

ABSTRAK

FORMULASI & EVALUASI FISIK GRANUL *EFFERVESCENT* KOMBINASI EKSTRAK ETANOL 70% BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.) & BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN, Banjarbaru: S-1 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Borneo Lestari (Oleh Nadia Masytoh; Pembimbing; Wahyudin Bin Jamaludin; Eka Fitri Susiani; 2022)

Ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) mengandung antosianin dan memiliki aktivitas antioksidan dengan IC_{50} masing-masing 17,67 ppm 41,36 ppm, sehingga peneliti mengkombinasikan untuk dijadikan sediaan granul *effervescent*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan kombinasi ekstrak kental, karakteristik granul *effervescent* dan aktivitas antioksidan granul *effervescent* kombinasi ekstrak bunga rosella dan bunga telang. Pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH dengan menghitung nilai IC_{50} aktivitas antioksidan. Hasil aktivitas antioksidan kombinasi ekstrak kental diperoleh IC_{50} 7,5 ppm, setelah itu dibuat menjadi sediaan granul *effervescent* dalam 4 formula dengan kaidah stoikiometri. Pada uji organoleptik semua formula memiliki rasa khas bunga dan manis serta warna granul abu-abu. Pada semua formula pengujian kadar air diperoleh hasil 1,68%-2,82%, indeks kompresibilitas 11,641%-16%, sudut diam 31,2°-34,43°, waktu alir 6,25-6,83 detik, waktu larut 208-257 detik dan pH 6,2-6,6. Hasil uji *acceptability* dari 20 panelis lebih suka pada FI dan FII. Setelah evaluasi granul diketahui formula IV mempunyai karakteristik yang baik, sehingga diuji aktivitas antioksidannya dan diperoleh IC_{50} sebesar 62,628 ppm dengan kategori kuat.

Kata kunci: antioksidan, kombinasi ekstrak, granul *effervescent*, granulasi basah.

ABSTRACT

FORMULATION & PHYSICAL EVALUATION OF EFFERVESCENT GRANULES COMBINATION OF ETHANOL EXTRACT 70% ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.) & TELANG FLOWER (*Clitoria ternatea* L.) AS ANTIOXIDANTS, STIKES Borneo Lestari: Banjarbaru (By Nadia Masytoh Supervisor; Wahyudin Bin Jamaludin; Eka Fitri Susiani; 2022)

Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) and telang flower extract (*Clitoria ternatea* L.) contain anthocyanins and have antioxidant activity with IC_{50} each of 17.67 ppm and 41.36 ppm, so researchers combine them to make effervescent granules. This study aims to determine the antioxidant activity of the combination of thick extracts, the characteristics of effervescent granules and the antioxidant activity of the effervescent granules of the combination of rosella and telang flower extracts. Testing of antioxidant activity using the DPPH method by calculating the value of IC_{50} antioxidant activity. The results of the combined antioxidant activity of the thick extract obtained IC_{50} 7.5 ppm, after that it was made into an effervescent granule preparation in 4 formulas with stoichiometric rules. In the organoleptic test, all formulas had a characteristic floral and sweet taste and a gray granule color. In all test formulas the water content obtained was 1.68%-2.82%, compressibility index 11.641%-16%, angle of repose 31.2°-34.43°, flow time 6.25-6.83 seconds, dissolving time 208 -257 seconds and pH 6.2-6.6. Acceptability test results from 20 panelists prefer FI and FII. After evaluating the granules, it was known that formula IV had good characteristics, so that the antioxidant activity was tested and obtained IC_{50} of 62.628 ppm with a strong category.

Keywords: antioxidant, combination of extract, effervescent granules, wet granulation