

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL DAUN
KEMBANG SEPATU (*Hibiscus rosa - sinensis* L.)
TERHADAP BURUNG MERPATI**



**FITRIA STEVI AMANDA LAUREND
NIM: P07539021052**

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

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL DAUN
KEMBANG SEPATU (*Hibiscus rosa - sinensis* L.)
TERHADAP BURUNG MERPATI**

Sebagai Syarat menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



**FITRIA STEVI AMANDA LAUREND
NIM: P07539021052**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : UJI EFEKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL DAUN
KEMBANG SEPATU (*Hibiscus rosa - sinensis* L.) PADA BURUNG
MERPATI**

NAMA : FITRIA STEVI AMANDA LAUREND

NIM : P07539021052

Telah Diterima Dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, 2024

Menyetujui
Pembimbing



Apt. Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si
NIP. 198906302019022001



Ketua Jurusan Farmasi
Fakultas Kesehatan Medan
Dr. Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : UJI EFEKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL DAUN
KEMBANG SEPATU (*Hibiscus rosa - sinensis* L) PADA
BURUNG MERPATI**

NAMA : FITRIA STEVI AMANDA LAUREND

NIM : P07539021052

**Karya Tulis Ilmiah ini telah Diuji pada Sidang Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan 2024**

Penguji I



Zulfikri M.Si., Apt
NIP. 198205162009031005

Penguji II



Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si
NIP. 196605151986032003

Ketua Penguji



Apt. Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si
NIP. 198906302019022001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Rafidul M. Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

SURAT PERNYATAAN

UJI EFEKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL DAUN KEMBANG SEPATU (*Hibiscus Rosa - Sinensis* L.) TERHADAP BURUNG MERPATI

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 orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Juni 2024

Fitria Stevi Amanda Laurend
P07539021052

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

KTI, JUNI 2024

Fitria Stevi Amanda Laurend

UJI EFEKTIVITAS ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL DAUN KEMBANG SEPATU (*Hibiscus rosa - sinensis* L.) PADA BURUNG MERPATI

xiii + 39 halaman + 2 tabel + 4 gambar + 10 Lampiran

ABSTRAK

Antipiretik atau analgetik non opioid merupakan rasa nyeri ringan aspirin salah satu obat yang secara luas paling banyak digunakan. Obat yang biasa digunakan untuk menurunkan demam adalah parasetamol dan asetosal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak efek antipiretik dari ekstrak etanol Daun Kembang Sepatu dan berapa dosis ekstrak etanol Daun Kembang Sepatu yang lebih efektif sebagai antipiretik.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimental, yaitu: uji efek antipiretik ekstrak etanol daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa - sinensis* L.) pada merpati dengan paracetamol sebagai pembanding.

Hasil penelitian ini adalah ekstrak etanol daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa – sinensis* L.) memiliki efektivitas antipiretik pada merpati, hal ini dapat terjadi dikarenakan tanaman daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-Sinensis* L.), memiliki banyak manfaat salah satunya yaitu untuk menurunkan demam pada anak.

Kesimpulan penelitian ini ekstrak etanol daun kembang sepatu memiliki efek sebagai antipiretik. Dosis yang lebih efektif adalah dosis 300 mg/KgBB yang hampir sama dengan pemberian suspensi paracetamol.

Kata kunci : Antipiretik, demam, daun kembang sepatu

Daftar bacaan : 15 (2013 – 2023)

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

PHARMACEUTICAL DEPARTMENT

Scientific Paper, June 2024

Fitria Stevi Amanda Laurend

**THE ANTIPYRETIC EFFECTIVENESS TEST OF ETHANOL
EXTRACT OF HIBISCUS LEAVES (*HIBISCUS ROSA –
SINENSIS L*) ON PIGEONS**

xiii + 39 pages + 2 tables + 4 figures + 10 appendices

ABSTRACT

Antipyretics, or non-opioid analgesics, are mild pain relievers; aspirin is one of the most widely used drugs. The drugs commonly used to reduce fever are paracetamol and acetosal. This study aims to determine whether or not there is an antipyretic effect from the ethanol extract of Hibiscus leaves; and what dose of the ethanol extract of Hibiscus leaves is more effective as an antipyretic.

This study employed an experimental method to investigate the antipyretic effect of an ethanol extract of hibiscus leaves (*Hibiscus rosa sinensis L.*) on pigeons, using paracetamol as a comparison.

The results of this research demonstrate the antipyretic effectiveness of the ethanol extract of hibiscus leaves (*Hibiscus rosa-Sinensis L.*) in pigeons. This is due to the numerous benefits of it, one of which is its ability to reduce fever in children.

The study concludes that the ethanol extract of hibiscus leaves has an antipyretic effect. A dose of 300 mg/kgBB is more effective, which is almost the same as administering paracetamol suspension.

Keywords: antipyretic, fever, hibiscus leaves.

Reading list: 15 (2013–2023)



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 EFEK ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL DAUN KEMBANG SEPATU (*Hibiscus rosa - sinensis* L.) PADA BURUNG MERPATI”**.

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 RI Medan.
2. Ibu Nadroh Br. Sitepu, M.Si. Selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes RI Medan.
3. Ibu Maya Handayani Sinaga, S.S. M.Pd. Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan serta saran kepada penulis selama mejadi mahasiswa Jurusan Farmasi di Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si., Apt. Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah sekaligus ketua penguji yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dari awal sampai selesainya penyusunan Karya tulis ilmiah ini.
5. Bapak Zulfikri, M.Si., Apt. Dosen penguji I dan Ibu Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si. Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan dan saran-saran mulai perencanaan penelitian sampai selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh staf Dosen pengajar di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengetahuan selama masa perkuliahan.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua saya yang saya sayangi, cintai dan banggakan, Bapak Muhammad Sofyan, Ibu Rahayu Lestari, dan Adik Penulis Nayla Febi Adinda Laurend, Rivaldo Gilang Samudra, atas kasih sayang, yang selalu memberikan doa dan dukungan baik moral maupun materi serta motivasi kepada penulis yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan penulisan Karya Tulis ilmiah. Serta

kepada keluarga besar penulis yang selalu mendukung penulis dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan.

8. Untuk sahabat penulis (Alridah syafitri, Amalia wilanda Sipahutar, Elsha Fatthhani Khayza Asdi, Indah Tiara Putri Harahap, Irta Cristin Br Tarigan, Khairiyah Azizah Siregar, Khofifah, Indah Adelia Dwi Ramadhani Siregar, Mutiaraja Permatahati, Syaharani Bella Harahap, Agil Sevia Ningsih, Putri Rahma Sabrina, Catur Wulan Sari, Metri Agustin, Suci Adila Aning Kamal) dan teman teman sesi III yang tidak bisa penulis sebutkan satu-satu namanya, yang telah banyak membantu dan menemani penulis dalam masa perkuliahan dan dalam masa penyusunan Karya Tulis Ilmiah. Dan teristimewa teman-teman angkatan 2021.

Dalam penyusunan KTI ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki kekurangan, hal ini tidak lepas dari keterbatasan pengetahuan penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis telah berupaya semaksimal mungkin untuk mendapatkan hasil yang baik dan bermutu agar dapat dimanfaatkan sebaik mungkin bagi pihak yang membutuhkan.

Medan, Juni 2024
Penulis

Fitria Stevi Amanda Laurend
NIM P07539021052

DAFTAR ISI

	halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Uraian Tumbuhan	4
2.1.1 Sistematika Tanaman	4
2.1.2 Nama Lain	5
2.1.3 Morfologi tanaman	5
2.1.4 Kandungan Kimia	6
2.1.5 Khasiat Tanaman.....	6
2.2 Demam	6
2.2.1 Pengertian Demam.....	6
2.2.2 Penyebab Demam	7
2.2.3 Mekanisme Terjadinya Demam	7
2.3 Antipiretik	8
2.3.1 Pengertian Antipiretik.....	8
2.3.2 Mekanisme Kerja Antipiretik	8
2.4 Paracetamol.....	8
2.4.1 Pengertian Paracetamol	8

2.4.2 Mekanisme Kerja Paracetamol	9
2.4.3 Farmakokinetika Paracetamol.....	9
2.5 Pepton 5 %	10
2.6 Ektrak	10
2.7 Hewan Percobaan	10
2.7.1 Merpati	11
2.7.2 Cara Kerja dengan Hewan Percobaan.....	11
2.8 Kerangka Konsep	12
2.9 Definisi Operasional.....	13
2.10Hipotesis.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	14
3.1.1 Jenis Penelitian	14
3.1.2 Desain Penelitian.....	14
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	14
3.2.1.Lokasi Penelitian.....	14
3.2.2.Waktu Penelitian.....	14
3.3 Sampel Penelitian	14
3.4 Hewan Percobaan	14
3.5 Alat dan Bahan	14
3.5.1.Alat	14
3.5.2.Bahan	15
3.6 Pembuatan Sediaan	15
3.6.1.Pembuatan Simplisia Kering	15
3.6.2.Pembuatan Ekstrak Etanol Daun kembang sepatu	15
3.6.2.1.Perhitungan laturan penyari	15
3.6.2.2Prosedur kerja pembuatan ekstrak etanol daun kembang sepatu	16
3.6.3 Pembuatan Larutan Suspensi CMC 0,5%.....	16
3.6.4 Pembuatan Suspensi Ekstrak Etanol Daun Kembang Sepatu	16
3.6.5 Pembuatan Pepton 5% dan volume Pemberian.....	17
3.7 Perhitungan dosis dan pemberian Paracetamol	18
3.8 Prosedur Kerja.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Hasil.....	19

4.2 Pembahasan.....	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	24
5.1 Kesimpulan.....	24
5.2 Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA.....	25
LAMPIRAN.....	27

DAFTAR TABEL

Halaman

tabel 4.1 Hasil penurunan suhu rektal merpati yang diberi ekstrak etanol daun kembang sepatu.....	19
tabel 4. 2 Selisih rata–rata penurunan suhu rektal merpati yang diberi perlakuan	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Daun kembang sepatu	4
Gambar 2. 2 Rumus bangun paracetamol	9
Gambar 2. 3 Rumus bangun Pepton.....	10
Gambar 2. 4 kerangka konsep.....	12

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Tabel konversi dosis manusia ke hewan	27
Lampiran 2 Tabel volume maksimal larutan sediaan uji yang dapat diberikan pada hewan.....	28
Lampiran 3 Perhitungan dosis pemberian suspensi ekstrak etanol daun kembang sepatu	29
Lampiran 4 Gambar penelitian.....	30
Lampiran 5 Ethical clearance	34
Lampiran 6 Surat izin penelitian dilaboratorium farmakologi	35
Lampiran 7 Surat izin rotary di laboratorium basic sience universitas Prima Indonesia.....	36
Lampiran 8 Surat hasil rotary di laboratorium basic sience universitas Prima Indonesia.....	37
Lampiran 9 Hasil determinasi.....	38
Lampiran 10 Kartu bimbingan KTI.....	39