

FORMULASI DAN EVALUASI LIP BALM EKSTRAK

KULIT BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*)

KOMBINASI MINYAK VCO (*Virgin*

***Coconut Oil*) DAN LANOLIN**

SEBAGAI BASIS

KARYA TULIS ILMIAH



OLEH:

NURUL ISMI TARBIATI

NIM: PO.71.39.1.22.055

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM DIPLOMA TIGA
2025**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bibir merupakan salah satu bagian wajah yang sensitif tidak sama seperti kulit, kulit, mata, rambut mengandung melanin sebagai pelindung, sedangkan bibir tidak memiliki melanin sebagai pelindung bibir. Saat cuaca terlalu panas atau terlalu dingin, bibir akan menjadi semakin kering dan pecah-pecah yang akan mengakibatkan warna bibir menjadi gelap dan kusam juga dapat menimbulkan rasa nyeri bahkan berdarah (Nazliniwaty, dkk. 2019). Pada hal ini bibir membutuhkan kelembapan dengan menggunakan kosmetik yang cocok untuk menjaga dari kerusakan pada permukaan kulit bibir (Nurmi, 2019).

Salah satu kosmetik yang dapat digunakan untuk merawat bibir adalah lip balm, lip balm merupakan sediaan yang diaplikasikan pada bibir yang memberi manfaat untuk melembabkan bibir dan melindungi bibir dari pengaruh lingkungan, lip balm biasanya terdiri dari basis transparan seperti beeswax, minyak, lilin dan lemak, Selain untuk melembabkan, lip balm juga memerlukan tambahan antioksidan untuk melindungi bibir dari radikal bebas sehingga melindungi bibir dari sinar matahari yang mengakibatkan pigmentasi pada bibir (Nazliniwaty, dkk. 2019).

Antioksidan adalah senyawa yang berfungsi untuk menghambat, melawan, atau mencegah reaksi radikal bebas dan oksidan, serta mencegah kerusakan jaringan. Secara definisi, antioksidan adalah senyawa yang dapat mendonorkan elektronnya. Definisi lain menyebutkan bahwa antioksidan mencakup semua zat yang dapat mencegah

pembentukan atau aktivitas oksidan (Handajani, 2019). Peran utama antioksidan adalah untuk menghentikan atau memutuskan rantai reaksi radikal bebas dalam tubuh. Selain itu, antioksidan juga berfungsi untuk melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Untuk mengatasi kerusakan sel-sel tersebut, konsumsi makanan yang mengandung vitamin C, vitamin E, dan karoten dapat membantu (Yuslianti, 2018). Antioksidan sangat di butuhkan dalam sediaan lip balm. Salah satu alternatif yang dapat dimanfaatkan dalam sediaan lip balm adalah bahan alam yang terjamin aman untuk digunakan. Bahan alam yang dapat di manfaatkan dalam membuat sediaan lip balm adalah kulit dari buah naga merah yang mengandung antioksidan.

Buah naga merah bermanfaat sebagai pewarna alami karena mengandung senyawa antosianin yang dapat menghasilkan pigmen merah. Senyawa antosianin yang menghasilkan pigmen berwarna merah (Yogi, Rosa, & Riansih, 2022). Secara tradisional, hanya daging buah naga merah yang digunakan padahal potensi antioksidan pada kulit buah naga merah lebih tinggi di bandingkan dengan dagingnya. Kulit buah naga merah mengandung vitamin C, vitamin E, dan vitamin A, serta alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, niasin, piridoksin, cobalamin, fenol, karoten, dan fitoalbumin (Suenaa, dkk., 2022). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa ekstrak kulit buah naga merah dengan pelarut etanol memiliki nilai IC_{50} sebesar Nilai IC_{50} yang didapat sebesar 15.840 ppm dan tergolong sebagai antioksidan yang sangat lemah. (Rakhmadhan & Baharsyah. 2018)

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini memvariasikan basis yaitu kombinasi minyak kelapa murni dengan lanolin dan diperoleh sediaan lip balm yang

stabil secara fisik dan memenuhi syarat, maka penulis memformulasikan ekstrak kulit buah naga merah menjadi sediaan lip balm yang stabil secara fisik dan memenuhi syarat dengan memvariasikan basisnya yaitu tiga variasi konsentrasi minyak kelapa murni yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 20% (F1), 15% (FII), 25%(FIII), sedangkan untuk konsentrasi lanolin adalah 10% (FI), 15% (FII), 20% (FIII).

