

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI SEDIAAN SHAMPO DARI EKSTRAK ETANOL DAUN
JERUK PURUT (*Citrus Hystrix D.C*)**



**NABILAH PUTRI UTAMI
NIM: P07539022028**

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

**FORMULASI SEDIAAN SHAMPO DARI EKSTRAK ETANOL DAUN
JERUK PURUT (*Citrus Hystrix D.C*)**

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



**NABILAH PUTRI UTAMI
NIM: P07539022028**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : FORMULASI SEDIAAN SHAMPO DARI EKSTRAK ETANOL
DAUN JERUK PURUT (*Citrus Hystrix D.C*)
NAMA : NABILAH PUTRI UTAMI
NIM : P07539022028

Telah diterima dan disetujui untuk diseminarkan di hadapan penguji
Medan, 24 Mei 2025

Menyetujui
Pembimbing



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

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh Br. Sitepu, Apt. M.Si.
NIP. 198007112015032002

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI SEDIAAN SHAMPO DARI EKSTRAK ETANOL DAUN
JERUK PURUT (*Citrus Hystrix D.C*)**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

NABILAH PUTRI UTAMI

NIM : P07539022028

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 26 Mei 2025

Tim Penguji :

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Dra. Antetti Tampubolon, Apt, M.Si

:

2. Anggota 1 : Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt

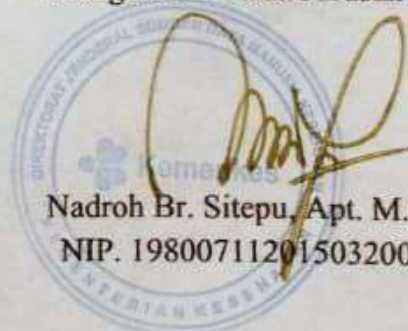
:

3. Anggota 2 : Dra. Masniah, M.Kes., Apt

:

Medan, 26 Mei 2025

Mengetahui Ketua Jurusan



Nadroh Br. Sitepu, Apt. M.Si.

NIP. 198007112015032002

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama	: Nabilah Putri Utami
NIM	: P07539022028
Program Studi	: Diploma III Farmasi
Jurusan	: Farmasi
Perguruan Tinggi	: Poltekkes Kemenkes Medan

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

FORMULASI SEDIAAN SHAMPO DARI EKSTRAK ETANOL DAUN JERUK PURUT (*Citrus Hystrix D.C*)

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, 26 Mei 2025
Penulis,



NABILAH PUTRI UTAMI
NIM P07539022028



BIODATA PENULIS

Nama : Nabilah Putri Utami

Tempat/Tgl lahir : Medan, 23 Februari 2005

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat Rumah : Jl. Letda Sujono Gg. Banjar No. 1

Nomor HP : 081263632702

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : Swasta Al-Washliyah

2. SLTP : Mts. Muallimin Univa Medan

3. SLTA : Madrasah Aliyah Negeri 3 Medan

ABSTRAK

FORMULASI SEDIAAN SHAMPO DARI EKSTRAK ETANOL DAUN JERUK PURUT (*Citrus Hystrix D.C*)

Nabilah Putri Utami, Dra. Antetti Tampubolon, Apt, M.Si. Nadroh Br. Sitepu, Apt.
M.Si. (Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan)
Email peneliti: nputriutami762@gmail.com

Shampo merupakan produk kosmetik yang dimanfaatkan untuk membersihkan rambut dan kulit kepala dari kotoran, seperti debu, minyak, dan sel-sel kulit mati. Salah satu kandungan dari daun jeruk purut yaitu senyawa saponin yang memiliki fungsi sebagai pembersih kotoran pada permukaan kulit dan sebagai antioksidan untuk melindungi kulit kepala.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimental (*experimental research*). Pengumpulan data dengan membuat formulasi sediaan shampo dari pengumpulan simplisia, pengolahan sampel, pembuatan ekstraksi. Metode ekstraksi yang dilakukan adalah metode maserasi dengan menggunakan etanol 96% kemudian dilanjutkan pada formulasi shampo dengan konsentrasi 3%, 5% dan 7%. Pengujian terhadap sediaan shampo meliputi uji fisik dan uji stabilitas sediaan shampo.

Hasil penelitian shampo dari ekstrak etanol daun jeruk purut pada uji organoleptis menunjukkan warna cokelat tua, aroma Citrus dan khas ekstrak, bentuk semi cair. Uji homogenitas sediaan bersifat homogen, uji pH menunjukkan pH rata-rata 5,5-5,7, uji tinggi busa dihasilkan 50mm-70mm, uji viskositas dihasilkan 3236-3625 mPa.s. dan uji stabilitas menunjukkan hasil pada sediaan shampo bersifat stabil.

Kesimpulan pada penelitian ini adalah ekstrak etanol daun jeruk purut (*Citrus hystrix D.C*) dengan konsentrasi 3%, 5%, dan 7% dapat diformulasikan menjadi sediaan shampo. Ekstrak etanol daun jeruk purut (*Citrus hystrix D.C*) dapat diformulasikan menjadi sediaan shampo yang stabil. Hasil dari uji homogenitas, uji organoleptis, uji pH, uji tinggi busa, dan uji viskositas dari ketiga konsentrasi menunjukkan hasil yang memenuhi syarat stabilitas yang baik sebagai sediaan shampo selama masa uji 14 hari.

Kata kunci : Formulasi, Shampo, Ekstrak, Daun Jeruk Purut, *Citrus Hystrix D.C*.

