

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL
DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L) TERHADAP
BAKTERI *Salmonella Typhi***



**LIA SILVIANA SIREGAR
NIM P07539022064**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI D-III FARMASI
2025**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL
DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L) TERHADAP
BAKTERI *Salmonella Typhi***

KARYA TULIS ILMIAH

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi
dan Memperoleh Gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md Farm)
pada Program Studi D-III Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**LIA SILVIANA SIREGAR
NIM P07539022064**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI D-III FARMASI
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL
DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L) TERHADAP
BAKTERI *Salmonella Typhi***

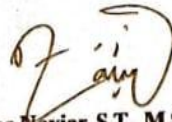
KARYA TULIS ILMIAH

Diusulkan Oleh

LIA SILVIANA SIREGAR
P07539022064

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal September 2025

Pembimbing,



Irma Noviar, S.T., M.Si.
NIP 197901052007012018

Ketua Jurusan Farmasi,
Poltekkes Kemenkes Medan



Nadroh Br. Sitepu, M.Si
NIP 198007112015032002



LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL
DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L) TERHADAP
BAKTERI *Salmonella Typhi***

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

LIA SILVIANA SIREGAR
NIM P07539022064

Telah dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada tanggal 18 Juni 2025

Tim Penguji:

1. Ketua : Irma Noviar, S.T., M.Si.
2. Anggota 1 : Zulfikri, S.Fam., Apt., M.Si.
3. Anggota 2 : Lavinur, S.T., M.Si.

Tanda Tangan



Medan, Juni 2025
Mengetahui,
Ketua Jurusan


Nadroh Br. Sitepu, M.Si.
NIP 19800711212015022002



PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Lia Silviana Siregar
NIM : P07539022064
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Farmasi
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa Saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya tulis ilmiah Saya yang berjudul:

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L) TERHADAP BAKTERI *Salmonella Typhi*

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, Juni 2025

Penulis,



Lia Silviana Siregar
NIM P07539022064



BIODATA PENULIS

Nama : Lia Silviana Siregar
Tempat/Tgl lahir : Sigama Ujung Gading, 02 Juli 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Rumah : Sigama Ujung Gading, Kecamatan
Padang Bolak, Kabupaten Padang Lawas Utara
Nomor HP : 085377569956

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri 101060 Sigama Padang Lawas Utara
2. SLTP : MTs S PP Nurul Hakim Tembung
3. SLTA : MAN 1 Medan

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L) TERHADAP BAKTERI *Salmonella Typhi*

Lia Silviana Siregar, Irma Noviar, S.T., M.Si
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
Email: liasilvianasiregar@gmail.com

Penggunaan obat tradisional (herbal) untuk mengobati berbagai penyakit diterapkan kembali oleh masyarakat Indonesia. Beberapa tanaman bisa digunakan sebagai obat antibakteri seperti tanaman pepaya khususnya daun pepaya yang mengandung flavonoid, saponin, tanin dan alkaloid. daun pepaya digunakan untuk obat demam tifoid yang disebabkan oleh *Salmonella Typhi* meyebar di dalam darah dan saluran pencernaan. Berdasarkan luasnya pemanfaatan daun pepaya sebagai bahan obat, penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas antibakteri dari ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L) terhadap bakteri *Salmonella Typhi*.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen laboratorium dengan desain penelitian Posttest Only Control Group yaitu menggunakan penugasan acak untuk membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, tetapi tidak menyertakan tes awal.

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Salmonella Typhi*. Rata-rata zona hambat pada masing-masing konsentrasi 8%, 16% dan 32% sebesar 11,52 mm, 14 mm dan 16,40 mm dengan zona hambat kloramfenikol sebesar 32 mm.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L) pada konsentrasi 16% dan 32% memiliki efektivitas antibakteri terhadap bakteri *Salmonella Typhi*.

Kata Kunci: Daun Pepaya, *Salmonella Typhi*, Antibakteri.

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF ETHANOLIC EXTRACT OF PAPAYA LEAVES (*Carica papaya* L) AGAINST *Salmonella Typhi*

Lia Silviana Siregar, Irma Noviar, S.T., M.Si
Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health
Associate Degree Of Pharmacy
Email: liasilvianasiregar@gmail.com

The use of traditional (herbal) medicine to treat various diseases is being reapplied by Indonesian people. Several plants can be used as antibacterial drugs, such as papaya plants, especially papaya leaves, which contain flavonoids, saponins, tannins, and alkaloids. Papaya leaves are used to treat typhoid fever caused by *Salmonella Typhi*, which spreads in the blood and digestive tract. Based on the widespread use of papaya leaves as a medicinal ingredient, this study aims to test the antibacterial activity of ethanol extract of papaya leaves (*Carica papaya* L) against *Salmonella Typhi* bacteria.

