

## **ABSTRAK**

### **EFEK ANTELMINTIK**

**RIMPANG BANGLE (*Zingiber purpureum Roxb.*)**

**TERHADAP *Ascaris suum* IN VITRO**

Indriati Hafsari, 2006

Pembimbing I : Meilinah Hidayat, dr. Mkes

Pembimbing II: Budi Widyarto L, dr.

*Ascaris* diketahui sebagai cacing yang banyak ditemukan di daerah tropis dan tersebar di seluruh dunia. Di Indonesia prevalensinya sangat tinggi antara 60-90%. Obat antelmintik banyak ditemukan di pasaran tetapi obat tradisional masih digunakan karena rendahnya efek samping dan murah. Rimpang Bangle adalah salah satu obat cacing tradisional yang murah dan mudah didapat.

Tujuan dari percobaan ini adalah untuk mengetahui apakah Rimpang Bangle berefek antelmintik terhadap *Ascaris*

Penelitian ini menggunakan 30 ekor cacing *Ascaris suum* untuk setiap kelompok dan direndam dalam larutan kontrol NaCl 0,9 %, piperazin serta infusa Rimpang Bangle berbagai konsentrasi (10 %, 20 %, 40 %, dan 80 %) selama 3 jam dalam suhu 37°C. Analisis data memakai statistik non parametrik Chi Kuadrat.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa infusa Rimpang Bangle dengan berbagai konsentrasi yaitu 10%, 20%, 40%, 80% mempunyai efek antelmintik terhadap *Ascaris*. Infusa Rimpang Bangle dengan konsentrasi 10%, 20%, 40% mempunyai efek yang lebih lemah daripada larutan piperazine, sedangkan infusa Rimpang Bangle dengan konsentrasi 80% memiliki efek yang sama kuat.

Hasil penelitian ini adalah Rimpang Bangle berefek antelmintik terhadap *Ascaris suum* in vitro.

Kata kunci : Antelmintik, *Ascaris suum*, Rimpang Bangle

## **ABSTRACT**

### **THE ANTHELMINTIC EFFECT OF PURPLE ZINGER (*Zingiber purpureum* Roxb.) ON *Ascaris suum* IN VITRO**

Indriati Hafsari,2006

*First Tutor* : Meilinah H, dr, MKes

*Second Tutor* : Budi W, dr.

*Ascaris* is known as roundworm which found in tropical countries and spread in all over the world. In Indonesia its very high prevalency among 60-90%. Many anthelmintic can be found in the market but traditional medication is still used because of it low side effect and low price.*Zingiber purpureum* is anthelmintic traditional medication which has low price and easy to get.

The aim of this study is to know wether *Zingiber purpureum* has anthelmintic effect on *Ascaris*

This research used 30 *Ascaris suum* for each group soaked in control solutions NaCl 0,9%, piperazine and various *Zingiber purpureum* infuse concentrations ( 10%, 20%, 40%, 80% ) during 3 hours at 37°C. The data was analyzed using non parametric Chi Square.

All *Zingiber purpureum* with concentrations of 10%, 20%, 40%, and 80% had anthelmintic effect to *Ascaris*. *Zingiber purpureum* with concentration 10%, 20%, and 40% had smaller effect than piperazine, but the 80% concentration had a similar effect with piperazin.

The result of this research is Rimpang Bangle has anthelmintic effect to *Ascaris suum* in vitro

*Key words* : Anthelmintic,*Ascaris suum*, *Zingiber purpureum* Roxb.

