



LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

PRAKTIKUM LARUTAN ELEKTROLIT
& NON ELEKTROLIT



Nama : _____

Kelas : _____

LABORATORIUM SOLVEX

Topik: Uji Daya Hantar Listrik Larutan

Misi: Mengidentifikasi 5 Botol Larutan Tak Berlabel

A. TUJUAN PENYELIDIKAN

1. Menguji daya hantar listrik berbagai larutan menggunakan alat uji elektrolit virtual.
2. Mengelompokkan larutan ke dalam elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan non-elektrolit berdasarkan data pengamatan (nyala lampu dan gelembung gas).

B. ALAT DAN BAHAN

4 baterai

Kabel dengan panjang kurang lebih 1 meter. potong dengan panjang 15 cm, 30 cm, dan 15 cm.

Lampu led 5 volt

Elektroda berupa 2 buah karbon dari baterai bekas

Selotip

Sampel larutan misterius

C. Masalah Utama

Seorang laboran ceroboh menjatuhkan nampan berisi 5 larutan berbeda: Air Garam, Air Gula, Cuka, Alkohol, dan Air Aki.

Sekarang, semua botol itu tertukar dan kita tidak tahu mana yang mana! Kelima cairan itu sama-sama bening.

Tugasmu: Uji daya hantar listrik kelima larutan tersebut untuk mengetahui identitas aslinya.

D. Prosedur Kerja

Langkah 1: Persiapan Alat

- Pastikan alat uji elektrolit (rangkain kabel, baterai, elektroda karbon, dan lampu) terpasang dengan benar pada video/simulasi.
- Pastikan elektroda dalam keadaan bersih sebelum dicelupkan.

Langkah 2: Pengujian Sampel

- Amati saat elektroda karbon dicelupkan ke dalam Gelas Larutan A.
- Fokus Pengamatan: Lihat dua indikator utama:
 - a. Lampu: Apakah menyala terang? Redup? Atau mati total?
 - b. Elektroda: Apakah muncul gelembung gas di sekitar batang hitam?

Langkah 4: Pembersihan (Cuci Elektroda)

- Perhatikan bahwa sebelum pindah ke gelas berikutnya, elektroda harus dicuci dengan air murni dan dilap kering.
- Kenapa? Agar sisa larutan sebelumnya tidak mencemari larutan baru.

Langkah 5: Pengulangan

- Ulangi Langkah 2 dan 3 untuk Larutan B, C, D, dan E.

DATA PENGAMATAN

Sampel	Keadaan Lampu (Terang / Redup / Mati)	Keadaan Gelembung (Banyak / Sedikit / Tidak Ada)	Kesimpulan Sifat (Kuat / Lemah / Non)
Larutan A			
Larutan B			
Larutan C			
Larutan D			
Larutan E			

Analisis Data

1. Kelompok Si Kuat Larutan manakah yang membuat lampu menyala paling terang dan gelembungnya banyak?

- Jawab: Larutandan
- Analisis: Hal ini menunjukkan bahwa larutan tersebut terionisasi secara (sempurna/sebagian).

2. Kelompok Si Lemah. Larutan manakah yang lampunya redup/mati tapi masih memiliki sedikit gelembung?

- Jawab: Larutan
- Analisis: Artinya, jumlah ion di dalam larutan ini
(sangat banyak/sedikit).

3. Kelompok Si Pasif (Non-Elektrolit) Larutan manakah yang tidak bereaksi sama sekali (Lampu mati, tanpa gelembung)?

- Jawab: Larutan
- Analisis: Artinya, zat terlarut di dalamnya
(berubah jadi ion/tetap molekul).

Kesimpulan Akhir

Berdasarkan datamu, pasangkan Larutan A-E dengan nama aslinya!

- Larutan A =
- Larutan B =
- Larutan C =
- Larutan D =
- Larutan E =

Berikan alasan yang mendukung kesimpulanmu: