

Lampiran 8

Nama Kelompok :

Kelas :



Lembar Kerja Siswa 5

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas : XI IPA/ Genap

Alokasi waktu: 2 x 45 menit

Standar Kompetensi

Menjelaskan sistem dan sifat koloid serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kompetensi Dasar

Mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Materi Pokok

Sistem Koloid

Indikator

1. Menjelaskan proses pembuatan koloid dengan cara kondensasi.
2. Menjelaskan proses pembuatan koloid dengan cara dispersi.

Indikator KPS

1. Membuat dugaan sementara cara pembuatan koloid serta proses pembuatan koloid
2. Melakukan percobaan proses pembuatan koloid secara kondensasi
3. Mengkomunikasikan proses pembuatan koloid secara kondensasi berdasarkan percobaan
4. Mengamati perubahan yang terjadi pada proses pemanasan larutan FeCl_3 menggunakan indera penglihatan
5. Memprediksikan persamaan reaksi dalam pembuatan koloid dengan cara kondensasi
6. Menyimpulkan proses pembuatan koloid dengan cara kondensasi
7. Melakukan percobaan proses pembuatan koloid secara dispersi
8. Mengkomunikasikan proses pembuatan koloid secara dispersi berdasarkan percobaan
9. Menyimpulkan proses pembuatan koloid dengan cara dispersi
10. Menyimpulkan jenis pembuatan koloid dengan cara dispersi

INSTRUKSI :

1. Setiap siswa harus membaca LKS ini dengan seksama
2. Diskusikan setiap pertanyaan dan permasalahan yang ada dalam LKS ini melalui diskusi dengan sesama anggota kelompok
3. Jika ada pertanyaan atau hal yang tidak dimengerti mintalah bantuan guru untuk menjelaskannya.

Permasalahan

Perhatikan gambar di bawah!
Berikan pendapat anda!



Pada pertemuan- pertemuan sebelumnya kita telah belajar mengenai koloid, sifat-sifatnya, serta peranannya bagi kehidupan. Lalu, *bagaimana caranya kita dapat membuat koloid ?* Suatu koloid dapat dibuat dari larutan dan dari suspensi. *Bagaimana bisa ?*

Proses yang dilakukan untuk membuat koloid dari suatu larutan berbeda dengan pembuatan koloid dari suatu suspensi. *Bagaimana membuat koloid dari suatu larutan, proses apa yang digunakan ?* Lalu, *bagaimana membuat koloid dari suatu suspensi, proses apa yang digunakan ?* Untuk itu, hari ini kita akan belajar proses pembuatan koloid yang berasal dari larutan dan suspensi.

Apa saja cara pembuatan koloid serta bagaimana proses pembuatannya?

Hipotesis

Buatlah hipotesis dari permasalahan yang ada berdasarkan informasi yang telah Anda ketahui !

.....

.....

.....

Pengumpulan Data

PEMBUATAN KOLOID

Alat dan Bahan

2 buah gelas kimia 100 ml
 Gelas kimia 250 ml
 Pembakar spritus
 Rak tabung reaksi
 Cawan porselen
 Larutan FeCl_3 jenuh
 200 ml aquades

Gelas kimia 100 ml
 2 buah tabung reaksi
 Aquades
 Serbuk belerang
 Gula pasir

Cara Kerja

Pembuatan Sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$

1. Memanaskan 50 ml aquades di dalam gelas kimia 100 ml sampai mendidih.
2. Menambahkan 25 tetes larutan FeCl_3 jenuh.
3. Mengaduknya sambil meneruskan pemanasan sampai campuran berwarna coklat kemerahan.

Perbuatan Sol Belerang

1. Mencampurkan 1 sendok teh gula dan 1 sendok teh belerang dalam lumpang lalu mengerusnya sampai halus.
2. Mengambil $\frac{1}{2}$ sendok teh campuran tersebut dan mencampurkan dengan 1 sendok teh gula lalu mengerusnya sampai halus.
3. Mengulangi prosedur (2) sampai 4 kali.
4. Menuang sedikit campuran terakhir ke dalam gelas kimia 100 ml yang berisi 50 ml aquades dan mengaduknya.
5. Melakukan penyaringan bila masih terjadi endapan.

Analisis Data

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dibuat dari FeCl_3 yang merupakan suatu campuran yang bersifat(1) dan sering dikenal dengan suatu(2) dengan ukuran partikel yaitu(3)
 Larutan FeCl_3 dimasukkan dalam air yang telah mendidih dan mengaduknya hingga terjadi perubahan warna menjadi(4)

Pembuatan sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$ maupun gel kalsium asetat merupakan contoh pembuatan suatu sistem koloid secara **kondensasi**. Jadi, **pembuatan koloid secara kondensasi** adalah.....
(5)

Pada percobaan pembuatan sol belerang. Campuran belerang dengan air merupakan campuran yang bersifat(1) yang dikenal dengan suatu(2) Belerang memiliki ukuran partikel yang(3) sehingga ketika belerang dicampurkan ke dalam air akan membentuk(4) yang berbeda. Pembuatan sol belerang dilakukan dengan mengerus gula pasir dan belerang beberapa kali, sehingga partikel kasar dari belerang menjadi partikel(5) kemudian dilarutkan ke dalam air.

Pembuatan sol belerang merupakan contoh pembuatan sistem koloid secara **dispersi**. Jadi, **pembuatan koloid secara dispersi** adalah

(6)

Kesimpulan

Dari hasil percobaan dan diskusi yang telah dilakukan maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- Pembuatan koloid dengan cara kondensasi adalah
- Pembuatan koloid dengan cara dispersi adalah