

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *FACIAL WASH*
DARI EKSTRAK ETANOL DAUN BINTANGUR
(*Calophyllum inophyllum* L.)



DILLA ARI SANIADI
P07539022092

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI D-III FARMASI
2025

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *FACIAL WASH*
DARI EKSTRAK ETANOL DAUN BINTANGUR
(*Calophyllum inophyllum* L.)

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



DILLA ARI SANIADI
P07539022092

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI D-III FARMASI
2025

LEMBAR PERSETUJUAN
FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *FACIAL WASH*
DARI EKSTRAK ETANOL DAUN BINTANGUR
(*Calophyllum inophyllum* L.)

Diusulkan Oleh

DILLA ARI SANIADI
NIM P07539022092

Telah Disetujui di Medan
Pada 25 Maret 2025

Pembimbing



Adhisty Nurpermatasari, Apt. M.Si.
NIP 198507212010122001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh br Sitepu, M.Si.
NIP 198007112015032002

LEMBAR PENGESAHAN
FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *FACIAL WASH*
DARI EKSTRAK ETANOL DAUN BINTANGUR
(*Calophyllum inophyllum* L.)

Telah Dipersiapkan dan Disusun oleh:

Dilla Ari Saniadi
P07539022092

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Medan, 5 Juni 2025

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Adhisty Nurpermatasari, Apt. M.Si.
2. Anggota 1 : Lavinur, S.T., M.Si.
3. Anggota 2 : Zulfikri, Apt. M.Si.

.....
.....
.....

Medan, Juni 2025
Mengetahui,
Ketua Jurusan



Nadroh br Sirepu, M.Si.
NIP 198007112015032002

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Saya:

Nama : Dilla Ari Saniadi
NIM : P07539022092
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 SEDIAAN *FACIAL WASH*
DARI EKSTRAK ETANOL DAUN BINTANGUR
(*Calophyllum inophyllum* 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, Juni 2025
Penulis



Dilla Ari Saniadi
NIM : P07539022092



BIODATA PENULIS

Nama : Dilla Ari Saniadi
Tempat/Tanggal lahir : Medan, 21 September 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Rumah : Jln. Pintu Air IV Gg. Ridho, Medan Johor
Nomor HP : 089617740308

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri 060933 Medan
2. SLTP : SMP Negeri 21 Medan
3. SLTA : SMK Kesehatan Wirahusada Medan

ABSTRAK

Formulasi dan Evaluasi Sediaan *Facial Wash* dari Ekstrak Etanol Daun Bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.)

Dilla Ari Saniadi, Adhisty Nurpermatasari, Apt. M.Si
(Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan)

dillaarisaniadi@gmail.com

Kulit wajah merupakan bagian tubuh yang paling sering diperhatikan karena berpengaruh terhadap penampilan dan kepercayaan diri. Radikal bebas dan paparan sinar UV dapat menimbulkan berbagai masalah kulit, sehingga penggunaan produk perawatan kulit dengan kandungan antioksidan alami menjadi pilihan yang tepat. Daun bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.) diketahui mengandung senyawa flavonoid, steroid dan tanin yang berpotensi sebagai antioksidan. Tujuan dari penelitian ini bertujuan adalah untuk mengetahui formula terbaik dan kestabilan sediaan *facial wash* dari ekstrak etanol daun bintangur.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan masing-masing tiga kali pengulangan yang kemudian diformulasikan menjadi *facial wash* dalam berbagai variasi konsentrasi ekstrak etanol daun bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.) yaitu 0,5%, 1% dan 1,5%.. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Ekstraksi daun bintangur dilakukan dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Pengumpulan data dilakukan dengan membuat formulasi sediaan *facial wash*, kemudian dilakukan evaluasi fisik, uji stabilitas dan uji hedonik terhadap sediaan yang dihasilkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.) dapat diformulasikan ke dalam sediaan *facial wash* yang stabil secara fisik, baik dari segi organoleptik, homogenitas dan pH. Selain itu, hasil uji hedonik menunjukkan bahwa sediaan memiliki tingkat penerimaan yang baik dari panelis.

Berdasarkan hasil pengamatan dari penelitian, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.) dapat menghasilkan sediaan *facial wash* yang stabil dan baik secara fisik untuk digunakan.

Kata Kunci : Formulasi, *facial wash*, daun bintangur

ABSTRACT

The Formulation And Evaluation Of Facial Wash Preparation From Ethanol Extract Of Bintangur Leaf (*Calophyllum Inophyllum* L.)

Dilla Ari Saniadi, Adhisty Nurpermatasari, Apt. M.Si
Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health
Associate Degree Of Pharmacy
dillaarisaniadi@gmail.com

Facial skin is the most frequently noticed part of the body as it influences appearance and self-confidence. Free radicals and UV exposure can cause various skin problems, making the use of skincare products with natural antioxidant content an appropriate choice. Bintangur leaf (*Calophyllum inophyllum* L.) is known to contain flavonoid, steroid, and tannin compounds, which have antioxidant potential. This study aims to determine the best formulation and stability of facial wash preparations from bintangur leaf ethanolic extract.

This research used an experimental method with three repetitions each, which were then formulated into facial wash with varying concentrations of Bintangur leaf (*Calophyllum inophyllum* L.) ethanolic extract, namely 0.5%, 1%, and 1.5%. The sampling technique used was purposive sampling. The extraction of Bintangur leaves was carried out by maceration using 96% ethanol as a solvent. Data collection involved formulating the facial wash preparation, followed by physical evaluation, stability testing, and hedonic testing of the resulting preparation.

