

## **ABSTRAK**

Ibuprofen merupakan obat antiinflamasi yang digunakan dengan frekuensi penggunaan berulang kali dalam sehari. Oleh karena itu, ibuprofen perlu diformulasikan dalam bentuk lepas lambat dan dicari formula optimumnya dengan menggunakan metode factorial design. Faktor yang digunakan adalah faktor konsentrasi matriks xanthan gum pada konsentrasi 5% – 10% dan faktor konsentrasi Na CMC pada konsentrasi 3% - 6%. Respon yang dipilih mengikuti kriteria Banakar yaitu persen obat larut 3 jam 25 – 50% dan persen obat larut 6 jam 45 – 75%. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh kedua faktor dan interaksinya serta untuk memperoleh formula optimum yang pelepasannya mengikuti kriteria Banakar. Faktor konsentrasi matriks xanthan gum dan faktor konsentrasi Na CMC menghambat jumlah ibuprofen yang larut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, hasil yang didapatkan tidak memenuhi kriteria Banakar. Persentase ibuprofen yang terlepas pada jam ke 3 antara 42,936 % - 74,407 %, sedangkan pada jam ke 6 antara 94,486 % - 102,833%. Pengujian statistik hasil efisiensi disolusi dari keempat formula menunjukkan perbedaan signifikan dengan ( $P<0,05$ ).

## **ABSTRACT**

Ibuprofen was one type of antiinflammation drug that is often used so frequently in a day. Therefore, ibuprofen should be formulated in the form of sustained release tablet and find the optimum formula using factorial design. Factors used are a concentration of xanthan gum matrix at 5% - 10% and concentration Na CMC at 3% -5%. Preferred response Banakar follow the criteria was percent of dissolved drug in 3 hours at 25% - 50% and the percent of dissolved drug in 6 hours at 45% - 75%. The purpose of this study was to determine the effect of both factors and their interactions and get the optimum formula for the disposal of the following criteria Banakar. Concentration of xanthan gum and concentration of Na CMC factor inhibit dissolved ibuprofen from tablets. Based on the research conducted, the results obtained did not match the criteria of Banakar. The percentage of ibuprofen is released on the hour to 3 at 42,936 % - 74,407 %, while the hours to 6 at 94,486 % - 102,833 %. Statistical test results showed the efficiency of dissolution with significant differences ( $P < 0,05$ ).

