

## LAMPIRAN 3

## LEMBAR KERJA SISWA 2

### -KELAS EKSPERIMEN-

Mata Pelajaran : Kimia  
 Kelas/Semester : XI IPA 3/Genap  
 Alokasi Waktu: 2 x 45 menit

Nama : .....

#### **Materi Pokok**

Sistem Koloid

#### **Sub Materi Pokok**

Jenis Koloid

#### **Kompetensi Dasar**

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

#### **Indikator**

##### **Produk :**

1. Memberikan contoh-contoh koloid yang ada dalam kehidupan sehari-hari
2. Mendefinisikan kembali jenis-jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersi
3. Mengelompokkan jenis-jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersi.

##### **Proses :**

1. Mengamati contoh-contoh koloid untuk menentukan fase terdispersi dan medium pendispersinya
2. Mengidentifikasi jenis-jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersinya
3. Memberikan contoh lain yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan buih (*fluency*)
4. Memberikan contoh lain yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan buih padat (*fluency*)
5. Memberikan contoh lain yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan emulsi (*fluency*)
6. Memberikan contoh lain yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan emulsi padat (*fluency*)
7. Memberikan contoh lain yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan aerosol padat (*fluency*)
8. Memberikan contoh lain yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan sol (*fluency*)
9. Memberikan contoh lain yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan sol padat (*fluency*)
10. Memberikan contoh lain yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan aerosol cair (*fluency*)
11. Mengidentifikasi contoh campuran yang bukan merupakan jenis koloid dengan pendekatan berbeda (*flexibility*)
12. Mendefinisikan jenis-jenis koloid

### INTRUKSI

1. Setiap siswa harus membaca petunjuk praktikum ini dengan seksama.
2. Setelah alat dan bahan siap tersedia, laksanakanlah percobaan menurut prosedur percobaan.
3. Setelah melakukan percobaan, setiap siswa mengerjakan tugas praktikum yang berupa tabel pengamatan dan lembar jawaban pertanyaan.

## PEMBELAJARAN DAN DISKUSI

### Jenis-jenis Koloid Berdasarkan Fasa Terdispersi dan Medium Pendispersi

Batu apung, buih sabun, asap rokok, agar-agar, tinta, sendok, karet busa, hair spray dan perunggu merupakan beberapa contoh dari koloid. Namun, apa yang membedakan diantaranya?

Wujud zat ada tiga yaitu padat, cair dan gas. Tiap tingkat wujud tersebut dapat menjadi medium pendispersi ataupun fase terdispersi. Contoh pada Asap rokok yang fase terdispersi dan medium pendispersinya padatan dalam gas. Jika tiga wujud zat tersebut membentuk kombinasi campuran, prediksikan ada berapa jenis koloid itu? Mari kita buktikan!



*a. karet busa*



*b. buih sabun*



*c. asap*



*d. agar-agar*



*e. tinta*



*f. sendok perunggu*



*g. susu*



*h. hair spray*

## MASALAH

Berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersinya, ada berapa jeniskah koloid itu?

## PENYUSUNAN HIPOTESIS AWAL

Dari pertanyaan di atas, susunlah hipotesis awal kalian:

.....

## PENGUJIAN HIPOTESIS

Untuk membuktikan hipotesis kalian, amatilah bahan-bahan di bawah ini!

### a. Tujuan

1. Siswa dapat memberikan contoh-contoh koloid yang ada dalam kehidupan sehari-hari.
2. Siswa dapat mengidentifikasi fase terdispersi dan medium pendispersi dari berbagai jenis koloid.
3. Siswa dapat mengelompokkan jenis-jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersi.

### Bahan yang digunakan

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1. Buih sabun | 5. Asap       |
| 2. Karet busa | 6. Tinta      |
| 3. Susu       | 7. Perunggu   |
| 4. Agar-agar  | 8. Hair spray |

### b. Langkah Kerja

Amatilah contoh-contoh koloid di atas, identifikasikan fase terdispersi dan medium pendispersinya! Lalu, kelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersinya!

## PENGUMPULAN DATA

Isilah tabel di bawah ini dengan tanda ceklist (✓) sesuai dengan pengamatan yang telah dilakukan!

