

Abstrak

FORMULASI SEDIAAN LIPSTIK EKSTRAK KULIT BATANG BAKAU HITAM (*Rhizophora mucronata*)

Reza Yufita Ekawati¹, Warsinah², Dhadhang Wahyu Kurniawan²

Latar Belakang: Kosmetik merupakan salah satu kebutuhan utama bagi sebagian wanita, khususnya lipstik. Produk lipstik yang beredar kebanyakan mengandung pewarna sintetis. Bahan alam menjadi salah satu sumber alternatif untuk pewarna terutama pada produk kosmetik. Salah satu tanaman yang dapat dikembangkan untuk menjadi pewarna alami adalah bakau hitam (*Rhizophora mucronata*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik fisik lipstik, efek iritasi dan akseptabilitas terhadap lipstik ekstrak kulit batang bakau hitam (*R. mucronata*).

Metodologi: Penelitian ini menggunakan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan variasi konsentrasi ekstrak kulit batang *R. mucronata* sebesar 5%, 10%, 15%, 20%. Parameter yang diamati dalam penelitian ini berupa sifat fisik (organoleptik, titik leleh, pH, kekerasan, daya oles, stabilitas), efek iritasi dan uji akseptabilitas menggunakan metode hedonik. Data hasil uji organoleptis, homogenitas, stabilitas *freeze-thaw* dan iritasi dianalisis secara deskriptif. Uji pH dan titik leleh dianalisis secara statistik menggunakan uji *one way* ANOVA dan dilanjutkan dengan uji *Least Significant Differences* (LSD). Uji kekerasan, daya oles dan hedonik dianalisis secara statistik menggunakan uji Kruskal Wallis dan dilanjutkan dengan uji Mann Whitney.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian didapatkan pH rata-rata 5,53-6,47, titik leleh rata-rata 64,4-68,7 dan kekerasan rata-rata 120-180g. Secara organoleptik (warna, aroma bentuk) didapatkan hasil yang stabil selama penyimpanan 28 hari pada suhu ruang, uji *freeze-thaw* stabil, mudah dioleskan, tidak mengiritasi dan dapat diterima oleh responden dengan baik. Hasil analisis data menunjukkan ekstrak kulit batang *R. mucronata* mempengaruhi pH, kekerasan dan daya oles ($p < 0,05$). Namun tidak mempengaruhi titik leleh sediaan lipstik ($p > 0,05$).

Kesimpulan: Lipstik ekstrak kulit batang *R. mucronata* memiliki sifat fisik dan stabilitas yang memenuhi persyaratan. Formula yang paling disukai oleh responden adalah F4 ($4,50 \pm 0,509$) yang menghasilkan warna cokelat kemerahan.

Kata Kunci: Lipstik, Bakau hitam, *Rhizophora mucronata*, Pewarna alami.

¹Mahasiswa Jurusan Farmasi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman

²Dosen Jurusan Farmasi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman

Abstract

LIPSTICK FORMULATION OF THE BLACK MANGROVE BARK EXTRACT (*Rhizophora mucronata*)

Reza Yufita Ekawati¹, Warsinah², Dhadhang Wahyu Kurniawan²

Background: Cosmetics are one of the main needs for some women, especially lipstick. Many lipstick products on circulation contain synthetic dyes. Natural materials can be used as an alternative source for dyes primarily in cosmetic products. Among the plants that can be developed for natural dye is the black mangrove (*Rhizophora mucronata*). The purpose of this study is to find out the physical characteristics of lipstick, an irritating and acceptability of lipstick from the bark of black mangrove extract (*R. mucronata*).

Methodology: This study is using a full random design with variations in the concentration of *R. mucronata* bark extract by 5%, 10%, 15%, 20%. The parameters that are observed in this study include physical properties (organoleptic, melting point, pH, hardness, spreadability, stability), irritation effect and acceptability test using the hedonic method. Data result from organoleptic test, homogeneity, freeze-thaw stability and irritation were analyzed descriptively. The pH and melting point tests were analyzed statistically using one way ANOVA test and followed by the Least Significant Differences (LSD) test. The hardness, spreadability and hedonic tests are analyzed statistically using the Kruskal Wallis test and followed by the Mann Whitney test.

Research: The results showed that average pH of 5.53-6.47, averaging 64.4-68.7 and average violence of 120-180g. Organoptically (color, scent form) obtained stable results during a 28-day storage at room temperature, freeze thaw test stable, easy to apply, not irritate and acceptable to properly respondents. Data analysis shows the extract of *R. mucronata* rods from the ph, violence and power of oles ($p < 0.05$). But does not affect the availability of lipstick melting point ($p > 0.05$).

Conclusion: *R. mucronata* bark extract lipstick has physical characteristic and stability that meet the requirements. The most preferred formula by respondents was F4 (4.50 ± 0.509) which produced brick brown color.

Key words: Lipstick, Black mangrove, *Rhizophora mucronata*, Natural dye.

¹Student of Pharmacy Departement. Faculty of Healh Sciences, Jenderal Soedirman University

²Lecturer of Pharmacy Departement. Faculty of Healh Sciences, Jenderal Soedirman University