

AI NURHIZJAH

**AKTIVITAS ANTHELMINTIK EKSTRAK BIJI PETAI CINA
(*Leucaena leucocephala* Lamk. de Witt) TERHADAP CACING
GELANG BABI (*Ascaris suum*) SECARA *IN VITRO***



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2017**

AKTIVITAS ANTHELMINTIK EKSTRAK BIJI PETAI CINA (*Leucaena leucocephala* Lamk. de Witt) 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.

Oktober, 2017

Disusun oleh :

AI NURHIZJAH
2404113052

Disetujui oleh :



Dr. Suwendar, M.Si., Apt
Pembimbing Utama

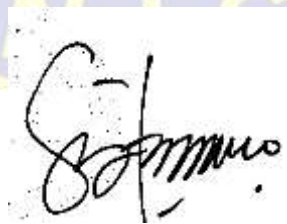


Atun Qowiyyah, M.Si., Apt
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

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

DEKAN

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Siva Hamdani', is placed over a white rectangular box.

dr. Siva Hamdani., MARS.



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**AKTIVITAS ANTHELMINTIK EKSTRAK BIJI PETAI CINA (*Leucaena leucocephala* Lamk. de Witt) TERHADAP CACING GELANG BABI (*Ascaris suum*) SECARA IN VITRO**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang tidak berlaku dengan masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Oktober 2017

Yang membuat pernyataan

Tertanda



Ai Nurhizjah

AKTIVITAS ANTHELMINTIK EKSTRAK BIJI PETAI CINA (*Leucaena leucocephala* Lamk. de Witt) TERHADAP CACING GELANG BABI (*Ascaris suum*) SECARA *IN VITRO*

ABSTRAK

Telah dilakukan uji aktivitas anthelmintik ekstrak etanol biji petai cina (*Leucaena leucocephala* Lamk. de Witt) terhadap cacing gelang babi (*Ascaris suum*) secara *in vitro*. Konsentrasi sediaan uji yang digunakan adalah 2,5%; 5% dan 10% sedangkan sebagai pembanding digunakan larutan pirantel pamoat 0,2%, piperazin 04% dan larutan NaCl 0,9% sebagai kontrol. Sementara sebagai pembanding dalam pengujian perkembangan jumlah telur menjadi telur berembrio dan pengujian perkembangan jumlah telur berembrio menjadi larva digunakan larutan mebendazol 0,5% dan air steril sebagai kontrol. parameter uji meliputi paralisis atau kematian pada cacing, jumlah telur berembrio dan jumlah larva. Semua konsentrasi menunjukkan efek paralisis, efek paralisis terkuat ditunjukkan oleh konsentrasi 10%. Pengaruh penurunan jumlah telur berembrio dan pengaruh penurunan jumlah larva yang berbeda bermakna ($p < 0,05$) ditunjukkan oleh kelompok sediaan uji konsentrasi 10% . Jumlah telur berembrio dan Jumlah larva dievaluasi secara statistik dengan menggunakan metode ANOVA (*Analysis of variance*) dan uji lanjut LSD (*Least significant Different*).

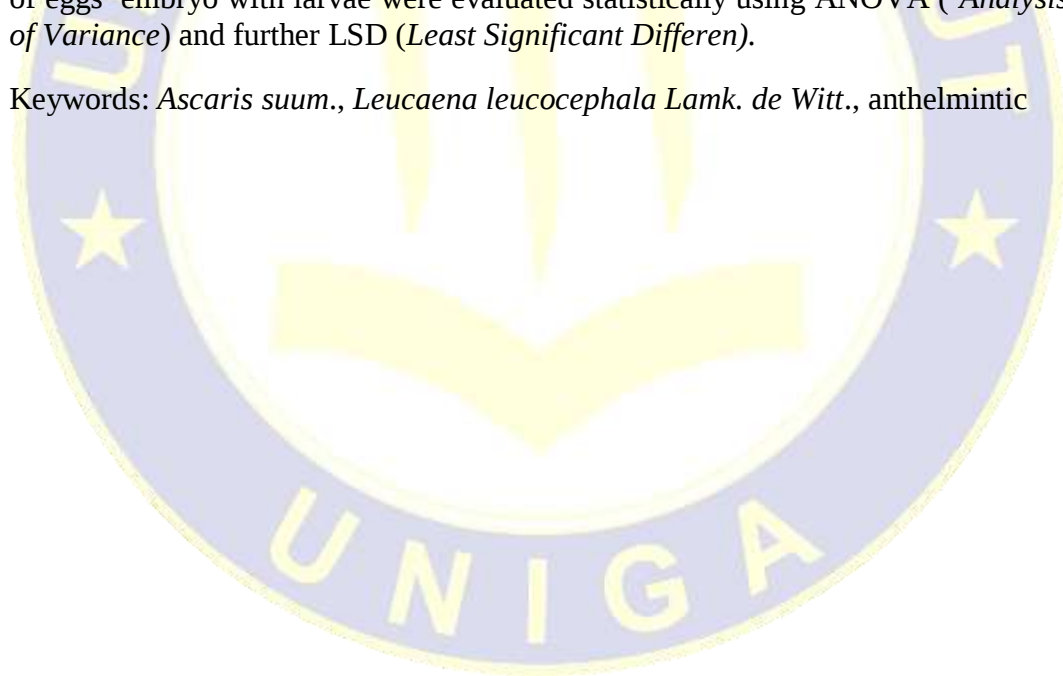
Kata kunci: *Ascaris suum*., *Leucaena leucocephala* Lamk. de Witt., anthelmintik

