

**DAYA ANTIHELMINTIK PERASAN NANAS (*ANANAS COMOCUS*)  
TERHADAP CACING *ASCARIDIA GALLI* SECARA INVITRO**

**Karya Tulis Ilmiah**

**Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran**

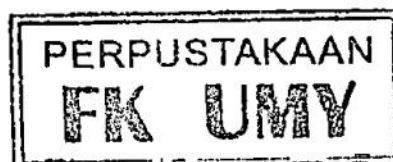


**Disusun oleh :**

**JERI ADLI**

**20040310201**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2008**



**HALAMAN PENGESAHAN**

**DAYA ANTIHELMINTIK PERASAN NANAS (*ANANAS COMOCUS*)  
TERHADAP CACING *ASCARIDIA GALLI* SECARA INVITRO**

**Disusun Oleh :**

**JERI ADLI**

**20040310201**

**Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 03 Januari 2008**

**Disahkan oleh :**

**Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah**

  
**dr. Sri Sundari, M.Kes.**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Kedokteran UMY**



  
**dr. H. Erwin Santosa, Sp.A, M.Kes.**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
SURAT PERNYATAAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Tinjauan Kepustakaan .....	7
2.1.1. <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	7
2.1.2. <i>Ascaridia galli</i> .....	11
2.1.3. Nanas ( <i>Ananas comocus</i> ).....	13
2.1.4. Pirantel Pamoat .....	16
2.2. Landasan Teori .....	17
2.3. Kerangka Konsep Penelitian .....	18
2.4. Hipotesis Penelitian.....	18
BAB III. METODE PENELITIAN.....	19
3.1. Rancangan Penelitian .....	19
3.2. Populasi dan Sempel .....	19
3.3. Variabel Penelitian .....	20
3.4. Definisi Operasional Variabel .....	20

3.5. Pelaksanaan Penelitian .....	21
3.6. Cara Pengumpulan Data .....	22
3.7. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	23
3.8. Analisis Data.....	23
3.9. Keterbatasan Penelitian.....	23
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>25</b>
4.1. Hasil .....	25
4.2. Pembahasan .....	34
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>38</b>
5.1. Kesimpulan .....	38
5.2. Saran.....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>42</b>

## DAFTAR TABEL

TABEL 1. Lama hidup cacing <i>Ascaridia galli</i> dalam larutan garam fisiologi 0,9%.....	26
TABEL 2. Rerata waktu kematian cacing dalam kelompok perlakuan perasan buah nanas ( <i>Ananas comocus</i> ), kelompok perlakuan pirantel pamoat 0,236%, dan kelompok perlakuan larutan garam fisiologis.....	26
TABEL 3 Rerata prosentase kematian cacing <i>Ascaridia galli</i> dalam beberapa konsentrasi perasan buah nanas ( <i>Ananas comocus</i> ) , pirantel pamoat 0,236%, dan larutan garam fisiologis 0,9%.....	27
TABEL 4. Tabel PROBIT ANALYSIS : dosis yang dibutuhkan untuk membunuh cacing <i>Ascaridia galli</i> pada perlakuan perasan buah nanas ( <i>Ananas comocus</i> ).....	28
TABEL 5. Tabel PROBIT ANALYSIS : waktu yang dibutuhkan untuk membunuh cacing <i>Ascaridia galli</i> pada perlakuan perasan buah nanas ( <i>Ananas comocus</i> ) konsentrasi 5%.....	29
TABEL 6. Tabel PROBIT ANALYSIS : waktu yang dibutuhkan untuk membunuh cacing <i>Ascaridia galli</i> pada perlakuan perasan buah nanas ( <i>Ananas comocus</i> ) konsentrasi 10%.....	29
TABEL 7. Tabel PROBIT ANALYSIS : waktu yang dibutuhkan untuk membunuh cacing <i>Ascaridia galli</i> pada perlakuan perasan buah nanas ( <i>Ananas comocus</i> ) konsentrasi 25%.....	30
TABEL 8. Tabel PROBIT ANALYSIS : waktu yang dibutuhkan untuk membunuh cacing <i>Ascaridia galli</i> pada perlakuan perasan buah nanas ( <i>Ananas comocus</i> ) konsentrasi 50%.....	30
TABEL 9. Tabel PROBIT ANALYSIS : waktu yang dibutuhkan untuk membunuh cacing <i>Ascaridia galli</i> pada perlakuan perasan buah nanas ( <i>Ananas comocus</i> ) konsentrasi 75%.....	31
TABEL 10. Tabel PROBIT ANALYSIS : waktu yang dibutuhkan untuk membunuh cacing <i>Ascaridia galli</i> pada perlakuan perasan buah nanas ( <i>Ananas comocus</i> ) konsentrasi 100%.....	31
TABEL 11. Tabel PROBIT ANALYSIS : waktu yang dibutuhkan untuk membunuh cacing <i>Ascaridia galli</i> pada perlakuan pirantel pamoat 0,236%.....	32

