

INTISARI

CHOIRI, S., 2014, OPTIMASI TABLET *FLOATING* KAPTOPRIL MENGGUNAKAN *XANTHAN GUM* SEBAGAI ANTI *INITIAL BURST RELEASE*, NATRIUM BIKARBONAT-ASAM SITRAT SEBAGAI KOMPONEN *EFFERVESCENT* DAN FAKTOR KEKERASAN DENGAN METODE *FACTORIAL DESIGN*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Kaptopril sebagai inhibitor *angiotensin converting enzyme* digunakan untuk terapi hipertensi yang memiliki waktu paruh 2 jam. Kaptopril stabil pada kondisi asam dan mengalami reaksi degradasi pada usus dan pH yang meningkat sehingga potensial sebagai kandidat sediaan *gastroretentive* untuk meningkatkan bioavailabilitas dan memperpanjang pelepasan obat. Penelitian ini bertujuan mengoptimasi dan mengevaluasi pengaruh faktor *xanthan gum*, natrium bikarbonat-asam sitrat sebagai komponen *effervescent*, dan kekerasan terhadap kemampuan mengapung dan pelepasan obat pada tablet *gastroretentive* kaptopril dengan sistem *floating*.

Metode 2^3 *full factorial design* diaplikasikan untuk mengoptimasi tablet *floating* kaptopril menggunakan faktor *xanthan gum*, natrium bikarbonat-asam sitrat, dan kekerasan sebagai variabel bebas. Daerah optimum ditentukan dengan *superimposed contour plot* dari parameter *floating lag time*, jumlah kumulatif obat yang terlepas selama 60 menit, dan kecepatan pelepasan obat menggunakan software Design Expert[®].

Kekerasan merupakan faktor yang berpengaruh paling dominan terhadap kemampuan mengapung dan pelepasan obat. Peningkatan aras *xanthan gum* dan kekerasan menurunkan efek pelepasan obat di awal. Peningkatan asam sitrat meningkatkan pelepasan obat di awal, dan peningkatan natrium bikarbonat meningkatkan jumlah obat yang dilepaskan. Berdasarkan *superimposed contour plot* diperoleh daerah optimum dengan faktor *xanthan gum* 58 – 100 mg, natrium bikarbonat 45 – 63 mg, asam sitrat 7 – 25 mg, dan faktor kekerasan 7,0 – 9,8 kg.

Kata kunci : *xanthan gum*, komponen *effervescent*, kekerasan, tablet *floating* kaptopril