

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI SEDIAAN SAMPO DARI EKSTRAK
ETANOL BUNGA KECOMBRANG
(Etlingera elatior)



AYU OCTAVIANI HASIBUAN
P07539022011

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

**FORMULASI SEDIAAN SAMPO DARI EKSTRAK
ETANOL BUNGA KECOMBRANG
(*Etlingera elatior*)**

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



**AYU OCTAVIANI HASIBUAN
P07539022011**

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

LEMBAR PERSETUJUAN
FORMULASI SEDIAAN SAMPO DARI EKSTRAK ETANOL BUNGA
KECOMBRANG (*Etlingera elatior*)

Diusulkan Oleh

AYU OCTAVIANI HASIBUAN
P07539022011

Telah disetujui di Medan
Pada Maret 2025

Pembimbing



Dra. Antetti Tampubolon, Apt. M.Si.
196510031992032001

Ketua jurusan farmasi
Politeknik kesehatan kemenkes medan



Nadroh Br Sitepu, M.Si
198007112015032002



LEMBAR PENGESAHAN
FORMULASI SEDIAAN SAMPO DARI EKSTRAK ETANOL BUNGA
KECOMBRANG (*Etilingera elatior*)

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

AYU OCTAVIANI HASIBUAN
P07539022011

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
25 Juni 2025

Tim Penguji

Tanda Tangan

Dra. Anteti Tampubolon, Apt. M.Si :

Hilda S., M.Sc., Apt :

Rini Andarwati, SKM. M.Kes :

Medan, Juni 2025
Mengetahui
Ketua Jurusan Farmasi


Nadroh Br Sitepu, M.Si.
198007112015032002



PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Ayu Octaviani Hasibuan
NIM : P07539022011
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Farmasi
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya tulis ilmiah yang berjudul:

FORMULASI SEDIAAN SAMPO DARI EKSTRAK ETANOL BUNGA KECOMBRANG (*Eclipta alata*)

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



Ayu Octaviani Hasibuan
P07539022011



BIODATA PENULIS

Nama : Ayu Octaviani Hasibuan
Tempat/Tgl lahir : Bakaran Batu, 23 oktober 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Rumah : Lingga Tiga II
Nomor HP : 082195429525

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri 115534 Janji Lobi
2. SLTP : MTs Swasta AL washliyah Sigambal
3. SLTA : SMA negeri 2 Rantau Selatan

ABSTRAK

FORMULASI SEDIAAN SAMPO DARI EKSTRAK ETANOL BUNGA KECOMBRANG (*Etlingera elatior*)

Ayu Octaviani Hasibuan, Dra. Antetti Tampubolon, Apt. M.Si
Politeknik kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
ayuoctavianihisibuan@gmail.com

Sampo adalah perawatan rambut yang paling umum digunakan untuk membersihkan rambut dan kulit kepala dari kotoran serta minyak yang menempel. Salah satu tanaman yang bersifat antimikroba adalah bunga kecombrang. Kecombrang adalah tumbuhan yang termasuk dalam keluarga *Zingiberaceae* dan banyak ditemukan di Indonesia. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui formulasi ekstrak etanol bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) dalam bentuk sampo. untuk mengetahui kadar ekstrak etanol bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) sebagai sediaan sampo yang baik dan stabil.

Penelitian ini menggunakan desain *post-test only control group design* dengan metode eksperimental. dengan konsentrasi 6%, 8%, dan 10% dilakukan secara maserasi pengujian setiap sediaan meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji iritasi, uji tinggi busa, uji viskositas dan uji stabilitas.

Hasil penelitian uji organoleptik menunjukkan sediaan warna coklat, aroma mawar dan bentuk sediaan semi solid. Uji homogenitas menunjukkan semua sediaan sampo homogen. Uji pH berkisar 5,0 – 6,1, Uji iritasi menunjukkan bahwa sediaan sampo memberikan hasil negatif tidak terjadinya iritasi pada sukarelawan, Uji tinggi busa berkisar 81 – 99 mm, Uji viskositas berkisar 505 – 1546 mPa.s.

