

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI SEDIAAN DEODORAN *SPRAY* DARI EKSTRAK
ETANOL DAUN KEMANGI (*Ocimum Basilicum* L.) DENGAN
KOMBINASI TAWAS



CECILIA ESTIKA DEWI BR HUTASOIT
P07539022013

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

**FORMULASI SEDIAAN DEODORAN SPRAY DARI EKSTRAK
ETANOL DAUN KEMANGI (*Ocimum Basilicum* L.) DENGAN
KOMBINASI TAWAS**

Karya Tulis Ilmiah

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



**CECILIA ESTIKA DEWI BR HUTASOIT
NIM: P07539022013**

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

HALAMAN PERSETUJUAN

**FOMULASI SEDIAAN DEODORAN *SPRAY* DARI EKSTRAK ETANOL
DAUN KEMANGI (*Ocimum Basilicum* L.) DENGAN KOMBINASI TAWAS**

Diusulkan Oleh

**CECILIA ESTIKA DEWI BR HUTASOIT
P07539022013**

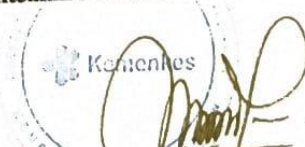
Telah disetujui di Medan
Pada tanggal *19 Maret 2025*

Pembimbing Utama,



**Adhisty Nurpermatasari, Apt.,MSi
NIP.198507212010122001**

**Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



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

HALAMAN PENGESAHAN

FOMULASI SEDIAAN DEODORAN *SPRAY* DARI EKSTRAK ETANOL DAUN KEMANGI (*Ocimum Basilicum L.*) DENGAN KOMBINASI TAWAS

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

CECILIA ESTIKA DEWI BR HUTASOIT
NIM:P07539022013

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal... 5 Juni 2025...

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Adhisty Nurpermatasari, Apt., M.si.
NIP. 198507212010122001
2. Anggota 1 : Dra. Masniah M.Kes., Apt.
NIP. 196204281995032001
3. Anggota 2 : Rini Andarwati, S.K.M. M. Kes.
NIP. 197012131997032001

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

Medan, 25 Agustus 2025

Mengetahui,
Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

.....
Nadroh br. Sitepu, M.Si.
NIP. 198007112015032002

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : CECILIA ESTIKA DEWI BR HUTASOIT
NIM : P07539022013
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 DEODORAN *SPRAY* DARI EKSTRAK ETANOL DAUN KEMANGI (*Ocimum Basilicum* L.) DENGAN KOMBINASI TAWAS

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, 25 Agustus 2025
Penulis,



**CECILIA ESTIKA DEWI BR HUTASOIT
P07539022013**



BIODATA PENELIS

Nama : Cecilia Estika Dewi Br Hutasoit
Tempat/Tanggal Lahir : Medan/ 03 April 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Katolik
Alamat Rumah : Dusun VI-B jln, Pinggan Helvetia
Nomor HP : 082161710617

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD SWASTA FREEMETHODIST 1 MEDAN
2. SMP : SMP SWASTA EKA PRASETYA MEDAN
3. SMA : SMAN 12 MEDAN

ABSTRAK

FORMULASI SEDIAAN DEODORAN *SPRAY* DARI EKSTRAK ETANOL DAUN KEMANGI (*Ocimum Basilicum* L.) DENGAN KOMBINASI TAWAS

Cecilia Estika Dewi Br Hutasoit, Adhisty Nurpermatasari, Apt, M.Si
(Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan)
ceciliasoit03@gmail.com

Deodoran *spray* adalah produk kosmetika yang dirancang menyerap keringat, menghilangkan bau tubuh dan mengurangi bau tidak sedap. Salah satu tanaman yang berfungsi sebagai antibakteri adalah daun kemangi. Tawas merupakan bahan yang sering dipakai dalam formulasi deodoran sebagai antiperspirant. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan sediaan deodoran *spray* dengan bahan aktif ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan tawas, serta menentukan konsentrasi terbaik yang memenuhi parameter evaluasi fisik.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan desain *post-test only control group*. Ekstrak etanol daun kemangi didapatkan dengan metode maserasi menggunakan etanol 96%, kemudian diformulasikan dalam konsentrasi 2,5%, 5%, dan 7,5%. Evaluasi mutu fisik meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, iritasi, stabilitas, dan uji kesukaan (hedonik).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula memiliki tekstur cair, warna yang bervariasi dari bening hingga orange pekat dan aroma khas ekstrak dan Jasmine. Seluruh sediaan homogen, pH berada dalam rentang 4,5-6,5. Uji iritasi menunjukkan seluruh formula tidak menyebabkan iritasi kulit dan Uji hedonik dengan konsentrasi 2,5% dan 5% merupakan formula yang paling banyak disukai.

Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak etanol daun kemangi kombinasi tawas dapat diformulasikan menjadi deodoran *spray* dengan konsentrasi 2,5%, 5% dan 7,5%.

Kata kunci: *Ocimum basilicum* L., tawas, deodoran *spray*, formulasi

ABSTRACT

THE FORMULATION OF DEODORANT SPRAY PREPARATION FROM BASIL LEAVES (*Ocimum Basilicum* L.) ETHANOL EXTRACT WITH ALUM COMBINATION

Cecilia Estika Dewi Br Hutasoit, Adhisty Nurpermatasari, Apt, M.Si
Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health
Associate Degree Of Pharmacy

Ceciliasoit03@gmail.com

Deodorant spray is a cosmetic product designed to absorb sweat, eliminate body odor, and reduce unpleasant smells. Basil leaves are one plant known for their antibacterial properties. Alum is a common ingredient in deodorant formulations, acting as an a

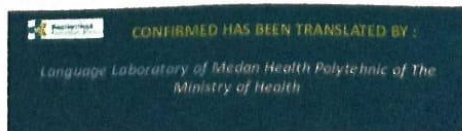
ntiperspirant. This research aimed to formulate a deodorant spray preparation using ethanol extract of basil leaves (*Ocimum basilicum* L.) and alum as active ingredients, and to determine the best concentration that meets physical evaluation parameters.