Contoh koloid	Fase terdispersi			Medium pendispersi			Jenis koloid
	Padat	Cair	Gas	Padat	Cair	Gas	
Buih sabun							<b>Buih</b>
Karet busa							<b>Buih padat</b>
Susu							<b>Emulsi</b>
Agar-agar							<b>Emulsi padat</b>
Asap							<b>Aerosol padat</b>
Tinta							<b>Sol</b>
Gelas warna							<b>Sol padat</b>
Pewangi semprot							<b>Aerosol cair</b>

Berdasarkan hasil pengamatan, diskusikan jawaban untuk pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Buih sabun merupakan contoh koloid yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud (a)..... dan medium pendispersi yang berwujud (b).....

Artinya zat yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud (a).....dan medium pendispersinya berwujud (b)..... tergolong dalam buih.

Berikan contoh lain, koloid yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan buih sabun!

.....  
 .....  
 .....  
 ..... (fluency)

2. Karet busa merupakan contoh koloid yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud (c)..... dan medium pendispersi yang berwujud (d).....

Artinya zat yang terdiri dari yang fasa terdispersi berwujud (c)..... dan medium pendispersinya berwujud (c)..... tergolong dalam *buih padat*.

Berikan contoh lain, koloid yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan karet busa!

.....  
 .....  
 .....  
 ..... (fluency)

3. Susu merupakan contoh koloid yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud (e) ..... dan medium pendispersi yang berwujud (f) .....

Artinya zat yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud (e) .....dan medium pendispersi berwujud (f) ..... tergolong dalam *emulsi*.

Berikan contoh lain, koloid yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan susu!

.....  
 .....  
 .....  
 ..... (fluency)

4. Agar-agar merupakan contoh koloid yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud (g) ..... dan medium pendispersi yang berwujud (h).....

Artinya zat yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud...dan medium pendispersi berwujud...Tergolong dalam *emulsi padat*.

Berikan contoh lain, koloid yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan agar-agar!

.....  
 .....  
 .....  
 ..... (fluency)

5. Pengeras rambut/*hair spray* merupakan contoh koloid yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud (i).....dan medium pendispersi yang berwujud (j).....

Artinya zat yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud(i)..... dan medium pendispersi berwujud (j)..... tergolong dalam *aerosol cair*.

Berikan contoh lain, koloid yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan *hair spray*!

.....  
 .....  
 .....  
 ..... (fluency)

6. Asap merupakan contoh koloid yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud (k)..... dan medium pendispersi yang berwujud (l) .....

Artinya zat yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud (k)..... dan medium pendispersi berwujud (l) .....tergolong dalam *aerosol padat*.

Berikan contoh lain, koloid yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan asap!

.....  
 .....  
 .....  
 ..... (fluency)

7. Tinta merupakan contoh koloid yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud (m)..... dan medium pendispersi yang berwujud (n).....

Artinya zat yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud ( $m$ )..... dan medium pendispersi berwujud ( $n$ )..... tergolong dalam *sol*.

Berikan contoh lain, koloid yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan tinta!

.....  
 .....  
 .....  
 ..... (*fluency*)

8. Gelas warna merupakan contoh koloid yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud ( $o$ ) ..... dan medium pendispersi yang berwujud ( $p$ ).....

Artinya zat yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud ( $o$ ) ..... dan medium pendispersi berwujud ( $p$ ) ..... tergolong dalam *sol padat*.

Berikan contoh lain, koloid yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan gelas warna!

.....  
 .....  
 .....  
 ..... (*fluency*)

9. Udara merupakan contoh campuran yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud ( $q$ ) ..... dan medium pendispersi yang berwujud ( $r$ ).....

Tetapi apakah udara yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud ( $q$ )..... dan medium pendispersi berwujud ( $r$ ).....juga merupakan contoh koloid?

Jika Ya, kemukakan alasan kalian!

Jika Bukan, lalu termasuk apakah udara itu? Kemukakan alasan kalian!

.....  
 .....  
 .....  
 ..... (*flexibility*)

## KESIMPULAN

1. Berdasarkan penjelasan di atas, definisikan kembali apa yang dimaksud dengan:

1) Buih adalah .....

.....

Contoh: .....

2) Buih padat adalah.....

.....

Contoh: .....

3) Aerosol cair adalah.....

.....

Contoh: .....

4) Aerosol padat adalah .....

.....

Contoh: .....

5) Sol adalah.....

.....

Contoh: .....

6) Sol padat adalah.....

.....

Contoh: .....

7) Emulsi adalah .....

.....

Contoh: .....

8) Emulsi padat adalah.....

.....

Contoh: .....