

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD-02)

SEL VOLTA



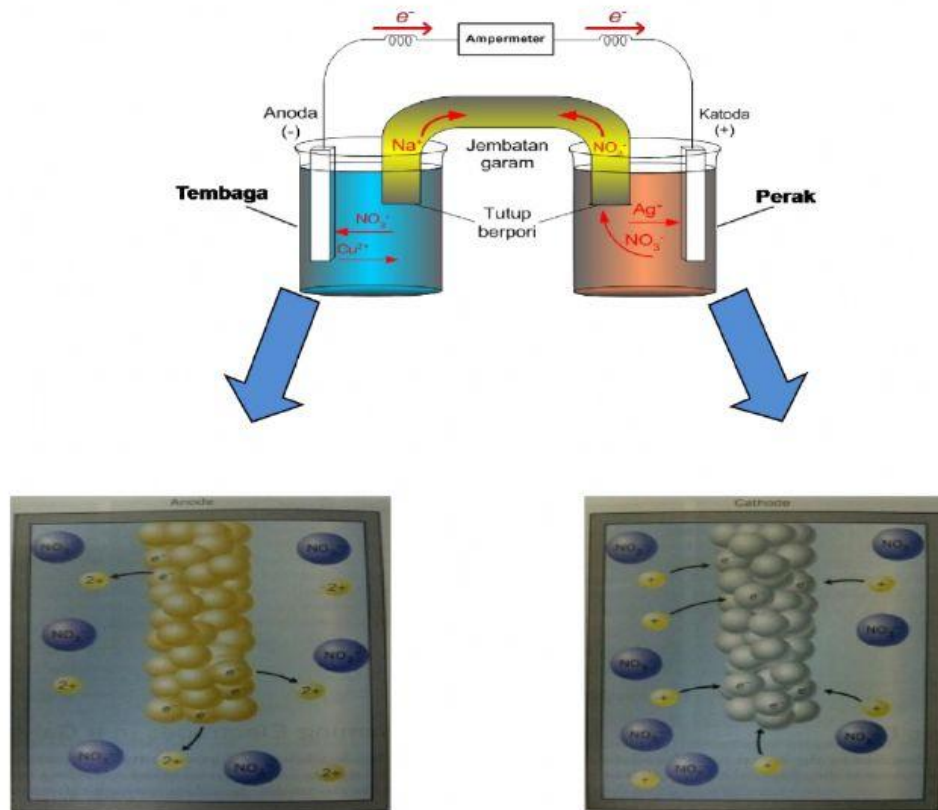
NAMA :

NO. ABSEN :

KELAS :

Kegiatan 1

Perhatikan gambar di bawah ini!



Berdasarkan gambar di atas:

a. Reaksi apakah yang terjadi pada logam Ag?

b. Tuliskan reaksi yang terjadi pada logam Ag!

c. Reaksi apakah yang terjadi pada logam Cu?

d. Tuliskan reaksi yang terjadi pada logam Cu!

