

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

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 di muara sungai diperoleh dengan penerapan sifat koloid.

Nah, tahukah ananda bagaimanapun 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. Bagaimanapun 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 melarutkan secara _____ dan bersifat stabil untuk produksi skala besar.

Tabel 1. aplikasi kimia koloid dalam industry

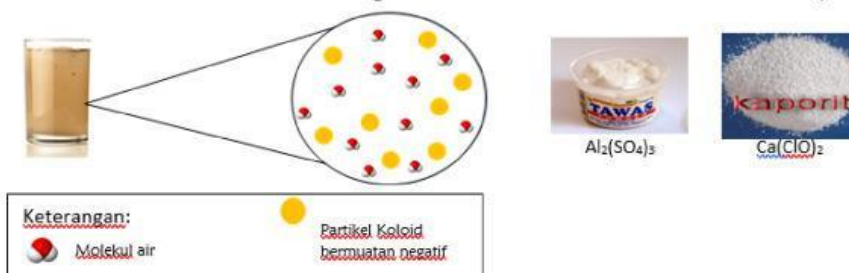
Tarik garis untuk mencocokkan jenis industry dan aplikasi koloidnya

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

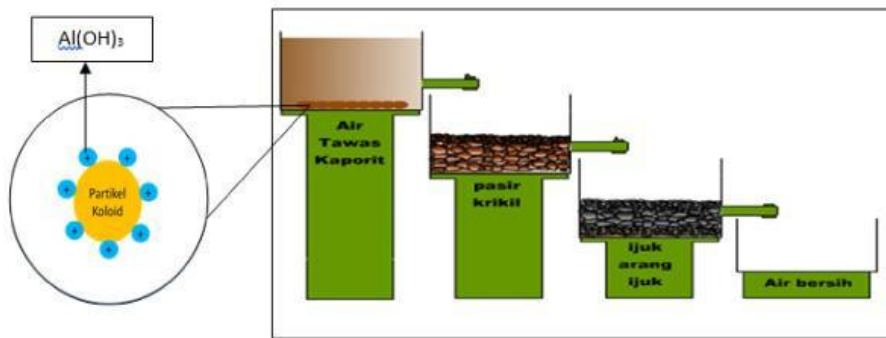
Aktivitas 3. Penjernihan Air

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

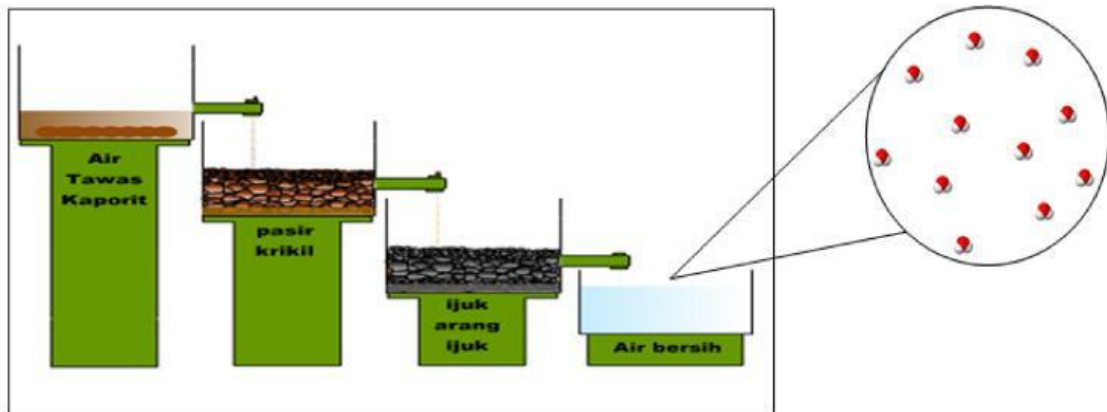


2. Air dimasukkan kedalam penyaringan kemudian ditambahkan tawas dan kaporit



(sumber : pustekkom 2004)

3. 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.		