

ABSTRAK

EFEK ANTELMINTIK INFUSA BIJI KAPUK (*Ceiba pentandra* L.) TERHADAP CACING *Ascaris suum* BETINA SECARA *IN VITRO*

Said Muh. Faros G. A, 2016, Pembimbing 1 : Dr. dr. Rita Tjokropranoto, M. Sc.
Pembimbing 2 : dr. Cherry Azaria, M.Kes.

Salah satu masalah kesehatan di Indonesia adalah cacing perut yang dapat ditularkan melalui tanah. Penyakit cacingan tersebar luas di pedesaan maupun perkotaan. Di Indonesia pemanfaatan tanaman obat seperti biji kapuk sebagai obat cacing telah lama dilakukan oleh Suku Dayak Tanjung di Kalimantan Timur.

Tujuan penelitian untuk menilai efek antelmintik infusa biji kapuk (IBK) terhadap cacing *Ascaris suum* secara *in vitro*.

Desain penelitian ini eksperimental laboratorik sungguhan. Efek antelmintik diuji secara *in vitro* menggunakan 720 ekor cacing betina *Ascaris suum* dibagi 6 kelompok perlakuan dengan masing-masing 30 ekor cacing. Data yang diukur adalah jumlah cacing paralisis / mati setelah diinkubasi 12 jam pada suhu 37°C. Data dianalisis menggunakan ANAVA satu arah dengan $\alpha = 0,05$, apabila ada perbedaan dilanjutkan dengan uji Tukey *HSD* ($p = 0,05$).

Hasil penelitian rerata persentase jumlah cacing paralisis / mati IBK 5% (2,92), IBK 7,5% (3,43), IBK 10% (3,73), berbeda sangat bermakna bila dibandingkan dengan kontrol NaCl 0,9% (0,00) dengan $p=0,00$ dan IBK 2,5% (2,32) berbedan bermakna dengan $p=0,03$ namun seluruh perlakuan juga berbeda sangat bermakna bila dibandingkan dengan kontrol Pirantel pamoat 0,25% (4,62) dengan $p=0,00$.

Simpulan penelitian infusa biji kapuk berefek antelmintik terhadap cacing *Ascaris suum* secara *in vitro*.

Kata kunci: antelmintik, askariasis, biji kapuk (*Ceiba pentandra*)

ABSTRACT

THE ANTHELMINTIC EFFECT OF KAPOK SEED INFUSION AGAINST FEMALE *Ascaris suum* IN VITRO

Said Muhamad Faros Ghalib A, 2016, *1st Tutor* : Dr. dr. Rita Tjokropranoto, M. Sc.
2nd Tutor : dr. Cherry Azaria, M.Kes.

One health problem in Indonesia is a roundworm that can be transmitted through the ground. Worming widespread in rural and urban areas. In Indonesia, the use of medicinal plants such as cotton seeds as an anthelmintic has been carried by the Dayak Tanjung in East Kalimantan.

*The aim of research to assess the effects of anthelmintic infuse cotton seeds (IBK) against *Ascaris suum* in vitro.*

*The study design was laboratory experimental real. Anthelmintic effects were tested in vitro using 720 female worms *Ascaris suum* divided into 6 groups treated with each of the 30 worms. Data measured were the number of worms paralysis / dead after 12 hours of incubation at 37 ° C. Data were analyzed using one-way ANOVA with $\alpha = 0.05$, if there is a difference followed by Tukey HSD test ($p = 0.05$).*

The results of the study the average percentage of the number of worms paralysis / off at IBK 5% (2.92), IBK 7.5% (3.43), IBK 10% (3.73) significantly different when compared with the control NaCl 0.9% (0.00) with $p = 0.00$ and IBK 2.5% (2.32) significantly different with $p = 0.03$, but the entire treatment was also significantly different when compared with controls pyrantel pamoate 0.25% (4, 62) with $p = 0.00$.

*Conclusions research infuse cotton seeds have anthelmintic effect against *Ascaris suum* in vitro.*

Keywords: *anthelmintic, ascariasis, kapok seeds (*Ceiba pentandra*)*

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	2
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Hipotesis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Ascaris sp</i>	6
2.2 <i>Ascaris lumbricoides</i>	6
2.2.1 Taksonomi.....	6
2.2.2 Morfologi Luar Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> Dewasa	7
2.2.3 Morfologi Dalam Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> Dewasa.....	8

2.2.4 Larva <i>Ascaris lumbricoides</i>	11
2.2.5 Telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	11
2.2.6 Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	13
2.3 <i>Ascaris suum</i>	14
2.3.1 Taksonomi.....	14
2.3.2 Morfologi Cacing <i>Ascaris suum</i>	15
2.3.3 Siklus hidup <i>Ascaris suum</i>	15
2.4 Askariasis	17
2.4.1 Epidemiologi	17
2.4.2 Aspek Klinis pada <i>Ascaris lumbricoides</i>	18
2.4.3 Diagnosis Askariasis	18
2.4.4 Pencegahan Askariasis	19
2.4.5 Pengobatan Askariasis	20
2.4.6 Diagnosis Banding	23
2.4.7 Komplikasi	23
2.4.8 Prognosis	23
2.5 Randu (<i>Ceiba pentandra</i> (L) Gaertn)	24
2.5.1 Taksonomi.....	25
2.5.2 Nama Daerah Randu	25
2.5.3 Kandungan kimia Randu.....	26
2.5.4 Efek dan Manfaat Farmakologi.....	27
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	30
3.1 Bahan dan Alat Penelitian	30
3.1.1 Bahan Penelitian.....	30
3.1.2 Alat-alat yang digunakan	30

