

RINGKASAN

Perak merupakan salah satu jenis logam yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Perak dapat diambil dari larutannya melalui metode elektrolisis. Komposisi elektrolit merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produk elektrolisis. Melalui penelitian ini diajukan sistem elektrolisis baru $\text{AgCl-NH}_4\text{OH-EDTA(aq)}$.

Tujuan yang ingin dicapai adalah menguji ketaatan sistem dengan komposisi elektrolit $\text{AgCl-NH}_4\text{OH-EDTA(aq)}$ di bawah variasi kuat arus terhadap hukum Faraday, $W = e \cdot i \cdot t$ dan untuk mendapatkan endapan perak dengan kenampakan fisik mengkilap. Telah dilakukan pengendapan elektrolitik perak dari larutan berkomposisi $\text{AgCl-NH}_4\text{OH-EDTA(aq)}$ dengan variasi kuat arus dari 1, 2, 3, sampai 10 mA. Sel elektrolitik dijalankan pada temperatur kamar selama 2 jam dengan potensial terpasang tetap 1300 mV. Perubahan berat katode sebelum dan sesudah elektrolisis digunakan untuk menghitung berat endapan perak dan efisiensi elektrolisis. Penelitian ini menunjukkan bahwa sistem mentaati hukum Faraday dan menghasilkan endapan perak yang baik.



SUMMARY

Silver is the one type of metal having a high economical value. Silver can deposited from it's solution with electrolysis method. Electrolyte composition influence the electrolysis product. This research proposed a new $\text{AgCl-NH}_4\text{OH-EDTA(aq)}$ electrolysis system.

The aim of this research is to examine the obidient of system with electrolyte composition $\text{AgCl-NH}_4\text{OH-EDTA(aq)}$ under the influence of current variation toward the Faraday's Law, $W=e.i.t$ and to get silver deposit with shine fisic looking. Already done elektolytic decomposition of silver from system with electrolyte composition $\text{AgCl-NH}_4\text{OH-EDTA(aq)}$ under current variation from 1, 2, 3 to 10 mA. Cell electrolytic operated at ambient temperatur for 2 hours with constant potensial application at 1300 mV. Changing of weight of cathode before and after electrolysed is use to count weight of silver and the efficiency of electrolysis. This research gives result that the system obedient to the Faraday's Law and give better deposite.

