

**UJI SELEKTIVITAS DAN SENSITIVITASION  $\text{Cd}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$   
DAN  $\text{Cr}^{6+}$  SEBAGAI KOMPLEKS DITHIZONAT SECARA  
SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

**Dwika Raja S. Purba (4103210010)**

**ABSTRAK**

Telah dilakukan Penelitian uji selektivitas dan sensitivitas ion  $\text{Cd}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$  dan  $\text{Cr}^{6+}$  sebagai kompleks dithizonat secara spektrofotometri. Penelitian ini dilakukan dengan mengamati pengaruh pH dan konsentrasi kompleks logam-dithizonat terhadap nilai % Ekstraksi (%E) kompleks. Konsentrasi sisa ion logam yang terikat sebagai kompleks logam dithizonat yang berada pada fasa organik diukur dengan spektrofotometer D-20. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pH optimum untuk kompleks Cd-dithizonat (pH=9 pada  $\lambda_{\text{maks}}$  520 nm), Zn-dithizonat (pH=9 pada  $\lambda_{\text{maks}}$  540 nm), Mn-dithizonat (pH=5 pada  $\lambda_{\text{maks}}$  510 nm), Fe-dithizonat (pH=5 pada  $\lambda_{\text{maks}}$  510 nm) dan Cr-dithizonat (pH=5 pada  $\lambda_{\text{maks}}$  520 nm). Selektivitas kompleks logam dithizonat pada pH 9 yaitu  $\text{Cd}^{2+} > \text{Zn}^{2+}$  dan pada pH 5 dihasilkan  $\text{Mn}^{2+} > \text{Cr}^{6+} > \text{Fe}^{2+}$  serta Sensitivitas pada pengaruh konsentrasi diperoleh nilai 0,2667ppm untuk ion logam  $\text{Cd}^{2+}$ , 0,2514 ppm untuk ion logam  $\text{Mn}^{2+}$  dan 0,0447ppm serta untuk ion logam  $\text{Cr}^{6+}$  juga 0,2378ppm untuk ion logam  $\text{Zn}^{2+}$  dan 0,2667ppm untuk ion logam  $\text{Fe}^{2+}$ .

**Kata Kunci:** Dithizon,  $\text{Mn}^{2+}$ ,  $\text{Cd}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Cr}^{6+}$ , Spektrofotometer UV-Vis.