

INTISARI

Telah dilakukan penelitian tentang penggunaan asam tartrat dan asam fumarat optimal sebagai eksipien dalam formula granul *effervescent* ekstrak rimpang temulawak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor asam tartrat, asam fumarat atau interaksi keduanya yang dominan terhadap sifat fisik granul, serta mengetahui area komposisi optimum campuran asam tartrat dan asam fumarat yang dapat menghasilkan sifat fisik granul *effervescent* yang dikehendaki.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni menggunakan desain faktorial, dengan dua faktor (asam tartrat dan asam fumarat) dan dua level (level rendah dan level tinggi). Kategori respon yang dikehendaki yaitu laju alir granul, indeks pengetapan granul, waktu hancur granul, pH larutan dan kadar air granul. Berdasarkan rumus desain faktorial $Y = b_0 + b_1 (A) + b_2 (B) + b_{12} (A)(B)$ dan data yang diperoleh dihitung nilai b_0 , b_1 , b_2 , b_{12} kemudian dibuat *contour plot* sifat fisik granul yang dikehendaki.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa asam fumarat dominan dalam menentukan waktu larut granul dan pH larutan, dan interaksi keduanya dominan dalam menentukan laju alir granul, indeks pengetapan granul dan kadar air granul. Dari *contour plot super imposed* yang terbentuk tidak diperoleh area komposisi optimum asam tartrat dan asam fumarat pada level yang diteliti.

Kata kunci : granul *effervescent*, desain faktorial, *contour plot super imposed*.

ABSTRACT

Have been done research about the usefull of tartaric acid and fumaric acid optimal as the excipient in formula *effervescent* granul of *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. Extract. This research represent to know the factor of tartaric acid and fumaric acid or interaction both of them dominant to nature of physical granul, and also know the optimal composition of tartaric acid and fumaric acid which can be make the nature of physical *effervescent* granul desired.

This research represent the pure research experimental use designed factorial, with two factor and two level. Categorize respon desired that is rate of flow granul, make indeks pengetapan granul, time of disintegrating granul, pH of condensation and moisture content of granul. Based on the formula of design factorial $Y = b_0 + b_1 (A) + b_2 (B) + b_{12} (A)(B)$ and data obtained to be calculated score of b_0, b_1, b_2, b_{12} . Then make the *contour plot* of the nature of physical granul desired.

From the result of the research that fumaric acid dominant in determine time of disintegrating granul and pH solution, and dominant interaction in determining the rate of flow granul, an indeks pengetapan granul and moisture content of granul. From *contour plot super imposed* formed isn't obtained a sour optimum composition area of tartaric acid and fumaric acid at level which have been determined.

Keyword : *effervescent* granul, design factorial, *contour plot super imposed*