

HELLY MEILIA BARNAWATI

**AKTIVITAS ANTHELMINTIK
EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH PEPAYA (*Carica papaya* L.)
TERHADAP CACING GELANG BABI (*Ascaris suum*)
SECARA *IN VITRO***



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2016**

**AKTIVITAS ANTHELMINTIK EKSTRAK ETANOL KULIT
BUAH PEPAYA (*Carica papaya* L.) TERHADAP CACING
GELANG BABI (*Ascaris Suum*) SECARA *IN VITRO***

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Farmasi
pada Program Studi S1 Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Garut

September 2016

Oleh :

Helly Meilia Barnawati

2404112019

Disetujui oleh :

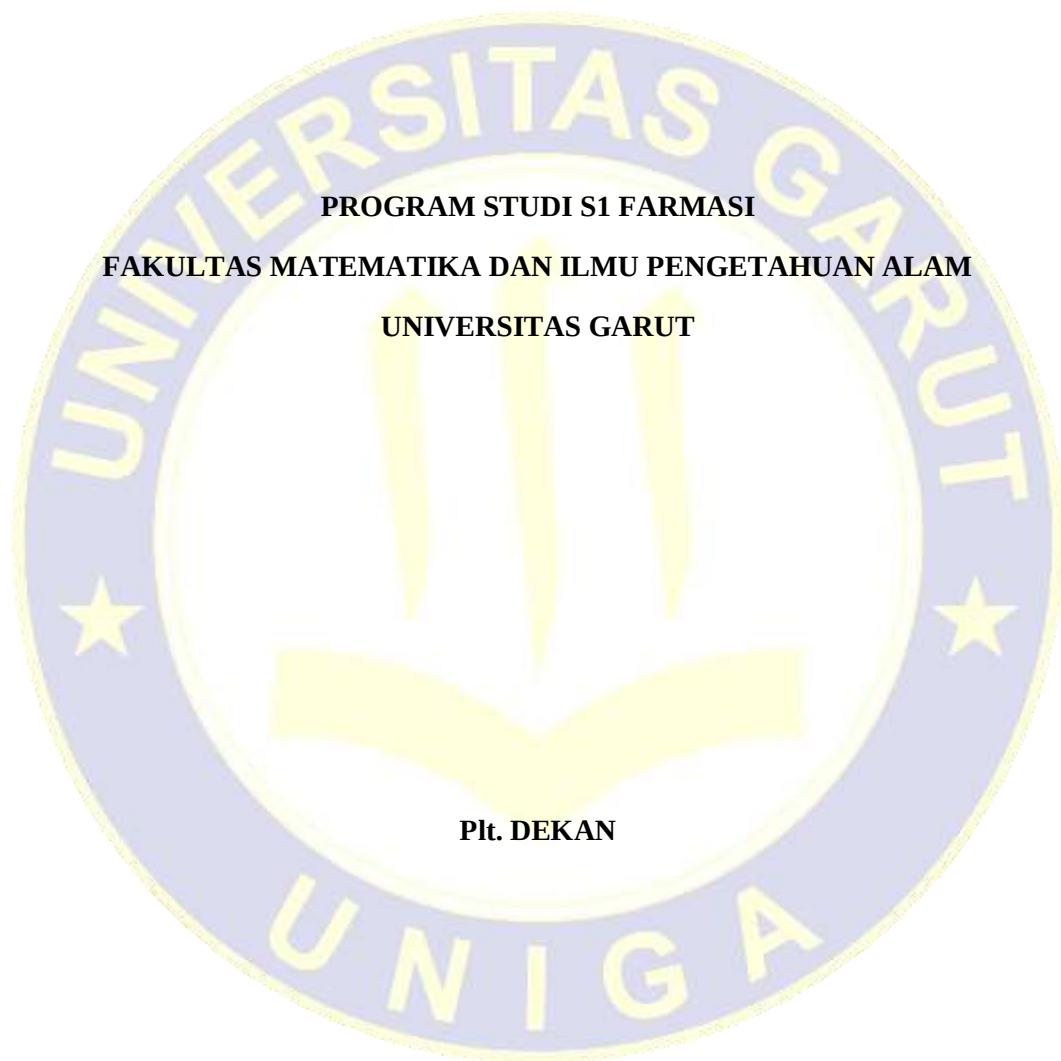
Suwendar, M.Si.,Apt

Pembimbing Utama

Deden Winda S, M.Farm.,Apt

Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN



Plt. DEKAN

Dr. H. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si

NIDN. 0423127702



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan mana pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**Aktivitas Ekstrak Etanol Kulit Buah Pepaya (*Carica papaya* L.) Terhadap Cacing Gelang Babi (*Ascaris suum*) Secara *In Vitro***” ini berarti seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang ada dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, September 2016

