**STUDI PENGGUNAAN TANIN TERMODIFIKASI SEBAGAI SENYAWA PEMBAWA (*CARRIER*) PADA EKSTRAKSI ION LOGAM Cr(III)**

**DENGAN METODE MEMBRAN CAIR RUAH**

***(BULK LIQUID MEMBRANE)***

Oleh:

Arvana Rifki Aditya

09307144020

Pembimbing Utama : Drs. I Made Sukarna, M.Si

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah senyawa tanin termodifikasi dapat digunakan sebagai senyawa pembawa dalam ekstraksi ion logam Cr(III) dengan metode membran cair ruah, dengan cara menentukan waktu ekstraksi optimum dalam ekstraksi logam Cr(III), mengetahui konsentrasi optimum fasa penerima dalam ekstraksi logam Cr(III) serta mengetahui persentase transpor ion logam Cr(III) ke fasa penerima.

Subjek penelitian ini adalah penggunaan senyawa Tanin termodifikasi untuk ekstraksi ion logam Cr(III) dengan metode membran cair ruah, sedangkan objek penelitiannya adalah persentase transpor ion logam Cr(III). Pada penelitian ini dilakukan modifikasi senyawa tanin dengan reaksi asetilasi dan hasilnya dikarakterisasi dengan Spektrofotometri *Infrared*. Selanjutnya senyawa tanin yang dimodifikasi digunakan untuk membuat membran dengan cara menambahkan 0,5 gram senyawa ke dalam 50 mL etil asetat. Membran ini kemudian digunakan untuk ekstraksi dengan variasi waktu ekstraksi 2, 4 dan 6 jam. Sedangkan fasa umpan yang digunakan yaitu 25 mL Larutan Cr(III) 100 ppm dan fasa penerima berupa H2SO4 divariasikan konsentrasinya yaitu 0,1; 0,5 dan 1 M. Kandungan ion Cr(III) dalam kedua fase selanjutnya diukur dengan Spektrofotometer Serapan Atom.

Hasil spektra IR menunjukkan perbedaan yaitu adanya serapan dari gugus C-H alkana dari senyawa tanin hasil modifikasi pada 2939,52 cm-1, sedangkan pada spektra senyawa tanin tidak terdapat serapan oleh gugus C-H alkana.Selain itu, waktu ekstraksi optimum yaitu selama 6 jam dengan persentase transpor ion logam Cr(III) sebesar 1,048%. Sedangkan konsentrasi optimum fasa penerima yaitu pada konsentrasi H2SO4 0,5 M dengan persentase transpor ion logam Cr(III) sebesar 2,608%. Disimpulkan bahwa senyawa tanin termodifikasi dapat digunakan sebagai senyawa pembawa dalam ekstraksi ion logam Cr(III).

**Kata Kunci** : Tanin termodifikasi, Kromium(III), Membran Cair Ruah, Ekstraksi, Senyawa pembawa