

ABSTRAK

UJI EFEK ANTELMINTIK BUAH DAN DAUN MENGGKUDU (*Morinda citrifolia* L) TERHADAP *Ascaris suum* SECARA IN VITRO

Wulandari S.N., 2011. Pembimbing I : Endang Evacuasiyany, Dra., Apt., MS., AFK
Pembimbing II : Budi Widyarto, dr., M.H

Ascariasis adalah infeksi cacing tersering, prevalensi diseluruh dunia sebesar 25%. Banyak tanaman obat berkhasiat sebagai obat cacing. Salah satunya adalah mengkudu (*Morinda citrifolia* L). Mengkudu mengandung saponin yang berpotensi sebagai antelmintik karena menghambat enzim asetilkolinesterase sehingga cacing paralisis otot kemudian mati.

Tujuan penelitian untuk mengetahui efek infusa buah dan daun mengkudu sebagai antelmintik terhadap *Ascaris suum in vitro*.

Metode penelitian adalah eksperimental laboratorik, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan bersifat komparatif. Data yang diukur adalah jumlah cacing paralisis dan mati. Analisis data dari menggunakan uji ANAVA dilanjutkan uji beda rata-rata Tukey *HSD* dengan $\alpha = 0,05$ menggunakan program komputer.

Hasil analisis statistik ANAVA diperoleh $F_{hitung} (100.789) > F_{tabel} (2.866)$, dan nilai $p < 0.05$. Jumlah tertinggi adalah infusa buah 100% dengan rerata 65%, sedangkan terendah adalah infusa daun 25% dengan rerata 20,83%.

Kesimpulan infusa buah dan daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L) berefek antelmintik terhadap *Ascaris suum*.

Kata kunci : infusa buah dan daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L), antelmintik, *Ascaris suum*.

ABSTRACT
IN VITRO ANTHELMINTIC EFFECT TEST OF MENKUDU (*Morinda citrifolia*) FRUIT AND LEAF ON *Ascaris suum*

Wulandari S.N., 2011. *Tutor I* : Endang Evacuasiany, Dra., Apt., MS., AFK
Tutor II : Budi Widyarto Lana, dr., M.H

*Ascariasis is the most recurring helminthic infection and the prevalence is 25% worldwide. There are many herbs used as anthelmintic, one of them is mengkudu (*Morinda citrifolia* L). Mengkudu contains saponin which is a potential anthelmintic due to the inhibition of acetylcholinesterase that paralyzes and eventually kills the worms.*

*The objective of this research was to determine in vitro anthelmintic effect of mengkudu fruit and leaf on *Ascaris suum*.*

This was a comparative laboratory study with full-randomized experiments. The data measured was the number of paralyzed and killed worms. The data was analyzed with ANOVA test and proceeded with Tukey's HSD test with $\alpha = 0.05$ using computer software.

ANOVA analysis showed that $F_{count} (100.789) > F_{table} (2.866)$. The largest amount was infused fruit 100% with the average 65% and the smallest was infused leaf 25% with the average 20,83%.

*The conclusion of this study is infused *Morinda citrifolia* L fruit and leaf with concentration of 25%, 50% and 100% have anthelmintic effect on *Ascaris suum*.*

*Keywords: infused mengkudu (*Morinda citrifolia* L) fruit and leaf, anthelmintic, *Ascaris suum*.*

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Maksud	3
1.3.2 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran	4
1.5.2 Hipotesis Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 <i>Ascaris lumbricoides</i>	6
2.1.1 Taksonomi	6
2.1.2 Morfologi.....	6
2.1.2.1 Cacing Jantan	7
2.1.2.2 Cacing Betina	8
2.1.3 Anatomi, Histologi, Fisiologi.....	9
2.1.3.1 Dinding Badan	9
2.1.3.2 Sistem Pencernaan	11
2.1.3.3 Sistem Ekskresi	12
2.1.3.4 Sistem Syaraf	12
2.1.3.5 Sistem Reproduksi	13
2.1.3.6 Sistem Kardiovaskular	13
2.1.3.7 Sistem Respiratorius	13
2.1.4 Telur <i>Ascaris</i>	13
2.1.5 Lingkaran Hidup	15
2.2 <i>Ascariasis</i>	15
2.2.1 Epidemiologi	16
2.2.2 Aspek Klinis	17
2.2.3 Diagnosis	20
2.2.4 Diagnosis Banding	21
2.2.5 Pengobatan	21
2.2.6 Pencegahan	22
2.2.7 Prognosis	23

2.3 Antelmintik	23
2.3.1 Mebendazol	24
2.3.2 Pirantel Pamoat	25
2.3.3 Piperazin	26
2.3.4 Albendazol	26
2.3.5 Tiabendazol	27
2.4 Mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> L)	28
2.4.1 Taksonomi	30
2.4.2 Kandungan dan Manfaat	29
2.4.2.1 Kandungan	29
2.4.2.2 Manfaat	31

BAB III BAHAN/SUBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Bahan/Subjek Penelitian	32
3.1.1 Bahan dan Alat Penelitian	32
3.1.2 Subjek Penelitian	33
3.1.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan	33
3.2 Metode Penelitian	33
3.2.1 Desain Penelitian	33
3.2.2 Variabel Penelitian	33
3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel	33
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel	33
3.2.3 Besar Replikaan Penelitian	33
3.2.4 Prosedur Kerja	34
3.2.5 Cara Pemeriksaan	34
3.2.6 Metode Analisis	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengujian	37
4.2 Pembahasan	40
4.3 Uji Hipotesis	41

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	47
RIWAYAT HDUP	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hubungan tingkat ascariasis dengan jumlah telur per gram tinja dan jumlah cacing betina	20
Tabel 4.1 Rerata dan Jumlah Cacing Paralisis dan Mati Setelah Perlakuan.....	37
Tabel 4.2 Rerata Berat Feses (gram) dan Hasil Uji ANAVA.....	38
Tabel 4.3 Uji <i>Tukey HSD</i> Terhadap Rata-rata Jumlah Cacing <i>Ascaris suum</i> Mati dan Paralisis Setelah Perlakuan	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Ascaris lumbricoides</i> jantan dan betina.....	5
Gambar 2.2 Mulut cacing <i>A. Lumbricoides</i>	6
Gambar 2.3 Cacing jantan dewasa.....	6
Gambar 2.4 Spikula pada cacing jantan.....	7
Gambar 2.5 Cacing betina dewasa.....	7
Gambar 2.6 Telur fertil <i>Ascaris lumbricoides</i>	13
Gambar 2.7 Telur non-fertil <i>A. lumbricoides</i>	14
Gambar 2.8 Lingkaran hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	15
Gambar 2.9 Buah mengkudu	29
Gambar 2.10 Daun mengkudu	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Konsentrasi Buah dan Daun Mengkudu	49
Lampiran 2. Perhitungan Statistik.....	50
Lampiran 3. Dokumentasi.....	53