

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI LABU KUNING (*Cucurbita
Moschata*) SEBAGAI ANTHELMINTIK ALAMI TERHADAP
CACING *LUMBRICUS RUBELLUS* SECARA IN VITRO**



**MILA SARMILA
P07539022188**

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

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI LABU KUNING (*Cucurbita
Moschata*) SEBAGAI ANTHELMINTIK ALAMI TERHADAP
CACING *LUMBRICUS RUBELLUS* SECARA IN VITRO**

KARYA TULIS ILMIAH

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Ahli
Madya (A.Md) pada Program Studi D-III Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan
Kemenkes Medan



**MILA SARMILA
P07539022188**

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

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI LABU KUNING (*Cucurbita Moschata*)
SEBAGAI ANTHELMINTIK ALAMI TERHADAP CACING *LUMBRICUS*
RUBELLUS SECARA IN VITRO**

Diusulkan Oleh

MILA SARMILA

P07539022188

Telah disetujui di Medan

Pada tanggal 19 Maret 2025

Pembimbing



Ahmad Purnawarman Faisal, M. Farm., Apt

NIP: 199005282019021001

Ketua Jurusan Farmasi

Politektik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh Br Sitepu, M.Si

NIP: 198007112015032002

SURAT PENGESAHAN

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI LABU KUNING (*Cucurbita Moschata*)
SEBAGAI ANTHELMINTIK ALAMI TERHADAP CACING *LUMBRICUS*
RUBELLUS SECARA IN VITRO**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

MILA SARMILA
P07539022188

Telah dipertahankan dihadapan Tim penguji

Pada Tanggal 24 Juni 2025

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Ahmad Purnawarman Faisal, M. Farm., Apt

2. Penguji 1 : Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si., Apt

3. Penguji 2 : Zulfikri, S, Farm., Apt., M.Si



Medan Juni 2025
Mengetahui Ketua Jurusan



Natuh Br Sitepu, M.Si
NIP 08007112015032002

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Mila Sarmila
NIM : P07539022188
Program Studi : D-III
Jurusan : Farmasi
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI LABU KUNING (*Cucurbita Moschata*) SEBAGAI ANTHELMINTIK ALAMI TERHADAP CACING *LUMBRICUS* *RUBELLUS* SECARA IN VITRO

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, 2025
Penulis,



Mila Sarmila
P07539022188



BIODATA PENULIS

Nama : Mila Sarmila
Tempat/Tgl lahir : Medan, 29 April 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Rumah : Keumuneng
Nomor HP : 081370127901

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : MIN 4 ACEH TIMUR
2. SLTP : SMPN 1 PEUREULAK
3. SLTA : SMKN TAMAN FAJAR

ABSTRAK

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI LABU KUNING (*Cucurbita Moschata*) SEBAGAI ANTHELMINTIK ALAMI TERHADAP CACING *Lumbricus rubellus* SECARA IN VITRO

Mila Sarmila, Ahmad Purnawarman Faisal, M. Farm., Apt

Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan

Milasarmila2904@gmail.com

Infeksi cacing masih menjadi masalah kesehatan serius di negara berkembang. Penggunaan obat anthelmintik sintetis secara berlebihan dapat menyebabkan resistensi, sehingga dibutuhkan alternatif alami yang efektif. Biji labu kuning (*Cucurbita moschata*) mengandung senyawa aktif seperti cucurbitin, tanin, dan saponin yang berpotensi sebagai anthelmintik alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak biji labu kuning terhadap cacing *Lumbricus rubellus* secara in vitro.

Penelitian dilakukan secara eksperimental dengan lima kelompok perlakuan: ekstrak biji labu kuning konsentrasi 60%, 70%, dan 80%, serta kontrol positif (pirantel pamoat) dan kontrol negatif (NaCl 0,9%). Parameter yang diamati adalah waktu paralisis dan mortalitas cacing. Data dianalisis menggunakan uji One Way ANOVA dan uji lanjutan Tukey HSD.

Hasil menunjukkan bahwa ekstrak konsentrasi 80% memiliki efektivitas tertinggi dengan waktu paralisis 10 menit 03 detik dan mortalitas 11 menit 30 detik. Hasil ini tidak berbeda signifikan dari kontrol positif, namun berbeda signifikan dari kelompok lain.

Kesimpulannya, ekstrak biji labu kuning, khususnya pada konsentrasi 80%, efektif sebagai anthelmintik alami dan berpotensi dikembangkan lebih lanjut sebagai alternatif pengobatan infeksi cacing.

Kata Kunci: *Cucurbita moschata*, anthelmintik, *Lumbricus rubellus*, in vitro, biji labu kuning.

