

# KOLOID KIMIA

ADAKAH DISEKITAR KITA?

MITA FADHILAH  
39051  
BIMTEK 39 KALAB UPI



## MODUL AJAR

### Adakah koloid disekitar kita?

#### Tujuan

Setelah membaca e-LKPD ini, diharapkan peserta didik mampu mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, dan menjelaskan kegunaan koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya,

#### Petunjuk Pengisian

1. Silakan lengkapi identitas kalian pada kolom dibawah ini

**Nama :**

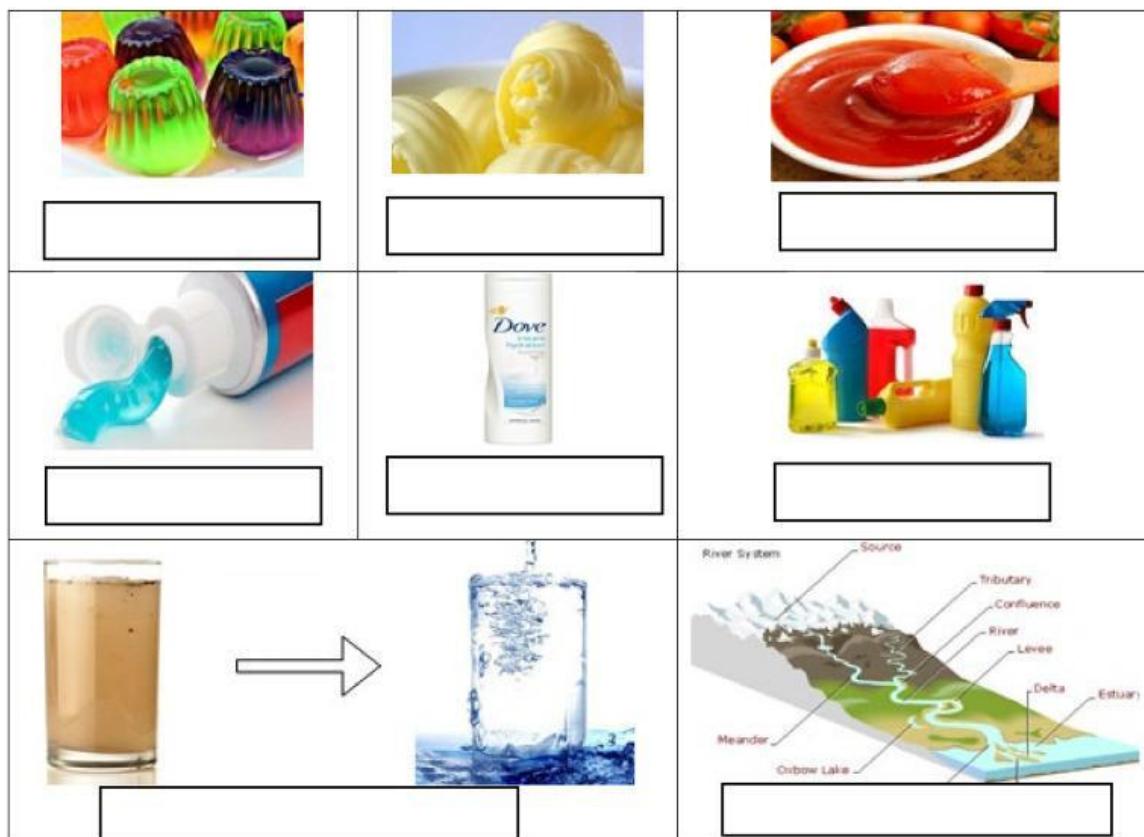
**Kelas :**

2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat !
3. Jika telah selesai, silahkan klik "Finish", pilih "Email my answer to my teacher", dan masukan alamat email berikut ini : [mitafadhilah48@guru.sma.belajar.id](mailto:mitafadhilah48@guru.sma.belajar.id)

#### Aktivitas 1. Koloid dalam kehidupan sehari-hari

Pasangkan gambar-gambar berikut dengan nama dan peristiwa yang terjadi !

Perhatikan gambar 1!



Gambar 1. Koloid dalam kehidupan sehari-hari

Tarik jawaban ini letakkan dibawah gambar!

mentega

Saos

Penjernihan Air

Odol

Shampoo

Agar - agar

Pembentukan Delta

Insektida

Pernahkah kamu memakan agar-agar? Atau memasak nasi goreng menggunakan mentega? Agar-agar dan mentega merupakan contoh koloid. Kamu juga tentu pernah meminum minuman berbulir buah, itu juga merupakan contoh koloid. Shampoo dan odol yang kamu gunakan setiap hari ketika mandi juga dibuat dalam bentuk koloid. Begitupun dengan air bersih yang kita gunakan sehari-hari dan terbentuknya delta dimuara sungai diperoleh dengan penerapan sifat koloid.

Nah, tahukah ananda bagaimana penerapan sifat koloid dalam proses penjernihan air dan pembentukan delta di muara sungai? Lalu, apa saja peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari?

### **Pengajian Masalah**

Berdasarkan kegiatan stimulasi diatas, masalah yang ditemukan yaitu:

1. Bagaimana proses penjernihan air menerapkan sifat koloid?
2. Apa peranan koloid dalam kehidupan?

### **Hipotesis**

Buatlah jawaban sementara untuk permasalahan pada problem statement!

1. ....  
.....  
.....  
.....
2. ....  
.....  
.....  
.....

## Aktivitas 2. Aplikasi koloid dalam industri

Lengkapi paragraph ini dengan pilihan jawaban yang tepat!

