

APLIKASI *RESPONSE SURFACE METHODOLOGY* PADA OPTIMASI PARAMETER REAKSI METOPROLOL DENGAN 1-FLUORO-2,4- DINITROBENZEN

Ni Putu Widy Anggararini Astuti, 2016
Pembimbing : (I) Ririn Sumiyani (II) M. Arbi Hadiyat

ABSTRAK

Metoprolol merupakan obat golongan *Beta blocker* yang bersifat kardioselektif β -1, tetapi pada analisis spektrofotometri memberikan absorptivitas yang rendah pada daerah UV sehingga perlu dilakukan derivatisasi dengan pereaksi 1-fluoro-2,4-dinitrobenzen (FDNB) untuk menghasilkan Metoprolol-DNB dengan absorptivitas yang lebih tinggi. Pada reaksi metoprolol dengan FDNB, parameter yang berpengaruh yaitu pH, suhu, waktu reaksi dan waktu pemanasan. Penelitian ini membandingkan hasil optimasi reaksi Metoprolol-DNB tanpa perhitungan statistik yang dilakukan oleh Alfarizky (2015) yaitu kondisi optimum pada penambahan dapar borat pH 10,5 dengan waktu reaksi menggunakan ultrasonic 25 menit, dan dilakukan pada suhu pemanasan (oven) 75°C selama 10 menit dengan kondisi optimum hasil perhitungan matematika dan statistik menggunakan *Response Surface Methodology* (RSM) dan di dapatkan kondisi optimum pada penambahan dapar borat pH 11,58 dengan waktu reaksi menggunakan ultrasonik 30 menit dan dilakukan pada suhu pemanasan (oven) 60°C selama 10 menit. Hasil RSM tidak berbeda jauh dengan penelitian Alfarisky (2015).

Kata Kunci : Metoprolol, Derivatisasi, FDNB, *Response Surface Methodology* (RSM), Spektrofotometer.