



RINGKASAN

LISA WAHYUNI. Perbandingan Metode Pelarutan Dua Asam dengan Metode Pelarutan Tiga Asam pada Penentuan Tembaga (Cu) dalam Bijih Tembaga. (*Comparison of Two Acid Solubilization Method and Three Acid Solubilization Method in the Determination of Copper (Cu) in Copper Ore*). Dibimbing oleh CHARLENA.

Bahan galian merupakan material hasil pertambangan yang biasanya terdiri dari beragam jenis mineral. Mineral yang terkandung di dalamnya dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk melengkapi berbagai kebutuhannya. Logam-logam yang berguna biasanya terikat di dalam mineral bijih bersama dengan unsur kimia lainnya. Salah satu logam yang paling banyak dimanfaatkan oleh manusia adalah tembaga. Tembaga (Cu) merupakan logam yang tidak kalah penting dari logam lainnya, baik dari segi ekonomi maupun fungsi dalam kehidupan.

Salah satu analisis kandungan logam Cu adalah dengan menggunakan metode destruksi asam, yaitu melarutkan atau mendestruksi sampel menggunakan asam kuat dan dipanaskan, kemudian larutan hasil destruksi dianalisis konsentrasi logamnya menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom atau SSA. Pemilihan asam dan kombinasi asam yang digunakan untuk destruksi didasarkan pada matriks sampel yang didekomposisi. Penentuan kadar Cu dapat dilakukan dengan metode pelarutan dua asam (HCl-HNO₃) dan metode pelarutan tiga asam (HCl-HNO₃-HClO₄) yang kemudian dianalisis menggunakan instrumen SSA. Kedua metode ini masing-masing memiliki efisiensi untuk analisis kadar tembaga, untuk itu dilakukan perbandingan kedua metode ini untuk mengetahui berapa besar efisiensi masing-masing metode dari segi hasil pengukuran.

Hasil uji *f* memberikan nilai perbedaan terhadap simpangan baku dari masing-masing percobaan pada derajat kepercayaan $\alpha = 0.05$. Nilai *f* hitung pada sampel 1 sebesar 4,159 dan pada sampel 2 sebesar 3,163 sedangkan nilai *f* tabel ($\nu = 0.05, 8,8$) sebesar 4,433 maka *f* hitung < *f* tabel yang berarti, baik pada sampel 1 maupun sampel 2 hasil simpangan baku tidak berbeda nyata atau kedua metode memiliki nilai ketelitian yang mirip. Nilai uji *t* dapat dikatakan berbeda nyata atau dapat diterima jika nilai *t* hitung $\leq t$ tabel, pada percobaan nilai *t* hitung pada sampel 1 sebesar 28,566 dan pada sampel 2 sebesar 23,209, kemudian didapatkan nilai *t* tabel sebesar 2.12 berdasarkan derajat kebebasan ($\nu = 12$). Nilai *t* hitung > *t* tabel yang berarti, baik pada sampel 1 maupun sampel 2 berada diluar batas nilai *t* tabel dan ini menunjukkan bahwa hasil dari kedua metode sangat berbeda nyata atau metode yang digunakan memberikan hasil yang berbeda signifikan.

Kata kunci: bijih tembaga, destruksi basah, SSA, tembaga