

RINGKASAN

Metode elektroplating atau pelapisan secara elektrolisis telah lama digunakan untuk keperluan analisis baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Secara sederhana, komponen yang dianalisis diendapkan pada elektroda (katoda) yang telah diketahui beratnya. Endapan kemudian ditimbang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kuat arus terhadap kualitas dan kuantitas hasil endapan yang didapatkan dari proses pelapisan logam Cu dan Zn secara elektrolisis pada logam besi. Proses elektrolisis dilakukan dengan menggunakan larutan $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, dan $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ sebagai elektrolit dengan penambahan sianida sebagai agen pengompleks. Lembaran besi ditempatkan sebagai katoda, logam yang akan dilapisi sedangkan batang karbon sebagai anoda dengan waktu elektrolisis selama 1 jam. Elektrolisis dimulai dengan penentuan potensial dekomposisi. Langkah ini bertujuan untuk menghasilkan arus terpasang. Arus yang dihasilkan selanjutnya digunakan untuk mengetahui pengaruh endapan logam pada lempeng katoda. Secara kualitatif, endapan yang dihasilkan dapat diamati dengan kenampakan warna yang muncul pada katoda sedangkan secara kuantitatif, berat endapan dapat dianalisa dengan menggunakan AAS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar kuat arus, maka berat endapan semakin meningkat.



ABSTRACT

Electroplating method has been used for the analysis, both quantitative and qualitative. The component which is analyzed was deposited both electrode (cathode) and then to be measured.

The purpose of this experiment is to know the effect of current forward the result of the deposit from electroplating process. Electrolysis has been done by $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ and $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ as the electrolyte with the addition of cyanide as a complexing agent. Fe placed as a cathode, while the electrode carbon used as an anode. The electrolysis conducted for 1 hour. The first step of electrolysis is determining the potential decomposition to know the applied current, and then observing the effect of its current for the deposit on cathode. The deposit can be observed qualitatively from the colour of the deposit on cathode. The AAS method has been used for quantitative analysis. The result shows that the weight of deposit increases equal with the currents increasing.