Sistem banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, seperti di alam (tanah, air dan udara), industri, kedokteran, sistem hidup dan pertanian. Di industri sendiri, aplikasi koloid untuk produksi cukup luas. Hal ini disebabkan sifat karakteristik koloid yang penting, yaitu dapat digunakan untuk mencampur zat-zat yang tidak dapat saling larutkan secara dan bersifat stabil untuk produksi skala besar.

Tabel 1. aplikasi kimia koloid dalam industry

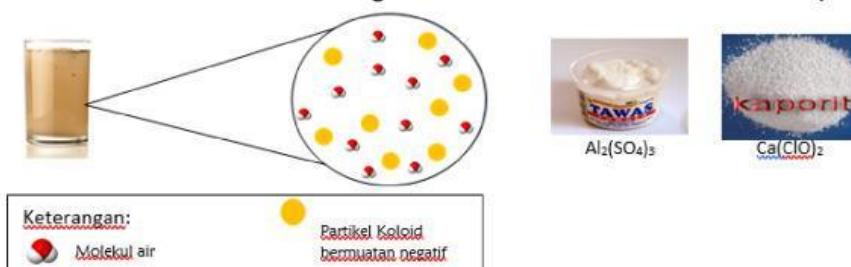
Tarik garis untuk mencocokan jenis industry dan aplikasinya

Jenis Industri			Contoh Aplikasi
Industri Makanan	•	•	Minyak ikan, penisilin untuk suntikan dan pil
Industri kosmetik dan Perawatan tubuh	•	•	Cat
Industri cat	•	•	Pestisida dan insektisida
Industri kebutuhan rumah tangga	•	•	Krim, pasta gigi, sabun dan shampoo
Industri pertanian	•	•	Sabun, detergen
Industri farmasi	•	•	Keju, mentega, susu, saus, salad dan santan

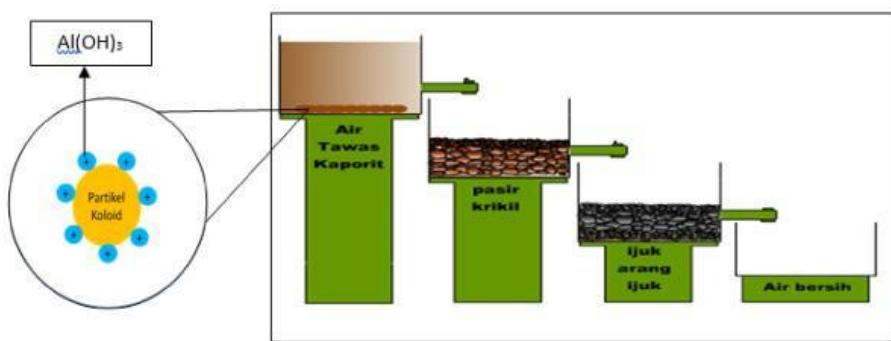
## Aktivitas 3. Penjernihan Air

Sumber pengolahan air bersih secara sederhana biasanya dari air sumur rumah tangga. Pengolahan air bersih secara sederhana menggunakan pasir dan kerikil sebagai penyaring. Selain itu ditambahkan zat kimia misalnya tawas.

1. Keadaan air sebelum disaring dan ditambahkan tawas dan kaporit

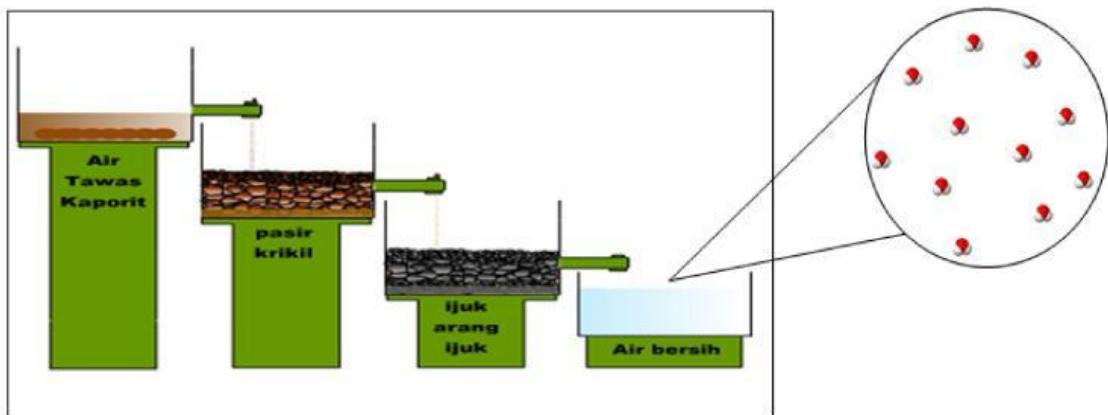


2. Air dimasukkan kedalam penyaringan kemudian ditambahkan tawas dan kaporit



(sumber : pustekkom 2004)

- Dilakukan proses penyaringan sehingga dihasilkan air bersih.



Simaklah video dibawah ini, kemudian tentukan pernyataan dibawah ini benar atau salah !



Sumber : [Penjernihan atau Penyaringan Air Sederhana \(youtube.com\)](#)

No	Pernyataan	B	S
1.	Air yang telah dijernihkan aman untuk diminum dan tidak mengandung mikroorganisme berbahaya yang dapat menyebabkan penyakit.		
2.	Metode menggunakan bahan kimia untuk menghilangkan zat terlarut dalam air, seperti klorin, kaporit, dan ozon.		
3.	Air yang bersih dan jernih diperlukan untuk mendukung berbagai kegiatan ekonomi, seperti pertanian, industri, dan pariwisata.		