

0/FFH  
2001  
0013

**EFEK REBUSAN BATANG BRODOWALI (*Tinospora crispa* (L.)  
Miers) TERHADAP PENINGKATAN BOBOT BADAN, JUMLAH  
SKIZON, OOKISTA DALAM JARINGAN SEKUM DAN  
KEMATIAN AYAM SETELAH DIINFEKSI *Eimeria tenella***



**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**2001**

.....Sungguh dalam penciptaan langit dan bumi  
dan bergantinya siang dan malam,  
terdapat tanda-tanda bagi orang yang berakal,  
yang senantiasa berdzikir mengingat Allah  
baik saat berdiri, duduk atau berbaring  
dan memikirkan penciptaan langit dan bumi  
(Seraya mengucap kata ) :  
"Sungguh rabbi, tiadalah Engkau ciptakan semua ini sia-sia....."  
(Q.S. Ali 'Imran :190-191)

Selama bentuk bayangan Yang Tercinta  
Ada bersama Kita, seluruh hidup kita  
Sematah peragaan gembira

Dimana mereka yang bersahabat menjadi satu.  
Demi Allah, di sana, ditengah rumah  
Adalah padang luas membentang

Dan di mana damba hati terlaksana nyata  
Disana, sebatang duri pun  
Lebih baik dari seribu korma\*\*\* (Jalaluddin Rumi)

Kupersembahkan karya ini teruntuk :  
Ibunda, Ayahanda, Adikku (Asik dan Bayu), Kakakku Anton (Alm).  
Bu de Ninies dan Pak de Iwan serta sesorang yang kusayangi.....  
Yang tak henti-hentinya mendoaikan dan memberikan dorongan semangat dalam penyelesaian tulisan ini.

## RINGKASAN

AGUNG PUJI HARYANTO (B01496099). 2001. Efek Rebusan Batang Brotowali (*Tinospora crispa* (L.) Miers) Terhadap Peningkatan Bobot Badan, Jumlah Skizon, Ookista Dalam Jaringan Sekum Dan Kematian Ayam Setelah Diinfeksi *Eimeria tenella*. Skripsi. Penelitian. Dibawah bimbingan Dr. drh. Hj. Umi Cahyaningsih, MS.

Produktivitas ternak ayam dipengaruhi berbagai faktor antara lain : pakan ternak, genetik, lingkungan dan penyakit. Koksidiosis merupakan suatu penyakit parasiter yang sering disebut penyakit berak darah dan umumnya ditemukan pada industri peternakan khususnya perunggasan.

Koksidiosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi salah satu spesies coccidia dari Phylum Protozoa, SubPhylum Apicomplexa, kelas Sporozoa (Reid,1978). *Eimeria tenella* merupakan *Eimeria* yang terdapat dalam sekum dan spesies paling patogen pada ayam, diantara spesies *Eimeria* lainnya. Spesies ini menyebabkan diare berdarah dan sering menimbulkan kematian ayam usia muda (Levine, 1978 dalam Ashadi, 1990).

Pencegahan dan pengobatan koksidiosis biasanya menggunakan preparat sulfat. Tetapi apabila digunakan secara terus menerus menimbulkan resisten dan residu pada daging serta telur ayam. Oleh karena itu diperlukan alternatif pengganti preparat sulfat dengan tanaman obat tradisional seperti brotowali (*Tinospora crispa* (L.) Miers). Brotowali (*Tinospora crispa* (L.) Miers) berkhasiat untuk pengobatan demam, malaria, antidiare, hepatitis dan antihelmentika. (Heyne, 1987). Hal tersebut didasarkan pada kegunaannya sebagai obat anti malaria dan antidiare, mengingat penyebab penyakit malaria masih satu ordo dengan coccidia.

Bahan yang digunakan adalah ayam petelur sebanyak 90 ekor, berumur 21 hari diinfeksi *Eimeria tenella* dan dikelompokkan menjadi 6 kelompok perlakuan, yaitu kelompok rebusan batang brotowali (*Tinospora crispa* (L.) Miers) dosis 100 mg/kg bb, 200 mg/kg bb, 400 mg/kg bb, obat sulfat, kontrol positif dan negatif. Masing-masing kelompok terdiri 15 ekor. Pemberian obat dilakukan per oral dengan menggunakan metoda 3-2-3 (Tiga hari pengobatan, dua hari dihentikan (kosong), tiga hari kemudian pemberian obat).

