

## INTISARI

Temulawak ( *Curcuma xanthorrhiza* Roxb ) merupakan salah satu obat alam yang banyak tersebar luas di Indonesia. Berdasarkan penelitian dan pengalaman, temulawak telah terbukti berkhasiat dalam menyembuhkan berbagai penyakit. Pada penelitian ini digunakan kombinasi natrium sitrat dan asam fumarat sebagai eksipien dan diharapkan dapat menghasilkan granul *effervescent* dengan sifat fisik tertentu untuk selanjutnya dapat dibuat menjadi tablet *effervescent* yang memenuhi persyaratan.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui faktor dominan dan pengaruh interaksi antara kombinasi natrium sitrat dan asam fumarat, serta mengetahui area optimum kombinasi natrium sitrat dan asam fumarat untuk menghasilkan tablet *effervescent* yang sesuai dengan persyaratan. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental murni menggunakan metode desain faktorial dengan dua faktor dan dua level.

Sifat-sifat fisik tablet *effervescent* yang diuji meliputi keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan dan waktu larut. Hasil menunjukkan bahwa asam fumarat merupakan faktor dominan yang berpengaruh terhadap waktu larut tablet *effervescent* dan interaksi antara natrium sitrat dengan asam fumarat berpengaruh dominan terhadap kekerasan dan kerapuhan tablet *effervescent* ekstrak temulawak. Dari *contour plot super imposed* tidak diperoleh area optimum untuk kekerasan, kerapuhan dan waktu larut tablet *effervescent* pada level yang diteliti.

Kata kunci : temulawak, natrium sitrat, asam fumarat, tablet *effervescent*, dan metode desain faktorial.

## ABSTRACT

Temulawak ( *Curcuma xanthorrhiza* Roxb ) is one of natural drugs which is spread in Indonesia. Based on researchs and experiences, temulawak has been proven in recovering some diseases. This research used the combination of sodium citrate and fumaric acid as an excipient. This combination is hope fully producing *effervescent* granule with certain physical characteristics to be processed in to appropriate qualifications of *effervescent* tablets.

The aims of this research were to observe dominant factor and the interaction effect between sodium citrate and fumaric acid, to find out the optimal area of sodium citrate and fumaric acid mix to produce *effervescent* tablet which suitable of the tablet requirements. This is a pure experimental research. The research used factorial design method with two factors and two levels.

The physical characteristics of *effervescent* tablets, which were evaluated consist of weight uniformity, hardness, friability and disintegration time of *effervescent* tablets. The result shown that fumaric acid dominant in determining the disintegration time of *effervescent* tablets and their interaction dominant in determining the hardness and friability temulawak extract *effervescent* tablets. The optimum area for hardness, friability and disintegration time of *effervescent* tablets can't be obtain from *contour plot super imposed* under the research levels.

Key word : temulawak ( *Curcuma xanthorrhiza* Roxb ), sodium citrate, fumaric acid *effervescent* tablet and factorial design method.