

KARYA TULIS ILMIAH
PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK
DAUN DAN UMBI KELADI TIKUS (*Thyphonium flagelliforme*)
MENGGUNAKAN METODE DPPH



NABILAH PUTRI
P07534023120

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026

**KARYA TULIS ILMIAH
PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK
DAUN DAN UMBI KELADI TIKUS (*Thyphonium flagelliforme*)
MENGUNAKAN METODE DPPH**

Karya Tulis Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) pada program studi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**NABILAH PUTRI
P07534023120**

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

KARYA TULIS ILMIAH
PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN DAN
UMBI KELADI TIKUS (*Thyphonium flagelliforme*) MENGGUNAKAN
METODE DPPH

Diusulkan Oleh

NABILAH PUTRI
NIM. P07534023120

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal, 26 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
PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN DAN
UMBI KELADI TIKUS (*Thyphonium flagelliforme*) MENGGUNAKAN
METODE DPPH

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

NABILAH PUTRI
NIM. P07534023120

Telah di pertahankan di depan Tim penguji
Pada tanggal 29 April 2026

Tim Penguji :

Tanda Tangan

1. Ketua
Dian Pratiwi, M.Si
NIP. 199306152020122006

:

2. Penguji 1
Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc
NIP. 199406092020122008

:

3. Penguji 2
Sri Widia Ningsih, M.Si
NIP. 198109172012122001

:

Medan, 29 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 : Nabilah Putri
Nim : P07534023120
Program studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan tinggi : Poltekkes kemenkes medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan karya tulis ilmiah saya yang berjudul:

PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN DAN UMBI KELADI TIKUS (*Thyphonium flagelliforme*) MENGGUNAKAN METODE DPPH

Jika di kemudian hari ditemukan bukti bahwa saya telah melakukan plagiarisme, saya menyatakan kesediaan untuk menerima segala konsekuensi hukum maupun sanksi yang telah ditetapkan. Surat pernyataan ini saya susun secara jujur dan dengan penuh tanggung jawab

Medan, 09 Juli 2026
Penulis,



Nabilah Putri
NIM. P07534023120



BIODATA PENULIS

Nama : Nabilah Putri
Tempat/Tgl lahir : Jakarta/28 Juni 2005
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Rumah : Jl. Bunga Tanjung No.47, Dusun IV, Desa Marindal II
Nomor HP : 085207876202

RIWAYAT PENDIDIKAN :

1. SD : SDN 101790
2. SLTP : MTs Ex-PGA Univa Medan
3. SLTA : SMK Sentra Medika Medan

ABSTRAK

Perbandingan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun dan Umbi Keladi Tikus (*Thyphonium flagelliforme*) Menggunakan Metode DPPH

Nabilah Putri

Dibimbing oleh Dian Pratiwi, M.Si

(Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan)

Email : nabilaputri282005@gmail.com

Keladi tikus (*Thyphonium flagelliforme*) merupakan salah satu tanaman obat yang mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, dan saponin yang berpotensi sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan aktivitas antioksidan ekstrak daun dan umbi keladi tikus menggunakan metode DPPH. Jenis dan desain penelitian yang digunakan jenis kualitatif dan kuantitatif dengan desain deskriptif. Sampel berupa daun dan umbi keladi tikus diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut metanol p.a., kemudian dilakukan skrining fitokimia dan pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH yang dinyatakan sebagai nilai IC₅₀. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen ekstrak daun sebesar 10,4329% dan umbi sebesar 12,2298%. Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa daun dan umbi mengandung flavonoid, tanin, dan saponin. Nilai IC₅₀ ekstrak daun sebesar 467,651 ppm sedangkan ekstrak umbi sebesar 689,429 ppm. Berdasarkan hasil tersebut, aktivitas antioksidan ekstrak daun lebih baik dibandingkan ekstrak umbi, namun keduanya termasuk dalam kategori sangat lemah. Disimpulkan bahwa ekstrak metanol p.a daun keladi tikus memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan ekstrak umbi, meskipun keduanya masih tergolong sangat lemah berdasarkan nilai IC₅₀.

Kata kunci: Antioksidan, DPPH, IC₅₀, keladi tikus, metabolit sekunder

ABSTRACT

Comparison of Antioxidant Activity of Leaf and Tuber Extracts of Rodent Tuber (*Typhonium flagelliforme*) Using the DPPH Method

