

INTISARI

ANNISA, KN., 2018, FORMULASI *FAST DISINTEGRATING TABLETS* KOMPLEKS INKLUSI LORATADIN- β -SIKLODEKSTRIN KOMBINASI *SUPERDISINTEGRANT CROSPVIDONE* DAN *SODIUM STARCH GLYCOLATE* (SSG), SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Loratadin adalah obat golongan antihistamin yang termasuk dalam golongan BCS kelas II yang memiliki kelarutan dan laju disolusi dalam air rendah. Pembuatan *Fast Disintegrating Tablets* (FDT) loratadin dalam kompleks inklusi β -siklodekstrin menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi masalah kelarutan tersebut. Penelitian ini bertujuan mengetahui kenaikan kelarutan setelah loratadin terinklusi, pengaruh kombinasi *superdisintegrant crospovidone* dan *sodium starch glycolate* terhadap mutu fisik tablet, serta kombinasi kombinasi *superdisintegrant* yang waktu hancur dan pelepasan obat paling cepat.

Kompleks inklusi dilakukan menggunakan metode *kneading* dengan perbandingan 1 : 2 molar kemudian dikarakterisasi dengan *Fourier-Transform Infrared* (FTIR) dan *Differential Scanning Calorimetri* (DSC). FDT dibuat dengan cara kempa langsung menggunakan variasi konsentrasi *crospovidone* dan *sodium starch glycolate* perbandingan 5%:0; 3,75%:1,25%; 2,5%:2,5%; 1,25%:3,75%; 0:5%. FDT yang dihasilkan diuji mutu fisik meliputi keseragaman bobot, keseragaman kandungan, kekerasan, kerapuhan, waktu hancur (*in vivo* & *in vitro*), waktu pembasahan, dan disolusi. Hasil uji fisik di analisis menggunakan ANOVA dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian yang didapatkan adalah kombinasi hasil inklusi dapat menaikkan kelarutan sebesar 31,25%, kombinasi *superdisintegrant crospovidone* dan *sodium glycolate* yang mutu fisik dan pelepasan FDT loratadin paling baik adalah 3,75%: 1,25%.

Kata kunci : loratadin, β -siklodekstrin, kompleks inklusi, *Fast Disintegrating Tablets* (FDT), metode *kneading*

ABSTRACT

ANNISA, KN., 2018, FORMULATION OF FAST DISINTEGRATING TABLETS LORATADINE IN β -CYCLODEXTRIN INCLUSION COMPLEX USING CROSPVIDONE AND SODIUM STARCH GLYCOLATE (SSG) AS SUPERDISINTEGRANT

Loratadine is a kind of anti histamine drug, BCS class II which has poor solubility and dissolution in water. The alternative Fast Disintegrating Tablets (FDT) of loratadine in β -cyclodextrin inclusion complex is one of the ways to solve the problem. This research aims to determine the effect of superdisintegrant combination between crospovidone and sodium starch glycolate on FDT loratadine on physical quality and dissolution profile.

The inclusion complex was made by kneading method using ratio 1 : 2 molar, then characterized by Fourier-Transform Infrared (FTIR) and Differential Scanning Calorimetry (DSC). FDT was made by direct compression method with variation of crospovidone and sodium starch glycolate concentration ratio 5%:0; 3,75%:1,25%; 2,5%:2,5%; 1,25%:3,75%; 0:5%. The physical quality of FDT loratadine determined by tests that have been carried out include uniformity of weight, content, hardness, friability, disintegration time (in vivo & in vitro), wetting time, and dissolution.

The research results obtained that the combination of superdisintegrant crospovidone and sodium starch glycolate (3,75%:1,25%) has effect on the physical quality and the best drug release of FDT loratadin.

Key words : Loratadine, β -cyclodextrin, inclusion complex, Fast Disintegrating Tablets (FDT), kneading method.