

SKRIPSI

**UJI AKTIVITAS ANTHELMINTIK EKSTRAK ETANOL
BUNGA PEPAYA (*CARICA PAPAYA L.*) TERHADAP
CACING *ACARIDIA GALLI* SECARA *IN VITRO***



DIDI RACHMAN

**PROGRAM STUDI FARMASI
UNIVERSITAS GLOBAL JAKARTA
DEPOK
2023**

SKRIPSI**UJI AKTIVITAS ANTHELMINTIK EKSTRAK ETANOL
BUNGA PEPAYA (*CARICA PAPAYA L.*) TERHADAP
CACING *ACARIDIA GALLI* SECARA *IN VITRO*****DIDI RACHMAN**

200211772023

**PROGRAM STUDI FARMASI
UNIVERSITAS GLOBAL JAKARTA
DEPOK
2023**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Didi Rachman
NIM : 200211772023
Program Studi : Farmasi
Judul Skripsi : Uji Aktivitas Anthelmintik Ekstrak Etanol Bunga Pepaya (*Carica papaya L.*) Terhadap Cacing *Ascaridia galli* secara *in vitro*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Strata-1 Farmasi Fakultas Farmasi, Universitas Global Jakarta.

DEWAN PEMBIMBING

Pembimbing 1 : Alhara Yuwanda, S.Si, M.Si



Pembimbing 2 : Dewi Rahmawati, S.Farm., M.Farm.



Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 07 Juli 2022

HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Didi Rachman
NIM : 200211772023
Program Studi : Farmasi
Judul Skripsi : Uji Aktivitas Anthelmintik Ekstrak Etanol Bunga Pepaya (*Carica papaya L.*) Terhadap Cacing *Ascaridia galli* secara *in vitro*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Global Jakarta.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : apt. Rizki Farmasita B.Pharm., M.Farm ()

Penguji 2 : apt. Ahda Sabila, S. Farm., M.Pharm ()

Penguji 3 : Nopratilova B.Pharm., M.Pharm ()

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 3 Agustus 2022

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Depok, 07 Juli 2022

Mahasiswa,

\Materai Rp. 6000

{Tanda tangan}

Didi Rachman

NIM. 200211772023

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Global Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Didi Rachman
NPM : 200211772023
Program Studi : S1 Farmasi
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Global Jakarta **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Uji Aktivitas Anthelmintik Ekstrak Etanol Bunga Pepaya (*Carica papaya L.*) Terhadap Cacing *Ascaridia galli* secara *in vitro*

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Non-eksklusif ini Universitas Global Jakarta berhak menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 28 Desember 2022

Yang menyatakan

Didi Rachman
NIM.200211772023

KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi Jurusan Farmasi pada Fakultas Farmasi. Saya menyadari tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Allah subhanahu wa ta'la atas nikmat sehat dan waktu luang sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
- (2) Bapak Prof. Dr. apt. Eddy Yusuf, M.Pharm, selaku Rektor Universitas Global Jakarta, yang telah memberikan banyak pengetahuan dan pengalaman berharga.
- (3) Bapak Alhara Yuwanda S.Si., Msi. , selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Dewi Rahmawati S.Farm., M.Farm., selaku dosen pembimbing 2 yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi ini;
- (4) Ibu apt. Rizky Farmasita B, S.Farm., M.Farm, Bapak Benny Efendie, B.Pharm., RPh, M.ClinPharm , Ibu Nopratilova, B.Pharm., M.ClinPharm, Ibu apt. Ahda Sabila E. Y, B.Pharm., M.ClinPharm , selaku dosen Farmasi Universitas Global Jakarta yang telah memberikan banyak ilmunya untuk penulis.
- (5) Segenap sivitas akademika Jurusan Farmasi, terutama seluruh dosen, terima kasih atas segenap ilmu dan bimbingannya.
- (6) Zarra Zuraida, istri yang tak pernah lelah dalam membantu penyusunan skripsi, dan memberikan pengertian dan perhatian kepada penulis.
- (7) Ibu, ayah, Mamah, adik-adik, dan anak-anak yang senantiasa memberikan doa serta restunya kepada penulis selama ini.