## PRAKATA

Assalamuallaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah. Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karuniaNya saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini telah banyak sekali pihak yang telah membantu penulis. Untuk itu saya ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

- Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha
- Ketua dan Tim KTI Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha
- Meilinah Hidayat, dr. MKes. Selaku pembimbing pertama yang telah memberikan saran, semangat, dan arahan yang sangat mendukung penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
- Budi Widyarto L, dr selaku pembimbing kedua, yang telah memberikan saran, arahan dan dukungan dalam penulisan ini.
- Susy Tjahyani, dr. MKes selaku dosen pengujii atas waktu, arahan dan masukan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
- July Ivone, dr. MS selaku dosen pengujii atas waktu, arahan dan masukan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
- Ayah, Ibu, Abang, dan Dhiyute yang telah memberikan segalanya. Terima kasih karena telah memberi kasih sayang, perhatian doa dan dorongan. Segalanya sangat berarti buat penulis.
- Sahabat-sahabat Penulis Fitri, Kristin, Nidia, Fisol, Ade, Ariel, Nana, Zuhri, Oscar, Dicky, Nico, Astrid, Angga, Ira, Lina, Roy, Tasha, Ikhsan dan seluruh anggota BARKOJI terima kasih atas perhatian, dukungan dan doanya.
- Dian dan Boim, 2 orang sahabat terbaik yang tidak ternilai harganya yang selalu memberikan kasih sayang, perhatian, dukungan dan doa. Terima kasih karena telah memberi arti indah pada persahabatan.

- Pak Nana, Pak Kris, Pak Riska, Bu Yuli, Pak Deni, Pak Ii dan juga seluruh karyawan FK-UKM atas bantuan dan dukungannya
- Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu. Karena 100 lembar pun tidak akan cukup untuk menyebutkan orang yang telah membuat hidup saya sangat berarti. Terima kasih semuanya.

Penulis menyadari bahwa penulisan karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangannya karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat berguna kelak. Mohon maaf atas segala kesalahan yang telah diperbuat. Semoga hasil yang diperoleh dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan.

Wassalam

Bandung, Januari 2007

Penulis

## **DAFTAR ISI**

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan tujuan .....	2
1.4 Kegunaan Penelitian.....	2
1.5 Kerangka Pemikiran.....	2
1.6 Metodologi.....	3
1.7 Lokasi dan Waktu .....	3

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 <i>Ascaris</i> sp .....	4
2.1.1 <i>Ascaris suum</i> .....	4
2.1.2 Taxonomi .....	4
2.1.3 Morfologi <i>Ascaris suum</i> .....	4
2.1.4 Siklus hidup <i>Ascaris suum</i> ...	5
2.1.5 <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	6
2.1.5.1 Epidemiologi.....	6
2.1.5.2 Morfologi.....	6
2.1.5.3 Anatomi, Histologi, Fisiologi.....	8
2.1.5.4 Daur Hidup.....	12
2.1.5.5 Patogenesis dan Gejala Klinik.....	13
2.1.5.6 Diagnosis.....	15
2.1.5.7 Diagnosis Banding.....	15
2.1.5.8 Pencegahan.....	16
2.2 Antelmintik.....	17
2.2.1 Pirantel Pamoat.....	17
2.2.2 Mebendazol.....	18
2.2.3 Levamisol.....	19
2.2.4 Piperazine.....	19
2.3 Zingiber purpureum Roxb.....	20
2.3.1 Uraian Tanaman dan Kegunaan.....	20
2.3.2 Kandungan Kimia dan Mekanismenya.....	21

<b>BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Desain Penelitian .....	23
3.2 Bahan dan Alat.....	23
3.2.1 Bahan Penelitian.....	23
3.2.2 Alat penelitian.....	23
3.3 Metode Penelitian .....	23
3.3.1 Variabel Penelitian.....	23
3.3.2 Prosedur Penelitian.....	23
3.3.3 Analisis Data.....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Percobaan dan Pembahasan.....	26
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian...	27
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran.....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	29
<b>LAMPIRAN</b> .....	31
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	33

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1 Efek Rimpang Bangle terhadap *Ascaris* dalam berbagai perlakuan... 26

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Bibir pada <i>Ascaris</i> .....	5
Gambar 2.2 <i>Ascaris lumbricoides</i> jantan dan betina .....	6
Gambar 2.3 Telur <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	7
Gambar 2.4 Daur hidup <i>Ascaris</i> .....	12
Gambar 2.5 Tanaman Bangle .....	20
Gambar 2.6 Rimpang Bangle .....	21

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran A: Perhitungan Data.....32