

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI LITERATUR EFEK ANTIPIRETIK EKSTRAK
ETANOL DAUN BIDARA ARAB (*Ziziphus spina
christi* L) TERHADAP HEWAN
PERCOBAAN**



**ARLINA PUTRI AMELIA RAMBE
NIM P07539017043**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020**

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI LITERATUR EFEK ANTIPIRETIK EKSTRAK
ETANOL DAUN BIDARA ARAB (*Ziziphus spina
christi* L) TERHADAP HEWAN
PERCOBAAN**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi

Diploma III Farmasi



ARLINA PUTRI AMELIA RAMBE
NIM P07539017043

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : Studi Literatur Efek Antipiretik Ekstrak Etanol Daun
Bidara Arab (*Zizhipus Spina-christi L*) Terhadap Hewan
Percobaan

NAMA : Arlina Putri Amelia Rambe

NIM : P07539017043

Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji.

Medan, Maret 2020

Menyetujui
Pembimbing

Drs. Djamidin Manurung, Apt. M.M.
NIP. 195505121984021001

Ketua Jurusan Farmasi
Poltekkes Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes, Apt.
NIP. 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Studi Literatur Efek Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Bidara Arab (*Zizhipus Spina-christi L*) Terhadap Hewan Percobaan

NAMA : Arlina Putri Amelia Rambe

NIM : P07539017043

**Karya Tulis Ilmiah ini telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Medan 2020
Medan, Juni 2020**

Penguji I

Penguji II

Lavinur, S.T., M.Si.
NIP. 196302081984031002

Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt.
NIP. 196510031992032001

Ketua Penguji

Drs. Djamidin Manurung, Apt. M.M.
NIP. 195505121984021001

**Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Farmasi Medan**

Dra. Masniah, M.Kes ., Apt
NIP. 196204281995032001

SURAT PERNYATAAN

Studi Literatur Efek Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Bidara Arab (*Zizhipus Spina-christi L*) Terhadap Hewan Percobaan

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan Saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam masalah ini.

Medan, Juni 2020

Arlina Putri Amelia Rambe
NIM P07539017043

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, JUNI 2020**

ARLINA PUTRI AMELIA RAMBE

Studi Literatur Efek Antipiretik Ekstrak Daun Bidara Arab (*Ziziphus Spina-Christi L*) terhadap Hewan Percobaan

xii + 31 halaman. 2 tabel. 1 gambar, 4 lampiran

ABSTRAK

Daun Bidara Arab (*Ziziphus spina-christi L.*) telah lama dikenal oleh masyarakat sebagai obat penyembuh demam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas ekstrak daun bidara arab (*Ziziphus spina-christi L*) sebagai antipiretik.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur yakni dengan mengumpulkan data-data sekunder yaitu berdasarkan hasil penelitian sebelumnya baik dalam bentuk artikel ilmiah, review artikel, ataupun lainnya dari jurnal-jurnal yang memiliki topik yang sama dengan yang diangkat dalam penelitian.

Hasil penelitian pada jurnal 1 dengan menggunakan ekstrak etanol 70% menunjukkan bahwa efek antipiretik ekstrak etanol daun bidara (*Ziziphus spina-christi L.*) pada menit ke-30 menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($p>0,05$), tetapi pada menit ke-60, 90, dan 120 hasil yang berbeda nyata ($p<0,05$) dimana dosis yang digunakan dalam menurunkan suhu tubuh adalah 100,150,200 mg/BB mencit. Pada jurnal 2 Menggunakan ekstrak etanol 95% yang diberikan secara oral. Dosis yang digunakan adalah 500 mg/BB mencit. Ekstrak *ziziphus spina-cristi* menunjukkan efek antipiretik yang signifikan ($P < 0,05$).

Kesimpulan penelitian ini Penggunaan Ekstrak daun Bidara Arab (*Ziziphus spina-christi L.*) memiliki aktivitas sebagai antipiretik pada mencit. Dosis Ekstrak daun Bidara (*Ziziphus spina-christi L.*) yang memiliki aktivitas antipiretik yaitu kisaran 100 mg/BB mencit sampai 500 mg/BB mencit.

Kata kunci : Antipiretik, Ekstrak Etanol, Daun Bidara

Daftar Bacaan : 15 (1988-2019)

INDONESIAN MINISTRY OF HEALTH
MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2020

ARLINA PUTRI AMELIA RAMBE

LITERATURE STUDY OF ANTIPYRETIC EFFECT OF *ARABIAN BIDARA* LEAF EXTRACT (*ZIZIPHUS SPINA-CHRISTI* L) ON EXPERIMENTAL ANIMALS

xii + 31 PAGES. 2 TABLES. 1 PICTURE, 4 ATTACHMENTS

ABSTRACT

Arabian Bidara leaf (*Ziziphus spina-christi* L.) has long been known by the public as a cure for fever. The purpose of this study was to determine the activity of *Arabian bidara* leaf extract (*Ziziphus spina-christi* L) as an antipyretic.

