

**PREVALENSI CACING SALURAN PENCERNAAN KAMBING SABURAI
PADA KELOMPOK TERNAK DI KECAMATAN GEDONG TATAAN
KABUPATEN PESAWARAN**

(Skripsi)

Oleh :

Yogie Renaldy



**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2018**

ABSTRAK

PREVALENSI CACING SALURAN PENCERNAAN KAMBING SABURAI PADA KELOMPOK TERNAK DI KECAMATAN GEDONG TATAAN KABUPATEN PESAWARAN

Oleh

Yogie Renaldy

Penelitian yang dilaksanakan pada Kelompok Ternak Kambing Saburai di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran pada Agustus--September 2017 bertujuan untuk mengetahui prevalensi cacing saluran pencernaan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Pengambilan data dilakukan dengan cara mengambil semua sampel feses yang berasal dari 83 ekor Kambing Saburai di Kelompok Ternak Budi Lestari dan Tunas Mekar Jaya. Pemeriksaan sampel feses dilakukan di Balai Veteriner Lampung menggunakan uji Mc. Master dan uji Sedimentasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi cacing saluran pencernaan pada Kambing Saburai pada Kelompok Ternak di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran sebesar 61,44%. Prevalensi pada Kelompok Ternak Tunas Mekar Jaya sebesar 68,42% lebih tinggi dibandingkan pada Kelompok Ternak Budi Lestari sebesar 59,04%. Jenis cacing yang ditemukan pada Kambing Saburai pada Kelompok Ternak di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran berasal dari kelas Nematoda (*Haemonchus sp.*, *Mecistocirrus sp.*, *Bunostomum sp.*, *Oesophagostomum sp.*, *Trichostrongylus sp.* dan *Strongyloides sp.*) dan kelas Cestoda (*Moniezia sp.*).

Kata kunci : Cacing Saluran Pencernaan, Prevalensi, Kambing Saburai

ABSTRACT

GASTROINTESTINAL HELMINTHS SABURAI GOAT PREVALENCE ON FARMER GROUP IN GEDONG TATAAN DISTRICT PESAWARAN REGENCY

By

Yogie Renaldy

The purpose of research held in August--September 2017 on Saburai goat farmer group at Gedong Tataan District Pesawaran Regency was to know prevalence of gastrointestinal helminths. The research used census method. Data collection was done by taking all faecal sampels from 83 saburai goat in Budi Lestari farmer group and Tunas Mekar Jaya farmer group. Faecal sampels examination checked with Mc. Master dan Sedimentation test at Veterinary Laboratory. Data were analyzed descriptively. In result indicated that gastrointestinal helminths saburai goat prevalence at Gedong Tataan District Pesawaran Regency about 61,44%. The prevalence found in saburai goat in Tunas Mekar Jaya farmer group about 68,42%, is higher than prevalence found in saburai goat in Budi Lesari farmer group about 59,04%. Helminths species that found in saburai goat farmer group at Gedong Tataan District Pesawaran Regency are from Nematode class (Haemonchus sp., Mecistocirrus sp., Bunostomum sp., Oesophagostomum sp., Trichostrongylus sp. and Strongyloides sp.) and Cestode class (Moniezia sp.).

Keywords : Gastrointestinal Helminths, Prevalence, Saburai goat

**PREVALENSI CACING SALURAN PENCERNAAN KAMBING SABURAI
PADA KELOMPOK TERNAK DI KECAMATAN GEDONG TATAAN
KABUPATEN PESAWARAN**

(Skripsi)

Oleh

Yogie Renaldy

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar
SARJANA PETERNAKAN**

Pada

**Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

Judul Skripsi : **PREVALENSI CACING SALURAN
PENCERNAAN KAMBING SABURAI PADA
KELOMPOK TERNAK DI KECAMATAN
GEDONG TATAAN KABUPATEN
PESAWARAN**

Nama Mahasiswa : **Yogie Renaldy**

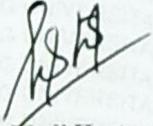
Nomor Pokok Mahasiswa : 1214141080

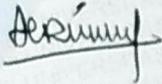
Jurusan : Peternakan

Fakultas : Pertanian

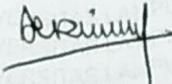
MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing


drh. Madi Hartono, M.P.
NIP 19660708 199203 1 004


Sri Suharyati, S.Pt., M.P.
NIP 19680728 199402 2 002

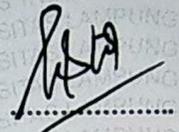
2. Ketua Jurusan Peternakan


Sri Suharyati, S.Pt., M.P.
NIP 19680728 199402 2 002

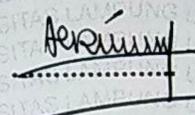
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

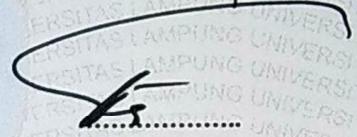
Ketua : drh. Madi Hartono, M.P.



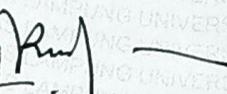
Sekretaris : Sri Suharyati, S.Pt., M.P.



**Penguji
Bukan Pembimbing : drh. Purnama Edy, M.Si.**



2. Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Erwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP. 19611020 198603 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 Januari 2018

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh – sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Rabb-mulah hendaknya kamu berharap”

(Q.S Al Insyirah : 6-8)

“Sebaik – baik manusia adalah orang yang selalu menebar kebaikan dan memberi manfaat bagi orang lain

(Rasulullah Shallallahu’Alaihi Wasallam)

“Bertindaklah ! seberapa hebatnya visi dan seberapa bagusnya perencanaan, akan sia – sia jika tidak bertindak

(Anthony Dio Martin)

Tidak ada penyesalan yang muncul diawal jika muncul diawal namanya pendaftaran

(Yogie Renaldy)

*Alhamdulillahirrabil'alamin, puji syukur kehadiran Allah
SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta sholawat
dan salam selalu dijunjungkan kepada Nabi Muhammad
SAW sebagai pemberi syafaat di hari akhir*

*Kupersembahkan sebuah karya dengan penuh perjuangan
untuk kedua orang tuaku tercinta ayah dan ibu, yang telah
membesarkan, memberi kasih sayang tulus, senantiasa
mendoakan, dan membimbing dengan penuh kesabaran
Adikku serta Seseorang yang mencintai kekurangan dan
kelebihanku atas motivasi dan doanya selama ini.*

*Keluarga besar dan sahabat-sahabatku untuk semua doa,
dukungan, dan kasih sayangnya*

*Seluruh guru dan dosen, ku ucapkan terimakasih untuk
segala ilmu berharga yang telah diajarkan sebagai wawasan
dan pengalaman*

*Almamater kampus hijau tercinta yang selalu kubanggakan
dan cintai*

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai karena dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak drh. Madi Hartono, M. P.--selaku pembimbing utama--atas bimbingan, arahan, perhatian, motivasi, dan ilmu yang diberikan selama masa studi dan penyusunan skripsi;
2. Ibu Sri Suharyati, S. Pt., M. P.--selaku pembimbing anggota dan Ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung--atas bimbingan, saran, motivasi, dan ilmu yang diberikan selama masa studi dan penyusunan skripsi;
3. Bapak drh. Purnama Edy Santosa, M. Si.--selaku pembahas dan pembimbing akademik--atas bimbingan, saran, perhatian, motivasi, dan ilmu yang diberikan selama masa studi dan penyusunan skripsi;
4. Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M. Si.--selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung--atas izin dan bimbingannya;
5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung--atas bimbingan, nasehat, motivasi, dan ilmu selama masa studi;

6. Ayah dan Ibu yang sangat saya cintai--atas doa, dorongan moril, kasih sayang, kesabaran, nasehat, dan motivasinya selama masa studi;
7. Adikku satu-satunya Egy Faradya Zaliyanti yang selalu aku cintai dan sayangi atas keceriaan dan motivasinya;
8. Teman -- teman terbaikku Arief Darmawan, Dimas Catur Nugroho, Hanan Rilo Pangestu, M. Tino Fajar, Naldo Zaidemarno, Rahmad Quanta, Ridho Akbar dan Salamun Ridho atas persaudaraan dan kerjasamanya selama ini;
9. Keluarga besar “Angkatan 2012” (Ambya, Anita, Dewi Fatimah, Erma, Ertha, Gusti Aji, Hesti, Hindun Larasati, Iis, Indah Iftinandari, Indra, Ines, Isnaini, Ulya, Tino, Marya, Melina, Naldo, Rani, Renita, Riawan, Rusmiyanto, Salamun, Sintha, Yeni, Zaeni dan Zulkarnain Ronny) --atas suasana kekeluargaan dan kenangan indah selama masa studi serta motivasi yang diberikan pada penulis;
10. Seluruh kakak-kakak (Angkatan 2010 dan 2011) serta adik-adik (Angkatan 2013, 2014 dan 2015) jurusan peternakan--atas persahabatan dan motivasinya;
11. Indarto, Mas Bayu, Mas Heru dan Mas Heri--atas persahabatan, keceriaan, rasa kekeluargaanya;
12. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung baik dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak dalam tujuan menemukan refleksi untuk peningkatan mutu dari skripsi

serupa di masa mendatang. Akhirnya, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

Bandar Lampung, 2018

Penulis,

Yogie Renaldy

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang dan Masalah	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
D. Kerangka Pemikiran	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kambing Saburai	6
B. Parasit Cacing	8
1. Nematoda	8
2. Cestoda	11
3. Trematoda	12
C. Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan pada Ternak Ruminansia	14
III. BAHAN DAN METODE	16
A. Waktu dan Tempat Penelitian	16
B. Alat dan Bahan	16
C. Metode Penelitian	16
D. Teknik Pemeriksaan Feses	17
1. Pengambilan feses	17

2. Cara kerja metode Mc. Master	17
3. Cara kerja metode Sedimentasi	18
E. Pelaksanaan Penelitian	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Kondisi Peternak Kambing Saburai pada Kelompok Ternak di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran	20
B. Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan Kambing Saburai	21
C. Infestasi Cacing Tunggal dan Campuran pada Kambing Saburai	24
V. KESIMPULAN	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Prevalensi cacing saluran pencernaan kambing Saburai pada Kelompok Ternak Budi Lestari dan Tunas Mekar Jaya	21
2. Hasil kuisioner	40
3. Data hasil analisis laboratorium	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Persentase cacing tunggal yang menginfestasi saluran pencernaan Kambing Saburai pada kelompok ternak di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawar	25
2. Persentase cacing campuran yang menginfestasi saluran pencernaan Kambing Saburai pada kelompok ternak di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran	28

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Kambing merupakan salah satu komoditi dalam bidang peternakan yang memiliki produk akhir berupa daging dan susu. Kesadaran masyarakat tentang pentingnya protein hewani menjadikan daging sebagai salah satu produk hasil peternakan yang diminati. Menurut Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung (2015) populasi kambing yang berada di Kabupaten Pesawaran yaitu 43.426 ekor dan mengalami peningkatan bila dibandingkan jumlah populasi kambing tahun 2014 yaitu 30.928 ekor. Provinsi Lampung memiliki tiga bangsa kambing lokal yang tersebar di semua kabupaten yaitu Kambing Peranakan Etawa (PE), Rambon dan Kacang. Selain itu terdapat Kambing Saburai yang merupakan bangsa baru yang saat ini sudah berkembang dan memiliki populasi yang cukup besar di Kabupaten Tanggamus (Sulastri *et al.*, 2014).

Kambing Saburai merupakan sumberdaya genetik lokal yang dibentuk dan dikembangkan di Lampung berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 359/Kpts/PK.040/6/2015. Kambing tersebut merupakan hasil persilangan antara Kambing Boer jantan dan Kambing PE betina.

Kemampuan kambing untuk memproduksi daging yang optimal dengan kualitas maupun kuantitas yang baik dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Faktor

lingkungan yang berpengaruh yaitu suhu lingkungan, pakan, kesehatan, manajemen reproduksi dan tatalaksana pemeliharaan. Usaha yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas kambing pedaging ialah melalui pengendalian penyakit. Salah satu penyakit yang menimbulkan penurunan produksi daging adalah cacingan. Penyakit cacingan ini dapat menyerang tubuh hewan ternak yang berakibat menurunkan berat badan dan ketahanan tubuh hewan tersebut (Akhira *et al.*, 2013). Selain itu juga dapat merugikan peternak karena dapat menurunkan produksi yang berakibat pada menurunnya penghasilan peternak (Nofyan *et al.*, 2010).

