

INTISARI

PALENDENG JOVITA, L., 2017, FORMULASI TABLET CAMPURAN INTERAKTIF PREDNISON DENGAN OPTIMASI *HOST* PEMBAWA KOMBINASI AVICEL PH 101 DAN LAKTOSA SECARA SLD DENGAN PENAMBAHAN SURFAKTAN PEG 4000, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Prednison memiliki kelarutan yang buruk dalam air sehingga berpengaruh terhadap bioavailabilitasnya didalam tubuh. Metode campuran interaktif merupakan salah satu cara untuk mempercepat kelarutan obat dengan menempatkan obat dalam bentuk *micronized* dengan cara menempel pada *host* (pembawa). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi bahan pengisi Avicel PH 101 dan laktosa sebagai *host* (pembawa) dalam pembuatan campuran interaktif tablet prednison. Proporsi optimum bahan pengisi Avicel PH 101 dan Laktosa akan memberikan pengaruh terhadap mutu fisik dan profil disolusi tablet campuran interaktif prednison.

Penelitian ini dilakukan dengan 3 variasi bahan pengisi dengan proporsi 100% (93,5 mg) Avicel PH 101 : 0% (0 mg) laktosa; 50% (46,75 mg) Avicel PH 101 : 50% (46,75 mg) laktosa dan 0% (0 mg) Avicel PH 101 : 100% (93,5 mg) laktosa. Masing-masing formula dilakukan proses pentabletan dan dilakukan pengujian terhadap titik kritis yaitu kerapuhan, waktu hancur dan disolusi. Hasil yang diperoleh kemudian dilakukan analisa dengan *Simplex Lattice Design* untuk mendapatkan formula optimum.

Hasil dari penelitian ini diperoleh formula optimum yaitu proporsi Avicel PH 101 yang lebih besar daripada laktosa yaitu sebesar 80,784 mg : 12,716 mg, dan memberikan hasil uji kerapuhan sebesar 0,45%, uji waktu hancur sebesar 4,40 menit dan uji disolusi sebesar Q_{30} 143,05%.

Kata kunci: Prednison micronized, *Simplex Lattice Design*, Avicel PH 101, Laktosa

ABSTRACT

PALENDENG JOVITA, L., 2017, THE FORMULATION OF PREDNISONE INTERACTIVE MIXTURE TABLET WITH OPTIMIZATION OF COMBINED HOST AVICEL PH 101 AND LACTOSE WITH SLD WITH THE ADDITION OF PEG 4000 SURFACTANT. SKRIPSI, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA.

Prednisone have bad solubility in water that affect the bioavailability in body. The interactive mixture method is one of the ways to accelerate the solubility of the drug by placing the drug in micronized form attached to the host (the carrier). The purposes of this research is to know the influence of the combination of filler Avicel PH 101 and lactose as a host in the creation of interactive mixture prednisone tablets. The optimum proportions of filler material Avicel PH 101 and lactose will give influence on the physical quality and profile dissolution tablets of the prednisone interactive mixture tablets.

This research was conducted with 3 variations with the proportion of filler material 100% (93,5 mg) Avicel PH 101 : 0% (0 mg) lactose; 50% (46,75 mg) Avicel PH 101 : 50% (46,75 mg) lactose and 0% (0 mg) Avicel PH 101 : 100% (93,5 mg) lactose. Each formula is done the process of tablet and carried out testing against a critical point of fragility, time of disintegration and dissolution. The results are then carried out an analysis of the *Simplex Lattice Design* to gain optimum formula.

The results of this research obtained optimum formula i.e. proportion of Avicel PH 101 greater than lactose that is of 80,784 mg : 12,716 mg, test the fragility of 0,45%, time of disintegration is 4,40 minutes and better dissolution Q₃₀ takes 143,05%.

Keywords: Prednisone micronized, *Simplex Lattice Design*, Avicel PH 101, lactose.