

**PEMBUATAN SEDIAAN PIL DARI EKSTRAK ETANOL
BATANG TANAMAN TAPAK DARA (*Catharanthus roseus* L.)
SERTA UJI EFEKTIVITAS ANTHELMINTIK
TERHADAP CACING GELANG
(*Ascaris lumbricoides*)**

SKRIPSI

OLEH :

YENI HARTIKA HARAHAHAP
NIM: 2048201026



**UNIVERSITAS IMELDA MEDAN
PRODI S1 FARMASI
2024**

**PEMBUATAN SEDIAAN PIL DARI EKSTRAK ETANOL
BATANG TANAMAN TAPAK DARA (*Catharanthus roseus* L.)
SERTA UJI EFEKTIVITAS ANTHELMINTIK
TERHADAP CACING GELANG
(*Ascaris lumbricoides*)**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi*

OLEH :

YENI HARTIKA HARAHAHAP

NIM: 2048201026



**UNIVERSITAS IMELDA MEDAN
PRODI S1 FARMASI
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

Judul Skripsi : Pembuatan Sediaan Pil dari Ekstrak Etanol Batang Tanaman Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L.) Serta Uji Efektivitas Anthelmintik Terhadap Cacing Gelang (*Ascaris lumbricoides*)
Nama : Yeni Hartika Harahap
Nim : 2048201026
Prodi : S1 Farmasi

Disetujui
Pembimbing


Noradina, S.Kep., Ns., M.Biomed
NIDN : 0117097402

Universitas Imelda Medan
Program Studi Sarjana Farmasi

Diketahui
Ketua Program Studi Sarjana Farmasi





Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt
NIDN : 0119119004

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Pembuatan Sediaan Pil dari Ekstrak Etanol Batang Tanaman Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L.) Serta Uji Efektivitas Anthelmintik Terhadap Cacing Gelang (*Ascaris lumbricoides*)
Nama : Yeni Hartika Harahap
Nim : 2048201026
Prodi : S1 Farmasi

**Telah Diuji Dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Pada Tanggal, 29 Juni 2024**

**Penguji I : Noradina S.Kep., Ns., M.Biomed
NIDN : 0117097402**

**Penguji II : Dina Maya Sviri, S.Farm., M.Si., Apt
NIDN : 0119119004**

**Penguji III : Aureliya Hutagaol, S.Kep., Ns., MPH
NIDN : 0126117401**

()
()
()

Diketahui:

Ketua Tim Penguji Studi Sarjana Farmasi


**Dina Maya Sviri, S.Farm., M.Si., Apt
NIDN : 011911900**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :Yeni Hartika Harahap

Nim :2048201026

Judul Skripsi :Pembuatan Sediaan Pil dari Ekstrak Etanol Batang Tanaman Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L.) Serta Uji Efektivitas Anthelmintik Terhadap Cacing Gelang (*Ascaris lumbricoides*)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini belum pernah ditulis berdasarkan data data dan hasil pekerjaan yang saya kerjakan sendiri dan belum pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain dan bukan plagiat karena kutipan ini yang ditulis setelah disebutkan sumbernya dalam daftar pustaka. Apabila kemudian hari ada pengaduan dari pihak lain didalam skripsi ini ditemukan plagiat karena kesalahan saya sendiri, maka saya bersedia menerima sanksi apapun oleh Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Imelda Medan dan bukan menjadi tanggung jawab pembimbing.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 26 Agustus 2024
Yang membuat pernyataan



Yeni Hartika Harahap
Nim : 2048201026

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas Diri :

Nama	: Yeni Hartika Harahap
Tempat/Tanggal Lahir	: Simangambat Jae, 09 September 2002
Agama	: Islam
Jumlah Saudara	: 2 Bersaudara
Nama Ayah	: Tamba Harahap
Nama Ibu	: Masnur Hasibuan
Alamat	: Simangambat Jae

II. Riwayat Pendidikan

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| 1. Tahun 2009 – 2014 | : SDN 101740 SIMANGAMBAT |
| 2. Tahun 2014 – 2017 | : MTS PONPES AHMADUL JARIAH |
| 3. Tahun 2017 – 2020 | : MAS PONPES AHMADUL JARIAH |
| 4. Tahun 2020 – 2024 | : UNIVERSITAS IMELDA MEDAN |