The method used in this study was the study of literature by collecting secondary data based on the results of previous studies in the form of scientific articles, article reviews, or others from journals that have the same topic as those raised in the study.

The results of research in first journal by using 70% ethanol extract showed that the antipyretic effect of ethanol extract of bidara leaves (*Ziziphus spina-christi* L.) at the 30th minute showed results that were not significantly different ($p > 0.05$), but at the minute -60, 90, and 120 showed the results that were significantly different ($p < 0.05$) where the dose used in lowering body temperature was 100,150,200 mg / BW of mice. In second journal, using 95% ethanol extract orally. The dose used was 500 mg / BW of mice. *Ziziphus spina-christi* extract shows significant antipyretic effect ($P < 0.05$).

The conclusion of this study is the use of *Arabian Bidara* leaf extract (*Ziziphus spina-christi* L.) has antipyretic activity in mice. The dose of *Bidara* leaf extract (*Ziziphus spina-christi* L.) which has antipyretic activity is in the range of 100 mg / BW of mice to 500 mg / BW of mice.

Keywords : Antipyretics, Ethanol Extract, *Bidara* Leaf

References : 15 (1988-2019)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis ucapkan Kehadirat Tuhan yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Studi Literatur Efek Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Bidara Arab (*Zizhipus Spina-christi* L) terhadap Hewan Percobaan”

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

Dalam kesempatan ini, Penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan, pengarahan, saran-saran dan dorongan dari berbagai pihak yang begitu besar sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Sehubungan dengan ini perkenankan Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Drs. Jafril Rezi, Apt selaku pembimbing akademik yang telah membimbing Penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Bapak Drs. Djamidin Manurung, Apt. M.M. selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah serta mengantarkan Penulis mengikuti Ujian Akhir Program .
5. Bapak Lavinur, S.T., M.Si. Penguji I dan Ibu Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt. Penguji II Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program yang telah memberikan masukan kepada Penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini bisa menjadi lebih baik.
6. Seluruh Dosen dan Pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

7. Kepada Orangtua Penulis Bapak Asman Rambe dan Ibu Nurlijah Sitohang yang selalu memberikan dukungan baik material, motivasi dan Doa dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Kepada Adik-adik Penulis Bambang Hanafi Rambe dan Chairul Hambali Rambe yang telah memberikan dukungan, doa, serta motivasi kepada Penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini belum sempurna, untuk itu Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dalam menyempurnakan Penulis Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata Penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat terutama bagi Penulis, pembaca dan pihak yang memerlukan.

Medan, Juni 2020

Penulis

Arlina Putri Amelia Rambe

NIM : P07539017043

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Uraian Tanaman	4
2.1.1 Nama Lain dan Nama Daerah.....	4
2.1.2 Sistematika Tumbuhan	4
2.1.3 Morfologi Tanaman	4
2.1.4 Zat-zat yang terkandung dalam Tanaman Bidara.....	5
2.2 Ekstrak	5
2.2.1 Ekstraksi	5
2.2.2 Metode Ekstraksi	5
2.3 Demam.....	8
2.3.1 Mekanisme Terjadinya Demam.....	9
2.4 Antipiretik.....	10
2.4.1 Pengertian Antipiretik	10
2.4.2 Golongan Antipiretik.....	10
2.4.3 Mekanisme Antipiretik	13
2.4.3.1 Penatalaksanaan Demam.....	13

2.4.3.2 Terapi Non Farmakologi	14
2.4.3.3 Terapi Farmakologi.....	14
2.5 Paracetamol	14
2.5.1 Mekanisme Kerja Paracetamol.....	15
2.5.2 Farmakokinetik Paracetamol	16
2.5.3 Farmakodinamik Paracetamol	16
2.6 Penginduksi Demam	16
2.7 Hewan Percobaan.....	17
2.8 Studi Literatur.....	17
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Jenis Peneliiian	19
3.2 Desain Penelitian	19
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	19
3.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	19
3.5 Objek Penelitian	20
3.6 Prosedur Kerja	20
 BAB IV Hasil dan Pembahasan	
4.1 Hasil	22
4.2 Pembahasan	23
 BAB V Kesimpulan dan Saran	
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran	25
 DAFTAR PUSTAKA.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel 3.5 Objek Penelitian	20
Tabel 4.1 Hasil Penelitian	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.5 Rumus Bangun Paracetamol	15
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Abstrak Literatur I	28
Lampiran 2 Abstrak Literatur II	29
Lampiran 3 Kartu Bimbingan	30
Lampiran 4 Ethical Clearance	31