ABSTRACT

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF PUMPKIN SEED (*Cucurbita moschata*) EXTRACT AS A NATURAL ANTHELMINTIC AGAINST *Lumbricus rubellus* WORMS IN VITRO

Mila Sarmila, Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt
Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health
Associate Degree Of Pharmacy

Milasarmila2904@gmail.com

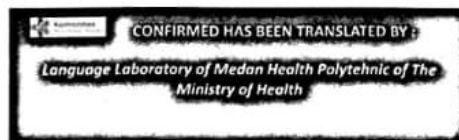
Worm infections remain a serious health problem in developing countries. Excessive use of synthetic anthelmintic drugs can lead to resistance, necessitating effective natural alternatives. Pumpkin seeds (*Cucurbita moschata*) contain active compounds like cucurbitin, tannins, and saponins, which have potential as natural anthelmintics. This study aimed to determine the effectiveness of pumpkin seed extract against *Lumbricus rubellus* worms in vitro.

The research was conducted experimentally with five treatment groups: pumpkin seed extract at concentrations of 60%, 70%, and 80%, along with a positive control (pyrantel pamoate) and a negative control (0.9% NaCl). The parameters observed were the time of paralysis and mortality of the worms. Data were analyzed using the One-Way ANOVA test and the Tukey HSD post-hoc test.

The results showed that the 80% extract concentration had the highest effectiveness, with a paralysis time of 10 minutes and 03 seconds and a mortality time of 11 minutes and 30 seconds. These results were not significantly different from the positive control but were significantly different from the other groups.

In conclusion, pumpkin seed extract, especially at an 80% concentration, is effective as a natural anthelmintic and has the potential for further development as an alternative treatment for worm infections.

Keywords: *Cucurbita moschata*, anthelmintic, *Lumbricus rubellus*, in vitro, pumpkin seeds



h

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT. karena berkat rahmat dan Hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul uji efektivitas ekstrak biji labu kuning (*Cucurbita moschata*) sebagai anthelmintik terhadap cacing *Lumbricus rubellus* secara in vitro. Tujuan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk memenuhi persyaratan dan menempuh Ujian Akhir Pendidikan Diploma III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, pengarahan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku Plt. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
2. Ibu Nadroh Br Sitepu, M.Si. selaku Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
3. Bapak Ahmad Purnawarman Faisal, M. Farm., Apt selaku pembimbing Penulis sekaligus sebagai ketua penguji yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah.
4. Ibu Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si., Apt, selaku Pembimbing akademik dan penguji I Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program yang telah memberikan masukan kepada penulis sehingga KTI ini bisa menjadi lebih baik.
5. Bapak Zulfikri, S.Farm.,M.Si.,Apt, selaku penguji II Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program yang telah memberikan masukan kepada penulis sehingga KTI ini bisa menjadi lebih baik.
6. Seluruh dosen dan staf Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
7. Teristimewa kepada Orang tua penulis Bapak Imamuddin Ibu Isdaniah Dan Kakak Herdiana, Abang Muhammad Iqbal, Abang Dandy alfaizy, Adik Ismiranda, serta Keluarga yang selalu memberikan dukungan baik dukungan moral maupun materi, nasihat dan tidak pernah berhenti mendoakan saya.

8. Teman-teman dekat Penulis yang telah memberikan motivasi, doa serta dukungan kepada Penulis.

9. Serta kepada semua banyak pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmatnya atas kebaikan yang telah diberikan.

Sebagai manusia biasa, Penulis menyadari ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Maka dari itu segala kritik dan saran yang membangun penulis harapkan untuk kesempurnaan penulis selanjutnya. Semoga Tugas Akhir ini bernilai ibadah disisi Allah SWT dan dapat memberikan manfaat dalam ilmu pengetahuan.

Medan.....Juni 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mila Sarmila', with a long horizontal stroke extending to the right.

Mila Sarmila
P07539022188

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER.....	i
SURAT PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
BIODATA PENULIS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TIJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	4
B. Ekstraksi.....	6
C. Anthelmintik	6
D. Cacing <i>Lumbricus Rubellus</i>	7
E. Kerangka Konsep	9
F. Definisi Operasional.....	9
G. Hipotesa.....	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
A. Jenis Penelitian.....	11
B. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	11
C. Populasi dan Sampel	11
E. Pembuatan Ekstrak Biji Labu Kuning	12
F. Pembuatan Larutan Anthelmintik Biji Labu Kuning	13
G. Penyiapan Hewan Uji.....	14
H. Perlakuan Hewan Uji	14
I. Tahap Perlakuan Secara In Vitro	14
J. Analisa Data.....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
A. Hasil	16
B. Pembahasan.....	18

BAB V PENUTUP	22
A. Kesimpulan	22
B. Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2 1 Morfologi labu kuning (a. kulit ; b.daging ; c.biji)	5
Gambar 2 2 Morfologi Lumbricus Rubellus.....	8
Gambar 4 1 Grafik Data Hasil Pengamatan Uji Anthelmintik Ekstrak Biji Labu Kuning Terhadap Cacing Lumbricus Rubellus.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Hasil Determinasi.....	25
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Laboratorium Teknologi Sediaan Steril	26
Lampiran 3 Surat Ethical Clearance	27
Lampiran 4 Kartu Bimbingan	28
Lampiran 5 Proses Penelitian.....	29
Lampiran 6 Alat Dan Bahan Penelitian.....	31