TABEL 12. Tabel PROBIT ANALYSIS : waktu yang dibutuhkan untuk membunuh cacing <i>Ascaridia galli</i> pada perlakuan garam fisiologis 0,9%.....	32
TABEL 13. Tabel ringkasan One Way ANOVA : rerata waktu kematian cacing <i>Ascaridia galli</i> pada perlakuan perasan buah nanas ( <i>Ananas comocus</i> ), pirantel pamoat 0,236%, dan larutan garam fisiologis.....	33
TABEL 14. Observasi efek antihelminik.....	33

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	9
---	---

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Form pengajuan penggunaan fasilitas laboratorium.....	43
Lampiran 2 : Surat persetujuan.....	44
Lampiran 3 : Uji Probit Analysis.....	45
Lampiran 4 : Uji <i>One Way Anova</i> .....	54



## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 03 Januari 2008

**JERI ADLI**

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum wr.wb.*

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul Daya Antihelmintik Perasan Nanas (*Ananas comocus*) terhadap cacing *Ascaris Lumbricoides* secara Invitro. Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat agar penulis memperoleh derajat sarjana kedokteran dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Oleh karena itu pada kesempatan ini secara khusus penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada dr.Sri Sundari.M.Kes selaku pembimbing utama, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk terselesaikannya penulisan ini.

Penulis juga sangat terbantu oleh keluarga tercinta dan teman-teman yang telah memberikan dukungan moral dan membantu penulis dalam penelitian ini. Oleh karenanya penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang besar dan penghargaan yang tinggi kepada:

1. Dr.Erwin Santosa, Sp.A selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr.Sri Sundari, M.Kes selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan pengarahan kepada penulis.
3. Ayahanda tercinta Adli Juran.SH yang senantiasa memberikan dukungan dan doa yang tidak pernah terputus.
4. Ibunda tercinta Yusneti yang telah memberikan dukungan, doa dan menjadi motivasi bagi penulis.
5. Kakakku Alm.Wiwi Rahmayani semoga ALLAH memberikan tempat terbaik disana.
6. Kakak-kakakku Dedi Pribadi.SE, Dwi Puspa Rini.SE, Hafidzon Ramadhan.SH dan Devi Anggraini.SH yang telah memberikan semangat sehingga penulis bertekad menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini secepatnya.

7. Desti Pratiwi yang senantiasa memberikan support dan dengan setia menemani hari-hariku selama ini.
8. Teman-teman FK UMY angkatan 2004 terimakasih atas kebersamaannya selama kuliah di FK UMY.
9. Serta semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik untuk dapat lebih menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

*Wassalammualaikum Wr.Wb*

Yogyakarta, 03 Januari 2008

Penulis

## INTISARI

Cacingan merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Askariasis masih merupakan masalah kesehatan yang cukup serius bagi masyarakat Indonesia. Prevalensi askariasis cukup tinggi, mengingat iklim tropis yang menyediakan kondisi ideal bagi perkembangan telur-telur cacing dan juga dimungkinkan karena harga obat cacing dirasa sangat mahal dan dapat terjadi reinfeksi. Untuk itu dirasa perlu mencari obat cacing lain sebagai obat alternatif yang aman, efektif, mudah didapat dan murah untuk memberantas cacingan. Pengobatan tradisional dengan buah nanas (*Ananas comocus*) yang dapat dijadikan alternatif pilihan untuk obat cacing.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah perasan buah nanas (*Ananas comocus*) memiliki efek antihelmintik terhadap cacing *Ascaridia galli* dan juga untuk mengetahui nilai LD50, LD90, LD95 serta LT50, LT90, LT95 perasan buah nanas (*Ananas comocus*) konsentrasi 100%, 75%, 50%, 25%, 10%, 5% sebagai antihelmintik.

