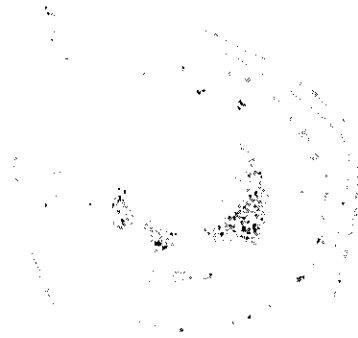


B/PEH
2005
0075

**PENGARUH PENCEKOKAN SIMPLISIA MENGGUDU
(*Morinda citrifolia*) TERHADAP BOBOT BADAN DAN DERAJAT
KECACINGAN PADA DOMBA YANG DIINFEKSI
*Haemonchus contortus***



ANES DONI KRISWITO



**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2001**

ABSTRAK

ANES DONI KRISWITO. Pengaruh Pencekakan Simplisia Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) terhadap Bobot Badan dan Derajat Kecacingan pada Domba yang Diinfeksi *Haemonchus contortus*. Dibimbing oleh FADJAR SATRIJA dan YUSUF RIDWAN.

Prevalensi haemonchosis oleh *Haemonchus contortus* di Indonesia cukup tinggi yaitu sekitar 80%. Oleh karena itu perlu diusahakan penemuan anthelmintik baru yang berbasis pemanfaatan obat tradisional yang lebih ekonomis, mengingat kelesuan perekonomian lima tahun terakhir dan semakin mahalnya obat sintesis yang beredar dipasaran. Salah satu tanaman obat yang diyakini mempunyai khasiat sebagai anthelmintik adalah buah mengkudu (*Morinda citrifolia*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pencekakan simplisia buah mengkudu terhadap bobot badan dan derajat kecacingan pada domba yang diinfeksi *H. contortus*.

Sebanyak 12 ekor domba jantan yang berumur antara 6 – 7 bulan dibagi ke dalam empat kelompok perlakuan, yaitu kontrol negatif (KN) sebanyak 3 ekor, kontrol mengkudu dengan dosis pencekakan simplisia mengkudu sebesar 0,4 g/kg BB (KM) sebanyak 3 ekor, kelompok yang dicekoki simplisia mengkudu dengan dosis 0,4 g/kg BB dan yang diinfeksi 10.000 L₃ *H. contortus* (MI) sebanyak 3 ekor, dan kelompok yang diinfeksi 10.000 L₃ *H. contortus* tanpa dicekoki simplisia (KI) sebanyak 3 ekor. Penimbangan bobot badan dan penghitungan telur tiap gram tinja (ttgt) dilakukan seminggu sekali selama delapan minggu dan antara minggu ketujuh dan kedelapan dihitung setiap hari. Pada akhir penelitian hewan dipotong untuk menghitung jumlah cacing *H. contortus*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan bobot badan diantara keempat kelompok secara statistik tidak berbeda nyata (nilai- $P > 0,05$), namun menunjukkan adanya tendensi peningkatan bobot yang lebih baik pada KM dan MI daripada KN dan KI. Jumlah ttgt antara MI dan KI tidak berbeda nyata (nilai- $P > 0,05$). Pada KI menunjukkan adanya kecenderungan jumlah ttgt yang meningkat sedangkan MI cenderung terus menurun. Reduksi populasi cacing pasca mati pada kelompok MI dengan KI sebagai kontrol sebesar 26,48%.

**PENGARUH PENCEKOKAN SIMPLISIA BUAH MENGGUDU
(*Morinda citrifolia*) TERHADAP BOBOT BADAN DAN DERAJAT
KECACINGAN PADA DOMBA YANG DIINFEKSI
*Haemonchus contortus***

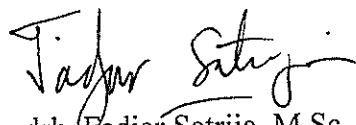
ANES DONI KRISWITO

**Skripsi sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan pada
Fakultas Kedokteran Hewan**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2001**

Judul : Pengaruh Pencekakan Simplisia Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*)
terhadap Bobot Badan dan Derajat Kecacingan pada Domba yang
Diinfeksi *Haemonchus contortus*
Nama : Anes Doni Kriswito
NRP : B01497150