B. Rumusan Masalah

Ekstrak kulit buah naga merah mengandung vitamin C, vitamin E, dan Vitamin A, serta alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, niasin, piridoksin, cobalamin, fenol, karoten, dan fitoalbumin dan merupakan sumber antioksidan yang berperan dalam melawan radikal bebas serta mengandung vitamin C dan E yang menutrisi dan dapat melembabkan kulit dan melembabkan bibir.

Maka dapat dirumuskan masalah apakah ekstrak kulit buah naga merah dengan variasi basis kombinasi minyak kelapa murni dan lanolin mampu menghasilkan lip balm yang memenuhi persyaratan dan stabil secara fisik pada penyimpanan suhu kamar dan uji dipercepat (*cycling test*) selama 12 hari ditinjau dari pH, homogenitas, Pengujian Iritasi, Organoleptik, daya oles?

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini untuk memformulasikan kulit buah naga merah sebagai sediaan lip balm yang memenuhi persyaratan dan stabil secara fisik.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengevaluasi kestabilan fisik sediaan lip balm dengan penyimpanan selama 28 hari ditinjau parameter evaluasi dari pH, homogenitas, Pengujian Iritasi, Organoleptik, daya oles yang harus diamati, pada sediaan lip balm ekstrak kulit buah naga merah dengan variasi basis kombinasi minyak kelapa murni dan lanolin.
- b. Mengukur kestabilan fisik sediaan lip balm ekstrak kulit buah naga merah dengan variasi basis kombinasi minyak kelapa murni dan lanolin. dengan uji dipercepat (*cycling test*) yang akan dilakukan selama 1 minggu lebih di tinjau parameter evaluasinya dari pH, homogenitas, Pengujian Iritasi, Organoleptik, daya oles yang akan memenuhi syarat dan kestabilan yang baik.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membuat sediaan dari kulit Buah naga merah yang praktis di gunakan oleh masyarakat dan informasi untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

Daftar Pustaka

- Handajani, F., 2019. Oksidan Dan Antioksidan Pada Beberapa Penyakit Dan Proses Penuaan. Zifatama Jawara, Surabaya
- Nazliniwaty, Nazliniwaty, And Lia Laila. 2020. "Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Delima (*Punica Granatum L.*) Dalam Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Delima (*Punica Granatum L.*) Dalam Formulasi Sediaan Lip Balm The Utilization Of Pomegranate (*Punica Granatum L.*) Rind Extract In Lip Balm Dosage Form Formulation." (August). Doi: 10.29244/Jji.V4i3.153.
- Nurmi. 2019. "Formulasi Sediaan Lip Balm Dari Ekstrak Bunga Rosella (Hibiscus Sabdariffa L.) Sebagai Pelembab Bibir", Makassar. 26-30.
- Niah, Rakhmadhan, and Riki Nirwan Baharsyah. 2018. "Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit Buah Naga Merah Super (Hylocereus Costaricensis)." Jurnal Pharmascience 5(1):14–21. Doi: 10.20527/jps.v5i1.5781.
- Suenaa, Ni Made Dharma Shantini, Ni Putu Ocha Indira Intansarib, I. Gede Made Suradnyanaa, Ni Nyoman Yudianti Mendraa, And Ni Putu Udayana Antarc. 2022. "Formulasi Dan Evaluasi Mutu Fisik Lip Balm Dari Ekstrak Kulit Buah (Hylocereus Lemairei) Dengan Variasi Konsentrasi Cera Alba." Usadha: Jurnal Integrasi Obat Tradisional 2(1):65–72.
- Yogi, Jarot, Rosa Rosa, And Chici Riansih. 2022. "Formulasi Sediaan Lip Cream Ekstrak Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus) Sebagai Pewarna Alami." Borobudur Pharmacy Review 2(1):15–19. Doi: 10.31603/Bphr.V2i1.7060.
- Yuslianti, E.R., 2018. Pengantar Radikal Bebas Dan Antioksidan. Deepublish. Yogyakarta, Hal 8-9.