

INTISARI

Di Indonesia daun singkong (*Manihotis Folium*) telah lama digunakan sebagai sayuran. Berdasarkan penelitian sebelumnya diketahui bahwa didalam daun singkong terkandung senyawa flavonoid yaitu rutin yang memiliki khasiat sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak kental daun singkong dapat diformulasikan menjadi sediaan tablet *effervescent* serta melihat pengaruh antara asam tartrat, natrium bikarbonat, dan interaksi keduanya dalam menentukan area optimum komposisi asam tartrat dan natrium bikarbonat yang menghasilkan sifat fisis tablet *effervescent* yang memenuhi persyaratan kualitas.

Penelitian ini merupakan rancangan eksperimental murni dengan menggunakan metode desain faktorial dua faktor yaitu sumber asam (asam tartrat) dan sumber basa (natrium bikarbonat), dengan dua level yaitu level rendah dan level tinggi dalam empat formula. Parameter yang digunakan untuk menentukan kualitas tablet dalam penelitian ini meliputi kandungan lembab granul, kekerasan tablet, kerapuhan tablet, waktu larut, dan pH larutan.

Data yang diperoleh memperlihatkan bahwa asam tartrat berpengaruh secara signifikan terhadap respon kekerasan tablet, kerapuhan tablet, waktu larut tablet, dan pH larutan *effervescent*; natrium bikarbonat berpengaruh secara signifikan terhadap respon pH larutan *effervescent*; dan interaksi keduanya berpengaruh secara signifikan terhadap respon kekerasan tablet *effervescent*. Dalam penelitian ini tidak ditemukan area komposisi optimum pada *contour plot super imposed*.

Kata kunci : Asam Tartrat, Natrium Bikarbonat, Tablet *Effervescent*, *Manihotis Folium*, Desain Faktorial

ABSTRACT

In Indonesia cassava leaves (*Folium Manihotis*) has long been used as a vegetable. Based on previous research, flavonoid compounds in cassava leaves contained a rutin that has efficacy as an antioxidant. The aims of the study were to determine whether the condensed extract of cassava leaves can be formulated into effervescent tablets dosage form and observed the effect of tartaric acid, sodium bicarbonate, and their interactions in case to determine the optimum composition of tartaric acid and sodium bicarbonate to produced effervescent tablets which met quality requirements according to the physical properties of tablets.

This study was a pure experimental design using factorial design with two-factor which is the source of acid (tartaric acid) and the source of alkaline (sodium bicarbonate), with two levels (low-level and high level) in four formulas. The parameters that had been used to determine the quality of tablets in this study were the moisture content of granules, tablets hardness, tablets friability, dissolution time, and the pH of the solution.

Data showed that tartaric acid significantly affected the response of tablet hardness, tablet friability, dissolution time, and pH of the solution; sodium bicarbonate significantly affected the pH of the solution; and their interactions significantly affected tablets hardness. In the present study, there was no optimum composition are based on super-imposed contour plot.

Keywords: tartaric acid, sodium bicarbonate, effervescent tablet, *Manihotis Folium*, factorial design