

UJI SELEKTIVITAS DAN SENSITIVITAS ION Hg_2^{2+} , Pb^{2+} , Fe^{3+} , Cr^{3+} Dan Co^{2+} SEBAGAI KOMPLEKS DITHIZONAT SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

JESSI ROMILDA TELAUMBANUA (NIM. 4131210005)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian uji selektivitas dan sensitivitas ion Hg_2^{2+} , Pb^{2+} , Fe^{3+} , Cr^{3+} dan Co^{2+} sebagai kompleks dithizonat secara spektrofotometri uv-vis. Penelitian ini dilakukan dengan mengamati pengaruh pH dan konsentrasi kompleks logam-dithizonat terhadap nilai persen ekstraksi kompleks. Konsentrasi ion logam yang terikat sebagai kompleks logam dithizonat yang berbeda pada fasa organik diukur dengan spektrofotometer *Spectroquant pharo 300 Merck*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pH optimum untuk kompleks logam Hg_2^{2+} -dithizonat (pH=3 pada λ_{maks} 510 nm), Pb^{2+} -dithizonat (pH=2 pada λ_{maks} 500 nm), Fe^{3+} -dithizonat (pH=4 pada λ_{maks} 520 nm), Cr^{3+} -dithizonat (pH=4 pada λ_{maks} 500 nm) dan Co^{2+} -dithizonat (pH=3 pada λ_{maks} 520 nm). Selektivitas kompleks logam dithizonat yang paling tinggi berada pada pH 3 yaitu Hg_2^{2+} dengan persen ekstraksi kompleks logam Hg_2^{2+} -dithizonat sebesar 79% serta sensitivitas masing-masing logam dithizonat dari Hg_2^{2+} , Pb^{2+} , Fe^{3+} , Cr^{3+} dan Co^{2+} masing-masing berturut-turut adalah 0,0637 ppm, 0,3666 ppm, 0,5500 ppm, 0,3666 ppm dan 0,2315 ppm. Pada uji sensitivitas, logam yang paling sensitivitas yaitu logam Hg_2^{2+} .

Kata Kunci: Dithizon, Hg_2^{2+} , Pb^{2+} , Fe^{3+} , Cr^{3+} , Co^{2+} , Spektrofotometri UV-Vis