ABSTRACT

THE FORMULATION OF KAFFIR LIME LEAVES (*Citrus hystrix* D.C) ETHANOL EXTRACT SHAMPOO PREPARATIONS

Nabilah Putri Utami, Dra. Antetti Tampubolon, Apt, M.Si.
Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health
Associate Degree Of Pharmacy

Email: nputriutami762@gmail.com

Shampoo is a cosmetic product used to cleanse hair and scalp from impurities such as dust, oil, and dead skin cells. Kaffir lime leaves contain compounds, notably saponins, which function as dirt cleansers on the skin surface and as antioxidants to protect the scalp.

This was an experimental research study. Data collection involved preparing shampoo formulations from the collection of raw materials (simplician), sample processing, and extraction. The extraction method used was maceration with 96% ethanol, followed by shampoo formulation at concentrations of 3%, 5%, and 7%. The shampoo preparations were then subjected to physical and stability tests.

The research results for the shampoo made from kaffir lime leaf ethanol extract showed organoleptic properties of a dark brown color, a Citrus and characteristic extract aroma, and a semi-liquid form. The homogeneity test showed the preparations were homogeneous, the pH test showed an average pH of 5.5-5.7, the foam height test yielded 50mm-70mm, and the viscosity test yielded 3236-3625 mPa.s. The stability test results indicated that the shampoo preparations were stable.

The conclusion of this study is that ethanol extract of kaffir lime leaves (*Citrus hystrix* D.C) at concentrations of 3%, 5%, and 7% can be formulated into shampoo preparations. The ethanol extract of kaffir lime leaves (*Citrus hystrix* D.C) can be formulated into stable shampoo preparations. The results from the homogeneity test, organoleptic test, pH test, foam height test, and viscosity test for all three concentrations met the requirements for good stability as shampoo preparations over the 14-day test period.

Keywords: Formulation, Shampoo, Extract, Kaffir Lime Leaves, *Citrus hystrix* D.C.



CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY :

Language Laboratory of Medan Health Polytechnic of The
Ministry of Health



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“FORMULASI SEDIAAN SHAMPO DARI EKSTRAK ETANOL DAUN JERUK PURUT (*Citrus Hystrix D.C*)”** dapat diselesaikan.

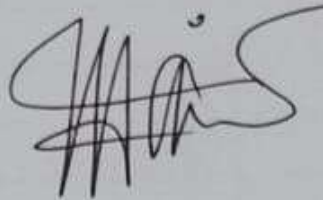
Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Ibu Dra. Antetti Tampubolon, Apt. M.Si selaku dosen pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

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

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, SSiT., M.Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes 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 senantiasa membimbing penulis sebagai mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Bapak Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm.,Apt selaku Dosen Penguji I dan Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt selaku Dosen Penguji II yang telah menguji dan memberikan saran yang sangat bermanfaat kepada penulis untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
6. Kepada kedua orang tua yang saya cintai Ayahanda Abd. Kholik dan Ibunda Sri Wardani S.Si yang telah memberikan motivasi dan dukungan yang luar biasa baik dari tenaga, waktu serta materi.
7. Kepada adik saya Aditya dan Dimas yang telah memberikan kontribusi tenaga serta doa dan dukungan kepada penulis.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun karya tulis ilmiah Tugas Akhir ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah Tugas Akhir ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan, 26 Mei 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nabilah' followed by a stylized surname.

Nabilah Putri Utami

NIM. P07539022028

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
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	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Jeruk Purut (<i>Citrus Hystrix</i>).....	5
B. Kulit Kepala.....	8
C. Simplisia.....	10
D. Ekstraksi.....	10
E. Rambut.....	12
F. Shampo.....	13
G. Bahan Dasar Shampo.....	14
H. Kerangka Konsep.....	15
I. Definisi Operasional.....	15
J. Hipotesa.....	16

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	17
B. Desain Penelitian.....	17
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
D. Pengambilan Sampel.....	17
E. Determinasi Sampel.....	18
F. Alat dan Bahan.....	18
G. Prosedur Kerja.....	18
H. Formula Dasar Sediaan Shampo.....	21
I. Rancangan Formula Sediaan Shampo.....	21
J. Prosedur Pembuatan Sediaan Shampo.....	22
K. Uji Stabilitas Fisik Sediaan Shampo.....	23

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	25
B. Pembahasan.....	35

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	39
B. Saran.....	39

DAFTAR PUSTAKA.....	40
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	42
----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Tanaman Jeruk Purut.....	5
Gambar 2 Struktur Kulit Kepala.....	8
Gambar 3 Kerangka Konsep	15

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1	Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Jeruk Purut.....7
Tabel 2	Rancangan Formulasi Sediaan Shampo EEDJP.....22
Tabel 3	Hasil Uji Homogenitas.....26
Tabel 4	Hasil Uji Organoleptis.....27
Tabel 5	Hasil Uji Ph.....28
Tabel 6	Hasil Uji Tinggi Busa.....29
Tabel 7	Hasil Uji Viskositas.....30
Tabel 8	Hasil Uji Stabilitas.....31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Laboratorium Farmasetika.....	42
Lampiran 2 Surat Izin Laboratorium Fisika.....	43
Lampiran 3 Surat Izin Determinasi Sampel.....	44
Lampiran 4 Surat Hasil Determinasi Sampel.....	45
Lampiran 5 Surat Hasil <i>Rotary Evaporator</i>	46
Lampiran 6 Surat Ethical Clearance.....	47
Lampiran 7 Alat dan Bahan.....	48
Lampiran 8 Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Jeruk Purut.....	49
Lampiran 9 Uji Homogenitas.....	50
Lampiran 10 Uji Organoleptis.....	51
Lampiran 11 Uji pH.....	51
Lampiran 12 Uji Tinggi Busa.....	53
Lampiran 13 Uji Viskositas.....	56
Lampiran 14 Kartu Bimbingan KTI.....	58