

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI SEDIAAN DEODORAN *SPRAY* EKSTRAK ETANOL DAUN
TEH HIJAU (*Camellia sinensis* L.) DENGAN KOMBINASI TAWAS**



MEILISA RIANDA S

NIM: P07539023129

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

JURUSAN FARMASI

PRODI D-III FARMASI

2026

**FORMULASI SEDIAAN DEODORAN *SPRAY* EKSTRAK ETANOL DAUN
TEH HIJAU (*Camellia sinensis* L.) DENGAN KOMBINASI TAWAS**

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



MEILISA RIANDA S

NIM: P07539023129

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

JURUSAN FARMASI

PRODI D-III FARMASI

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

FORMULASI SEDIAAN DEODORAN *SPRAY* EKSTRAK ETANOL DAUN TEH HIJAU (*Camellia sinensis* L.) DENGAN KOMBINASI TAWAS

Diusulkan Oleh

MEILISA RIANDA S
P07539023129

Telah disetujui di Medan
Pada Tanggal, **02 Juni** 2026

Menyetujui,

Pembimbing



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

Mengetahui,

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

FORMULASI SEDIAAN DEODORAN *SPRAY* EKSTRAK ETANOL DAUN TEH HIJAU (*Camellia sinensis* L.) DENGAN KOMBINASI TAWAS

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITI

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Meilisa Rianda S
NIM : P07539023129
Program Studi : D-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* EKSTRAK ETANOL DAUN TEH HIJAU (*Camellia sinensis* 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, 3 Agustus 2026

Penulis



MEILISA RIANDA S
P07539023129



BIODATA PENULIS

Nama : Meilisa Rianda S
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/17 Mei 2005
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen Protestan
Alamat Rumah : Jorong Ranah Baru
Nomor Hp : 082170275044

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SDN 05 SUNGAI RUMBAI
2. SLTP : SMPN 1 SUNGAI RUMBAI
3. SLTA : SMAN 1 SUNGAI RUMBAI

ABSTRAK

FORMULASI SEDIAAN DEODORAN *SPRAY* EKSTRAK ETANOL DAUN TEH HIJAU (*Camellia sinensis* L.) DENGAN KOMBINASI TAWAS

Meilisa Rianda S, Dra. Antetti Tampubolon, Apt., M.Si.
(Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan)
kelasmeilisa@gmail.com

Deodoran merupakan produk kosmetik yang dirancang untuk menyerap keringat dalam tubuh dan mengatasi bau badan dengan menghambat pertumbuhan bakteri. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai antibakteri alami adalah daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.). Tawas adalah *antiperspirant* yang dimanfaatkan dalam pembuatan deodoran *spray*. Penelitian ini bertujuan mengetahui formulasi sediaan deodoran *spray* dari ekstrak etanol daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) dengan kombinasi tawas dan mengetahui konsentrasi deodoran *spray* yang menghasilkan sediaan yang stabil sesuai standar evaluasi fisik sediaan.

Metode yang digunakan adalah eksperimental dengan empat variasi konsentrasi, F0 (0%), F1 (4%), F2 (6%) dan F3 (8%). Evaluasi fisik sediaan deodoran *spray* berupa uji iritasi dan uji stabilitas meliputi organoleptis, pH, dan homogenitas.

Hasil penelitian sediaan deodoran *spray* ekstrak etanol daun teh hijau dengan kombinasi tawas, seluruh formula tidak memberi efek iritasi dan sediaan stabil dalam homogenitas, organoleptis, serta kriteria rata-rata pH 3,06 hingga 3,32.

Kesimpulan dari penelitian yaitu ekstrak etanol daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) dengan kombinasi tawas dapat diformulasikan sebagai sediaan deodoran *spray* dan konsentrasi sediaan deodoran *spray* ekstrak etanol daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) dengan kombinasi tawas yang stabil sesuai standar evaluasi fisik sediaan yaitu konsentrasi 4%.

Kata kunci: Teh hijau, Tawas, Deodoran *spray*.

ABSTRACT

FORMULATION OF A SPRAY DEODORANT PREPARATION CONTAINING GREEN TEA LEAF ETHANOL EXTRACT (*Camellia sinensis* L.) IN COMBINATION WITH ALUM

Meilisa Rianda S., Dra. Antetti Tampubolon, Apt., M.Si.
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
Email: kelasmeilisa@gmail.com

Deodorant is a cosmetic product designed to reduce perspiration and control body odor by inhibiting bacterial growth. One natural ingredient with potential antibacterial activity is green tea leaf (*Camellia sinensis* L.). Alum is commonly used as an antiperspirant in spray deodorant formulations. This study aimed to formulate a spray deodorant containing green tea leaf ethanol extract (*Camellia sinensis* L.) combined with alum and to determine the extract concentration that produces a stable preparation meeting the physical evaluation standards.

This study employed an experimental method using four formulations: F0 (0%), F1 (4%), F2 (6%), and F3 (8%) green tea leaf ethanol extract. The prepared spray deodorants were evaluated through irritation testing and physical stability tests, including organoleptic properties, pH, and homogeneity.

