

Kimia SMA

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT



Kelompok :
Anggota Kelompok :

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui model Discovery Learning, peserta didik dapat

1. menemukan dan menjelaskan konsep larutan elektrolit dan non-elektrolit (C1),
2. mengaitkan jenis ikatan kimia dengan daya hantar listrik (C3), serta menerapkan konsep tersebut melalui praktikum sederhana (C3).
3. Berdasarkan hasil pengamatan, siswa mampu menganalisis klasifikasi larutan menjadi elektrolit kuat, lemah, dan non-elektrolit (C4),
4. mengevaluasi peran larutan elektrolit dalam kehidupan sehari-hari (C5)

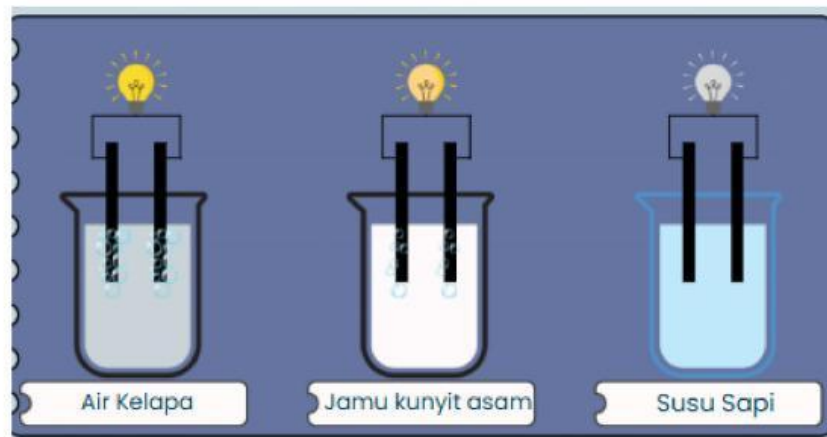
B. Petunjuk Pengerjaan

1. Tuliskan kelompok, dan nama anggota kelompok pada kotak diatas dengan lengkap
2. Kerjakan dan diskusikan kegiatan pada E-LKPD ini sesuai dengan instruksi yang diberikan
3. Cari dan bacalah sumber belajar yang dimiliki untuk penemuan dan penguatan konsep teori
4. Apabila terdapat hal yang sulit dipahami atau tidak dimengerti, mintalah bantuan kepada guru untuk menjelaskan



C. Stimulus

Di kehidupan sehari-hari, kita sering menemui berbagai jenis minuman tradisional dan alami. Misalnya, air kelapa muda yang segar dan dipercaya mampu mengembalikan ion tubuh, jamu kunyit asam yang dikenal berkhasiat menjaga kesehatan, serta susu sapi segar dari peternakan lokal seperti di Boyolali yang kaya protein dan kalsium. Namun, jika ketiga larutan ini kita uji menggunakan alat uji daya hantar listrik sederhana, ternyata hasilnya berbeda. Lampu menyala redup pada air kelapa muda, sangat redup atau hampir tidak menyala pada jamu kunyit asam, dan tidak menyala sama sekali pada susu sapi.



D. Merumuskan Masalah

Berdasarkan narasi diatas, tuliskan pertanyaan apa yang muncul setelah membacanya!

E. MENGUMPULKAN DATA

Tujuan Praktikum

Menentukan jenis larutan berdasarkan daya hantar listrik (elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan non-elektrolit)

Alat dan Bahan

Alat

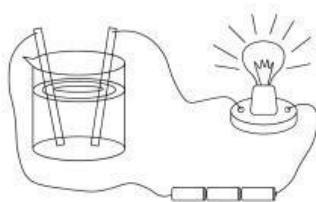
- 1 set alat uji daya hantar listrik sederhana (baterai, kabel, lampu LED, elektroda logam)

Bahan

- Air kelapa muda
- Susu segar
- Jamu kunyit asam
- Air garam
- Air cucian beras

Langkah Percobaan

1. Menyiapkan rangkaian alat uji daya hantar listrik (lampu-baterai-elektroda).
2. Menuangkan ± 50 mL larutan pertama ke dalam wadah.
3. Mencelupkan kedua elektroda ke dalam larutan tanpa saling bersentuhan
4. Mengamati nyala lampu dan gelembung gas pada elektroda.
5. Mencatat hasil pengamatan pada tabel.
6. Mengulangi langkah 2-5 untuk larutan lainnya.
7. Mendiskusikan hasilnya bersama kelompok.



F. HIPOTESIS AWAL

LARUTAN	ELEKTO		

E. Tabel Pengamatan

Larutan	Lampu Menyala	Gelembung Gas	Jenis Larutan
Air garam			
Air gula			
Larutan cuka			
Larutan alkohol			
Larutan HCl			
Larutan NaOH			

F. Data Processing

1. Dari larutan yang sudah diuji larutan manakah yang menghasilkan nyala lampu paling terang? Kesimpulan apa yang diperoleh tentang kemampuan hantar listriknya

2. Berdasarkan hasil data pengamatan tersebut, larutan mana yang tidak dapat menyalakan lampu sama sekali? Jelaskan mengapa larutan tersebut tidak dapat menghantarkan listrik berdasarkan kandungan zatnya.

Lakukanlah literasi dan lengkapi tabel di bawah ini!

Keterangan	Elektrolit Kuat	Elektrolit Lemah	Nonelektrolit
Uji gelembung gas			
Daya hantar listrik			
Uji nyala lampu			
Ionisasi dalam air			
Ikatan kimia			
Derajat ionisasi			