Kurikulum Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

HIDROLISIS GARAM

Nama Kelompok :

Untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas XII

LIVEWORKSHEETS

Hidrolisis Garam

Orientasi Masalah

Pak Jufri hendak menanam bawang, namun ternyata tanah yang ditanami tidak terlalu subur karena sifatnya terlalu basa, alu pak jufri menaburkan pupuk ZA $(NH_4)_2SO_4$ yang merupakan salah satu jenis garam. Jika pupuk ZA bisa menetralkan tanah yang basa, apakah sifat dari $(NH_4)_2SO_4$ Asam, basa, atau netral ?

Bagaimana caramu menentukan sifat dari $(NH_4)_2SO_4$?

LIVEWORKSHEETS

Buka video pembelajaran berikut ini untuk memahami lebih lanjut !

Dari fakta yang disebutkan di atas dan video pembelajaran yang sudah ditonton kemudian lakukanlah diskusi mengenai permasalahan tersebut danjawab pertanyaan berikut !

Konsep Hidrolisis

1. Apa yang dimaksud dengan hidrolisis garam ?

_____

_____

2. Jika lahan petani dalam kondisi basa, maka karakteristik [upuk yang dapat digunakan untuk mengolah lahan petani agar hasil pertanian optimal ?

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

Sifat Larutan

ASAM + BASA -> GARAM + AIR

Larutan garam dalam air ada yang bersifat asam, basa, dan netral bergantung pada jenis garam yang terlarut. Kira-kira, Bagaimana larutan garam bisa terbentuk ? bagaimana sifat yang dimiliki garam tersebut ? Tuangkan jawabanmu dalam tabel berikut

ASAL GARAM	SIFAT GARAM	HIDROLISIS
Asam Kuat + Basa Kuat		
Asam Kuat + Basa lemah		
Asam Lemah + Basa Kuat		
Asam Lemah + Basa Lemah		

3 Diantara asam dan basa yang biasa ditemukan, yang tergolong elektrolit kuat dan lemah adalah ...

DROP ← DRAG

Asam kuat			H_3PO_4	$NAHCO_3$
Basa Kuat			NH_4OH	HNO_3
Asam Lemah			HCl	NaOH
Basa Lemah			KOH	CH_3COOH

LIVEWORKSHEETS

4 Sifat larutan garam yang bergantung pada kekuatan relatif asam-basa penyusunnya, cocokkan pasangan yang tepat pada soal berikut!

1	Garam dari asam kuat dan basa kuat bersifat	Asam
2	Garam dari asam kuat dan basa lemah bersifat	Basa
3	Garam dari asam lemah dan basa kuat bersifat	Asam/basa/netral
4	Garam dari asam lemah dan basa lemah bersifat	Netral

Reaksi Hidrolisis

Reaksi hidrolisis digunakan dalam penentuan sifat larutan garam. Hidrolisis berasal dari hidro yang artinya _____ dan lisis artinya_____ sehingga dapat disimpulkan bahwa hidrolisis adalah _____.

5 Bagaimana tahapan-tahapan membuat reaksi hidrolisis ?

_____.

_____.

_____.

_____.

_____.

_____.

LIVEWORKSHEETS

6 Dari asam kuat dan basa kuat dibawah ini tentukan anion dari asam kuat dan kation dari basa kuat

ASAM KUAT	ANION	BASA KUAT	KATION
HCl		LiOH	
HBr		NaOH	
HI		KOH	
HNO3		Ca(OH)2	
H_2SO_4		Sr(OH)2	
$HClO_4$		Ba(OH)2	

Contoh Reaksi Hidrolisis

Contoh Reaksi Hidrolisis garam dari **asam kuat dan basa kuat** (NaCl)

$NaCl\ (aq) \longrightarrow Na^+\ (aq) + Cl^-\ (aq)$

$Na^+\ (aq) + H_2O\ (l) \not\longrightarrow$

$Cl^-\ (aq) + H_2O\ (l) \not\longrightarrow$

Jadi, garam dari asam kuat dan basa kuat sehingga bersifat

LIVEWORKSHEETS

Contoh Reaksi Hidrolisis garam dari **asam kuat dan basa lemah** (NH_4Cl)

$NH_4Cl\ (aq) \longrightarrow NH_4^+(aq) + Cl^-\ (aq)$

$NH^+\ (aq) + H_2O\ (l) \rightleftharpoons NH_3\ (aq) + H_3O^+\ (aq)$

$Cl^-\ (aq) + H_2O\ (l) \not\longrightarrow$

Jadi, garam dari asam kuat dan basa lemah
sehingga bersifat

Contoh Reaksi Hidrolisis garam dari **asam lemah dan basa kuat** (CH_3COONa)

$CH_3COONa\ (aq) \longrightarrow CH_3COO^-\ (aq) + Na^+\ (aq)$

$Na^+(aq) + H_2O\ (l) \not\longrightarrow$

$CH_3COO^-\ (aq) + H_2O\ (l) \rightleftharpoons CH_3COOH\ (aq) + OH^-\ (l)$

Jadi, garam dari asam kuat dan basa lemah
sehingga bersifat

Contoh Reaksi Hidrolisis garam dari **asam lemah dan basa lemah** (NH_4CH_3COO)

$NH_4CH_3COO(aq) \longrightarrow NH_4^+(aq) + CH_3COO^-\ (aq)$

$NH_4^+(aq) + H_2O\ (l) \rightleftharpoons NH_3\ (aq) + H_3O^+(aq)$

$CH_3COO^-\ (aq) + H_2O\ (l) \rightleftharpoons CH_3COOH\ (aq) + OH^-\ (aq)$

Jadi, garam dari asam lemah dan basa lemah

LIVEWORKSHEETS

Untuk lebih memahami, coba kerjakan latihan berikut ini

Quiz

LIVEWORKSHEETS