

**IDENTIFIKASI DAN HUBUNGAN ANTARA TINGKAT INFEKSI
CACING NEMATODA DAN TREMATODA PADA DOMBA TERHADAP
BOBOT BADAN, ERITROSIT DAN LEUKOSIT**

SKRIPSI

Oleh

ALKINDI SHOFIYANI BHARUL ILMI



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

IDENTIFIKASI DAN HUBUNGAN ANTARA TINGKAT INFEKSI
CACING NEMATODA DAN TREMATODA PADA DOMBATERHADAP
BOBOT BADAN, ERITROSIT, DAN LEUKOSIT

Oleh :
ALKINDI SHOFIYANI BAHRUL ILMI
NIM : 23010116120009

Salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S1 Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019

SURAT PERNYATAAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Alkindi Shofiyani Bahrul Ilmi
NIM : 23010116120009
Departemen / Program Studi : Peternakan / S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Identifikasi dan Hubungan antara Tingkat Infeksi Cacing Nematoda dan Trematoda pada Domba terhadap Bobot Badan, Eritrosit dan Leukosit** dan penelitian yang terkait adalah hasil kerja penulis sendiri.
2. Setiap ide dan kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing penulis, yaitu: **Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.** dan **Prof. Dr. Ir. Isroli, M.P.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik, maka penulis bersedia gelar akademik yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, Desember 2019

Penulis

Alkindi Shofiyani Bahrul Ilmi

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

Prof. Dr. Ir. Isroli, M.P.

Judul Skripsi : IDENTIFIKASI DAN HUBUNGAN ANTARA
TINGKAT INFEKSI CACING NEMATODA
DAN TREMATODA PADA DOMBA
TERHADAP BOBOT BADAN, ERITROSIT
DAN LEUKOSIT

Nama Mahasiswa : ALKINDI SHOFIYANI BAHRUL ILMU

Nomor Induk Mahasiswa : 23010116120009

Program Studi / Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal.....

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

Prof. Dr. Ir. Isroli, M.P.

Ketua Program Studi

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

Ir. Surono, M.P.

Dekan

Ketua Departemen

Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr.

Dr. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P.

RINGKASAN

ALKINDI SHOFIYANI BHRUL ILMI, 2301011612009. 2019. Identifikasi dan Hubungan antara Tingkat Infeksi Cacing Nematoda dan Trematoda pada Domba terhadap Bobot Badan, Eritrosit, dan Leukosit (Pembimbing : **ENNY TANTINI SETIATIN** dan **ISROLI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hubungan infeksi cacing dengan kondisi bobot badan dan mengetahui gambaran darah eritrosit dan leukosit pada domba yang terinfeksi cacing. Manfaat yang diperoleh dapat mencegah peningkatan infeksi cacing sehingga dapat meningkatkan produktivitas domba.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 30 ekor Domba Ekor Tipis berada di Kecamatan Magelang Utara (10 ekor), Kecamatan Magelang Tengah (3 ekor), Kecamatan Magelang Selatan (17 ekor) di Kota Magelang. Perlengkapan yang digunakan adalah *s spuit* 3 ml untuk mengambil darah, tabung *vacutainer* EDTA untuk menyimpan sampel darah, *cooling box* untuk menyimpan sampel darah dan sampel feses agar tetap dalam keadaan segar, plastik untuk menyimpan sampel feses, *glove* untuk mengambil feses dari rektum, formalin, akuades, *methylene blue*, mikroskop, *glass object*, pita ukur. Variabel yang diamati adalah bobot badan, endoparasit, eritrosit dan leukosit. Data diuji menggunakan analisis uji korelasi Pearson dan dilanjutkan dengan uji *t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan ($P < 0,05$) antara jumlah Telur Tiap Gram Tinja (TTGT) *Trichostrongylus sp.* dengan bobot badan, eritrosit dan leukosit. Jumlah TTGT *Paramphistomum sp.* ada hubungan ($P < 0,05$) dengan jumlah eritrosit domba dan leukosit. *Strongyloides sp.* ada hubungan dengan jumlah leukosit, sedangkan *Fasciola hepatica* tidak ada hubungan dengan bobot badan, eritrosit maupun leukosit.

Simpulan dari penelitian ini adalah semakin tinggi tingkat infeksi *Trichostrongylus sp.* semakin rendah bobot badan dan eritrosit serta semakin tinggi jumlah leukosit domba.

KATA PENGANTAR

Ada empat jenis cacing yang ditemukan pada domba di Kota Magelang yaitu *Fasciola hepatica*, *Paramphistomum sp.*, *Trichostrongylus sp.* dan *Strongyloides sp.* Infeksi tertinggi dipengaruhi oleh *Trichostrongylus sp.* yang mempengaruhi bobot badan, eritrosit, dan leukosit domba, sedangkan *Fasciola hepatica* tidak mempengaruhi bobot badan, eritrosit dan leukosit. Hal ini disebabkan sanitasi kandang yang tidak rutin dilakukan, sistem pemeliharaan semi intensif.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul “Identifikasi dan Hubungan antara Tingkat Infeksi Cacing Nematoda dan Trematoda pada Domba terhadap Bobot Badan, Eritrosit dan Leukosit”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana (S1) Peternakan, Universitas Diponegoro. Penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat kepada :

1. Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc. selaku Pembimbing Utama dan Prof. Dr. Ir. Isroli, M.P. selaku Pembimbing Anggota yang telah banyak berkontribusi serta meluangkan waktu untuk membimbing, memberi masukan serta saran, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Prof. Dr. Ir. Isroli, M.P. selaku dosen wali yang telah memberikan arahan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Diponegoro, Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Koordinator Laboratorium Fisiologi

dan Biokimia yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.

3. Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian, serta kepada seluruh dosen Fakultas Peternakan dan Pertanian yang telah mendidik dan memberikan ilmu bagi penulis dengan harapan dapat bermanfaat; Dr. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P. selaku Ketua Departemen yang telah membantu persetujuan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi; Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc. selaku Ketua Program Studi yang telah membantu dalam pelaksanaan penyusunan skripsi.
4. Kedua orang tua, Drs. Muh. Sinwan, M.Si. dan Dra. Winarti, dan Kakak (Ahmad Alfarobi Jauharul Ilmi, S.Pt.) yang telah memberikan dukungan semangat dan doa.
5. UPT Klinik Hewan dan Laboratorium Kesehatan Hewan Kota Magelang (drh. Heru Tri Susila dan Tri Hermawanto, S.Pt.) yang telah membantu dan bekerjasama dalam penelitian dan penyusunan skripsi; teman-teman kelas Peternakan A yang selalu memberika rasa kekeluargaan dan kekompakan selama menempuh pendidikan di bangku perkuliahan.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan informasi dan bermanfaat bagi para pembaca.

Semarang, Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Produktivitas Domba.....	4
2.2. Endoparasit.....	4
2.3. Gambaran Darah.....	10
BAB III. MATERI DAN METODE.....	13
3.1. Materi.....	13
3.2. Metode.....	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Hubungan Tingkat Infeksi Cacing Nematoda dan Trematoda dengan Bobot Badan.....	19
4.2. Hubungan Tingkat Infeksi Cacing Nematoda dan Trematoda terhadap Eritrosit.....	21
4.3. Hubungan Tingkat Infeksi Cacing Nematoda dan Trematoda terhadap Leukosit.....	22
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1. Simpulan.....	25
5.2. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN.....	30

RIWAYAT HIDUP.....

69

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Koefisien Korelasi Pearson antara Jumlah Cacing <i>Fasciola hepatica</i> , <i>Paramphistomum sp.</i> , <i>Trichostrongylus sp.</i> , dan <i>Strongyloides sp.</i> dengan Bobot Badan Domba.....	20
2. Koefisien Korelasi Pearson antara Jumlah Cacing <i>Fasciola hepatica</i> , <i>Paramphistomum sp.</i> , <i>Trichostrongylus sp.</i> , dan <i>Strongyloides sp.</i> dengan Jumlah Eritrosit Domba.....	22
3. Koefisien Korelasi Pearson antara Jumlah Cacing <i>Fasciola hepatica</i> , <i>Paramphistomum sp.</i> , <i>Trichostrongylus sp.</i> , dan <i>Strongyloides sp.</i> dengan Jumlah Leukosit Domba.....	23

DAFTAR ILUSTRASI

	Halaman
1. Siklus Hidup <i>Trichostrongylus sp.</i> (Johnstone <i>et al.</i> , 1998).....	6
2. Siklus Hidup <i>Strongyloides sp.</i> (Roeber <i>et al.</i> , 2013).....	7
3. Siklus Hidup <i>Fasciola sp.</i> (Bogitsh <i>et al.</i> , 2012).....	9
4. Siklus hidup <i>Paramphistomum sp.</i> (Lloyd <i>et al.</i> , 2007).....	10
5. Telur Cacing. A. <i>Trichostrongylus sp.</i> B. <i>Fasciola hepatica</i> C. <i>Strongyloides sp.</i> D. <i>Paramphistomum sp.</i>	18
6. A. Hasil Penelitian 30 Domba B. Banyaknya Domba Berdasarkan Jumlah Infeksi Cacing.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Pendugaan Bobot Badan	30
2. Hasil Analisis Endoparasit.....	40
3. Hasil Pengujian Darah.....	42
4. Data Endoparasit dan Darah.....	43
5. Contoh Perhitungan Jumlah TTGT pada Infeksi Cacing.....	44
6. Perhitungan Statistik Hubungan Jumlah Telur Cacing (<i>Fasciola hepatica</i>) dengan Bobot Badan.....	45
7. Perhitungan Statistik Hubungan Jumlah Telur Cacing (<i>Paramphistomum sp.</i>) dengan Bobot Badan.....	47
8. Perhitungan Statistik Hubungan Jumlah Telur Cacing (<i>Trichostrongylus sp.</i>) dengan Bobot Badan.....	49
9. Perhitungan Statistik Hubungan Jumlah Telur Cacing (<i>Strongyloides sp.</i>) dengan Bobot Badan.....	51
10. Perhitungan Statistik Hubungan Jumlah Telur Cacing (<i>Fasciola hepatica</i>) dengan Eritrosit.....	53
11. Perhitungan Statistik Hubungan Jumlah Telur Cacing (<i>Paramphistomum sp.</i>) dengan Eritrosit.....	55
12. Perhitungan Statistik Hubungan Jumlah Telur Cacing (<i>Trichostrongylus sp.</i>) dengan Eritrosit.....	57
13. Perhitungan Statistik Hubungan Jumlah Telur Cacing (<i>Strongyloides sp.</i>) dengan Eritrosit.....	59
14. Perhitungan Statistik Hubungan Jumlah Telur Cacing (<i>Fasciola hepatica</i>) dengan Leukosit.....	61
15. Perhitungan Statistik Hubungan Jumlah Telur Cacing (<i>Paramphistomum sp.</i>) dengan Leukosit.....	63
.	63

16.	Perhitungan Statistik Hubungan Jumlah Telur Cacing (<i>Trichostrongylus sp.</i>) dengan Leukosit.....	65
17.	Perhitungan Statistik Hubungan Jumlah Telur Cacing (<i>Strongyloides sp.</i>) dengan Leukosit.....	67