

KARYA TULIS ILMIAH

**SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK ETANOL
BAWANG BATAK (*Allium chinense* G.Don)**



**RONAULI NATALIA SIMBOLON
P07534023086**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK
KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK ETANOL
BAWANG BATAK (*Allium chinense* G.Don)**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh
gelar Ahli Madya Analis Kesehatan (A.Md.Kes) pada
Program Studi D-III Jurusan Teknologi
Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan
Kemenkes Medan



**RONAULI NATALIA SIMBOLON
P07534023086**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK
KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK ETANOL
BAWANG BATAK (*Allium chinense* G.Don)**

Diusulkan Oleh

RONAULI NATALIA SIMBOLON
P07534023086

Telah disetujui di Medan Pada
tanggal, 20 April 2026

Pembimbing



Dian Pratiwi, M.Si
NIP.199306152020122006

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

KARYA TULIS ILMIAH
SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK ETANOL
BAWANG BATAK (*Allium chinense* G.Don)

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

Ronauli Natalia Simbolon

P07534023086

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 23 April 2026

1. Ketua

Dian Pratiwi, M.Si

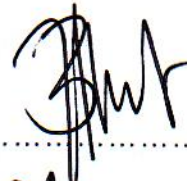
NIP. 199306152020122006



2. Penguji 1

Sri Bulan Nasution ST, M.Kes

NIP. 197104061994032002



3. Penguji 2

Sri Widia Ningsih, M.Si

NIP. 198109172012122001



Medan, 23 April 2026

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed

NIP. 198012242009122001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Ronauli Natalia Simbolon
NIM : P07534023086
Program Studi : Diploma III Teknologi Laboratorium Medis
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Bawang Batak (*Allium chinense* G.Don)

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, 20 April 2026



76
METERAI
TEMPEL
ZE3D1A3X092706080

Ronauli Natalia Simbolon

NIM. P07534023086



BIODATA PENULIS

Nama : Ronauli Natalia Simbolon
Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 10 Desember 2005
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Katolik
Alamat Rumah : Dusun I Marindal II
Nomor HP : 088262216869

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri 106166
2. SLTP : SMP Swasta Musda Medan
3. SLTA : SMK Negeri 3 Medan

ABSTRAK
SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK ETANOL BAWANG BATAK
(*Allium chinense* G.Don)

Ronauli Natalia Simbolon, Dibimbing oleh Dian Pratiwi, M.Si

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan

simbolonronauli22@gmail.com

Bawang batak merupakan tanaman khas Sumatera Utara yang sering digunakan masyarakat sebagai bumbu masakan dan obat tradisional karena aroma khas dan manfaat kesehatannya. Melalui penelitian ini, penulis ingin menggali lebih dalam kandungan zat aktif alami yang tersimpan di dalam umbi tanaman ini agar potensinya sebagai bahan obat alami dapat diketahui secara ilmiah. Desain penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah deskriptif, dan menggunakan jenis kualitatif melalui serangkaian pengujian uji warna laboratorium dengan menggunakan reagensia spesifik untuk analisis skrining fitokimia. Sampel yang digunakan adalah umbi bawang batak segar yang diambil dari lahan pertanian di Desa Sungai Raya, Kabupaten Dairi, Sumatera Utara, yang kemudian diolah menjadi ekstrak kental menggunakan pelarut etanol 96% melalui proses maserasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol bawang batak positif mengandung senyawa flavonoid, tanin, saponin, steroid/terpenoid, dan glikosida. Namun, pada pengujian alkaloid, sampel memberikan hasil negatif. Sementara itu, diperoleh hasil uji kontaminasi jamur negatif pada sampel ekstrak, demikian tidak ditemukannya kontaminasi jamur pada sampel dapat menjadi indikator bahwa kualitas sampel selama proses penelitian tetap terjaga.

Kata Kunci: Bawang batak (*Allium chinense* G.Don), ekstrak etanol, metabolit sekunder, skrining fitokimia

ABSTRACT

PHYTOCHEMICAL SCREENING OF ETHANOL EXTRACT OF BATAK ONION (*Allium chinense* G. Don)

Ronauli Natalia Simbolon, Supervised by Dian Pratiwi, M.Si.

Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health

simbolonronauli22@gmail.com

Batak onion is a plant native to North Sumatra that is commonly used as a culinary spice and traditional medicine due to its distinctive aroma and health benefits. This study aimed to further investigate the natural active compounds contained in the bulbs of this plant to scientifically assess their potential as a natural medicinal ingredient. This study employed a descriptive design with a qualitative approach through a series of laboratory color tests using specific reagents for phytochemical screening. The sample consisted of fresh Batak onion bulbs collected from agricultural land in Sungai Raya Village, Dairi Regency, North Sumatra, which were subsequently processed into a concentrated extract using 96% ethanol as the solvent through the maceration process. The results showed that the ethanol extract of Batak onion tested positive for flavonoids, tannins, saponins, steroids/terpenoids, and glycosides. However, the alkaloid test yielded a negative result. In addition, the fungal contamination test of the extract sample was negative. The absence of fungal contamination indicates that the quality of the sample was maintained throughout the research process.

Keywords: Batak Onion (*Allium chinense* G. Don), Ethanol Extract, Secondary Metabolites, Phytochemical Screening



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul **Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Bawang Batak (*Allium chinense G.Don*)** dapat diselesaikan.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mengalami hambatan dan kesulitan namun berkat dukungan, bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

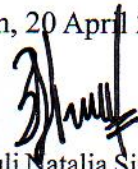
1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si. M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjadi mahasiswa jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Dian Pratiwi, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu dan tenaga serta kritik dan saran dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Sri Bulan Nasution ST, M.Kes selaku penguji I dan Ibu Sri Widia Ningsih, M.Si selaku penguji II yang telah memberikan arahan, kritikan serta perbaikan dalam penulisan untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh dosen dan staf pegawai di jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, ayah saya (Alm) Yusman Simbolon dan ibu saya Rista Ernawati Siringo-ringo, dan abang dan kakak saya yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan, kasih sayang kepada saya, baik itu dukungan secara moril serta materil selama menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi

Laboratorium Medis.

7. Seluruh teman-teman jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2023 yang sudah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan karya tulis ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan, 20 April 2026



Ronauli Natalia Simbolon

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiiiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Bawang Batak (<i>Allium chinense</i> G. Don).....	4
B. Uji Kualitatif Skrining Fitokimia	5
C. Ekstraksi	8
D. Kerangka Konsep Penelitian.....	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
A. Jenis dan Desain Penelitian	12
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	12
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	13
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Hasil	18
B. Pembahasan.....	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	22
A. Kesimpulan	22
B. Saran	23

DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	27

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil uji kualitatif skrining fitokimia Uji Fitokimia Ekstrak etanol bawang batak (<i>Allium cinense</i> G.Don).....	18
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar	1	Bawang Batak (<i>Allium chinense</i> G.Don).....	27
Gambar	2	Kerangka Konsep Penelitian.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Ethical Clearence</i>	27
Lampiran 2 Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	28
Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian.....	29
Lampiran 4 Laporan Hasil Penelitian.....	30
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	31
Lampiran 6 Hasil Perhitungan Rendemen.....	37
Lampiran 7 Turnitin.....	38