

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI SEDIAAN *DEODORANT SPRAY* EKSTRAK
DAUN KETUMBAR (*Coriandrum sativum* L.)**



**ARYA GUNA ANGGARA
NIM P07539023113**

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

**FORMULASI SEDIAAN *DEODORANT SPRAY* EKSTRAK
DAUN KETUMBAR (*Coriandrum sativum* 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



**ARYA GUNA ANGGARA
NIM P07539023113**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI SEDIAAN *DEODORANT SPRAY* EKSTRAK DAUN KETUMBAR (*Coriandrum sativum* L.)

Diusulkan Oleh

ARYA GUNA ANGGARA
P07539023113

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal 02 Februari 2026

Menyetujui,
Pembimbing Utama



Dra. Masniah, M. Kes., Apt.
NIP. 196204281995032001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI SEDIAAN *DEODORANT SPRAY* EKSTRAK DAUN KETUMBAR (*Coriandrum sativum* L.)

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

ARYA GUNA ANGGARA
P07539023113

Telah dipertahankan di depan tim penguji
Pada tanggal 17 Juli 2026

Tim Penguji :

1. Ketua Penguji : Dra. Masniah, M. Kes., Apt
NIP. 196204281995032001
2. Penguji I : Drs. Ismedsyah, Apt., M. Kes
NIP. 196406011993121001
3. Penguji II : Maya Handayani Sinaga, S. S., M. Pd
NIP. 197311261994032002



Medan, 20 Agustus 2026

Mengetahui,
Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh Br. Sitepu, S. Farm., Apt., M.Si
NIP. 198607112015032002



PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : ARYA GUNA ANGGARA
NIM : P07539023113
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 *DEODORANT SPRAY* EKSTRAK DAUN KETUMBAR (*Coriandrum sativum* 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,



Arya Guna Anggara
NIM: P07539023113

BIODATA PENULIS



Nama : Arya guna Anggara
Tempat/Tanggal Lahir : Batam, 04 Oktober 2002
Jenis kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Alamat Rumah : Kubu Gulai Bancah, RT/RW 006/002, Kec.
Mandiingin Koto Selayan, Kota Bukittinggi
Nomor Hp : +62812-6700-8011

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri 10 Sapiran Kota Bukittinggi
2. SMP : SMP Negeri 2 Kota Bukittinggi
3. SMA : SMA Swasta Xaverius Kota Bukittinggi

ABSTRAK
**FORMULASI SEDIAAN *DEODORANT SPRAY* EKSTRAK DAUN
KETUMBAR (*Coriandrum sativum* L.)**

Arya Guna Anggara, Dra. Masniah, M. Kes., Apt
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Email: aryaguna4102@gmail.com

Bau badan merupakan masalah yang sering dialami masyarakat akibat aktivitas bakteri pada permukaan kulit yang menguraikan komponen keringat menjadi senyawa volatil penyebab bau tidak sedap. Upaya untuk mengatasi masalah bau badan adalah penggunaan *deodorant*. Salah satu bahan alam yang dapat digunakan untuk mencegah bau badan yaitu daun ketumbar (*Coriandrum sativum* L.), daun ketumbar diketahui memiliki aktivitas antibakteri sehingga dapat dikembangkan sebagai bahan aktif dalam sediaan *deodorant spray*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak daun ketumbar dapat diformulasikan menjadi sediaan *deodorant spray*, serta pada konsentrasi berapakah ekstrak daun ketumbar dapat dibuat menjadi *deodorant spray* yang stabil.

Jenis penelitian yang digunakan ialah eksperimental dengan desain penelitian menggunakan desain *Post-Test Only Control Group Design* dengan formulasi *deodorant spray* ekstrak daun ketumbar pada konsentrasi 1%, 2%, dan 3%. Ekstrak diperoleh melalui metode maserasi menggunakan etanol 70%. Sediaan *deodorant spray* yang dihasilkan kemudian dievaluasi meliputi uji organoleptis, pH, homogenitas, daya semprot, iritasi, hedonik, dan stabilitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula *deodorant spray* menghasilkan sediaan cair yang homogen, stabil selama penyimpanan 21 hari, serta memenuhi persyaratan pH kulit (4,5–6,5). Hasil uji daya semprot berada pada rentang 5–7 cm dan tidak menimbulkan iritasi pada 20 sukarelawan. Berdasarkan uji hedonik, formula F2 (konsentrasi 2%) merupakan formula yang paling disukai.