Jakarta, 5 Desember 2022

Penulis

ABSTRAK

Penyakit cacingan merupakan permasalahan kesehatan dunia. Sekitar 1,5 miliar orang, atau 24% dari populasi dunia khususnya anak-anak mengalami kecacingan. Lebih dari 267 juta anak usia prasekolah dan lebih dari 588 juta anak usia sekolah terinfeksi oleh cacing parasite. Bunga pepaya (*Carica papaya L.*) mengandung senyawa bioaktif alkaloid seperti carpaine, pseudocarpaine dan dehydrocarpaine. Alkaloid tersebut dipercaya bermanfaat untuk sebagai obat ant dengue, *anticancer, antimicrobial, antiparasitic, anti-inflammatory, antioxidant, antidiabetic activities*. (Iman Mukhaimin et al., 2018). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya anthelmintik ekstrak etanol bunga pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap cacing gelang *ascaridia galli* secara *in vitro* serta nilai LC_{50} dan LT_{50} dari ekstrak etanol bunga pepaya. Uji anthelmintik terbagi menjadi 9 kelompok perlakuan yaitu 5 kelompok ekstrak etanol bunga pepaya (konsentrasi 10mg/ml, 20mg/ml, 30mg/ml, 40mg/ml, 50mg/ml), 1 kontrol normal (NaCl 0,9%) dan 3 kelompok kontrol positif (pirantel pamoat 0,2%, 0,4%, 0,6%). Waktu dan jumlah kematian dicatat dan dihitung dengan analisis probit. Hasil penelitian menunjukkan waktu kematian tiap perlakuan berbeda bermakna bila dibandingkan dengan control normal. Nilai LC_{50} ekstrak etanol bunga pepaya (*Carica papaya L.*) pada *ascaridia galli* yaitu 1,528mg/ml sedangkan nilai LT_{50} yaitu 20 jam 54 menit. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak tersebut memiliki aktivitas anthelmintik

Kata kunci: *anthelmintik, carica papaya, ascaridia galli*

ABSTRACT

*Worm disease is a world health problem. About 1.5 billion people, or 24% of the world's population, especially children, experience helminthiasis. More than 267 million preschool-age children and more than 588 million school-age children are infected with parasitic worms. Papaya flowers (*Carica papaya* L.) contain alkaloid bioactive compounds such as carpaine, pseudocarpaine and dehydrocarpaine. These alkaloids are believed to be useful as anti-dengue, anticancer, antimicrobial, antiparasitic, anti-inflammatory, antioxidant, antidiabetic activities. (Faith Mukhaimin et al., 2018). The purpose of this study was to determine the anthelmintic power of the ethanol extract of papaya flowers (*Carica papaya* L.) against roundworm *Ascaridia galli* in vitro and the LC_{50} and LT_{50} values of the ethanol extract of papaya flowers. The anthelmintic test was divided into 9 treatment groups, namely 5 groups of papaya flower ethanol extract (concentration 10 mg/ml, 20 mg/ml, 30 mg/ml, 40 mg/ml, 50 mg/ml), 1 normal control (0.9% NaCl) and 3 groups positive control (pyrantel pamoat 0.2%, 0.4%, 0.6%). Time and number of deaths were recorded and calculated by probit analysis. The results showed that the time of death for each treatment was significantly different when compared to the normal control. The LC_{50} value of the ethanol extract of papaya flowers (*Carica papaya* L.) on *Ascaridia galli* is 1.528 mg/ml while the LT_{50} value is 20 hours 54 minutes. This shows that the extract has anthelmintic activity.*

