

Identifikasi dan Prevalensi Penyakit Cacing Saluran Pencernaan pada Ternak Kambing Jawa Randu di Peternakan Rakyat Kelurahan Bonggoeya Kecamatan Wua-Wua Kota Kendari (Identification and Prevalence of Digital Worm Diseases in Randu Java Randu Goats in the People's Livestock Bonggoeya Sub-district Wua Wua Kendari City)

Wa Ode Jasniah¹, Takdir Saili¹, Restu Libriani^{1*}, Purnaning Dhian Isnaeni¹

¹Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridarma Anduonohu Jl. H. E.A. Mokodompit, Kendari, Sulawesi Tenggara, 93561

* Corresponding author: libriani.restu@uho.ac.id

Abstrak. Pola pemeliharaan secara semi intensif pada peternakan rakyat yang dekat dengan pembuangan sampah sementara warga diduga memiliki peluang tersebarnya penyakit parasitik yang disebabkan oleh cacing saluran pencernaan sehingga dilakukan penelitian mengenai identifikasi dan prevalensi penyakit cacing saluran pencernaan pada ternak kambing Jawa randu di Peternakan rakyat Kelurahan Bonggoeya Kecamatan Wua-Wua, Kota Kendari. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis telur cacing saluran pencernaan dan mengevaluasi tingkat prevalensi penyakit cacing saluran pencernaan pada ternak kambing Jawa randu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Februari 2021 yang berlokasi di Peternakan rakyat Kelurahan Bonggoeya Kecamatan Wua-Wua, Kota Kendari dan di Laboratorium Unit Fisiologi, Reproduksi dan Kesehatan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo. Metode sedimentasi digunakan untuk menganalisis 54 sampel feses kambing Jawa randu yang terdiri atas 25 sampel feses kambing umur >1 tahun dan 29 sampel feses kambing umur <1 tahun. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada 8 jenis cacing saluran pencernaan yang terdapat pada sampel feses yang dianalisis, yaitu *Fasciola sp*, *Paramphistomum sp*, *Strongyle sp*, *Eurytrema pancreaticum*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris sp*, *Haemonchus sp* dan *Oestertagia sp*. Tingkat prevalensi penyakit cacing saluran pencernaan pada kambing Jawa randu berdasarkan sampel feses yang diteliti adalah 57,41% dengan sebaran 72,00 % terdapat pada sample feses kambing Jawa randu umur >1 tahun sedangkan 44,82 % terdapat pada sampel feses kambing Jawa randu umur <1 tahun.

Kata Kunci : Cacing, Feses, Kambing, Jawa Randu, Prevalensi

Abstract. Semi-intensive maintenance patterns on smallholder farms close to waste disposal while residents are suspected of having the opportunity to spread parasitic diseases caused by digestive tract worms, so research was carried out on the identification and prevalence of digestive tract worms in Jawa randu goats in smallholder farms. Bonggoeya Village, Wua-Wua Sub-District, Kendari City. The Java Randu goat in the study was kept semi-intensively. The purpose of this study was to identify the type of digestive tract worm eggs and evaluate the prevalence rate of gastrointestinal worm disease of Java Randu goats. This research was carried out from January to February 2021 on the people's farm of Bonggoeya Village, Wua-Wua Sub-District, Kendari City, Southeast Sulawesi and at the Laboratory of Animal Physiology, Reproduction and Livestock Health Unit, Faculty of Animal Husbandry, Halu Oleo University with 54 samples of Java Randu goat's feces consisting of 25 goats feces > 1 year and 29 goats feces < 1 year. The results of this study found 8 types of digestive tract worms that infect Jawa randu goats with a prevalence rate of 57.41 % where goats aged > 1 year had the highest prevalence rate of 72.00 %, while goats < 1 year had a prevalence rate of 44.82 %.

Keywords: Feces, Goat, Jawa randu, Prevalenc, Worm

1. Pendahuluan

Kambing Jawa randu merupakan kambing hasil persilangan antara kambing Etawa dengan kambing Kacang. Kambing ini memiliki ciri separuh mirip dengan kambing Etawa dan separuh lagi mirip dengan kambing Kacang. Kambing ini dapat menghasilkan susu sebanyak 1,5 liter per hari. Saat ini kambing menjadi pilihan peternak karena bentuk tubuhnya yang besar, harganya terjangkau dan menguntungkan sebagai pembibitan. Keunggulan lain dari kambing ini adalah sangat cepat berkembang biak, pada umur 15-18 bulan sudah bisa menghasilkan keturunan, cocok sebagai penghasil daging, bersifat prolifk dan tahan terhadap berbagai kondisi serta mampu beradaptasi dengan baik di berbagai lingkungan yang berbeda termasuk dalam kondisi pemeliharaan yang sangat sederhana [1].

Pemeliharaan ternak kambing tidak sulit karena hanya memerlukan modal yang relatif lebih sedikit daripada ternak ruminansia lain dan biasanya dimanfaatkan sebagai usaha keluarga. Ternak kambing yang dipelihara masyarakat dijadikan sebagai tabungan, pupuk kandang, penghasil daging dan susu serta meningkatkan status sosial dan juga berdampak terhadap pendapatan bagi pemiliknya [2]. Salah satu kendala yang dihadapi dalam beternak kambing adalah masalah penyakit saluran pencernaan yang disebabkan oleh cacing dari golongan nematoda [3]. Kerugian yang ditimbulkan akibat infestasi cacing saluran pencernaan di antaranya adalah menurunkan performa produksi dan reproduksi [4].

