

**EVALUASI SIFAT FISIK DAN UJI SIMPAN SEDIAAN
DEODORAN SPRAY HERBAL BERBASIS INFUSA
DAUN BIDARA (*Ziziphus mauritiana* L.)**



**Universitas
Harkat Negeri**

TUGAS AKHIR

Oleh :

MAM. MILADEA ISTIKHOROH

NIM. 23080053

PROGRAM STUDI DIPLOMA FARMASI

SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI

2026

**EVALUASI SIFAT FISIK DAN UJI SIMPAN SEDIAAN
DEODORAN SPRAY HERBAL BERBASIS INFUSA
DAUN BIDARA (*Ziziphus mauritiana* L.)**



TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi
Pada Program Studi Diploma III Farmasi

Oleh :

MAM. MILADEA ISTIKHOROH

NIM. 23080053

PROGRAM STUDI DIPLOMA FARMASI

SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI

2026

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI	Kode/No :
	Tanggal :
FORMULIR LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	Revisi :
	SEKOLAH VOKASI

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR (TA)

**EVALUASI SIFAT FISIK DAN UJI STABILITAS SEDIAAN
DEODORAN SPRAY HERBAL BERBASIS INFUSA DAUN BIDARA
(*Ziziphus mauritiana* L.)**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melaksanakan Tugas Akhir

Oleh:

Mam. Miladea Istikhoroh

NIM. 23080053

Tegal, 9 Februari 2026

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. apt. Heru Nurcahyo S. Farm., M.Sc

NIDN. 0611058001



Inur Tivani, S. Si., M. Pd

NIDN. 0610078502

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI	Kode/No : _____
	Tanggal : _____
FORMULIR LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	Revisi : _____
	SEKOLAH VOKASI

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

EVALUASI SIFAT FISIK DAN UJI SIMPAN SEDIAAN DEODORAN SPRAY HERBAL BERBASIS INFUSA DAUN BIDARA (*Ziziphus mauritiana* L.)

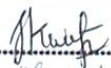
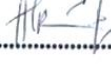
Oleh:

Nama : Mam. Miladea Istikhoroh

NIM : 23080053

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahi Madya Farmasi pada Program Studi Diploma III Farmasi, Universitas Harkat Negeri.

Tim Penguji

Ketua Penguji	:	Dr. Aldi Budi Riyanta, S.Si., M.T.	
NIDN.	:	0602038701	(.....)
Anggota Penguji I	:	Dr. Kusnadi, M.Pd	
NIDN.	:	0616038801	(.....)
Anggota Penguji II	:	Inur Tivani, S. Si., M. Pd	
NIDN.	:	0610078502	(.....)

Tegal,

2026

Fakultas Sekolah Vokasi
Dekan

Menyetujui,

Program Studi Diploma III Farmasi
Ketua Program Studi

 Universitas
Harkat Negeri
Sekolah Vokasi

Dr. apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc.
NIPY. 010.007.038

 Universitas
Harkat Negeri

apt. Rizki Febriyanti, M. Farm
NIPY. 09.012.117

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

NAMA	: Mam. Miladea Istikhoroh
NIM	: 23080053
Tanda Tangan	: 
Tanggal	: 12 Maret 2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Harkat Negeri, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mam. Miladea Istikhoroh
NIM : 23080053
Proga Studi : Diploma III Farmasi
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Harkat Negeri Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya yang berjudul : “ Evaluasi Sifat Fisik dan Uji Simpan Sediaan Deodoran Spray Herbal Berbasis Infusa Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* L.)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Harkat Negeri berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan memiliki Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Universitas Harkat Negeri
Pada tanggal : 12 Maret 2026



(Mam. Miladea Istikhoroh)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

{QS. Al-Baqarah (2:286)}

—Puncak bukanlah akhir, melainkan titik dimana kita berhenti untuk sejenak bersyukur, lalu memulai langkah baru. Jangan takut lelah, karena lelahmu akan terbayar oleh indahnyanya pencapaian. || -3371 mdpl