e. Pada sel volta elektrode yang mengalami reaksi oksidasi disebut

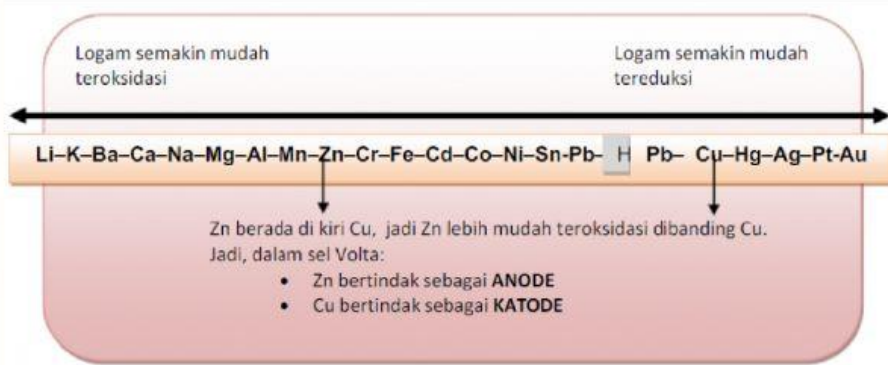
dan elektrode yang

mengalami reaksi reduksi disebut

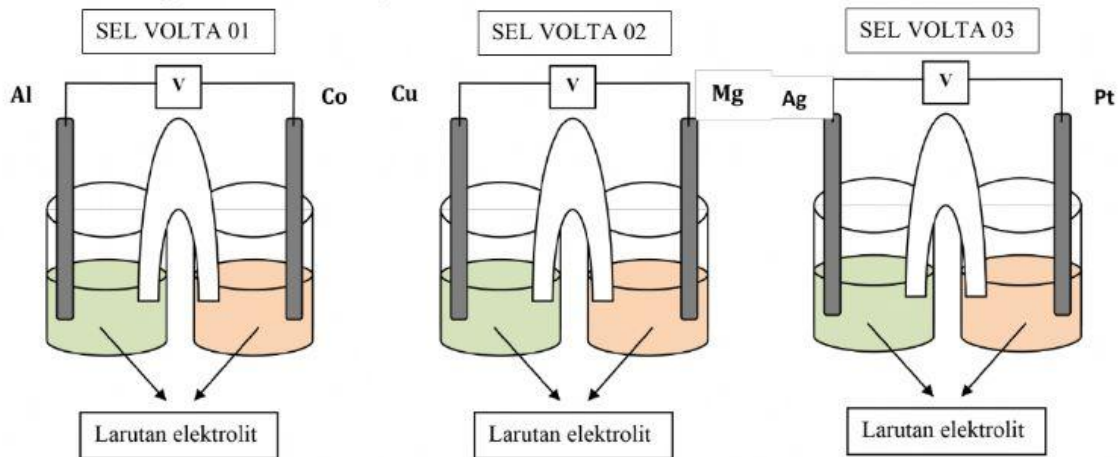
Kegiatan 2

Arus listrik pada Sel Volta

Penentuan anode dan katode dari dua logam yang digunakan sebagai elektrode dalam sel Volta.



Amati ketiga sel volta sederhana di bawah ini. Tentukan logam mana yang menjadi anode dan mana yang menjadi katode untuk menghasilkan arus listrik.



Lengkapi isian berikut sesuai gambar sel di atas berdasarkan konsep sel volta dengan drop dan drag yang sesuai !

SEL VOLTA 01

Katoda : Logam.....

Anoda : Logam.....

Kutub (+) : Logam

Kutub (-) : Logam

SEL VOLTA 02

Katoda : Logam.....

Anoda : Logam.....

Kutub (+) : Logam

Kutub (-) : Logam

SEL VOLTA 03

Katoda : Logam.....

Anoda : Logam.....