The research method used was experimental with a post-test only control group design. The ethanol extract of basil leaves was obtained through maceration using 96% ethanol, then formulated at concentrations of 2.5%, 5%, and 7.5%. Physical quality evaluations included organoleptic tests, homogeneity, pH, irritation, stability, and hedonic (likability) tests.

The results showed that all formulas had a liquid texture, colors varying from clear to dark orange, and characteristic aromas of the extract and Jasmine. All preparations were homogeneous, with pH values ranging from 4.5-6.5. Irritation tests indicated that all formulas did not cause skin irritation, and the hedonic test revealed that formulas with 2.5% and 5% concentrations were the most preferred.

The conclusion of this study is that ethanol extract of basil leaves combined with alum can be formulated into a deodorant spray at concentrations of 2.5%, 5%, and 7.5

Keywords: *Ocimum basilicum* L., alum, deodorant spray, formulation



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas kuasa-Nya yang telah memberikan segala hikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul Formulasi Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dengan kombinasi Tawas Sebagai Deodoran *Spray* dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Ibu Adhisty Nurpermatasari, Apt, M.Si selaku Dosen Pembimbing dan Ketua Penguji Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesainya 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 P1t 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 membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Dra. Masniah,M.Kes., Apt. selaku Dosen Penguji I dan Ibu Rini Andarwati, SKM, M,Kes selaku Dosen Penguji II terimakasih atas kesediaannya untuk menguji dan memberikan masukan serta saran kepada penulis.
5. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Farmasi Poltekkesn Kemenkes Medan.
6. Teristimewa kepada kedua orangtua yang penulis sayangi, terimakasih sudah mendidik penulis dengan sangat baik dan selalu mengupayakan segala hal dalam proses perkuliahan sampai penulis menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, terimakasih selalu memberikan doa yang tidak pernah putus, kasih sayang yang tidak pernah ada ujungnya, dukungan serta semangat untuk penulis.

7. Kakakku Octavia dan Jelita yang selalu mendukung dan memberi motivasi agar penulis menjadi lebih berhasil dari dirinya, adikku Dika terimakasih untuk segala doa yang diberikan kepada penulis.
8. Terimakasih kawan seperjuangan yang sangat penulis sayangi tidak bisa disebut satu persatu, terimakasih atas semangat, dukungan kita selama masa perkuliahan.
9. Terakhir kepada diri saya sendiri, Cecilia Estika Dewi br Hutasoit. Terimakasih sudah bertahan dan berjuang. Mari lebih semangat lagi untuk mengapai masa depan yang penuh harapan.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah. 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, 25 Agustus 2015
Penulis,



CECILIA ESTIKA DEWI BR HUTASOIT
P07539022013

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
BIODATA PENELIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Uraian Tanaman.....	4
B. Tawas	7
C. Kulit	7
D. Kelenjar Keringat.....	9
E. Deodoran	10
F. Simplisia.....	11
G. Ekstraksi	11
H. Evaluasi Mutu Fisik Sediaan	14
I. Kerangka Konsep	15
J. Defenisi Operasional.....	15
K. Hipotesa	16
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	17
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	17
C. Populasi dan Sampel	17
D. Alat dan Bahan	17
E. Prosedur Penelitian	18
F. Pembuatan sediaan Deodoran Spray	20
G. Evaluasi Mutu Fisik Sediaan	21
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Identifikasi tumbuhan.....	23
B. Pembahasan	27

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Daun kemangi	4
Gambar 2 Tawas	7
Gambar 3 Struktur kulit	7
Gambar 4 Kelenjar keringat	9
Gambar 5 Kerangka Konsep	15

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Rancangan Formulasi Deodoran Spray.....	20
Tabel 2 Hasil Uji Evaluasi Fisik Deodoran Spray	24
Tabel 3 Hasil Uji Organoleptis Sediaan Deodoran Spray	24
Tabel 4 Hasil Uji Stabilitas Homogenitas	25
Tabel 5 Hasil Uji Stabilitas pH	25
Tabel 6 Hasil Uji Iritasi.....	26
Tabel 7 Hasil Uji kesukaan	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian Laboratorium Farmasetika Dasar.....	34
Lampiran 2 Surat Hasil Determinasi Laboratorium Medanense.....	35
Lampiran 3 Surat Bebas laboratorium	36
Lampiran 4 <i>Ethical Clerance</i>	37
Lampiran 5 Lembar Penjelasan Koesioner	38
Lampiran 6 Lembar Persetujuan Koesioner.....	39
Lampiran 7 Formulir Uji Kesukaan	40
Lampiran 8 Formulir Uji Iritasi.....	41
Lampiran 9 Alat dan Bahan	42
Lampiran 10 Proses Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Kemangi	43
Lampiran 11 Hasil Pembuatan Deodoran Spray	46
Lampiran 12 Hasil Uji Homogenitas	47
Lampiran 13 Hasil uji pH.....	48
Lampiran 14 Tabel Hasil Pengukuran pH.....	49
Lampiran 15 Hasil uji iritasi dan kesukaan.....	50
Lampiran 16 Daftar Konsultasi Bimbingan KTI	51