Yang membuat pernyataan

Tertanda

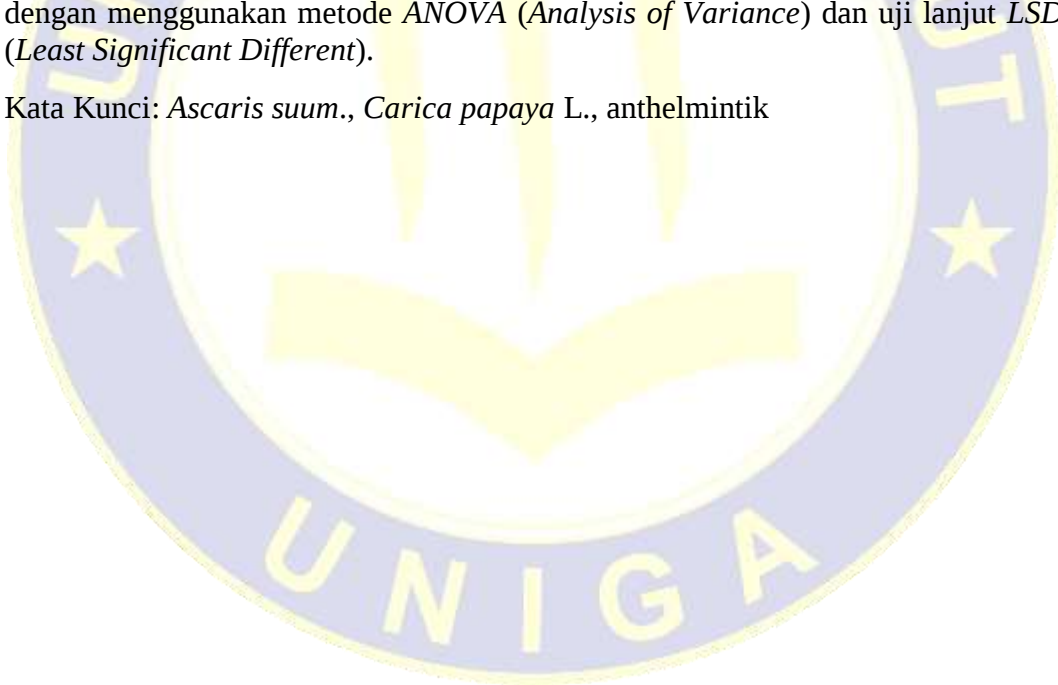
Helly Meilia Barnawati

**AKTIVITAS ANTHELMINTIK EKSTRAK KULIT BUAH PEPAYA
(*Carica papaya* L.) TERHADAP CACING GELANG BABI (*Ascaris suum*)
SECARA *IN VITRO***

ABSTRAK

Telah dilakukan uji aktivitas anthelmintik ekstrak etanol kulit buah pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap cacing gelang babi (*Ascaris suum*) secara *in vitro*. Konsentrasi sediaan uji yang digunakan adalah 5%, 10%, dan 15%, sedangkan sebagai pembanding digunakan larutan pirantel pamoat 1%, piperazin 0,4% dan larutan NaCl 0,9% sebagai kontrol. Sementara sebagai pembanding dalam pengujian perkembangan jumlah telur menjadi telur berembrio digunakan larutan mebendazol 0,5% dan air steril sebagai kontrol. Parameter uji meliputi paralisis atau kematian cacing dan jumlah telur berembrio. Semua konsentrasi menunjukkan efek paralisis, efek paralisis terkuat ditunjukkan oleh konsentrasi 15%. Pengaruh penurunan jumlah telur berembrio secara bermakna ($p < 0,05$) ditunjukkan oleh kelompok sediaan uji konsentrasi 10%. Jumlah telur berembrio dievaluasi secara statistik dengan menggunakan metode ANOVA (*Analysis of Variance*) dan uji lanjut LSD (*Least Significant Different*).

