

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL HERBA
MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) PADA BURUNG
MERPATI (*Columba livia*) DENGAN
PEMBANDING PARACETAMOL**



**Indah Tiara Putri Harahap NIM :
P07539021055**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN
FARMASI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

UJI EFEKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL HERBA

**MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) PADA BURUNG
MERPATI (*Columba livia*) DENGAN
PEMBANDING PARACETAMOL**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



**Indah Tiara Putri Harahap
NIM : P07539021055**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : UJI EFEKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL HERBA
MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) PADA BURUNG MERPATI
(*Columba livia*) DENGAN PEMBANDING PARACETAMOL

Nama : INDAH TIARA PUTRI HARAHAH

NIM : P07539021055

Telah Diterima Dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, Juni 2024

Menyetujui
Pembimbing



Zulfikri, S. Farm., Apt., M. Si.
NIP. 198205162009031005



Ketua Jurusan Farmasi
Poltekkes Kemenkes Medan



Dadroh Br. Sitepu, M. Si.
NIP. 198007112015032002

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : UJI EFEKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL HERBA
MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) PADA BURUNG MERPATI
(*Columba livia*) DENGAN PEMBANDING PARACETAMOL
Nama : INDAH TIARA PUTRI HARAHA
NIM : P07539021055

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan

Penguji I



Zulfa Ismantar Fauzi, SE, M.Si
NIP. 197611201997032002

Penguji II



Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm, Apt
NIP. 199005282019021001

Ketua Penguji



Zulfikri, S. Farm., Apt., M. Si.
NIP. 198205162009031005

Ketua Jurusan Farmasi
Poltekkes Kemenkes Medan



Madroh Br. Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

SURAT PERNYATAAN

UJI EFEKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) PADA BURUNG MERPATI (*Columba livia*) DENGAN PEMBANDING PARACETAMOL

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini belum pernah diajukan pada 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

Medan, Juni 2024

Indah Tiara Putri Harahap
P07539021055

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

KTI, JUNI 2024

INDAH TIARA PUTRI HARAHAP

UJI EFEKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) PADA BURUNG MERPATI (*Columba livia*) DENGAN PEMBANDING PARACETAMOL

xii + 42 halaman + 2 tabel + 4 gambar + 10 lampiran

ABSTRAK

Antipiretik adalah obat yang menurunkan suhu tubuh yang tinggi. Herba meniran merupakan salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai penurunan suhu tubuh ketika demam. Tumbuhan meniran merupakan tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan daya tahan tubuh, sebagai diuretik, ekspektoran, peluruh haid, penambah nafsu makan, dan obat demam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak efek antipiretik dari ekstrak etanol Herba Meniran dan berapa dosis Ekstrak Etanol Herba Meniran yang lebih efektif sebagai antipiretik.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimental dengan menguji efek antipiretik ekstrak etanol herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) terhadap merpati sebagai hewan percobaan dengan Paracetamol sebagai pembanding.

Hasil penelitian penurunan suhu tubuh pada merpati pemberian ekstrak etanol herba meniran 500 mg/kgBB memiliki efek yang lebih efektif dari pada dosis 400 mg/kgBB dan 300 mg/kgBB.

Kesimpulan Penelitian adalah pemberian suspensi Ekstrak Etanol Herba Meniran dosis 500 mg/kgBB mempunyai efek yang hampir sama dengan pemberian suspensi paracetamol yang dapat menurunkan demam.

Kata Kunci : Antipiretik, Herba Meniran, Paracetamol

Daftar Bacaan : 23 (2014 – 2023)

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

PHARMACEUTICAL DEPARTMENT

Scientific Paper, June 2024

INDAH TIARA PUTRI HARAHAP

**THE ANTIPYRETIC EFFECTIVENESS TEST OF MENIRAN HERB ETHANOL
EXTRACT (*Phyllanthus niruri* L.) ON DOVES (*Columba livia*) USING PARACETAMOL
AS A COMPARISON**

xii + 42 pages + 2 tables + 4 figures + 10 attachments

ABSTRACT

Antipyretics are drugs that reduce high body temperatures. One plant that can help lower body temperature during a fever is the *Meniran* herb. It serves as a diuretic, expectorant, menstruallaxative, appetite enhancer, and fever medicine, enhancing the body's endurance. This study aims to determine whether or not there is an antipyretic effect from the ethanol extract of *Meniran* herb and what dose of its ethanol extract is more effective as an antipyretic.

This study tested the antipyretic effect of the ethanol extract of the herb *Meniran* (*Phyllanthus niruri* L.) on pigeons as experimental animals, using Paracetamol as a comparison.

The results of research on reducing body temperature when administering 500 mg/kgBB of *Meniran* herb ethanol extract have a more effective effect than doses of 400 mg/kgBB and 300mg/kgBB.

The research concludes that administering a suspension of *Meniran* Herb Ethanol Extract at a dose of 500 mg/kgBB has almost the same effect as administering a paracetamol suspension, which can reduce fever.

Keywords : Antipyretic, *Meniran* herb, Paracetamol

Reading List : 23 (2014–2023)



Date: July 22, 2024

This document has been translated by UPB Polkespon

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini berjudul **“Uji Efektivitas Antipiretik Ekstrak Etanol Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) Pada Burung Merpati (*Columba livia*) Dengan Pembanding Paracetamol”**.

