

TIPE A

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 adalah bahan makanan khas Aceh yang rasanya asam. Menurutmu, kenapa asam sunti bisa menjaga rasa asam dalam masakan seperti keumamah, walaupun ditambahkan air atau bahan lain?

2. Mengapa keumamah bisa bertahan lama tanpa bahan pengawet buatan?

Percobaan Sederhana

Alat dan Bahan

Alat	Bahan
<ul style="list-style-type: none">• Gelas ukur• Pipet tetes• Gelas kimia	<ul style="list-style-type: none">• Ekstrak asam sunti (rendaman dalam air hangat)• Larutan NaOH 0,1 M• Larutan HCl 0,1 M• Indikator alami (ekstrak bunga telang atau indikator universal)

Langkah Percobaan

1. Siapkan 3 gelas kimia, masing-masing berisi 20 mL ekstrak asam sunti.
2. Tambahkan 1 tetes indikator ke masing-masing gelas.
3. Gelas A Tambahkan 5 tetes air (sebagai kontrol).
4. Gelas B Tambahkan 5 tetes HCl 0,1 M.
5. Gelas C Tambahkan 5 tetes NaOH 0,1 M.
6. Amati dan catat perubahan warna.

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. Apakah terjadi perubahan warna drastis pada larutan asam suntik setelah penambahan HCl/NaOH?

2. Apa yang bisa kamu simpulkan dari praktikum sederhana tersebut?