

ABSTRAK

Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Lip Balm Sari Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa L*) Sebagai Pewarna Alami

SELAMITA FITRI DAMAYANTI

Kelopak bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) dikenal mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, dan antosianin yang memiliki aktivitas antioksidan serta potensi sebagai pewarna alami. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan lip balm berbahan dasar sari kelopak bunga Rosella dan mengevaluasi aktivitas antioksidan serta sifat fisiknya. Proses pembuatan diawali dengan perebusan 500 gram kelopak bunga Rosella dalam 1000 mL air selama 15 menit, yang menghasilkan penyusutan sebesar 13,33%. Sari hasil rebusan digunakan dalam tiga formula lip balm dengan variasi konsentrasi: F1 (0,05 g), F2 (0,075 g), dan F3 (0,1 g), serta F0 sebagai kontrol tanpa penambahan sari. Evaluasi dilakukan melalui uji organoleptis, homogenitas, pH, titik lebur, dan uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH. Hasil uji fitokimia menunjukkan sari Rosella mengandung flavonoid, saponin, dan tanin. Hasil uji fisik menunjukkan seluruh formula homogen, memiliki warna dan bau khas, pH dalam rentang aman (4,90–5,30), serta titik lebur antara 54–58°C yang sesuai dengan standar lip balm. Hasil uji aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa F3 memiliki nilai IC_{50} sebesar 25,4980 $\mu\text{g/mL}$ dan persen inhibisi 37,9270%, yang dikategorikan sebagai aktivitas antioksidan sangat kuat. Dengan demikian, sari kelopak bunga Rosella berpotensi sebagai bahan aktif alami dalam formulasi lip balm yang berfungsi sebagai antioksidan dan pewarna alami.

Kata kunci : Rosella, LipBalm, Antioksidan

ABSTRACT

Formulation and Antioxidant Activity Test of Lip Balm Preparation Containing Rosella Petal Extract (*Hibiscus sabdariffa* L.) as a Natural Colorant

SELAMITA FITRI DAMAYANTI

*Rosella petals (*Hibiscus sabdariffa* L.) are known to contain active compounds such as flavonoids, tannins, and anthocyanins, which have antioxidant properties and potential as natural colorants. This study aimed to formulate a lip balm containing rosella petal extract and evaluate its antioxidant activity as well as its physical characteristics. The extract was prepared by boiling 500 grams of fresh rosella petals in 1000 mL of water for 15 minutes, resulting in a sample weight reduction of 13.33%. The obtained extract was used in three lip balm formulas with varying concentrations: F1 (0.05 g), F2 (0.075 g), and F3 (0.1 g), while F0 served as the control without extract. Evaluation included organoleptic tests, homogeneity, pH, melting point, and antioxidant activity using the DPPH method. Phytochemical screening showed the presence of flavonoids, saponins, and tannins in the extract. Physical evaluation revealed that all formulas were homogeneous, had characteristic color and scent, with pH values between 4.90–5.30, and melting points ranging from 54–58°C, meeting standard lip balm criteria. Antioxidant activity results showed that F3 had an IC_{50} value of 25.4980 $\mu\text{g/mL}$ and an inhibition percentage of 37.9270%, indicating very strong antioxidant activity. These findings suggest that rosella petal extract has promising potential as an active ingredient and natural antioxidant colorant in lip balm formulations.*

Keywords : *Rosella, LipBalm, Antioxidant*