

INTISARI

RETMANA, SR., 2017, OPTIMASI CAMPURAN AMILUM MANIHOT DAN AVICEL PH 101 DALAM PEMBUATAN HOST CAMPURAN INTERAKTIF PREDNISON SECARA SLD DENGAN PENAMBAHAN SURFAKTAN PEG 4000, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Prednison mempunyai kelarutan yang buruk dalam air sehingga berpengaruh terhadap bioavailabilitasnya. Metode campuran interaktif merupakan salah satu cara untuk mempercepat kelarutan obat dengan menempatkan obat dalam bentuk *miconized* menempel pada host (pembawa). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi bahan pengisi amilum dan avicel PH 101 sebagai host dalam pembuatan campuran interaktif tablet prednison. Proporsi optimum bahan pengisi amilum dan avicel PH 101 akan memberikan mutu fisik dan profil disolusi campuran interaktif prednison.

Penelitian dilakukan dengan 3 variasi bahan pengisi dengan proporsi 100% (93,5 mg) avicel PH 101 : 0% (0 mg) amilum ; 50% (46,75 mg) avicel PH 101 : 50% (46,75 mg) amilum dan 0% (0 mg) avicel PH 101 : 100% (93,5 mg) amilum. Masing-masing formula dilakukan proses pentabletan dan dilakukan pengujian terhadap titik kritis kerapuhan, waktu hancur dan disolusi. Hasil kemudian dilakukan analisa *simplex lattice design* untuk mendapatkan formula optimum.

Hasil dari penelitian ini diperoleh formula optimum yaitu proporsi avicel PH 101 yang lebih besar daripada amilum yaitu sebesar 82,654 mg : 10,846 mg, lalu kerapuhan sebesar 0,58 %, waktu hancur 4,83 menit dan disolusi Q30 106,08 %.

Kata Kunci : Prednison, Campuran interaktif, Host, *simplex lattice design*

ABSTRACT

RETMANA, SR., 2017, THE OPTIMIZATION OF AMYLUM MANIHOT AND AVICEL PH 101 MIXTURE IN THE MANUFACTURE OF INTERACTIVE PREDNISONE MIXTURE HOST BY MEANS OF SLD WITH SURFACTANT PEG 4000 ADDITION, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA.

Prednisone has a poor solubility in water that affects its bioavailability. The interactive mix method is one way to speed up drug solubility by placing the drug in micronized form attached to the host (the carrier). This study aims to determine the effect of combination of amylum filler and avicel PH 101 as a host in the manufacture of an interactive mixture of prednisone tablets. The optimum proportion of amylum filler and avicel PH 101 Will provide the physical quality and dissolution profile of an interactive mixture of prednisone.

The study was conducted with 3 variations of the filler with the proportion of 100% (93,5 mg) avicel PH 101: 0% (0 mg) amylum; 50% (46.75 mg) avicel PH 101: 50% (46.75 mg) amylum and 0% (0 mg) avicel PH 101: 100% (97.5 mg) amylum. Each formulae was subject to the process of tableting and examination toward its critical point of fragility, time of disintegration and dissolution. The result was then analyzed by using *simplex lattice design* to meet the optimum formulae.

The study results in the optimum formula, that the proportion of avicel PH 101 is greater than that of 82.654 mg: 10.846 mg, alu fragmentation is equal to 0.91%, crushed time 3.16 minutes and dissolution of Q30 103.35%.

Kata Kunci : Prednisone, Interactive mixture, Host, simplex lattice design