

Abstrak

Bibir merupakan bagian dari organ kulit tubuh manusia yang sering terpapar oleh polusi, cuaca ekstrim, dan radikal bebas. Untuk mencegah radikal bebas merusak lapisan kulit bibir diperlukan antioksidan topikal. Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) mengandung pigmen berwarna ungu, yakni antosianin yang memiliki sifat antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak ubi ungu terhadap kemampuan antioksidan, sifat fisik dan stabilitas sediaan *lip balm*.

Penelitian diawali dengan pembuatan ekstrak ubi jalar ungu, karakterisasi ekstrak dan identifikasi antosianin. Pembuatan sediaan *lip balm* diikuti dengan evaluasi sifat fisik, pengukuran aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH dan uji hedonik, diakhiri dengan uji dan evaluasi stabilitas *freeze/thaw*. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan SPSS.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui ekstrak ubi ungu memiliki kadar antosianin sebesar 226,13 mg/gr ekstrak. Panelis lebih menyukai Formula 1 yang tidak mengandung ekstrak ubi ungu. Formulasi ketiga yang mengandung 5% ekstrak ubi ungu memiliki kemampuan inhibisi terbaik yakni sebesar 8.61%. Konsentrasi ekstrak ubi ungu mempengaruhi tekstur produk tetapi tidak berpengaruh secara signifikan dalam stabilitas sediaan *lip balm*.

Kata kunci: Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.), *lip balm*, formulasi, aktivitas antioksidan

Abstract

Lips are part of the human body, which is often exposed to pollution, extreme weather, and free radicals. To prevent free radicals from damaging the lips, topical antioxidants are needed. Purple sweet potatoes (*Ipomoea batatas* L.) contain purple pigments called anthocyanins, which have antioxidant effects. This study aims to determine the effect of purple sweet potato extract concentration on the antioxidant capacity, physical properties, and stability of lip balm.

The extraction of purple sweet potatoes, their characterisation, and the determination of their anthocyanins marked the start of the research. Lip balm products are assessed by hedonic testing, DPPH method measurement of antioxidant activity, and physical property analysis, finalized with freezing/thawing stability testing and evaluation. The data obtained was then analyzed using SPSS.

Based on the results, it is known that purple sweet potato extract has anthocyanin levels of 226.13 mg/g of extract. Panelists preferred the first formula, which did not contain purple sweet potato extract. The third formula, containing 5% purple sweet potato extract, had the best inhibition ability at 8.61%. The concentration of purple sweet potato extract affects the product texture but does not significantly affect the stability of the lip balm.

Keywords: Purple sweet potato (*Ipomoea batatas* L.), lip balm, formulation, antioxidant activity.