

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

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



NAMA : _____
KELAS : _____
KELOMPOK : _____

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. Tunjukkanlah 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 kedua-duanya dapat mengalami hidrolisis melalui suatu reaksi kesetimbangan dengan air membentuk ion H_3O^+ ($= \text{H}^+$) atau ion OH^- . peristiwa tersebut dinamakan hidrolisis dalam. Jika hidrolisis menghasilkan ion H_3O^+ maka larutan bersifat asam, tetapi jika hidrolisis menghasilkan ion 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
- BaCl₂ 0,1 M 10 ml
- (NH₄)₂SO₄ 0,1 M 10 ml
- NH₄Cl 0,1 M 10 ml
- Na₂SO₄ 0,1 M 10 ml
- Na₂CO₃ 10 ml
- NH₄CN 10 ml
- Kertas lakmus
- 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 lakmus.
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

.....