

KARYA TULIS ILMIAH
STUDI LITERATUR UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN
SAWO (*Manilkara zapota* L) TERHADAP BAKTERI
Escherichia coli



SITI MAISAROH SIAHAAN
NIM: P07539018074

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2021

KARYA TULIS ILMIAH
STUDI LITERATUR UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN
SAWO (*Manilkara zapota* L) TERHADAP BAKTERI
Escherichia coli

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program
Studi Diploma III Farmasi



SITI MAISAROH SIAHAAN
NIM: P07539018074

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2021

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL: STUDI LITERATUR Uji Daya Hambat Ekstrak Daun SAWO (*Manilkara zapota* L) TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli*

NAMA : SITI MAISAROH SIAHAAN

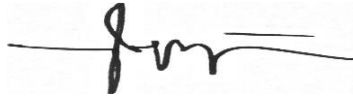
NIM : P0753901874

Telah diterima dan diseminarkan dihadapan penguji

Medan, Mei 2021

Menyetujui

Pembimbing



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



LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL: STUDI LITERATUR Uji Daya Hambat Ekstrak Daun SAWO (*Manilkara zapota* L) TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli*

NAMA : SITI MAISAROH SIAHAAN

NIM : P0753901874

**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan
Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Medan, Mei 2021**

Penguji I



Adhisty Nurpermatasari, Apt.
NIP 198507212010122001

Penguji II



Nadroh Br Sitepu, M.Si., Apt.
NIP 198007112015032002

Ketua Penguji



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



SURAT PERNYATAAN
STUDI LITERATUR UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN SAWO (*Manilkara zapota* L) TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli*

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu 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 naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Mei 2021

Siti Maisaroh Siahaan
NIM P07539018074

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, MEI 2021**

SITI MAISAROH SIAHAAN

STUDI LITERATUR UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN SAWO (*Manilkara zapota* L) TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli*

xiv+ 33 halaman+ 2 tabel + 3 gambar+ 5 lampiran

ABSTRAK

Daun sawo (*Manilkara zapota* L) bermanfaat sebagai obat alternatif antidiare yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya hambat ekstrak daun sawo dengan melihat konsentrasi hambat maksimum ekstrak daun sawo yang efektif dalam menghambat bakteri *Escherichia coli*.

Metode penelitian ini adalah metode deskriptif dengan desain studi literatur yaitu dengan mengumpulkan literatur yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, mencatat, serta menganalisis data literatur yang sesuai.

Hasil penelitian menunjukkan jurnal 1 konsentrasi 2% terbentuk zona hambat 2,25 mm, konsentrasi 40% terbentuk zona hambat 12 mm. jurnal 2 konsentrasi 15%, 30%, 45%, 60%, 100% terbentuk zona hambat yang berbeda-beda konsentrasi ekstrak daun sawo yang efektif yaitu konsentrasi 100% terbentuk zona hambat 14 mm. jurnal 3 konsentrasi 5% terbentuk zona hambat 9,72 mm, 10% terbentuk zona hambat 10,68 mm, dan 15% 12,38 mm.

Dapat disimpulkan ekstrak daun sawo mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*, konsentrasi hambat maksimum ekstrak daun sawo yang efektif yaitu konsentrasi 100% terbentuk zona hambat 14 mm.

Kata kunci : daya hambat, daun sawo, *Escherichia coli*

Daftar bacaa : 17 (1979-2020)

**MEDAN HEALT POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTEMENT
SCIENTIFIC PAPER, MAY 2021**

SITI MAISAROH SIAHAAN

**LITERATURE STUDY OF THE INVOLVEMENT OF SAWO LEAF EXTRACT
(*Manikara Zapota*. L) AGAINST *Escherichia coli***

xiv+ 33 pages+ 2 tables + 3 pictures+ 5 attachments

ABSTRACT

Sapodilla leaves (*Manikara Zapota* L) can be useful as an alternative antidiarrheal drug caused by *Escherichia coli* bacteria. The purpose of this research is to measure the inhibitory power of sapodilla leaf extract and find the concentration that inhibit the growth of *Escherichia coli* in maximum.

This research is a descriptive study carried out through a study literature started by collecting literatures that are appropriate to the problem, researching, recording, and analyzing.

