

## INTISARI

Penelitian ini adalah Optimasi Formula Granul Effervescent Ekstrak Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*, Roxb. ) Dengan Kombinasi Asam Sitrat dan Asam Tartrat Aplikasi Metode : Desain Faktorial.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah granul effervescent yang dihasilkan dapat memenuhi persyaratan uji sifat fisis granul yang berlaku, mengetahui manakah yang dominan dalam menentukan masing-masing sifat fisik granul dan mencari formula granul optimal yang dihasilkan (terbatas pada level yang diteliti).

Penelitian dilakukan dengan desain faktorial, dengan 2 faktor (asam sitrat dan asam tartrat) dan 2 level (level rendah dan level tinggi dari asam sitrat adalah 400mg dan 500mg, level rendah dan level tinggi dari asam tartrat adalah 200mg dan 300mg). Dilihat dominasi faktor yang berpengaruh terhadap sifat fisis. Sifat fisis granul effervescent yang diuji untuk melihat dominasi adalah kandungan lembab, waktu larut, kecepatan alir, sudut diam, indeks pengetapan. Uji sifat fisis tersebut juga dapat digunakan untuk mencari formula granul optimal yang dihasilkan.

Hasil penelitian menunjukkan granul effervescent yang dihasilkan memenuhi persyaratan uji waktu larut, kecepatan alir, indeks pengetapan granul effervescent, dan tidak memenuhi persyaratan uji kandungan lembab dan sudut diam granul effervescent (untuk formula a dan b). Interaksi antara asam sitrat dengan asam tartrat berpengaruh dominan terhadap semua sifat fisis granul effervescent. Pada level yang diteliti diperoleh area komposisi optimum campuran asam sitrat dan asam tartrat yang menghasilkan granul dengan sifat fisis yang dikehendaki.

**Kata kunci :** granul effervescent, ekstrak temulawak, temulawak, asam sitrat, asam tartrat, desain faktorial

## ABSTRACT

The research about Optimization Formula of Effervescent Granul of Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*, Roxb ) Extract With Citric Acid and Tartaric Acid Combination : Factorial Design Application has been done.

This research was aimed to know the mainly effect of factor citric acid and tartaric acid, the effect of interaction, and to look for the combination between citric acid and tartaric acid that has certain physical properties.

Factorial design 2 factor ( acid and cittrate of tartrat) and 2 level ( low level and high level of cittrate is 400mg and 500mg, low level and high level of acid of tartrat is 200mg and 300mg) used to achieved the aimed of this research. Determined the mainly effect of factor and the interaction of physical properties of granul i.e: moisture content, disintegration time, fluidity, angle of repose and tapping index. Looked for the optimal combination between citric acid and tartaric acid using contour plot super imposed.

The result of this research were the interaction between citric acid and tartaric acid influenced all of the physical properties of effervescent granul. Combination between citric acid and tartaric acid that has certain physical properties did found in this level of experimental.

**Keyword** : effervescent granul, extract of temulawak, temulawak, citric acid, tartaric acid, factorial design.