**STUDI PENGGUNAAN SIANIDA SEBAGAI *MASKING AGENT* PADA EKSTRAKSI SENYAWA KOMPLEKS KADMIUM DIETILDITIOKARBAMAT**

Oleh:

Dyah Meinar Ambarwati NIM: 013314716

Pembimbing Utama : Susila Kristianingrum, M.Si

Pembimbing Pendamping : Hj. Siti Sulastri, M.S

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ion Cu(II) dan KCN serta menentukan konsentrasi KCN optimal dan pH larutan optimal pada ekstraksi kadmium(II)-dietilditiokarbamat. Dalam penelitian ini, ion tembaga(II) dipelajari sebagai *interferent,* sedangkan sianida dipelajari sebagai *masking agent.*

Kompleks dietilditiokarbamat dibuat dengan menambahkan larutan dietiditiokarbamat *(DDC* 0,2% ke dalam larutan sampel yang mengandung Cd(II) 1 ppm dan Cu(II) 1.5 ppm. Campuran ini diekstraksi dengan kloroform selama 3 menit. Ekstraksi senyawa kompleks logam dietilditiokarbamat dipelajari pada berbagai variasi pH (5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11) dan variasi konsentrasi larutan KCN (0,01%; 0,03%; 0,05%; 0,07%; dan 0,09%). Absorbansi fasa organik hasil ekstraksi diukur dengan spektrofotometer *Genesys'" 10 series* pada panjang gelombang maksimum 263 nm untuk *Cd(II)-DDC* dan 436 nm untuk Cu(II)­*DDC.*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ion Cu(II) dapat menyebabkan interferensi pada ekstraksi *Cd(II)-DDC.* Kondisi optimal untuk ekstraksi kadmium(II)-dietilditiokarbamat tercapai pada pH 8 (dengan jumlah *Cd(II)-DDC* terekstraksi sebesar 63,351%), sedangkan untuk kompleks *Cu(II)-DDC* tercapai pada pH 7 (dengan jumlah *Cu(II)-DDC* terekstraksi sebesar 79,518%). Berdasarkan penelitian juga diketahui bahwa interferensi Cu(II) dapat dikurangi dengan menggunakan KCN 0,05% sebagai *masking agent.*