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini kupersembahkan dengan segenap cinta dan doa, kepada:

1. Allah SWT, yang selalu menjadi cahaya dalam setiap gelap. Dia tempatku kembali ketika semua terasa berat, dan penguat di kala aku hampir menyerah. Tanpa kasih-Nya, aku tidak akan pernah sampai di titik ini.
2. Ayah dan Ibu tercinta, sumber doa dan pengorbanan yang tiada habisnya. Dari kasih mereka aku belajar ketulusan, dan dari perjuangan mereka aku belajar arti pengorbanan. Semua ini kupersembahkan sebagai bukti cinta yang takkan pernah terbalaskan.
3. Kedua adikku tersayang, yang selalu menjadi alasan untuk terus melangkah. Senyum mereka adalah semangat yang tidak pernah padam. Semoga kelak aku bisa menjadi teladan yang membanggakan.
4. Bapak Heru Nurcahyo dan Ibu Inur Tivani, dosen pembimbing yang sabar dan penuh perhatian. Dari bimbingan mereka, aku belajar arti kedisiplinan dan ketelitian. Tanpa arahan mereka, karya ini tidak akan terselesaikan.
5. Almamater Universitas Harkat Negeri, tempatku ditempa, bertumbuh, dan menimba ilmu. Di sini aku belajar bukan hanya tentang teori, tetapi juga tentang kehidupan. Almamater ini akan selalu menjadi bagian dari diriku.
6. Teman-teman seperjuangan Kelas B, yang telah berbagi tawa, lelah, dan semangat. Dari mereka aku belajar arti kebersamaan yang tulus. Perjalanan ini terasa indah karena kita melangkah bersama.
7. Diriku sendiri, yang bertahan dalam luka dan jatuh. Aku belajar bahwa kekuatan lahir dari keberanian untuk bangkit. Inilah bukti bahwa aku pernah berjuang sekuat tenaga.

PRAKATA

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat, karunia, dan ridha-Nya, penulis akhirnya dapat menyelesaikan Tugas Akhir berjudul —Evaluasi Sifat Fisik dan Uji Stabilitas Sediaan Deodoran Herbal Berbasis Infusa Daun Bidara (*Ziziphus Mauritiana* L.)¹. Perjalanan penyusunan ini tidak terlepas dari berbagai tantangan, namun berkat pertolongan-Nya setiap kesulitan dapat dihadapi hingga tersusunlah karya ini.

Terselesaikannya Tugas Akhir ini tentu bukan semata-mata usaha penulis sendiri, melainkan berkat doa, dukungan, dan bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, atas segala nikmat, petunjuk, dan kekuatan yang diberikan.
2. Ayah dan Ibu tercinta, atas doa, kasih sayang, serta dukungan tanpa henti baik secara moril maupun materil dan kedua adik tersayang, yang menjadi penyemangat untuk terus berjuang dan bertahan dalam proses ini.
3. Bapak Heru Nurcahyo dan Ibu Inur Tivani, selaku dosen pembimbing, yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, masukan, serta arahan hingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
4. Seluruh dosen dan staf Universitas Harkat Negeri, atas segala ilmu, arahan, dan pengalaman berharga selama masa studi

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun akan sangat berarti untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat dan menjadi kontribusi kecil bagi dunia ilmu pengetahuan. Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan keberkahan-Nya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

INTISARI

Istikhoroh,; Nurcahyo,; Tivani, 2025. Evaluasi Sifat Fisik dan Uji Simpan Sediaan Deodoran *Spray* Herbal Berbasis Infusa Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* L.)

Deodoran merupakan sediaan topikal yang digunakan untuk membantu mengurangi bau badan akibat aktivitas bakteri pada keringat. Seiring meningkatnya minat masyarakat terhadap produk berbahan alami, daun bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan aktif karena mengandung senyawa bioaktif yang memiliki aktivitas antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sediaan deodoran spray herbal berbasis infusa daun bidara serta mengevaluasi sifat fisik dan stabilitasnya.

