

# LKPD 1

Nama :

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pembelajaran : Larutan elektrolit dan nonelektrolit

Alokasi Waktu : 3 x 25 menit

Pertemuan ke- : 1 (satu)

## Indikator:

3.8.1 Menuliskan pengertian larutan elektrolit dan nonelektrolit

3.8.2 Menuliskan pengertian zat elektrolit dan zat nonelektrolit

3.8.3 Menuliskan pengertian elektrolit kuat dan lemah

3.8.4 Mengelompokkan berbagai jenis larutan ke dalam larutan elektrolit kuat, lemah, dan nonelektrolit

## INSTRUKSI :

1. Setiap siswa harus membaca LKPD ini dengan seksama.
2. Diskusikan setiap pertanyaan dan permasalahan yang ada dalam LKPD ini melalui diskusi dengan sesama anggota kelompok
3. Jika ada pertanyaan atau hal yang tidak dimengerti mintalah bantuan guru untuk menjelaskannya.

## Kegiatan Pembelajaran

### 1. Mengamati

Bacalah wacana berikut dengan cermat!



Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menggunakan larutan elektrolit dan nonelektrolit lhoo.. Contohnya ketika menghidupkan sepeda motor kita menekan tombol start. Tombol start ini dihubungkan

dengan aki, aki inilah yang menyebabkan mesin motor hidup. Aki basah biasanya digunakan pada kendaraan bermotor, yang mana dalam aki tersebut terdapat larutan  $H_2SO_4$  yang bersifat elektrolit.

### 2. Menanya

a. Setelah membaca wacana, identifikasilah hal-hal yang belum kamu ketahui!

Jawab:

---

---

b. Ajukanlah pertanyaan terkait hal-hal yang belum kamu ketahui!

Jawab:

---

---

### 3. Mencoba/Mengumpulkan Informasi

Untuk menjawab pertanyaan di atas amatilah video percobaan daya hantar listrik berbagai larutan.

Link video: <https://youtu.be/8tD2rrujr-E>

Berdasarkan video percobaan daya hantar listrik larutan, tuliskan hasil pengamatan pada tabel berikut.

| No | Larutan Uji<br>(1 M)           | Uji Nyala |       |       | Gelembung gas |         |           |
|----|--------------------------------|-----------|-------|-------|---------------|---------|-----------|
|    |                                | Menyala   |       | Tidak | Ada           |         | Tidak Ada |
|    |                                | Terang    | Redup |       | Banyak        | Sedikit |           |
| 1. | Gula                           |           |       |       |               |         |           |
| 2. | urea                           |           |       |       |               |         |           |
| 3. | NaCl                           |           |       |       |               |         |           |
| 4. | KCl                            |           |       |       |               |         |           |
| 5. | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> |           |       |       |               |         |           |
| 6. | HCl                            |           |       |       |               |         |           |
| 7. | NaOH                           |           |       |       |               |         |           |
| 8. | CH <sub>3</sub> COOH           |           |       |       |               |         |           |
| 9. | NH <sub>4</sub> OH             |           |       |       |               |         |           |

### 4. Mengasosiasi

Setelah mendapat data hasil percobaan di atas, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

- a. Diketahui bahwa larutan gula merupakan larutan nonelektrolit.  
Berdasarkan gejala yang ditunjukkan oleh larutan gula, apa yang dimaksud dengan larutan nonelektrolit

Jawab:

- b. Diketahui bahwa Larutan NaCl dan  $H_2SO_4$  merupakan larutan elektrolit.  
Berdasarkan gejala yang ditunjukkan oleh kedua larutan, apa yang dimaksud dengan larutan elektrolit?

Jawab:

- c. Air merupakan penghantar listrik yang buruk. Akan tetapi ketika sejumlah NaCl yang merupakan zat elektrolit ditambahkan ke dalam pelarut air, larutannya dapat menghantarkan arus listrik. Berdasarkan hal tersebut apa yang dimaksud dengan zat elektrolit dan zat non elektrolit?

Jawab:

- d. Diketahui bahwa larutan HCl dan  $CH_3COOH$  merupakan larutan elektrolit.  
Akan tetapi dengan konsentrasi yang sama, larutan HCl tergolong

elektrolit kuat sementara larutan  $\text{CH}_3\text{COOH}$  tergolong elektrolit lemah.

Berdasarkan gejala yang ditunjukkannya, apa yang dimaksud dengan larutan elektrolit kuat dan elektrolit lemah?

Jawab:

- e. Dengan memperhatikan hasil pengamatan yang sama antara larutan uji yang satu dengan yang lain, kelompokkanlah larutan uji berikut ke dalam larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan nonelektrolit dengan cara menggeser setiap larutan uji ke dalam tabel pengelompokan larutan elektrolit dan nonelektrolit berikut

| No | Elektrolit |       | Nonelektrolit |
|----|------------|-------|---------------|
|    | Kuat       | Lemah |               |
| 1. |            |       |               |
| 2. |            |       |               |
| 3. |            |       |               |
| 4. |            |       |               |
| 5. |            |       |               |

Larutan Uji:

$\text{H}_2\text{SO}_4$

$\text{NaCl}$

$\text{CH}_3\text{COOH}$

Gula

$\text{NH}_4\text{OH}$

urea

$\text{NaOH}$

$\text{KCl}$

$\text{HCl}$

## 5. Membentuk Jejaring

Simpulkanlah apa yang dimaksud dengan larutan elektrolit, elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan nonelektrolit beserta contohnya?

**Jawab:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---