

**Desain dan Karakterisasi Membran *Molecularly Imprinted Polymer* (MIP)
sebagai bahan Penyerap Kolesterol**

Jihan Niesa

ABSTRAK

Molecularly Imprinted Polymer (MIP) adalah suatu polimer yang memiliki rongga kavita (pori) yang selektive dan sensitive terhadap analit target. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui karakterisasi, pengaruh jumlah kolesterol, waktu penyerapan dan pH larutan kolesterol. Metode pembuatan membran MIP menggunakan photopolimerisasi yang disinari oleh cahaya Ultra Violet (UV) untuk memulai reaksi pempolimeran. Hasil yang diperoleh berbentuk selebaran membran yang transparan dan dapat dikarakterisasi menggunakan *Fourier Transform Infrared* (FTIR). Berdasarkan spectrum FTIR menunjukkan bahwa karakterisasi spectra inframerah dari membran MIP-Ekstraksi tidak ditemukan adanya puncak serapan oleh gugus O-H, sedangkan pada MIP-Re-ekstraksi terdapat puncak serapan di daerah $3540,58 \text{ cm}^{-1}$. Berdasarkan penyerapan optimum membran MIP-kolesterol dapat menyerap molekul kolesterol pada jumlah kolesterol membran MIP 0,06 gram dengan waktu 30 menit dan pH larutan kolesterol 8. Rata-rata efisiensi penyerapan membran MIP-kolesterol dalam darah 0,5782. Hal ini menunjukkan bahwa membran MIP selektif dan sensitive terhadap analit.

Kata kunci : Membran MIP-kolesterol, photopolimerisasi, FTIR dan kolesterol.