Nabilah Putri

*Supervised by Dian Pratiwi, M.Si
(Health Polytechnic Ministry of Health Medan)*

Email : nabilaputri282005@gmail.com

*Rodent tuber (*Typhonium flagelliforme*) is a medicinal plant that contains secondary metabolites such as flavonoids, tannins, and saponins, which have potential antioxidant properties. This study aimed to compare the antioxidant activity of leaf and tuber extracts of *Typhonium flagelliforme* using the DPPH method. This study employed qualitative and quantitative methods with a descriptive design. Leaf and tuber samples were extracted by maceration using analytical-grade methanol as the solvent, followed by phytochemical screening and antioxidant activity testing using the DPPH method, expressed as IC_{50} values. The results showed that the extraction yields of the leaves and tubers were 10.4329% and 12.2298%, respectively. Phytochemical screening showed that both leaf and tuber extracts contained flavonoids, tannins, and saponins. The IC_{50} value of the leaf extract was 467.651 ppm, while that of the tuber extract was 689.429 ppm. Based on these results, the leaf extract exhibited higher antioxidant activity than the tuber extract, although both were categorized as having very weak antioxidant activity. In conclusion, the analytical-grade methanol extract of *Typhonium flagelliforme* leaves exhibited higher antioxidant activity than the tuber extract, although both were still classified as having very weak antioxidant activity based on their IC_{50} values.*

Keywords : *Antioxidant, DPPH, IC_{50} , *Typhonium flagelliforme*, Secondary Metabolites*



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Allah SWT atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul Perbandingan aktivitas antioksidan ekstrak daun dan umbi keladi tikus (*Thyphonium flagelliforme*) dengan menggunakan metode DPPH dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Ibu Dian Pratiwi, M.Si selaku pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesainya karya tulis ilmiah ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri wahyuni S.Si, M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan 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 menjadi mahasiswa jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Dian Pratiwi, M.Si selaku dosen pembimbing dan ketua penguji yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, memberi arahan, dorongan semangat dan masukkan serta memberikan dukungan kepada penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc selaku penguji I dan Ibu Sri Widia Ningsih, M.Si selaku penguji II atas kesediannya untuk menguji karya tulis ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
6. Teristimewa kepada cinta pertama penulis, ayah tercinta Irwan Lubis, yang menjadi sosok panutan, pelindung, dan sumber semangat dalam setiap

perjalanan hidup penulis. Untuk pintu surga penulis, ibu tercinta Rosdelila Nasution, yang tidak pernah berhenti memberikan doa, kasih sayang, perhatian, nasihat, serta dukungan yang tiada henti dalam setiap langkah penulis. Terima kasih yang tulus kepada ayah dan ibu atas setiap tetes keringat, pengorbanan, kerja keras, atas pelukan yang menguatkan, dan setiap air mata yang dipanjatkan dalam doa dengan penuh keikhlasan. Sehingga penulis memiliki semangat yang tinggi dan pantang menyerah dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

7. Kepada seluruh sahabat dan teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2023 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis. Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah.

Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti lain yang membutuhkan.

Medan, 20 April 2026



Nabilah Putri

NIM. P07534023120

DAFTAR ISI

	Halaman
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	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Keladi Tikus (<i>Typhonium flagelliforme</i>)	5
B. Antioksidan	10
C. Metode Uji Antioksidan (DPPH)	10
D. Ekstraksi.....	11
E. Spektrofotometer UV-Vis	12
F. Kerangka Konsep Penelitian	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	14
C. Populasi dan Sampel Penelitian	14
D. Teknik dan Instrumen pengumpulan Data	14
E. Analisa Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Hasil Penelitian	21
B. Pembahasan.....	31

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	34
A. Kesimpulan	34
B. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 Hasil Ekstrak Metanol p.a Daun dan Umbi Keladi Tikus	21
Tabel 4. 2 Hasil Skrining Fitokimia Pada Daun Keladi Tikus.....	22
Tabel 4. 3 Hasil Skrining Fitokimia Pada Umbi Keladi Tikus	24
Tabel 4. 4 Aktivitas penangkapan radikal bebas DPPH dengan asam askorbat ...	27
Tabel 4. 5 Nilai IC50 Sampel dengan Asam askorbat	28
Tabel 4. 6 Aktivitas penangkapan radikal bebas DPPH dengan Daun dan Umbi Keladi Tikus	29
Tabel 4. 7 Nilai IC50 DPPH dengan Sampel daun dan umbi keladi tikus	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tanaman Keladi Tikus	5
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Penelitian.....	13
Gambar 4. 1 Pengukuran Panjang Gelombang DPPH	26
Gambar 4. 2 Operating Time	27
Gambar 4. 3 Kurva DPPH dengan baku asam askorbat	28
Gambar 4. 4 Kurva DPPH dengan sampel daun keladi tikus	30
Gambar 4. 5 Kurva DPPH dengan sampel umbi keladi tikus.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	43
Lampiran 2 Ethical Cleareance	44
Lampiran 3 Surat bebas Laboratorium.....	45
Lampiran 4 Data Hasil Pengukuran Absorbansi	46
Lampiran 5 Perhitungan % Inhibisi.....	47
Lampiran 6 Perhitungan Nilai IC50	48
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian	49
Lampiran 8 Kartu Bimbingan.....	52
Lampiran 9 <i>Turnitin</i>	53
Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup Penulis	54