KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI SEDIAAN *LOTION* DENGAN VARIASI KONSENTRASI EKSTRAK ETANOL BUNGA ROSELLA *(Hibiscus sabdariffa L)* 1%, 2%, DAN 3%

Oleh:

NUR AZIZAH QISTIYAH

NIM: P01750222086

PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM DIPLOMA TIGA

JURUSAN ANALIS KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTRIAN KESEHATAN BENGKULU

TAHUN 2025

HALAMAN JUDUL

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar (DIII)
Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

FORMULASI SEDIAAN *LOTION* DENGAN VARIASI KONSENTRASI EKSTRAK ETANOL BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa L*) 1%, 2%, DAN 3%

Oleh:

NUR AZIZAH QISTIYAH

NIM: P01750222086

PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM DIPLOMA TIGA

JURUSAN ANALIS KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTRIAN KESEHATAN BENGKULU

TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

FORMULASI SEDIAAN *LOTION* DENGAN VARIASI KONSENTRASI EKSTRAK ETANOL BUNGA ROSELLA *(Hibiscus sabdariffa L)* 1%, 2%, DAN 3%

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

NUR AZIZAH QISTIYAH

NIM: P01750222086

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui untuk dipresentasikan dihadapan Tim penguji

Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Program Studi Farmasi Program Diploma Tiga

Tanggal: 07 Juli 2025

Oleh:

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I	Pembimbing II
Krisyanella, M.Farm., Apt	Revsa Pradifta, M.Farm., Apt
NIP. 198311142012122001	NIP. 198912132024042001

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul:

FORMULASI SEDIAAN *LOTION* DENGAN VARIASI KONSENTRASI EKSTRAK ETANOL BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa L*) 1%, 2%, DAN 3%

Disusun Oleh:

NUR AZIZAH QISTIYAH
NIM: P01750222086

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Program Studi Farmasi Program Diploma Tiga
Pada Tanggal: 07 Juli 2025
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji

Resva Meinisasti, M.Farm., Apt
NIP. 198305022008042003

Penguji I

Meta Juniatik, M.S.Farm., Apt
NIP. 199406102024042002

Penguji II

Revsa Pradifta, M. Farm., Apt
NIP. 198912132024042001

Penguji III

Krisyanella, M.Farm., Apt
NIP. 198311142012122001

Ketua Prodi DIII Farmasi
Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Resva Meinisasti, M.Farm., Apt
NIP. 198305022008042003

SURAT PERNYATAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Nur Azizah Qistiyah
Tempat, tanggal lahir	: Bengkulu, 28 November 2004
NIM	: P01750222086
Program Studi	: Diploma III Farmasi
Judul Penelitian	: Formulasi Sediaan *Lotion* Dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak Etanol Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L*) 1%, 2%, Dan 3%

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian ini adalah betul-betul hasil karya saya dan bukan hasil penjiplakan dari hasil karya orang lain. Demikian pernyataan ini dan apabila kelak hari terbukti dalam penelitian ada unsur penjiplakan maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Bengkulu, 17 Juli 2025

Yang Menyatakan



Nur Azizah Qistiyah

NIM: P01750222086

ABSTRAK

Latar Belakang: Radikal bebas dapat merusak sel-sel kulit sehingga kulit menjadi kering, keriput serta dapat mempercepat penuaan dini. *Lotion* merupakan salah satu sediaan kosmetik yang dioleskan secara langsung pada kulit yang memiliki berbagai manfaat yaitu melembapkan, mencerahkan, dan melindungi kulit dari paparan sinar matahari. Salah satu bahan alam yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan sediaan *lotion* adalah bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L*) mengandung senyawa bioaktif yang memiliki sifat antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas. **Tujuan:** Dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dari sediaan *lotion* dengan variasi konsentrasi ekstrak etanol bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L*) 1%, 2%, dan 3%. **Metode Penelitian:** Metode yang digunakan adalah metode eksperimental laboratorium. **Hasil:** Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan sediaan *lotion* ekstrak etanol bunga rosella dengan variasi konsentrasi ekstrak 1%, 2%, dan 3% mempunyai sediaan yang homogen, memiliki rentang daya sebar 5-7 cm, rentang pH 4,5-8 dan tidak mengiritasi kulit. **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkannya bahwa seluruh formula sediaan *lotion* dengan variasi konsentrasi ekstrak etanol bunga rosela (*H sabdariffa L)* memenuhi standar persyaratan mutu fisik yang baik.

Kata Kunci: bunga rosella, *lotion*, antioksidan

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

ABSTRACK

Background: *Free radicals can damage skin cells so that the skin becomes dry, wrinkled and can accelerate premature aging. Lotion is one of the cosmetic preparations that is applied directly to the skin which has various benefits, namely moisturizing, brightening, and protecting the skin from sun exposure. One of the natural ingredients that can be used in making lotion preparations is rosella flowers (Hibiscus sabdariffa L) containing bioactive compounds that have antioxidant properties that can ward off free radicals.* ***Purpose:*** *This study was to determine the characteristics of lotion preparations with variations in the concentration of ethanol extract of rosella flowers (Hibiscus sabdariffa L) 1%, 2%, and 3%.* ***Research Method:*** *The method used is the laboratory experimental method.* ***Results:*** *Based on the results of the tests that have been carried out, the lotion preparation of ethanol extract of rosella flowers with variations in extract concentrations of 1%, 2%, and 3% has a homogeneous preparation, has a spread range of 5-7 cm, a pH range of 4.5-8 and does not irritate the skin.* ***Conclusion:*** *Based on the results of this study, it was found that all lotion preparation formulas with varying concentrations of ethanol extract of roselle flowers (H sabdariffa L) met the standards for good physical quality requirements.*

