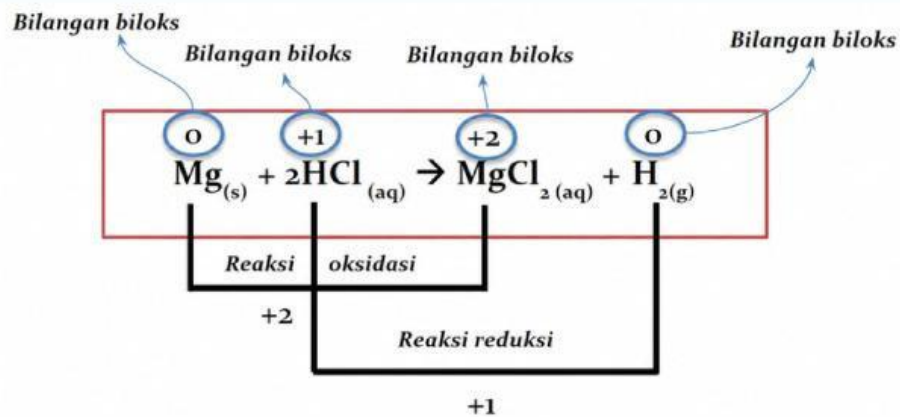




Untuk mengetahui apa yang dimaksud dengan reaksi redoks, perhatikan reaksi dibawah ini!



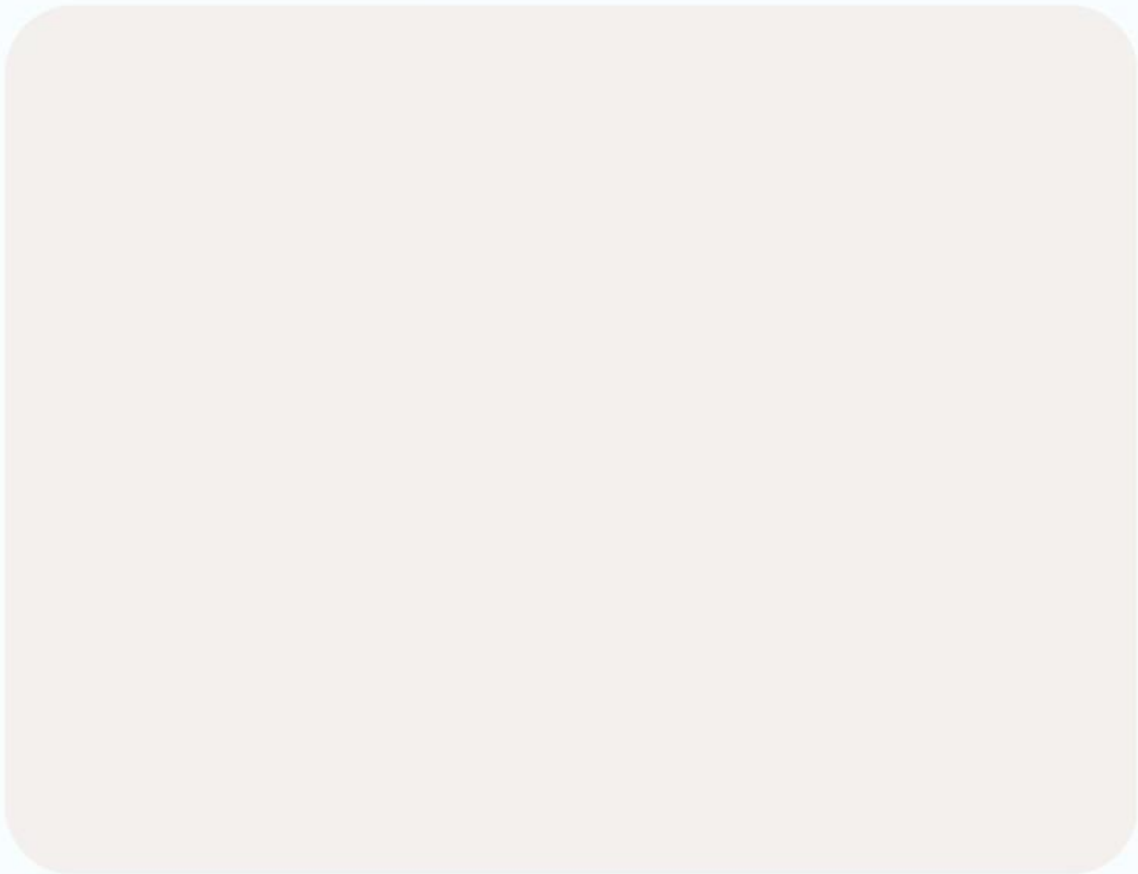
Apakah ada yang tahu, apa yang dimaksud dengan redoks? Silahkan jawab pertanyaan dibawah ini untuk mengetahui apa itu redoks!

- Setelah melihat reaksi diatas, spesi yang mana terjadi reaksi oksidasi
- Setelah melihat reaksi diatas, spesi yang mana terjadi reaksi reduksi
- Dari reaksi diatas, pada reaksi oksidasi terjadi  elektron
- Dari reaksi diatas, pada reaksi reduksi terjadi  elektron
- Setelah melihat reaksinya, pada reaksi oksidasi terjadi  bilangan biloks
- Setelah melihat reaksinya, pada reaksi reduksi terjadi  bilangan biloks
- Reaksi oksidasi, merupakan reaksi
- Reaksi reduksi, merupakan reaksi
- Dari pertanyaan sebelumnya, maka dapat disimpulkan reaksi redoksi terdiri dari reaksi
- Setelah menjawab pertanyaan diatas, apakah yang dimaksud dengan reaksi redoks

## Potensial Elektroda Standar

Potensial elektroda standar adalah potensial elektroda yang dibandingkan dengan elektroda hidrogen yang diukur pada suhu 25C dan tekanan 1 atm. Elektroda hidrogen standar digunakan untuk menentukan nilai potensial elektroda standar dari setengah sel lainnya.

