BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kondisi optimum untuk penentuan logam berat Cu(II), Pb(II) dan Zn(II) secara simultan dengan Voltammetri Striping Adsorptif (AdSV) menggunakan kalsein sebagai pengompleks yaitu: konsentrasi kalsein 0,5 mM, pH larutan 7, potensial akumulasi sebesar -0,7 V dan waktu akumulasi 80 detik. Kondisi optimum tersebut digunakan untuk penentuan Standar Deviasi Relatif. Standar Deviasi Relatif untuk masing-masing logam sebesar 4,26 % untuk Cu(II), 7,44% untuk Pb(II) dan 3,25 % untuk Zn(II). Berdasarkan metode AOAC nilai Standar Deviasi Relatif untuk konsentrasi larutan 10 µg/L kecil dari 8% maka dapat dinyatakan bahwa tingkat ketelitian metode yang digunakan tinggi[36]. Kondisi optimum ini selanjutnya diaplikasikan pada pengukuran sampel.

Pada sampel air laut diperoleh data pengukuran konsentrasi logam sebagai berikut: 1.137,054 µg/L untuk Cu(II), 287,381 µg/L untuk Pb(II), 731,095 µg/L untuk Zn(II). Pada sampel air kran diperoleh data pengukuran sebagai berikut: 280,028 µg/L untuk Cu(II), 63,079 µg/L untuk Pb(II), dan 457,261 µg/L untuk Zn(II). Pada sampel air sungai, diperoleh data pengukuran sebagai berikut: 204,805 µg/L untuk Cu(II), 162,757 µg/L untuk Zn(II), sedangkan konsentrasi Pb(II) tidak terdeteksi.

Sampel yang digunakan untuk menentukan nilai perolehan kembali untuk ketiga logam adalah sampel Air Laut Padang. Data perhitungan perolehan kembali untuk Cu(II) sebesar 109,49%, Pb(II) sebesar 104,01 % dan Zn(II) sebesar 110,45%. Berdasarkan metode AOAC, suatu metode pengukuran dinyatakan memiliki tingkat keakuratan yang tinggi jika nilai perolehan kembali yang didapatkan berkisar 75%-120%[36].

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, untuk penelitian selanjutnya sebaiknya mempelajari gangguan-gangguan yang mungkin terjadi pada pengukuran sampel seperti dengan adanya senyawa organik atau pun anorganik, serta pengaruh ion pengganggu terhadap pengukuran sampel. Sehingga dapat ditentukan limit deteksi dan batas rasio pengganggu dalam pengukuran dengan menggunakan metode ini

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA