

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

*Menentukan ciri-ciri  
beberapa jenis garam  
yang dapat terhidrolisis  
dalam air melalui  
percobaan*



	<b>NAMA</b> : _____
	<b>KELAS</b> : _____
	<b>KELOMPOK</b> : _____

### Tujuan pembelajaran :

1. Melalui percobaan dan diskusi, peserta didik dapat menentukan sifat larutan garam yang mengalami hidrolisis dengan benar
2. Melalui percobaan dan diskusi, peserta didik dapat mengetahui pH larutan garam berdasarkan data pengamatan percobaan

### PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Tunjuklah salah seorang dari kelompokmu yang kamu percayai untuk memimpin diskusi kelompokmu!
2. Bacalah prosedur dalam LKPD, amati dengan cermat dan teliti langkah - langkah dalam prosedur tersebut!
3. Tuliskan hasil pengamatanmu dalam LKPD dengan benar!

### URAIAN MATERI

#### HIDROLISIS GARAM

Garam ialah elektrolit kuat yang terbentuk dari reaksi asam dengan basa. Berdasarkan kelarutannya garam dapat dibagi dua yaitu yang mudah larut dan yang sukar larut. Garam ialah elektrolit kuat yang terurai sempurna dalam air dan dalam beberapa kasus bereaksi dengan air.

Berdasarkan jenis asam dan basa yang membentuknya, garam yang mudah larut dibagi menjadi empat golongan :

1. Garam yang berasal dari asam kuat dan basa kuat.
2. Garam yang berasal dari asam kuat dan basa lemah.
3. Garam yang berasal dari asam lemah dan basa kuat.
4. Garam yang berasal dari asam lemah dan basa lemah.

Hidrolisis garam menjelaskan reaksi anion atau kation suatu garam atau keduanya, dengan air. Hidrolisis garam biasanya mempengaruhi pH larutan. Hidrolisis berasal dari kata hidro yang berarti air dan lisis yang berarti penguraian. Jadi hidrolisis adalah reaksi kimia suatu senyawa dengan air, membentuk senyawa lain. Kation basa lemah atau anion asam lemah suatu garam, atau keduanya dapat mengalami hidrolisis melalui suatu reaksi kesetimbangan dengan air membentuk ion  $\text{H}_3\text{O}^+$  ( $= \text{H}^+$ ) atau ion  $\text{OH}^-$ . Peristiwa tersebut dinamakan hidrolisis daram. Jika hidrolisis menghasilkan ion  $\text{H}_3\text{O}^+$  maka larutan bersifat asam, tetapi jika hidrolisis menghasilkan ion  $\text{OH}^-$  maka larutan bersifat basa. Reaksi hidrolisis garam merupakan jenis reaksi kesetimbangan larutan yang homogen.

## ALAT DAN BAHAN

### A. ALAT

- Gelas kimia 50 mL 5 buah
- Pipet tetes 5 buah

### B. BAHAN

- NaCl 0,1 M 10 ml
- BaCl<sub>2</sub> 0,1 M 10 ml
- (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,1 M 10 ml
- NH<sub>4</sub>Cl 0,1 M 10 ml
- Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,1 M 10 ml
- Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 10 ml
- NH<sub>4</sub>CN 10 ml
- Kertas lakkmus
- Indikator universal

### PROSEDUR PERCOBAAN

1. Siapkan alat dan bahan. Yakinkan alat-alat yang akan digunakan dalam keadaan bersih.
2. Masukkan 10 mL masing – masing larutan garam ke dalam gelas kimia.
3. Ujilah sifat masing – masing larutan garam tersebut dengan kertas lakkmus.
4. Catat hasil pengamatanmu kedalam tabel hasil pengamatan.
5. Celupkan indikator universal kedalam setiap larutan untuk mengukur pH larutan garam.
6. Amati pH tiap larutan dengan mencocokkan warna setiap indikator ke rentang warna pH.
7. Tulislah hasil pengamatanmu pada tabel yang telah disediakan.

### HASIL PENGAMATAN

Larutan Garam	Basa Pembentuk	Asam pembentuk	pH Larutan Garam	Sifat Larutan Garam
	Rumus kimia	Rumus kimia		
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....



## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Larutan yang bersifat asam
2. Larutan yang bersifat netral