



## FASE 6: MENGEVALUASI PENGALAMAN

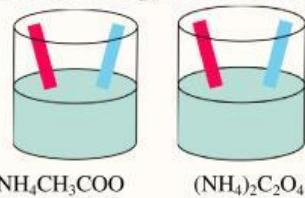
Diskusikan kembali dengan teman kelompokmu saran dan masukan dari teman-temanmu dan dari gurumu. Buatlah refleksi terhadap proyek yang kamu lakukan!



## PEMBELAJARAN 3

1. Tanaman padi pak Tomi daunnya terlihat kuning, setelah dilakukan pengamatan ternyata pH tanahnya terlalu tinggi. Agar tanaman pak Tomi kembali hijau ia harus memberi pupuk dengan pH 4,5 sebanyak 50 liter. Berapakah massa pupuk Ammonium sulfat yang harus dibeli pak Tomi? ( $K_b \text{ NH}_4\text{OH} = 2 \times 10^{-5}$ , Ar H = 1, N = 14, S = 32, O = 16)

2. Perhatikan gambar berikut:



Jika diketahui  $K_a \text{ H}_2\text{C}_2\text{O}_4 = 5,9 \times 10^{-2}$ ,  $K_a \text{ CH}_3\text{COOH} = 1,8 \times 10^{-5}$ ,  $K_b \text{ NH}_4\text{OH} = 1,8 \times 10^{-5}$



- a. Tuliskan reaksi hidrolisis yang terjadi pada larutan  $\text{NH}_4\text{CH}_3\text{COO}$  dan  $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$
  
- b. Ramalkan perubahan warna kertas laksus merah dan laksus biru ketika dicelupkan ke dalam larutan  $\text{NH}_4\text{CH}_3\text{COO}$  dan  $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$
  
3. Susi baru beberapa bulan memulai usaha laundrynya dan hanya memiliki satu karyawan bernama Dewi. Hari ini, Susi dan Dewi menggunakan pemutih pakaian saat mencuci pakaian pelanggan. Pemutih pakaian di dalamnya mengandung senyawa natrium hipoklorit yang merupakan senyawa garam dan berasal dari basa kuat dan asam lemah.
  - a. Berdasarkan hal tersebut, maka natrium hipoklorit memiliki sifat .....
  
  - b. Ion apakah yang dihasilkan natrium hipoklorit ketika di dalam air sehingga memiliki sifat tersebut? Tuliskan reaksinya!
  
  - c. Susi setelah menyelesaikan cucian pelanggan dan memiliki waktu selan, ingin mencoba untuk menentukan tetapan hidrolisis garam ( $K_h$ ) larutan natrium hipoklorit. Bantulah Susi untuk menghitung  $K_h$  larutan tersebut ( $K_a \text{ HClO} = 2,5 \times 10^{-8}$ )

4. Seorang laboran mereaksikan 150 mL  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  0,1 M dengan 150 mL  $\text{H}_2\text{CO}_3$  0,2 M, sehingga mendapatkan suatu garam. Terjadi reaksi sebagai berikut:  
 $\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{aq}) + 2\text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3(\text{aq}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$   
Berdasarkan reaksi di atas,, garam tersebut apakah mengalami hidrolisis? berapakah nilai pH nya? (jika  $K_a \text{ H}_2\text{CO}_3 = 10^{-5}$ )
5. Asisten laboratorium melarutkan  $\text{CaCO}_3$  sebanyak 100 mL berapa gram yang diperlukan untuk menghasilkan larutan  $\text{CaCO}_3$  dengan  $\text{pH}=9$ ?

Sebelum mengakhiri pelajaran, silahkan melakukan penilaian diri dan penilaian antar teman!

**Nilai diri melalui tautan di bawah ini!**

**Penilaian Diri**



**Nilai Teman sekelompokmu melalui tautan di bawah ini!**

**Penilaian Antar  
Teman**

