

ABSTRAK

Chlorpheniramin Maleat (CTM) merupakan senyawa obat yang sering digunakan sebagai *anti histamin* atau secara umum sebagai anti alergi. Penderita alergi harus segera ditangani supaya tidak mengganggu kenyamanan dan keselamatan. *Fast Disintegrating Tablet (FDT)* merupakan suatu sediaan obat berbentuk tablet dengan kemampuan terdisintegrasi sangat cepat dengan adanya *superdisintegrant* dalam formulanya. *Superdisintegrant* adalah bahan yang cukup penting dari FDT, berguna untuk meningkatkan disintegrasi sediaan. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh formula FDT dengan bahan aktif *chlorpheniramine maleate (CTM)* menggunakan *crospovidone* sebagai *superdisintegrant* dan *povidone* sebagai *binder* yang memenuhi persyaratan kualitas.

Penelitian ini menggunakan *simplex lattice design* dengan faktor optimasi perbandingan *crospovidone* sebagai *superdisintegrant* dan *povidone* sebagai *binder*. Parameter FDT yang diukur sebagai persyaratan kualitas adalah keseragaman sediaan, waktu hancur, rasio absorpsi air, waktu pembasahan, kekerasan, dan kerapuhan tablet. Analisis data yang dilakukan untuk mengetahui validasi dari persamaan *simplex lattice design* dari perbandingan *crospovidone* dan *povidone* terhadap respon kekerasan tablet, kerapuhan tablet, waktu hancur, waktu pembasahan, dan rasio absorpsi air adalah uji statistik uji T.

Hasil penelitian menunjukkan adanya *range* formula optimum berdasarkan spesifikasi respon waktu hancur, kekerasan, kerapuhan, waktu pembasahan dan rasio absorpsi air. *Range* formula optimum yang ditemukan adalah formula 2 dengan perbandingan *crospovidone* dan *povidone* 3,5mg : 4,5mg.

Kata kunci: *chlorpheniramine maleate, simplex lattice design, fast disintegrating tablet, crospovidone, povidone.*

ABSTRACT

Chlorpheniramine Maleate (CTM) is a drug compound that is often used as an anti histamine or in general as an anti allergy. Allergy sufferers should be treated immediately so as not to disturb comfort and safety. Fast Disintegrating Tablet (FDT) is a tablet-shaped dosage form with the ability to dissociate very quickly with the presence of superdisintegrant in its formula. Superdisintegrant is an important material of FDT, useful for improving the disintegration of the preparations. This study aims to obtain FDT formulas with chlorpheniramine maleate (CTM) using crospovidone as superdisintegrant and povidone as binders that qualified requirements.

This research uses simplex lattice design with crospovidone comparison optimization factor as superdisintegrant and povidone as binder. FDT parameters measured as quality requirements are uniformity of dosage, crushed time, water absorbs ratio, wetting time, hardness, and tablet fragility. Data analysis was performed to determine the validation of the simplex lattice design equation from the comparison of crospovidone and povidone, as well as the interaction of the two factors to the tablet hardness response, tablet fragility, crushing time, wetting time, and water absorption ratio.

The results showed that the optimum formula range based on specification of disintegrating time, hardness response, fragility, wetting time, and water absorption ratio. The optimum formula range found was formula 2 with crospovidone and povidone ratio of 3,5mg : 4,5mg.

Keyword: *chlorpheniramine maleate, simplex lattice design, fast disintegrating tablet, crospovidone, povidone*