

## ABSTRAK

Novita, Dian W. 2013. Penentuan pH dan Temperatur Optimal terhadap Elektroda Selektif Ion (ESI) Merkuri Tipe Kawat Terlapis Bermembran Kitosan pada Sediaan Kosmetik. Tugas Akhir, Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing : (1) Dr. Atikah, M.Si., Apt. (2) Ema Pristi Yunita, M.Farm Klin., Apt.

Penggunaan Elektroda Selektif Ion (ESI) dalam analisis kimia sangat luas salah satunya digunakan untuk pengujian anion maupun kation. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pH dan temperatur optimal ESI merkuri, sedangkan komposisi membran ESI yang digunakan adalah kitosan sebagai bahan aktif, *polyvinyl chloride* (PVC) sebagai matrik polimer, dan *dioctylphthalate* (DOP) sebagai pemlastis dengan perbandingan 3 : 39 : 58 kemudian dilarutkan dalam pelarut tetrahidrofur (THF) (1:3 w/v). Rentang konsentrasi larutan merkuri yang digunakan untuk pH optimal adalah  $1 \times 10^{-1}$ – $1 \times 10^{-8}$  M pada pH 3–8 dengan penambahan buffer fosfat. Sedangkan untuk temperatur optimal diukur responnya pada konsentrasi  $1 \times 10^{-1}$ – $1 \times 10^{-8}$  M pada temperatur 20–50 °C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ESI merkuri tipe kawat terlapis berbasis kitosan memiliki pH optimal pada pH 6 dan memiliki temperatur optimal pada 20–30 °C.

Kata Kunci : Elektroda Selektif Ion (ESI), kitosan, pH, temperatur