The research method used was a laboratory experiment with a Posttest Only Control Group research design, namely using random assignment to compare the experimental group and the control group, but not including a pre-test.

The results obtained in this study showed that the ethanol extract of papaya leaves (*Carica papaya* L) has antibacterial activity against *Salmonella Typhi* bacteria. The average inhibition zone at each concentration of 8%, 16%, and 32% was 11.52 mm, 14 mm, and 16.40 mm, respectively, with a chloramphenicol inhibition zone of 32 mm.

The conclusion of this study is that the ethanol extract of papaya leaves (*Carica papaya* L) at concentrations of 16% and 32% has antibacterial effectiveness against *Salmonella Typhi* bacteria.

Keywords: Papaya, Leaves, *Salmonella*, *Typhi*, Antibacterial.



KATA PENGANTAR

Puji Syukur Peneliti ucapkan pada Tuhan yang Maha Esa/Allah Subahanahu wa ta'ala atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica papaya* L) Terhadap *Salmonella Typhi*”** dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga Penulis sampaikan kepada Ibu Irma Noviar, S.T., M.Si. Dosen Pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini, perkenankan pula Penulis untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb., selaku Plt. Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh Br Sitepu, M.Si., selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Masrah S.Pd., M.Kes., selaku Pembimbing Akademik selama Penulis menjalani perkuliahan di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Bapak Zulfikri, S.Fam., Apt., M.Si. dan Bapak Lavinur, S.T., M.Si. Dosen Penguji I dan Dosen Penguji II Penulis yang telah bersedia untuk menguji Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak/Ibu Dosen dan seluruh staf pegawai jurusan farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang telah memberikan bimbingan dan pengetahuan selama masa perkuliahan.
6. Teristimewa kepada kedua Orang tua tercinta Ibu Zainab Harahap dan Bapak Ondolan Siregar yang senantiasa memberikan semangat dalam setiap langkah Penulis, kasih sayang motivasi dan dukungan yang luar biasa dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kepada seluruh teman-teman di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang tidak dapat disebutkan satu persatu terkhususnya Angkatan 2022 yang

membantu dan menemani Penulis selama menjadi Mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

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, Juni 2025

Lia Silviana Siregar
NIM P07539022064

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
BIODATA PENULIS	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Uraian Tanaman Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L)	5
B. Simplisia	6
C. Ekstrak	6
D. Maserasi	7
E. Demam Tifoit	7

F. Bakteri	7
G. Bakteri <i>Salmonella Typhi</i>	8
H. Metode Difusi	9
I. Antibiotik	10
J. Resistensi Antibiotik	11
K. Kloromfenokol	12
L. Kerangka Konsep	12
M. Definisi Oprasional	13
N. Hipotesa	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	14
C. Pengambilan Sampel	15
D. Cara Pengumpulan Data	15
E. Alat dan Bahan	15
F. Pembuatan Sampel	16
G. Pembuatan Media	18
H. Pembiakan Bakteri <i>SalmonellaTyphi</i>	21
I. Pengecatan Gram Pada Bakteri <i>Salmonella Typhi</i>	21
J. Pengenceran Bakteri <i>Salmonella Typhi</i>	22
K. Antibiotik Kloromfenikol	22
L. Pengujian Efek Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L) terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Salmonella Typhi</i>	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Hasil	24
B. Pembahasan	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31

LAMPIRAN	33
-----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Tumbuhan Pepaya	5
Gambar 2 Bakteri <i>Salmonella Typhi</i>	8
Gambar 3 Struktur Kloromfenikol	12
Gambar 4 Kerangka Konsep	xiii
Gambar 5 Diagram Pengamatan Zona Hambat Ekstrak Etanol Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L) terhadap Bakteri <i>Salmonella Typhi</i>	22

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Klasifikasi Hambatan Antibakteri	8
Tabel 2 Hasil Pengamatan Uji Zona Hambat Bakteri <i>Salmonella Typhi</i>	21