

## ABSTRAK

*Chlorpheniramine Maleate* (CTM) merupakan generasi pertama dari alkilamin H-1 reseptor yang mempunyai mekanisme sebagai anti histamin yang berguna dalam menekan alergi yang disebabkan oleh timbulnya *symptom* karena histamin. *Fast Disintegrating Tablet* (FDT) adalah sediaan tablet yang hancur cepat di mulut yang membantu mempermudah penggunaannya khususnya saat tidak tersedia air. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh formula FDT CTM menggunakan *superdisintegrant croscarmellose sodium* dan *copovidone* sebagai pengikat yang memenuhi persyaratan kualitas tablet.

Penelitian ini bersifat eksperimental murni dengan menggunakan metode optimasi *simplex lattice* dengan faktor optimasi perbandingan *croscarmellose sodium* sebagai *superdisintegrant* dan *copovidone* sebagai pengikat. Parameter sifat fisik tablet yang diamati sebagai respon persamaan yaitu kekerasan tablet, kerapuhan tablet, waktu hancur tablet, waktu pembasahan dan rasio absorpsi air menggunakan uji statistik yaitu ANOVA dua arah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara formula pada parameter kerapuhan dan waktu hancur tablet menggunakan uji statistik ANOVA dua arah dengan *software IBM SPSS Statistics 29.0.1.0*. Ditemukan komposisi formula optimum FDT *chlorpheniramine maleate* menggunakan *software Design Expert* versi 13 berupa formula 2 dengan perbandingan *croscarmellose sodium* 2,5 mg dan *copovidone* 2,5 mg.

**Kata kunci:** *Chlorpheniramine Maleate, Fast Disintegrating Tablet, simplex lattice design, croscarmellose sodium, copovidone.*

### **ABSTRACT**

*Chlorpheniramine Maleate (CTM), first generation of alkylamine H-1 receptor, has mechanism as anti histamin which useful in suppressing allergies caused by the emersion of symptom by histamin. Fast Disintegrating Tablet (FDT) is tablet preparation that can disintegrate fast in the mouth to ease the usage of it, especially when water is not available. This research aims to obtain the formula of FDT CTM using superdisintegrant croscarmellose sodium and copovidone as binders which fulfill the tablet quality requirements.*

*This research is pure experimental using the research design simplex lattice design with comparison of optimization factor of croscarmellose sodium as superdisintegrant and copovidone as the binder. The observed parameters of physical properties of the tablet as response equation are tablet hardness, friability, tablet disintegration duration, tablet wetting time, and water absorbtion ratio using statistical, i.e. two-way ANOVA.*

*The result of this research shows that there is significant difference between the formula on the fragility parameter and tablet disintegrating time using statistical test two way ANOVA with IBM SPSS Statistics 29.0.1.0. It is found that the optimized formula composition FDT chlorpheniramine maleate using Design Expert version 13 software is formula 2 with the comparison between croscarmellose sodium and copovidone are both 2,5 mg.*

**Keywords:** *Chlorpheniramine Maleate, Fast Disintegrating Tablet, simplex lattice design, croscarmellose sodium, copovidone.*

