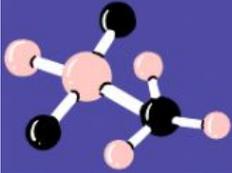




# LKPD PRAKTIKUM REDOKS



Nama :

Kelas :



Kompetensi Dasar :

- 3.1 Menyetarakan persamaan kimia reaksi reduksi oksidasi dan memperkirakan reaksi yang dapat terjadi berdasarkan potensial elektrode.
- 3.5 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya korosi dan cara mengatasinya

## Indikator

- 3.3.1 Menerapkan metode bilangan oksidasi dan setengah reaksi dalam penyetaraan reaksi reduksi oksidasi dengan benar.
- 3.5.1 Menghubungkan proses terjadinya korosi dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya ditinjau berdasarkan reaksi yang terjadi

## Praktikum :

1. Praktikum Redoks Pada Paku dan PK
2. Proses Browning Pada Apel
3. Reaksi Redoks Pada Besi

## Petunjuk

1. Setiap peserta didik harus membaca LKPD ini dengan seksama
2. Pahami dahulu setiap pertanyaan dan permasalahan yang ada dalam LKPD
3. Jika ada pertanyaan atau hal yang tidak dimengerti mintalah bantuan guru untuk menjelaskannya

Dalam kehidupan disekitar kita banyak kita jumpai penerapan konsep redoks. Pada reaksi redoks terjadi perubahan bilangan oksidasi suatu zat, jika terjadi kenaikan biloks maka disebut oksidasi. Jika terjadi penurunan biloks maka disebut reduksi. Salah satu reaksi redoks dapat kita lakukan menggunakan bahan di sekitar kita dengan mudah dan tidak menggunakan biaya yang mahal. Salah satunya adalah percobaan yang akan kita lakukan.

Diharapkan dalam percobaan kalian hati-hati dalam melakukan percobaan karena salah satu bahan yang digunakan adalah aki zuur yang bila terkena kulit akan menyebabkan gatal.





# PRAKTIKUM REDOKS PADA PAKU DAN PK



Pernahkah kalian melihat besi disekitar kalian ? dalam wujud apa besi yang kalian lihat ?coba tuliskan apa saja contoh besi yang ada di sekitar kalian ?

Jawaban :



Apakah kalian pernah melihat reaksi redoks dibawah ini ?



Apakah lambang unsur besi di sekitar kalian ? lalu samakah lambang unsur besi di sekitar kalian dengan lambang unsur besi di reaksi redoks ? Jelaskan pendapat kalian !

Jawaban :

Yuk kita eksperimen !!!

# REAKSI REDOKS PAKU DAN PK



Tujuan Percobaan : Menjelaskan reaksi redoks yang terjadi pada logam paku dan PK yang mengandung  $\text{KMnO}_4$

## Alat

- 1) Wadah gelas transparan (bisa menggunakan gelas beling atau gelas plastik )
- 2) Pengaduk (bisa menggunakan sendok atau kayu)
- 3) Sendok kecil

## Bahan

1. PK (Obat gatal, dapat dibeli di apotik atau toko obat)
2. Aki zuur, Aki zuur adalah Air aki yang botol merah (bukan botol biru) dapat dibeli di bengkel
3. Paku atau sabut cuci piring yang mengandung besi (Fe)
4. Air

## Langkah Kerja

1. Amati keadaan paku sebelum percobaan (kalau bisa difoto terlebih dahulu)
2. Siapkan wadah
3. Ambil sedikit serbuk PK dengan sendok kecil kemudian tambahkan air secukupnya hingga mencapai volume setengah dari wadah yang digunakan (ingat serbuk PK yang digunakan sedikit saja jika terlalu banyak warna yang dihasilkan akan semakin pekat dan proses reaksi akan berlangsung lama)
4. Aduk Pk sampai larut hingga mendapatkan warna ungu yang tidak terlalu pekat
5. Masukkan paku ke dalam larutan PK
6. Amati proses yang terjadi
7. Tambahkan air aki botol merah secukupnya (jangan sampai terlalu penuh didalam wadah karna akan kesulitan dalam mengaduk) **Ingat aki zuur mengandung asam sulfat yang bila terkena kulit dapat menyebabkan gatal, hati-hati jangan sampai terkena air aki zuur**
8. Kemudian terus aduk dan amati perubahan yang terjadi
9. Catatlah perubahan yang terjadi

**Jika sudah selesai praktikum, ingat bahwa larutan tadi mengandung aki, saat membuangnya jangan sampai terkena tangan atau bagian anggota tubuh lainnya karna dapat menyebabkan gatal, jika terkena maka cucilah bagian tubuh yang terkena dengan sabun dibawah air yang mengalir) sampai rasa gatal hilang.**



1. Tulislah hasil pengamatan kalian dalam melakukan percobaan ini !

a. Ketika PK ditambahkan air kemudian dimasukkan paku, Jelaskan apa saja yang terjadi dalam percobaan yang kalian lakukan !

Jawab :

b. ketika paku dalam larutan PK ditambahkan air aki, jelaskan perubahan yang terjadi

Jawab :

2. Apakah terdapat perbedaan pada paku saat awal percobaan dengan paku setelah percobaan ?

Jawab :

3. Jelaskan fungsi penambahan air aki !

Jawab :





4. Tuliskan reaksi yang terjadi pada percobaan ini dengan metode PBO atau setengah reaksi !

Jawab :

5. Tuliskan kesimpulan kalian mengenai percobaan reaksi redoks logam paku dengan larutan PK !

Jawab :

