

**ABSTRAK**  
**FORMULASI DAN UJI KESTABILAN FISIK GRANUL**  
**EFFERVESCENT PADA EKSTRAK MASERASI KULIT JERUK**  
**SUNKIST DENGAN KOMBINASI ASAM**

***Maya Sari Mutia, Stephanie Raibalaki, Siti Rahma, Anita Zahra.***

*Program Studi Farmasi Klinis, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi dan Ilmu  
Kesehatan*

*Universitas Prima Indonesia, Medan, Sumatera Utara*

*email:*

Formulasi sediaan *effervescent* juga menjadi pilihan praktis karena cepat larut dalam air dan menimbulkan efek *sparkle* atau gelembung gas. Kulit jeruk sunkist mengandung minyak atsiri, flavonoid, saponin, sitronella dan steroid sebagai metabolit sekunder serta memiliki antidiabetik, antiinflamasi, antioksidan serta antihiperkolestroleemia. Tujuan penelitian ini adalah untuk membentuk ekstrak maserasi kental kulit jeruk sunkist menjadi sediaan formulasi granul *effervescent* dengan konsentrasi asam yang stabil secara fisik. Kulit jeruk sunkist diekstrak secara maserasi dan pengentalannya dilakukan menggunakan *rotary evaporator* dan dibuat dalam *effervescent* dalam kombinasi asam sitrat dan asam tatarat sebanyak 32%, 19% dan 30%. Hasil evaluasi uji fisik granul *effervescent* dapat diketahui bahwa rata rata kecepatan alir 1,23 g/detik – 5 gr/detik bahwa salah satu formulasi terdapat sifat kohesif pada uji alirnya pemeriksaan sudut diam sekisar 1,65-38,7 memenuhi persyaratan, rata-rata waktu larut 2,09-2,5 yang memenuhi persyaratan uji fisik, ketinggian buih bertambah 3,0-3,6 cm dan untuk pH keasaman mengalami peningkatan 4,4-4,8. Dari segi uji organoleptik rasa, bau dan warna terdapat perbedaan pada formulasi. Maka dari itu hasil penelitian ini dapat kita simpulkan metode maserasi kulit jeruk sunkist sehingga diformulasikan dalam bentuk sediaan granul *effervescent* dengan konsentasi asam yang berbeda.

Kata kunci: formulasi, kulit jeruk sunkist, asam sitrat, asam tatarat

## ABSTRACT

### FORMULATION AND PHYSICAL STABILITY TESTS OF EFFERVESCENT GRANULES IN MACERATION EXTRACT OF SUNKIST ORANGE PEELS WITH A COMBINATION OF ACIDS

**Maya Sari Mutia, Stephanie Raibalaki, Siti Rahma, Anita Zahra.**

*Clinical Pharmacy Study Program, Faculty of Medicine, Dentistry and Health Sciences*

*Prima University of Indonesia, Medan, North Sumatra*

*email:*

Preparation formulation effervescent also a practical choice because it dissolves quickly in water and produces an effect *sparkle* or gas bubbles. Sunkist orange peel contains essential oils, flavonoids, saponins, citronella and steroids as secondary metabolites and has antidiabetic, anti-inflammatory, antioxidant and antihypercholesterolemia properties. The purpose of this study was to form a viscous macerated extract of sunkist orange peel into a granule formulation *effervescent* with a physically stable acid concentration. Sunkist orange peel is extracted by maceration and thickening is done using *rotary evaporator* and made *ineffervescent* in a combination of citric acid and tartaric acid as much as 32%, 19% and 30%. Granule physical test evaluation result *effervescent* it can be seen that the average flow rate is 1.23 g/sec – 5 gr/sec, that one of the formulations has cohesive properties in the flow test, the inspection angle of repose is around 1.65-38.7, meets the requirements, the average dissolution time is 2.09 -2.5 which met the requirements of the physical test, the height of the foam increased 3.0-3.6 cm and the pH of acidity increased 4.4-4.8. In terms of organoleptic tests of taste, smell and color, there are differences in the formulations. Therefore, from the results of this study we can conclude the method of maceration of Sunkist orange peel so that it is formulated in the form of effervescent granules with different acid concentrations.

Keywords: formulation, sunkist orange peel, citric acid, tartaric acid