

INTISARI

Telah dilakukan penelitian dengan judul optimasi komposisi asam sitrat - natrium bikarbonat dalam tablet effervescent ekstrak rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dengan metode desain faktorial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek yang dominan dari asam sitrat, natrium bikarbonat, dan interaksi antara keduanya dalam menentukan sifat fisik tablet effervescent ekstrak rimpang kunyit, dan mendapatkan area komposisi asam sitrat dan natrium bikarbonat yang optimum.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental murni menggunakan desain faktorial. Digunakan 4 formula yang disesuaikan dengan desain faktorial. Kategori respon yang diharapkan yaitu kekerasan, kerapuhan dan waktu larut tablet effervescent.

Hasil analisa data menunjukkan bahwa natrium bikarbonat dominan dalam menentukan kekerasan, kerapuhan, dan waktu larut tablet effervescent. Dari *contour plot super imposed* diperoleh area optimum untuk kekerasan, kerapuhan dan waktu larut tablet effervescent. Area tersebut diperkirakan sebagai formula optimum asam sitrat (sumber asam) dan natrium bikarbonat (sumber karbonat) pada level yang diteliti

Kata kunci: asam sitrat, natrium bikarbonat, tablet effervescent, desain faktorial

ABSTRACT

The research about “Compositions optimization of citric acid - sodium bicarbonate of tumeric rhizoma extract (*Curcuma domestica* Val.) effervescent tablets using factorial design application” has been done. This research is to obtain the optimum formulas of effervescent tablet based on the qualified physical characteristics.

This research was a pure experimental study based on factorial design. Using four formulas based on design factorial. The respond category includes hardness, friability, and disintegration time of effervescent tablet

The result shown that sodium bicarbonate dominant in determining the physics characteristic effervescent tablets. From the contour plot super imposed, there was found the optimum area for the hardness, friability, and disintegration time effervescent tablets. That area was supposed as the formula of the optimum citric acid and sodium bicarbonate in the tested level.

Key word : citric acid, sodium bicarbonate, effervescent tablet, factorial design