Kutub (+) : Logam

Kutub (-) : Logam

Kegiatan 3

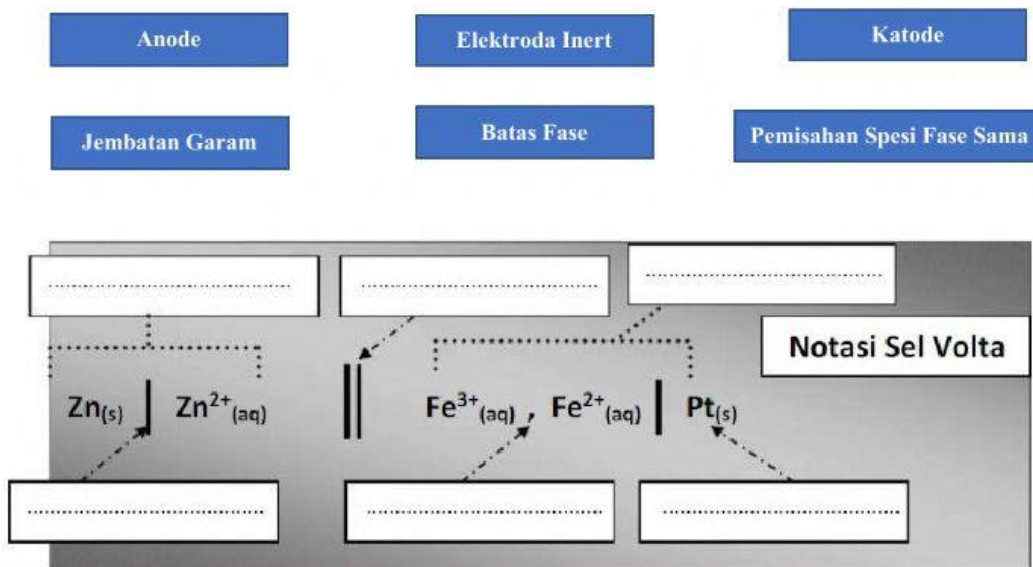
Notasi Sel dan Reaksi pada Sel Volta

Notasi sel Volta digunakan untuk menggambarkan rangkaian sel Volta dan reaksi redoks yang berlangsung didalamnya dan penulisannya menurut konvensi IUPAC.

Beberapa contoh notasi sel Volta:

1. Sel Volta terdiri dari anode Zn dan katode Cu. Di anode Zn teroksidasi menjadi Zn^{2+} dan di katode, Cu^{2+} tereduksi menjadi padatan Cu.
 Reaksi sel : $\text{Zn}_{(s)} + \text{Cu}^{2+}_{(aq)} \rightarrow \text{Cu}_{(s)} + \text{Zn}^{2+}_{(aq)}$
 Notasi sel Volta : $\text{Zn}_{(s)} | \text{Zn}^{2+}_{(aq)} || \text{Cu}^{2+}_{(aq)} | \text{Cu}_{(s)}$
2. Suatu sel Volta terdiri dari anode inert Pt dan katode logam Ag. Di anode H_2 teroksidasi menjadi ion H^+ dan di katode, Ag^+ tereduksi menjadi Ag.
 Reaksi sel : $\text{H}_{2(g)} + 2\text{Ag}^+_{(aq)} \rightarrow 2\text{H}^+_{(aq)} + 2\text{Ag}_{(s)}$
 Notasi sel Volta : $\text{Pt}_{(s)} | \text{H}_{2(g)}, \text{H}^+_{(aq)} || \text{Ag}^+_{(aq)} | \text{Ag}_{(s)}$
3. Suatu sel Volta terdiri dari anode Zn dan katode inert Pt. Di anode Zn teroksidasi menjadi ion Zn^{2+} dan di katode, Fe^{3+} tereduksi menjadi Fe^{2+} .
 Reaksi sel : $\text{Zn}_{(s)} + 2\text{Fe}^{3+}_{(aq)} \rightarrow \text{Zn}^{2+}_{(aq)} + 2\text{Fe}^{2+}_{(aq)}$
 Notasi sel Volta : $\text{Zn}_{(s)} | \text{Zn}^{2+}_{(aq)} || \text{Fe}^{3+}_{(aq)}, \text{Fe}^{2+}_{(aq)} | \text{Pt}_{(s)}$

Lengkapi skema di bawah ini dengan cara drop dan drag pada kolom yang sesuai



Tuliskan notasi sel reaksi-reaksi di bawah ini!

1. Sel Volta terdiri dari anode Zn dan katode Ag. Di anode, Zn teroksidasi menjadi Zn^{2+} dan di katode, Ag^+ tereduksi menjadi padatan Ag.
 Reaksi sel : $\text{Zn}_{(s)} + 2\text{Ag}^+_{(aq)} \rightarrow \text{Zn}^{2+}_{(aq)} + 2\text{Ag}_{(s)}$
 Notasi Sel Volta :
2. Sel Volta terdiri dari anode Cd dan katode Pt. Di anode, Cd teroksidasi menjadi Cd^{2+} dan di katode, H^+ tereduksi menjadi H_2 .
 Reaksi : Notasi Sel Volta :
3. Reaksi : $\text{Mg}_{(s)} + \text{Fe}^{3+}_{(aq)} \rightarrow \text{Mg}^{2+}_{(aq)} + \text{Fe}_{(s)}$
 Notasi Sel Volta :
4. Reaksi : $\text{Zn}_{(s)} + \text{Cl}_{2(g)} \rightarrow \text{Zn}^{2+}_{(aq)} + 2\text{Cl}^-_{(aq)}$
 (katode menggunakan elektrode inert Pt)
 Notasi Sel Volta :