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT atas berkat, rahmat dan karunianya kepada penulis sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Penulisan skripsi yang berjudul **“Pembuatan Sediaan Pil dari Ekstrak Etanol Batang Tanaman Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L.) Serta Uji Efektivitas Anthelmintik Terhadap Cacing Gelang (*Ascaris lumbricoides*)”** bertujuan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana Universitas Imelda Medan (UIM). Keberhasilan pelaksanaan penelitian ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Noradina S.Kep., Ns., M.Biomed selaku pembimbing atas kesediannya memberikan waktu dan kesempatan untuk bimbingan, begitu juga dalam menyampaikan nasehat dan motivasi, serta kesabarannya yang diberikan selama ini.

Selain itu penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak dr.H.R Imran Ritonga, M.Sc selaku kepala Yayasan Imelda Medan.
2. Ibu Dr.dr Imelda Liana Ritonga, S.Kp, M.Pd, MN selaku Rektor Universitas Imelda Medan.
3. Ibu Sarida Surya Manurung, S.Kep, Ns, M.Kes selaku Wakil Rektor I Universitas Imelda Medan.
4. Ibu Aureliya Hutagaol, S.Kep, Ns., MPH selaku wakil Rektor II Universitas Imelda Medan.
5. Ibu Mira Indrayani, S.ST, M.KM selaku Wakil Rektor III Universitas Imelda Medan.
6. Ibu Dina Maya Syari, S.Farm, M.Si, Apt selaku Kepala Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Imelda Medan.
7. Roby Pahala Januario Gultom, M.Si selaku Sekretaris Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Imelda Medan.
8. Ibu apt. Novycha Auliafendri, S. Farm., M.Si selaku Wali Kelas yang telah membimbing saya.
9. Kepada seluruh Bapak/I staff dosen program studi sarjana farmasi yang telah memberikan ilmu kepada saya selama saya menjalani proses pendidikan di Universitas Imelda Medan.
10. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Tamba Harahap. Ribuan terima kasih telah memberikan segala dukungan, semangat, perhatian, doa serta telah mendidik dan membesarkan penulis dalam limpahan kasih sayang. Terimakasih atas apa yang telah diberikan kepada penulis yang tidak bisa dibandingkan dan digantikan dengan apapun selamanya.
11. Pintu surgaku, Ibunda Masnur Hasibuan. Terimakasih sebesar-besarnya penulis berikan kepada beliau atas segala bentuk bantuan, semangat, dan doa yang diberikan selama ini. Terimakasih atas nasehat yang diberikan meski terkadang pikiran kita tidak sejalan, terimakasih juga atas kesabaran hati menghadapi penulis yang keras kepala. Ibu menjadi penguat dan

peringat paling hebat. Terimakasih sudah menjadi tempatku untuk pulang, bu.

12. Kepada cinta kasih kepada saudaraku satu-satunya Nurhani Kartika Harahap dan Sepupu Ridho Ardiansyah, Aswin Pranata, Iskandar Muda, Hana Wijaya,

Sri Mulyani, Siti Mariana dan Ermina Harahap. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat untuk pantang menyerah.

13. Kepada teman-teman seangkatan sarjana farmasi terima kasih telah melewati waktu 4 tahun dengan penuh warna. Semoga kita sukses semua dan bisa melanjutkan pendidikan profesi aamin.

(Medan, 26 Agustus 2024)



Yeni Hartika Harahap
Nim : 20482010126

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN**

Nama : Yeni Hartika Harahap
Nim : 2048201026
Judul : Pembuatan Sediaan Pil dari Ekstrak Etanol Batang Tanaman Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L.) Serta Uji Efektivitas Anthelmintik Terhadap Cacing Gelang (*Ascaris lumbricoides*)