**ANTHELMINTIC ACTIVITY OF ETHANOL OF CHINESE PETAI
SEEDS (*Leucaena leucocephala* Lam. de Wit) RIND ON PIG
ROUNDWORMS (*Ascaris suum*) IN VITRO**

ABSTRACT

In vitro anthelmintic activity of ethanol extract of “petai cina” (*Leucaena leucocephala* Lam. de Wit) rind on pig roundworms (*Ascaris suum*) had been done. The concentrations of chinese petai seeds extract was used were 2,5; 5 and 10%, for standard drug used 0,2% 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 larvae growth test and sterile aquadest as a control. Test parameters include paralysis or death of the worms; the number of eggs with embryo and the number of eggs embryo with larvae . All concentrations showed the effects of paralysis and strongest effect was shown by 10% concentrations for growth test of eggs and larvae. the numbers of egg with embryo and the number of eggs embryo with larvae were evaluated statistically using ANOVA (*Analysis of Variance*) and further LSD (*Least Significant Differen*).

Keywords: *Ascaris suum.*, *Leucaena leucocephala* Lamk. de Witt., anthelmintic



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini yang berjudul **“AKTIVITAS ANTHELMINTIK EKSTRAK BIJI PETAI CINA (*Leucaena leucocephala* Lamk. de Witt) 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 SI Farmasi FMIPA, Universitas Garut.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis telah mendapatkan masukan dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Siva Hamdani., MARS selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
2. Bapak Dr. Suwendar, M.Si., Apt selaku Pembimbing Utama dan Ibu Atun Qowiyyah, M.Si., Apt selaku Pembimbing Serta, yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dan masukan sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini.
3. Orang tua tercinta Ayah dan Ibu, beserta keluarga besar, dan juga Dalfa Zaelani S.T terima kasih untuk segala doa dan nasehat serta dukungan kepada penyusun yang tidak ternilai oleh apapun.
5. Seluruh Dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut

6. Rekan-rekan kelompok *Barcabi* “Barudak Cacing Babi” yang selalu memberikan dukungan Fitri Handiani, dan Fikri Muhamad, P.
7. Teman-teman terbaik penulis (Risyda Fauziah, Lestiani, Ade Maesyaroh, Diana Hindun A, Rahayu budi. S, dan ipan Mutaram).
8. Rekan-rekan angkatan 2013 sebagai teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan dan motivasi hingga penulis dapat menyelesaikan buku tugas akhir ini.

Penyusun menyadari bahwa terdapat banyak kesalahan dan kekurangan karena pengetahuan penyusun yang sangat terbatas. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penyusun mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna kesempurnaan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan bekal khususnya bagi penulis dan umumnya bagi rekan-rekan pembaca.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR GAMBAR	vi
PENDAHULUAN	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Tinjauan Botani Tanaman	4
1.2 Tinjauan Cacing	6
1.3 Askariasis (Infeksi Cacing Gelang)	9
II METODE PENELITIAN	14
III ALAT, BAHAN DAN HEWAN	15
3.1 Alat	15
3.2 Bahan	15
3.3 Hewan	15
IV PENELITIAN	16
4.1 Penyiapan Bahan	16
4.2 Pemeriksaan Karakteristik Simplisia	17
4.3 Penapisan Fitokimia	20
4.4 Pembuatan Ekstrak Etanol Biji Petai Cina	23
4.5 Penyiapan Larutan Kontrol	23
4.6 Orientasi Dosis Pembanding	23
4.7 Penyiapan <i>Ascaris suum</i>	24

4.8 Penyiapan Telur <i>Ascaris suum</i>	24
4.9 Uji terhadap <i>Ascaris suum</i> Dewasa	24
4.10 Uji Efek terhadap Perkembangan Telur Menjadi Telur berembrio	25
4.11 Uji Efek terhadap Perkembangan Telur Berembrio menjadi Larva.....	26
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
VI KESIMPULAN DAN SARAN	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	39



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 TANAMAN UJI.....	39
2 BIJI PETAI CINA	39
3 DETERMINASI TANAMAN PETAI CINA	40
4 HEWAN UJI	41
5 PROSES EKSTRAKSI	42
6 UJI EFEK ANTHELMINTIK TERHADAP <i>Ascaris suum</i> DEWASA	43
7 UJI EFEK ANTHELMINTIK TERHADAP PERKEM- BANGAN TELUR MENJADI TELUR BEREMBRIO .	44
8 UJI EFEK ANTHELMINTIK TERHADAP PERKEM- BANGAN TELUR BEREMBRIO MENJADI LARVA	45
9 HASIL PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL BIJI PETAI CINA (<i>Leucaena leucocephala</i> - Lamk. de Witt) TERHADAP CACING DEWASA.....	46
10 HASIL PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL BIJI PETAI CINA (<i>Leucaena leucocephala</i> - Lamk. de Witt) TERHADAP PERKEMBANGAN TE- LUR MENJADI TELUR BEREMBRIO	48
11 HASIL PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL BIJI PETAI CINA (<i>Leucaena leucocephala</i> - Lamk. de Witt) TERHADAP PERKEMBANGAN TE- LUR BEREMBRIO MENJADI LARVA	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
5.1 Tanaman biji petai cina	39
5.2 Biji petai cina	39
5.3 Determinasi biji petai cina.....	40
5.4 Hewan uji	41
5.5 Bagan proses ekstraksi	42
5.6 Bagan uji efek anthelmintik terhadap <i>Ascaris suum</i> dewasa ..	43
5.7 Bagan uji efek anthelmintik terhadap perkembangan telur- menjadi telur berembrio	44
5.8 Bagan uji efek anthelmintik terhadap perkembangan telur- berembrio menjadi larva.....	45