

ABSTRAK

Domperidone adalah obat antiemetik dengan mekanisme kerja menghambat aksi dopamine dengan menginhibisi dopamine pada reseptornya. Penggunaan domperidone digunakan sebagai antiemetik dan prokinetik, namun dengan mekanisme menghambat dopamine D2-receptor yang akan menstimulasi pengeluaran prolactin sehingga berperan penting dalam inisiasi laktasi. Pada penelitian ini, domperidone dibuat sediaan *Fast Disintegration Tablet (FDT)*. *Fast Disintegrating Tablet (FDT)* adalah tablet yang cepat hancur di mulut sehingga mempermudah dalam mengkonsumsi obat saat tidak tersedia air. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi formula *sodium starch glycolate* dan Avicel PH 102 menghasilkan tablet dengan sifat fisik yang memenuhi persyaratan.

Penelitian ini bersifat eksperimental murni dengan menggunakan desain penelitian *simplex lattice design* dengan faktor optimasi perbandingan *sodium starch glycolate* sebagai *superdisintegrant* dan avicel PH 102 sebagai pengikat. Parameter sifat fisik yang diamati yaitu uji kekerasan tablet, kerapuhan, waktu disintegrasi, waktu pembabunan dan rasio absorpsi air. Dari hasil data dilakukan dengan analisis data menggunakan ANOVA dua arah.

Hasil Penelitian menunjukkan formula optimum FDT domperidone terdapat pada Formula 1 (*sodium starch glycolate* 100% : avicel PH 102 0%), Formula 2 (*sodium starch glycolate* 75% : avicel PH 25%), Formula 3 (*sodium starch glycolate* 50% : avicel PH 102 50%) dan Formula 4 (*sodium starch glycolate* 25% : avicel PH 102 75%).

Kata kunci : *Domperidone Maleate, fast disintegrating tablet, avicel PH 102, sodium starch glycolate, simplex lattice design*

ABSTRACT

Domperidone is an antiemetic drug with a mechanism of action of inhibiting the action of dopamine by inhibiting dopamine receptors. The use of domperidone is used as an antiemetic and prokinetic, but with a mechanism of inhibiting the dopamine D2-receptor which will stimulate prolactin release so that it plays an important role in the initiation of lactation. In this study, domperidone was prepared as *Fast Disintegration Tablet (FDT)*. *Fast Disintegrating Tablets (FDT)* are tablets that disintegrate quickly in the mouth making it easier to take medicine when water is not available. This study aims to determine the composition of the formula *sodium starch glycolate* and avicel PH 102 to produce tablets with physical properties that meet the requirements.

This study is purely experimental by using a simplex lattice design with optimization factors comparing sodium starch glycolate as a superdisintegrant and avicel PH 102 as a binder. Parameters of physical properties observed were tablet hardness test, inhibition, disintegration time, dissolution time and water absorption ratio. From the results of the data, data analysis was carried out using two-way ANOVA.

The results showed that the optimum formula for FDT domperidone was in Formula 1 (*sodium starch glycolate* 100% : avicel PH 102 0%), Formula 2 (*sodium starch glycolate* 75% : avicel PH 102 25%), Formula 3 (*sodium starch glycolate* 50% : avicel PH 102 50%) and Formula 4 (*sodium starch glycolate* 25% : avicel PH 102 75%).

Keywords: *Domperidone Maleate, fast disintegrating tablet, avicel PH 102, sodium starch glycolate, simplex lattice design*