Kesimpulan bahwa sediaan sampo dari ekstrak etanol bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) dapat diformulasikan menjadi sediaan sampo yang baik dan stabil pada semua konsentrasi.

Kata kunci : Formulasi, Sampo, Ekstrak, Bunga, Kecombrang

ABSTRACT

THE FORMULATION OF SHAMPOO PREPARATION FROM TORCH GINGER FLOWER (*Etlingera elatior*) ETHANOL EXTRACT

Ayu Octaviani Hasibuan, Dra. Antetti Tampubolon, Apt. M.Si
Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health
Associate Degree Of Pharmacy

ayuoctavianihasibuan@gmail.com

Shampoo is the most commonly used hair care product for cleaning hair and scalp from dirt and oil. One plant with antimicrobial properties is the torch ginger flower. Torch ginger is a plant belonging to the Zingiberaceae family and is widely found in Indonesia. The purpose of this study was to determine the formulation of ethanol extract of torch ginger flower (*Etlingera elatior*) in the form of a shampoo preparation, and to determine the appropriate concentration of ethanol extract of torch ginger flower (*Etlingera elatior*) for a good and stable shampoo preparation.

This study used an experimental method with a post-test only control group design. Concentrations of 6%, 8%, and 10% were prepared by maceration. Each preparation underwent tests including organoleptic, homogeneity, pH, irritation, foam height, viscosity, and stability tests.

The organoleptic test results showed that the preparations had a brown color, rose scent, and a semi-solid form. The homogeneity test showed that all shampoo preparations were homogeneous. The pH test ranged from 5.0 to 6.1. The irritation test indicated that the shampoo preparations yielded negative results, meaning no irritation occurred in volunteers. The foam height test ranged from 81 to 99 mm, and the viscosity test ranged from 505 to 1546 mPa.s.

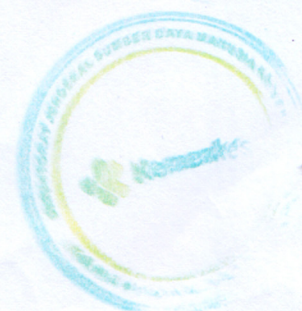
It can be concluded that shampoo preparations made from ethanol extract of torch ginger flower (*Etlingera elatior*) can be formulated into good and stable shampoo preparations at all concentrations.

Keywords: Formulation, Shampoo, Extract, Flower, Torch Ginger



CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY :

Language Laboratory of Medan Health Polytechnic of The
Ministry of Health



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa/ Allah SWT atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusun karya tulis ilmiah yang berjudul: Formulasi Sediaan Sampo Dari Ekstrak Etanol Bunga Kecombrang (*Etlintera elatior*) dapat terselesaikan.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan program Diploma III di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Dra. Antetti Tampubolon, Apt. M.Si. selaku pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesainya karya tulis ilmiah ini, perkenalkan pula saya untuk mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku Plt. Direktur Politeknik Kesehatan Medan
2. Ibu Nadroh br Sitepu, M.Si., selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Jhonson P Sihombing, S.Si,M.Sc.Apt. selaku dosen pembimbing Akademik yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes medan.
4. Hilda S., M.Sc.,Apt Selaku dosen penguji I dan ibu Rini Andarwati, SKM. M.Kes. sebagai dosen penguji II Karya Tulia Ilmiah yang telah menguji dan memberikan masukan serta saran kepada penulis.
5. Teristimewa penulis ucapkan terimakasih kepada orang tua tercinta penulis, Alm ayahanda Aman Syahmen Hasibuan yang penulis sayangi, cinta pertama penulis yang tidak bisa melihat penulis sampai dititik ini, dan Ibunda Agustina Nasution terimakasih atas setiap tetes keringat dalam setiap langkah pengorbanan dan kerja keras yang telah dilakukan untuk memberikan yang terbaik kepada penulis, mengusahakan segala kebutuhan penulis, mendidik, membimbing, dan selalu memberikan kasih sayang yang tulus serta dukungan dan mendoakan penulis sampai tahap ini. Terimakasih untuk selalu berada di

sisi penulis dan menjadi alasan bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini.

