

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Februari 2022
Julita Karen Salempang
050118A085

**KAJIAN LITERATUR GAMBARAN PENGGUNAAN ASAM SITRAT
ASAM TARTRAT DAN ASAM FUMARAT SERTA NATRIUM
BIKARBONAT TERHADAP MUTU FISIK GRANUL DAN TABLET
EFFERVESCENT EKSTRAK JAHE (*Zingiber Officinale*)**

ABSTRAK

Latar Belakang: *Effervescent* merupakan bentuk sediaan yang jika ditambahkan dengan air akan menghasilkan gelembung gas sebagai hasil reaksi kimia antara senyawa asam dan basa dan menghasilkan karbondioksida (CO₂). Tablet *effervescent* dapat dibuat dengan memanfaatkan tumbuhan yang ada di Indonesia antara lain adalah jahe. Jahe dapat digunakan sebagai emetika, karminatif, nyeri otot, antimikroba, imunomodulator. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan kajian literatur gambaran penggunaan asam sitrat, asam tartrat asam fumarat serta natrium bikarbonat terhadap uji mutu fisik granul dan tablet *effervescent* jahe.

Metode: Penelitian ini dilakukan dengan metode *review* artikel untuk memperoleh data dengan membandingkan 5 artikel, yang terdiri dari 1 artikel internasional dan 4 artikel nasional.

Hasil: Pada uji granul *effervescent* penggunaan asam sitrat, asam tartrat, dan asam fumarat serta natrium bikarbonat dengan konsentrasi tertentu akan menghasilkan waktu alir, sudut diam yang berbeda. Pada uji tablet *effervescent* penggunaan asam sitrat, asam tartrat, dan asam fumarat serta natrium bikarbonat dengan konsentrasi tertentu akan menghasilkan keseragaman bobot, kekerasan tablet, kerapuhan, dan waktu larut yang berbeda.

Simpulan: Penggunaa asam sitrat, asam tartrat, dan asam fumarat serta natrium bikarbonat pada konsentrasi tertentu akan berpengaruh terhadap formula yang dibuat.

Kata Kunci: asam, basa, granul, tablet *effervescent*, jahe

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, February 2022
Julita Karen Salempang
050118A085

**REVIEW THE LITERATURE DESCRIBING THE USE OF CITRIC
ACID, FUMARIC ACID AND SODIUM BICARBONATE TO TEST THE
PHYSICAL QUALITY OF GINGER GRANULES AND EFFERVESCENT
TABLETS (ZINGCALIBER OFFICINALE)**

ABSTRACT

Background: Effervescent is a dosage form which when added to water will produce gas bubbles as a result of a chemical reaction between acid and base compounds and produce carbon dioxide (CO₂). Effervescent tablets can be made by utilizing plants in Indonesia, including ginger. Ginger can be used as an emetic, carminative, muscle pain, antimicrobial, immunomodulator. The purpose of this study was to review the literature describing the use of citric acid, fumaric acid and sodium bicarbonate to test the physical quality of ginger granules and effervescent tablets.

Methods: This research was conducted using the article review method to obtain data by comparing 5 articles, consisting of 1 international article and 4 national articles.

Results: In the effervescent granule test the use of citric acid, tartaric acid, and fumaric acid and sodium bicarbonate with a certain concentration will produce different flow times and different angles of repose. In the effervescent tablet test the use of citric acid, tartaric acid, and fumaric acid as well as sodium bicarbonate with certain concentrations will produce different weight uniformity, tablet hardness, friability, and dissolution time.

Conclusion: The use of citric acid, tartaric acid, fumaric acid and sodium bicarbonate at certain concentrations will affect the formula made.

Keywords: acid, base, granule, effervescent tablet, ginger