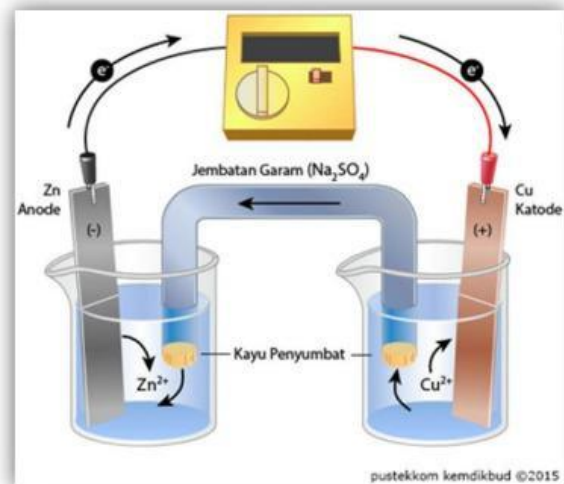




SEL VOLTA

TRANSFORMASI ENERGI KIMIA DALAM KESEHARIAN



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KIMIA FASE F / KELAS XII

Nama :

SMAN 1 KEDAMEAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN GRESIK
2023



Transformasi Energi Kimia

SEL VOLTA

TRANSFORMASI ENERGI KIMIA DALAM KESEHARIAN

Sel elektrokimia atau sel volta termasuk dalam transformasi energi kimia menjadi energi listrik karena mampu memberikan aliran elektron lewat rangkaian luar suatu zat kimia yang teroksidasi ke zat kimia yang direduksi. Dalam sel volta, oksidasi berarti dilepaskannya elektron oleh atom, molekul atau ion dan reduksi berarti diperolehnya elektron oleh partikel-partikel ini. (Keenan,1980:29).

Guna memahaminya perlu diketahui dari setengah sel terlebih dahulu dimana setengah sel ini terdiri dari wadah yang berisi larutan elektrolit dan elektroda logam. Hubungan listrik dapat terjadi diantara dua setengah-sel elektrodanya harus dihubungkan dengan kawat dan larutannya dengan jembatan garam (ujung jembatan garam disumbat dengan bahan berpori yang memungkinkan ion bermigrasi, tetapi mencegah aliran cairan dalam jumlah besar). Untuk mengetahui adanya perbedaan potensial dapat digunakan Voltmeter antara dua elektrode (Petruci,1985:9).



Reaksi setengah sel

Simak link berikut :

<https://bit.ly/45ttAD9>



SCAN ME PLEASE !

A. Tujuan :

1. Menganalisa tranformasi energi kimia menjadi energi listrik
2. Menerapkan sel elektrokimia dalam kehidupan

B. Alat :

1. Voltmeter
2. Tespen

C. Bahan :

1. Baterai jam dinding
2. Baterai alkalin
3. Aki sepeda motor
4. Meteran listrik

D. Cara Kerja :

1. Siapkan alat yang akan digunakan untuk mengetahui beda potensial dengan membaca skala pada voltmeter atau membaca catatan dalam sumber arus yang tersedia.
2. Tentukan elektroda yang digunakan dan beda potensial yang tertera
3. Catat hasil pengamatanmu pada tabel yang tersedia

E. Pengamatan

Catat hasil pengamatanmu dalam table berikut!

Sumber Arus	Voltase (V)	Elektroda Positif (Katoda)	Elektroda Negatif (Anoda)
 Sumber : httpsrb.gyxjxf			
 Sumber : https://rb.gy/7u67v			



Sumber : <https://rb.gy/nhs56>



Sumber : <https://rb.gy/qk3r>

F. Pertanyaan

1. Bagaimana cara menentukan beda potensial dengan menggunakan voltmeter ?
2. Bagaimanakah jika menentukan beda potensial Baterai jam dinding dengan perhitungan ?
3. Jelaskan bagaimanakah cara membuat sumber arus dengan menggunakan bahan disekitarmu !

G. Kesimpulan

H. Catatan

Siswa :

Catatan Guru :

Daftar Pustaka

- Keenan, Charles W. 1980. Ilmu kimia untuk universitas edisi keenam Jilid 2. Jakarta : Erlangga.
- Oxtoby, David W. Dkk, 1999. Prinsip-prinsip kimia modern edisi keempat jilid 1. Jakarta Erlangga.
- Petrucci, Ralph H. 1985. Kimia dasar prinsip dan terapan modern edisi keempat jilid 1 Jakarta: Erlangga.
- Anonim, A. 2012. Elektroda. http://www.ut.ac.id/html/suplemen/peki_4310/elektroda.html
- <https://www.kimia100.com/2020/01/perhitungan-potensial-sel-dan-contoh.html>
- https://id.wikipedia.org/wiki/Sel_Galvani