FORMULASI SEDIAAN *STICK FACE BALM* ESKTRAK ETANOL DAUN MENGKUDU (*Morinda citrifolia* L.) SEBAGAI *MOISTURIZER*

Afifah Hasibuan
Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda

Dosen Pembimbing
Ibu Suci Fitriani Sammulia
Ibu Sri Budiasih

ABSTRAK

Kulit kering (*xerosis*) dapat menyebabkan penurunan fungsi pelindung kulit (*skin barrier*), sehingga diperlukan penggunaan pelembap untuk membantu menjaga dan meningkatkan kelembapan kulit. Daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) mengandung senyawa aktif, seperti flavonoid, polisakarida, tanin, dan saponin yang berpotensi dikembangkan sebagai bahan aktif pelembap alami. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan ekstrak etanol daun mengkudu dalam bentuk sediaan *stick face balm*, mengevaluasi mutu fisik dan stabilitas sediaan, serta mengetahui efektivitasnya dalam meningkatkan kelembapan kulit. Sediaan *stick face balm* dibuat dalam lima formula dengan variasi konsentrasi ekstrak etanol daun mengkudu, yaitu 0%, 2%, 4%, 6%, dan 8% (F0–F4). Evaluasi sediaan meliputi uji organoleptik, homogenitas, titik leleh, kekerasan, stabilitas, iritasi, hedonik, dan kelembapan kulit menggunakan *skin analyzer*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula memiliki karakteristik organoleptik berupa bentuk padat, warna kehijauan, dan aroma khas daun mengkudu, serta menghasilkan sediaan yang homogen. Selama pengujian stabilitas, terjadi perubahan nilai kekerasan dari 4,9 N hingga sediaan menjadi sedikit mencair, serta penurunan titik leleh dari 58°C menjadi 55°C. Pengujian iritasi terhadap 10 panelis menunjukkan bahwa seluruh formula tidak menimbulkan tanda-tanda iritasi berupa gatal, kemerahan, dan pembengkakan. Hasil uji hedonik terhadap 30 panelis menunjukkan bahwa formula F1 merupakan formula yang paling disukai. Seluruh formula juga menunjukkan peningkatan kelembapan kulit sebesar 33,88% setelah penggunaan selama 7 hari. Berdasarkan hasil uji stabilitas, iritasi, dan hedonik, formula F1 merupakan formula terbaik. Dengan demikian, ekstrak etanol daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) berpotensi dikembangkan sebagai bahan aktif alami dalam sediaan *stick face balm* untuk membantu menjaga dan meningkatkan kelembapan kulit.

Kata kunci : *Stick face balm*, ekstrak etanol daun mengkudu, *Morinda citrifolia* L., *moisturizer*, kelembapan kulit.

Formulation of a Face Balm Stick Containing Ethanolic Extract of Noni Leaves (Morinda citrifolia L.) as a Moisturizer

Afifah Hasibuan
Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda

Dosen Pembimbing
Ibu Suci Fitriani Sammulia
Ibu Sri Budiasih

ABSTRAK

Dry skin (xerosis) can compromise the skin barrier function, necessitating the use of moisturizers to maintain and enhance skin hydration. Noni leaves (Morinda citrifolia L.) contain active compounds such as flavonoids, polysaccharides, tannins, and saponins that have the potential to be developed as natural moisturizing agents. This study aimed to formulate an ethanolic extract of noni leaves into a face balm stick, evaluate the product's physical quality and stability, and assess its effectiveness in increasing skin hydration. Five formulations (F0–F4) were prepared with varying concentrations of the ethanolic noni leaf extract: 0%, 2%, 4%, 6%, and 8%. Evaluations included tests for organoleptic properties, homogeneity, melting point, hardness, stability, irritation potential, and hedonic preference, as well as skin hydration measurements using a skin analyzer. The results showed that all formulations shared similar organoleptic characteristics a solid form, a greenish color, and the distinctive aroma of noni leaves and were homogeneous. Stability testing revealed changes in hardness (ranging from 4.9 N to a state where the product began to liquefy) and a decrease in melting point from 58°C to 55°C. Irritation tests involving 10 panelists indicated that none of the formulations caused signs of irritation, such as itching, redness, or swelling. Hedonic testing with 30 panelists identified formula F1 as the most preferred. All formulations demonstrated a 33.88% increase in skin hydration after seven days of use. Based on the stability, irritation, and hedonic test results, formula F1 was determined to be the optimal formulation. Thus, the ethanolic extract of noni leaves (Morinda citrifolia L.) shows potential for development as a natural active ingredient in face balm sticks to help maintain and improve skin hydration.

Keywords: Stick face balm, ethanolic extract of noni leaves, Morinda citrifolia L., moisturizer, skin moisture.