

SKRINING FITOKIMIA DAN UJI ANTIOKSIDAN

EKSTRAK SOKHLETASI BAWANG DAUN

(Allium fistulosum L.)



**Universitas
Harkat Negeri**

TUGAS AKHIR

Oleh:

JIVHA AKMAL MAULANA

NIM. 23080021

DIPLOMA III FARMASI

SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI

2026

SKRINING FITOKIMIA DAN UJI ANTIOKSIDAN

EKSTRAK SOKHLETASI BAWANG DAUN

(Allium fistulosum L.)



**Universitas
Harkat Negeri**

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

JIVHA AKMAL MAULANA

NIM. 23080021

DIPLOMA III FARMASI

SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI

2026

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

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRINING FITOKIMIA DAN UJI ANTIOKSIDAN EKSTRAK SOKHLETASI BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L.)

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melaksanakan Tugas Akhir

Oleh:

Nama : Jivha Akmal Maulana

NIM : 23080021

Tegal, 2 Februari 2026

Menyetujui,

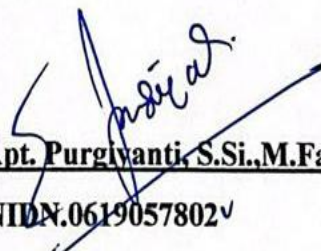
PEMBIMBING I



Wilda Amananti, S.Pd., M.Si

NIDN.065128902

PEMBIMBING II



Apt. Purgiyanti, S.Si., M.Farm

NIDN.0619057802

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

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR (TA)

SKRINING FITOKIMIA DAN UJI ANTIOKSIDAN EKSTRAK

SOKHLETASI BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L.)

Oleh:

Jivha Akmal Maulana

NIM. 23080021

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

Tim Penguji

Ketua Penguji : Dr. Aldi Budi Riyanta, M.T.

NIDN. 0602038701

Anggota Penguji I : Dr. Kusradi, M.Pd.

NIDN. 0616038701

Anggota Penguji II : Apt. Purgiyanti, S.Si., M.Farm

NIDN. 0619057802

Tegal, 27 Februari 2026

Menyetujui,

Fakultas Sekolah Vokasi

 **Universitas
Harkat Negeri
Sekolah Vokasi**

Dr.apt Heru Nurcahyo

NIPY : 10.007.038

Program Studi Diploma III Farmasi

 **Ketua Program Studi
Universitas
Harkat Negeri
DIII Farmasi**

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 di rujuk
Telah saya nyatakan dengan benar**

Nama	JIVHA AKMAL MAULANA
NIM	23080021
Tanda Tangan	
Tanggal	27 Februari 2026

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Harkat Negeri, saya yang bertamda tangan dibawah ini:

Nama : Jivha Akmal Maulana

NIM : 23080021

Jurusan / Prodi : DIII Farmasi

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Harkat Negeri **Hak Bebas Royalti Non eksklusif** (*None Exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul :

**SKRINING FITOKIMIA DAN UJI ANTIOKSIDAN EKSTRAK
SOKHLETASI BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L.)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Royalti/ Non eksklusif ini Universitas Harkat Negeri berhak menyimpan, mengalih media / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasi karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Universitas Harkat Negeri

Pada Tanggal : 27 Februari 2026



HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN

“ Seungguhnya allah swt tidak akan membebani hambanya sesuai dengan kemampuannya “

“ Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung, buat jalanmu sendiri “

“ Rahasia kesuksesan adalah mengetahui yang oranglain tidak ketahui “

Kupersembahkan Tugas Akhir ini untuk :

1. Karya sederhana ini kupersembahkan untuk Ayah dan Ibu, dua pahlawan yang tak pernah lelah melangitkan doa dan mencurahkan kasih sayang serta dukungan materil demi melihatku meraih gelar ini
2. Untuk diriku, terimakasih karena selalu berusaha bangkit saat jatuh dan mampu mengendalikan tekanan hingga tugas akhir selesai semaksimal mungkin
3. Apresiasi setinggi tingginya untuk Bu Wilda dan Bu Purgiyanti atas ketulusan dalam menuntun penulis melalui setiap proses akademik yang tidak mudah ini
4. Untuk teman temanku dan Adiku , terimakasih telah menjadi sistem pendukung terbaik, pengingat makan dan teman diskusi paling sabar
5. Teruntuk Putri Okta Riyani, terimakasih telah menjadi pendengar paling setia dikala penat, dan pemberi semangat paling tulus selama proses penyelesaian tugas akhir ini
6. Almamaterku Universitas Harkat Negeri

PRAKATA

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, berkah dan karunianya sehingga penulis dapat menyusun proposal tugas akhir yang berjudul “SKRINING FITOKIMIA DAN UJI ANTIOKSIDAN EKSTRAK SOKHLETASI BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L.)”. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam menempuh ujian akhir pendidikan Diploma III Farmasi Universitas Harkat Negeri.