ABSTRAK

Infeksi cacing adalah salah satu penyakit tersebar dan menjangkiti lebih dari 2 miliar manusia dari berbagai golongan usia di seluruh dunia. Prevalensi tertinggi penyakit ini ditemukan di daerah tropis dan subtropis dengan personal hygiene dimana tingkat kebersihan serta kesadaran akan kesehatan masih rendah. Prevalensi di Indonesia masih tergolong tinggi yaitu sekitar 45%-65% bahkan mencapai 80% pada daerah dengan sanitasi yang buruk, Telah dilakukan penelitian bahwasanya batang tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) dapat dibuat dalam bentuk sediaan pil untuk memberikan efek anthelmintik terhadap cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*). Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental. Serbuk batang tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) dibuat dalam sediaan pil dengan 3 konsentrasi yaitu 5%, 10%, 15% dan suspensi batang tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) dengan penambahan zat tambahan . Hewan uji yang digunakan berupa cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) yang diambil dari usus babi. Kelompok perlakuan terbagi dalam lima yaitu kontrol positif pirantel pamoat (Combantrin®) 5 mg/ml, kontrol negatif NaCl 0,9% dan kelompok suspensi batang tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) 5%, 10% dan 15%. Tiap kelompok direndam dengan bahan uji dalam cawan petri. Kemudian diamati dan dicatat jumlah cacing yang mati pada setiap satu jam sekali. Adapun hasil yang dari penelitian ini kematian cacing yaitu kelompok kontrol positif pada jam ke-2, kontrol negatif pada jam ke-24, sediaan pil batang tapak dara 5% pada jam ke- 3 dan jam ke- 4, sediaan pil batang tapak dara 10% pada jam ke- 2 dan jam ke- 3, dan 15% pada jam ke-2.

Kata Kunci : Tapak dara (*Catharanthus roseus* L.), Sediaan Pil, Antelmintik, Cacing Gelang (*Ascaris lumbricoides*)

**BACHELOR OF PHARMACY PROGRAM
UNIVERSITY OF IMELDA MEDAN**

Name : Yeni Hartika Harahap
Nim : 2048201026
Title : *Making Pill Preparations from Ethanol Extract of Tapak Dara Plant Stems (*Catharanthus roseus* L.) and Testing the Effectiveness of Anthelmintics Against Roundworms (*Ascaris lumbricoides*)*

ABSTRACT

*Worm infections are a widespread disease and affect more than 2 billion people of various age groups throughout the world. The highest prevalence of this disease is found in tropical and subtropical areas with personal hygiene where the level of cleanliness and awareness of health is still low. The prevalence in Indonesia is still relatively high, namely around 45% -65% and even reaches 80% in areas with poor sanitation. Research has been carried out that periwinkle stems (*Catharanthus roseus* L.) can be made in pill form to provide an anthelmintic effect against roundworms. (*Ascaris lumbricoides*). This research was carried out using experimental methods. Periwinkle stem powder (*Catharanthus roseus* L.) is made in pill preparation with 3 concentrations, namely 5%, 10%, 15% and periwinkle stem suspension (*Catharanthus roseus* L.) with the addition of additional substances. The test animals used were roundworms (*Ascaris lumbricoides*) taken from pig intestines. The treatment groups were divided into five, namely positive control pyrantel pamoate (Combantrin®) 5 mg/ml, negative control NaCl 0.9% and periwinkle stem suspension group (*Catharanthus roseus* L.) 5%, 10% and 15%. Each group is soaked with the test material in a petri dish. Then observe and record the number of dead worms every hour. The results from this study were worm deaths, namely the positive control group at the 2nd hour, negative control at the 24th hour, 5% periwinkle stem pill preparation at the 3rd and 4th hour, 10% periwinkle stem pill preparation at the 2nd and 3rd hours, and 15% at the 2nd hour.*

Keywords: *Periwinkle (Catharanthus roseus* L.), *Pill Preparation, Anthelmintic, Roundworm (Ascaris lumbricoides)*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI ..Error! Bookmark not defined.	
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSIError! Bookmark not defined.	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Hipotesis Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat peneliti	4
1.6 Kerangka Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tanaman Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i> L.).....	7
2.1.1 Taksonomi Tanaman Tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i> L.).....	8
2.1.2 Gambaran Umum.....	8
2.1.3 Kandungan tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i> L.).....	9
2.2 Cacing Gelang (<i>Ascaris lumbricoides</i>).....	10
2.2.1 Gejala Klinis	12
2.2.3 Faktor resiko dan Cara penularan	12
2.2.4 Askariasis	13
2.2.5 Pencegahan Askariasis	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Jenis Penelitian	14