Infusa daun bidara diperoleh menggunakan metode infundasi, kemudian diformulasikan menjadi sediaan deodoran spray dengan tiga variasi konsentrasi, yaitu 10%, 15%, dan 20%. Evaluasi sediaan meliputi uji organoleptik, pH, homogenitas, kejernihan, dan volume semprot. Data kuantitatif dianalisis menggunakan uji One-Way ANOVA, sedangkan data organoleptik dianalisis secara deskriptif. Uji stabilitas dilakukan pada penyimpanan suhu ruang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula memiliki bentuk cair, warna kuning, dan aroma khas daun bidara yang stabil selama penyimpanan. Nilai pH sediaan berada dalam rentang pH kulit (4,5–6,5) dan tidak menunjukkan perbedaan signifikan antar formula ($p > 0,05$). Seluruh formula juga menunjukkan homogenitas yang baik tanpa endapan. Berdasarkan uji simpan, formula dengan konsentrasi infusa daun bidara 10% menunjukkan kestabilan fisik terbaik sehingga dianggap sebagai konsentrasi yang paling optimal.

Kata kunci: *deodoran spray, daun bidara, infusa, formulasi, uji simpan.*

ABSTRACT

Istikhoroh,; Nurcahyo,; Tivani, 2025. Evaluation of Physical Properties and Stability Test of Herbal Deodorant *Spray* Formulation Based on Bidara Leaf (*Ziziphus mauritiana* L.) Infusion.

Deodorant is a topical preparation used to reduce body odor caused by bacterial activity in sweat. With the increasing public interest in natural products, plant-based ingredients are increasingly utilized in cosmetic formulations. Bidara leaves (*Ziziphus mauritiana* L.) have the potential to be used as an active ingredient because they contain bioactive compounds with antibacterial activity. This study aimed to formulate a herbal deodorant spray based on bidara leaf infusion and to evaluate its physical properties and storage stability.

Bidara leaf infusion was obtained using the infusion method and formulated into deodorant spray preparations with three concentration variations: 10%, 15%, and 20%. The evaluation included organoleptic test, pH, homogeneity, clarity, and spray volume. Quantitative data were analyzed using One-Way ANOVA, while organoleptic data were analyzed descriptively. Stability testing was conducted at room temperature.

The results showed that all formulas had a liquid form, yellow color, and a characteristic aroma of bidara leaves that remained stable during storage. The pH values were within the skin pH range (4.5–6.5) and showed no significant differences among formulas ($p>0.05$). All formulas also demonstrated good homogeneity without sediment formation. Based on the storage test, the formula containing 10% bidara leaf infusion showed the best physical stability and was considered the most optimal concentration.

Keywords: *deodorant spray, bidara leaves, infusion, physical properties, storage study.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	vii
PRAKATA	viii
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.1.1 Deskripsi Tanaman	8
2.1.2 Kandungan dan Manfaat Daun Bidara	10
2.1.3 Metabolit Sekunder	17
2.1.4 Simplisia	21
2.1.5 Metode Infusa	22
2.1.6 Deodoran Spray Herbal	25
2.1.7 Komponen Utama dalam Pembuatan Deodoran Spray	26
2.1.8 Uraian Bahan	28
2.1.9 Sifat Fisik Sediaan Spray	29
2.1.10 Uji Stabilitas	31
2.2 Hipotesis	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Objek Penelitian	34
3.2 Sampel dan Teknik Sampling	34
3.3 Variabel Penelitian	34
3.4 Teknik Pengumpulan Data	35
3.4.1 Pengambilan Data	35
3.4.2 Alat dan Bahan yang Digunakan	35
3.4.3 Formula Pembuatan Deodoran Spray	36