Keyword : *anthelmintic, carica papaya, ascaridia galli*

DAFTAR ISI

	Halaman
<i>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</i>	<i>ii</i>
<i>HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI</i>	<i>iii</i>
<i>PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI</i>	<i>iv</i>
<i>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIS</i>	<i>v</i>
<i>KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH</i>	<i>vi</i>
<i>ABSTRAK</i>	<i>vii</i>
<i>ABSTRACT</i>	<i>viii</i>
<i>DAFTAR ISI</i>	<i>ix</i>
<i>DAFTAR TABEL</i>	<i>xii</i>
<i>DAFTAR GAMBAR</i>	<i>xiii</i>
<i>DAFTAR LAMPIRAN</i>	<i>xiv</i>
<i>BAB I PENDAHULUAN</i>	<i>1</i>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
<i>BAB II KAJIAN PUSTAKA</i>	<i>4</i>
2.1 Penyakit Cacingan	4
2.1.1 Pengertian Cacingan	4
2.1.2 Etiologi	4
2.2 Askariasis	5
2.2.1 Definisi	5
2.2.2 Epidemiologi	5
2.2.3 Patogenesis	5
2.2.4 Klasifikasi	6
2.2.5 Gejala Klinis	6
2.2.6 Diagnosis	7
2.3 Anthelmintik	7
2.4 Tanaman Pepaya (<i>Carica papaya L.</i>)	9
2.4.1 Klasifikasi	9
2.4.2 Morfologi Tanaman	10

	13
2.5	Cacing <i>Ascaridia galli</i> 10
2.5.1	Klasifikasi 10
2.5.2	Morfologi Cacing 11
2.6	Simplisia 12
2.7	Ekstraksi 13
2.7.1	Ekstraksi Cara Panas 13
2.7.2	Ekstraksi Cara Dingin 14
2.8	Uji Aktivitas Anthelmintik 14
2.8.1	Uji <i>in vitro</i> 14
2.8.2	Uji <i>in vivo</i> 15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 16	
3.1	Kerangka Pemikiran 16
3.2	Alur Penelitian 17
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian 18
3.4	Alat dan Bahan 18
3.4.1	Alat 18
3.4.2	Bahan 18
3.6	Sampel 18
3.7	Pembuatan Simplisia Bunga Pepaya (<i>Carica papaya L.</i>) 18
3.8	Pembuatan Ekstrak Etanol Bunga Pepaya (<i>Carica Papaya L.</i>) 18
3.9	Pembuatan Larutan Pirantel Pamoat 19
3.10	Karakterisasi Simplisia Bunga Pepaya 19
3.10.1	Pemeriksaan Organoleptik 19
3.10.2	Pemeriksaan Mikroskopik 19
3.10.3	Penetapan Kadar Air 19
3.10.4	Penetapan Kadar Abu Total 20
3.10.5	Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 20
3.11	Uji Anthelmintik 20
3.12	Skrining Fitokimia Simplisia Bunga Pepaya 21
3.12.1	Skrining Fitokimia Alkaloid 21
3.12.2	Pemeriksaan Flavonoid 21
3.12.3	Pemeriksaan Tanin 22
3.12.4	Pemeriksaan Glikosida 22
3.12.5	Pemeriksaan Saponin 22
3.12.6	Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 22
3.13	Cara Pengolahan dan Analisis Data 22
BAB IV HASIL 24	
4.1	Identitas Tumbuhan 24
4.2	Pembuatan Simplisia 24