Penyakit yang disebabkan parasit terutama cacing pada hewan yang ditenakkan merupakan salah satu permasalahan yang sering dihadapi peternak. Pola pemberian pakan, faktor-faktor lingkungan (suhu, kelembapan, dan curah hujan), serta sanitasi kandang yang kurang baik dapat mempengaruhi berkembangnya parasit khususnya cacing saluran pencernaan pada hewan ternak (Dwinata, 2004). Kehadiran cacing dalam saluran pencernaan dapat menyebabkan kerusakan mukosa usus yang dapat menurunkan efisiensi penyerapan makanan. Keadaan ini dapat menyebabkan ternak menjadi lebih rentan terinfeksi berbagai penyakit (Hutauruk *et al.*, 2009).

Informasi prevalensi cacing saluran pencernaan Kambing Saburai pada kelompok ternak di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran belum diketahui. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data dasar mengenai jenis cacing dan prevalensi cacing saluran pencernaan pada Kambing Saburai pada kelompok ternak di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. Data dasar tersebut dapat digunakan sebagai informasi untuk menyusun program pengendalian penyakit cacingan.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi cacing saluran pencernaan Kambing Saburai pada Kelompok Ternak di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran.

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada praktisi dan pengambilan kebijakan sehingga dapat dilakukan pencegahan infestasi cacing saluran pencernaan pada kambing yang lebih baik sehingga produktivitasnya menjadi meningkat dan lebih baik.

D. Kerangka Pemikiran

Daging merupakan salah satu sumber protein hewani yang diminati masyarakat seiring dengan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya gizi yang seimbang. Kebutuhan protein hewani khususnya daging terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat tetapi tidak diikuti dengan produksi daging yang belum mencukupi permintaan protein hewani oleh masyarakat. Salah satu kendala untuk meningkatkan produktivitas daging di Indonesia adalah penyakit parasit cacing.

Penyakit cacingan atau *helminthiasis* masih kurang mendapat perhatian dari para peternak. *Helminthiasis* merupakan penyakit akibat infestasi cacing dalam tubuh. Penyakit parasit biasanya tidak mengakibatkan kematian hewan ternak, namun menyebabkan kerugian berupa penurunan kondisi badan dan penurunan daya produktivitas yang cukup tinggi. Salah satu penyakit yang menghambat gerak

laju pengembangan peternakan dalam hubungannya dengan peningkatan populasi dan produksi ternak adalah parasit (Mustika dan Riza, 2004).

Penyakit parasit yang sangat merugikan adalah penyakit yang disebabkan oleh cacing saluran pencernaan. Cacing saluran pencernaan biasanya menginfestasi saluran pencernaan ternak ruminansia seperti kambing. Infestasi cacing saluran pencernaan dapat menyebabkan penurunan produksi ternak berupa turunnya bobot badan, turunnya produksi susu pada ternak yang menyusui, terhambatnya pertumbuhan dan turunnya daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit terutama pada ternak-ternak muda (Beriajaya dan Priyanto, 2004).

Penyakit cacingan merupakan masalah besar bagi peternakan di Indonesia. Kasus infestasi cacing banyak menyerang kambing pada peternakan rakyat (Sarwono *et al.*, 2001). Cacing saluran pencernaan merupakan salah satu jenis penyakit yang sering dijumpai dalam usaha peternakan. Cacing saluran pencernaan ini dapat menurunkan laju pertumbuhan dan kesehatan ternak karena sebagian zat makanan di dalam tubuh sapi dikonsumsi oleh cacing dan menyebabkan kerusakan sel serta jaringan. Keadaan ini dapat menyebabkan ternak menjadi lebih sensitif terhadap berbagai penyakit yang mematikan (Hutauruk *et al.*, 2009).

Cacingan tidak langsung menyebabkan kematian, akan tetapi menyebabkan kerugian dari segi ekonomi antara lain penurunan berat badan, penurunan kualitas daging, kulit dan jeon. Berbagai jenis cacing yang sangat sering menginfeksi ternak di daerah tropis seperti Indonesia, antara lain adalah cacing lambung dan cacing hati (Windiyawan, 2012). Menurut Brooks *et al.*, (2005), infestasi nematoda yang terjadi pada manusia dan hewan menyebabkan zoonosis atau penyakit yang ditularkan dari hewan ke manusia.

Abidin (2005), menyebutkan bahwa hasil survei di beberapa pasar hewan di Indonesia menunjukkan 90% ruminansia selain kambing yaitu sapi yang berasal dari peternakan rakyat positif mengandung cacing saluran pencernaan yaitu cacing hati (*Fasciola hepatica*), cacing gelang (*Neoascaris vitulorum*) dan cacing lambung (*Haemonchus contortus*). Tahun 2011 di Jawa, prevalensi nematodiosis 38%, fasciolosis 29% dan strongyloidosis 15,92%, helminthiasis yang ada meliputi Fasciolosis, Bunostomosis, Haemonchosis, Ascariasis, Strongyloidosis dan Oesophagostomosis. Susilo (2013), menyatakan bahwa berdasarkan data Kementrian Pertanian angka prevalensi cacingan (helminthiasis) selama tahun 2012 di Sulawesi Selatan mencapai 49%.

Menurut Taufik *et al.* (2016), prevalensi cacing nematoda saluran pencernaan pada Kambing Peranakan Etawa di Kecamatan Siliragung, Kabupaten Banyuwangi Jawa Timur sebesar 51,9%. Ada hubungan antara umur dengan prevalensi cacing nematoda saluran pencernaan pada Kambing PE di Kecamatan Siliragung Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. Kerugian dari segi ekonomi akibat penyakit cacing ini juga sangat besar karena dapat menimbulkan kerugian berupa penurunan berat badan ternak, kualitas daging/ kulit/ jeroan, produktivitas ternak serta bahaya penularan terhadap manusia. Data prevalensi cacing saluran pencernaan pada Kambing Saburai yang didapat diharapkan dapat digunakan sebagai informasi untuk dilakukan pencegahan dan pengendalian sehingga menekan kerugian ekonomi akibat penyakit parasit sehingga produksi menjadi lebih baik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kambing Saburai

Menurut Mileski dan Myres (2004), kambing diklasifikasikan ke dalam:

Kingdom : *Animals*,

Phylum : *Chordata*,

Group : *Cranita (Vertebrata)*,

Class : *Mammalia*,

Order : *Artiodactyla*,

Sub-Order : *Ruminantia*,

Famili : *Bovidae*,

Sub Famili : *Caprinae*,

Genus : *Capra* atau *Hemitragus*,

Spesies : *Capra Hircus*, *Capra Ibex*, *Capra Causcasica*, *Capra Pyrenaica*.

