

RINGKASAN**PENGARUH KADAR HPMC 60SH 50CPS TERHADAP PELEPASAN NATRIUM DIKLOFENAK DARI TABLET LEPAS LAMBAT DENGAN MATRIKS ETILSELULOSA**

Siti Mukminatinn

Telah dilakukan penelitian pengaruh kadar HPMC 60SH 50 cps terhadap pelepasan Na Diklofenak dari tablet lepas lambat dengan matriks etilselulosa. Komposisi bahan aktif dan bahan tambahan dibuat sama untuk setiap tablet, yaitu Na Diklofenak 100 mg, etilselulosa 200 mg, laktosa 100 mg, Mg Stearat 0,5% dari berat granul. HPMC 60SH 50 cps ditambahkan dengan kadar 1%, 2%, dan 3% dari berat tablet dan 0% sebagai kontrol.

Pembuatan tablet lepas lambat Na Diklofenak menggunakan metode granulasi basah dengan pembasah etanol 96%. Pengeringan granul dilakukan dalam oven selama 3 jam pada suhu 40 °C. Kemudian granul dicetak menjadi tablet menggunakan pencetak tablet hidrolik dengan kekuatan kompresi 4 ton, selama 15 detik.

Uji pelepasan Na Diklofenak dari tablet lepas lambat dilakukan secara *invitro* dengan alat tipe dayung dengan menggunakan media dapar fosfat pH 6.8 selama 4 jam.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penambahan kadar HPMC 60SH 50 cps menyebabkan peningkatan pelepasan Na Diklofenak dari tablet lepas lambat dengan matriks etilselulosa. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis statistik bahwa pada derajat kepercayaan 95% ada perbedaan bermakna pada harga effisensi disolusi (ED_{240}) antar formula.

Hasil analisis pelepasan dengan kesesuaian persyaratan Welling menunjukkan bahwa F1 dan F2 masuk rentang persyaratan Welling untuk $t = 0,5D$ dengan durasi penggunaan 10 jam, 12 jam, dan 16 jam. Sedangkan F3 masuk rentang persyaratan Welling pada $t = 0,25D$ dan $0,5D$ untuk durasi penggunaan 8 jam, dan juga pada $t = 0,5D$ untuk durasi penggunaan 10 jam, 12 jam, dan 16 jam. Pada durasi penggunaan 8 jam, F4 masuk rentang persyaratan pelepasan pada $t = 0,25D$ dan $t = 0,5D$ dan pada durasi penggunaan 10 jam masuk rentang persyaratan pada $t = 0,5D$. Analisa kesesuaian pelepasan dengan persyaratan Welling secara keseluruhan tidak dapat ditentukan karena uji pelepasan hanya dilakukan selama 4 jam.

Hasil analisis kinetika pelepasan menunjukkan bahwa pelepasan Na Diklofenak dari F1 dan F2 mengikuti kinetika pelepasan order satu. Sedangkan pelepasan Na Diklofenak dari F3 dan F4 mengikuti kinetika order nol.

ABSTRACT

The Influence of the Difference HPMC 60SH 50 cps on Sodium Diclofenac Released from Slow Release Tablets with Ethylcellulose Matrix

A study to find out the effect of HPMC 60SH 50 cps concentration on diclofenac sodium released from slow release tablets with ethylcellulose as a matrix was carried out and the tablets were prepared by wet granulation method using ethanol 96%. Was made in three formulas with difference in the concentration of HPMC 50SH 60 cps each 1%, 2%, 3% and one formula as control. Dissolution test were carried out with pH 6.8 dissolution medium at temperature of 37 ± 0.5 °C.

The result of dissolution test showed that the release of sodium diclofenac at formula control and formula with HPMC 60SH 50 cps 1% follows the first order release kinetics, as in formula with HPMC 60SH 50 2% and 3% follows the zero order release kinetics. The increase of HPMC 60SH 50 concentration will increase of the release rate of the drug.

Key word: *Slow release tablet, Sodium Diclofenac, HPMC, ethylcellulose*

