PENGARUH DERAJAT KEASAMAN DAN KONSENTRASI TIOSULFAT SEBAGAI *MASKING AGENT* DALAM EKSTRAKSI SENYAWA

KOMPLEKS SENG-DITIZONAT DARI LIMBAH CAIR

PENYAMAKAN KULIT

Oleh :

Clara Aginta Chrisanti

NIM. 033314006

Pembimbing Utama : Regina Tutik Padmaningrum, M.Si

Pembimbing Pendamping : I Made Sukarna, M.Si

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di laboratorium kimia FMIPA Universitas Negeri Yogryakarta. Tujuan dari penelitian in] adalah untuk (1) menentukan pH optimal untuk ekstraksi seng-ditizonat, (2) menentukan konsentrasi optimal zat penopeng tiosulfat untuk ekstraksi seng-ditizonat, clan (3) menentukan kadar seng(II) yang terekstraksi dari limbah cair penyamakan kulit pada kondisi optimal.

Subjek penelitian ini adalah kompleks seng-ditizonat. Objek penelitian in] adalah ekstraksi ion logam seng(II) dalam limbah cair penyamakan kulit di Yogyakarta. Pemisahan ion logam seng(II) dilakukan dengan cara ekstraksi pelarut menggunakan larutan simulasi. Ekstraksi dilakukan dengan mencampur masing-masing 10 mL larutan kerja Zn(II) 176 ppm, Cd(II) 9 ppm, clan Pb(H) 1,9 ppm serta menambahkan 1 mL NH30HC1 10%(b/v) , 5 mL natrium tiosulfat 0,5 M dan 10 mL natrium hidrogen karbonat O,IM kemudian diatur pH nya dengan NaOH 0,1 M dan diencerkan dengan akuades sampai tepat 100 mL. Selanjutnya diambil 10 mL larutan tersebut kemudian diekstraksi dengan 10 mL ditizon dalam karbontetraklorida selama 10 menit dan didiamkan selama 10 menit. Fasa organik hasil ekstraksi dilucuti dengan HN03 0,1 M. Fasa air hasil pelucutan diukur absorbansinya dengan spektrofotometer serapan atom pada panjang gelombang 213,86 nm. pH optimal larutan pada ekstraksi seng dengan ditizon dalam karbontetraklorida ditentukan dengan memvariasi pH larutan 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dan 10. Hasil optimasi pH larutan digunakan sebagai kondisi untuk menentukan konsentrasi optimal natrium tiosulfat sebagai zat penopeng. Variasi konsentrasi yang dipelajari adalah 0, 1, 3, 5, 7, clan 9 mL. Limbah dipekatkan 100 kali kemudian diatur pada kondisi optimal clan diperlakukan sama dengan larutan simulasi.

Kesimpulan penelitian ini adalah ekstraksi ion logam seng(II) dapat dilakukan pada kondisi optimal, yaitu pada pH larutan 6 (persentase seng(II) terekstraksi 98,32 %) clan konsentrasi natrium tiosulfat 0,0035 M (persentase seng(II) terekstraksi 86,21 %). Kadar ion logam seng(II) dalam limbah cair penyamakan Wit yang terekstraksi adalah (O,12325 ± 0,134676) ppm.