**OPTIMASI KONSENTRASI FORMALDEHIDA SEBAGAI AGEN PEREDUKSI,**

**WAKTU, DAN DERAJAT KEASAMAN PADA ELEKTRODEPOSISI**

**ION Cu(II) DALAM LIMBAH CAIR ELEKTROPLATING**

**Oleh:**

**Dewi Suhita Murti**

**10307144007**

**Pembimbing Utama : Siti Marwati, M.Si**

 **ABSTRAK**

 Tujuan penelitian ini adalah menentukan Konsentrasi formaldehida, waktu, dan derajat keasaman optimal elektrodeposisi ion Cu(II) pada limbah cair elektroplating serta mengetahui karakteristik deposit Cu pada kondisi optimal.

Subjek penelitian ini adalah ion Cu(II) dalam limbah cair elektroplating. Objek penelitian ini adalah efisiensi elektrodeposisi ion Cu(II) dalam limbah cair elektroplating dengan berbagai kondisi elektrodeposisi. Proses elektrodeposisi dilakukan dengan variasi konsentrasi formaldehida; waktu elektrodeposisi; dan derajat keasaman larutan. Filtrat hasil proses elektrodeposisi dianalisis dengan menggunakan metode Spektrofotometri Serapan Atom untuk memperoleh konsentrasi ion Cu(II) sisa. Kualitas deposit Cu ditentukan dengan cara pengamatan secara visual. Struktur kristal hasil elektrodeposisi ditentukan dengan metode Difraksi Sinar-X.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: konsentrasi formaldehida optimal 0,3 M dengan efisiensi elektrodeposisi yaitu 75,52%, waktu optimal 4 jam dengan efisiensi elektrodeposisi 89,21%, derajat keasaman larutan optimal sebesar 9 dengan efisiensi elektrodeposisi 99,97% dan deposit Cu hasil elektrodeposisi dengan penambahan formaldehida lebih amorf dibandingkan dengan tanpa penambahan formaldehida.

**Kata Kunci :** *ion Cu(II), elektrodeposisi, elektroplating, formaldehida, agen pereduksi*