

STUDI GANGGUAN Mg(II) DALAM ANALISA BESI(II) DENGAN PENGOMPLEKS *O*-FENANTROLIN MENGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER UV-VIS

Nama : Novita Sari
NRP : 1410 100 057
Jurusan : Kimia FMIPA-ITS
Pembimbing : Drs. R. Djarot Sugiarso K.S., M.S

Abstrak

Besi merupakan logam transisi yang dapat membentuk senyawa kompleks dengan *o*-fenantrolin. Kompleks besi dengan *o*-fenantrolin membentuk senyawa $[\text{Fe}(\text{fenantrolin})_3]^{2+}$ dan menghasilkan warna merah jingga yang dapat diukur dengan spektrofotometer UV-Vis. Besi(III) direduksi menjadi besi(II) menggunakan pereduksi natrium tiosulfat. Senyawa kompleks $[\text{Fe}(\text{fenantrolin})_3]^{2+}$ terbentuk pada pH 4,5 sehingga ditambahkan larutan buffer asetat pH 4,5. Absorbansi maksimum kompleks ini didapatkan pada panjang gelombang 510 nm. Penambahan ion Mg(II) 0,04 ppm pada larutan besi(III) 5 ppm dapat mengganggu proses penentuan besi dengan menurunkan absorbansi. Prosen recovery dari besi diketahui 90,99%. Relatif standar deviasi (RSD) yang didapat sebesar 2,24 ppt dan koefisien variasi (CV) sebesar 0,224%.