

ABSTRAK

Nama : Ananda Priska Amalia
NPM : 23334709
Judul Skripsi : Formulasi *Lip Balm* Kombinasi Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera*) dan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Antioksidan

Lip balm adalah salah satu produk kosmetik yang berfungsi untuk melembapkan, dan menjaga kesehatan bibir. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi sediaan *lip balm* kombinasi ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) dan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Ekstrak lidah buaya dikenal memiliki aktivitas sebagai pelembap dan penyembuh jaringan, dikombinasi dengan buah naga merah karena kaya akan antioksidan. Formulasi dibuat dalam empat variasi yaitu F0 (tanpa ekstrak), F1 (3:5), F2 (6:10), F3 (9:15). Evaluasi meliputi uji stabilitas, kelembapan, iritasi, hedonik dan aktivitas antioksidan dengan metode DPPH. Hasil penelitian menunjukkan semua formula stabil dan aman digunakan karena tidak menyebabkan iritasi. Formula 3 merupakan formula yang terbaik karena dapat meningkatkan kelembapan kulit secara signifikan dengan peningkatan persen kelembapan 48,90%, disukai panelis, dan memiliki aktivitas antioksidan tertinggi dengan nilai IC_{50} sebesar 245,7 (kategori lemah). Dapat disimpulkan bahwa kombinasi ekstrak lidah buaya dan buah naga merah berpotensi digunakan sebagai bahan aktif alami dalam formulasi *lip balm*, namun aktivitas antioksidan nya masih tergolong lemah sehingga diperlukan optimasi formula atau peningkatan konsentrasi ekstrak untuk memperoleh aktivitas antioksidan yang lebih efektif.

Kata kunci : *lip balm*, lidah buaya, buah naga merah, antioksidan DPPH, iritasi kulit, kelembapan bibir, kosmetik bahan alam.

ABSTRACT

Nama : Ananda Priska Amalia
NPM : 23334709
Judul Skripsi : Formulation of Lip Balm Combining Aloe Vera (*Aloe vera*) and Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*) Extracts as an Antioxidant

Lip balm is a cosmetic product that functions to moisturize and maintain lip health. This study aimed to evaluate a lip balm preparation combining aloe vera (*Aloe vera*) and red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) extracts. Aloe vera extract is known for its moisturizing and tissue-healing activities, and it is combined with red dragon fruit due to its richness in antioxidants. The formulation was made in four variations, namely F0 (without extract), F1 (3:5), F2 (6:10), F3 (9:15). Evaluations included stability testing, moisture content, irritation test, hedonic test, and antioxidant activity using the DPPH method. The results showed that all formulas were stable and safe to use as they did not cause irritation. Formula 3 was the best formula because it could significantly increase skin moisture with a moisture percentage increase of 48.90%, and it was preferred by the panelists and has the highest antioxidant activity with an IC50 value of 245.7 ppm (weak category). It can be concluded that a combination of aloe vera extract and red dragon fruit has the potential to be used as a natural active ingredient in lip balm formulations; however, its antioxidant activity is still considered weak, so formula optimization or increasing the extract concentration is needed to achieve more effective antioxidant activity.

Keywords: *Lip balm, Aloe vera, Hylocereus polyrhizus, DPPH antioxidant, skin irritation, lip moisture, natural ingredient cosmetics.*