	14
4.3 Karakteristik Simplisia	25
4.4 Pembuatan Ekstrak Etanol Bunga Pepaya	25
4.5 Skrining Fitokimia	26
4.6 Identitas Hewan	26
4.7 Uji Pendahuluan	27
4.8 Uji Aktivitas Anthelmintik Ekstrak Etanol Bunga Pepaya	27
<i>BAB V PEMBAHASAN</i>	30
5.1 Karakteristik Simplisia	30
5.2 Pembuatan Ekstrak Etanol Bunga Pepaya	31
5.3 Skrining Fitokimia	31
5.4 Uji Pendahuluan	32
5.5 Uji Aktivitas Anthelmintik Ekstrak Etanol bunga Pepaya	33
5.5.1 Waktu Kematian Cacing <i>Ascaridia Galli</i> Pada Larutan NaCl 0,9% dan Pirantel Pamoat	33
5.5.2 Waktu Kematian Cacing <i>Ascaridia Galli</i> Pada Larutan NaCl 0,9% dan Ekstrak Etanol Bunga Pepaya	33
5.5.3 Waktu Kematian Cacing <i>Ascaridia Galli</i> Pada Pirantel Pamoat dan Ekstrak Etanol Bunga Pepaya	34
5.5.4 Aktivitas Anthelmintik Ekstrak Etanol Bunga Pepaya Terhadap Cacing <i>Ascaridia Galli</i> Pada Jam Ke- 25	34
<i>BAB VI PENUTUP</i>	36
6.1 Kesimpulan	36
6.2 Saran	36
<i>DAFTAR PUSTAKA</i>	37
<i>LAMPIRAN-LAMPIRAN</i>	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
<u>Tabel IV.1 Kadar Air, Kadar Abu Total, dan Kadar Abu Tidak Larut Asam Simplisa Bunga Pepaya</u>	25
<u>Tabel IV.2 Kandungan Metabolit Sekunder Ekstrak Etanol Bunga Pepaya (Carica papaya L.)</u>	26
<u>Tabel IV.3 Uji Pendahuluan Nacl 0,9% Terhadap Cacing Ascaridia Galli</u>	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<u>Gambar 2.1 Bunga Pepaya</u>	9
<u>Gambar 2.2 Cacing Ascaridia Galli</u>	10
<u>Gambar 2.3 Anatomi Cacing Ascaridia Galli</u>	11
<u>Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran</u>	16
<u>Gambar 3.2 Alur Penelitian</u>	17
<u>Gambar 4.1 Grafik Waktu Kematian Cacing Ascaridia Galli Pada Larutan Nacl 0,9% dan Pirantel Pamoat</u>	27
<u>Gambar 4.2 Grafik Waktu Kematian Cacing Ascaridia Galli Pada Larutan Nacl 0,9% dan Ekstrak Etanol Bunga Pepaya</u>	28
<u>Gambar 4.3 Grafik Waktu Kematian Cacing Ascaridia Galli Pada Pirantel Pamoat dan Ekstrak Etanol Bunga Pepaya</u>	28
<u>Gambar 4.4 Aktivitas Anthelmintik Ekstrak Etanol Bunga Pepaya Terhadap Cacing Ascaridia Galli Pada Jam Ke- 25</u>	29

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1	Hasil identifikasi tanaman.....	40
Lampiran 2	Bunga pepaya (<i>Carica papaya L.</i>).....	4
		1
Lampiran 3	Hewan percobaan cacing <i>ascaridia galli</i>	4
		2
Lampiran 4	Simplisia bunga pepaya.....	4
		3
Lampiran 5	Hasil pemeriksaan mikroskopik simplisia bunga pepaya.....	4
		4
Lampiran 6	Skrining Fitokimia.....	4
		5
Lampiran 7	Bagan prosedur kerja.....	4
		6
Lampiran 8	Pembuatan ekstrak etanol bunga pepaya.....	4
		7
Lampiran 9	Uji aktivitas anthelmintik ekstrak etanol bunga pepaya.....	4
		8
Lampiran 10	Perhitungan Rendemen simplisia dan ekstrak.....	4
		9
Lampiran 11	Perhitungan Karakterisasi Simplisia.....	5
		0
Lampiran 12	Gambar Pengujian anthelmintik.....	5
		2
Lampiran 13	Data Pengamatan waktu kematian cacing.....	5
		4
Lampiran 14	Analisa Probit LC ₅₀ Suspensi Pirantel Pamoat.....	5
		7
Lampiran 15	Analisa Probit LT ₅₀ Suspensi Pirantel pamoat.....	5
		8
Lampiran 16	Analisa probit LC ₅₀ ekstrak etanol bunga pepaya	5
		9
Lampiran 17	Analisa Probit LT ₅₀ Ekstrak Etanol Bunga Pepaya.....	6
		0
Lampiran 18	Perbandingan Pirantel pamoat dan ekstrak etanol bunga pepaya.....	6
	...	1
Lampiran 19	Tabel Probit.....	6
		2
Lampiran 20	Analisis Statistik.....	6
		4

