

ABSTRAK

Nadia Sabrina (2018: Desain dan Karakterisasi *Molecularly Imprinted Polymer* (MIP) sebagai bahan Penyerap Kolesterol.

Molecularly Imprinted Polymer merupakan suatu polimer yang mempermudah pemisahan sampel dari analit target, dengan selektivitas dan stabilitas tinggi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui karakterisasi, pengaruh massa dan waktu serta aplikasi dari MIP kolesterol. Metode pembuatan polimer MIP menggunakan metode photopolimerisasi dengan cahaya *Ultra-violet* sebagai pengaktif radikal bebas. Penentuan kadar kolesterol diukur menggunakan spektrofotometer UV-Vis dalam larutan dan Easy Touch QCU dalam darah. Berdasarkan hasil penelitian karakterisasi menggunakan SEM (*Scanning Electron Microscope*), MIP memiliki bentuk sferik dan berdiameter antara 2,702 μm sampai 1.038 μm dan hasil analisa spektrum FTIR menunjukkan bahwa karakterisasi spektra inframerah dari MIP-Ekstraksi tidak ditemukan bahwa adanya puncak serapan oleh gugus -OH, sedangkan MIP-Reekstraksi terdapat puncak serapan gugus -OH di daerah 3401,58 cm^{-1} , pengaruh variasi massa MIP terhadap daya serap molekul kolesterol maksimum diperoleh sebesar 0,75 gram dengan waktu 30 menit. Rata-rata penyerapan MIP-kolesterol dalam darah manusia yaitu 41,19%, hal ini menunjukkan bahwa kavita (pori) dan gugus aktif MIP kolesterol mampu menyerap molekul kolesterol secara selektif.

Katakunci: MIP-kolesterol, photopolimerisasi, FTIR, SEM ,dan kolesterol.