6. Kepada saudara kandung penulis Lomo Friansyah Hasibuan dan Ali Akbar Hasibuan dan Adik saya Nely Gusman Hasibuan, kakak ipar saya Nasrita A.Md.Keb. dan keponakan yang sangat amat penulis sayangi Keisya Elmera Hasibuan terimakasih banyak atas dukungan secara moril amupun materil. Terimakasih juga atas segala motivasi dan dukungan yang diberikan kepada penulis. Penulis ucapakan beribu makasih dan dukungannya, doa, kasih sayang, nasihat dan kepercayaan sampai di titik ini.
7. Seluruh dosen, Instruktur dan Staff 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 Akhir 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



Ayu Octaviani Hasibuan
P07539022011

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
BIODATA PENULIS	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	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.Tinjauan Tentang Bunga Kecombrang (<i>Etlingera elatior</i>)	4
B. Kulit Kepala.....	6
C.Anatomi Fisiologi Rambut	8
D.Sampo	9
E. Simplicia	11
F. Ekstraksi	11
G.Kerangka Konsep Penelitian	14
H.Defenisi Operasional	14
I.Hipotesis.....	15
 BAB III METODE PENELITIAN	 16
A.Jenis dan Desain Penelitian	16
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
C. Populasi Sampel Penelitian.....	16
D. Alat dan Bahan	17
E.Pembuatan Ekstrak Etanol Bunga Kecombrang	17
F. Formulasi Dasar Shampo	18
G. Prosedur Kerja Pembuatan Sampo	20

H. Evaluasi Karakteristik Sediaan Sampo.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A.Hasil Penelitian.....	23
B.Pembahasan	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
A.Kesimpulan.....	37
B.Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tanaman bunga kecombrang	5
Gambar 2 Struktur Kulit Kepala	6

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Formulasi Sampo	20
Tabel 2 Rendemen Ekstrak Etanol Bunga Kecombrang.....	23
Tabel 3 Hasil uji organoleptik sediaan sampo	23
Tabel 4 Hasil uji homogenitas sediaan sampo	24
Tabel 5. Hasil uji pH sediaan sampo.....	25
Tabel 6. Hasil uji iritasi sediaan sampo	26
Tabel 7. Hasil uji tinggi busa sediaan sampo.....	27
Tabel 8. Hasil uji viskositas pada sediaan sampo	28
Tabel 9 Uji Organoleptis pada pengujian stabilitas sediaan sampo	29
Tabel 10 Uji Homogenitas Stabilan Sediaan sampo	30
Tabel 11 Uji pH pada pengujian stabilan sediaan sampo	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian Pemakaian Laboratorium Farmasetika Dasar ...	41
Lampiran 2 Surat Hasil Determinasi Tumbuhan Bunga Kecombrang	42
Lampiran 3. Surat Hasil Rotary Evaporator Ekstrak Etanol Bunga Kecombrang ..	43
Lampiran 4. <i>Ethical Clearance</i>	44
Lampiran 5. Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)	45
Lampiran 6. Lembar Uji Iritasi	46
Lampiran 7. Proses Ekstrak Bunga Kecombrang (<i>Etlingera elatior</i>)	47
Lampiran 8. Hasil Serbuk Bunga Kecombrang (<i>Etlingera elatior</i>)	48
Lampiran 9. Hasil Maserasi dan Penyaringan Ekstrak Etanol Bunga Kecombrang ..	49
Lampiran 10. Proses Rotary dan hasil Ekstrak Kental Bunga Kecombrang	50
Lampiran 11 Alat dan Bahan Sediaan Sampo	51
Lampiran 12. Hasil Pembuatan Sampo Ekstrak Etanol Bunga Kecombrang	52
Lampiran 13. Hasil Uji Homogenitas	53
Lampiran 14. Hasil Uji pH	53
Lampiran 15. Hasil Uji Iritasi	55
Lampiran 16. Hasil Uji Tinggi Busa	56
Lampiran 17. Hasil Uji Viskositas	57
Lampiran 18. Dokumentasi Uji Iritasi	58
Lampiran 19. Daftar Konsultasi Bimbingan	60