

L K P D

LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT UNTUK SMA



Nama :
Kelas :
Kelompok :

Capaian Pembelajaran

Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep sel elektrokimia sebagai implikasi perubahan materi dan energi yang menyertai reaksi kimia serta penerapannya dalam kehidupan sehari hari

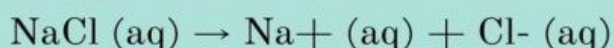
Tujuan Pembelajaran

1.	Peserta didik dapat menyebutkan pengertian larutan elektrolit dan non elektrolit
2.	Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat larutan elektrolit dan non elektrolit melalui percobaan
3.	Peserta didik dapat mengelompokkan larutan ke dalam larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan sifat hantaran listriknya
4.	Peserta didik dapat menjelaskan penyebab kemampuan larutan elektrolit menghantarkan arus listrik

Materi

Larutan merupakan campuran homogen dua zat atau lebih yang saling melarutkan dan masing-masing zat penyusunnya tidak dapat dibedakan lagi secara fisik. Larutan terdiri dari zat terlarut dan zat pelarut. Contohnya gula dan air membentuk larutan gula. Berdasarkan daya hantar listriknya, larutan dapat dibedakan menjadi larutan elektrolit kuat dan non elektrolit. Larutan elektrolit adalah larutan yang dapat menghantarkan arus listrik. Larutan elektrolit dibedakan atas elektrolit kuat dan elektrolit lemah

1. Larutan Elektrolit Kuat



Larutan elektrolit kuat adalah larutan yang mempunyai daya hantar listrik yang kuat, karena zat terlarutnya didalam pelarut (umumnya air), seluruhnya berubah menjadi ion-ion, menghasilkan larutan dengan daya hantar listrik yang buruk, sehingga pada uji elektrolit menyebabkan nyala lampu redup atau hanya timbul gelembung gas saja

2. Larutan Elektrolit Lemah



Larutan elektrolit lemah hanya terurai sebagian kecil menjadi ion-ion dalam pelarutnya dan menghasilkan larutan dengan daya hantar listrik yang buruk, sehingga pada uji elektrolit menyebabkan nyala lampu redup atau hanya timbul gelembung gas saja

3. Larutan Non Elektrolit

Contoh senyawa non elektrolit adalah $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ (Sukrosa), $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (Etanol), $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ (Urea), $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (Gula)

Larutan non elektrolit adalah larutan yang tidak dapat menghantarkan arus listrik. Larutan non elektrolit tidak dapat menghantarkan arus listrik disebabkan karena larutan tersebut tidak dapat membentuk ion-ion dalam pelarutnya

Merumuskan masalah

Perhatikan gambar berikut!



Gambar 1. Nelayan memancing ikan dengan menyetrum



Gambar 2. Listrik dipadamkan saat banjir

Dari gambar tersebut diatas, buatlah pertanyaan yang terkait gambar tersebut

- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____

Merumuskan Hipotesis

Buatlah jawaban sementara dari pertanyaan yang telah ananda buuat diatas, pada kolom dibawah ini

- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____

Mengumpulkan Data

Pehatikan video berikut!

Rakitlah alat dan bahan yang telah tersedia seperti tampak pada video!

Alat:

Kabel

Bateray

Paku

Gelas reaksi

Bahan:

Air

Larutan Garam

Larutan Cuka

Larutan Gula

Minyak Goreng

- Masukkan larutan yang akan diuji kedalam gelas kimia, masukkan kedua elektroda(jangan saling bersentuhan) ke dalam larutan
- Amati apa yang terjadi

No.	Larutan	Hasil Pengamatan
1		
2		
3		
4		
5		

Menarik Kesimpulan

Berdasarkan data hasil percobaan tersebut, buatlah kesimpulan larutan yang termasuk Elektrolit kuat, Elektrolit lemah dan Non Elektrolit.

