

INTISARI

PURNAMASARI, I., OPTIMASI FORMULASI KAPSUL LENDIR BEKICOT (*Achatina fulica ferr.*) MENGGUNAKAN KOMBINASI LAKTOSA DAN EXPLOTAB[®] DENGAN METODE *SIMPLEX LATTICE DESIGN*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Kapsul lendir bekicot (*Achatina fulica ferr.*) merupakan salah satu bentuk sediaan yang dibuat untuk mempermudah penggunaannya sebagai obat penurun inflamasi. Laktosa merupakan bahan pengisi yang banyak digunakan karena hampir tidak bereaksi dengan semua bahan obat. Explotab[®] adalah bahan penghancur yang daya mengembangnya cukup besar sehingga dapat membantu proses pecahnya kapsul. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa proporsi laktosa dan explotab[®] untuk mendapatkan formula optimum yang dapat menghasilkan mutu fisik kapsul yang baik, dengan menggunakan metode *Simplex Lattice Desgin*

Penelitian ini menggunakan lima formula, menggunakan metode granulasi kering. Masing-masing formula dibuat sediaan kapsul lendir bekicot, kemudian diuji terhadap parameter yang dioptimasi menggunakan *Design expert 8.0.6.1* yang meliputi waktu alir, daya serap air dan waktu hancur. Formula optimum kemudian divalidasi dengan membandingkan nilai respon uji yang meliputi waktu alir, daya serap air dan waktu hancur antara hasil teoritis dan percobaan menggunakan uji t (*t-test*) taraf signifikansi 95%.

Hasil uji t menunjukkan tidak ada beda antara prediksi dengan hasil percobaan. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa dengan metode *Simplex Lattice Desgin* didapatkan formula optimum 184,941 laktosa dan 15,059 explotab[®] dan kapsul yang dihasilkan memenuhi persyaratan mutu fisik.

Kata kunci : lendir bekicot (*Achatina fulica ferr.*), kapsul, laktosa, explotab[®], *Simplex Lattice Desgin*

ABSTRACT

PURNAMASARI, I. THE OPTIMIZATION OF ESCARGOT (*Achatina fulica ferr.*) MUCUS CAPSULE FORMULATION USING LACTOSE AND EXPLATAB® COMBINATION WITH *SIMPLEX LATTICE DESIGN*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

The escargot (*Achatina fulica ferr.*) mucus capsule is one of preparation forms made to facilitate the users as the inflammation-reducing medicine. Lactose is the filler widely used because it hardly reacts to any medicinal materials. Explotab® is the destructing material the expanding power of which is so substantial that can help the capsule's process to breaking. This study was aimed to find out the proportion of lactose and explotab® to get the optimum formula that could provide the good physical quality of capsule, using *Simplex Lattice Design*.

This study used five formulas, with dry granulation method. Each formula was made into escargot mucus capsule, then tested for the optimized parameter using *Design Expert 8.0.6.1* including flowing time, water absorbability, and disintegration. The optimum formula was then validated by comparing the test response score including flowing time, water absorbability, and disintegration between the theoretical and experimental results using t-test at significance level of 95%.

The result of t-test showed no difference of prediction and experimental result. The conclusion of the study was that using *Simplex Lattice Design* provided the optimum formula of 184.941 lactose and 15.059 explotab® and the capsule produced met the physical quality requirement.

Keywords: Escargot (*Achatina fulica ferr.*), capsule, lactose, explotab®, *Simplex Lattice Design*.