3.2	Kerangka Konsep Penelitian.....	14
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.4	Alat dan Bahan.....	15
	3.4.1 Alat.....	15
	3.4.2 Bahan	16
3.5	Pengambilan Batang Tanaman Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i> L.) dan Pembelian Cacing Gelang (<i>Ascaris lumbricoides</i>).....	16
3.6	Prosedur Kerja	16
	3.6.1 Determinasi Tanaman Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i> L.)....	16
	3.6.2 Pembuatan Simplisia	16
	3.6.3 Pembuatan Ekstrak	17
	3.6.4 Skrining Fitokimia	17
	3.6.5 Sterilisasi Alat dan Bahan.....	19
	3.6.6 Pembuatan Sediaan Pil.....	20
	3.6.7 Penyiapan Hewan Uji.....	20
	3.6.8 Pembuatan Larutan Pirantel Pamoat	20
	3.6.9 Perlakuan Hewan Uji.....	20
3.7	Tahap Perlakuan.....	21
	3.7.1 Pengumpulan Data.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		22
4.1	Identifikasi Tanaman Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i> L.).....	22
4.2	Uji pendahuluan dan Identifikasi Sampel.....	23
4.3	Hasil Ekstraksi Batang Tapak dara	23
4.4	Uji Skrining Fitokimia Ekstrak.....	24
4.5	Pembuatan Pil	25
4.6	Hasil Uji Stabilitas Fisik.....	25
	4.6.1 Uji Organoleptik.....	25
	4.6.2 Uji pH	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		30
5.1	Kesimpulan	30
5.2	Saran	31

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka pikir penelitian	6
Gambar 1.1 Tanaman batang tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i> L.).....	9
Gambar 2.2 Cacing gelang (<i>Ascaris lumbricoides</i>)	11
Gambar 3.1 kerangka Konsep Penelitian	14
Gambar 4.1 (a) Proses Penguapan Ekstrak (b) Hasil Maserat Ekstrak Pekat	24

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Identifikasi Tanaman Tapak Dara(<i>Catharanthus roseus</i> L.)	22
Tabel 4.2 Hasil skrining fitokimia terhadap ekstrak etanol dari batang tapak dara(<i>Catharanthus roseus</i> L)	24
Tabel 4.3 Pembuatan Pil.....	24
Tabel 4.4 Hasil Uji Organoleptik	26
Tabel 4.5 Hasil uji pH pada Pembuatan Pil.....	26
Tabel 4.6 Jumlah Kematian Cacing (<i>Ascaris lumbricoides</i>).....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan dan Pengajuan Judul Skripsi	34
Lampiran 2 Surat Persetujuan Judul Skripsi	35
Lampiran 3 Permohonan Izin Penelitian	36
Lampiran 4 Permohonan Pemakaian Laboratorium Farmasi.....	37
Lampiran 5 Surat Izin Penggunaan Fasilitas Laboratorium	38
Lampiran 6 Herbarium	39
Lampiran 7 Diagram Pembuatan Ekstrak Tanaman Batang Tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i> L.)	40
Lampiran 8 Prosedur Pembuatan Ekstrak Tanaman Tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i> L.)	41
Lampiran 9 Diagram Pembuatan sediaan Pil	43
Lampiran 10 Prosedur Pembuatan Pil Ekstrak Batang Tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i> L.)	44
Lampiran 11 Diagram Uji Fitokimia Batang Tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i> L.)	45
Lampiran 12 Hasil Uji Fitokimia Batang Tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i> L.)	48
Lampiran 13 Rendemen Ekstrak Batang Tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i> L.)	49
Lampiran 14 Diagram Uji Efektivitas Anthelmintik Pada Cacing Gelang (<i>Ascaris lumbricoides</i>)	50
Lampiran 15 Uji Efektivitas Anthelmintik Pada Cacing Gelang (<i>Ascaris lumbricoides</i>)	51
Lampiran 16 Hasil Analisa Data Waktu Kematian Cacing	52
Lampiran 17 Lembar Konsul Bimbingan	53