

INTISARI

FORMULASI DAN EVALUASI GRANUL *EFFERVESCENT* EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) DENGAN VARIASI KONSENTRASI ASAM SITRAT, ASAM TARTRAT DAN NATRIUM BIKARBONAT

Ayu Fuji Astuti¹ Marlina Indriastuti² Siti Rahmah Kurnia Ramdan³

Daun kelor memiliki kandungan alkaloid, tannin, steroid, terpenoid, flavonoid, saponin, quinon dan alkaloid. Flavonoid berkhasiat sebagai antioksidan. Pengolahan daun kelor di masyarakat biasanya diolah menjadi sayur dan seduhan teh daun kelor, dengan demikian perlu adanya sediaan yang lebih praktis, salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah dengan dibuat serbuk *effervescent*. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui formulasi dan evaluasi sediaan granul *effervescent* dari ekstrak daun kelor dengan variasi konsentrasi asam dan basa yang berbeda. Granul *effervescent* ekstrak daun kelor dibuat 3 formula dengan variasi konsentrasi asam sitrat, asam tartrat, dan natrium bikarbonat sebagai berikut: F1 (1:1,5:3,5), F2 (1:2:3), F3 (1,5:2:2,5). Metode yang digunakan adalah granulasi basah, dan dilakukan evaluasi granul yaitu uji organoleptis, uji kadar air, uji daya alir, uji sudut diam, uji waktu dispersi, uji pH, uji ketinggian buih, dan uji hedonik. Hasil evaluasi granul *effervescent* dibandingkan secara statistik menggunakan uji *One-Way* ANOVA dengan taraf kepercayaan 95%. Dari ketiga formula sediaan granul *effervescent* ekstrak daun kelor yang memiliki hasil uji fisik yang paling baik adalah formula 1. Granul *effervescent* formula 1 memiliki kadar air 1,97%, daya alir 9,77^g/s, sudut diam 25^o, waktu dispersi 76 detik, nilai pH 6,76, dan ketinggian buih 1,5 cm. Formula 1 berbentuk serbuk, berwarna hijau, dan memiliki bau khas kelor. Hasil uji hedonik menunjukkan formula yang paling disukai oleh panelis adalah formula 2 dengan tingkat kesukaan 4 (suka).

Kata kunci : formulasi, granul *effervescent*, daun kelor.

Keterangan : 1. Peneliti, 2. Pembimbing 1, 3. Pembimbing 2

ABSTRACT

FORMULATION AND EVALUATION OF EFFERVESCENT GRANULES OF KELOR LEAF EXTRACT (*Moringa oleifera* L.) WITH VARIATIONS IN CONCENTRATION OF CITRIC ACID, TARTARIC ACID AND SODIUM BICARBONATE

Ayu Fuji Astuti¹ Marlina Indriastuti² Siti Rahmah Kurnia Ramdan³

Moringa leaves contain alkaloids, tannins, steroids, terpenoids, flavonoids, saponins, quinones and alkaloids. Flavonoids are efficacious as antioxidants. *Moringa* leaf processing in the community is usually processed into vegetables and *Moringa* leaf tea steeping, thus the need for more practical preparations, one alternative that can be used is to make effervescent powder. The purpose of this study was to determine the formulation and evaluation of effervescent granule preparations from *Moringa* leaf extract with different concentrations of acid and base. The effervescent granules of *Moringa* leaf extract were made in 3 formulas with varying concentrations of citric acid, tartaric acid, and sodium bicarbonate as follows: F1 (1:1.5:3,5), F2 (1:2:3), F3 (1.5 :2:2,5). The method used was wet granulation, and evaluation of the granules was carried out, namely organoleptic test, moisture content test, flowability test, angle of repose test, dispersion time test, pH test, foam height test, and hedonic test. The evaluation results of effervescent granules were compared statistically using the One-Way ANOVA test with a 95% confidence level. Of the three formulations of effervescent granule preparations, *Moringa* leaf extract which has the best physical test results is formula 1. Effervescent granule formula 1 has a water content of 1.97%, flowability 9.77g/s, angle of repose 250, dispersion time 76 seconds, pH value of 6.76, and height of foam 1.5 cm. Formula 1 is in powder form, green in color, and has a characteristic *moringa* odor. The results of the hedonic test show that the most preferred formula by the panelists is formula 2 with a preference level of 4 (likes).

Keywords: formulation, granul effervescent, kelor leaf.