Kata Kunci: *Ascaris suum*., *Carica papaya* L., anthelmintik

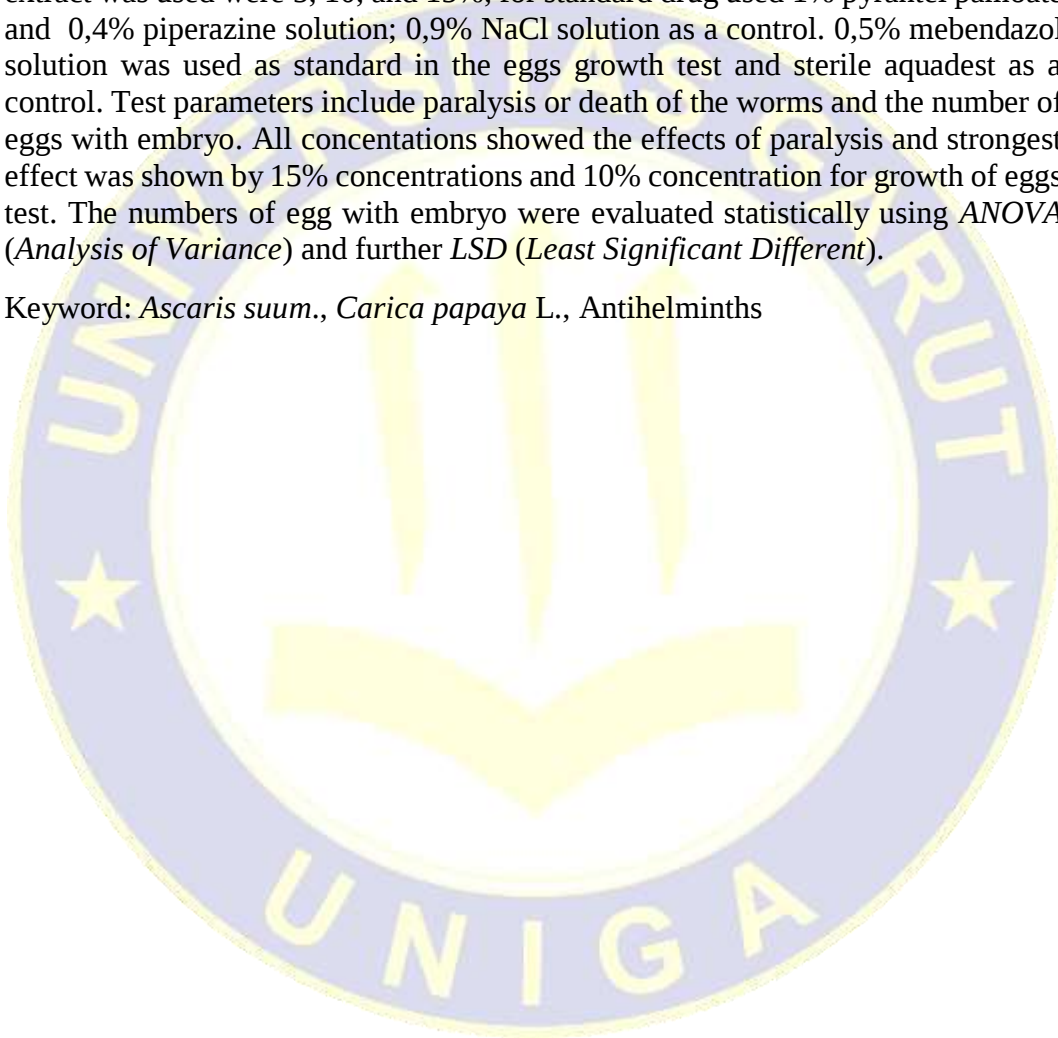


**IN VITRO ANTIHELMINTICS ACTIVITY OF PAPAYA (*Carica papaya*
L.) RIND ON *ASCARIS SUUM***

ABSTRACT

In vitro Anthelmintic activity of ethanol extracts of papaya (*Carica papaya* L.) rind on pig roundworms (*Ascaris suum*) had been done. The concentrations of papaya extract was used were 5, 10, and 15%, for standard drug used 1% pyrantel pamoate and 0,4% piperazine solution; 0,9% NaCl solution as a control. 0,5% mebendazol solution was used as standard in the eggs growth test and sterile aquadest as a control. Test parameters include paralysis or death of the worms and the number of eggs with embryo. All concentrations showed the effects of paralysis and strongest effect was shown by 15% concentrations and 10% concentration for growth of eggs test. The numbers of egg with embryo were evaluated statistically using ANOVA (*Analysis of Variance*) and further *LSD* (*Least Significant Different*).

