

## ABSTRAK

### PUNGUT ULANG (*RECOVERY*) LOGAM PERAK PADA LIMBAH ELEKTROPLATING DENGAN METODE ELEKTRODEPOSISI

Limbah elektroplating yang dihasilkan menimbulkan pencemaran karena dibuang langsung ke lingkungan. Larutan yang digunakan tersebut berupa bahan-bahan kimia yang merupakan bahan beracun dan berbahaya bagi kesehatan manusia, salah satunya limbah logam perak (Ag). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh pada limbah simulasi elektroplating yaitu larutan AgNO<sub>3</sub> dengan variasi waktu, potensial dan volume penambahan agen pereduksi (formaldehida). Penelitian ini dilakukan menggunakan metode elektrodeposisi dan kedua elektroda (katoda dan anoda) menggunakan elektroda karbon. Pengukuran kadar hasil recovery ini menggunakan instrumentasi Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). Hasil menunjukkan dengan variasi waktu, rata-rata efisiensi penyisihan selama 120 menit merupakan waktu yang paling optimum. Pada potensial 1,24 volt efisiensi penyisihan ion perak (Ag<sup>+</sup>) yaitu 20,89%, pada 3 volt sebanyak 22,94%, pada 5 volt sebanyak 73,26%, dan 7 volt sebanyak 93,64%. Dan didapatkan hasil potensial yang paling optimum yaitu pada potensial 7 volt. Sedangkan pada volume penambahan formaldehid sebanyak 1,2 mL sebagai penambahan yang paling optimum, dengan efisiensi penyisihan ion perak sebanyak 42,83%.

Kata-kata kunci: elektrodeposisi, elektroplating, optimum, penyisihan, perak, *recovery*

