

**PENGARUH KONSENTRASI DITHIZON DAN LAMA WAKTU  
PENDIAMAN EMULSI TERHADAP PEMISAHAN ION LOGAM  $Zn^{2+}$   
DENGAN TEKNIK EMULSI MEMBRAN CAIR**

**Nelius Harefa (NIM. 409210028)**

**ABSTRAK**

Telah dilakukan penelitian mengenai pemisahan ion logam  $Zn^{2+}$  menggunakan teknik emulsi membran cair dengan dithizon sebagai larutan pembawa. Konsentrasi dithizon (perbandingan volume dithizon : kloroform) di variasikan dengan lama waktu pendiaman emulsi. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial, dengan dua faktor yaitu faktor pertama: konsentrasi dithizon (perbandingan volume dithizon dengan kloroform) terdiri dari 3 konsentrasi yang berbeda yaitu:  $C_1$  (1: 3),  $C_2$  (1 : 1) dan  $C_3$  (3 : 1). Faktor kedua: Lama waktu pendiaman emulsi (t) yaitu:  $t_1$  : 5 menit,  $t_2$  : 10 menit dan  $t_3$  : 15 menit dengan masing-masing tiga ulangan. Ion  $Zn^{2+}$  yang tidak terserap oleh emulsi membran diukur dengan AAS pada  $\lambda$  : 213,9 nm. Analisis data diperoleh bahwa konsentrasi dithizon optimum dalam menyerap ion  $Zn^{2+}$  pada konsentrasi (perbandingan volume dithizon : kloroform) optimum 1 : 3 dengan lama waktu pendiaman emulsi 5 menit dengan keefektifan mencapai 93,56 %. Berdasarkan hipotesis untuk faktor konsentrasi dithizon  $F_{hitung} 212424,223 > F_{tabel} 99,38$ . Pemberian konsentrasi dithizon memberikan pengaruh terhadap persen perolehan pada pemisahan ion logam  $Zn^{2+}$ . Untuk faktor waktu pendiaman emulsi  $F_{hitung} 1358,52703 > F_{tabel} 99,38$ . Waktu pendiaman emulsi memberikan pengaruh terhadap persen perolehan pada pemisahan ion logam  $Zn^{2+}$  dan untuk faktor interaksi konsentrasi dithizon dan waktu pendiaman emulsi  $F_{hitung} 392,761024 > F_{tabel} 14,80$ . Interaksi konsentrasi dithizon dan waktu pendiaman emulsi memberikan pengaruh terhadap persen perolehan pada pemisahan ion logam  $Zn^{2+}$ . Secara umum larutan pembawa dithizon dapat dipakai untuk menyerap limbah ion  $Zn^{2+}$ , sehingga teknik emulsi membran cair menggunakan larutan pembawa ini potensial dikembangkan menjadi teknik pengolahan limbah yang komersial.