

Nama : Dian Nugraheni Wulandari

NIM : J2C303048

Judul : Pengaruh pH pada Proses Elektrolisis Cu^{2+} dengan Penambahan Pengompleks Sianida

Title : (The Effect of pH on The Electrolysis of Cu^{2+} Process with The Existence of Complexing Agent Cyanide)

ABSTRAK

Pelapisan tembaga secara elektrolisis telah banyak dilakukan. Elektrolisis tembaga dengan pengompleks tanpa pengaturan pH menghasilkan endapan yang kurang banyak, sedangkan elektrolisis pada pengaturan pH dan pengompleks menghasilkan endapan tembaga yang lebih banyak. Sianida digunakan sebagai pengompleks dan H_2SO_4 sebagai pengatur pH untuk mendapatkan endapan tembaga dengan kualitas dan kuantitas yang lebih baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pH terhadap endapan tembaga yang diperoleh pada lempeng seng dengan sianida sebagai pengompleks. Proses elektrolisis dilakukan dengan larutan CuSO_4 dan KCN sebagai larutan elektrolit. Batang karbon digunakan sebagai anoda dan seng sebagai katoda pada potensial terpasang 3,26 volt dan waktu elektrolisis selama dua jam. Variasi pH yang digunakan 1-6. Parameter yang diuji adalah berat endapan, kenampakan endapan dan kekuatan endapan. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil terbaik dari segi kualitas endapan dan kuantitas endapan diperoleh pada pH 2. Berat endapan menurun dengan bertambahnya nilai pH yang digunakan.

ABSTRACT

Electrodeposition of copper has widely been done. Electrolysis of copper solution with complexing agent without controlling pH result in a few amount of deposit, it differs from the electrolysis by controlling pH that producing more deposit. Cyanide was used as a complexing agent and H_2SO_4 was used as a controlling pH to get a better quality and quantity of the deposit. The experiment intends to study the effect of pH on copper deposited on zink cathode with the existence of complexing agent cyanide. The process was performed by CuSO_4 and KCN as electrolyte solutions and conducted at 3.26 volt. Carbon and zink were used as anode and cathode, respectively. pH was varied within the range of 1- 6. The variable was known by weight, colours and strengthness of the deposit. The most copper deposited was got at pH 2, with the best quality. Weight of the deposit was decreased as pH increased.

Dosen Pembimbing I

Didik Setiyo Widodo, M.Si.

NIP: 132 240131

