

LKS (Lembar Kerja Siswa)

KIMIA UNSUR

Nama :

No. Absen :

Kelompok :

Teman Kelompok : 1.....

2.....

A. Standar Kompetensi:

Memahami karakteristik unsur-unsur penting, kegunaan dan bahayanya, serta terdapatnya di alam.

B. Kompetensi Dasar:

Mendeskripsikan sifat fisik dan kimia unsur utama dan unsur transisi

C. Tujuan :

1. Siswa dapat mempelajari warna nyala unsur logam.
2. Menyelidiki Beberapa Sifat Unsur – Unsur Periode Ketiga

D. Alat dan Bahan

Alat :

- Pipet tetes
- Tabung reaksi dan rak
- Kawat nikrom
- Kompor spirtus
- Kaca arloji
- Cawan porselen
- Pipet tetes
- Jepit logam
- Lampu spirtus

- Ampelas
- Korek api
- Indikator BTB
- Logam Magnesium
- Logam Aluminium
- Belerang
- Air suling
- Kertas saring
- Larutan HCl pekat
- Larutan HCl encer
- Kristal NaCl
- Kristal KCl
- Kristal CaCl₂
- Kristal SrCl₂
- Kristal BaCl₂
- Kristal CuSO₄

E. Langkah Kerja

a. Uji Nyala:

1. Larutan HCl pekat dimasukkan ke dalam tabung reaksi sebesar 1 ml. Larutan HCl encer juga dimasukkan ke dalam tabung reaksi yang lain sebesar 1 ml.
2. Ujung kawat nikrom dicelupkan dalam HCl pekat dan dibakar ke dalam nyala api spiritus. Langkah tersebut diulangi beberapa kali hingga kawat nikrom bersih diperoleh warna nyala api tetap.
3. Ujung kawat nikrom dicelupkan dalam HCl encer dan kenakan pada kristal NaCl. Kemudian dibakar, diamati dan dicatat warna nyala yang dihasilkan.
4. Percobaan diulangi dengan menggunakan kristal – kristal yang lain.

b. Sifat-sifat Unsur Periode Ketiga

Reaksi dengan air :

1. Masukkan Sepotong kecil magnesium kedalam air. Jika tidak terjadi apapun, tetesi indikator btb sebanyak dua tetes.
2. Setelah itu, bakar tabung reaksi dan amati.
3. Langkah – langkah tersebut diulangi untuk logam aluminium dan belerang.

Reaksi Pembakaran Belerang +Air :

1. Bakar sedikit belerang lalu masukkan ke dalam wadah. Setelah itu, tetesi dengan sedikit air kemudian beri indikator btb.
2. Perubahan yang terjadi diamati.

F. Hasil Pengamatan

a. Uji Nyala

No	Senyawa	Unsur	Warna Nyala

b. Sifat-Sifat Unsur Periode Ketiga

1.Sifat Fisis

Sifat	Mg	Al	S
Penampilan			
Kekerasan			

2.Sifat Kimia

a.Reaksi dengan air

Percobaan	Pengamatan

b.Reaksi dengan air yang kemudian dibakar

Percobaan	Pengamatan

c.Reaksi pembakaran belerang + Air

Keadaan	Pengamatan

G. Pertanyaan

a. Uji Nyala

1. Mengapa tiap – tiap logam memberikan warna nyala yang berbeda ?
2. Bagaimana hubungan hasil percobaan ini dengan teori atom Bohr ?

b. Sifat-Sifat Unsur Periode Ketiga

1. Jelaskan keteraturan perubahan sifat unsur – unsur periode ketiga
2. Tuliskan reaksi yang terjadi pada percobaan

H. Simpulan

.....

.....

.....

.....