3.2 Objek Penelitian	30
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	31
3.4 Metode Penelitian.....	31
3.4.1 Desain Penelitian.....	31
3.4.2 Variabel Penelitian	31
3.4.3 Besar Sampel Penelitian.....	32
3.4.4 Prosedur kerja.....	32
3.4.5 Metode Analisis	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Hasil Penelitian	36
4.2 Pembahasan.....	39
4.3 Uji Hipotesis Penelitian.....	41
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1 Simpulan	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	49
RIWAYAT HIDUP	55

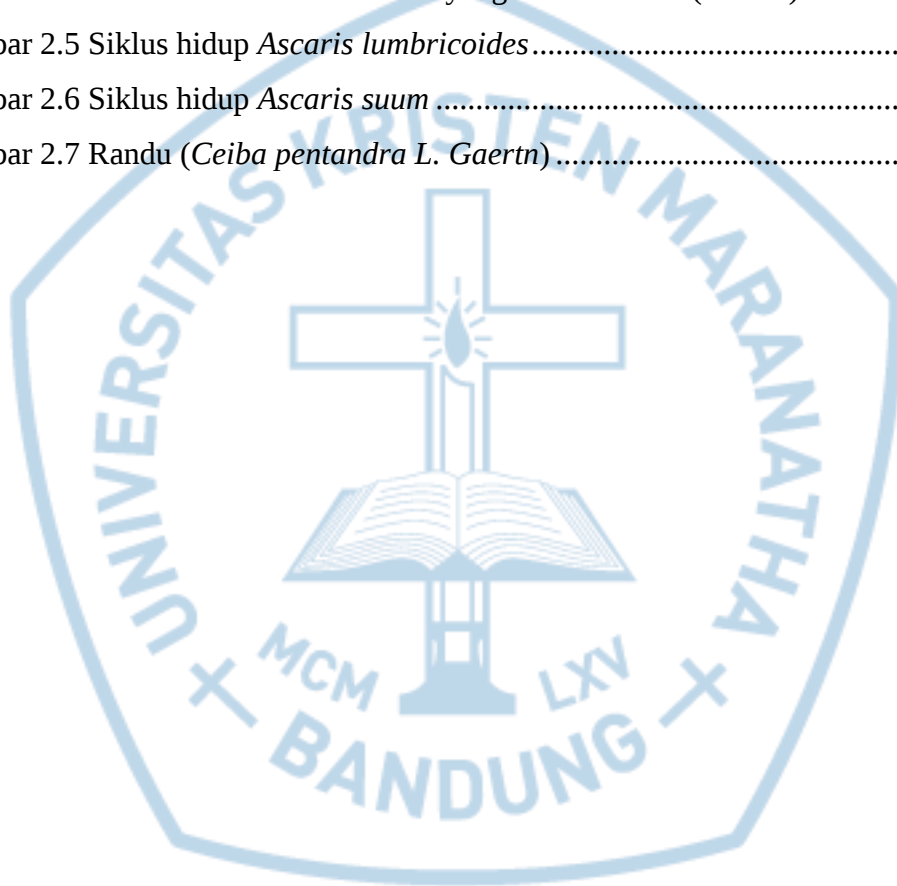
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rerata Jumlah Dan % Jumlah Cacing Hidup dan Paralisis / Mati Setelah Inkubasi Selama 12 Jam.....	36
Tabel 4.2 Rerata Cacing Paralisis / Mati Setelah Inkubasi Selama 12 Jam Setelah Transformasi ke $\ln(x+1)$	37
Tabel 4.3 Hasil ANAVA Rerata Persentase Jumlah Cacing <i>Ascaris suum</i> Paralisis / Mati Setelah Perlakuan	37
Tabel 4.4 Hasil Uji Tukey HSD Rerata % Jumlah Cacing Paralisis / Mati	38
Tabel 4.5 Diagram Hasil Uji Tukey HSD Rerata % Jumlah Cacing Paralisis / Mati	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema kerangka pemikiran.	4
Gambar 2.1 <i>Ascaris lumbricoides</i> Betina dan Jantan.....	7
Gambar 2.2 Telur <i>Ascaris lumbricoides</i> yang dibuahi (fertil)	12
Gambar 2.3 Telur <i>Ascaris lumbricoides</i> yang mengalami dekortikasi	12
Gambar 2.4 Telur <i>Ascaris lumbricoides</i> yang tidak dibuahi (infertil)	13
Gambar 2.5 Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	14
Gambar 2.6 Siklus hidup <i>Ascaris suum</i>	16
Gambar 2.7 Randu (<i>Ceiba pentandra</i> L. Gaertn)	25



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Data lengkap hasil penelitian	49
LAMPIRAN 2 Oneway ANOVA	50
LAMPIRAN 3 Hasil Uji Tukey <i>HSD</i>	51
LAMPIRAN 4 Foto – Foto Penelitian	53