The results showed that all spray deodorant formulations containing green tea leaf ethanol extract in combination with alum did not cause skin irritation and remained stable throughout the evaluation period. All formulations demonstrated acceptable organoleptic characteristics, good homogeneity, and pH values ranging from 3.06 to 3.32.

In conclusion, green tea leaf ethanol extract (*Camellia sinensis* L.) combined with alum can be successfully formulated into a spray deodorant preparation. The formulation containing 4% extract (F1) was identified as the optimum formulation, demonstrating the best stability and compliance with the physical evaluation standards.

Keywords: Green tea, Alum, Spray deodorant.



23 JUL 2026

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas Berkat dan Kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul "Formulasi Sediaan Deodoran *Spray* Ekstrak Etanol Daun Teh Hijau (*Camellia sinensis* L.) dengan Kombinasi Tawas" sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi D-III Farmasi, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan.

Terimakasih banyak kepada Ibu Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt., selaku Pembimbing dan Ketua Penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Karya tulis ilmiah ini dapat tersusun dan diselesaikan tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M. Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu apt. Nadroh Br. Sitepu, M.Si., selaku Ketua Jurusan Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Zulfa Ismaniar Fauzi, S.E. M.Si., selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama mengikuti kuliah di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu apt. Nadroh Br. Sitepu. M.Si., selaku Penguji I dan Bapak Drs. Ismedsyah, M.Kes., Apt., selaku Penguji II, atas kesediaannya menguji kemampuan penulis, memberikan masukan dan arahan untuk perbaikan dalam Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
6. Teristimewa kepada Orang Tua penulis yaitu Bapak Aris Parluhutan Sinaga, S.E dan Ibu Samaria Munthe, A.Md.A.K dan Kakak Leris Marissa Sinaga, S.Farm., serta Adek Parneld Ulino Sinaga, Rame Sean Tandina Sinaga lewat doa, kasih sayang, dukungan dan selalu memberikan support serta semangat bagi penulis untuk berjuang menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Seluruh sahabat dan teman dekat penulis yang telah membantu mendukung penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini serta semua pihak yang membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini masih terdapat kekurangan, baik dalam isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun karya tulis ini. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi bagi pembaca.

Medan, 2026

Penulis,

MEILISA RIANDA S
P07539023129

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITI.....	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.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Uraian Tumbuhan.....	4
B. Tawas.....	6
C. Ekstraksi	6
D. Kulit.....	8
E. Kosmetik.....	10
F. Deodoran	10
G. Kerangka Konsep	13
H. Defenisi Operasional	13
I. Hipotesa.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
A. Jenis dan Desain Penelitian	15
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15
C. Populasi dan Sampel.....	15
D. Alat dan Bahan	16
E. Pengelolaan Simplisia Daun Teh Hijau.....	16
F. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Teh Hijau	16
G. Rancangan Pembuatan Sediaan Deodoran <i>Spray</i>	18
H. Evaluasi Fisik Sediaan Deodoran <i>Spray</i>	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Hasil.....	22
B. Pembahasan	25

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	30
	A. Kesimpulan.....	30
	B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA		31
LAMPIRAN		34

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Formulasi Standar Deodoran <i>Spray</i>	19
Tabel 2 Modifikasi Formulasi Deodoran <i>Spray</i> dalam 30ml.....	19
Tabel 3 Hasil Uji Iritasi Sediaan Deodoran <i>Spray</i>	23
Tabel 4 Hasil Stabilitas Organoleptis Sediaan Deodoran <i>Spray</i>	24
Tabel 5 Hasil Stabilitas Homogenitas Sediaan Deodoran <i>Spray</i>	25
Tabel 6 Hasil Stabilitas pH Sediaan Deodoran <i>Spray</i>	25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Tumbuhan Teh Hijau	4
Gambar 2 Tawas	6
Gambar 3 Struktur Kulit.....	9
Gambar 4 Kerangka Konsep	13

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian Laboratorium Fitokimia	34
Lampiran 2 Surat Hasil Determinasi Laboratorium Medanense.....	35
Lampiran 3 <i>Ethical Clerance</i> (EC)	36
Lampiran 4 Lembar Penjelasan Koesioner	37
Lampiran 5 Lembar Persetujuan Koesioner.....	38
Lampiran 6 Formulir Uji Iritasi.....	39
Lampiran 7 Alat dan Bahan	40
Lampiran 8 Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Teh Hijau	41
Lampiran 9 Hasil Sediaan Deodoran <i>Spray</i> Ekstrak Etanol Daun Teh Hijau.....	42
Lampiran 10 Hasil Uji Homogenitas	43
Lampiran 11 Hasil Uji pH.....	44
Lampiran 12 Tabel Hasil Uji pH.....	45
Lampiran 13 Dokumentasi Hasil Uji Iritasi	46
Lampiran 14 Master Tabel Uji Iritasi.....	47
Lampiran 15 Kartu Bimbingan KTI.....	48
Lampiran 16 Hasil Turnitin.....	49