

ABSTRAK

EFEK ANTELMINTIK RIMPANG TEMU HITAM (*Curcuma aeruginosa* Roxb.) TERHADAP *Ascaris suum* IN VITRO

Whili Permana, 2002. Pembimbing I : Sugiarto Puradisastra, dr.;
Pembimbing II : DR. Iwan Budiman, dr.,MS,AIF.

Latar Belakang : Temu hitam dipercaya masyarakat sejak lama dapat digunakan sebagai antelmintik. Kebenaran akan hal ini masih dipertanyakan, maka untuk mendukung data empiris, uji khasiat secara ilmiah dilakukan untuk membuktikan khasiatnya terhadap *Ascaris suum* in vitro.

Tujuan : Ingin mengetahui apakah rimpang temu hitam berefek antelmintik terhadap *Ascaris*, sehingga dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan ascariasis yang lebih aman dan ekonomis dalam bidang farmakologi kedokteran.

Metode : Penelitian ini menggunakan air perasan rimpang temu hitam dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, 100% serta larutan kontrol sebagai pembanding yang masing-masing diberi 20 ekor *Ascaris suum* jantan sampai terendam kemudian diinkubasi 37°C selama 3 jam. Analisis data memakai statistik non parametrik Chi Kuadrat.

Hasil : Rimpang temu hitam konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, 100% menyebabkan *Ascaris* paralisis dan mati, tetapi efek antelmintiknya lebih lemah daripada piperazin. Pada konsentrasi 100% didapat efek yang paling kuat ($p < 0,01$).

Kesimpulan : Rimpang temu hitam berefek antelmintik terhadap *Ascaris suum* in vitro.

Saran : Untuk melihat dosis yang efektif pada manusia in vivo dan bentuk sediaan obat perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut, agar rimpang temu hitam dapat dikembangkan sebagai obat fitofarmaka dan juga diharapkan dilakukan penelitian terhadap cacing lain.

ABSTRACT

THE ANTHELMINTHIC EFFECT OF *Curcuma aeruginosa* Roxb. (Temu Hitam) RHIZOME ON *Ascaris suum* IN VITRO

Whili Permana, 2002. Tutor I : Sugiarto Puradisastra, dr.;
Tutor II : DR. Iwan Budiman, dr.,MS,AIF.

Background : *Curcuma aeruginosa* Roxb. has been used as anthelmintic by many people since long time ago. However, the indication is still under question, so to support this empirical data, the scientifically virtue test in vitro to the *Ascaris suum* is arranged.

Objectives : This study was to find out whether *Curcuma aeruginosa* Roxb. rhizome as anthelmintic on *Ascaris*, thus it can be used in medical science, especially Pharmacology as the alternate medical therapy which is saver and cheaper.

Methods : This study used *Curcuma aeruginosa* Roxb. rhizome juice extract with various concentrates (20%, 40%, 60%, 80% and 100%) and control solutions for standard of comparison which composed of 20 male *Ascaris suum* are soaked and incubated at 37°C for 3 hours. Statistical analysis used Chi Square non parametric statistic.

Results : *Curcuma aeruginosa* Roxb. rhizome with various concentrates (20%, 40%, 60%, 80% and 100%) caused the paralysis and die of *Ascaris*. Thus, *Curcuma aeruginosa* Roxb. rhizome has effect of anthelmintic which lower than piperazine, the concentrate of 100% has higher effect ($p < 0,01$).

Conclusions : *Curcuma aeruginosa* Roxb. rhizome has anthelmintic effect on *Ascaris suum* in vitro.

Recommendations : It is necessary to determine the effective doses on human in vivo and a kind of preparation for the further study, that *Curcuma aeruginosa* Roxb. rhizome could be developed in pharmacy medicine and it could be expected to examine to another worm.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	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. Metode Penelitian	3
1.7. Lokasi dan Waktu	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. <i>Ascaris lumbricoides</i> dan Ascariasis	4
2.1.1. Klasifikasi	4
2.1.2. Anatomi	4
2.1.3. Morfologi Telur	15
2.1.4. Fisiologi	16
2.1.5. Ascariasis	18
2.1.6. Patofisiologi	18
2.1.7. Epidemiologi	19
2.1.8. Gejala Klinik	20
2.1.9. Komplikasi	22
2.1.10. Diagnosis	22
2.1.11. Diagnosis Banding	22
2.1.12. Pengobatan	23
2.1.13. Prognosis	24
2.1.14. Pencegahan	24
2.2. Antelmintik	24
2.2.1. Definisi	24
2.2.2. Contoh Antelmintik	25
2.2.2.1. Pirantel Pamoat	25
2.2.2.2. Mebendazol	25
2.2.2.3. Levamisol	25

2.2.2.4. Piperazin	26
2.3. Temu Hitam	26
2.3.1. Klasifikasi Botani	26
2.3.2. Nama Daerah	27
2.3.3. Ekologi dan Penyebaran.....	27
2.3.4. Morfologi	27
2.3.5. Penggunaan di masyarakat	28
2.3.6. Kandungan Kimia	28
2.3.7. Temu Hitam sebagai Antelmintik	29
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1. Bahan Penelitian	30
3.2. Alat-alat yang digunakan	30
3.3. Metode Penelitian	31
3.3.1. Variabel Perlakuan dan Variabel Respons	31
3.3.2. Prosedur Penelitian	31
3.3.3. Analisis data	32
BAB IV HASIL, PEMBAHASAN DAN PENGUJIAN HIPOTESIS	
4.1. Hasil Percobaan dan Pembahasan	33
4.2. Pengujian Hipotesis Penelitian	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	38
RIWAYAT HIDUP	39

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hasil Percobaan	33
----------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Ascaris lumbricoides</i> dewasa jantan dan betina	5
Gambar 2.2. Dinding badan <i>Ascaris lumbricoides</i>	5
Gambar 2.3. Potongan melintang dan longitudinal dari kutikula <i>Ascaris</i>	7
Gambar 2.4. Scanning electronmicrograph dari kepala bentuk dewasa	9
Gambar 2.5. Proses pencernaan dari mulut sampai anus	10
Gambar 2.6. Potongan melintang <i>Ascaris lumbricoides</i>	14
Gambar 2.7. Potongan melintang <i>Ascaris suum</i>	15
Gambar 2.8. Telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	16
Gambar 2.9. Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i> dan <i>Ascaris suum</i>	19
Gambar 2.10. <i>Ascaris lumbricoides</i> dewasa terlihat pada pemeriksaan sinar-X saluran cerna dengan kontras barium	23
Gambar 2.11. Rimpang Temu Hitam	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Konsentrasi Bahan Uji	38
---	----