3.5 Prosedur Penelitian.....	36
3.5.1 Pembuatan Infusa Daun Bidara.....	36
3.5.2 Uji Sifat Fisik Deodoran Spray.....	37
3.5.3 Uji Stabilitas Deodoran Spray.....	42
3.6 Teknik Analisis Data	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1 Pembuatan Infusa Daun Bidara.....	45
4.2 Pembuatan Deodoran Spray.....	46
4.3 Uji Sifat Fisik Deodoran Spray	47
4.3.1 Uji Organoleptis.....	48
4.3.2 Uji pH.....	49
4.3.3 Uji Kejernihan.....	51
4.3.4 Uji Berat Jenis.....	52
4.3.5 Uji Viskositas.....	54
4.4 Uji Kesukaan	57
4.4.1 Uji Iritasi	59
4.5 Uji Stabilitas Deodoran Spray.....	60
4.5.1 Hasil Uji Organoleptis.....	60
4.5.2 Hasil Uji Kejernihan	61
4.5.3 Uji pH.....	62
4.5.4 Uji Homogenitas	62
4.5.5 Uji Volume.....	63
BAB V PENUTUP.....	64
5.1 Simpulan.....	64
5.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 3.1 Formulasi Sediaan Deodoran Spray	36
Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptis.....	48
Tabel 4.2 Hasil Uji pH	50
Tabel 4.3 Hasil Uji Anova pH	51
Tabel 4.4 Hasil Uji Kejernihan.....	51
Tabel 4.5 Hasil Uji Berat Jenis.....	53
Tabel 4.6 Hasil Anova Uji Berat Jenis	54
Tabel 4.7 Hasil Uji Viskositas.....	55
Tabel 4.8 Hasil Uji ANOVA Viskositas.....	56
Tabel 4.9 Hasil Uji Kesan Bau Kesukaan.....	57
Tabel 4.10 Hasil Uji Kesan Kelembutan.....	58
Tabel 4.11 Uji Iritasi	59
Tabel 4.12 Hasil Uji Organoleptis.....	60
Tabel 4.13 Hasil Uji Kejernihan.....	61
Tabel 4.14 Hasil Uji pH	62
Tabel 4.15 Hasil Uji Homogenitas.....	62
Tabel 4.16 Hasil Uji Volume	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Bidara (<i>Ziziphus Mauritiana Lamm.</i>) (Sumber: Dokumentasi pribadi).....	8
Gambar 3.1 Skema Pembuatan Infusa Daun Bidara	37
Gambar 3.2 Skema Uji Organoleptis	37
Gambar 3.3 Skema Uji pH	38
Gambar 3.4 Skema Uji Kejernihan.....	38
Gambar 3.5 Skema Uji Berat Jenis.....	39
Gambar 3.6 Skema Uji Viskositas.....	40
Gambar 3.7 Skema Uji Kesukaan (<i>Hedonic Test</i>).....	41
Gambar 3.8 Skema Uji Iritasi.....	42
Gambar 3.9 Skema Uji Simpan	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Formulasi	72
Lampiran 2. Perhitungan Uji Berat Jenis	74
Lampiran 3. Perhitungan Uji Viskositas	78
Lampiran 4. Perhitungan Presentase Uji Bau Kesukaan	82
Lampiran 5. Perhitungan Presentase Uji Kelembutan	84
Lampiran 6. Pembuatan Infusa Daun Bidara	86
Lampiran 7. Pembuatan Deodoran Spray	89
Lampiran 8. Uji Sifat Fisik Sediaan Deodoran <i>Spray</i>	91
Lampiran 9. Uji Simpan Sediaan Deodoran <i>Spray</i>	93
Lampiran 10. Instrumen Uji Hedonik Sediaan Deodoran Spray	95
Lampiran 11. Surat Keterangan Praktik Laboratorium	96
Lampiran 12. Surat keterangan hasil plagiasi	97
Lampiran 13. Sertifikat Jurnal	99
Lampiran 14. LoA Jurnal	100
Lampiran 15. Artikel	101