

B/FFH
2001
0053

**STUDI AKTIVITAS ANTHELMINTIKA INFUS BIJI
LAMTORO (*Leucaena leucocephala*) TERHADAP
CACING PITA (*Hymenolepis nana*) PADA
MENCIT (*Mus musculus albinus*)**

IWAN KUSTIAWAN



**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2001**

" Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakan dengan sungguh-sungguh urusan yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmu hendaknya kamu berharap."
(Qs. Alam - Nasyrak :6-8)

" Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang berilmu pengetahuan beberapa derajat"
(Qs. Al-Mujadilah: 11)

*Dan kami bersyukur pada Ibu, Bapak
yang sepanjang malam selalu berdoa tulus
dan terbungkus membiayai kami
dorongan terkasih sepenuh hati
(Taufik Ismail)*

*Karya kecil ini ku persembahkan kepada
Mama, Papa, Aa Nandini, Aa Anung, Aa Yuni,
teteh Lili, M. bu Duwi, Titi yang tersayang*

ABSTRAK

IWAN KUSTIAWAN : Studi Aktivitas Anthelmintika Infus Biji Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap Cacing Pita (*Hymenolepis nana*) pada Mencit (*Mus musculus albinus*), dibimbing oleh **FADJAR SATRIJA**

Khasiat biji lamtoro sebagai anthelmintika secara langsung dan alami telah dikenal masyarakat pedesaan, namun belum pernah dibuktikan kebenaran khasiatnya secara eksperimental, begitu juga kandungan zat kimia yang dapat digunakan sebagai anthelmintik. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan ada-tidaknya pengaruh aktivitas Anthelmintik dari infus biji lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap cacing pita (*Hymenolepis nana*) dengan berbagai tingkat konsentrasi pada mencit (*Mus musculus albinus*).

Sebanyak 30 ekor mencit yang berumur 2 bulan dengan berat badan antara 25-35 gram dibagi menjadi 6 kelompok masing-masing terdiri dari 5 ekor. Satu minggu sebelum perlakuan mencit dibebascacingkan dengan pemberian Mebendazole (Vermox®) per oral. Masing-masing mencit diinfeksi dengan 500 telur infeksi *Hymenolepis nana* per oral. Pada hari ke-21 pasca infeksi keenam kelompok tersebut diberi infus biji lamtoro per oral sebanyak 0,2 ml/ekor dengan konsentrasi bertingkat masing-masing 100%, 50%, 25%, 12,5% untuk kelompok T1, T2, T3, T4. Kelompok K2 diobati dengan Mebendazole (Vermox®) sebagai kontrol positif dengan dosis 30 mg/kg BB, kemudian kelompok lainnya K1 bertindak sebagai kontrol negatif tanpa adanya perlakuan.

Aktivitas anthelmintika infus biji lamtoro dievaluasi dengan menghitung penurunan produksi telur tiap gram tinja (*Feacal Egg Count Reduction*) pasca pemberian infus biji lamtoro dan penurunan jumlah cacing (*Worm Count Reduction*) post mortem. Pemeriksaan ttgt (telur cacing tiap gram tinja) terhadap mencit dilakukan pada hari ke-0, 2, 4, dan 6 setelah pemberian infus biji lamtoro. Penghitungan ttgt (telur cacing tiap gram tinja) pada mencit menggunakan *Mc Master*. Pemeriksaan jumlah cacing dilakukan pasca mati dilakukan pada hari ke-7 setelah pemberian infus biji lamtoro. Setelah dinokropsi, cacing yang terdapat pada usus dihitung berdasarkan jumlah skoleks yang ditemukan sehingga mukosa usus harus dikerok.

Berdasarkan hasil penghitungan jumlah telur tiap gram tinja pasca pengobatan dan jumlah cacing pots mortem. Infus biji lamtoro (*Leucaena leucocephala*) tidak menunjukkan adanya aktivitas anthelmintik terhadap cacing pita *Hymenolepis nana*. Peningkatan konsentrasi infus biji lamtoro justru memperbanyak jumlah cacing yang bertahan hidup di dalam usus. Diduga hal ini akibat efek immunosupresi dari hasil penguraian mimosin di dalam tubuh menjadi *3-Hydroxy-4(1H)-Pyridone (3,4 DHP)* yang memiliki efek toksik.

**STUDI AKTIVITAS ANTHELMINTIKA INFUS BIJI
LAMTORO (*Leucaena leucocephala*) TERHADAP
CACING PITA (*Hymenolepis nana*) PADA
MENCIT (*Mus musculus albinus*)**

IWAN KUSTIAWAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan pada
Fakultas Kedokteran Hewan
Institut Pertanian Bogor

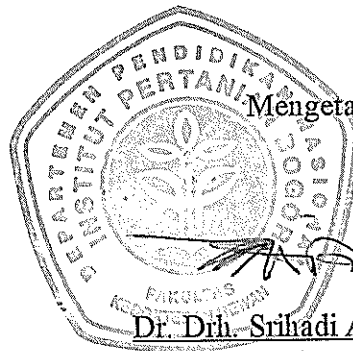
**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2001**