The following are the results of research on the inhibitory power of sapodilla leaves: in journal 1, with a concentration of 2% it produced an inhibition zone of 2.25 mm, with a concentration of 40% it produced an inhibition zone of 12 mm, in journal 2, with a concentration of 15%, 30%, 45%, 60%, and 100% resulted in different zones of inhibition the effective concentration of sapodilla leaf extract is at 100% producing an inhibition zone of 14 mm. in journal 3, with a concentration of 5% forming an inhibition zone of 9.72m, a concentration of 10% forming an inhibition zone of 10.68 mm, and at 15% producing an inhibition zone of 12.38 mm.

This study concluded that sapodilla leaf extract was able to inhibit the growth of *Escherichia coli* bacteria, at a concentration of 100% resulted in a maximum inhibition of 14 mm.

Keywords : inhibition, sapodilla leaf, *Escherichia coli*

Refrences : 17 (1979-2020)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **Studi Literatur Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Sawo (*Manilkara zapota* L) Terhadap Bakteri *Escherichia coli*.**

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan Diploma III di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dukungan serta doa kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt. selaku Ketua jurusan Farmasi dan pembimbing karya tulis ilmiah saya yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
3. Bapak Riza Fahlevi Wakidi, S.Farm., Apt. selaku pembimbing akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Adhisty Nurpermatasari, Apt. selaku penguji I dan ibu Nadroh Sitepu, M.Si, Apt. selaku penguji II Karya Tulis Ilmiah yang memberikan masukan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini bisa menjadi lebih baik.
5. Seluruh dosen dan staff Pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
6. Kepada orang tua penulis, ayahanda Hermaini Siahaan dan ibunda Nanik Suriatik yang selalu memberikan dukungan baik material, motivasi, dan doa dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. Kepada kakak penulis Anggi Kumala Sari Siahaan, Asri Mawaddah Siahaan, Syalimah Yani Aruan yang telah memberikan dukungan, doa, serta motivasi kepada penulis.
8. Kepada sahabat penulis anak kos nenek, Khalidah Nur Azizah, Fadhlah Al-Uyun Nasution, Vefi Oktaviani Yesa, Rafika Irma, Tia Fahira, Novi

Rizky Wardani, Khofifah, Ridha, Amel yang telah memberi dukungan, doa, serta motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaa Karya tulis ilmiah ini.

Medan, Mei 2021
Penulis

Siti Maisaroh Siahaan
P07539018074

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Uraian Tumbuhan	4
2.1.1 Nama Lain dan Nama Daerah (Sawo)	4
2.1.2 Sistematika Tumbuhan(Sawo)	4
2.1.3 Morfologi Tumbuhan (Sawo).....	5
2.1.4 Kandungan zat kimia daun sawo (<i>Manilkara zapota</i> L).....	5
2.1.5 Manfaat daun sawo (<i>Manilkara zapota</i> L)	6
2.2 Ekstrak.....	6
2.3 Ekstraksi	7
2.3.1 Metode Ekstraksi	7
2.4 Bakteri.....	8
2.4.1 Pertumbuhan Bakteri	9
2.4.2 Media Pertumbuhan Bakteri.....	10
2.5 <i>Escherichia coli</i>	10

2.6 Diare	11
2 .6.1 Penyebab Diare	12
2.7 Metode Uji Antimikroba.....	13
2.8 Ciprofloxacin	14
2.9 Kloramfenikol	14
2.10 Studi Literatur.....	15
2.11 Kerangka Teori	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Jenis dan Desain penelitian	17
3.1.1 jenis penelitian	17
3.1.2 Desain Penelitian	17
3.2 Lokasi dan waktu Penelitian.....	17
3.2.1 Lokasi penelitian	17
3.2.2 Waktu Penelitian	17
3.3 Objek Penelitian.....	17
3.4 Metode Pengumpulan Data	17
3.5 Metode Analisa Data.....	18
3.6 Prosedur Kerja.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Hasil penelitian.....	20
4.2 Pembahasan.....	22
BAB KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1 Kesimpulan	26
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA.....	27
LAMPIRAN	29

DAFTAR TABEL

Tabel 2.7 Kategori daya hambat zat antibakteri.....	13
Tabel 4.1 Hasil	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tumbuhan Sawo.....	4
Gambar 2.9	Kloramfenikol.....	14
Gambar 2.11	Kerangka Teori.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Literatur I.....	29
Lampiran 2. Literatur II.....	30
Lampiran 3. Literatur III.....	31
Lampiran 4. Kartu Bimbingan.....	32
Lampiran 5. Etichal Clearance.....	33