Menyetujui,

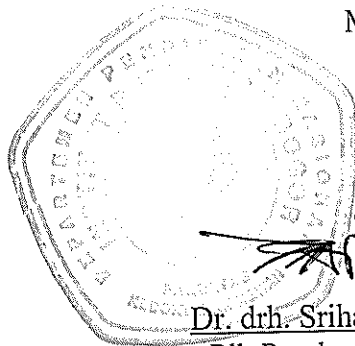


drh. Fadjar Satrija, M.Sc, Ph.D
Pembimbing Pertama



drh. Yusuf Ridwan, M.Si
Pembimbing Kedua

Mengetahui,



Dr. drh. Srihadi Agungpriyono, M.Sc
Plh Pembantu Dekan I FKH – IPB

Tanggal lulus :

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Mojokerto, Jawa Timur pada tanggal 13 Juli 1979 dari keluarga Bapak Karsono dan Ibu Wiwik Hariati sebagai anak pertama dari tiga bersaudara.

Penulis mulai meniti jenjang pendidikan di SDN I Mojosari dan lulus tahun 1991. Di tahun yang sama penulis melanjutkan ke SMP Negeri I Mojosari dan lulus pada tahun 1994, kemudian melanjutkan ke SMU Negeri I Sooko, Mojokerto dan berhasil menyelesaikannya pada tahun 1997.

Salah satu anugerah Allah SWT yang terbesar dan berkat doa restu Bapak dan Ibu yang selalu mengiringi perjalanan hidup penulis adalah diterimanya penulis di Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri pada tahun 1997.

PRAKATA

Puji syukur atas segala rahmat dan hidayah Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul **Pengaruh Pencekakan Simplisia Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) terhadap Bobot Badan dan Derajat Kecacingan pada Domba yang Diinfeksi *Haemonchus contortus*.**

Penulis mengucapkan terima kasih terutama kepada drh. Fadjar Satrija, M.Sc, Ph.D dan drh. Yusuf Ridwan, M.Si yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian karya ilmiah ini di sela kesibukan yang luar biasa, dan juga kepada staf Laboratorium Helminthologi Bagian Parasitologi dan Patologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor.

Terima kasih terkhususkan kepada Bapak-Ibu beserta Kang Mas Winoto sekeluarga dan Kang Mas Mamek sekeluarga, adik-adik dengan segala perhatian, dukungan baik materiil maupun moril dan doa yang selalu mengiringi penulis.

Penulis berterima kasih kepada Gunjal Ritonga dan Rahmat Hidayat dalam kerjasamanya selama penelitian hingga penulisan skripsi, teman-teman BR 4, Genetika 21 dan warga Wisma Ekasari Biru yang telah memberikan dukungan.

Semoga karya ilmiah ini dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Bogor, Agustus 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
TINJAUAN PUSTAKA.....	3
Botani Mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i>).....	3
Morfologi Mengkudu.....	4
Kandungan Kimia Buah Mengkudu.....	4
Khasiat Buah Mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i>).....	5
<i>Haemonchus contortus</i>	6
Morfologi dan Klasifikasi.....	6
Siklus Hidup.....	8
Patogenesis.....	10
Epidemiologi.....	12
BAHAN DAN METODE.....	14
Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
Metode Penelitian.....	14
Hewan Percobaan.....	15
Larva Infektif.....	16
Simplisia Buah Mengkudu.....	16
Larutan Gula dan Garam Jenuh.....	16
Pencekokan Simplisia Buah Mengkudu.....	17
Inokulasi Larva Infektif.....	17
Penghitungan Telur Cacing Tiap Gram Tinja (ttgt).....	17
Penghitungan Jumlah Cacing Dewasa.....	18
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
Perubahan Jumlah Telur.....	19
Jumlah Cacing <i>Haemonchus contortus</i> Pasca Mati.....	22
Perubahan Bobot Badan.....	23
KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengelompokan Hewan Percobaan.....	14
Tabel 2. Uji Beda Nyata Rataan ttgt Antara Kelompok KI dan MI Minggu 6 – 8 ...	20
Tabel 3. Sidik Peragam Perlakuan Kontrol dan Mengkudu Pada Domba Pada Minggu VIII	21
Tabel 4. Hasil Uji Perbedaan Laju Perubahan Jumlah Telur Cacing.....	21
Tabel 5. Uji Perbedaan antara Jumlah Telur Hari pertama dan Hari ketujuh Minggu VIII untuk perlakuan kontrol.....	22
Tabel 6. Uji Perbedaan antara Jumlah Telur Hari Pertama dan Hari Ketujuh Minggu VIII untuk perlakuan mengkudu.	22
Tabel 7. Rataan Jumlah Cacing <i>Haemonchus contortus</i> Pasca Mati Disertai Nilai Reduksinya.....	23
Tabel 8. Rataan Bobot Badan Domba Minggu 0–8	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. (a) Lanset, (b) Papilla Servikal, dan (c) Bursa Kopulatrik	6
Gambar 2. (a) Vulva flap <i>Haemonchus contortus</i> betina dan (b) spikula <i>Haemonchus contortus</i> jantan.	7
Gambar 3. Telur <i>Haemonchus contortus</i>	8
Gambar 4. Siklus Hidup <i>Haemonchus contortus</i>	10
Gambar 5. Kerusakan Epitel Mukosa Abomasum	11
Gambar 6. Grafik Produksi Telur Tiap Minggu antara Kelompok Kontrol Infeksi (KI) dan Mengkudu Infeksi (MI).....	19
Gambar 7. Grafik Perbandingan Rata-rata Jumlah Telur Cacing antara Perlakuan Kontrol dan Perlakuan Mengkudu Pada Minggu ke-8.	20
Gambar 8. Perubahan Bobot Badan pada Domba Kontrol dan Domba dengan Perlakuan Mengkudu Minggu 0-8.....	24

