

UJI KOMPETENSI

NAMA :

KELAS :

NO. ABSEN :

A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dan benar!

1. Dalam proses pembuatan telur asin, garam dapur (NaCl) digunakan untuk mengawetkan telur. Mengapa NaCl tidak mengalami hidrolisis dalam air?

- a. Karena berasal dari asam lemah dan basa kuat
- b. Karena berasal dari asam kuat dan basa lemah
- c. Karena berasal dari asam kuat dan basa kuat
- d. Karena mengalami hidrolisis sempurna
- e. Karena NaCl memiliki sifat netral tanpa bereaksi dengan air

2. Salah satu bahan yang digunakan dalam pembuatan telur asin adalah abu gosok yang mengandung CaCO_3 . Bagaimana sifat larutan yang dihasilkan dari abu gosok?

- a. Basa, karena mengalami hidrolisis parsial
- b. Asam, karena mengalami hidrolisis total
- c. Netral, karena tidak mengalami hidrolisis
- d. Basa, karena mengalami hidrolisis total
- e. Larutan tidak berubah karena CaCO_3 sukar larut dalam air

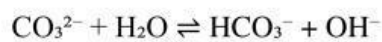
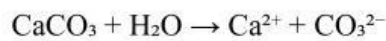
3. Tanah liat yang digunakan dalam proses pengasinan telur asin bersifat amfoter dan dapat mengalami reaksi hidrolisis. Apa sifat larutan yang terbentuk?

- a. Basa (pH 8)
- b. Sangat asam (pH < 4)
- c. Sangat basa (pH > 10)
- d. Tidak mempengaruhi pH larutan
- e. Mempercepat penyerapan garam tetapi tidak mengubah pH

4. Dalam pembuatan telur asin, penambahan garam ke dalam campuran tanah liat dan abu gosok berfungsi untuk...

- a. Meningkatkan tekanan osmosis agar garam masuk ke dalam telur
- b. Menurunkan pH larutan
- c. Menghentikan reaksi hidrolisis
- d. Mempercepat dekomposisi protein dalam telur
- e. Membantu mengurangi kadar air dalam telur agar lebih awet

5. Berikut adalah reaksi hidrolisis yang terjadi pada abu gosok yang mengandung CaCO_3 :



Berdasarkan reaksi tersebut, sifat larutan abu gosok adalah...

- a. Basa
- b. Asam
- c. Netral
- d. Tidak mengalami hidrolisis
- e. Bersifat amfoter karena dapat bereaksi dengan asam maupun basa

6. Mengapa abu gosok yang mengandung CaCO_3 dapat meningkatkan pH larutan dalam proses pembuatan telur asin ?

- a. CaCO_3 mengalami ionisasi sempurna dalam air
- b. CaCO_3 mengalami hidrolisis parsial membentuk ion OH^- yang bersifat basa
- c. CaCO_3 bereaksi langsung dengan garam NaCl dalam larutan
- d. CaCO_3 tidak mempengaruhi pH karena merupakan senyawa netral
- e. CaCO_3 hanya berfungsi sebagai penyerap kelembaban tanpa mempengaruhi pH

7. Jika suatu larutan garam menghasilkan ion OH^- dalam air, maka larutan tersebut termasuk jenis garam...

- a. Basa
- b. Asam
- c. Netral
- d. Tidak terhidrolisis
- e. Amfoter

8. Bagaimana pengaruh hidrolisis garam terhadap tekstur telur asin?

- a. Tidak berpengaruh sama sekali
- b. pH yang lebih tinggi mempercepat koagulasi protein dan menyebabkan kuning telur lebih padat
- c. pH rendah mempercepat pengerasan putih telur
- d. Hidrolisis garam hanya mempengaruhi warna telur, bukan tekstur
- e. Garam hanya bertindak sebagai pengawet tanpa mengubah struktur protein

9. Reaksi hidrolisis mana yang terjadi dalam larutan cangkang telur dalam proses pemebuatan telur asin?

- a. $\text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCO}_3^- + \text{OH}^-$
- b. $\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$
- c. $\text{HCl} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^-$
- d. $\text{KOH} \rightarrow \text{K}^+ + \text{OH}^-$
- e. $\text{SiO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_4\text{SiO}_4$

10. Mengapa pH larutan garam yang digunakan dalam pengasinan telur asin berpengaruh terhadap kualitas telur yang dihasilkan?

- a. pH rendah mempercepat pengerasan putih telur
- b. pH netral membuat telur lebih cepat menyerap garam
- c. pH basa mempercepat denaturasi protein dan memperkeras kuning telur
- d. pH tidak berpengaruh terhadap pengasinan telur
- e. pH rendah memperlambat reaksi osmosis garam ke dalam telur