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit cacingan merupakan permasalahan kesehatan dunia. Sekitar 1,5 miliar orang, atau 24% dari populasi dunia khususnya anak-anak mengalami kecacingan. Lebih dari 267 juta anak usia prasekolah dan lebih dari 588 juta anak usia sekolah terinfeksi oleh cacing parasit (WHO, 2018). Hasil survei Departemen Kesehatan Republik Indonesia pada beberapa provinsi di Indonesia menunjukkan prevalensi kecacingan untuk semua umur di Indonesia berkisar antara 40-60%, sedangkan pada prevalensi cacingan pada anak-anak yang berusia 1-6 tahun atau 7-12 tahun berada pada tingkat yang tinggi, yakni 30% hingga 90%. Tingginya prevalensi ini disebabkan oleh iklim tropis dan kelembaban udara yang terbilang tinggi di Indonesia. Tingginya prevalensi ini disebabkan oleh iklim tropis dan kelembaban udara yang terbilang tinggi di Indonesia (Depkes RI, 2017). Penyakit cacingan ini disebabkan oleh parasit cacing yang penularannya memerlukan tanah untuk dapat menginfeksi manusia. Cacing ini biasa disebut *Soil Transmitted Helminth* (STH) yang terdiri dari beberapa spesies seperti cacing cambuk (*Trichuris trihura*), cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) serta cacing tambang (*Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*). Dampak dari penyakit cacingan yang hidup dan berkembang dalam jangka waktu yang panjang dalam usus dapat menimbulkan masalah kesehatan seperti rendahnya penyerapan gizi dan nutrisi dalam tubuh, anemia, bahkan hingga gangguan pertumbuhan. Hal ini menjadikan penanggulangan cacingan termasuk salah satu intervensi spesifik dalam rangka penurunan stunting di Indonesia (Kemkes,2021)

Anthelmintik ditujukan pada target metabolik yang terdapat dalam tubuh parasit tetapi tidak mempengaruhi inang. Pengobatan secara rutin dengan anthelmintik yang sama dapat menimbulkan resiko terjadinya resistensi sama seperti antibiotik. Kondisi tersebut menyebabkan efikasi dan efektifitas obat sebagai anthelmintik semakin menurun (Maryam, 2017). Efek samping pirantel pamoat yang tercatat dari BPOM antara lain hilangnya nafsu makan,kejangan perut, mual, muntah, diare, sakit kepala,

pusing, rasa mengantuk, sukar tidur, dan merah-merah pada kulit menjadikan salah satu kelemahan dari obat kimia yang berada dipasaran sulit dihindarkan.

Pemanfaatan bahan alami lebih baik dibandingkan dengan obat yang dibuat secara kimiawi. Salah satu usaha untuk pengendalian parasit yang ramah lingkungan yaitu dengan memanfaatkan tanaman pepaya. Penelitian terdahulu tentang tanaman pepaya sebagai anthelmintik telah dilaporkan oleh Livestock Medicine yang menegaskan bahwa setidaknya ditemukan 22 jenis senyawa bioaktif. Hal ini membuat tanaman pepaya memiliki manfaat sebagai *antidengue, anticancer, antimicrobial, antiparasitic, anti-inflammatory, antioxidant, antidiabetic activities* (Annegowda & Bhat, 2016). Bunga pepaya (*Carica papaya L.*) mengandung senyawa bioaktif alkaloid seperti carpaine, pseudocarpaine dan dehydrocarpaine. Alkaloid tersebut dipercaya bermanfaat untuk sebagai obat *antidengue, anticancer, antimicrobial, antiparasitic, anti-inflammatory, antioxidant, antidiabetic activities*. (Iman Mukhaimin et al., 2018). Berdasarkan paparan tersebut dilakukan uji aktivitas anthelmintik ekstrak etanol bunga pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap cacing *Ascaridia galli* secara *in vitro*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan bagaimana ekstrak etanol bunga pepaya (*Carica papaya L.*) mempunyai aktivitas antiparasitik sebagai anthelmintik dan apakah ekstrak etanol bunga pepaya lebih efektif terhadap cacing *ascaridia galli* disbanding pirantel pamoat yang berada di pasaran.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki 2 tujuan, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus

1.3.1 Tujuan Umum

Ekstrak etanol bunga pepaya (*Carica papaya L.*) dapat digunakan untuk mengobati penyakit parasitik sebagai anthelmintik yang disebabkan oleh cacing gelang *Ascaridia galli*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui aktivitas anthelmintik ekstrak etanol bunga pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap cacing gelang *Ascaridia galli* secara *in vitro*.
- b. Untuk mengetahui kadar optimum ekstrak etanol bunga pepaya yang berkhasiat terhadap cacing *Ascaridia galli*

- c. Untuk mengetahui LC_{50} dan LT_{50} dari ekstrak etanol bunga pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap cacing *Ascaridia galli*