Pengamatan yang dilakukan selama penelitian adalah pertambahan bobot badan setelah diinfeksi *Eimeria tenella* dengan cara penimbangan setiap 2 hari, dimulai pada 2 hari hingga 16 hari setelah infeksi. Penghitungan jumlah skizon dalam jaringan sekum ayam pada hari ke-5, 8 dan 14 setelah infeksi dengan pembuatan preparat histopatologi diperiksa secara mikroskopis dengan pembesaran 400 X.

Dari hasil pengamatan ini diketahui bahwa efek pemberian rebusan batang brotowali (*Tinospora crispa* (L.) Miers) efektif pada dosis antara 100 mg/kg bb – 200 mg/kg bb. Karena pada dosis 100 mg/kg bb (33,3%) mempunyai jumlah kematian ayam terendah dibandingkan perlakuan lain, dosis 200 mg/kg bb kurang mengalami penurunan bobot badan juga rata-rata jumlah skizon lebih sedikit. Pemberian rebusan batang brotowali (*Tinospora crispa* (L.) Miers) mempunyai rata-rata jumlah ookista yang rendah pada hari ke-5 setelah infeksi (dosis 100mg/kg bb), hari ke-8 dan 14 setelah infeksi (dosis 200 mg/kg bb).

Penelitian ini merupakan penelitian pendahuluan pengobatan alternatif pada koksidiosis ayam. Maka perlu penelitian lanjutan untuk melakukan ekstrasi zat aktif yang terkandung dalam rebusan batang brotowali (*Tinospora crispa* (L.) Miers) dan melihat pengaruh pemberian rebusan batang brotowali (*Tinospora crispa* (L.) Miers) dosis tinggi pada hati, ginjal, dan usus ayam.

**EFEK REBUSAN BATANG BRODOWALI (*Tinospora crispa* (L.)  
Miers) TERHADAP PENINGKATAN BOBOT BADAN, JUMLAH  
SKIZON, OOKISTA DALAM JARINGAN SEKUM DAN  
KEMATIAN AYAM SETELAH DIINFEKSI *Eimeria tenella***

**SKRIPSI**

**Oleh**  
**AGUNG PUJI HARYANTO**  
**B01496099**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar**  
**Sarjana Kedokteran Hewan**  
**Pada**  
**Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN**  
**INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

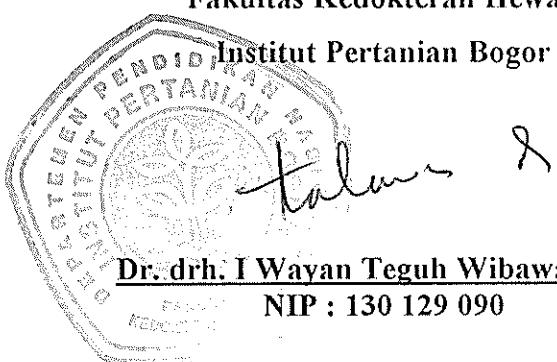
**2001**

Judul : Efek Rebusan Batang Brotowali (*Tinospora crispa* (L.) Miers) Terhadap Peningkatan Bobot Badan, Jumlah Skizon Ookista Dalam Jaringan Sekum Dan Kematian Ayam Setelah Diinfeksi *Eimeria tenella*  
Nama Mahasiswa : Agung Puji Haryanto  
NRP : B01496099

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh Dosen Pembimbing :

  
Dr. drh. Hj. Umi Cahyaningsih, MS  
NIP : 130 124 821

Mengetahui,  
Pembantu Dekan I  
Fakultas Kedokteran Hewan



Dr. drh. I Wayan Teguh Wibawan, MS  
NIP : 130 129 090

Tanggal : 6 MARET 2001.....

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis lahir di Banjarnegara pada tanggal 25 Mei 1978 sebagai putra kedua dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Ir. Rusli Hamzah dan Ibu Dra. Tri Rahayu RPH.

Pendidikan yang telah ditempuh penulis adalah lulus dari Sekolah Dasar Negeri Sukanegara V Purwokerto pada tahun 1990, dilanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Purwokerto dan lulus pada tahun 1993. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Purwokerto dan lulus pada tahun 1996, pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor melalui jalur Undangan Seleksi Masuk IPB.

