

STUDI KOMPLEKS ASSOSIASI Pb (II) MENGGUNAKAN KI DAN *RHODAMIN B*

Muhammad Satrio Hutomo

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang studi kompleks asosiasi Pb(II) menggunakan KI dan *Rhodamin B*. Penelitian ini bertujuan untuk mencari kondisi optimum kompleks asosiasi Pb(II) seperti konsentrasi iodida, pH larutan, dan konsentrasi *Rhodamin B*. Metoda pengukuran yang digunakan yaitu metoda spektrofotometri UV-Vis dan AAS (*Atomic Absorption Spectrophotometer*). Pb(II) direaksikan dengan iodida berlebih membentuk kompleks anion $(\text{PbI}_4)^{2-}$. Kompleks anion yang terbentuk kemudian direaksikan dengan kompleks kation *Rhodamin B* (RB^+) sehingga terbentuk kompleks asosiasi $[\text{RB}]_2[\text{PbI}_4]$. Dari hasil penelitian diperoleh kondisi optimum iodida terhadap pembentukan kompleks anion $(\text{PbI}_4)^{2-}$ pada waktu 2 jam, konsentrasi 0,4 M dengan absorbansi 0,1069 A pada panjang gelombang maksimum 266 nm. Sedangkan kondisi optimum kompleks asosiasi $[\text{RB}]_2[\text{PbI}_4]$ terjadi pada panjang gelombang 555 nm dengan absorbansi 0,3348 A, pH 5 dengan absorbansi 3,4101 A dan konsentrasi *Rhodamin B* 0,001 % dengan absorbansi 2,2798 A. Kondisi optimum di aplikasikan pada larutan Pb(II) dengan konsentrasi 0,01 ppm, setelah dilakukan pembentukan kompleks asosiasi dengan kalium iodida dan *Rhodamin B* diperoleh konsentrasi sebesar 0,7419 ppm dan nilai absorbansi 0,0108 A. Sehingga didapatkan faktor pemekatan sebesar 74,19 kali.

Kata Kunci : Ion Timbal(II), Kompleks asosiasi, *Rhodamin B*, Spektrofotometri UV-Vis, *Atomic absorption spectroscopy* (AAS)