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pengembangan peternakan ruminansia kecil (domba dan kambing) di Indonesia menghadapi permasalahan di dalam penanganan kesehatan yang merupakan faktor penunjang utama dalam pengembangan pertanian sub sektor peternakan. Ternak sering kali menderita penyakit kronis yang antara lain disebabkan oleh infeksi cacing nematoda saluran pencernaan (Ronohardjo dan Wilson, 1986). Salah satu nematoda yang paling banyak ditemukan pada peternakan domba dan kambing di Indonesia adalah cacing penghisap darah, *Haemonchus contortus* (Kusumamiharja dan Utomo, 1997).

Haemonchosis akibat infeksi cacing *Haemonchus contortus* menimbulkan kerugian ekonomi berupa penurunan bobot badan, penurunan daya tahan tubuh, peningkatan prevalensi kejadian penyakit, dan terhambatnya pertumbuhan bahkan kematian (Fabiyyi, 1986). Prevalensi haemonchosis di Indonesia cukup tinggi, yaitu sekitar 80% (Satrija dan Beriajaya, 1998).

Dengan mengkaji fenomena kecacingan tersebut dirasa perlu dicarikan pemecahannya dengan mengupayakan penemuan anthelmintik baru yang efektif, mudah diperoleh dan murah. Lambatnya pertumbuhan perekonomian akibat krisis ekonomi dan kenaikan harga obat sintesis di Indonesia belakangan ini, menyebabkan adanya kecenderungan penggunaan obat-obat tradisional yang dijadikan obat alternatif sebagai substitusi anthelmintik sintesis. Salah satu tanaman yang telah lama diyakini dapat dijadikan obat untuk mengatasi kecacingan adalah mengkudu

(*Morinda citrifolia*). Aplikasi penggunaan tanaman obat tradisional ini masih mengalami kendala dalam hal keterbatasan dokumentasi ilmiah mengenai daya kerja, efisiensi, cara penyiapan maupun pemakaiannya (Dharma, 1985).

Sampai saat ini penelitian mengenai buah mengkudu telah mampu mengidentifikasi beberapa senyawa kimiawi yang terkandung di dalamnya dimana mempunyai banyak manfaat dalam bidang medis. Buah mengkudu memiliki spektrum fitokimia (zat-zat kimia alami yang terdapat pada tumbuhan) yang sangat luas. Fitokimia tersebut bersinergi satu sama lain untuk menghasilkan daya penyembuhan yang mengagumkan (Waha, 2000). Serbuk buah mengkudu mempunyai aktivitas sebagai anthelmintik secara *in vivo* (Satrija, 1998).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pencekakan simplisia buah mengkudu terhadap perubahan bobot badan dan derajat kecacingan pada domba yang diinfeksi *Haemonchus contortus*.