

## INTISARI

Telah dilakukan penelitian mengenai optimasi komposisi asam tartrat dan sodium bikarbonat dalam tablet effervescent ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*, Val.) yang didasarkan pada metode desain faktorial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi optimum asam tartrat dan sodium bikarbonat dan menentukan pengaruh asam tartrat, sodium bikarbonat dan interaksi keduanya dalam menentukan karakter fisik tablet effervescent ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*, Val.).

Dalam penelitian ini menggunakan metode desain faktorial 2 faktor - 2 level. Optimasi dilakukan dengan melihat parameter sifat fisik tablet effervescent meliputi kekerasan, kerapuhan dan waktu larut.

Dengan menentukan titik kriteria optimum tablet, dapat dibuat *contour plot super imposed*. Dari *contour plot super imposed* yang dihasilkan terlihat bahwa area yang diarsir merupakan area optimum kombinasi asam tartrat dan sodium bikarbonat dilihat dari parameter sifat fisik tablet terbatas pada level yang diteliti.

Data yang diperoleh memperlihatkan bahwa asam tartrat paling dominan dalam menurunkan kekerasan tablet sedangkan interaksi antara asam tartrat dan sodium bikarbonat dominan dalam meningkatkan kerapuhan dan menurunkan waktu larut dari tablet effervescent.

Kata kunci : Tablet Effervescent, Asam Tartrat, Sodium Bikarbonat, Desain Faktorial, Kunyit

## ABSTRACT

The research about optimization composition of tartaric acid and sodium bicarbonate of turmeric (*Curcuma domestica*, Val.) extract of effervescent tablet using factorial design method has been done. The aim of research was to obtain optimum composition of tartaric acid and sodium bicarbonate and determining influence of tartaric acid, sodium bicarbonate and interaction both in determining physical character of effervescent tablet of turmeric extract (*Curcuma domestica*, Val.).

This research employed factorial design application 2 factors-2 levels. Optimization were evaluated for hardness, friability, and disintegration time.

By determining optimum criterion dot tablet, contour plot super imposed can be made. From contour plot super imposed yielded seen that hatched area represent optimum area of combination of tartaric acid and sodium bicarbonate based on the qualified physical characteristic.

The results showed that tartaric acid dominant to decrease hardness of tablet. Interaction between tartaric acid and sodium bicarbonate dominant to decrease disintegration time and increase friability of effervescent tablet.

**Keywords** : Effervescent Tablet, Tartaric Acid, Sodium Bicarbonate, Factorial Design, Turmeric