

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI *HANDBODY LOTION* EKSTRAK ETANOL
BUNGA KERTAS MERAH MUDA (*Bougainvillea glabra* Wild.)**



**RAFIKA FLAWENA BR HUTAGAOL
NIM : P07539022231**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2025**

**FORMULASI *HANDBODY LOTION* EKSTRAK ETANOL
BUNGA KERTAS MERAH MUDA (*Bougainvillea glabra* Wild.)**

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
dan memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm)
Pada Program Studi D-III Farmasi Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**RAFIKA FLAWENA BR HUTAGAOL
NIM: P07539022231**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI *HANDBODY LOTION* EKTRAK ETANOL
BUNGA KERTAS MERAH MUDA (*Bougainvillea glabra* Wild.)**

Diusulkan Oleh

**RAFIKA FLAWENA BR HUTAGAOL
NIM. P0753902231**

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal 21 Maret 2025

Pembimbing Utama



Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt
NIP 198906302019022001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh Br Sitepu, Apt
NIP 198007112015032002

LEMBAR PENGESAHAN

FORMULASI *HANDBODY LOTION* EKSTRAK ETANOL BUNGA KERTAS MERAH MUDA (*Bougainvillea glabra* Wild.)

Telah Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

RAFIKA FLAWENA BR HUTAGAOL

NIM : P07539022231

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 05 Juni 2025

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua

: Ahmad Purnawarman Faisal M.Farm, Apt.

2. Anggota 1

: Ernoviya, S.Farm., Apt, M.Si.

3. Anggota 2

: Mimin Wulandari S.Farm, M.Farm.

Medan, 2025
Mengetahui,
Ketua Jurusan Farmasi,
Poltekkes Kemenkes Medan





BIODATA PENULIS

Nama : Rafika Flawena Br Hutagaol
Tempat/Tgl lahir : Medan, 22 Maret 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen Protestan
Alamat Rumah : Jl. Karya Jasa GG.April No.2
Nomor HP : 083164094609

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Swasta HKBP Padang Bulan Medan
2. SMP : SMPN 10 Medan
3. SMA : SMK Sentra Medika Medan

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Rafika Flawena Br Hutagaol
NIM : P07539022231
Program Studi : Diploma III
Jusan : Farmasi
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

FORMULASI *HANDBODY LOTION* EKSTRAK ETANOL BUNGA KERTAS MERAH MUDA (*Bougainvillea glabra* Wild)

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 05 Juni 2025
Penulis,



METERAI
TEMPEL
38751UTD947461463

Rafika Flawena Br Hutagaol
NIM.P07539022231

ABSTRAK

FORMULASI *HANDBODY LOTION* EKTRAK ETANOL BUNGA KERTAS MERAH MUDA (*Bougainvillea glabra* Wild)

Rafika Flawena Br Hutagaol, Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
Email : rafikaflawenahutagaol22@gmail.com

Bunga kertas merah muda (*Bougainvillea glabra* Wild.) dikenal sebagai tanaman hias yang memiliki potensi besar dalam industri kosmetik karena mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, alkaloid, saponin, triterpenoid, dan fenol yang memiliki aktivitas antioksidan, antiinflamasi, dan antibakteri. Karena kandungan tersebut bunga kertas merah muda diformulasikan menjadi *handbody lotion* yang dapat melembabkan kulit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ekstrak etanol bunga kertas merah muda (*Bougainvillea glabra* Wild.) dapat di formulasikan sebagai sediaan *handbody lotion* dan pada konsentrasi berapa dapat menghasilkan formula yang stabil.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan merancang tiga formula *handbody lotion* dengan variasi konsentrasi ekstrak etanol bunga kertas merah muda sebesar (F1) 3%, (F2) 5% dan (F3) 7%. Evaluasi mutu sediaan *handbody lotion* dilakukan melalui uji evaluasi fisik, uji stabilitas dan uji hedonik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua formula memiliki karakteristik fisik yang baik, seperti konsistensi semi-padat, homogen, pH sesuai dengan kulit (5,4–5,5), daya sebar optimal (5–5,6 cm), dan viskositas stabil (sekitar 4.244–4.260 cP). Uji hedonik menunjukkan tingkat kesukaan panelis yang tinggi terhadap warna, aroma, dan bentuk sediaan, dengan nilai rata-rata diatas 8 (kategori sangat suka).

Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak etanol bunga kertas merah muda berhasil diformulasikan menjadi sediaan *handbody lotion* dengan konsentrasi 3% (F1) sebagai formula paling stabil dan paling disukai.

Kata kunci : *handbody lotion*, bunga kertas merah muda, ekstrak etanol, (*Bougainvillea glabra* Wild.), antioksidan.

ABSTRACT

THE FORMULATION OF HANDBODY LOTION WITH ETHANOL EXTRACT OF PINK BOUGAINVILLEA FLOWERS (*Bougainvillea glabra Wild*)

Rafika Flawena Br Hutagaol, Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt

Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health
Associate Degree Of Pharmacy

Email: rafikaflawenahutagaol22@gmail.com

Pink bougainvillea flowers (*Bougainvillea glabra Wild*) are known as ornamental plants with great potential in the cosmetics industry due to their active compounds such as flavonoids, alkaloids, saponins, triterpenoids, and phenols, which have antioxidant, anti-inflammatory, and antibacterial activities. Because of these components, pink bougainvillea flowers can be formulated into a handbody lotion that moisturizes the skin. The purpose of this study was to determine if an ethanol extract of pink bougainvillea flowers can be formulated as a handbody lotion preparation and at what concentration it can produce a stable formula.

The research method used was experimental, involving the design of three handbody lotion formulas with varying concentrations of the pink bougainvillea flower ethanol extract: F1 (3%), F2 (5%), and F3 (7%). The quality of the handbody lotion preparations was evaluated through physical evaluation, stability tests, and hedonic tests.

The results showed that all formulas had good physical characteristics, such as a semi-solid consistency, homogeneity, pH suitable for the skin (5.4–5.5), optimal spreadability (5–5.6 cm), and stable viscosity (around 4,244–4,260 cP). The hedonic test indicated a high level of preference among panelists for the color, aroma, and form of the preparations, with an average score above 8 (indicating a "very much liked" category).

The conclusion of this study is that the ethanol extract of pink bougainvillea flowers can be successfully formulated into a handbody lotion preparation, with the 3% concentration (F1) being the most stable and preferred formula.

Keywords: handbody lotion, pink bougainvillea, ethanol extract, *Bougainvillea glabra Wild*., antioxidant.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih, pertolongan dan penyertaan-Nya yang selalu ada untuk penulis sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Formulasi *Handbody Lotion* Ekstrak Etanol Bunga Kertas Merah Muda (*Bougainvillea glabra* Wild.)” dapat terselesaikan dengan baik.

Karya Tulis Ilmiah ini dibuat sebagai bagian dari syarat kelulusan dalam program pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

Selanjutnya ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Bapak Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah membimbing dan memberikan masukan kepada penulis. Saat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mendapatkan berbagai bimbingan, saran, dukungan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengungkapkan penghargaan dan rasa terimakasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT, M.Keb selaku Plt. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh Br. Sitepu, M.Si., Apt selaku Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
3. Ibu Hilda S., M.Sc., Apt selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
4. Bapak Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt selaku Pembimbing dan Ketua Penguji Karya Tulis Ilmiah yang selalu membimbing dan memberikan masukan kepada penulis.
5. Ibu Ernoviya, S.Farm., Apt., M.Si selaku Penguji I KTI dan Ibu Mimin Wulandari S.Farm., M.Farm selaku penguji II KTI yang telah menguji dan memberikan masukan serta saran kepada penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

7. Teristimewa Kedua Orangtua yang sangat penulis sayangi, Bapak Sofiyan Hutagaol dan Ibu Maria Imakulata Br Purba tercinta, juga saudara kandung yang sangat penulis sayangi, adik penulis Raihan Tarnama Hutagaol dan Rodo Reski Hutagaol, terima kasih telah memberikan penulis doa, kasih sayang, dukungan, nasihat, semangat serta kepercayaan dan pengorbanan yang tiada henti sejak awal perjalanan pendidikan penulis hingga sampai saat ini.
8. Pusat Pengembangan Anak (PPA) Sangkakala IO-558 yang sudah mendukung penulis baik secara materil maupun moril.
9. Seluruh teman - teman seperjuangan mahasiswa dan mahasiswi angkatan 2022 di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini belum mencapai tingkat kesempurnaan yang diharapkan. Oleh karena itu, penulis dengan tulus membuka diri terhadap kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Tujuan dari permintaan masukan ini adalah untuk mencapai hasil yang lebih baik.