Kambing merupakan hewan domestikasi tertua yang telah bersosialisasi dengan manusia lebih dari 1000 tahun. Kambing tergolong pemamah biak, berkuku genap, dan memiliki sepasang tanduk yang melengkung. Sarwono (2009), menyatakan bahwa kambing merupakan hewan pegunungan hidup di lereng-lereng yang curam dan memiliki sifat adaptasi yang cukup baik terhadap perubahan musim.

Kemampuan kambing dalam mengonsumsi bahan pakan ternyata lebih efisien daripada sapi. Kambing dapat mengonsumsi bahan kering 5--7% dari bobot badan sedangkan sapi hanya 2--3% dari bobot badannya. Kambing juga lebih efisien dalam mencerna pakan yang mengandung serat kasar tinggi dibandingkan sapi atau domba.

Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2015), menyatakan bahwa Kambing Saburai merupakan salah satu sumber kekayaan genetik ternak lokal Provinsi Lampung yang dihasilkan melalui persilangan secara *grading up* antara kambing Boer jantan dan kambing PE betina serta merupakan kambing tipe pedaging. Menurut Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung (2015), wilayah sebaran kambing Saburai meliputi Kabupaten Tanggamus, Kabupaten Pringsewu, dan Kabupaten Pesawaran.

Menurut Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung (2015), kambing Saburai mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

1. bulu tubuh berwarna coklat putih, hitam putih, putih, coklat;
2. tinggi badan lebih pendek daripada kambing PE, bulat, padat dan berisi, perut cembung dan besar;
3. profil muka datar dan tebal, rahang atas dan bawah seimbang;
4. tanduk berwarna hitam, bentuknya bulat, kuat, panjang, dan melengkung kebelakang;
5. daun telinga membuka, terkulai lemas kebawah, lebih pendek daripada kambing PE
6. tubuh bagian belakang (pantat) berisi dan tebal, bulu surai masih ada tapi tidak sampai menutup pantat dan vulva, bulu surai pada jantan lebih tebal dari pada betina.

B. Parasit cacing

Parasit merupakan organisme-organisme yang hidup sementara atau tetap di dalam atau di permukaan organisme lain yang dihindangi untuk mengambil sebagian makanan atau seluruhnya dari organisme tersebut. Cacingan merupakan salah satu penyakit yang sering menyerang hewan terak yang mempengaruhi produktivitasnya (Blakely dan Bade, 1991). Menurut Silva *et al.*, (2014), beberapa jenis cacing yang infestasi pada kambing disebabkan oleh tiga jenis cacing yaitu nematoda, trematoda dan cestoda.

1. Nematoda

a. Karakteristik nematoda

Nematoda memiliki bentuk tubuh silindris atau bulat panjang (gilig), dan tidak bersegmen. Bagian mulut dari anterior atau daerah mulut tampak simetri radial, dan bagian posterior membentuk ujung yang meruncing. Cacing betina berukuran lebih besar dari cacing jantan. Cacing jantan mempunyai ujung posterior yang berbentuk kait. Permukaan tubuh cacing nematoda dilapisi kutikula untuk melindungi diri. Kutikula ini lebih kuat pada cacing parasit yang hidup di inang daripada yang hidup bebas. Kutikula ini berfungsi untuk melindungi dari enzim pencernaan inang. Cacing nematoda mempunyai saluran pencernaan dan rongga badan (Natadisastra dan Agoes, 2009).

b. Siklus hidup nematoda

Siklus hidup nematoda mengikuti pola standar yang terdiri dari telur, empat stadium larva, dan cacing dewasa. Larva cacing nematoda biasa disebut *juvenile* karena cacing ini mirip dengan cacing dewasa. Nematoda kadang-kadang mempunyai hospes

perantara tergantung pada jenisnya. Jika tidak terdapat hospes perantara, termasuk dalam siklus hidup langsung. Sedangkan jika memiliki hospes perantara, termasuk dalam siklus hidup tidak langsung (Levine, 1994).

Siklus hidup nematoda dimulai dari telur yang dihasilkan oleh cacing betina dewasa dalam hospes definitif dan dikeluarkan bersama feses. Telur berembrio akan berkembang menjadi Larva 1 (L1), yang kemudian berkembang menjadi Larva 2 (L2). Larva 2 (L2) akan berkembang menjadi Larva 3 (L3) yang merupakan fase infeksi. Perkembangan telur menjadi larva infeksi tergantung pada temperatur. Pada kondisi di bawah normal (kelembaban tinggi dan temperatur hangat), proses perkembangan memerlukan waktu 7--10 hari. Ruminansia terinfeksi dengan menelan Larva 3 (L3). Sebagian besar larva tertelan saat merumput dan masuk ke dalam abomasum atau usus, beberapa hari berikutnya Larva 3 (L3) menetas menjadi Larva 4 (L4). Setelah 10--14 hari kemudian berkembang menjadi cacing dewasa (Setiawan, 2008).

c. Nematoda gastrointestinal pada ruminansia

Nematoda gastrointestinal merupakan sekelompok cacing nematoda yang terdapat pada saluran pencernaan ternak ruminansia seperti sapi, kerbau, kambing, domba, kuda, babi dan mamalia lainnya. Keberadaan parasit saluran pencernaan pada suatu daerah tertentu sangat tergantung kepada beberapa faktor antara lain; curah hujan, kelembaban dan temperatur (Batubara, 2006).

Parasit yang terdapat pada kambing diantaranya berasal dari kelompok nematoda. Menurut Levine (1994), nematoda pada tubuh domba dan kambing dapat berada pada kulit, sistem pernapasan, maupun saluran pencernaan. Menurut Dhewiyanti *et al.*, (2015)

nematoda yang hidup di saluran pencernaan disebut nematoda gastrointestinal. Di dalam sistem penggembalaan ternak modern, perhatian utama untuk mencegah terjadinya infeksi cacing adalah meminimalisir jumlah larva infeksi di padang penggembalaan. Sistem ini umumnya dicapai dengan pemberian antelmentika secara rutin (Coles *et al.*, 2006).