Keyword: *Ascaris suum.*, *Carica papaya* L., Antihelminths



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul **“Aktivitas Ekstrak Etanol Kulit Buah Pepaya (*Carica papaya* L.) Terhadap Cacing Gelang Babi (*Ascaris suum*) Secara *In Vitro*”**. Penelitian ilmiah ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Dalam penyusunan penelitian ilmiah ini, penulis telah banyak menerima masukan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada: Dr. H. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si selaku dekan FMIPA Universitas Garut; Suwendar M.Si., Apt. selaku Pembimbing Utama; Deden Winda Suwandi M.Farm., Apt. selaku Pembimbing serta; Orangtua tercinta serta saudara penulis yang senantiasa tiada henti memberikan kasih sayang, do'a dan nasehatnya; dan semua pihak yang telah memberikan dukungan. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan mencurahkan kasih sayang-Nya kepada kita semua. Amin.

Penulis berharap tugas akhir penelitian ilmiah ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang berkepentingan. Amin.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
PENDAHULUAN.....	1
 BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Tinjauan Botani	4
1.2 Tunjauan Cacing.....	6
1.3 Ascariasis (infeksi cacing gelang)	10
1.4 Obat Anthelmintik	12
1.5 Metode Ekstraksi	15
II METODE PENELITIAN	18
III ALAT, BAHAN, DAN HEWAN.....	20
3.1 Alat	20
3.2 Bahan.....	20
3.3 Hewan.....	20
IV PENELITIAN	21
4.1 Penyiapan Bahan	21
4.2 Pemeriksaan Karakteristik Simplisia.....	22
4.3 Penapisan Fitokimia	26
4.4 Pembuatan Ekstrak Kulit Buah Pepaya	28
4.5 Penyiapan Larutan Kontrol.....	29

4.6 Orientasi Konsentrasi Pembanding	29
4.7 Penyiapan <i>Asscaris Suum</i>	29
4.8 Penyiapan Telur <i>Ascaris suum</i>	29
4.9 Uji Efek Terhadap <i>Ascaris Suum</i> Dewasa	30
4.10 Uji Efek Terhadap Perkembangan Telur menjadi Telur Berembrio	31
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
VI KESIMPULAN DAN SARAN	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	44



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	HALAMAN
1 TANAMAN UJI KULIT BUAH PEPAYA (<i>Carica paaya</i> L.)	46
2 HASIL DETERMINASI.....	47
3 PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH PEPAYA (<i>Carica papaya</i> L.)	48
4 UJI EFEK TERHADAP TERHADAP CACING DEWASA.....	49
5 UJI TERHADAP PERKEMBANGAN TELUR MENJADI TELUR BEREMBRIO	50
6 HASIL PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL 96% KULIT BUAH PEPAYA (<i>Carica papaya</i> L.).....	51
7 HASIL PERSEN INHIBISI TERHADAP PENGHAMBATAN PERKEMBANGAN TELUR TELUR BEREMBRIO	53

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
5.1 Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Kulit Buah Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.).....	33
5.2 Hasil Karakterisasi Simplisia Kulit Buah Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.).....	34
5.3 Tabel Persen Cacing (<i>Ascaris suum</i>) yang Memberikan Respon	36
5.4 Rata-rata Jumlah Telur Total dan Berembrio per mL Sebelum dan Setelah Perlakuan pada Hari Pengamatan.	39
5.5 Persen Inhibisi Terhadap Penghambatan Perkembangan Telur Berembrio.....	41
5.6 Jumlah Telur Menjadi Telur Berembrio (mL) Setelah Pemberian Mebendazol 0,5% dan Setelah Pemberian Ekstrak Etanol Kulit Buah Pepaya 96% (<i>Carica papaya</i> L.).....	51
5.7 Persen Inhibisi Setelah Pemberian Mebendazol 0,5% dan Setelah Pemberian Ekstrak Etanol Kulit Buah Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Struktur mebendazol.....	14
1.2 Struktur piperazin.....	15
1.3 Struktur pirantel pamoat.....	16
5.1 Makroskopik kulit buah pepaya	48
5.2 Hasil determinasi.....	49
5.3 Diagram alir pembuatan ekstrak etanol 96% kulit buah pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	50
5.4 Bagan alir pengujian efek terhadap cacing dewasa	51
5.5 Bagan alir pengujian efek terhadap perkembangan telur menjadi telur berembrio	52