# 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 :

**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 :

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 !

**Ayo Selidiki Fenomena Dibawah Ini!!!**

CLICK HERE

# 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 terdispersi dan udara sebagai medium pendispersi, maka termasuk jenis koloid apakah fenomena tersebut?
   Jawab :

## 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 | | | |