Haemonchus sp., *Trichostrongylus sp.* dan *Oesophagostomum sp.* merupakan jenis nematoda yang sering menyerang ternak ruminansia (Beriajaya & Haryuningtyas, 2002). Menurut Soulsby (2000), cacing ini mempunyai siklus hidup yang langsung tanpa inang perantara. Cacing dewasa hidup di dalam abomasum dan usus sedangkan telur dan larva cacing hidup di luar tubuh hewan yaitu di rumput dan hijauan. Larva tiga merupakan larva infeksi yang tertelan oleh hewan sewaktu hewan memakan rumput. Larva ini kemudian berkembang menjadi larva 4 dan kemudian menjadi larva 5 dan selanjutnya menjadi cacing muda.

Faktor penyebab timbulnya penyakit karena adanya interaksi antara hospes (ternak), agen penyakit (infeksi cacing) dan lingkungan. Lingkungan menentukan pengaruh positif atau negatif terhadap hubungan antara ternak dengan agen penyakit. Pada lingkungan yang lembab, tingkat infeksi cacing pada ternak cukup tinggi. Telur-telur cacing masuk ke dalam tubuh ternak melalui hijauan yang dikonsumsi dan berkembang dalam saluran pencernaan (Andrianty, 2015).

d. Gejala

Gejala klinis hewan yang terinfeksi cacing adalah kurus, bulu kusam, tidak nafsu makan, serta kematian yang akut pada hewan-hewan muda (Beriajaya, 2005).

Menurut Estuningsih (2005), pneumonia akan terlihat pada anak kambing yang terinfeksi parasit ini karena adanya migrasi larva ke paru-paru. Selain itu, pada anak kambing juga akan terjadi diare dan kekurusan akibat turunnya berat badan dan tidak mau makan.

e. Identifikasi

Pemeriksaan feses dapat dilakukan untuk menemukan telur nematoda (Levine, 1994).

Menurut Thamrin (2014), identifikasi telur-telur cacing di bawah mikroskop serta bedah bangkai yang mati juga akan membantu penetapan diagnosis.

2. Cestoda

a. Karakteristik cestoda

Cacing moniezia merupakan cacing cestoda yang sering menyerang kambing. Cacing ini memiliki panjang tubuh bisa mencapai 600 cm dan lebar 1--6 cm. Bentuk cacing pipih, bersegmen dan berwarna putih kekuningan. Cacing ini jarang menimbulkan masalah, kecuali jika menyerang anak kambing yang sangat muda dan dalam jumlah yang besar. Tungau digunakan sebagai inang antara bagi cacing (Bowman, 2014)

b. Siklus hidup

Cacing pita dewasa hidup dalam usus kambing dan domba akan melepaskan segmen yang masak bersama tinja, segmen tersebut pecah dan melepaskan telur. Telur-telur cacing dimakan oleh tungau tanah yang hidup pada akar tumbuhan. Telur-telur dalam tubuh tungau menetas menjadi larva. Kambing/domba memakan tungau bersama-sama akar tanaman, sehingga larva akan tertelan dan tumbuh menjadi dewasa di usus.

Sebagai upaya pencegahan dan pemberantasan terhadap cacing *Moniezia*, selain dengan tindakan pengobatan pada ternak yang sakit, juga harus dilakukan pemberantasan terhadap insekta (serangga) yang dapat digunakan sebagai inang antara (Menzies, 2010).

c. Gejala

Menurut Menzies (2010), tanda klinis yang terlihat pada kambing penderita, antara lain badan kurus, bulu kusam, selaput mata terlihat pucat, anemis, terdapat gejala edema dan mencret.

d. Identifikasi

Biasanya potongan segmen yang matang keluar bersama tinja atau kadang tergantung di anus. Terlihatnya segmen yang menggantung di anus atau adanya potongan segmen cacing bersama tinja dan disertai dengan gejala klinis cukup memberikan petunjuk adanya infeksi cacing *Moniezia* pada kambing. Apabila potongan cacing tidak ditemukan, maka diagnosis didasarkan dengan pemeriksaan telur cacing di bawah mikroskop (Menzies, 2010).

3. Trematoda

a. Karakteristik trematoda

Secara umum trematoda memiliki bentuk yang pipih, tidak memiliki rongga tubuh, tidak bersegmen, dan hermafrodit kecuali *Schistosoma sp.* Jenis cacing trematoda yang sering menyerang ternak ruminansia diantaranya yaitu *Paramphistomum sp.* dan *Fasciola sp.*(cacing hati) (Ahmad. 2008).

b. Siklus hidup

Menurut Subekti *et al.*, 2010; Koesdarto *et al.*, 2007), mirasidium mengadakan penetrasi pada tubuh siput dan berkembang menjadi sporokista selama 12 jam untuk famili *Paramphistomatidae*. Tiap sporokista berkembang menjadi lima sampai delapan redia, selanjutnya redia berkembang menjadi serkaria yang memiliki ekor yang lebih panjang dari badannya. Serkaria keluar dari tubuh siput apabila ada rangsangan sinar dan berenang dalam air. Apabila serkaria tidak segera mendapatkan inang definitif maka serkaria akan menempel pada rumput. Serkaria memiliki kelenjar untuk membentuk dinding kista dan ekor serkaria dilepaskan untuk membentuk metaserkaria.

Ternak ruminansia yang terinfeksi oleh parasit cacing ini biasanya memakan rumput yang terdapat metaserkaria. Metaserkaria masuk ke dalam saluran pencernaan, di usus halus dan berkembang menjadi cacing muda dan dapat menimbulkan kerusakan pada mukosa usus karena gigitan sebelumnya. cacing muda yang menembus mukosa sampai kedalam dan bisa menimbulkan pengerutan (strangulasi), nekrose, erosi dan hemoragik pada mukosa. Akibatnya dapat menimbulkan radang akut pada usus dan abomasum. Cacing muda kemudian berkembang cepat, lalu menuju permukaan mukosa dan bermigrasi kerumen kira-kira dalam jangka satu bulan setelah infestasi. Cacing dewasa kemudian bertelur kira-kira 75 butir telur/ekor/hari.

