

**UJI ANTIOKSIDAN PADA FORMULASI *LIP BALM* BERBASIS
BEE SWAX DARI KOMBINASI EKSTRAK KULIT BUAH
NAGA MERAH (*Hylocereum polyrhizus*) DAN BUNGA
MAWAR MERAH (*Rosa damascena Mill*)**

SKRIPSI



**Oleh:
Kholifatuz Zakiyyah
NIM. 21103074**

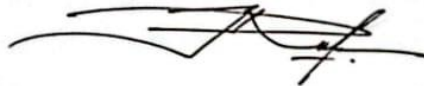
**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Uji Antioksidan Pada Formulasi *Lip Balm* Berbasis *Beeswax* Dari Kombinasi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereum polyrhizus*) dan Bunga Mawar Merah (*Rosa damascena Mill*)" telah di uji dan disahkan oleh Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi Jember pada :

Nama : Kholifatuz Zakiyyah
 NIM : 21103074
 Hari, Tanggal : Rabu, 16 Juli 2025
 Program Studi : Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi Jember

Ketua Penguji



Mohammad Rofik Usman, M.Si
 NIDN. 0705019003

Penguji II



Khrisna Agung Cendekiawan, M. Farm., M. Kes
 NIDN. 0705099105

Penguji III



apt.Lindawati Setyaningrum S.Farm., M.Farm
 NIDN. 07030668903

Mengesahkan
 Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
 Universitas dr. Soebandi



Al Nur Zannah, S.ST., M.Keb
 NIK. 198912192013092038

UJI ANTIOKSIDAN PADA FORMULASI *LIP BALM* BERBASIS *BEESWAX* DARI KOMBINASI EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereum polyrhizus*) DAN BUNGA MAWAR MERAH (*Rosa damascena* Mill)

ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST OF LIP BALM FORMULATION BASED ON BEESWAX FROM THE COMBINATION OF RED DRAGON FRUIT PEEL (Hylocereum polyrhizus) AND RED ROSE (Rosa damascena Mill) EXTRACTS

Kholifatuz Zakiyyah^{1*}, Lindawati Setyaningrum^{2*}

¹Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, kholifatuzzakiyyah@gmail.com

²Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, linda.w.setyaningrum@uds.ac.id

*Korespondensi Penulis : kholifatuzzakiyyah@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Bibir rentan kering dan hiperpigmentasi. Bibir membutuhkan sesuatu yang melembabkan. *Lip balm* umumnya hanya melembapkan tanpa adanya antioksidan, maka ditambahkan kombinasi ekstrak kulit buah naga merah dan mawar merah yang kaya antioksidan.

Tujuan: Mengetahui aktivitas antioksidan dan evaluasi sifat fisik *lip balm* berbasis *beeswax* yang diformulasikan dengan kombinasi ekstrak kulit buah naga merah dan bunga mawar merah.

Metode: Penelitian eksperimental laboratorium dengan metode maserasi menggunakan *etanol* 96% untuk mengekstraksi bahan aktif. Ekstrak kemudian diformulasikan menjadi empat variasi *lip balm* (F0 tanpa ekstrak, F1–F3 dengan konsentrasi berbeda). Uji aktivitas antioksidan dilakukan menggunakan metode *DPPH* dan dinyatakan dalam nilai IC_{50} . Evaluasi sifat fisik meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, dan daya oles.

Hasil : F3 sangat kuat ($IC_{50} = 6,71 \mu\text{g/mL}$). Evaluasi sifat fisik sesuai standar kecuali daya oles.

Kesimpulan: Terbukti memiliki aktivitas antioksidan sangat kuat dan memenuhi standar mutu fisik *lip balm* kecuali uji daya oles.

Kata Kunci: Antioksidan, *beeswax*, bunga mawar merah, kulit buah naga merah, *lip balm*.

Abstract

Background: Lips are prone to dryness and hyperpigmentation, thus requiring proper moisturization. Most lip balms only provide hydration without antioxidants; therefore, a combination of red dragon fruit peel and red rose extracts, which are rich in antioxidants, was added.

Purpose: To determine the antioxidant activity and evaluate the physical properties of beeswax-based lip balm formulated with a combination of red dragon fruit peel and red rose extracts.

Method: An experimental laboratory study using maceration with 96% ethanol to extract active compounds. Extracts were formulated into four lip balm variations (F0 without extract, F1–F3 with different concentrations). Antioxidant activity was tested using the *DPPH* method and expressed as IC_{50} values. Physical evaluations included organoleptic, homogeneity, pH, spreadability, adhesion, and smearability tests.

Results: Formula F3 showed very strong antioxidant activity ($IC_{50} = 6.71 \mu\text{g/mL}$). Physical properties met the standards except for smearability.

Conclusion: The formulated lip balm demonstrated very strong antioxidant activity and met physical quality standards except for smearability.

Keywords: Antioxidant, beeswax, red rose, red dragon fruit peel, lip balm