Selama mahasiswa Penulis aktif dalam kegiatan baik intra maupun ekstra kampus antara lain sebagai Koordinator Program Olah Raga dan Seni Merpati Putih IPB (1997-1998), Staff Humas HIMPRO Satwa Liar FKH IPB (1998-1999), Ketua Umum Himpunan Minat Profesi Satwa Liar FKH IPB (1999-2000), Perintis Forum Studi Satwa Liar Mahasiswa Kedokteran Hewan Indonesia “Chelonia” dan sebagai Koordinator Wilayah Barat (1999-2000), Dewan Konsultan Forum Studi Satwa Liar Mahasiswa Kedokteran Hewan Indonesia “Chelonia” (2000-2001), Staff Badan Pengawas ISMAKAHI (1999-2001), Ketua Umum LAPMI HMI Cabang Bogor Periode 2000-2001.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap Allah SWT limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. drh. Hj. Umi Cahyaningsih, MS., selaku dosen pembimbing, atas segala bimbingan, dorongan, nasehat serta segala kemudahan yang diperoleh penulis mulai dari penelitian hingga akhir penulisan skripsi ini. Ucapatan terima kasih kepada Bapak Drh. Iskandar, MSc. Selaku dosen penguji.

Ucapan terima kasih setinggi-tingginya kepada Ibu, Bapak, Adikku (Asih, Bayu), Pak de Iwan, Bu de Ninies, yang dengan tulus ikhlas berdoa serta memberikan bantuan baik moril maupun spirituial dalam segala masalah yang dihadapi selama menyelesaikan studi ini.

Ucapan terima kasih Penulis sampaikan kepada seluruh staf Laboratorium Protozoologi bagian Parasitologi FKH IPB (Mas Opik, Pak Sariyo.dkk.), atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama penelitian maupun dalam penulisan skripsi ini.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya Bapak Drh. R. P. Agus Lelana, SpMP, M.Si. (selaku Dosen Pembimbing Akademik) dan Ibu Dr. drh. Ligaya Ita Tumbelaka, SpMP, MSc.yang telah memberikan dorongan semangat dan nasehat sehingga membuka wawasan penulis dalam menyelesaikan penulisan ini. Ucapan

terima kasih juga kepada Bapak Drh. Waluyo Budi .Prijono.,MVSc., Drh. Bagoes P., MS (BPPH Wil. IV Yogyakarta), dan Bapak Dr. drh. Soeripto, MVSc. (BALITVET) yang telah memberikan sumbangan pemikiran dan dorongan semangat dalam penyelesaian penulisan ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan HMI Cabang Bogor (Romli, Warih, Dillah, Ade, Diah, mba Isra, Neny, Fia, Vina dkk), warga LM-18-19 Btj'99 (Roy, Rony "Ndono", Dollik, Abas, Doel, Tb, Gatot), Rekan-rekan sepenelitian (A Bani.S, Irwanto Rais, Haris "Laptop"), all AVES'33 (Pujiono, Nety dkk), all penghuni asrama GSMI HMI Cabang Bogor, Mas Dandan dkk, all Feliciano dan semua pihak, atas segala bantuan dan dorongan semangat yang telah diberikan kepada Penulis.

Penulis sadar bahwa tulisan ini jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis menerima saran dan kritik demi kemajuan bersama. Jadikanlah tantangan dan hambatan sebagai motivasi mencari inovasi terbaru. Akhir kata dari penulis semoga karya tulis ini bermanfaat bagi semua pihak. Amien.

Bogor, April 2001

Penulis

## DAFTAR ISI

|                           | Halaman |
|---------------------------|---------|
| KATA PENGANTAR.....       | vi      |
| DAFTAR ISI.....           | viii    |
| DAFTAR TABEL.....         | ix      |
| DAFTAR GAMBAR.....        | ix      |
| PENDAHULUAN.....          | 1       |
| Latar belakang.....       | 1       |
| Tujuan.....               | 3       |
| TINJAUAN PUSTAKA.....     | 4       |
| BAHAN DAN METODA.....     | 16      |
| HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 18      |
| KESIMPULAN DAN SARAN..... | 26      |
| DAFTAR PUSTAKA.....       | 27      |
| LAMPIRAN.....             | 30      |