

**KARAKTERISASI LARUTAN ELEKTROLIT SEL POTENSIOMETRI  
MENGUNAKAN METODE POTENSIOMETRI  
SEBAGAI SENSOR UREA**

**Victor Hasonangan Sihombing**

**(NIM 4133240034)**

**ABSTRAK**

Telah dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengkarakterisasi larutan elektrolit dengan variasi komposisi, pH, dan molaritas yang berbeda dengan menggunakan FTIR dan UV-Vis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode potensiometri yang dilakukan di Laboratorium FMIPA UNIMED dan Laboratorium Beacukai Belawan Medan. Dari hasil pengujian UV-Vis menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi akan menambah besar absorbansi dari larutan elektrolit. Karakterisasi absorbansi larutan elektrolit dalam variasi komposisi menggunakan UV – Vis menunjukkan bahwa larutan buffer fosfat 0,001 M pH 7,5 + KCl 0,001 M + urea 0,001 M + enzim urease 3 tetes memiliki absorbansi tertinggi dibanding dengan larutan elektrolit dengan kandungan buffer fosfat dan urea. Begitu juga dengan hasil FTIR menunjukkan hal yang serupa dimana larutan buffer fosfat 0,001 M pH 7,5 + KCl 0,001 M + urea 0,001 M + enzim urease 3 tetes memiliki pola % T (transmisi) tertinggi dari larutan buffer fosfat dan urea. Enzim urease pada penelitian ini berfungsi sebagai katalis. Berdasarkan karakterisasi UV-Vis dan FTIR menyimpulkan bahwa larutan buffer fosfat 0,001 M pH 7,5 + KCl 0,001 M + urea 0,001 M + enzim urease 3 adalah yang terbaik.

**Kata Kunci:** Larutan Elektrolit, UV-Vis, FTIR, Potensiometri, Biosensor