

## UJI KOMPETENSI

Nama :

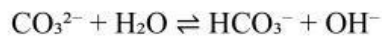
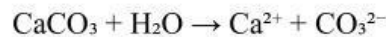
Kelas :

No. Absen :

### A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dan benar!

1. Dalam proses pembuatan telur asin khas Sasak, garam dapur ( $\text{NaCl}$ ) digunakan untuk mengawetkan telur. Mengapa  $\text{NaCl}$  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  $\text{NaCl}$  memiliki sifat netral tanpa bereaksi dengan air
2. Salah satu bahan yang digunakan dalam pembuatan telur asin khas Sasak adalah abu gosok yang mengandung  $\text{CaCO}_3$ . 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  $\text{CaCO}_3$  sukar larut dalam air
3. Tanah liat yang digunakan dalam proses pengasinan telur asin khas Sasak mengalami hidrolisis total. Apa sifat larutan yang terbentuk?
  - a. Netral hingga sedikit basa ( $\text{pH } 7-8$ )
  - b. Sangat asam ( $\text{pH } < 4$ )
  - c. Sangat basa ( $\text{pH } > 10$ )
  - d. Tidak mempengaruhi  $\text{pH}$  larutan
  - e. Mempercepat penyerapan garam tetapi tidak mengubah  $\text{pH}$
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  $\text{pH}$  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  $\text{CaCO}_3$ :



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

- Basa
  - Asam
  - Netral
  - Tidak mengalami hidrolisis
  - Bersifat amfoter karena dapat bereaksi dengan asam maupun basa
6. Mengapa abu gosok yang mengandung  $\text{CaCO}_3$  dapat meningkatkan pH larutan dalam proses pembuatan telur asin khas Sasak?
- $\text{CaCO}_3$  mengalami ionisasi sempurna dalam air
  - $\text{CaCO}_3$  mengalami hidrolisis parsial membentuk ion  $\text{OH}^-$  yang bersifat basa
  - $\text{CaCO}_3$  bereaksi langsung dengan garam  $\text{NaCl}$  dalam larutan
  - $\text{CaCO}_3$  tidak mempengaruhi pH karena merupakan senyawa netral
  - $\text{CaCO}_3$  hanya berfungsi sebagai penyerap kelembaban tanpa mempengaruhi pH
7. Jika suatu larutan garam menghasilkan ion  $\text{OH}^-$  dalam air, maka larutan tersebut termasuk jenis garam...
- Basa
  - Asam
  - Netral
  - Tidak terhidrolisis
  - Amfoter
8. Bagaimana pengaruh hidrolisis garam terhadap tekstur telur asin?
- Tidak berpengaruh sama sekali
  - pH yang lebih tinggi mempercepat koagulasi protein dan menyebabkan kuning telur lebih padat
  - pH rendah mempercepat pengerasan putih telur
  - Hidrolisis garam hanya mempengaruhi warna telur, bukan tekstur
  - Garam hanya bertindak sebagai pengawet tanpa mengubah struktur protein

9. Reaksi hidrolisis mana yang terjadi dalam larutan tanah liat selama proses pengasinan?
- a.  $\text{Al}_2\text{O}_3 + 6\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{H}_3\text{O}^+$
  - 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 khas Sasak 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