

ENCEP SULAEMAN APIP

**PERBANDINGAN UJI AKTIVITAS ANTHELMINTIK
INFUS DAN EKSTRAK ETANOL HERBA PUTRI MALU (*Mimosa pudica*
L.) TERHADAP CACING GELANG BABI (*Ascaris suum*) SECARA IN
VITRO**



**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2012**

**PERBANDINGAN UJI AKTIVITAS ANTHELMINTIK
INFUS DAN EKSTRAK ETANOL HERBA PUTRI MALU (*MIMOSA
PUDICA 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.

Juli, 2012

Oleh

Encep Sulaeman Apip

2404108009

Disetujui oleh:

Atun Qowiyyah, M.Si., Apt.
Pembimbing Utama

Ria Mariani, M.Si., Apt.
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

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

DEKAN

Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro



Kutipan atau sanduran, 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 **“PERBANDINGAN UJI AKTIVITAS ANTHELMINTIK INFUS DAN EKSTRAK ETANOL HERBA PUTRI MALU (*Mimosa pudica* 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, Juli 2012

Yang membuat pernyataan

Tertanda

Encep Sulaeman Apip

ABSTRAK

Telah diteliti perbandingan aktivitas anthelmintik ekstrak etanol dan infus herba putri malu (*Mimosa pudica* L.) pada cacing *Ascaris suum* secara *in vitro*. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak etanol herba putri malu konsentrasi 2,5; 5; dan 10% b/v memiliki aktivitas anthelmintik dengan menyebabkan paralisis spastik pada cacing *Ascaris suum* jantan dan betina, menghambat perkembangan telur menjadi telur berembrio berbeda bermakna terhadap kontrol ($p < 0,01$). Hasil perbandingan aktivitas anthelmintik antara infus dengan ekstrak herba putri malu terhadap cacing dewasa menunjukkan bahwa infus herba putri malu menyebabkan onset paralisis lebih lambat dibandingkan dengan ekstrak. Efek inhibisi terhadap perkembangbiakan telur menjadi telur berembrio baik ekstrak etanol herba putri malu dengan infus herba putri malu relatif sama.

ABSTRACT

The anthelmintic activity of ethanol extract of “*putri malu*” herbs (*Mimosa pudica* L.) to *Ascaris suum* worm has been carried out *in vitro*. Results showed that ethanol extract of “*putri malu*” herbs concentrations of 2.5, 5, and 10% w/v have anthelmintic activity which caused spastic paralysis in *Ascaris suum* worm, inhibited the development of eggs into embryonated eggs significantly to controls ($p < 0.01$). The results of comparison between the anthelmintic activity of ethanol extracts and infusion of “*putri malu*” herbs showed that infusion of “*putri malu*” herbs causes slower paralysis onset than in the ethanol extract. The effect of inhibition to development of eggs into embryonated eggs either ethanol extracts or infusion of “*putri malu*” herbs are relatively equal.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan hikmat, berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku tugas akhir yang berjudul “ **Perbandingan Uji Aktivitas Anthelmintik Infus dan Ekstrak Etanol Herba Putri Malu (*Mimosa pudica* (L.) terhadap Cacing Gelang Babi (*Ascaris suum*) secara *In Vitro***”.

Buku tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
2. Atun Qowiyyah, M. Si., Apt., sebagai pembimbing utama dan Ria Mariani, M. Si., Apt. selaku pembimbing serta yang telah memberikan bimbingan hingga selesainya buku tugas akhir ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa penyusunan buku tugas akhir ini belum mendekati kesempurnaan dan masih banyak kekurangan mengingat terbatasnya fasilitas dan kemampuan serta pengetahuan.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
PENDAHULUAN	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Tinjauan Botani Herba Putri Malu	4
1.2 Tinjauan Cacing	6
1.3 Askariasis (Infeksi Cacing Gelang)	10
1.4 Obat-obat Anthelmintik untuk Nematoda	12
1.5 Ekstraksi	16
II METODE PENELITIAN	17
III ALAT, BAHAN, DAN HEWAN	18
3.1 Alat	18
3.2 Bahan	18
3.3 Hewan	18
IV RENCANA PENELITIAN	19
4.1 Pengumpulan Bahan dan Determinasi	19
4.2 Pengolahan Bahan	19

