kuman			