

LARUTAN PENYANGGA

EVALUASI - 04



NAMA :

KELAS :

XI

A. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.12.1 Menganalisis pengaruh penambahan sedikit asam, basa, dan pengenceran terhadap mekanisme larutan penyangga dalam mempertahankan pH melalui percobaan.
- 4.12.1 Merancang dan melakukan eksperimen untuk membuat larutan penyangga dengan pH tertentu dengan penambahan sedikit asam, basa, atau pengenceran.
- 4.12.2 Menyajikan hasil percobaan pembuatan larutan penyangga dengan pH tertentu dengan penambahan sedikit asam, basa, atau pengenceran.

B. Tujuan Pembelajaran

- 1. Peserta didik mampu menganalisis pengaruh penambahan sedikit asam, basa, dan pengenceran terhadap mekanisme larutan penyangga dalam mempertahankan pH melalui percobaan.
- 2. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu merancang dan melakukan eksperimen untuk membuat larutan penyangga dengan pH tertentu dengan penambahan sedikit asam, basa, atau pengenceran.
- 3. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menyajikan hasil percobaan pembuatan larutan penyangga dengan pH tertentu dengan penambahan sedikit asam, basa, atau pengenceran.

C. Petunjuk Pengerjaan

- 1. Berdoalah sebelum belajar !
- 2. Menuliskan identitas.
- 3. Mengerjakan soal evaluasi dengan teliti, tekun, dan tepat waktu.
- 4. Pergunakanlah buku pelajaran, bahan ajar, internet, ataupun sumber belajar lain untuk menjawab pertanyaan.
- 5. Amati dan analisislah masalah yang diberikan dengan seksama.
- 6. Tanyakan kepada guru apabila ada yang belum dipahami.
- 7. Setelah mengerjakan soal evaluasi, sebaiknya memeriksa ulang jawaban.

EVALUASI

1. Untuk membuat larutan penyangga dengan $\text{pH} = 5$ maka akan dicampurkan larutan asam asetat dan natrium asetat padat. Jika volume larutan asam asetat $0,6 \text{ M}$ adalah 100 mL , maka berapakah natrium asetat padat yang harus ditambahkan ? ($K_a = 10^{-5}$, $\text{Mr CH}_3\text{COONa} = 82$)

2. Untuk membuat larutan penyangga dengan $\text{pH} = 9$, maka akan dicampurkan larutan NH_3 dan larutan HCl . Jika volume larutan NH_3 0,5 M adalah 40 mL ($K_b = 10^{-5}$), maka berapakah larutan HCl 0,2 M yang harus ditambahkan ?

~ SELAMAT BEKERJA ~