Keywords: *rosella flowers, lotion, antioksidant*

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT. Atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **" Formulasi Sediaan *Lotion* Dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak Etanol Bunga Rosella *(Hibiscus sabdariffa L.)*". 1%, 2%, Dan 3%.** Dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapatkan bantuan baik materil maupun moril dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Linda, SST., M.KES selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Sahidan, S.Sos.,M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Ibu Resva Meinisasti, M.Farm., Apt selaku Ketua Program studi Diploma III Farmasi.
4. Ibu Krisyanella, M.Farm.,Apt selaku pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Reysa Pradifta, M.Farm.,Apt selaku pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Ibu Resva Meinisasti, M.Farm., Apt selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan arahan dan masukkan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

7. Ibu Meta Juniatik, M.S.Farm., Apt selaku Penguji 1 yang telah memberikan arahan dan masukkan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh Civitas Akademika Program Diploma Tiga Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang telah memberi semangat dan ilmu yang tidak dapat disebutkan satu persatu
9. Dan yang tidak dapat disebutkan satu persatu, mudah-mudahan ini dapat diselesaikan penelitiannya

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun agar dapat membantu perbaikan dalam penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah selanjutnya.

Terima Kasih.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Bengkulu, 10 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
SURAT PERNYATAN BEBAS PLAGIAT ..... **iv**
ABSTRAK ..... **V**
ABSTRACK ..... **VI**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 4
E. Keaslian Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **8**
A. Tanaman Rosella (*Hibiscus sabdariffa L*) 8
B. Kulit 13
C. Simplisia 16
D. Ekstraksi 20
E. Skrining Fitokimia 23
F. Lotion 25
G. Evaluasi Sediaan 29

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

BAB III METODE PENELITIAN **33**

A. Jenis Penelitian 33

B. Variabel Penelitian 33

C. Definisi Operasional 34

D. Waktu dan Tempat Penelitian 35

E. Tahapan Pelaksanaan Penelitian 35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN **46**

A. Jalannya Penelitian 46

B. Hasil Penelitian 47

F. Pembahasan 55

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN **65**

A. Kesimpulan 65

B. Saran 65

DAFTAR PUSTAKA **66**

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian 6

Tabel 3. 1 Definisi Operasional 34

Tabel 3. 2 Formulasi Pembuatan *Lotion* Ekstrak Etanol Bunga Rosella40

Tabel 4. 1 Hasil Ekstraksi Bunga Rosella (*H Sabdariffa L*)..... 48

Tabel 4. 2 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Rosella (*H sabdariffa L*)... 48

Tabel 4. 3 Hasil Uji Stabilitas..... 49

Tabel 4. 4 Hasil Uji Organoleptis 50

Tabel 4. 5 Hasil Uji Homogenitas 51

Tabel 4. 6 Hasil Uji pH..... 51

Tabel 4. 7 Hasil Uji Daya Sebar 52

Tabel 4. 8 Uji Tipe Sediaan 52

Tabel 4. 9 Hasil Uji Mekanik 53

Tabel 4. 10 Hasil Uji Iritasi 53

Tabel 4. 11 Hasil Uji Viskositas 54

Tabel 4. 12 Hasil Uji Hedonik..... 54

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bunga Rosella *(Hibiscus sabdariffa L)*..... 8

Gambar 2. 2 Struktur Kimia Trietanolamine..... 26

Gambar 2. 3 Struktur Kimia Asam Stearat..... 27

Gambar 2. 4 Struktur Kimia Setil Alkohol..... 27

Gambar 2. 5 Struktur Kimia Propilen Glikol 28

Gambar 2. 6 Struktur Kimia Natrium Benzoat..... 28

Gambar 3. 1 Hubungan Variabel Independen dan Variabel Dependen ... 33

Gambar 4. 1 Grafik Uji Hedonik..... 55

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Rencana Pelaksanaan Penelitian 72

Lampiran 2. 1 Skema Skrining Fitokimia 73

Lampiran 3. 1 Skema Kerja Pembuatan Lotion 74

Lampiran 4. 1 Evaluasi Sediaan 75

Lampiran 5. 1 Perhitungan 83

Lampiran 6. 1 Dokumentasi Penelitian 84

Lampiran 7. 1 Surat Keaslian Penelitian 97

Lampiran 8. 1 Surat Pra Penelitian 98

Lampiran 9. 1 Surat Hasil determinasi 99

Lampiran 10. 1 Ethical Clearance 100

Lampiran 11. 1 Surat Izin Penelitian Laboratorium Poltekkes Bengkulu 101

Lampiran 12. 1 Surat Izin Penelitian Laboratorium Universitas Bengkulu102

Lampiran 13. 1 Surat Izin Penelitian ke KESBANGPOL 103

Lampiran 14. 1 Surat Izin Penelitian ke DPMPTSP 104

Lampiran 15. 1 Surat Izin Rekomendasi Penelitian DPMPTSP 105

Lampiran 16. 1 Surat Izin Rekomendasi Peneltian KESBANGPOL 106

Lampiran 17. 1 Surat Selesai Penelitian 107

Lampiran 18. 1 Logbook Penelitian 108

Lampiran 19. 1 Matriks Rencana Kegiatan 113

Lampiran 20. 1 Biodata Penulis 114

Lampiran 21. 1 Lembar Konsultasi 115

Lampiran 22. 1 Riwayat Hidup 117

Komonkes Poltekkes Bengkulu