

**POSTTEST**

**MATA PELAJARAN : KIMIA**  
**MATERI POKOK : KOLOID**  
**KELAS/SEMESTER : XI IPA / 2**  
**ALOKASI WAKTU : 90 Menit**

---

Petunjuk pengisian:

1. Tulis nama, nomor absent, dan kelas pada lembar jawaban yang ada
2. Kerjakan soal dimulai dari soal yang dianggap mudah

1. Perhatikan data hasil percobaan berikut ini:

Campuran air dengan	Sifat			
	Larut/ Tidak	Meninggalkan residu/ Tidak meninggalkan residu	Pengamatan di bawah mikroskop ultra	Menghamburkan cahaya/Meneruskan cahaya
Gula	Larut	Tidak meninggalkan residu	Homogen	Meneruskan cahaya
Detergen	Larut	Tidak meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya
Pasir	Tidak larut	Meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya
Garam	Larut	Tidak meninggalkan residu	Homogen	Meneruskan cahaya
Susu cair	Larut	Tidak meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya
Belerang	Tidak larut	Meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya

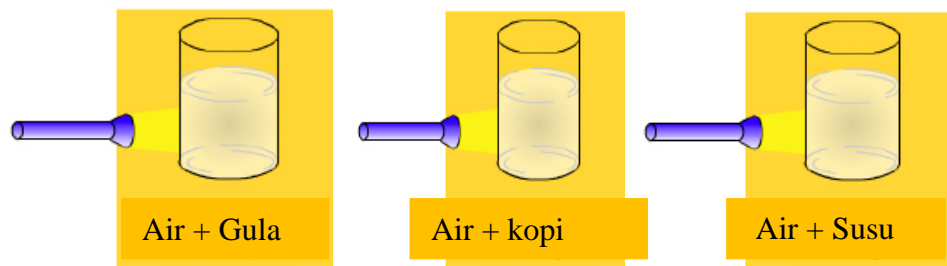
Berdasarkan tabel diatas simpulkanlah mana yang termasuk

- a. larutan
  - b. suspensi
  - c. koloid
- (Inferensi )

2. Dalam kehidupan sehari-hari banyak sekali contoh koloid yang kita temui diantaranya asap, tinta, permata, kabut, susu, mutiara, bahkan darah yang mengalir di tubuh kita merupakan contoh koloid. Berdasarkan uraian diatas kelompokkan contoh koloid tersebut berdasarkan jenis koloidnya dan tentukan fase terdispersi dan medium pendispersinya? (Mengelompokkan)

3. Perhatikan tabel dan ilustrasi gambar di bawah ini!

Perc	Campuran	Fase	Saat disaring	Keadaan		Larutan Dikenakan Cahaya
				Sebelum penyaringan	Sesudah Penyaringan	
1.	Air + Susu	2 fase	Tidak dapat disaring dengan penyaringan biasa	Keruh	Keruh	Terjadi penghamburan
2.	Air + Garam	1 Fase	Tidak dapat disaring	Bening	Bening	Tidak terjadi penghamburan
3.	Air + Pasir	2 fase	Dapat disaring	Keruh	Bening	Tidak terjadi penghamburan



a. Gambar tersebut menunjukkan adanya peristiwa efek tyndall, apa yang terjadi jika seberkas cahaya dilewatkan pada ketiga campuran tersebut dan simpulkanlah campuran mana yang mengalami peristiwa efek tyndall dan apa yang dimaksud dengan efek tyndall? (inferensi)

b. Dalam kehidupan sehari-hari banyak kita temui peristiwa koloid diantaranya

- 3) kita pernah melihat orang menjernihkan air dengan tawas**

**1) Pada saat kita maraton di pagi hari yang berkabut, ketika melewati pohon-pohon yang besar, 2) kita melihat seberkas sinar matahari yang masuk melalui celah daun-daun dari pohon Tersebut**

**4) sorot lampu proyektor di gedung bioskop akan tampak jelas ketika ada asap rokok**

**5) Koloid yang diamati dibawah mikroskop ultra partikelnya membentuk zig-zag**

Berdasarkan peristiwa tersebut kelompokkanlah mana yang termasuk peristiwa efek tyndall? (mengelompokkan)

4. Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering mengamati fenomena penyembuhan sakit perut yang diakibatkan oleh bakteri patogen dengan serbuk karbon / norit. Norit adalah tablet yang terbuat dari karbon aktif. Di dalam usus norit membentuk sistem koloid yang dapat mengadsorpsi gas atau zat racun. Adsorpsi merupakan salah satu sifat koloid. Menurut kalian apa yang dimaksud dengan adsorpsi? (inferensi)
5. Perhatikanlah fenomena-fenomena dibawah ini

1. Lumpur koloidal dalam air sungai dapat digumpalkan dengan menambahkan tawas
2. Penyembuhan sakit perut dengan serbuk karbon / norit.
3. Penjernihan air keruh dengan menggunakan tawas ( $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ )
4. Sorot lampu proyektor di gedung bioskop akan tampak jelas ketika ada asap rokok senggga gambar film yang ada di layar menjadi tidak jelas
5. Terjadi warna biru di langit pada siang hari
6. Pelapisan antikarat (cat) pada badan mobil
7. Karet dalam latek digumpalkan dengan menambahkan asam formiat
8. Berkas sinar matahari yang melalui celah daun pepohonan pada pagi hari yang berkabut akan tampak jelas

Dari fenomena-fenomena diatas kelompokkanlah mana yang termasuk sifat-sifat koloid (efek Tyndall, gerak Brown, adsorpsi, dialisis, dan koagulasi !  
(mengelompokkan)