Koesdarto *et al.*, (2007), menyatakan bahwa telur yang dikeluarkan bersama tinja dan jatuh ditempat yang basah dan lembab dari induk semang pada keadaan lingkungan yang sesuai akan dikeluarkan menjadi larva mirasidium. Temperatur yang paling baik untuk penetasan telur adalah 22°C--26°C sedangkan pada suhu 10°C telur tidak akan

menetas tapi dapat bertahan lama serta dapat menetas kembali apabila keadaan lingkungan baik.

c. Gejala

Menurut Subekti *et al.*, (2010), tanda klinis yang ditimbulkan dapat mengakibatkan ternak tersebut menjadi lemas, mudah lelah, badan kurus dan mencret.

d. Identifikasi

Menurut Subekti *et al.*, (2010), ternak ruminansia yang terserang oleh parasit cacing ini terlihat kurang nafsu makan dan mencret. Cacing dewasa pada infestasi yang berat dapat keluar bersama-sama dengan tinja. Ini dilakukan dengan pemeriksaan tinja dari hewan penderita dan akan ditemukan telur cacing yang berwarna kuning muda.

C. Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan pada Ternak Ruminansia

Prevalensi adalah bagian dari studi epidemiologi yang membawa pengertian jumlah orang dalam populasi yang mengalami penyakit, gangguan atau kondisi tertentu pada suatu tempo waktu dihubungkan dengan besar populasi dari mana kasus itu berasal (Timmereck *et al.*, 2001).

Menurut Taufik *et al.*, (2016), prevalensi cacing nematoda saluran pencernaan yang pernah terjadi pada Kambing Peranakan Etawa di Kecamatan Siliragung, Kabupaten Banyuwangi Jawa Timur adalah sebesar 51,9%. Ada hubungan antara umur dengan prevalensi cacing nematoda saluran pencernaan pada Kambing PE di Kecamatan Siliragung Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. Menurut Amanda (2016), prevalensi genus telur cacing nematoda usus yang ditemukan paling tinggi adalah *Strongyloides* sebesar 72,22% pada minggu ke 0, 94,44% pada minggu ke1, dan 61,11% pada minggu

ke 2. Prevalensi terendah adalah *Mecistocirrus* sebesar 5,55% pada minggu ke 0, 0% pada minggu ke 1, dan 5,55% pada minggu ke 2. Pemberian pakan tambahan konsentrat membantu menurunkan rerata jumlah telur cacing nematoda usus yang di temukan pada feses kambing.

Abidin (2005), menyebutkan bahwa hasil survei di beberapa pasar hewan di Indonesia menunjukkan 90% ruminansia selain kambing yaitu sapi yang berasal dari peternakan rakyat positif mengandung cacing saluran pencernaan yaitu cacing hati (*Fasciola hepatica*), cacing gelang (*Neoascaris vitulorum*) dan cacing lambung (*Haemonchus contortus*). Tahun 2011 di Jawa, prevalensi nematodiosis 38%, fasciolosis 29% dan strongylosis 15,92%, helminthiasis yang ada meliputi Fasciolosis, Bunostomosis, Haemonchosis, Ascariasis, Strongyloidosis dan Oesophagostomosis. Menurut Susilo (2013), berdasarkan data Kementrian Pertanian, angka prevalensi cacingan (helminthiasis) selama tahun 2012 di Sulawesi Selatan mencapai 49%.

Menurut Yulistiani (2008), menyatakan bahwa prevalensi infeksi oleh cacing nematoda pada ternak domba (dan kambing) yang dipelihara secara ekstensif di lokasi penelitian ini sangat tinggi (mendekati 100%). Ternak umur muda (≤ 9 bulan) lebih peka dengan derajat infeksi lebih parah dibandingkan ternak dewasa. Lebih separuh dari populasi ternak domba di daerah tersebut menderita infeksi nematodiasis dengan derajat sedang hingga parah. Perbaikan penyediaan hijauan yang memadai, pencegahan terjadinya reinfeksi oleh larva cacing nematoda dan pemberian obat cacing secara terpadu akan dapat meningkatkan produktivitas ternak di daerah tersebut.

III. BAHAN DAN METODE

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Agustus--September 2017 di kelompok ternak Kambing Saburai di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran.

B. Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kotak pendingin, plastik penampung feses, kuisioner, alat tulis, sarung tangan, timbangan analitik, *beaker glass*, saringan 100 mesh, tabung kerucut, cawan petri, *slide glass*, mikroskop, pipet, *Mc. Master Plate*, dan *stopwatch*. Bahan-bahan yang digunakan adalah es batu, sampel feses Kambing Saburai segar (baru didefekasikan), NaCl jenuh, dan *methylene blue* 1%.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Pengambilan data dilakukan dengan cara mengambil semua sampel feses ternak pada Kelompok Ternak Budi Lestari dengan jumlah ternak 64 ekor dan Kelompok Ternak Tunas Mekar Jaya dengan jumlah 19 ekor Kambing Saburai di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran.

D. Teknik Pemeriksaan Feses

1. Pengambilan feses

1. Mengambil feses segar secara langsung dari anus kambing dan memasukkan ke dalam plastik penampung feses.
2. Memberikan kode pada plastik penampung feses.
3. Memasukkan plastik penampung feses yang telah diberi kode ke dalam kotak pendingin.

Feses yang telah diperoleh dikirim ke Laboratorium Balai Veteriner Lampung dalam bentuk segar untuk dilakukan pemeriksaan dengan metode *Mc. Master* dan sedimentasi.

2. Cara kerja metode Mc. Master

Uji E.P.G (*Egg Per Gram*) *Mc. Master* adalah uji kuantitatif untuk menghitung banyaknya telur cacing per gram tinja. Metode uji E.P.G *Mc. Master* merupakan uji pengapungan yang prinsipnya bahwa telur cacing akan mengapung di dalam pelarut mempunyai berat jenis lebih besar dari satu. Prosedur kerja metode *Mc. Master* adalah :

1. menimbang 2 gram feses, lalu menambahkan larutan NaCl jenuh atau gula jenuh sebanyak 28 ml, lalu mengaduk rata dalam *beaker glass* hingga homogen;
2. menyaring menggunakan saringan 100 mesh, menampung filtrat dalam *beaker glass* lain;

3. mengaduk kembali sisa tinja yang masih ada di dalam saringan dengan larutan NaCl jenuh sebanyak 30 ml dan tetap menampung filtratnya dalam *beaker glass* yang sama;
4. mencampurkan filtrat tersebut dengan menggoyangkan *beaker glass* yang sama. Mengambil filtrat menggunakan pipet kemudian memasukkan ke dalam *Mc. Master Plate* sampai penuh;
5. mendinginkan selama 4--5 menit;
6. menghitung jumlah telur yang ada di dalam kotak-kotak *Mc. Master* di bawah mikroskop dengan pembesaran 100 kali (Balai Veteriner, 2014).

