

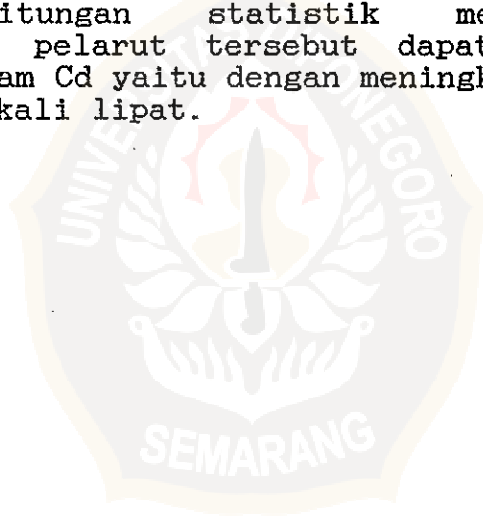
## RINGKASAN

Analisis logam Cd pada lingkungan perairan dengan konsentrasi sangat rendah tidak dapat dilakukan secara langsung menggunakan Spektrometer Serapan Atom. Tetapi perlakuan pendahuluan harus dilakukan terlebih dahulu. Salah satu perlakuan pendahuluan untuk analisis logam Cd dengan ekstraksi pelarut yaitu memindahkan logam Cd dari fasa air ke fasa organik.

Pada proses ekstraksi, digunakan reagen pengompleks untuk membentuk senyawa kompleks yang tidak bermuatan. Reagen pengompleks yang digunakan adalah Ammonium Pirolidin Ditio Carbamat (APDC) dan Diammonium, N-N Dietil Ditio Carbamat (DDDC). Sebagai pelarut organik digunakan Metil Iso Butil Keton (MIBK).

Hasil penelitian menunjukkan pH optimum pada ekstraksi menggunakan pengompleks tunggal yaitu APDC dan DDDC pada pH 4. Dengan menggunakan pengompleks campuran yaitu dengan variasi konsentrasi hasilnya untuk pengompleks APDC/DDDC (1:1) pada pH 4 dengan pengompleks APDC/DDDC (2:1) dan APDC/DDDC (1:2) pada pH 4,5.

Dari perhitungan statistik menunjukkan bahwa metoda ekstraksi pelarut tersebut dapat digunakan untuk menganalisis logam Cd yaitu dengan meningkatkan konsentrasi sebesar sepuluh kali lipat.



## SUMMARY

Analysis trace metal in water area couldn't be done by Atomic Absorption Spectrometer. It need pretreatment with solvent extraction namely extract the metal from water phase to organic phase.

In the extraction process, Cd metal reacted with chelating agent to perform neutral complex compound. Chelating agent used in this research was Ammonium Pyrrolidine Dithio Carbamate (APDC) and Diammonium,N-N Diethyl Dithio Carbamate (DDDC). Organic solvent we chose Methyl Iso Buthyl Ketone (MIBK).

Result from this research show optimum pH for extraction which single chelating agent namely at pH 4 for APDC and DDDC. While using mixture chelating agent in concentraton variation, the best result for APDC/DDDC (1:1) at pH 4 and for APDC/DDDC (2:1) and APDC/DDDC (1:2) at pH 4,5.

From the statistycal counting show that extraction methods can use to analysis Cd metal increase concentration.