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian lebih lanjut.
2. Penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan peneliti tentang cara pembuatan Skripsi yang baik dan benar serta menambah pengetahuan tentang efek anthelmintik terhadap cacing *Ascaridia galli*.
3. Penelitian ini akan menambah pengetahuan tentang khasiat tanaman obat dalam mengatasi penyakit cacingan.
4. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan untuk penyuluhan kepada masyarakat mengenai khasiat tanaman obat dalam mengatasi penyakit cacingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adu, OA., Akingboye, KA., Akinfemi, A. 2009. Potency of Pawpaw (*Carica papaya L.*) Latex as an Anthelmintic in Poultry Production. *Botany Res. Int.* 2 (3) : 139-142
- Artini P., Astuti K., Warditiani N., Uji Fitokimia ekstrak etil asetat rimpang bangle (*Zingiber purpureum Roxb.*). Bali.
- Castro, G., A. (1996). Mikrobiologi Medis. Edisi ke-4. Galveston: Universitas Texas
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2000). Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat, Direktorat Jenderal Pengawas Obat dan Makanan, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. (2017). Sistem Kesehatan Nasional. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Diana, Lady. 2020. Pengaruh lama waktu maserasi (Perendaman) terhadap kekentalan ekstrak daun sirih (*Piper Betle*)
- Diniatik., (2015). Penentuan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanolik Daun Kepel (*Stelechocarpus burahol (Bl.) Hook f. & Th.*) dengan Metode Spektrofotometri. *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*, 3(1), 1-5
- Dora E., Emilia V., 2019. Kandungan fitokimia *Zanthoxylum acanthopodium* dan potensinya sebagai tanaman obat di wilayah Toba Samosir dan Tapanuli Utara, Sumatera Utara
- DURU, Wasti. *Faktor-Faktor Penyebab Kecacingan Pada Anak-Anak*. 2020. PhD Thesis. Poltekkes Kemenkes Kupang.
- Farnsworth, N.R. 1966. *Biological and Phytochemical Screening of Plants*. *J. Pharm. Sci* P. 55.
- Goodman dan Gilman. (2007). *Dasar Farmakologi Terapi*. 10th ed. Jakarta: EGC
- Gunawan, F. (2007). Uji Efektivitas Daya Antelmintik Perasan Buah Segar dan Infus Daun Mengkudu (*Marinda citrifolia*) terhadap *Ascaridia galli* secara In Vitro. Artikel Penelitian. Semarang: Fakultas Kedokteran niversitas Diponegoro. Halaman 4-5.
- Hanna M., Max R., Sri S., 2015. Uji fitokimia dan uji aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol spons *Lamellodysidea herbacea*, Manado
- Harborne, J.B. 1987. *Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*, Edisi Kedua. Bandung: Penerbit ITB. Hal. 239.

