

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

INTISARI

Kandungan senyawa asiatikosida dalam ekstrak herba pegagan (*Centellae asiaticae Herba*) dan senyawa rutin dalam ekstrak daun singkong (*Manihotis Folium*), telah terbukti memberikan hasil positif bagi penanganan penyakit degeneratif. Bentuk sediaan tablet *effervescent* dipilih untuk memfasilitasi ekstrak herba pegagan dan ekstrak daun singkong karena rasanya yang segar dan praktis dalam penggunaannya sehingga diharapkan mampu meningkatkan akseptabilitas pasien. Pada penelitian ini digunakan asam tartrat sebagai sumber asam dan natrium bikarbonat sebagai sumber karbonat.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh asam tartrat, natrium bikarbonat, dan interaksinya, serta mengetahui komposisi optimum keduanya dalam menghasilkan tablet *effervescent* yang memenuhi persyaratan kualitas. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental murni menggunakan metode desain faktorial dengan dua faktor dan dua level. Dilihat faktor yang secara signifikan mempengaruhi kualitas tablet *effervescent*. Parameter kualitas tablet dalam penelitian ini meliputi kandungan lembab granul, kekerasan tablet, kerapuhan tablet, waktu larut, dan pH larutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asam tartrat berpengaruh secara signifikan terhadap respon kandungan lembab granul, kerapuhan tablet, waktu larut tablet, dan pH larutan, sedangkan natrium bikarbonat berpengaruh secara signifikan terhadap respon kekerasan tablet dan pH larutan. Melalui *super imposed contour plot* diperoleh area komposisi optimum formula tablet *effervescent* yaitu pada level asam tartrat 1000 mg dan natrium bikarbonat 1120 mg.

Kata kunci: ekstrak herba pegagan, ekstrak daun singkong, tablet *effervescent*, dan metode desain faktorial

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRACT

Asiaticoside compound in gotu kola extract (*Centellae asiaticae* Herba) and rutin compound in extract of cassava leaves (*Manihotis Folium*) has been proofed for degenerative diseases treatment. Effervescent tablet was chosen to facilitate the herb gotu kola extract and cassava leaves extract because of fresh sensation and easy to use. In this study, the source of acid was tartaric acid and the source of carbonate was sodium bicarbonate.

The aims of this study was investigated the effect of tartaric acid, sodium bicarbonate, their interactions, and discovered the optimum composition in order producing effervescent tablets which meet quality requirements. This research was purely experimental research using a factorial design with two factors and two levels. Quality requirements term in this study were the moisture content of granule, tablet hardness, friability of tablets, dissolution time, and the pH of the solution.

The results showed that tartaric acid significantly influenced moisture content of granules, tablets friability, dissolution time of tablets, and the pH of the solution, while sodium bicarbonate significantly affected tablets hardness and pH of solution. Based on super imposed contour plot, the optimum composition for effervescent tablets was at the level 1000 mg tartaric acid and 1120 mg sodium bicarbonate.

Key words: gotu kola extract, cassava leaves extract, effervescent tablet, and factorial design