

SEKOLAH MENENGAH ATAS

KELAS 11

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

HIDROLISIS GARAM



NAMA KELOMPOK:

Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengikuti eksperimen sesuai panduan, siswa mampu mengidentifikasi sifat larutan dari lima jenis garam dengan ketepatan minimal 75%, melalui analisis data dan diskusi kelompok.
2. Setelah diskusi dan membaca informasi stimulus, siswa mampu menganalisis keterkaitan minimal empat senyawa dalam garam tradisional dengan penggunaannya dalam budaya lokal, dengan ketepatan minimal 75%.
3. Setelah diskusi dan latihan soal, siswa mampu membuat reaksi hidrolisis dari empat garam secara benar, dengan penulisan ion dan reaksi setara, minimal 75% benar.

Petunjuk Penggerjaan

- Bacalah setiap instruksi dengan cermat
- Amati proses pembuatan garam talise melalui link video yang diberikan
- Analisis jenis garam yang terkandung dalam garam talise
- Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang disediakan dengan baik

Stimulus



Garam Talise: Warisan Rasa, Kandungan Mineral, dan Pilihan Sehat

Di Kecamatan Talise, Sulawesi Tengah, masyarakat telah lama memproduksi garam secara tradisional. Tanpa mesin canggih, mereka mengandalkan panas matahari, air laut, dan pengetahuan lokal turun-temurun.

Garam ini dikenal karena rasa gurih alami dan tidak terlalu asin seperti garam dapur biasa. Selain digunakan dalam masakan, garam ini juga dipercaya lebih “sehat” karena tidak mengandung bahan tambahan kimia sintetis.

Secara ilmiah, garam tradisional ini tidak hanya mengandung natrium klorida (NaCl) seperti garam dapur biasa, tetapi juga mengandung mineral lain seperti kalium klorida (KCl), magnesium sulfat ($MgSO_4$), dan kalsium. Salah satu kandungan penting yang menambah nilai kesehatan garam ini adalah Kalium Klorida (KCl).

Kalium Klorida adalah senyawa ionik yang terdiri dari ion K^+ (kalium) dan Cl^- (klorida). Dalam tubuh, kalium berperan penting dalam mengatur tekanan darah, fungsi otot dan saraf, serta menjaga keseimbangan elektrolit. Dalam larutan, KCl tidak mengalami hidrolisis, karena terbentuk dari basa kuat (KOH) dan asam kuat (HCl), sehingga bersifat netral dalam air.

Menariknya, beberapa orang yang perlu mengurangi konsumsi natrium (Na^+), seperti penderita hipertensi, sering disarankan untuk menggunakan garam rendah natrium yang mengandung KCl sebagai pengganti.



Untuk lebih jelasnya silahkan menyaksikan video berikut ini. amati proses pembuatan garam donggala secara tradisional dan analisis hubungannya dengan materi yang dipelajari.



Problem Statement

Berdasarkan stimulus di atas, rumuskan pertanyaan yang muncul dalam benakmu setelah membaca bacaan di atas!

1. Apa perbedaan kandungan antara garam tradisional dan garam industri?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Data Collection



Melakukan Demonstrasi

Satu anggota kelompok sebagai perwakilan maju ke depan untuk melakukan eksperimen dan mendemonstrasikannya di depan kelas sehingga hasil yang di dapatkan dapat menambah informasi bagi kelompok lain.



Petunjuk

- Perwakilan mengambil satu buah kertas universal dan mencelupkannya pada satu larutan yang telah ditentukan oleh guru
- Anggota kelompok menuliskan data yang dihasilkan ke dalam tabel G-doc dengan mengakses scan barcode berikut



- Anggota kelompok lainnya menuliskan alat, bahan dan langkah kerja secara berurutan

PROSEDUR EKSPERIMENT SEDERHANA LARUTAN HIDROLISIS GARAM

A. Alat

1. Gelas Beker

B. Bahan

1. larutan MgSO₄
- 2.
- 3.
- 4.

C. Prosedur Eksperimen

HASIL EKSPERIMENT

No	Senyawa	pH	Sifat Garam	Pembentuk	
				Asam	Basa
1	MgSO ₄				
2	NH ₄ Cl				
3	KCl				
4	CH ₃ COONa				
5	KI				

Data Processing



Membuktikan Data Melalui Reaksi Hidrolisis

Setelah data terkumpul lakukan analisis terhadap hasil percobaan dengan membuat reaksi hidrolisis pada senyawa tersebut



Petunjuk

- Buatlah reaksi ionisasi dari senyawa terlebih dahulu
- Reaksikan masing-masing ion dengan air
- Buktikan hasil percobaan sudah sesuai dengan teori yang ada
- Gunakan bahan bacaan berikut untuk referensi tambahan

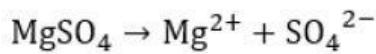


Let's Start!

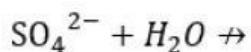
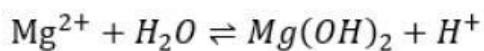


Contoh

Reaksi Ionisasi



Reaksi Hidrolisis



Jawab

Verification



Memverifikasi Data

Setelah menganalisis data selanjutnya persentasikan hasil data yang telah ananda dapatkan di depan kelas agar dapat diverifikasi oleh guru dan siswa lainnya



Petunjuk

- Jika ada data yang keliru maka tuliskan dan perbaiki pada kolom di bawah ini

Generalization



Menarik Kesimpulan

Tulislah kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan