

**PENGARUH METODE EKSTRAKSI TERHADAP UJI SIFAT
FISIK FORMULA *DEODORANT SPRAY* EKSTRAK
DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.)**



TUGAS AKHIR

Oleh :

MADIA OKTAPANIA

22080073

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL**

2025

**PENGARUH METODE EKSTRAKSI TERHADAP UJI SIFAT
FISIK FORMULA *DEODORANT SPRAY* EKSTRAK
DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.)**



TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Mencapai

Gelar Derajat Ahli Madya

Oleh :

MADIA OKTAPANIA

22080073

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH METODE EKSTRAKSI TERHADAP UJI SIFAT
FISIK FORMULA DEODORANT SPRAY EKSTRAK DAUN
KEMANGI (*Ocimum Basilicum* L.)**



DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH :

PEMBIMBING I



Wilda Amananti, S.Pd., M.Si
NIDN. 0605128902

PEMBIMBING II



Inur Tivani, S.Si., M.Pd
NIDN. 0610078502

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

NAMA : Madia Oktapania
NIM : 22080073
Skim TA : KTI
Program Studi : Diploma III Farmasi
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Uji Sifat Fisik
Formula *Deodorant Spray* Ekstrak Daun Kemangi
(*Ocimum basilicum* L.)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Diploma III Farmasi, Politeknik Harapan Bersama.

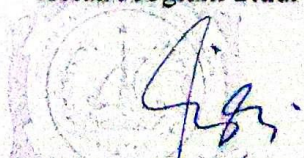
TIM PENGUJI

Ketua Penguji : Dr. Aldi Budi Riyanta, S.Si., M.T (.....)
Anggota Penguji 1 : Kusnadi, M.Pd (.....)
Anggota Penguji 2 : Inur Tivani, S.Si., M.Pd (.....)

Tegal, 15 Mei 2025

Program Studi Diploma III Farmasi

Ketua Program Studi


Apt. Rizki Febrivanti, M.Farm
NIPY. 09.012.117

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

NAMA	: Madia Oktapania
NIM	: 22080073
Tanda Tangan	: 
Tanggal	: 21 Mei 2025

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS

AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Politeknik Harapan Bersama, saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Madia Oktapania
NIM : 22080073
Program Studi : Diploma III Farmasi
Jenis Karya : Tugas Akhir
Skim TA : KTI

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Harapan Bersama Tegal Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Nonexclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Uji Sifat Fisik Formula *Deodorant Spray* Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum L.*)”**. Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Politeknik Harapan Bersama Tegal berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal

Pada Tanggal : 21 Mei 2025

Yang menyatakan



Madia Oktapania
NIM. 22080073

MOTTO

“Setiap Detik Dalam Hidup Adalah Perjalanan,

Dan Di Setiap Perjalanan Adalah Pelajaran.

Lakukan Yang Terbaik Di Setiap Kesempatan Yang Kamu Miliki”

Kupersembahkan untuk :

1. Kedua orang tuaku
2. Teman – teman angkatanku
3. Keluarga besar Program Studi Diploma III
Farmasi
4. Almamaterku, Politeknik Harapan Bersama

PRAKATA

Allhamdulillah puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan kemudahannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Uji Sifat Fisik Formula *Deodorant Spray* Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.)”.

Dalam Penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, bantuan dan dukungan serta doa-doa baik dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. apt. Heru Nurcahyo, S. Farm., M. Sc. selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama.
2. Ibu apt. Rizki Febriyanti, M.Farm. selaku Ketua Program Studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama.
3. Ibu Wilda Amananti, S.Pd., M.Si selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan dan saran sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Inur Tivani, S.Si., M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi sehingga Tugas Akhir ini terselesaikan.
5. Laboran farmasi yang telah membantu dalam proses penelitian ini. Terimakasih atas waktu dan bantuannya.
6. Seluruh Dosen Farmasi yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doa dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Untuk diri sendiri karena telah menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik

9. Semua sahabat yang selalu memberikan semangat dan membantu selama pengerjaan Tugas Akhir ini.

10. Teman – teman angkatanku terimakasih atas pertemanan selama ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan karena itu penulis berharap saran dan kritik. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Tegal, 31 Agustus 2024

Madia Oktapania

INTISARI

Oktapania, Madia., Amananti, Wilda., Tivani, Inur., 2025. Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Uji Sifat Fisik Formula *Deodorant Spray* Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.).

Deodorant merupakan suatu produk yang berfungsi dalam mengatasi permasalahan bau tubuh akibat adanya interaksi antara keringat dan bakteri penyebab bau badan seperti *Staphylococcus epidermidis*. Bahan kimia sintetik seperti garam aluminium yang biasa digunakan dalam produk *deodorant* dapat meningkatkan resiko kanker. Untuk mengurangi efek samping dari bahan kimia tersebut dibuat *deodorant* berbahan alam seperti ekstrak daun kemangi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode ekstraksi terhadap uji sifat fisik formula *deodorant spray* ekstrak daun kemangi.

Metode ekstraksi yang digunakan adalah metode maserasi dan refluks. Metode maserasi menggunakan etanol 96% dengan perbandingan 1:5 yaitu sebanyak 100 gram serbuk simplisia dan 500 ml etanol 96% sebagai pelarut. Metode refluks menggunakan pelarut etanol 96% dengan perbandingan 1:5 yaitu 100 gram serbuk simplisia dan 500 ml etanol 96% yang diekstraksi selama 30 menit. Uji sifat fisik meliputi uji organoleptis, uji pH, uji kejernihan, uji berat jenis, uji viskositas, uji iritasi, uji kesukaan. Analisis hasil dilakukan dengan Uji Analisis *One Way Anova* untuk mengetahui signifikan atau tidaknya perbedaan yang terjadi.

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan metode ekstraksi memberikan pengaruh terhadap sifat fisik dari *deodorant spray*. Hasil uji organoleptis pada metode ekstraksi maserasi sediaan berwarna kuning sedangkan pada metode ekstraksi refluks sediaan berwarna kuning kecoklatan. Hasil dari uji ANOVA viskositas diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,007. Sediaan yang menghasilkan sifat fisik *deodorant spray* ekstrak daun kemangi yang paling baik adalah sediaan yang menggunakan metode ekstraksi maserasi.

Kata Kunci: *deodorant spray*, ekstrak daun kemangi, metode ekstraksi

ABSTRACT

Oktapania, Madia., Amananti, Wilda., Tivani, Inur., 2025. Effect of Extraction Method on Physical Properties Test of Basil Leaf Extract Deodorant Spray Formula (*Ocimum basilicum* L.).

*Deodorant is a product that functions to overcome the problem of body odor due to the interaction between sweat and bacteria that cause body odor such as *Staphylococcus epidermidis*. Synthetic chemicals such as aluminum salts commonly used in deodorant products can increase the risk of cancer. To reduce the side effects of these chemicals, natural deodorants such as basil leaf extract are made. This study aims to determine the effect of extraction methods on the physical properties of the basil leaf extract deodorant spray formula.*

The extraction methods used are maceration and reflux methods. The maceration method uses 96% ethanol with a ratio of 1:5, namely 100 grams of powdered simplicia and 500 ml of 96% ethanol as a solvent. The reflux method uses 96% ethanol solvent with a ratio of 1:5, namely 100 grams of powdered simplicia and 500 ml of 96% ethanol which is extracted for 30 minutes. Physical property tests include organoleptic tests, pH tests, clarity tests, specific gravity tests, viscosity tests, irritation tests, and preference tests. The analysis of the results was carried out using the One Way Anova Analysis Test to determine whether the differences that occurred were significant or not.

The results showed that the difference in extraction methods had an effect on the physical properties of the deodorant spray. The results of the organoleptic test on the maceration extraction method showed a yellow preparation, while on the reflux extraction method the preparation was brownish yellow. The results of the ANOVA viscosity test obtained a significance value of 0.007. The preparation that produced the best physical properties of basil leaf extract deodorant spray was the preparation that used the maceration extraction method.

Keywords: basil leaf extract, deodorant spray, extraction method

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
MOTTO	vii
PRAKATA.....	viii
INTISARI	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 <i>Deodorant</i>	7
2.1.2 Komponen Utama dalam Pembuatan <i>Deodorant Spray</i>	8
2.1.3 Daun kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> L.)	9
2.1.4 Simplisia.....	12
2.1.5 Ekstrak.....	13

2.1.6 Ekstraksi.....	13
2.1.7 Uraian Zat Tambahan.....	15
2.1.8 Uji Sifat Fisik <i>Deodorant Spray</i>	17
2.2 Hipotesis	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Objek/Subjek penelitian	20
3.2 Sampling dan Teknik Sampling	20
3.3 Variabel penelitian.....	20
3.3.1 Variabel Bebas	20
3.3.2 Variabel Terikat	21
3.3.3 Variabel Kontrol.....	21
3.4 Teknik Pengumpulan Data	21
3.4.1 Cara pengumpulan data.....	21
3.4.2 Alat Dan Bahan.....	22
3.4.3 Cara Kerja.....	22
3.5 Uji Makroskopik dan Mikroskopik	27
3.6 Uji Bebas Etanol.....	28
3.7 Uji Kandungan Flavonoid	28
3.8 Rancangan Formula <i>Deodorant Spray</i>	29
3.9 Pembuatan <i>Deodorant Spray</i> Ekstrak Daun kemangi.....	29
3.10 Uji Evaluasi Sifat Fisik <i>Deodorant Spray</i>	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Proses Pembuatan Simplisia Daun Kemangi	37
4.2 Uji Makroskopik Daun Kemangi	38
4.3 Uji Mikroskopik daun kemangi	39
4.4 Proses Ekstraksi	41
4.4.1 Ekstraksi Metode Maserasi.....	41
4.4.2 Ekstraksi Metode Refluks.....	42
4.5 Uji Bebas Etanol	43
4.6 Uji Identifikasi Flavonoid	44
4.7 Pembuatan <i>Deodorant Spray</i>	45

4.8 Uji Sifat Fisik <i>Deodorant Spray</i>	46
BAB V PENUTUP	59
5.1 Simpulan	59
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 3.1 Rancangan Formula	29
Tabel 4.1 Hasil Uji Makroskopis	39
Tabel 4.2 Hasil Uji Mikroskopis.....	40
Tabel 4.3 Hasil Uji Bebas Etanol.....	44
Tabel 4.4 Hasil Uji Identifikasi Flavonoid.....	45
Tabel 4.5 Hasil Uji Organoleptis	47
Tabel 4.6 Hasil Uji pH	48
Tabel 4.7 Hasil Uji Kejernihan	50
Tabel 4.8 Hasil Uji Berat Jenis	51
Tabel 4.9 Hasil Uji Anova Berat Jenis.....	53
Tabel 4.10 Hasil Uji Viskositas	54
Tabel 4.11 Hasil Uji Anova Viskositas.....	55
Tabel 4.12 Hasil Uji Iritasi.....	56
Tabel 4.13 Hasil Uji Kesukaan	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Daun kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> L.)	12
Gambar 3.4.1 Skema Pembuatan Simplisia	26
Gambar 3.4.2 Skema Ekstraksi Metode Maserasi	27
Gambar 3.4.3 Skema Ekstraksi Metode Refluks	29
Gambar 3.5 Uji Mikroskopik	30
Gambar 3.6 Uji Bebas Etanol	31
Gambar 3.7 Uji Kandungan Flavonoid	31
Gambar 3.9 Skema pembuatan <i>deodorant spray</i>	33
Gambar 3.10.1 Skema Uji Organoleptis	34
Gambar 3.10.2 Skema Uji pH	34
Gambar 3.10.3 Skema Uji Kejernihan	35
Gambar 3.10.4 Skema Uji Berat Jenis	36
Gambar 3.10.5 Skema Uji Viskositas	37
Gambar 3.10.6 Skema Uji Iritasi	38
Gambar 3.10.7 Skema Uji Kesukaan	39
Gambar 4.1 Diagram Uji Kesukaan	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Sampel.....	66
Lampiran 2. Perhitungan Penimbangan Bahan.....	68
Lampiran 3. Perhitungan Uji Berat Jenis	69
Lampiran 4. Perhitungan Uji Viskositas	72
Lampiran 5. Perhitungan Uji Kesukaan.....	75
Lampiran 6. Uji Statistik Data	76
Lampiran 7. Dokumentasi Proses Penelitian	78
Lampiran 8. Hasil Kuisisioner.....	83