3. Cara kerja metode Sedimentasi

Uji Sedimentasi feses mamalia adalah uji kualitatif untuk mendiagnosa adanya cacing trematoda pada hewan mamalia dengan menemukan telur cacing pada pemeriksaan mikroskopik sampel feses. Prosedur kerja metode Sedimentasi adalah :

1. menimbang 3 gram sampel feses lalu memasukkan ke dalam *beaker glass* 100 ml;
2. menambahkan air hingga 50 ml, mengaduk dengan pengaduk hingga feses hancur (homogen);
3. menyaring suspensi dengan saringan 100 mesh dan memasukkan ke dalam tabung kerucut lalu menambahkan air hingga penuh;
4. mendinginkan selama 5 menit, kemudian cairan bagian atas dibuang dan menyisakan filtrat \pm 10 ml;
5. menambahkan air pada filtrat dalam tabung kerucut hingga penuh dan mendinginkan selama 5 menit kemudian membuang lagi cairan bagian atas dan menyisakan 5 ml;

6. menuangkan filtrat ke dalam cawan petri/*slide glass* khusus dan menambahkan setetes *Methylene Blue* 1%, selanjutnya memeriksa di bawah mikroskop dengan pembesaran 100 kali (Balai Veteriner, 2014).

E. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. melakukan pra survei untuk mengetahui jumlah populasi Kambing Saburai pada masing-masing kelompok ternak di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran;
2. melakukan wawancara peternak untuk memperoleh data pemeliharaan di kelompok ternak Kambing Saburai;
3. mengambil sampel feses segar Kambing Saburai;
4. membawa sampel ke Laboratorium Balai Veteriner Lampung dalam kondisi rantai dingin;
5. melakukan uji Sedimentasi dan *Mc. Master* feses Kambing Saburai;
6. menganalisis data secara Deskriptif.

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah :

1. Prevalensi cacing saluran pencernaan Kambing Saburai pada kelompok ternak di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran sebesar 61,44%.
2. Infestasi cacing yang ditemukan pada Kambing Saburai pada kelompok ternak di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran adalah *Haemonchus sp.* sebesar 38,39%, *Strongyloides sp.* sebesar 20,53%, *Oesophagostomum sp.* sebesar 17,85%, *Trichostrongylus sp.* sebesar 13,39%, *Bunostomum sp.* sebesar 5,35% dan *Moniezia sp.* sebesar 3,57%, *Mecistocirrus sp.* sebesar 0,89%.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah peternak harus memperbaiki manajemen pemeliharaan Kambing Saburai untuk mengurangi infestasi cacing saluran pencernaan serta pemberian obat cacing secara berkala untuk mengurangi dan memberantas infestasi cacing.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2005. Penggemukan Sapi Potong. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Ahmad, R. Z. 2008. Beberapa Penyakit Parasitik dan Mikotik pada Sapi Perah yang Harus Diwaspadai. Semiloka Nasional Prospek Industri Sapi Perah menuju Perdagangan Bebas 2020. Balai Besar Penelitian Veteriner. Bogor
- Akhira, D., Y. Fahrimal, dan M. Hasan. 2013. Identifikasi parasit nematoda saluran pencernaan Anjing Pemburu (*Canis familiaris*) di Kecamatan Lareh Sago Halaban Provinsi Sumatera Barat. Jurnal Medika Veterinaria. Vol 7, No 1. 42--45
- Amanda, A. 2016. Prevalensi Nematoda Usus pada Kambing (*Capra sp.*) dengan Pemberian Pakan Hijauan dan Konsentrat di Kelurahan Sumber Agung, Kecamatan Kemiling Bandar Lampung. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Andrianty, V. 2015. Kejadian Nematodiasis Gastrointestinal Pada Pedet Sapi Bali Di Kec. Marioriwawo, Kab. Soppeng (Doctoral dissertation).
<http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/13210>. diakses pada 10 Juni 2017
- Balai Veteriner. 2014. Penuntun Teknis Pengujian Laboratorium Parasitologi. Balai Veteriner Lampung. Bandar Lampung
- Batubara, A. 2006. Perbandingan tingkat infeksi parasit cacing saluran pencernaan pada kambing Kosta, Gembrong dan Kacang. Pros. Seminar nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 5 – 6 September 2006. Puslitbang Peternakan Bogor.
- Berijaya, D. Haryuningtyas, dan G.D. Gray. 2002. Kejadian Resistensi terhadap Antelmintik pada Domba dan Kambing di Jawa Barat, Jawa Tengah dan Yogyakarta. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor
- Berijaya dan D. Priyanto. 2004. Efektivitas Serbuk Daun Nanas sebagai Antelmintik pada Sapi yang Terinfeksi Cacing Nematode di Saluran Pencernaan. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Puslitbang Peternakan. Bogor

- Berijaya, 2005, Gastrointestinal nematode infections on sheep and goats in West Java Indonesia. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Sumatra Utara
- Blakely, J dan D.H. Bade. 1991. Ilmu Peternakan. Terjemahan: Bambang Srigandono. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Bowman, D.D. 2014. Georgis' Parasitology For Veterinerians. 10th edition. Elsevier. St. Louis (US)
- Brooks, F. G., J. S. Butel, dan S. A. Morse. 2005. Mikrobiologi Kedokteran Edisi Pertama. Alih Bahasa. Mudihardi E, Kuntaman, Wasito EB et al. Salemba Medika. Jakarta
- Coles, G. C., Jackson, F., Pomroy, W. E., Prichard R. K., Himmelstjerna, G. V. S., Silvestre, A., Taylor, M. A. and Vercruysse, J. 2006. The detection of anthelmintics resistance in nematode of veterinary importance. *Vet. Parasitol.* 136: 167--185.
- Dhewiyanti, V., Tri, R. S., dan Ari, H. Y. 2015. Prevalensi dan intensitas larva infeksi nematoda gastrointestinal strongylida dan rhabditida pada kultur feses kambing (*Capra sp.*) di Tempat Pemotongan Hewan Kambing Pontianak. *Protobiont.* 4(1): 178--183.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung. 2015. Proposal Penetapan Rumpun Saburai. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- Dwinata, M. I. 2004. Prevalensi cacing nematoda pada rusa yang ditangkarkan. *Jurnal Veteriner* 6 (4):151--155.
- Estuningsih SE. 2005. Toxocariasis pada hewan dan bahayanya pada manusia. *Wartazoa* 15 (3):136--142.
- Hutauruk, J. D., Nuraeni, Purwanta, dan S. Setiawaty. 2009. Identifikasi cacing saluran pencernaan (gastrointestinal) pada Sapi Bali melalui pemeriksaan tinja di Kabupaten Gowa. *Jurnal Agrisistem* 5 (1):10--21
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2015. Keputusan Menteri Pertanian 4 Republik Indonesia. Nomor : 359/kpts/PK.040/6/2015. Tentang Penetapan Rumpun Kambing Saburai. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.Indonesia
- Koesdarto, S., S. Subekti, S.Mumpuni, H. Puspitawati dan Kusnoto. 2007. Buku Ajar Ilmu Penyakit Nematoda Veteriner. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya
- Larsen, M. 2000. Prospect for controlling animal parasitic nematodes by