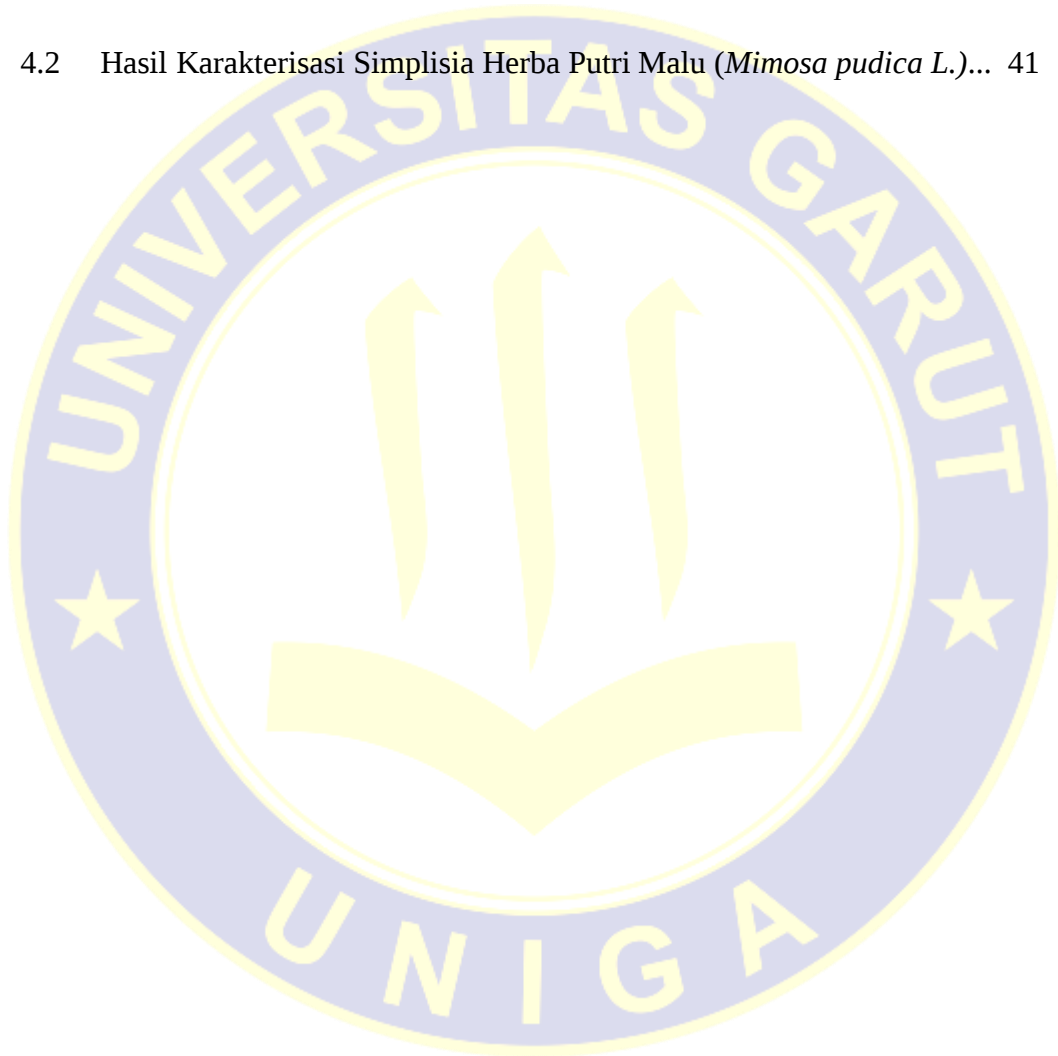
4.3	Karakterisasi Simplisia	19
4.4	Penapisan Fitokimia	21
4.5	Pembuatan Ekstrak Herba Putri Malu	23
4.6	Penyiapan Larutan Kontrol	23
4.7	Orientasi Dosis Pembanding	24
4.8	Penyiapan <i>Ascaris suum</i>	24
4.9	Penyiapan Telur <i>Ascaris suum</i>	25
4.10	Uji Efek terhadap <i>Ascaris suum</i> Dewasa	25
4.11	Uji Efek terhadap Perkembangan Telur Menjadi Telur Berembrio	26
V	PEMBAHASAN	27
VI	KESIMPULAN	32
VII	SARAN	33
	DAFTAR PUSTAKA	34
	LAMPIRAN	36

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 DETERMINASI TANAMAN	36
2 MORFOLOGI <i>Ascaris suum</i> DEWASA	37
3 MAKROSKOPIK TANAMAN UJI	38
4 MIKROSKOPIK TANAMAN UJI	39
5 PENAPISAN FITOKIMIA DAN KARAKTERISASI SIMPLISIA HERBA PUTRI MALU	41
6 PEMBUATAN EKSTRAK HERBA PUTRI MALU	42
7 UJI EFEK ANTHELMINTIK TERHADAP <i>Ascaris suum</i> DEWASA	43
8 UJI EFEK ANTHELMINTIK TERHADAP PERKEM – BANGAN TELUR MENJADI TELUR BEREMBRIO	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil Penapisan Fitokimia Serbuk dan Ekstrak Etanol Herba Putri Malu (<i>Mimosa pudica L.</i>)	41
4.2 Hasil Karakterisasi Simplisia Herba Putri Malu (<i>Mimosa pudica L.</i>)... 41	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i> (cacing gelang)	9
1.2 Stuktur mebendazol	12
1.3 Stuktur piperazin.....	13
1.4 Stuktur pirantel pamoat	15
4.1 Hasil determinasi tanaman herba putri malu	36
4.2 Morfologi <i>Ascaris suum</i>	37
4.3 Tanaman uji herba putri malu	38
4.4 Hasil mikroskopik sayatan melintang herba putri malu.....	39
4.5 Hasil mikroskopik serbuk herba putri malu	39
4.6 Hasil mikroskopik batang herba putri malu	40
4.7 Bagan pembuatan ekstrak etanol herba putri malu	42
4.8 Bagan pengujian efek anthelmintik ekstrak herba putri malu (<i>Mimosa pudica L.</i>) terhadap <i>Ascaris suum</i> dewasa secara <i>in vitro</i>	43
4.9 Bagan pengujian efek anthelmintik ekstrak herba putri malu (<i>Mimosa pudica L.</i>) terhadap telur menjadi telur berembrio secara <i>in vitro</i>	44