Sintesis Membran *Molecularly Imprinted Polymers* (MIPs) dengan Metode Photopolimerisasi dan Karakterisasinya sebagai Bahan Penyerap Asam Urat

Rahma Atika

ABSTRAK

Molecularly Imprinted Polymer (MIPs) merupakan suatu polimer yang memiliki rongga (*cavities*) akibat pelepasan molekul *template*. Rongga tersebut berfungsi untuk memisahkan analit dengan cara mengenali molekul target (asam urat) berdasarkan bentuk, ukuran, struktur serta sifat-sifat fisika dan kimianya. MIPs memiliki tingkat selektifitas dan sensitifitas yang tinggi. Tujuan dari penelitian ini untuk menentukan karakterisasi, waktu penyerapan dan pH optimum serta aplikasi ke sampel darah oleh MIPs. Metode yang digunakan untuk sintesis memban MIPs yaitu metode photopolimerisasi yang menggunakan sinar *Ultra-violet* sebagai pengaktif radikal bebas. Penentuan kadar asam urat diukur menggunakan spektrofotometer UV-Vis dalam larutan dan Easy Touch QCU dalam darah. Berdasarkan hasil penelitian karakterisasi menggunakan FTIR (*Fourier Transform Infra Red*) menunjukkan bahwa MIPs mampu menyerap asam urat, dilihat dari puncak serapan gugus N-H yang terdapat pada MIPs Reekstraksi pada daerah 665-910 cm^{-1}. Sedangkan pada MIPs ektraksi tidak terdapat puncak serapan gugus N-H. Puncak gugus N-H ini hanya dimiliki oleh asam urat murni. Berdasarkan review artikel, waktu penyerapan optimum dari MIPs yaitu 180 menit dan pH larutan asam urat optimum yaitu pada pH 7. Penyerapan MIPs dalam darah manusia mencapai 90%. Hal ini menunjukkan bahwa MIPs yang disintesis mampu menyerap asam urat secara selektif.

Kata kunci : MIPs-Asam Urat, photopolimerisasi, FTIR dan asam urat.