

TIPE C

SEKOLAH MENENGAH ATAS
KELAS 11

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LARUTAN PENYANGGA



NAMA KELOMPOK:

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep larutan penyangga asam dan basa.
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi peran bahan makanan lokal sebagai sistem penyangga.
3. Peserta didik mampu mengaitkan peran asam sunti dan keumamah dalam kestabilan pH makanan.

Bahan Bacaan

Keumamah adalah makanan khas Aceh yang dikenal sebagai “ikan kayu” karena kering dan tahan lama. Salah satu bahan penting dalam keumamah adalah asam sunti, yang mengandung asam organik seperti asam sitrat. Dalam kimia, bahan ini dapat bertindak sebagai larutan penyangga, yaitu sistem yang mempertahankan pH agar tetap stabil.

Kegiatan Inti

A. Pengamatan Awal

1. Asam sunti mengandung asam sitrat (asam lemah). Jelaskan mekanisme kerja larutan penyangga dari asam sunti dalam menjaga pH masakan keumamah ketika ditambahkan air atau bahan makanan lain!

2. Jika kamu ingin membuat keumamah dengan rasa yang lebih stabil terhadap perubahan pH, bahan tambahan apa yang bisa kamu gunakan bersama asam sunti? Jelaskan alasannya berdasarkan prinsip larutan penyangga!

Percobaan Sederhana

Alat dan Bahan

Alat	Bahan

Langkah Percobaan

Hasil Pengamatan

Gelas	Perlakuan	Warna Awal	Warna Akhir	Keterangan
A	Tambahan Air			Kontrol
B	Tambahan HCl			Uji Terhadap Asam
C	Tambahan NaOH			Uji Terhadap Basa

Pertanyaan Analisis

1. Jelaskan perubahan warna yang terjadi pada gelas A, B dan C dan kenapa hal tersebut dapat terjadi? Dan menurutmu apa yang akan terjadi jika HCl/NaOH ditambahkan secara berlebih sampai melebihi kapasitas buffer?

2. Apa yang bisa kamu simpulkan tentang fungsi penyangga dari asam suntik?