

CAMPURAN DAN PEMISAHAN

"Kisah Petani Garam di Madura"

Bacalah wacana berikut dengan saksama!

Air laut adalah salah satu contoh campuran yang melimpah di Indonesia. Air laut mengandung air (pelarut), garam (zat terlarut), pasir, dan sedikit lumpur. Di Madura, petani garam memanfaatkan panas matahari untuk memisahkan garam dari air laut.

Proses dimulai dengan mengalirkan air laut ke kolam penampungan. Di sini, lumpur dan pasir yang memiliki ukuran partikel besar akan mengendap di dasar kolam karena gaya gravitasi. Setelah air cukup bersih dari lumpur, air dialirkan ke meja kristalisasi. Sinar matahari akan membuat air menguap ke udara, sementara kristal garam tertinggal. Namun, jika hujan turun, kadar garam akan menurun (semakin encer) karena volume air bertambah, sehingga proses panen bisa gagal.

1. Berdasarkan teks di atas, sebutkan komponen penyusun campuran air laut sebelum masuk ke kolam penampungan!

2. Pada proses pengendapan lumpur di kolam pertama, metode pemisahan campuran apa yang terjadi secara alami? (Filtrasi / Dekantasi / Evaporasi / Sublimasi). Jelaskan alasannya!

- Metode:

- Alasan:

3. Mengapa air dapat menguap ke udara sedangkan garam tertinggal di meja kristalisasi? Hubungkan jawabanmu dengan konsep **Titik Didih**.

"Eksperimen Sirup Manis"

Ibu membuat tiga gelas sirup untuk tamu dengan komposisi yang berbeda. Campuran sirup termasuk campuran homogen (larutan). Kemanisan sirup bergantung pada **Konsentrasi Larutan**.

Rumus Konsentrasi Larutan (% Massa):

$$\% \text{ Massa} = \frac{\text{Massa Zat Terlarut (Gula)}}{\text{Massa Total (Gula+Air)}} \times 100\%$$

Data Komposisi Sirup:

Gelas	Massa Gula (gram)	Massa Air (gram)	Massa Total (gram)
A	20	180	(a)
B	50	200	(b)
C	25	75	(c)

1. Lengkapi tabel di atas dengan menghitung **Massa Total** untuk (a), (b), dan (c)!

- (a) gram
- (b) gram
- (c) gram

2. Hitunglah persentase konsentrasi gula pada masing-masing gelas!

- **Gelas A:**

$$\frac{20}{\boxed{}} \times 100\% = \boxed{}$$

- o **Gelas B:**

$$\frac{50}{\boxed{}} \times 100\% = \boxed{}$$

- o **Gelas C:**

$$\frac{50}{\boxed{}} \times 100\% = \boxed{}$$

3. Dari hasil analisis data maka urutkan larutan dari yang paling manis

4. Lengkapi tabel berikut ini!

Tipe Koloid	Wujud partikel	Wujud media pendispersi	Contoh
Sol		Cair	Darah, tinta, cat minyak
Emulsi	Cair		Susu, mayonais, losion
	Gas	Cair	Busa pencukur, krim kocok
Gel	Cair	Padat	
Aerosol	Cair		Kabut, mist clouds
	Padat	Gas	Asap