

INTISARI

SAGITAFURY A.K, 2017, FORMULASI TABLET CAMPURAN INTERAKTIF PREDNISON DENGAN OPTIMASI *HOST* PEMBAWA KOMBINASI AVICEL PH 101 DAN AMYLUM MANIHOT SECARA *SIMPLEX LATTICE DESIGN* DENGAN PENAMBAHAN SURFAKTAN NATRIUM LAURIL SULFAT, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Prednison merupakan obat anti inflamasi golongan kortikosteroid yang dibuat dalam bentuk tablet dosis kecil dan sukar larut dalam air sehingga prednison memiliki proses absorpsi yang lambat di dalam tubuh. Obat yang berpotensi tinggi tetapi memiliki dosis yang rendah seperti prednison, sistem campuran interaktif lebih menguntungkan karena dapat menjamin homogenitas, stabilitas, dan mempercepat disolusi obatnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh kombinasi Avicel PH 101 dan amilum manihot sebagai pembawa *host* dan mendapatkan formula optimum dengan pendekatan optimasi berdasarkan *simplex lattice*.

Kombinasi Avicel PH 101 dan amilum dalam penelitian ini dalam pembuatan tabletnya digunakan metode kempa langsung, selanjutnya dioptimasi dengan metode *simplex lattice design* dengan variabel bebasnya Avicel PH 101 dan amilum manihot. Parameter kritis dalam penelitian ini adalah kerapuhan, waktu hancur *in vitro*, Q_{30} . Kombinasi kedua komponen dibuat tiga formula, formula pertama proporsi Avicel PH 101 dan amilum sebesar 93,5 mg dan 0 mg; formula kedua sebesar 46,75 mg : 46,75 mg dan formula ketiga sebesar 0 mg : 93,5 mg. Analisis data menggunakan *one sample t test*.

Kombinasi Avicel PH 101 dan amilum manihot sebagai pembawa *host* berpengaruh terhadap mutu fisik tablet campuran interaktif prednison. Peningkatan proporsi Avicel PH 101 meningkatkan respon waktu hancur serta peningkatan proporsi amilum manihot mempercepat kerapuhan dan disolusi. Hasil dari optimasi didapatkan proporsi optimum Avicel PH 101 dan amilum manihot sebesar 98,1:1,9%.

Kata kunci : Campuran interaktif, prednison *micronized*, avicel PH 101, amilum manihot, *simplex lattice design*.

ABSTRACT

SAGITAFURY A.K, 2017, TABLET FORMULATION OF A MIXTURE OF INTERACTIVE PREDNISON WITH OPTIMASI HOST THE BEARER A COMBINATION AVICEL PH 101 AND AMYLUM MANIHOT IN SIMPLEX LATTICE DESIGN BY THE ADDITION OF QUATERNARY LAURIL SODIUM SULPHAT, A THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Prednison is the cure adverse inflammatory the a corticosteroid used to suppress the immune system and inflammatory made in the form of tablet small doses and difficult soluble in water and prednison having a process absorption slow in the body. Drug high-potential but having very low dose as prednison, system a mixture of interactive more profitable because guarantee of homogeneity, stability, and accelerating day the cure. The purpose of this research is to see the combined effect avicel PH 101 and amilum manihot bearing host and get a formula steady with the approach based on simplex optimize lattice design.

A combination of avicel PH 101 and amilum in this research in the manufacture of tabletnya used method of direct compression, next optimize with the methods simplex a lattice of design variable the free avicel PH 101 and amilum manihot. The parameters of critical in this research was excruciating vulnerability, time in vitro was destroyed, Q_{30} . A combination of the two components made three formula, the proportion of a formula first PH avicel 101 and amilum of 93,5 mg and 0 mg; a formula second amounting to 46,75 mg: 46,75 mg and formula used for third as much as 0 mg : 93,5 mg. Data analysis using one sample t-test .

Combination avicel PH 101 and amilum manihotas a bearer host impact on the quality of physical tablet a mixture of interactive prednison. An increase in the proportion avicel PH 101 enhanced response to time were destroyed and an increase in the proportion amilum manihot to speed up the dissolution and vulnerability. After optimization obtained the optimum proportion of avicel PH 101 and amilum manihotat 98,1:1,9%.

Keywords : A mixture of interactive, prednison micronized, avicel PH 101, amilum manihot, simplex lattice design.