Judul : Studi Aktivitas Anthelmintika Infus Biji Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap Cacing Pita (*Hymenolepis nana*) pada Mencit (*Mus musculus albinus*)
Nama : Iwan Kustiawan
NRP : B01497082

Telah diperiksa dan disetujui :



Drh. Fadjar Satrija, M.Sc., Ph.D
Pembimbing



Mengetahui ;



Dr. Drh. Srihadi Agungpriyono
Plh. Pembantu Dekan 1

Tanggal kelulusan : 30 Juli 2001

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 21 November 1978 di Rancaekek, Kabupaten Bandung, Jawa Barat sebagai anak ke-5 dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Wahyu dan Ibu Acah.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 2 Babakan Sukamulya tahun 1991, tahun 1994 menyelesaikan pendidikan menengah pertama di SLTPN 2 Majalaya dan pendidikan menengah atas tahun 1997 di SMUN 1 Rancaekek Kab. Bandung, Jawa Barat. Penulis diterima di Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor melalui jalur Undangan Seleksi Masuk IPB (USMI).

Selama kuliah penulis aktif di Badan Eksekutif Mahasiswa periode tahun 1997/1998 dan 1998/1999 sebagai koordinator pada Departemen Olah raga dan Seni, selain itu penulis aktif sebagai anggota Himpunan Minat dan Profesi Ornithologi dari tahun 1998 - 2000 dan anggota Lomba Karya Ilmiah dan Produktif tahun 1999/2000.

PRAKATA

Puji syukur Penulis panjatkan kekhadirat Allah SWT, karena atas rahmat-Nya Penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Skripsi yang berjudul “**Studi Aktivitas Anthelmintika Infus Biji Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap Cacing Pita (*Hymenolepis nana*) pada Mencit (*Mus musculus albinus*)**”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor.

Penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drh. Fadjar Satrija M.Sc, Ph.D sebagai pembimbing, atas segala petunjuk, saran dan bimbingannya selama penelitian sampai selesainya penulisan skripsi ini
2. Bapak, Ibu, kakak dan keluarga besar Bapak Karta atas do'a dan dorongannya
3. M'ba Duwi, Bapak H. Rosandi dan Bapak H. Agus Sujud, Bapak H. Soerasto, Ibu Drh. Pien S. Wibowomoekti, M.Si, Ibu Dokter, Ibu Bambang, Cici dan Mama sekeluarga atas bantuan dan motivasinya
4. Staf Lab. Helminthologi bagian Parasitologi dan Patologi Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor
5. Rekan-rekan penelitian LKIP (Lomba Karya Ilmiah dan Produktif), Asrama Ekasari, pondok Ekasari Biru, Asrama Mahasiswa Veteriner dan genetika-21 atas kerja samanya

Semoga Allah SWT, memberikan balasan atas semua kebaikan serta keikhlasan yang telah Penulis terima, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan pembaca yang memerlukannya.

Bogor, Juli 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	iv
PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Hipotesis.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Klasifikasi dan Morfologi <i>Hymnolepis nana</i>	4
2.2. Siklus Hidup <i>Hymnolepis nana</i>	6
2.3. Epidemiologi.....	8
2.4. Pengobatan.....	8
2.5. Lamtoro.....	9
2.5.1. Taksonomi.....	9
2.5.2. Morfologi.....	9
2.5.3. Kandungan Kimia.....	10
METODE PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
3.2. Pembuatan Infus Eji Lamtoro.....	13
3.3. Bahan dan Alat Penelitian.....	14
3.3.1. Tanaman Lamtoro.....	14
3.3.2. Hewan Percobaan.....	14
3.3.3. Obat Anti Cacing.....	14
3.4. Desain Penelitian.....	14
3.5. Teknik Parasitologi.....	16
3.5.1. Penyiapan Bahan Infeksi.....	16
3.5.2. Infeksi Hewan Percobaan.....	16
3.5.3. Penghitungan Telur Cacing.....	16
3.5.4. Penghitungan Cacing.....	18
3.6. Analisis Statistika.....	18

HASIL DAN PEMBAHASAN	
Hasil dan pembahasan.....	19
KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	25
5.2. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kandungan Daun Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>).....	11
Tabel 2.	Kandungan Biji Lamtoro.....	11
Tabel 3.	Pemberian Infus Biji Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>) Dengan dosis tunggal setiap kelompok perlakuan.....	15
Tabel 4.	Rataan total jumlah ttgt (telur tiap gram tinja) setelah pemberi- an Infus Biji Lamtoro selama 4 kali pengamatan dan nilai re- duksinya.....	19
Tabel 5.	Rataan jumlah cacing <i>Hymenolepis nana</i> setelah pemberian Infus Biji Lamtoro dan nilai reduksinya pada hari ke-7.....	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Bentuk morfologi dan telur <i>Hymenolepis nana</i>	5
Gambar 2.	Siklus hidup <i>Hymenolepis nana</i>	7
Gambar 3.	Morfologi Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>).....	10
Gambar 4.	Rataan jumlah ttgt telur cacing <i>Hymenolepis nana</i> pada hari Ke-0,2,4,6 setelah pemberian infus biji lamtoro.....	19
Gambar 5.	Mekanisme terjadinya Immunosupresi.....	22