

FORMULASI DAN UJI ANTIOKSIDAN SEDIAAN *LIP GLOSS* EKSTRAK ETANOL BUAH BIT (*Beta vulgaris*. L)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan ekstrak etanol buah bit (*Beta vulgaris* L.) sebagai pewarna alami dalam sediaan lip gloss serta mengetahui aktivitas antioksidan sediaan tersebut. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan, Mei–Juli 2026 di Laboratorium Kimia Bahan Alam Universitas Dharma Andalas. Metode penelitian meliputi pembuatan ekstrak buah bit dengan metode maserasi menggunakan etanol 96%, dilanjutkan dengan uji fitokimia, pengujian parameter spesifik dan nonspesifik ekstrak, formulasi lip gloss dengan variasi konsentrasi ekstrak 15% (F1), 20% (F2), dan 25% (F3), evaluasi mutu fisik sediaan yang meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar, dan stabilitas, serta pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH yang dinyatakan sebagai nilai IC_{50} . Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen ekstrak sebesar 12,18% dan memenuhi persyaratan. Hasil skrining fitokimia menunjukkan ekstrak positif mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin. Seluruh formula lip gloss memiliki karakteristik organoleptik yang baik, homogen, stabil selama pengujian, serta memenuhi persyaratan kadar air, kadar abu, pH, dan daya sebar. Pengujian aktivitas antioksidan menunjukkan nilai IC_{50} F1 sebesar 195,84 $\mu\text{g/mL}$ (lemah), F2 sebesar 64,97 $\mu\text{g/mL}$ (sedang), dan F3 sebesar 54,85 $\mu\text{g/mL}$ (kuat), sedangkan vitamin C sebagai kontrol positif memiliki nilai IC_{50} sebesar 6,65 $\mu\text{g/mL}$ (sangat kuat). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol buah bit (*Beta vulgaris* L.) dapat diformulasikan sebagai pewarna alami pada sediaan lip gloss dengan mutu fisik yang baik, dan peningkatan konsentrasi ekstrak mampu meningkatkan aktivitas antioksidan, dengan formula F3 memberikan aktivitas antioksidan terbaik

Kata kunci: *Beta vulgaris* L., buah bit, *lipgloss*, pewarna alami, aktivitas antioksidan.

**FORMULATION AND ANTIOXIDANT ACTIVITY EVALUATION OF LIP
GLOSS CONTAINING BEETROOT (*Beta vulgaris* L.) ETHANOL EXTRACT**

ABSTRACT

This study aimed to determine the potential of *Beta vulgaris* L. (beetroot) ethanol extract as a natural colorant in lip gloss formulations and to evaluate the antioxidant activity of the prepared formulations. The research was conducted from May to July 2026 at the Natural Product Chemistry Laboratory, Dharma Andalas University. The research methods included extraction of beetroot by maceration using 96% ethanol, phytochemical screening, evaluation of specific and non-specific parameters of the extract, formulation of lip gloss containing beetroot extract at concentrations of 15% (F1), 20% (F2), and 25% (F3), physical quality evaluation consisting of organoleptic, homogeneity, pH, viscosity, spreadability, and stability tests, and antioxidant activity determination using the DPPH method expressed as IC₅₀ values. The results showed that the extract yield was 12.18% and met the required standards. Phytochemical screening indicated the presence of alkaloids, flavonoids, saponins, and tannins. All lip gloss formulations exhibited good organoleptic properties, homogeneity, stability throughout the observation period, and complied with the requirements for moisture content, ash content, pH, and spreadability. The antioxidant activity test showed IC₅₀ values of 207,96 µg/mL for F1 (weak), 100,51 µg/mL for F2 (moderate), and 54,85 µg/mL for F3 (strong), while vitamin C used as the positive control exhibited an IC₅₀ value of 6,65 µg/mL (very strong). It can be concluded that the ethanol extract of *Beta vulgaris* L. can be successfully formulated as a natural colorant in lip gloss preparations with satisfactory physical quality, and increasing the extract concentration enhances antioxidant activity, with formulation F3 demonstrating the highest antioxidant activity.

Keywords: *Beta vulgaris* L., beetroot, *lipgloss*, natural colorant, antioxidant activity, DPPH.