



LARANA COMPANY



UM  
The Learning University

PPG  
prajabatan  
Tahun 2022

# LKPD KIMIA

Subject:  
Hidrolisis Garam

KELAS XI\_SEMESTER II

Pertemuan ke-1

Nama:  
No Absen:  
Kelas:

Oleh:  
Tim PPL Kimia  
SMAN9 Malang

# PENDAHULUAN

## Kompetensi Dasar

3.11 Menganalisis kesetimbangan ion dalam larutan garam dan menghitung pH-nya

## Indikator

- 3.11.1 Menentukan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi ionisasi
- 3.11.2 Mengidentifikasi ciri-ciri beberapa jenis garam yang dapat terhidrolisis dalam air
- 3.11.3 Menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis

## Tujuan Pembelajaran

Melalui model Problem Based Learning, dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar, dan mengolah informasi, diharapkan peserta didik terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung, memiliki sikap ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat menganalisis data hasil percobaan, serta dapat mempresentasikan dan mengkomunikasikan data hasil penelusuran informasi dan percobaan sifat larutan garam yang mengalami hidrolisis.

## Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian hidrolisis garam
2. Peserta didik mampu merancang, melakukan, menyimpulkan, dan menyajikan hasil percobaan untuk menentukan sifat larutan garam
3. Peserta didik mampu mengelompokkan larutan garam ke dalam sifat asam, basa atau netral
4. Peserta didik mampu mengidentifikasi sifat larutan garam berdasarkan asam dan basa penyusunnya.

# ORIENTASI



## Pertanian Berkelanjutan Menjaga Kualitas Tanah

Salah satu indikator kesuburan tanah adalah kadar pH tanah. Tanah pertanian memiliki kadar pH yang berbeda-beda. Dalam pertumbuhan tanaman, tanah yang bagus bersifat netral karena pada kondisi ini kebanyakan unsur hara mudah larut dalam air, sehingga tanaman dapat dengan mudah menyerap unsur hara. Namun tidak semua tanaman dapat tumbuh dan berkembang pada pH 7 tetapi bisa kurang atau lebih bergantung dari jenis tanamannya. Pada umumnya petani melakukan pemupukan untuk memperbaiki kondisi

tanah, meningkatkan kesuburan tanah, ataupun memberikan nutrisi tanaman. Pemilihan pupuk perlu diperhatikan betul karena di pasaran terdapat macam pupuk yang ditawarkan seperti pupuk Urea yang mengandung garam CON<sub>2</sub>H<sub>4</sub> atau (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CO, pupuk ZA yang mengandung garam (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, dan pupuk garam kalium Nitrat dengan rumus kimia KNO<sub>3</sub>.

Bersama kelompokmu, diskusikanlah **solusi apa yang kalian tawarkan untuk membantu petani dalam memilih pupuk yang sesuai dengan kondisi pH tanah. Bagaimana cara kalian dalam mewujudkannya? (bisa kampanye berupa poster, infografis, atau komik)**

# MENGORGANISASIKAN

Permasalahan apa yang terdapat dalam benakmu setelah membaca bacaan di atas?

# MEMBIMBING PENYELIDIKAN

Untuk memahami materi lebih lanjut, simak video percobaan berikut ini!



# MEMBIMBING PENYELIDIKAN



## DATA PENGAMATAN

No	Rumus Kimia Garam	Hasil Pengamatan		Sifat Garam (pH)
		Lakmus Merah	Lakmus Biru	
1.	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$			
2.	KCl			
3.	$\text{CuSO}_4$			
4.	$\text{BaCl}_2$			
5.	$\text{Na}_2\text{CO}_3$			
6.	$\text{CH}_3\text{COONa}$			

## ANALISIS DATA

tuliskan tanda strip (-) yang tidak perlu

Sifat Garam	Rumus Kimia Garam	Komponen Penyusun Asam		Komponen Penyusun basa		pH
		Asam Kuat	Asam Lemah	Basa Kuat	Basa Lemah	
Netral						
Asam						
Basa						



# PENYAJIAN HASIL KARYA



**Demonstrasikan hasil karya/usahamu  
yang kamu lakukan guna membantu para  
petani dalam memilih pupuk yang tepat**



# ANALISIS DAN EVALUASI

- Jika pH tanah yang dimiliki petani bersifat asam, maka pengukuran dengan pH meter akan menunjukkan angka ..... sehingga pupuk yang diberikan harus bersifat..... Pupuk tersebut terbentuk dari senyawa yang bersifat asam..... dan basa.....
- Jika pH tanah yang dimiliki petani bersifat basa, maka pengukuran dengan pH meter akan menunjukkan angka ..... sehingga pupuk yang diberikan harus bersifat..... Pupuk tersebut terbentuk dari senyawa yang bersifat asam..... dan basa.....