Dalam menyusun tugas akhir ini penulis tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari semua pihak baik berupa pihak baik berupa moral, maka pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Sudirman Said, Ak., M.B.A. selaku direktur Universitas Harkat Negeri.
2. Ibu apt. Rizki Febriyanti, M. Farm, selaku ketua Program Studi Diploma III Farmasi Universitas Harkat Negeri.
3. Ibu Wilda Amananti, S.Pd.,M.Si selaku pembimbing I yang telah memberikan banyak ilmu dan masukan dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini. Terima kasih atas bimbingan dan waktunya.
4. Ibu Apt. Purgiyanti, S.Si.,M.Farm selaku pembimbing II yang telah memberikan banyak ilmu dan masukan dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini. Terima kasih atas bimbingan dan waktunya.
5. Para dosen dan staf Universitas Harkat Negeri yang telah memberikan banyak bekal ilmu dan pengetahuan.
6. Seluruh karyawan laboran Diploma III Farmasi yang telah membantu dalam penelitian.
7. Kedua orang tuaku tercinta yang selalu memberi dukungan, doa dan dorongan hingga terselesaikan tugas akhir ini.
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan pembuatan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam menyusun tugas akhir ini, maka penulis mengharapkan kritik dan saran pembaca guna perbaikan dan penyempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata penulis berharap semoga tugas ini dapat bermanfaat bagi pembaca

Tegal, 27 Februari 2026

Jivha Akmal Maulana

INTISARI

Maulana, Akmal., Amananti, Wilda., Purgiyanti., 2026, Skrining Fitokimia dan Uji Antioksidan Ekstrak Sokhletasi Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.)

Bawang Daun dikenal sebagai tanaman yang memiliki senyawa antioksidan. Antioksidan memainkan peran penting dalam mencegah kerusakan sel akibat radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh antioksidan dari ekstrak bawang daun. Metode pembuatan ekstrak bawang daun menggunakan bawang daun jenis lokal, lalu di ekstraksi menggunakan metode sokhletasi dengan etanol 70%, Selanjutnya ekstrak diuji meliputi pengujian bebas etanol, pengujian fitokimia, dan pengujian antioksidan. Pada pengujian skrining fitokimia menggunakan analisis kualitatif sedangkan pengujian antioksidan menggunakan metode peredaman DPPH

Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa ekstrak Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) mengandung senyawa – senyawa, diantaranya yaitu senyawa minyak atsiri, saponin, glikosida, alkaloid, flavonoid, dan tanin. Ekstrak Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) mempunyai aktivitas antioksidan kuat dengan nilai IC 50 sebesar 90 µg/ml.

Kata kunci : *Antioksidan, Ekstrak Bawang Daun, Fitokimia, Sokhletasi*

ABSTRAC

Maulana, Akmal., Amananti, Wilda., Purgiyanti., 2026, Phytochemical Screening and Antioxidant Test of Soxhletation Extract of Spring Onion (*Allium fistulosum* L.)

Leeks are known as plants that contain antioxidant compounds. Antioxidants play an important role in preventing cell damage caused by free radicals. This study aims to determine the antioxidant effect of leek extract. The leek extract was prepared using a local type of leek, then extracted using the soxhlet method with 70% ethanol. The extract was then tested including ethanol-free testing, phytochemical testing, and antioxidant testing. The phytochemical screening test used qualitative analysis, while the antioxidant test used the DPPH scavenging method.