Penelitian ini bersifat eksperimental invitro dengan menggunakan 8 kelompok perlakuan, yang terdiri dari 6 kelompok perendaman cacing *Ascaridia galli* dalam perasan buah nanas konsentrasi 100%, 75%, 50%, 25%, 10%, 5% satu kelompok kontrol positif dengan pirantel pamoat 0,236% dan satu kelompok kontrol negatif dengan garam fisiologis 0,9%. Tiap perlakuan berisi 5 ekor cacing. Percobaan diulang 3 kali. Setiap kelompok dianalisis secara statistik dengan uji analisis One Way Anova dan Probit Analisis untuk mengetahui rerata waktu kematian, *Lethal time* dan *Lethal dose*.

Hasil penelitian menunjukkan perasan buah nanas (*Ananas comocus*) dalam konsentrasi 100%, 75%, 50%, 25%, 10%, 5% mempunyai potensi antihelmintik secara invitro walaupun waktu yang dibutuhkan untuk membunuh cacing *Ascaridia galli* berbeda dan perasan buah nanas mempunyai LD50 sebesar 23.52%, LD90 sebesar 71,18 dan LD95 97.44. dan pada perlakuan perasan buah nanas dalam berbagai konsentrasi didapat pada konsentrasi 5% memiliki nilai *Lethal time* paling besar dibandingkan kelompok perlakuan konsentrasi lainnya, sedangkan konsentrasi 100% memiliki nilai *Lethal time* paling kecil dibandingkan kelompok perlakuan konsentrasi lainnya.

Kata kunci : Antihelmintik, Buah nanas, *Ascaridia galli*.

## ABSTRACT

Intestinal is a health problem of the society in Indonesia. Ascariasis became a serious health's problem of the society in Indonesia. The prevalence of ascariasis is high since the tropic's climate provides the ideal condition for the eggs of worm and it also probably caused by the high price of the intestinal medicine, so that the re-infection happened. Because of it, finding another intestinal medicine which is safe, effective, easy to be gotten and cheap to be the alternative way is being important to heal intestinal. Tradisional treatment by using *Ananas comocus* can be the alternative way as intestinal medicine.

The purpose of the research is not only to know whether the *Ananas comocus* has an effect of antihelminthik toward *Ascaridia galli* worm or not, but also to know the value of LD50, LD90, LD95 and LT50, LT90, LT95 from *Ananas comocus* with the concentrate of 100%, 75%, 50%, 25%, 10%, 5% as the antihelminthik.

This research is an experimental invitro by using 8 group of actions in which 6 of actions are the overflowed of *Ascaridia galli* worm into *Ananas comocus* with the concentrate of 100%, 75%, 50%, 25%, 10%, 5%. A group is doing positive control by using pirantel pamoat 0,236% and another group doing negative control by using NaCl 0,9%. Every action consists of five worm. The tests are done three times. Every group is analyzed statistically by using analyze examination of *One Way Anova* and probit analyze.

The result of the research show that *Ananas comocus* with the concentrate of 100%, 75%, 50%, 25%, 10%, 5% as a potency of antihelminthik in vitro even though the time used to kill *Ascaridia galli* worm is different and the *Ananas comocus* has LD50 as high as 23.52%, LD90 as high as 71.18% and LD95 as high as 97.44%. The action as *Ananas comocus* is some concentrate is gotten, and in the concentrate of 5% has a biggest lethal time value compare to the other group actions, while the concentrate of 100% has the smallest lethal time.

Keyword: Antihelminthic, *Ananas comocus*, *Ascaridia galli*