

## INTISARI

**NOVITASARI, I., 2013, OPTIMASI FORMULASI KAPSUL LENDIR BEKICOT (*Achatina fulica* Ferr.) MENGGUNAKAN KOMBINASI LAKTOSA DAN PVP 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 anti inflamasi. laktosa dan PVP merupakan bahan tambahan. Laktosa merupakan bahan pengisi dan PVP merupakan bahan pengikat. Pemilihan campuran ini diharapkan dapat memperbaiki sifat alir dan waktu hancur kapsul lendir bekicot. Penelitian ini bertujuan untuk mencari proporsi optimum campuran laktosa-PVP dalam kapsul lendir bekicot dengan metode *Simplex Lattice Design*.

Lendir bekicot diperoleh dari bekicot yang dicuci bersih dan dipuasakan selama 24 jam. Lendir kemudian dikeringkan dengan laktosa dan aerosil. Formula berdasarkan SLD dengan eksipien laktosa (A) dan PVP (B) yaitu F1 : laktosa 100%(188 mg) : PVP 0%(4 mg), F2 : laktosa 75%(184 mg) : PVP 25%(8 mg), F3 : laktosa 50%(180 mg) : PVP 50%(12 mg), F4 : laktosa 25%(176 mg) : PVP 75%(16 mg), F5 : laktosa 0%(172 mg) : PVP 100%(20 mg). Pembuatan kapsul lendir bekicot menggunakan metode granulasi kering. Granul yang diperoleh diuji waktu alir, daya serap air dan waktu hancur. Hasil uji digunakan untuk mendapatkan persamaan SLD. Persamaan digunakan untuk mendapatkan respon total fisik granul yang akan dapat diketahui formula optimum granul. Data sifat fisik granul formula optimum berdasarkan persamaan SLD dengan software *design expert* dan data dari pengujian formula optimum dianalisis secara statistik menggunakan SPSS dan uji *t* (t test) dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula optimum didapatkan dari campuran laktosa 0%(188 mg) : PVP 100%(20 mg). Kapsul lendir bekicot formula optimum memenuhi uji sifat fisik kapsul.

Kata Kunci : Lendir bekicot (*Achatina fulica* Ferr.), kapsul, laktosa, PVP, *Simplex Lattice Design*

## ABSTRACT

**NOVITASARI, I. THE OPTIMIZATION OF ESCARGOT (*Achatina fulica ferr.*) MUCUS CAPSULE FORMULATION USING LACTOSE AND PVP COMBINATION WITH SIMPLEX LATTICE DESIGN, THESIS, PHARMACY FACULTY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

The escargot (*Achatina fulica ferr.*) mucus capsule is one of preparation forms made to facilitate the users as anti-inflammation agent. Lactose and PVP is supplementary material. Lactose is the filler and PVP is the binding material. This combination is chosen to improve the flowing property and desintegration time of escargot mucus capsule. This research aimed to find out the optimum proportion of lactose-PVP combination in escargot mucus capsule using *Simplex Lattice Design*.

Escargot mucus derived from the escargot was cleaned and fasted for 24 hours. The mucus was then dried using lactose and aerosil. The formula based on SLD with lactose (A) and PVP (B) excipients were F1: 100% (188 mg) lactose: 0%(4mg) PVP, F2: 75% (184 mg) lactose: 25%(8mg) PVP, F3: 50% (180 mg) lactose: 50%(12mg) PVP, F4: 25% (176 mg) lactose: 75%(16mg) PVP, F5: 0% (172 mg) lactose: 100%(2mg) PVP. The preparation of escargot mucus capsule was done using dry granulation method. The granule obtained was tested for flowing time, absorbability and desintegration time. The result of the tests was used to get SLD. The equation was used to get the response of total physical granule to find out the optimum granule formula. The data on physical properties of optimum granule formula based on SLD equation with design expert software and data of optimum formula testing were analyzed statistically using SPSS and t-test at significance level of 95%.

The result of t-test showed that the optimum formula was obtained from the 0% (172 mg) lactose: 100%(20 mg) PVP combination. The optimum formula of escargot mucus capsule met the physical properties test of capsule.

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