Kesimpulan dari penelitian ini, ekstrak daun ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) konsentrasi 1%, 2%, dan 3% dapat diformulasikan menjadi sediaan *deodorant spray*, semua formula *deodorant spray* memenuhi persyaratan uji stabilitas serta evaluasi fisik meliputi organoleptis, pH, homogenitas, uji daya semprot, hasil uji iritasi dan uji hedonik yang memenuhi kriteria penerimaan selama penelitian.

Kata kunci: Deodorant spray, ekstrak, daun ketumbar.

ABSTRACT

THE FORMULATION OF DEODORANT SPRAY PREPARATION FROM CORIANDER LEAF EXTRACT (*Coriandrum sativum* L.)

Arya Guna Anggara, Dra. Masniah, M.Kes., Apt.
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
Email: aryaguna4102@gmail.com

Body odor is a common issue caused by the action of bacteria on the skin surface breaking down sweat components into volatile compounds responsible for unpleasant smells. One effort to address body odor is the use of deodorants. Coriander leaves (*Coriandrum sativum* L.) represent a natural ingredient that can be used to prevent body odor, as they are known to possess antibacterial activity and can be developed as an active ingredient in deodorant spray preparations. This study aims to determine whether coriander leaf extract can be formulated into a deodorant spray and to identify the optimal concentration for producing a stable deodorant spray.

This study was an experimental research utilizing a Posttest-Only Control Group Design with coriander leaf extract deodorant spray formulations at concentrations of 1%, 2%, and 3%. The extract was obtained through maceration using 70% ethanol. The resulting deodorant spray preparations were evaluated for organoleptic properties, pH, homogeneity, spray pattern/distance, skin irritation, hedonic appeal, and stability.

The results showed that the deodorant spray formulations produced liquid, homogeneous preparations that remained stable over 21 days of storage and complied with the skin pH requirements (4.5–6.5). Spray distance test results ranged from 5 to 7 cm, and none of the formulations caused irritation in 20 volunteers. Based on the hedonic test, Formula F2 (2% concentration) was the most preferred formulation.

In conclusion, coriander leaf extract (*Coriandrum sativum* L.) at concentrations of 1%, 2%, and 3% can be successfully formulated into deodorant spray preparations. All deodorant spray formulas met stability requirements and physical evaluation criteria—including organoleptic properties, pH, homogeneity, sprayability, skin safety, and consumer acceptance—throughout the study period.

Keywords: Deodorant spray, extract, coriander leaves



KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan pada Allah SWT atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul “Formulasi Sediaan *Deodorant Spray* Ekstrak Daun Ketumbar (*Coriandrum sativum* L.)” dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terimakasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada ibu Dra. Masniah, M. Kes., Apt selaku pembimbing dan ketua penguji saya yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga Karya Tulis Ilmiah dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesainya karya tulis ilmiah ini, perkenankan 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 Nadroh Br. Sitepu, S. Farm., Apt., M.Si Selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Dra. Masniah, M. Kes., Apt Selaku Pembimbing KTI dan Ketua Penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah membimbing penulis dan memberikan saran serta masukan kepada Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
4. Bapak Drs. Ismedsyah, Apt., M. Kes Selaku Penguji I dan Ibu Maya Handayani Sinaga, S. S, M. Pd Selaku Pembimbing Akademik dan Penguji II Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang telah menguji dan memberikan saran serta masukan kepada Penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini bisa menjadi lebih baik.
5. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
6. Yang teristimewa Kepada Orang Tua Tersayang, Ayahanda Yos Anggara dan Mama Tercinta Sudiasih yang sangat berjasa dalam hidup penulis, ayah yang menjadi pelita di setiap gelapnya keraguan dan mama yang melapangkan dada serta jalanku dengan doa-doanya. Penulis percaya doa-doa mereka lah yang selalu menyelamatkan dan menuntun penulis melewati masa-masa sulit. Terimakasih cinta yang tidak ada habis-nya yang tidak membiarkan penulis sendirian. Tiada kata yang pantas selain kata Terimakasih, orang yang selalu

7. Kepada Kedua Saudara Kandung Tersayang, Adik Harris Anggara Putra dan Revika Anggara Putra yang telah memberikan dukungan, motivasi serta doadoanya dalam proses menempuh pendidikan Penulis.

Medan 2026

ix

DAFTAR ISI

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. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Uraian Tanaman.....	5
1. Tanaman Ketumbar (<i>Coriandrum sativum</i> L.).....	5
2. Klasifikasi Tanaman Ketumbar.....	6
3. Morfologi Tanaman Ketumbar.....	6
4. Kandungan Senyawa Pada Daun Ketumbar.....	7
B. Ekstraksi.....	7
1. Pengertian Ekstraksi	7
2. Jenis – Jenis Ekstraksi	8
C. Kulit	10
1. Pengertian Kulit.....	10
2. Anatomi Kulit.....	10
3. Mekanisme Terjadinya Pembentukan Bau Badan	12
D. Kosmetik.....	12
E. <i>Deodorant</i>	13
1. Komponen Utama Dalam Pembuatan <i>Deodorant Spray</i>	14
2. Uraian Bahan.....	15
F. Kerangka Konsep.....	17
G. Definisi Operasional	17
H. Hipotesis	18
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Dan Desain Penelitian.....	19
1. Jenis Penelitian.....	19
2. Desain Penelitian.....	19
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian	19
1. Lokasi Penelitian	19
2. Waktu Penelitian	19
C. Populasi dan Sampel.....	19
D. Alat Dan Bahan.....	20
1. Alat.....	20

2. Bahan.....	20
E. Pengelolaan Simplisia Daun Ketumbar	20
F. Perhitungan dan Pembuatan Ekstrak Daun Ketumbar	20
G. Formulasi <i>Deodorant Spray</i>	22
H. Uji Evaluasi Fisik Formulasi <i>Deodorant Spray</i>	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	28
1. Hasil Evaluasi Ekstraksi Daun Ketumbar	28
2. Hasil Formulasi <i>Deodorant Spray</i> Daun Ketumbar	29
3. Uji Evaluasi Fisik Sediaan <i>Deodorant Spray</i>	29
4. Uji Stabilitas Sediaan <i>Deodorant Spray</i>	30
5. Uji Iritasi	31
6. Uji Hedonik/Suka	31
B. Pembahasan.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Modifikasi Formulasi <i>Deodorant Spray</i>	23
Tabel 2 Kuesioner Uji Hedonik/suka	26
Tabel 3 Tabel Rentang Skala Kesukaan.....	27
Tabel 4 Hasil Pemeriksaan Fisik Ekstrak Daun Ketumbar	29
Tabel 5 Hasil Uji Evaluasi Fisik Sediaan <i>Deodorant spray</i>	29
Tabel 6 Hasil Uji Stabilitas Pada Sediaan <i>Deodorant Spray</i>	30
Tabel 7 Hasil Uji Iritasi Sediaan <i>Deodorant Spray</i> Pada 20 Panelis	31
Tabel 8 Hasil Uji hedonik Sediaan <i>Deodorant Spray</i> Pada 20 Panelis	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tanaman Ketumbar (<i>Coriandrum sativum</i> L.).....	5
Gambar 2 Anatomi Kulit.....	11
Gambar 3 Kerangka Konsep Penelitian	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian Di Laboratorium.....	44
Lampiran 2 Surat Hasil Determinasi.....	45
Lampiran 3 Surat Keterangan Layak Etik (<i>Ethical Clearance</i>).....	46
Lampiran 4 Kartu Laporan Pertemuan Bimbingan KTI	47
Lampiran 5 Bahan Penelitian	48
Lampiran 6 Alat Penelitian	48
Lampiran 7 Proses Pembuatan Ekstrak Daun Ketumbar	48
Lampiran 8 Hasil Pembuatan <i>Deodorant Spray</i>	51
Lampiran 9 Hasil Uji Organoleptik <i>Deodorant Spray</i>	51
Lampiran 10 Hasil Uji Homogenitas <i>Deodorant Spray</i>	51
Lampiran 11 Hasil Uji pH <i>Deodorant Spray</i>	52
Lampiran 12 Hasil Uji Daya Semprot <i>Deodorant Spray</i>	53
Lampiran 13 Dokumentasi Uji Iritasi Kepada responden/Sukarelawan	54
Lampiran 14 Dokumentasi Uji hedonik Kepada Responden/Sukarelawan	54
Lampiran 15 Hasil Perhitungan Skala Penilaian Uji Hedonik Pada Responden ..	55
Lampiran 16 Hasil Turnitin KTI.....	56