

ABSTRAK

Diphenhydramine HCl merupakan obat antihistamin generasi 1 yang banyak digunakan untuk mengatasi mabuk perjalanan. Obat dengan onset cepat dibutuhkan agar dapat mengatasi mual dan muntah, sehingga *diphenhydramine* HCl cocok dibuat dalam bentuk sediaan FDT, karena bentuk sediaan tersebut dapat hancur di dalam mulut dengan cepat. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh formula FDT yang optimum menggunakan *pregelatinized starch* sebagai *binder* dan *crospovidone* sebagai *superdisintegrant* dalam formulasi sediaan FDT *diphenhydramine* HCl.

Penelitian ini bersifat eksperimental murni dengan menggunakan desain penelitian *simplex lattice* dengan faktor *pregelatinized starch* dengan level 15-18% dan *crospovidone* dengan level 2%-5%. Parameter sifat fisik tablet yang diamati sebagai respon dan validasi persamaan adalah waktu hancur, kekerasan, kerapuhan, waktu pembasahan dan rasio absorpsi air menggunakan uji statistik yaitu *one sample T test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *diphenhydramine* HCl dapat diformulasikan menjadi sediaan FDT. Komposisi optimum dari *pregelatinized starch* 15% dan *crospovidone* 5% pada sediaan FDT *diphenhydramine* HCl ditinjau dari rasio absorpsi air dan waktu hancur.

Kata Kunci : *simplex lattice design, fast disintegrating tablet, diphenhydramine* HCl, *pregelatinized starch, crospovidone*.

ABSTRACT

Diphenhydramine HCl is a 1st generation antihistamine drug widely used to treat motion sickness. Fast-onset drugs are needed in order to overcome nausea and vomiting, so diphenhydramine HCl is suitable made in the form of an FDT preparation, because the dosage forms can dissolve in the mouth rapidly. The aim of this study is to obtain an optimum FDT formula using pregelatinized starch as binder and crospovidone as superdisintegrant in the formulation of FDT diphenhydramine HCl.

This research is purely experimental by using simplex lattice design with factor of pregelatinized starch with level 15-18% and crospovidone with level 2%-5%. The physical parameters of the tablets observed to determine the validation of equation and response formula are disintegration time, hardness, friability, wetting time and water absorption ratio using statistical one sample T test.

The results showed that diphenhydramine HCl can be formulated into FDT preparations. The optimum composition of pregelatinized starch 15% and crospovidone concentration 5% in diphenhydramine HCl diphenhydramine preparation in terms of water absorption ratio and disintegration time..

Keywords: simplex lattice design, fast disintegrating tablet, diphenhydramine HCl, pregelatinized starch, crospovidone.