

Faktor yang Mempengaruhi Hasil Elektrolisis

6. Terdapat 3 faktor yang mempengaruhi pemilihan ion untuk _____.

1. Kedudukan ion dalam Siri Elektrokimia

Semakin _____ logam disusun dalam Siri Elektrokimia, semakin mudah atom logam tersebut _____.



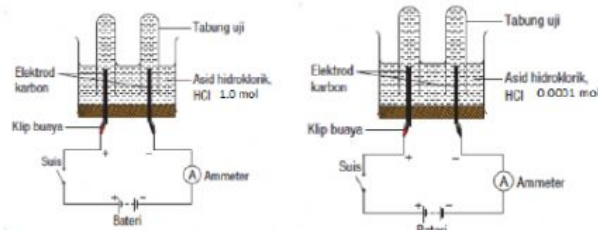
Ion yang berada di bahagian bawah Siri Elektrokimia (S.E.K) lebih cenderung _____.

Contoh : **Elektrolisis larutan natrium sulfat**

- Ion yg hadir ialah ion natrium, ion sulfat, ion hidrogen dan ion hidroksida
- Di Katod, ion yg ditarik ialah _____ dan _____
- Ion _____ dipilih untuk dinyahcas kerana berada di _____ dalam S. E.K (kurang elektropositif)
- Gas _____ terhasil di katod.
- Di Anod, ion yg ditarik ialah _____ dan _____
- Ion _____ dipilih untuk dinyahcas kerana berada di _____ dalam S. E.K (kurang elektronegatif)
- Gas _____ terhasil di anod.

2.

Kepekatan Elektrolit



Kepekatan : _____

Kepekatan : _____

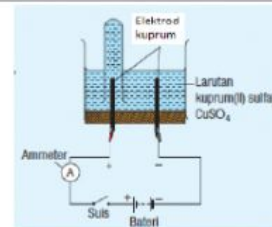
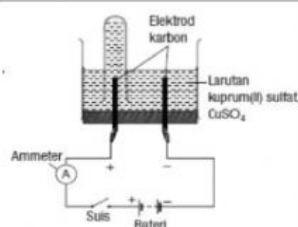
Ion negatif yang lebih _____, lebih cenderung dipilih untuk di _____ pada anod

Ion positif yang berada di bawah Siri Elektrokimia, cenderung dipilih untuk dinyahcas.

Contoh : **Elektrolisis larutan natrium klorida pekat**

- Ion yg hadir ialah ion natrium, ion klorida, ion hidrogen dan ion hidroksida
- Di Katod, ion yg ditarik ialah _____ dan _____
- Ion _____ dipilih untuk dinyahcas kerana berada di _____ dalam S. E.K (kurang elektropositif)
- Gas _____ terhasil di katod.
- Di Anod, ion yg ditarik ialah _____ dan _____
- Ion yg dipilih untuk dinyahcas dipengaruhi oleh kepekatan ion negatif.
- Apabila kepekatan ion klorida lebih _____ dari ion hidroksida, ion klorida akan _____ Gas _____ terhasil di anod.
- Apabila ion klorida lebih rendah dari ion hidroksida, ion hidroksida akan _____ Gas _____ terhasil di anod.
- Ion _____ dipilih untuk dinyahcas kerana berada di _____ dalam S. E.K (kurang elektronegatif)

3.

Jenis Elektrod

Contoh : Elektrolisis larutan argmentum nitrat dengan menggunakan:

1. Elektrod argmentum

- Ion-ion yang hadir ion argmentum, ion nitrat, ion hidrogen dan ion hidroksida.
- Di katod, ion _____ dipilih untuk dinyahcas kerana ion argmentum kurang elektropositif berbanding dengan ion hidrogen.
- _____ terenap pada katod
- Di anod, _____ terbentuk apabila atom argmentum di anod mengion. Ion nitrat dan ion hidroksida tidak dinyahcaskan
- Elektrod argmentum melarut ke dalam elektrolit
- Kepekatan ion argmentum dalam elektrolit _____ kerana kadar pengionan atom argmentum di anod untuk membentuk ion argmentum adalah sama dengan kadar ion argmentum dinyahcas untuk membentuk atom argmentum yang terenap pada katod.

2. Elektrod karbon

- Ion-ion yang hadir adalah ion argmentum, ion nitrat, ion hidrogen dan ion hidroksida.
- Di katod, ion _____ dipilih untuk dinyahcas kerana ion argmentum berada di bawah dalam S.E.K. (elektropositif)
- _____ terenap pada katod
- Di anod, ion _____ dipilih untuk dinyahcas kerana berada di bawah dalam S.E.K. (elektronegatif)
- _____ terhasil.
- Kepekatan _____ dalam elektrolit _____ ion argmentum dinyahcas menjadi atom argmentum yang terenap di _____.

7. Antara aplikasi Elektrolisis dalam industri ialah ;

Pengekstrakan logam	Logam seperti kalium, dan aluminium diekstrak dari bijihnya/ garamnya secara _____.
Penulenan logam	Logam yang tidak tulen dijadikan _____ manakala logam tulen diadipkan katod.
Penyaduran logam	Logam disadur supaya kelihatan lebih _____ dan tahan kakisan.
Pengolahan air sisa	• Elektro-penggumpalan mengaplikasikan 2 proses iaitu _____ dan _____. • Pada anod, ion _____ terhasil manakala di katod gas hidrogen terbebas. • Penggumpalan berlaku apabila _____ dan bahan _____ bergabung menghasilkan flok. • Flok yang terperangkap dalam gelembung gas hidrogen di bawa naik ke _____. • _____ yang lain akan _____ dan berkumpul pada dasar. Rajah 6.12 Elektro-penggumpalan