

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI SABUN PADAT TRANSPARAN
EKSTRAK ETANOL BUNGA ROSELLA
(Hibiscus sabdariffa L.)



PUTRI ANGGRAINI QUDSI BR. GINTING
NIM : P07539023099

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI D-III FARMASI
2026

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI SABUN PADAT TRANSPARAN
EKSTRAK ETANOL BUNGA ROSELLA
(Hibiscus sabdariffa L.)

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



PUTRI ANGGRAINI QUDSI BR. GINTING
NIM : P07539023099

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI D-III FARMASI
2026

HALAMAN PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI SABUN PADAT TRANSPARAN
EKSTRAK ETANOL BUNGA ROSELLA
(*Hibiscus sabdariffa* L.)

Diusulkan Oleh

PUTRI ANGGRAINI QUDSI BR. GINTING

P07539023099

Telah disetujui di Medan

Pada tanggal **26 Mei** 2026

Pembimbing,



apt. Hilda S. S. Farm., M.Sc.
NIP 19901024201902201

Ketua Jurusan Farmasi

Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



KALAMIAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI SABUN PADAT TRANSPARAN
EKSTRAK ETANOL BUNGA ROSELLA
(*Hibiscus sabdariffa* L.)

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

PUTRI ANGGRAINI QUDSI BR. GINTING

P07539023099

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada Tanggal **juni** 2026

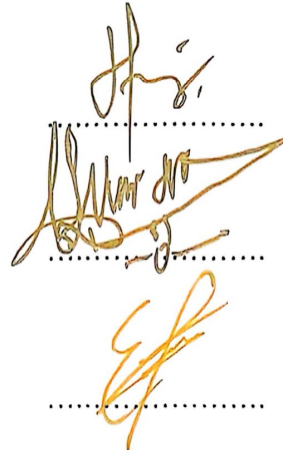
Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : apt. Hilda S, S. Farm., M.Sc.
NIP. 199010242019022001

2. Anggota 1 : Lavinur, ST. M.Si
NIP. 196302081984031002

3. Anggota 2 : Zulfikri, S.Farm., Apt., M.Si
NIP. 198205162009031005



Medan, 2026

Mengetahui,
Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



BIODATA PENULIS



Nama : Putri Anggraini Qudsi Br. Ginting
Tempat , Tanggal Lahir : Binjai, 18 Agustus 2005
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Rumah : Jl. Dr Wahidin Km. 19 LK III, Kec Binjai Timur,
Kota Binjai, Sumatera Utara

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD HARAPAN 1 BINJAI TIMUR
2. SMP : MTsN BINJAI
3. SMA : SMAN 2 BINJAI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Putri Anggraini Qudsi Br. Ginting

NIM : P07539023099

Program Studi : Diploma III

Jurusan : Farmasi

Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

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

FORMULASI DAN EVALUASI SABUN PADAT TRANSPARAN EKSTRAK ETANOL BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.)

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, 2026

Penulis,



Putri Anggraini Qudsi Br. Ginting

P07539023099

ABSTRAK

FORMULASI DAN EVALUASI SABUN PADAT TRANSPARAN EKSTRAK ETANOL BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Putri Anggraini Qudsi Br. Ginting, apt. Hilda S, S. Farm., M.Sc.
Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan
Email : anggrainiqudsi@gmail.com

Kebersihan kulit berperan esensial dalam menjaga kesehatan individu dari paparan mikroorganisme dan kotoran. Sabun mandi padat transparan merupakan sediaan pembersih yang memiliki keunggulan estetika visual jernih, tekstur halus, serta menghasilkan busa lembut. Pemanfaatan bahan alam seperti ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) berpotensi meningkatkan nilai fungsional sabun karena kaya akan antosianin dan flavonoid sebagai antioksidan alami. Namun, sifat ekstrak rosella yang asam dapat memengaruhi karakteristik fisik basis sabun yang bersifat basa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.) dengan konsentrasi 0,5%, 1% dan 1,5% dapat diformulasikan menjadi sediaan sabun padat transparan, serta mengevaluasi fisik sediaan sabun padat transparan bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimental. Bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.) diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%, kemudian dibuat formulasi sabun padat transparan dengan variasi konsentrasi ekstrak bunga rosella F1 (0,5%), F2 (1%) dan F3 (1,5%). Pengujian yang dilakukan adalah uji evaluasi fisik, uji stabilitas, uji kesukaan dan uji iritasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula memenuhi syarat mutu SNI 3532 Tahun 2021. Hasil uji organoleptis menunjukkan bentuk, warna, dan aroma yang konstan serta stabil selama penyimpanan 3 minggu. Hasil uji pH awal berkisar antara 7,85–8,73, dengan nilai akhir seluruh formula tetap berada dalam batas aman standar nasional 7,85–8,87. Hasil uji tinggi busa berada dalam kisaran 4,3–6,8 cm, dan hasil uji kadar air berkisar antara 5,87–11,32%. Hasil uji iritasi pada 20 orang panelis menunjukkan reaksi negatif tidak mengiritasi. Hasil uji kesukaan pada formula II menunjukkan nilai skor tertinggi 7,6.

Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.) dapat diformulasikan menjadi sabun padat transparan, pada formula II merupakan formulasi yang terbaik untuk sediaan sabun padat transparan dengan konsentrasi ekstrak bunga rosella 1%.

Kata kunci : Formulasi, Bunga Rosella, Sabun Padat Transparan.

ABSTRACT

FORMULATION AND EVALUATION OF TRANSPARENT BAR SOAP CONTAINING ETHANOL EXTRACT OF ROSELLE FLOWERS

(*Hibiscus sabdariffa* L.)

Putri Anggraini Qudsi Br. Ginting, apt. Hilda S, S. Farm., M.Sc.

Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health

Email: anggrainiqudsi@gmail.com

Skin hygiene plays an essential role in protecting individuals from exposure to microorganisms and environmental contaminants. Transparent bar soap is a cleansing product characterized by its clear appearance, smooth texture, and soft foam. The incorporation of natural ingredients, such as roselle flower (*Hibiscus sabdariffa* L.) extract, may enhance the functional value of transparent soap due to its high content of anthocyanins and flavonoids, which possess antioxidant properties. However, the acidic nature of roselle extract may affect the physical characteristics of the alkaline soap base. This study aimed to formulate transparent bar soap containing roselle flower (*Hibiscus sabdariffa* L.) ethanol extract at concentrations of 0.5%, 1.0%, and 1.5%, and to evaluate the physical characteristics of the resulting formulations.

This experimental study employed roselle flowers extracted by maceration using 96% ethanol. The extract was formulated into transparent bar soap in three concentrations: F1 (0.5%), F2 (1.0%), and F3 (1.5%). The formulations were evaluated for their physical characteristics, stability, skin irritation, and hedonic acceptability.

The results demonstrated that all formulations complied with the requirements of the Indonesian National Standard (SNI 3532:2021). Organoleptic evaluation showed that the appearance, color, and odor of all formulations remained stable throughout the three-week storage period. The initial pH values ranged from 7.85 to 8.73, while the final pH values remained within the acceptable national standard range (7.85–8.87). Foam height ranged from 4.3 to 6.8 cm, and moisture content ranged from 5.87% to 11.32%. Skin irritation testing involving 20 volunteers showed that none of the formulations caused irritation. The hedonic evaluation indicated that formulation F2 achieved the highest preference score (7.6).

In conclusion, roselle flower (*Hibiscus sabdariffa* L.) ethanol extract can be successfully formulated into a transparent bar soap. Formulation F2 containing 1.0% roselle extract was identified as the optimal formulation based on the physical evaluation and hedonic test results.

Keywords: Formulation, Roselle flower, transparent bar soap.



16 JUL 2026

KATA PENGANTAR

Puji Syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul **FORMULASI DAN EVALUASI SABUN PADAT TRANSPARAN EKSTRAK ETANOL BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.)** dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terimakasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada ibu apt. Hilda S, S. Farm., M.Sc. selaku pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikannya karya tulis ilmiah ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan
2. Ibu apt. Nadroh Br Sitepu, M.Si., selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Lavinur, ST. M.Si sebagai penguji I dan Bapak Zulfikri, S.Farm., Apt., M.Si sebagai penguji II atas kesediannya untuk menguji dan memberi saran dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
4. Ibu Rosnike Merly Panjaitan, ST. M.Si selaku Pembimbing Akademik, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan dan saran yang sangat berharga selama masa studi
5. Orang tua tercinta Ayah Nasip Permana Ginting dan Ibu Nurma yang sudah membesarkan penulis dengan penuh rasa kasih sayang, selalu membantu dan mendukung penulis dalam hal materi dan doa untuk kelancaran penyelesaian KTI ini
6. Teruntuk sahabat penulis najwaa aulia, nazwa zahwa, haffindra dan indah purwanti, yang tidak sengaja bertemu dibangku perkuliahan dengan penulis. Terima kasih sudah mendukung mendengarkan keluh kesah penulis di masa-

masa sulit penyusunan KTI, serta untuk kenangan, canda dan tawa yang sangat berkesan bagi penulis.

7. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Farmasi serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk Menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoha hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan, 2026

Putri Anggraini Qudsi Br. Ginting
P07539023099

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
BIODATA PENULIS.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 4
A. Tanaman Bunga Rosella (<i>Hibiscuss sabdariffa L.</i>)	4
B. Ekstraksi	6
C. Kulit	7
D. Sabun	8
E. Kerangka Konsep	12
F. Definisi Operasional	12
G. Hipotesa	13
 BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	 14
A. Jenis dan Desain penelitian.....	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	14
C. Populasi dan Sampel penelitian.....	14
D. Alat dan Bahan	15
E. Prosedur Pembuatan Ekstrak Bunga Rosella (<i>Hibiscus sabdariffa</i> <i>L.</i>)	15
F. Pembuatan Sediaan Sabun Padat Transparan	17
G. Uji Evaluasi Fisik	19
H. Uji Stabilitas	20
I. Uji Iritasi.....	20
J. Uji Kesukaan	21
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 22
A. Hasil Identifikasi Tanaman	22
B. Hasil Ekstraksi.....	22
C. Hasil Uji Evaluasi Sediaan Sabun Padat Transparan.....	22
D. Pembahasan	29

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Definisi Operasional.....	12
Tabel 2 Formula Standar Sabun Padat Transparan	17
Tabel 3 Formula Penelitian Sabun Padat Transparan.....	18
Tabel 4 Hasil Uji Organoleptis Pada Uji Evaluasi Fisik Sabun Padat	23
Tabel 5 Hasil Uji pH Pada Uji Evaluasi Fisik Sabun Padat	23
Tabel 6 Hasil Uji Tinggi busa Pada Uji Evaluasi Fisik Sabun Padat transparan ..	24
Tabel 7 Hasil Uji Kadar Air Pada Uji Evaluasi Fisik Sabun Padat Transparan	24
Tabel 8 Hasil Uji Stabilitas Pada Uji Evaluasi Fisik Sabun Padat transparan	25
Tabel 9 Hasil Uji pH Stabilitas Sabun Padat Transparan	26
Tabel 10 Hasil Uji Iritasi Sabun Padat transparan	27
Tabel 11 Hasil Uji Hedonik Sabun Padat transparan	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Bunga Rosella (<i>Hibiscus Sabdariffa</i> L.).....	4
Gambar 2 Anatomi Kulit Manusia	7
Gambar 3 Kerangka Konsep	12
Gambar 4 Grafik rata-rata hasil pegujian pH.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Perhitungan Simplisia dan ekstrak Bunga Rosella	37
Lampiran 2 Surat Izin Melaksanakan Determinasi Tumbuhan.....	39
Lampiran 3 Surat izin Penelitian di Laboratorium Fitokimia	40
Lampiran 4 Surat izin Penelitian di Laboratorium Fisika Farmasi	41
Lampiran 5 Surat Hasil determinasi Tumbuhan Bunga Rosella	42
Lampiran 6 Surat Keterangan Layak Etik.....	43
Lampiran 7 Lembar Penjelasan.....	44
Lampiran 8 Lembar Persetujuan (Informed Consent)	45
Lampiran 9 Kuesioner Uji iritasi.....	45
Lampiran 10 Kuesioner Uji Hedonik.....	46
Lampiran 11 Alat dan Bahan.....	47
Lampiran 12 Proses Pembuatan Ekstrak Bunga Rosella	49
Lampiran 13 Perhitungan rendemen Ekstrak Bunga Rosella	50
Lampiran 14 Proses Pembuatan Sabun	51
Lampiran 15 Uji tinggi Busa.....	52
Lampiran 16 Hasil Uji Tinggi Busa Sediaan Sabun Padat Transparan	52
Lampiran 17 Hasil Uji pH.....	53
Lampiran 18 Tabel hasil Uji Ph.....	53
Lampiran 19 Uji Kadar Air	54
Lampiran 20 Uji Stabilitas pH	55
Lampiran 21 Tabel Hasil Uji Stabilitas pH	57
Lampiran 22 Stabilitas Penyimpanan	58
Lampiran 23 Hasil Uji iritasi	59
Lampiran 24 Hasil Uji Hedonik.....	59
Lampiran 25 Bukti Bebas Administrasi, Keuangan, Perpustakaan dan Alat Lab..	60
Lampiran 26 Kartu Bimbingan KTI.....	61
Lampiran 27 Kartu Mengikuti Seminar Proposal	62