The results showed that the ethanolic extract of Bintangur leaf (*Calophyllum inophyllum* L.) can be formulated into a physically stable facial wash preparation, in terms of organoleptic properties, homogeneity, and pH. Additionally, the hedonic test results indicated that the preparation had a good level of acceptance from the panelists.

Based on the observations from the study, it can be concluded that the ethanolic extract of Bintangur leaf (*Calophyllum inophyllum* L.) can produce a facial wash preparation that is physically stable and suitable for use.

Keywords: Formulation, facial wash, Bintangur leaf



CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY :

*Language Laboratory of Medan Health Polytechnic of The
Ministry of Health*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa /Allah SWT atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Formulasi dan Evaluasi Sediaan *Facial Wash* dari Ekstrak Etanol Daun Bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.)” dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga Penulis sampaikan kepada Ibu Adhisty Nurpermatasari, Apt. M.Si. Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini, perkenankan pula Penulis untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, SSiT, M.Keb selaku Plt. Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh Br. Sitepu, M.Si., Apt selaku Ketua Jurusan sekaligus Pembimbing Akademik.
3. Bapak Lavinur, S.T., M.Si. Dosen Penguji I dan Bapak Zulfikri, M.Si., Apt. Dosen Peguji II yang telah banyak memberikan masukan berupa kritikan dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Teristimewa Penulis ucapkan ribuan terima kasih yang sebesar-besarnya untuk kedua orang tua tercinta, Ayahanda Zul Putra dan Ibunda Heriani, yang dengan kasih sayang tak terbatas telah membesarkan, mendidik dan mengiringi setiap langkah hidup Penulis dengan doa, semangat, serta dukungan yang tulus, baik secara moral maupun materi. Teristimewa juga Penulis ucapkan terimakasih kepada kedua saudara saya yaitu Muhammad Wahyudi dan Arjuna Satriadi.
5. 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.
6. Terakhir kepada kerabat dan sahabat dekat yang sudah banyak membantu Penulis, Cantika Syahfitri Handayani, Unalianti Tumanggor, Angel Sabatini dan kepada orang-orang terkasih yang namanya tidak dapat disebutkan satu

persatu yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Medan, Juni 2025

Dilla Ari Saniadi
P07539022092

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
BIODATA PENULIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	2
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kulit.....	4
B. Uraian Tanaman Bintangur (<i>Calophyllum inophyllum</i> L.).....	6
C. Ekstrak.....	8
D. Sediaan <i>Facial wash</i>	10
E. Kerangka Konsep	13
F. Definisi Operasional.....	13
G. Hipotesis	14
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	15
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	15
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	15
D. Alat dan Bahan	15
E. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Bintangur (<i>Calophyllum inophyllum</i> L.)	16

F. Pembuatan Sediaan <i>Facial Wash</i>	16
G. Uji Evaluasi Fisik Sediaan <i>Facial Wash</i>	19
H. Uji Stabilitas	20
I. Uji Hedonik	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	23
B. Pembahasan	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
DAFTAR LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Formulasi <i>Facial Wash</i> Ekstrak Etanol Daun Bintangur	18
Tabel 3. 2 Kuesioner Uji Kesukaan	20
Tabel 3. 3 Tingkat Kesukaan dan Perhitungan Uji Hedonik.....	21
Tabel 3. 4 Rentang Skala Kesukaan.....	22
Tabel 4. 1 Hasil Uji Evaluasi Fisik Sediaan.....	23
Tabel 4. 2 Hasil Uji Stabilitas Minggu Pertama.....	24
Tabel 4. 3 Hasil Uji Stabilitas Minggu Kedua	25
Tabel 4. 4 Hasil Uji Stabilitas Minggu Ketiga	25
Tabel 4. 5 Hasil Uji Stabilitas Minggu Keempat	26
Tabel 4. 6 Hasil Uji Hedonik	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Struktur Kulit	4
Gambar 2. 2 Tanaman Bintangur	6
Gambar 2. 3 Kerangka Konsep	13

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Pemakaian Laboratorium	35
Lampiran 2 Surat Izin Determinasi	36
Lampiran 3 Surat Hasil Determinasi.....	36
Lampiran 4 Surat Hasil Rotary Evaporator.....	38
Lampiran 5 Surat Bebas Laboratorium	39
Lampiran 6 Surat Ethical Clearance	40
Lampiran 7 Lembar Penjelasan	41
Lampiran 8 Lembar Persetujuan	42
Lampiran 9 Kuesioner Uji Kesukaan.....	43
Lampiran 10 Alat dan Bahan	44
Lampiran 11 Proses Pembuatan Serbuk Simplisial Daun Bintangur.....	45
Lampiran 12 Proses Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Bintangur.....	45
Lampiran 13 Dokumentasi Pembuatan Sediaan	46
Lampiran 14 Hasil Sediaan.....	47
Lampiran 15 Hasil Evaluasi Fisik Sediaan	48
Lampiran 16 Hasil Uji Stabilitas Homogenitas	49
Lampiran 17 Hasil Uji Stabilitas pH.....	50
Lampiran 18 Hasil Uji Stabilitas Tinggi Busa	51
Lampiran 19 Tabel Evaluasi Sediaan	52
Lampiran 20 Tabel Uji Stabilitas pH	52
Lampiran 21 Tabel Uji Stabilitas Tinggi Busa.....	53
Lampiran 22 Perhitungan Rendemen.....	54
Lampiran 23 Perhitungan Ekstrak.....	54
Lampiran 24 Perhitungan Formula Facial Wash	55
Lampiran 25 Hasil Uji Kesukaan.....	57
Lampiran 26 Master Tabel Uji Kesukaan	57
Lampiran 27 Bukti Kartu Bimbingan	60
Lampiran 28 Hasil Turnitin.....	61