Agar lebih memahami bagaimana proses ini berlangsung, silahkan perhatikan video berikut



Sumber : [https://youtu.be/k\\_vR0Eqb5gY?si=Ywsls39uvW8XwQPc](https://youtu.be/k_vR0Eqb5gY?si=Ywsls39uvW8XwQPc)

Dari sel standar tersebut, dapat diketahui kecenderungan suatu logam dalam mengalami oksidasi atau reduksi. Untuk mempermudah menentukan kecenderungan tersebut, digunakan deret Volta yang menyusun unsur berdasarkan kemudahan mengalami oksidasi dan reduksi.

## Deret Volta

Deret Volta merupakan urutan logam-logam berdasarkan kenaikan potensial elektroda atau potensial reduksi standarnya. **Semakin besar nilai potensial elektroda suatu logam, semakin mudah mengalami reduksi.**

Li - K - Ba - Ca - Na - Mg - Al - Mn - (H<sub>2</sub>O) - Zn - Cr - Fe - Cd -  
Co - Ni - Sn - Pb - H<sub>2</sub> - Sb - Bi - Cu - Hg - Ag - Pt - Au



Semakin ke kiri E<sub>0</sub> semakin kecil, semakin mudah mengalami oksidasi, reduktor kuat



Semakin ke kanan E<sub>0</sub> semakin besar, semakin mudah mengalami reduksi, oksidator kuat

Logam-logam yang terletak **di sebelah kanan atom H** lebih mudah **mengalami reduksi**, sebaliknya logam-logam yang terletak **di sebelah kiri atom H** lebih mudah **mengalami oksidasi**



Lihat Ke Bawah Candi Nampak Mang Ali Minum Air (H<sub>2</sub>O)  
Zidan Cari Femain Cadangan  
Cowok Nikah Senang Pembantu HaHa (H<sub>2</sub>)  
Sambal Bibi Cukup Hangus Agak Pait Au



Slahkan klik ikon disamping untuk bahan bacaan sel volta



## Penerapan Sel Volta dalam Kehidupan Sehari-hari

### a. Sel Kering (Baterai)

Sel kering menggunakan anoda Zn, katoda grafit, serta elektrolit pasta  $MnO_2$ ,  $NH_4Cl$  dan arang.

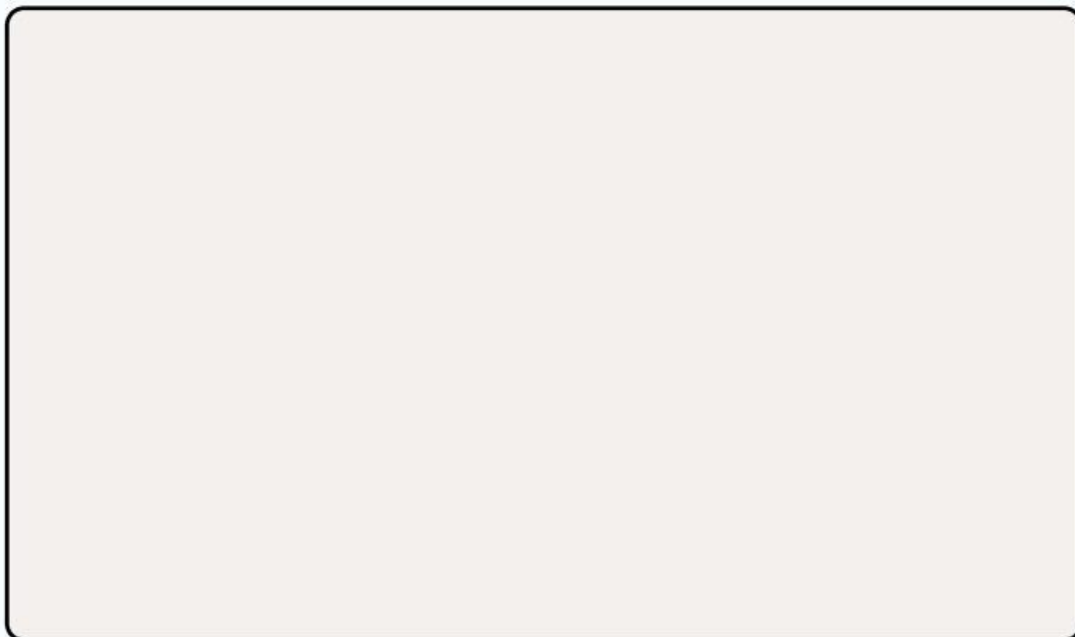
### b. Baterai Alkalin

Baterai alkalin pada dasarnya sama dengan sel kering, hanya bersifat lebih basa karena menggunakan  $KOH$  sebagai pengganti  $NH_4Cl$  dalam pasta. Baterai ini lebih tahan lama dari sel kering biasa.

### c. Sel Aki

Aki merupakan jenis baterai yang praktis karena dapat diisi kembali, anoda Pb katodanya  $PbO_2$ , sedangkan larutan elektrolitnya  $H_2SO_4$ .

Silahkan perhatikan video penerapan sel volta dalam kehidupan sehari-hari dibawah ini!



Sumber : <https://youtu.be/VFVJ2ok3fLM?si=18HJ-BJ5IYrNTaMi>