*Research results and data analysis show that the extract of spring onions (*Allium fistulosum* L.) contains compounds, including essential oils, saponins, glycosides, alkaloids, flavonoids, and tannins. The extract of spring onions (*Allium fistulosum* L.) has strong antioxidant activity with an IC50 value of 90 µg/ml..*

Keywords: Antioxidants, Leek Extract, Phytochemicals, Soxhletation

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR (TA).....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN	vii
PRAKATA.....	viii
INTISARI.....	x
<i>ABSTRAC</i>	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.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Tanaman Bawang Daun	8
2.1.1. Uraian Bawang Daun	8
2.1.2. Klasifikasi Tanaman Bawang Daun.....	9
2.1.3. Morfologi Tanaman Bawang Daun.....	10
2.1.4. Kandungan Nutrisi Bawang Daun	12
2.1.5. Manfaat Bawang Daun.....	13
2.1.6. Pengeringan.....	13
2.1.7. Ekstrak dan Ekstraksi	14

2.1.8.	Sokhletasi	15
2.1.9.	Uji Ekstrak	16
2.1.10	Antioksidan	17
2.1.11	Spektrofotometri UV-Vis.....	19
2.2.	Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN.....		21
3.1.	Objek penelitian	21
3.2.	Sampel dan Teknik Sampling.....	21
3.3.	Variabel Penelitian	21
3.4.	Teknik Pengumpulan Data	22
3.4.1.	Cara Pengambilan Data.....	22
3.4.2.	Alat dan Bahan yang digunakan	23
3.5.	Cara Kerja.....	23
3.5.1.	Pengumpulan Bahan.....	23
3.5.2.	Pengolahan Sampel	23
3.5.3.	Pembuatan Simplisia.....	23
3.5.4.	Uji Makroskopik Bawang Daun	24
3.5.5.	Uji Mikroskopik Bawang Daun	25
3.5.6.	Pembuatan Ekstrak Bawang Daun Dengan Sokhletasi.....	25
3.5.7.	Pengujian Bebas Etanol.....	26
3.6.	Uji Ekstrak.....	27
3.6.1.	Uji Skrining Fitokimia	27
3.6.2.	Uji Antioksidan	34
3.7.	Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Pembuatan Simplisia	39
4.2	Uji Identifikasi Simplisia.....	40
4.3	Pembuatan Ekstrak Bawang Daun	42
4.4	Uji Bebas Etanol.....	43
4.5	Identifikasi Uji Skrining Fitokimia	44
4.6	Uji Antioksidan pada Ekstrak Bawang Daun.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		53

5.1. Kesimpulan.....	53
5.2. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptis Ekstrak Bawang Daun	40
Tabel 4.2 Identifikasi Mikroskopis	41
Tabel 4.3 Uji Bebas Etanol	44
Tabel 4.4 Identifikasi Senyawa pada Serbuk Bawang Daun	45
Tabel 4.5 Identifikasi Senyawa Ekstrak Bawang Daun	46
Tabel 4.6 Panjang Gelombang Maksimum DPPH.....	49
Tabel 4.7 Persamaan Intensitas Dengan Nilai IC_{50}	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bawang Daun	8
Gambar 2.2 Reaksi DPPH dengan Antioksidan.....	18
Gambar 2.3 Spektrofometri UV-Vis	19
Gambar 3.1 Skema Pembuatan Simplisia Bawang Daun	24
Gambar 3.2 Skema Uji Makroskopik.....	25
Gambar 3.3 Skema Uji Mikroskopik	25
Gambar 3.4 Skema Pembuatan Ekstrak Bawang Daun	26
Gambar 3.5 Skema Uji Bebas Etanol.....	27
Gambar 3.6 Skema Uji Skrining Minyak Atsiri	28
Gambar 3.7 Skema Uji Skrining Saponin.....	29
Gambar 3.8 Skema Uji Skrining Glikosida	30
Gambar 3.9 Skema Uji Skrining Alkaloid	31
Gambar 3.10 Skema Uji Skrining Flavonoid.....	32
Gambar 3.11 Uji Skrining Tanin.....	33
Gambar 3.12 Pembuatan Larutan DPPH 40 ppm	34
Gambar 3.13 Pembuatan Larutan Induk 1000 ppm	34
Gambar 3.14 Pembuatan Larutan 2,4,6,8,10 ppm.....	36
Gambar 3.15 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum DPPH	37
Gambar 3.16 Skema Uji antioksidan	38
Gambar 4.1 Panjang gelombang Maksimum	50
Gambar 4.2 Regresi Linier Aktivitas Antioksidan.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Perhitungan Rendemen	60
Lampiran 2 Perhitungan pembuatan larutan	61
Lampiran 3 Perhitungan IC50 dan Inhibisi	62
Lampiran 4 Gambar Penelitian	64
Lampiran 5 Gambar Artikel Jurnal Publish	67
Lampiran 6 Hasil Plagiasi	68
Lampiran 7 Surat Keterangan Labolatorium.....	69