

ABSTRAK

FORMULASI DAN UJI ANTIOKSIDAN SEDIAAN *LIPCREAM* EKSTRAK DAUN RAMBUTAN (*Nephelium Lappaceum L.*) DENGAN METODE DPPH

Saarah Nuur Najmii Faadiyah, Nuryanti, Suci Wulan Sari

Latar Belakang: Radikal bebas dapat menyebabkan bibir kering dan pecah-pecah. Penggunaan sediaan kosmetik yang mengandung antioksidan, seperti *lipcream*, dapat menjadi salah satu upaya perlindungan. Daun rambutan (*Nephelium lappaceum L.*) diketahui mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, saponin, fenolik, dan tanin yang berpotensi sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak daun rambutan (5%, 10%, dan 15%) terhadap sifat fisika kimia, stabilitas fisik, dan aktivitas antioksidan sediaan *lipcream* dengan metode DPPH.

Metodologi: Ekstraksi daun rambutan dilakukan menggunakan metode maserasi, dilanjutkan dengan formulasi sediaan *lipcream* dengan variasi konsentrasi ekstrak daun rambutan sebesar F1 (5%), F2 (10%), dan F3 (15%). Seluruh formula dilakukan evaluasi sifat fisika kimia, uji stabilitas, uji iritasi, uji hedonik, dan uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH.

Hasil Penelitian: Ekstrak daun rambutan positif mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, fenolik, dan tanin yang berperan sebagai antioksidan. Seluruh formula sediaan *lipcream* ekstrak daun rambutan memenuhi persyaratan sifat fisik dan stabilitas, tidak mengiritasi, dan disukai panelis. Hasil uji aktivitas antioksidan ketiga formula menunjukkan aktivitas antioksidan sangat kuat dengan nilai IC_{50} F1 sebesar 45,89 ppm, F2 sebesar 43,75 ppm, dan F3 sebesar 42,72 ppm.

Kesimpulan: Variasi ekstrak daun rambutan berpengaruh terhadap sifat fisika kimia sediaan, namun seluruh formula tetap memenuhi persyaratan sifat fisika kimia dan stabilitas yang baik. Ketiga formula *lipcream* ekstrak daun rambutan menunjukkan aktivitas antioksidan sangat kuat.

Kata Kunci: daun rambutan, *lipcream*, antioksidan, DPPH

ABSTRACT

FORMULATION AND ANTIOXIDANT TESTING OF LIP CREAM PREPARATIONS RAMBUTAN LEAF EXTRACT (*Nephelium Lappaceum L.*) USING THE DPPH METHOD *Saarah Nuur Najmii Faadiyah, Nuryanti, Suci Wulan Sari*

Background: Free radicals can cause dry and chapped lips. The use of cosmetic preparations containing antioxidants, such as lip cream, can be one protective measure. Rambutan leaves (*Nephelium lappaceum L.*) are known to contain secondary metabolites such as flavonoids, alkaloids, saponins, phenolics, and tannins that have potential as antioxidants. This study aims to determine the effect of varying concentrations of rambutan leaf extract (5%, 10%, and 15%) on the physicochemical properties, physical stability, and antioxidant activity of lipcream preparations using the DPPH method.

Methods: Rambutan leaf extraction was carried out using the maceration method, followed by the formulation of lipcream preparations with varying concentrations of rambutan leaf extract of F1 (5%), F2 (10%), and F3 (15%). All formulas were evaluated for physicochemical properties, stability tests, irritation tests, hedonic tests, and antioxidant activity tests using the DPPH method.

Results: Rambutan leaf extract positively contains flavonoids, alkaloids, saponins, phenolics, and tannins, which act as antioxidants. All formulas of rambutan leaf extract lipcream preparations meet the requirements for physical properties and stability, are non-irritating, and are preferred. The results of the antioxidant activity test for the three formulas showed very strong antioxidant activity with IC₅₀ values of F1 of 45,89 ppm, F2 of 43,75 ppm, and F3 of 42,72 ppm.

Conclusion: The variation in rambutan leaf extract affected the physicochemical properties of the formulations, but all formulas met the requirements for good physicochemical properties and stability. All three rambutan leaf extract lipcream formulas demonstrated very strong antioxidant activity.

Keywords: Rambutan leaves, lipcream, antioxidants, DPPH