- predacious micro fungi. *Parasitology*. 120:121--131
- Levine. 1994. Buku Pelajaran Parasitologi Veteriner. Diterjemahkan oleh Prof. Dr. Gatut Ashadi. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Menzies, P. 2010. Handbook of the Control of Internal Parasites of Sheep. University of Guelph. Guelph
- Mileski, A. and P. Myres. 2004. *Capra hircus* animal diversity
Web.[http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/account/information/Capra hircus.html](http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/account/information/Capra_hircus.html). Diakses pada 27 Oktober 2017
- Mustika, Ika dan Z. A. Riza. 2004. Peluang pemanfaatan jamur nematofagus untuk mengendalikan nematoda parasit pada tanaman dan ternak. *Jurnal Litbang Pertanian* 23(4):115--122
- Natadisastra D dan R. Agoes. 2009. Parasitologi Kedokteran: Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta
- Nofyan, E., M. Kamal, dan I. Rosdiana. 2010. Identitas Jenis Telur Cacing Parasit Usus pada Ternak Sapi (*Bos sp.*) dan Kerbau (*Bubalus sp.*) di Rumah Potong Hewan Palembang. Jurusan Biologi FMIPA, Universitas Sriwijaya. Palembang
- Nugraheni, N., M. T. Eulis, dan H. A. Yuli. 2015. Identifikasi cacing endoparasit pada feses sapi potong sebelum dan sesudah proses pembentukan biogas digester fixed-dome. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran. Bandung
- Putratama, R. 2009. Hubungan Kecacingan pada Ternak Sapi di Sekitar Taman Way Kambas dengan Kemungkinan Kejadian Kecacingan pada Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) Di Suaka Rhino Sumatera. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Rofiq, M. N., R. Susanti, dan Ning Setiati. 2014. Jenis cacing pada feses sapi di TPA Jatibarang dan KTT Sidomulyo Desa Nongkosawit Semarang. *Unnes J Life Sci*. 3 (2):93--102
- Sarwono, B. Arianto, dan B. Hario. 2001. Penggemukan Sapi Potong Secara Cepat. PT Penebar Swadaya. Depok
- Sarwono, B. 2009. Beternak Kambing Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta
- Setiawan, Eko. 2008. Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Aktivitas Enzim Fibrinolitik Cacing *Lumbricus rubellus*. Bogor: Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Silva M. R. L., M. R. V. Amarante, K. D. S. Bresciani dan A. F. T. Amarante. 2014. Host-specificity and morphometrics of female *Haemonchus contortus*, *H. placei* and *H. similis* (Nematoda: Trichostrongylidae) in cattle and sheep from shared pastures in São Paulo State Brazil. *J Helminthol*. 89 (3):1--5

- Soulsby. 2000. Pengaruh Musim pada Hipobiose *Haemonchus contortus* dan Fluktuasi Populasi Nematoda Saluran Pencernaan Domba di Indramayu, Jawa Barat. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Perguruan Tinggi. Bogor
- Subekti, S., S. Mumpuni., Koedarto. H. Puspitawati dan Kusnoto. 2010. Buku Ajar Helminologi Veteriner. Airlangga University Press. Surabaya
- Sugama, I. N. dan I. N. Suyasa. 2011. Keragaan Infeksi Parasit Gastrointestinal pada Sapi Bali Model Kandang Simantri. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali. Denpasar
- Sulastri, Sumadi, T. Hartatik, dan N. Ngadiyono. 2014. Performans Pertumbuhan Kambing Boerawa di Village Breeding Centre, Desa Dadapan, Kecamatan Sumberejo, Kabupaten Tanggamus. Provinsi Lampung.
<https://jurnal.uns.ac.id/Sains-Peternakan/article/view/4758>. diakses pada tanggal 10 Juni 2017
- Susilo, J. 2013. Dampak Penyakit Kecacingan pada Performans Ternak.
<http://bvetlampung.ditjennak.pertanian.go.id/>. diakses pada tanggal 11 Juni 2017
- Tantri, N., T. R. Setyawati, dan S. Khotimah. 2013. Prevalensi dan intensitas telur cacing parasit pada feses sapi (*Bos Sp.*) Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Pontianak Kalimantan Barat. *Protobiont*. 2 (2):102--106
- Taufik M, I. Bagus dan I Made Dwinata. 2016. Prevalensi Cacing Nematoda Saluran Pencernaan pada Kambing Peranakan Ettawa di Kecamatan Siliragung, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. *Fakutas Kedokteran Hewan. Universitas Udayana*. Bali
- Timmereck, Thomas. 2001. *Epidemologi: Suatu Pengantar* ed. 2. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Thamrin. 2014. Parasit Pada Ruminansia. <http://thamrinjrkeswan.blogspot.com>.
Diakses pada 10 Juni 2017
- Whittier, W. D., A. M. Zajac, and S. M. Umberger. 2003. *Control of Internal Parasites in Sheep*. Virginia Cooperative Extension. Blacksburg
- Windyawan. 2012. Cacingan pada Ternak Sapi.
<http://berbagiceritahewan.wordpress.com/2012/08/01/cacinganpadaternak sapi>.
Diakses pada 27 oktober 2017
- Yulistiani, D. 2008. Infeksi Cacing Nematoda Saluran Pencernaan pada Domba yang Digembalakan Secara Ekstensif di Daerah Padat Ternak di Jawa Barat. Balai Penelitian Veteriner. Balai Penelitian Ternak. Bogor