- IRAWANI, Maria, et al. Uji efektivitas ekstrak etanol kulit batang delima (*Punica Granatum L*) sebagai antelmintik terhadap cacing *Ascaridia galli* Sscara In Vitro. *Jurnal Ilmiah Farmasi Simplisia (JIFS)*, 2021, 1.1: 19-26.
- LARASATI, CINTIA DWI; AMRINA ROSYADA, Amrina. *DETERMINAN KEJADIAN KECACINGAN PADA ANAK KELAS 3-5 SD DI KABUPATEN MUARA ENIM (ANALISIS DATA SURVEI KECACINGAN BTKLPP KELAS 1 PALEMBANG TAHUN 2019)*. 2020. PhD Thesis. Sriwijaya University.
- MUKHAIMIN, Iman; LATIFAHNYA, Anne Nur; PUSPITASARI, Ernawati. Penentuan Kadar Alkaloid Total pada Ekstrak Bunga Pepaya (*Carica papaya L.*) dengan Metode Microwave Assisted Extraction. *CHEESA: Chemical Engineering Research Articles*, 2018, 1.2: 66-73.
- Muler, R., Wakelin D. 2002, *The Nematodes in Worms and Humans Disease*, Edisike 2, CABI Publishing, New York, hal. 109 – 64.
- Naradisarta, D. (2009). *Parasitologi Kedokteran : Ditinjau Dari Organ Tubuh Yang Diserang*. Jakarta: EGC
- Neva, A., Brown, H.W. 2002, *Basic Clinical Parasitology*, Edisi ke 6, PrenticeHall International Inc, hal. 113 – 51.
- Novira,V., Defny S.,Surya S. 2021. uji aktivitas antimikroba dari ekstrak dan fraksi *ascidian herdmania momus* dari perairan pulau bangka likupang terhadap pertumbuhan mikroba *staphylococcus aureus*, *salmonella typhimurium* dan *candida albicans*
- Nugroho, A., Heryani, H., Choi, J. S., & Park, H. J. (2017). Identification and quantification of flavonoids in *Carica papaya* leaf and peroxynitrite-scavenging activity. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 7(3), 208–213.
- Nurhalina. (2018). Gambaran Infeksi Kecacingan Pada Siswa SDN 1-4 Desa Muara Laung Kabupaten Murung Raya Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2017. *Surya Medika*. 3(2):41-53
- Putra, B., P., A. 2014. Uji In Vitro Ekstrak Etanol Buah Nanas (*Ananas comosus L.*) Merr) Terhadap Daya Mortalitas Cacing Gelang Babi (*Ascaris suum* Goeza). Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana. Bali.
- RAMADON, Delly; MUN'IM, Abdul. Pemanfaatan nanoteknologi dalam sistem penghantaran obat baru untuk produk bahan alam. *Jurnal ilmu kefarmasian Indonesia*, 2017, 14.2: 118-127.
- RIZQI, Nata Reformasi; ASNIFATIMA, Andi; LISTYANDINI, Rahma. GAMBARAN PAPARAN RISIKO CACINGAN PADA PETUGAS PENGANGKUT

SAMPAH DI KECAMATAN BOJONGGEDE KABUPATEN BOGOR TAHUN 2020. *PROMOTOR*, 2021, 4.4: 349-358.

- ROTH, James A.; TUGGLE, Christopher K. Livestock models in translational medicine. *ILAR journal*, 2015, 56.1: 1-6.
- Saifudin, azis et al. 2011. Stansarisasi Bahan Obat Alam. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Simon, I.H., Alastair, G., David, J.R., Elsevier. (eds) 2006, Global Epidemiology, Ecology and Control of Soil-Transmitted Helminth Infections in Advances in Parasitology, London, vol. 62, hal. 221 – 61.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., dan Suhardi, 1986, Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Penerbit Liberty. Yogyakarta
- SUHARMIATI, Suharmiati; ROCHMANSYAH, Rochmansyah. Mengungkap Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar (Studi Etnografi Di Desa Taramanu Kabupaten Sumba Barat). *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 2018, 21.3: 211-217.
- Suryanto, E., Wehantouw, F. 2012. Aktivitas Penangkal Radikal Bebas dari Ekstrak Fenolik Daun Sukun (*Artocarpus altilis* F.). *Chemistry Progress*. 2:1-7
- Susanti, Y., Astuti, I., Ari, A., dan Astuti, D. (2015). Uji Efektivitas Anthelmintik Ekstrak Rimpang Bangle (*Zingiber purpureum* Roxb.) Terhadap Cacing *Ascaridia Galli* Secara In Vitro. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 1(2), 187–192.
- Tjay, T.H., dan Rahardja, K. (2002). Obat-Obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-Efek Sampingnya. Edisi Keempat. Jakarta: PT Elexmedia Komputindo. Halaman 196-205.
- Ukpabi, S. C., Emmanuel, O., & Ezikpe, C. (2015). Chemical Composition of Carica Papaya Flower (Paw-Paw). *International Journal of Scientific Research and Engineering Studies (IJSRES)* Volume 2 Issue 3, 55-57.
- Winangsih & Prihastanti, E.P.S. (2013). Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Kualitas Simplisia Lempuyang Wangi (*Zingiber aromaticum* L.). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 21(1), 19-25.
- WINARDIANA, Yuda, et al. Efektivitas Ekstrak Etanol Biji Labu Merah (*Cucurbita Moschata*) Sebagai Antelmintik Terhadap cacing *Ascaridia Galli* Secara in Vitro. *Ekologia*, 2017, 12.1: 12-18.
- Yanto, A. P., Pangemanan, D. H., & Engka, J. N. (2015). Hubungan Infeksi Cacing Dengan Tnf A Dan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil. *e-Biomedik*, 3(1).