

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Lembar Kerja Peserta Didik Berbagai Home Experiment



"LARUTAN ELEKTROLIT"

Disusun Oleh:

Novita Putri Rahayu
{11200162000023}
Pendidikan Kimia



I. Judul



Uji Daya Hantar Listrik Larutan



II. Tujuan

1. Siswa dapat menguji hantaran listrik melalui larutan.
2. Siswa dapat memahami perbedaan larutan elektrolit dan larutan non elektrolit.
3. Siswa dapat mengetahui ciri-ciri larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah dan non elektrolit.



III. Materi Pengantar

Larutan elektrolit adalah larutan yang dapat menghantarkan listrik, sedangkan larutan non elektrolit adalah larutan yang tidak dapat menghantarkan listrik. Larutan elektrolit dapat dibedakan menjadi elektrolit kuat dan elektrolit lemah. Elektrolit kuat mempunyai daya hantar yang relatif tinggi walaupun konsentrasinya relatif kecil, sedangkan elektrolit lemah mempunyai daya hantar yang relatif rendah walaupun konsentrasinya relatif besar.



Menurut teori ionisasi Arrhenius, larutan elektrolit dapat menghantarkan listrik karena terdapat ion-ion yang bergerak bebas dalam larutan. Ion-ion tersebut yang berperan dalam menghantarkan arus listrik melalui larutan. Sebagai contoh, larutan NaCl merupakan larutan elektrolit. Zat terlarut NaCl di dalam pelarut air akan terdisosiasi (terurai) menjadi ion Na^+ dan ion Cl^- . Dalam eksperimen hantaran listrik larutan elektrolit dengan menggunakan sumber arus listrik searah, lampu, dan dua elektroda, ion-ion bermuatan positif akan bergerak ke arah elektroda yang terhubung ke kutub negatif (katoda) sedangkan ion-ion bermuatan negatif akan bergerak ke arah elektroda yang terhubung ke kutub positif (anoda).



Lanjutan materi...

Pada larutan non elektrolit, zat non elektrolit yang terlarut tidak dapat terurai menjadi ion-ion, sehingga tidak terdapat ion-ion bebas yang dapat menghantarkan arus listrik. Sebagai contoh, larutan gula sukrosa ($C_{12}H_{22}O_{11}$) merupakan larutan non elektrolit. Zat terlarut sukrosa di dalam pelarut air tidak dapat terurai menjadi ion, sehingga tidak terdapat ion bebas yang dapat menghantarkan listrik.

IV. Alat dan Bahan

Alat:

1. Gelas Plastik
2. Lampu Kecil
3. Paku
4. Kabel
5. Baterai 3 Volt
6. Tisu

Bahan:

1. Air
2. Larutan garam
3. Larutan gula

V. Cara Kerja



1. Siapkan alat dan bahan dalam keadaan bersih
2. Sambungkan Kabel pertama pada baterai dan paku
3. Sambungkan kabel kedua pada lampu, baterai dan paku
4. Masukkan paku ke dalam larutan garam
5. Bilas paku dengan mencelupkan ke dalam air dan keringkan dengan tisu
6. Masukkan paku ke dalam larutan gula
7. Amati dan catatlah hasilnya

VI. Hasil Pengamatan

Tandailah  (Jika ada) dan  (Jika tidak ada)

No	Larutan	Nyala Lampu		Gelombang	
		Ada	Tidak ada	Ada	Tidak Ada
1	Larutan garam				
2	Larutan gula				

Pembahasan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Pertanyaan



1. Manakah larutan yang bersifat elektrolit dan non elektrolit?



2. Mengapa hal tersebut dapat terjadi? Jelaskan dengan singkat!





Refleksi

**BAGAIMANA KESAN DAN PESANMU SETELAH
MENCOBA HOME EXPERIMENT INI?
APAKAH MENYENANGKAN? YUK CERITAKAN
CERITAMU DI SINI YAA**