Penulis menyampaikan rasa terima kasih dan berharap bahwa Karya Tulis Ilmiah ini akan memberikan manfaat bagi kita semua.

Medan, 05 Juni 2025
Penulis

Rafika Flawena Br Hutagaol
NIM P07539022231

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
BIODATA PENULIS	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah_	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Kajian Teori	4
B. Ekstrak.....	5
C. Kulit.....	8
D. Kosmetika.....	8
E. Kerangka Konsep.....	15
F. Definisi Operasional.....	15
H. Hipotesa.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	15

A. Desain Penelitian	15
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	15
C. Populasi dan Sampel Penelitian	15
D. Alat dan Bahan	16
E. Prosedur Kerja Penelitian	19
F. Evaluasi Sediaan <i>Handbody Lotion</i>	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil.....	23
B. Pembahasan	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel 1	Formula <i>Handbody Lotion</i> (Fakihah dkk., 2022)	17
Tabel 2	Formulasi Sediaan <i>Handbody Lotion</i> Ektrak Bunga Kertas.....	18
Tabel 3	Kuesioner Uji Kesukaan	21
Tabel 4	Tingkat Kesukaan dan Perhitungan Uji Kesukaan	22
Tabel 5	Rentang Skala Kesukaan.....	22
Tabel 6	Hasil Maserasi Ektrak Etanol Bunga Kertas Merah Muda	23
Tabel 7	Perubahan Warna Pada Ekstrak Selama Proses Maserasi	23
Tabel 8	Hasil Rendemen Ektrak Etanol Bunga Kertas Merah Muda	24
Tabel 9	Hasil Organoleptis Ekstrak Kental.....	24
Tabel 10	Hasil Uji Organoleptis <i>Handbody Lotion</i>	25
Tabel 11	Hasil Uji Homogenitas <i>Handbody Lotion</i>	25
Tabel 12	Hasil Uji pH <i>Handbody Lotion</i>	25
Tabel 13	Hasil Uji Daya Sebar <i>Handbody Lotion</i>	26
Tabel 14	Hasil Uji Viskositas <i>Handbody Lotion</i>	26
Tabel 15	Hasil Uji Stabilitas Organoleptik	27
Tabel 16	Hasil Uji Stabilitas Homogenitas	27
Tabel 17	Hasil Uji Stabilitas pH	28
Tabel 18	Hasil Uji Stabilitas Daya Sebar.....	28
Tabel 19	Hasil Uji Stabilitas Viskositas.....	28
Tabel 20	Tingkat Kesukaan Dan Perhitungan Uji Hedonik.....	29

DAFTAR GAMBAR

HALAMAN

Gambar 1	Bunga Kertas Merah Muda	4
Gambar 2	Struktur Kulit	8
Gambar 3	Kerangka Konsep	13

DAFTAR LAMPIRAN

HALAMAN

Lampiran 1	Surat Izin Pemakaian Laboratorium Solid & Fisika Farmasi.....	36
Lampiran 2	Surat Izin Pemakaian Laboratorium Herbarium Madanase USU ...	37
Lampiran 3	Surat Izin Melakukan Determinasi	38
Lampiran 4	Surat Hasil Identifikasi Determinasi Bunga Kertas Merah Muda...	39
Lampiran 5	EC	40
Lampiran 6	Lembar Penjelasan.....	41
Lampiran 7	Lembar Persetujuan	42
Lampiran 8	Tabel Uji Hedonik	43
Lampiran 9	Tumbuhan Bunga Kertas Merah Muda	44
Lampiran 10	Proses Pembuatan Ekstrak Bunga Kertas Merah Muda	45
Lampiran 11	Alat dan Bahan	46
Lampiran 12	Hasil Pembuatan <i>Handbody lotion</i>	47
Lampiran 13	Hasil Uji Homogenitas	48
Lampiran 14	Hasil Uji pH.....	49
Lampiran 15	Hasil Uji Daya Sebar	50
Lampiran 16	Perhitungan Rendemen Ekstrak.....	51
Lampiran 17	Hasil Uji Viskositas	52
Lampiran 18	Dokumentasi Uji Hedonik	53
Lampiran 19	Master Table Uji Kesukaan	54
Lampiran 20	Kartu Bimbingan	58