Karya Tulis Ilmiah Ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan. Dalam Penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, Penulis banyak mendapatkan bimbingan, saran, bantuan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu RR. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM., M.Kep. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh Br Sitepu, M.Si. selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Maya Handayani Sinaga, S.S., M Pd., sebagai Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Bapak Zulfikri, S.Farm., Apt., M.Si., sebagai Pembimbing dan Ketua Penguji dalam Penulisan KTI ini yang telah banyak memberikan masukan, bimbingan dan arahan serta banyak meluangkan waktunya selama penelitian dan Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Zulfa Ismaniar Fauzi, SE, M.Si., sebagai Dosen Penguji dan Bapak Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm, Apt., sebagai Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan dan saran-saran mulai perencanaan penelitian sampai selesainya Karya Ilmiah ini.
6. Seluruh Dosen dan pegawai di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengetahuan selama masa perkuliahan.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis yang penulis sayangi dan cintai, Bapak Syamsir Alamsyah Harahap, Ibunda Legiani, terimakasih yang tak terhingga atas doa dan kasih sayang serta dukungan penuh baik moral maupun materi serta motivasi yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal ini dan adik penulis yang sangat penulis sayangi Shifa Apriannisa Harahap yang telah memberikan doa dan dukungan sebagai motivasi yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah.

8. Sahabat penulis yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah yaitu Feni Sulastri Harahap, Regita Putri Wanda Harahap, Husna Syahfitri Nasution, Al Ridah Syahfitri, Amalia Wilanda Sipahutar, Elsha Fattahani Khayza Asdi, Fitria Stevi Amanda Laurend, Irta Cristin Br. Tarigan, Khairiyah Azizah Siregar, Khofifah Hasibuan, dan teman teman di Sesi 3 lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Medan, Juni 2024
Penulis

Indah Tiara Putri Harahap
P07539021055

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	1
LEMBAR PERSETUJUAN.....	3
LEMBAR PENGESAHAN	4

SURAT PERNYATAAN	5
ABSTRAK	6
ABSTRACT	7
KATA PENGANTAR	8
DAFTAR ISI	9
DAFTAR TABEL	12
DAFTAR GAMBAR	13
DAFTAR LAMPIRAN	14
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.1.Tujuan Umum.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.2.Tujuan Khusus.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Uraian Herba Meniran (<i>Phyllanthus niruri L.</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.1.1.Morfologi Tumbuhan	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Nama Lain Atau Nama Daerah	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Sistematika Tumbuhan.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Kandungan Kimia	Error! Bookmark not defined.
2.1.5 Khasiat Herba Meniran.....	Error! Bookmark not defined.
2.2. Demam	Error! Bookmark not defined.
2.2.1.Pengertian Demam	Error! Bookmark not defined.
2.2.2.Mekanisme Terjadinya Demam	Error! Bookmark not defined.
2.2.3.Penyebab Demam.....	Error! Bookmark not defined.
2.3. Antipiretik	Error! Bookmark not defined.
2.3.1.Mekanisme Kerja Antipiretik.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Paracetamol	Error! Bookmark not defined.

2.4.1. Mekanisme Kerja Paracetamol	Error! Bookmark not defined.
2.5. Pepton 5%	Error! Bookmark not defined.
2.6. Ekstrak	Error! Bookmark not defined.
2.7 Ekstraksi	Error! Bookmark not defined.
2.7.1. Ekstraksi Cara Dingin	Error! Bookmark not defined.
2.7.2. Ekstraksi Cara Panas	Error! Bookmark not defined.
2.8. Hewan Percobaan	Error! Bookmark not defined.
2.8.1. Merpati	Error! Bookmark not defined.
2.9. Perlakuan Terhadap Hewan Percobaan	Error! Bookmark not defined.
2.10. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
2.11. Defenisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
2.12. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.8. Jenis Dan Desain Peneliti	Error! Bookmark not defined.
3.1.1. Jenis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.2. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Lokasi	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.1. Populasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.2. Sampel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4 Alat dan Bahan Yang Digunakan	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Alat	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.5. Hewan Percobaan	Error! Bookmark not defined.
3.6 Pembuatan Sampel	Error! Bookmark not defined.
3.6.1 Pembuatan Simplisia Kering	Error! Bookmark not defined.
3.6.2 Perhitungan Cairan Penyari	Error! Bookmark not defined.

3.6.3. Pembuatan Ekstrak Etanol Herba Meniran	Error! Bookmark not defined.
3.6.4 Pembuatan Suspensi Ekstrak Herba Meniran...	Error! Bookmark not defined.
3.6.5. Pembuatan Larutan Pepton 5%	Error! Bookmark not defined.
3.7 Perhitungan	Error! Bookmark not defined.
3.7.1 Perhitungan Volume Suspensi Paracetamol	Error! Bookmark not defined.
3.7.2 Volume Suspensi Ekstrak Herba Meniran	Error! Bookmark not defined.
3.8. Prosedur Kerja.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil	Error! Bookmark not defined.
4.4.1. Ekstrak Etanol Herba Meniran	Error! Bookmark not defined.
4.4.2. Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Herba Meniran	Error! Bookmark not defined.
4.2. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4. 1 Hasil penurunan suhu rektal merpati yang diberi ekstrak etanol herba meniran
..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 2 Selisih rata – rata penurunan suhu rektal merpati yang diberi **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Tumbuhan Meniran Hijau	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 2 Struktur Kimia Paracetamol.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 3 Struktur Kimia Pepton	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 4 Kerangka Konsep	13

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Tabel Konversi Dosis Manusia Dan Hewan ...**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2 Tabel Volume Maksimal Larutan Sediaan Uji Pada Hewan**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3 Perhitungan dosis pemberian suspensi ekstrak etanol herba meniran**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4 Gambar Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5 Ethical Clearance**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 6 Surat Izin Penelitian di Laboratorium Farmakologi.....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 7 Surat Izin Rotary di Laboratorium Basic Science Universitas Prima Indonesia

.....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 8 Surat Hasil Rotary di Laboratorium Basic Science Universitas Prima Indonesia

.....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 9 Hasil Determinasi**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 10 Kartu Bimbingan KTI.....**Error! Bookmark not defined.**