Salah satu lokasi peternakan yang ada Kecamatan Wua-Wua, Kota Kendari berada di Kelurahan Bonggoeya tepatnya di belakang Pasar Baru. Peternakan tersebut menerapkan sistem pemeliharaan semi intensif. Peternakan ini berada ditengah-tengah pemukiman masyarakat setempat dan dekat dengan lokasi pembuangan sampah sementara. Akibatnya hal ini menjadi salah satu penyebab adanya penyakit parasitik. Cara pemeliharaan ternak mempunyai pengaruh yang sangat tinggi terhadap kejadian infeksi parasit. Peternak yang menggunakan perkandangan dan pemeliharaan secara semi intensif yaitu membiarkan ternak mencari makan sendiri (sistem gembala) atau sama sekali tidak dikandangan (sistem tradisional) maka besar sekali peluang terjadinya infeksi cacing saluran pencernaan pada ternak sangat besar [5].

Parasit merupakan organisme yang hidup bergantung pada organisme lain, yang disebut inang. Parasit cacing saluran pencernaan seringkali menjadi masalah utama terjadinya gangguan kesehatan pada ternak khususnya ruminansia kecil. Kambing dan domba merupakan ternak yang mudah terinfestasi oleh parasit cacing saluran pencernaan baik secara klinis maupun subklinis di negara berkembang [6]. Penyakit parasitik seringkali menjadi sebab permasalahan pada ternak kambing namun sering diabaikan oleh peternak adalah penyakit cacingan yang disebabkan oleh cacing saluran pencernaan (*gastrointestinal*) [7].

Berdasarkan data dan kondisi lapangan, sampai saat ini belum ada penelitian mengenai identifikasi dan prevalensi penyakit cacing saluran pencernaan pada ternak kambing Jawa randu di peternakan rakyat, Kelurahan Bonggoeya, Kecamatan Wua-Wua, Kota Kendari. Hal ini menjadi perhatian peneliti agar dapat ditinjau lanjuti. Oleh karena itu penelitian yang berkaitan dengan penyebaran penyakit cacingan saluran pencernaan pada ternak kambing Jawa randu perlu dilakukan.

2. Materi dan Metode

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Februari 2021 di peternakan rakyat pada kambing Jawa randu yang berlokasi di Kelurahan Bonggoeya, Kecamatan Wua-Wua, Kota Kendari dan di Laboratorium Unit Fisiologi, Reproduksi dan Kesehatan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, Kendari.

2.2. Materi

Materi utama yang digunakan pada penelitian ini adalah feses kambing Jawa randu yang diperoleh dari peternakan rakyat yang berlokasi di Kelurahan Bonggoeya, Kecamatan Wua-Wua, Kota Kendari. Selain itu, juga digunakan bahan kimia seperti formalin, NaCl dan aquades. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu sendok, sarung tangan, kantong plastik, sentrifus, mikroskop, kaca

preparat, kaca penutup, pipet tetes, tisu, buku petunjuk identifikasi cacing, gambar acuan, dan kamera.

2.3. Metode

Sampel feses kambing segar diambil masing-masing 5-10 gram dan dimasukkan ke dalam gelas sampel yang mengandung formalin 10%. Hal ini dimaksudkan agar telur-telur cacing yang ada di dalam feses tidak menetas selama penyimpanan. Identifikasi dilakukan dengan metode sedimentasi

2.4. Populasi dan sampel penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah semua kambing Jawa randu (100 ekor) yang ada di peternakan rakyat yang berlokasi di Kelurahan Bonggoeya, Kecamatan Wua-Wua, Kota Kendari. Jumlah sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin [8].

$$N = \frac{N}{1 + D^2}$$

Keterangan : N : Sampel
N : Populasi
D : Nilai presisi 90% atau signifikansi + 0,1

2.5. Identifikasi Jenis Cacing

Identifikasi dilakukan menggunakan Metode sedimentasi. Cara kerja metode sedimentasi yaitu sampel diambil sebanyak 2-4 gram dan sampel dimasukan ke dalam gelas beaker, kemudian ditambahkan air sebanyak 50 ml diaduk sampai homogen, lalu dimasukan kedalam tabung sentrifus. Selanjutnya disentrifus dengan kecepatan 1500 rpm selama 5 menit. Tabung dikeluarkan kemudian diletakan tegak lurus pada rak tabung yang dibiarkan selama 5 menit. Cairan bagian atas dibuang disisakan fitratnya 10 ml, lalu fitratnya diambil dan diteteskan keatas kaca preparat menggunakan pipet pasture dan ditutup dengan penutup kaca objek untuk diperiksa dibawah mikroskop pembesaran 400x. Jenis cacing diidentifikasi dengan manual book dan buku identifikasi [9].

2.6. Analisis Data

Data tentang jenis telur cacing saluran pencernaan dikumpulkan, ditabulasi, dan selanjutnya dianalisis secara kualitatif, sedangkan prevalensi penyakit kecacingan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut [10].

$$\text{Prevalensi} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan: F =Jumlah sampel yang positif
N = Jumlah dari seluruh sampel yang diperiksa

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil identifikasi yang dilakukan terhadap 54 sampel feses kambing Jawa randu yang terdiri dari 25 sampel feses kambing umur >1 tahun dan 29 sampel feses kambing umur <1 tahun menunjukkan bahwa, terdapat 8 jenis telur cacing yang diperoleh berdasarkan identifikasi di Laboratorium. Frekuensi kemunculan dari masing-masing jenis cacing disajikan pada Tabel 1.

Jenis telur cacing saluran pencernaan yang paling banyak muncul pada sampel positif feses kambing umur >1 tahun adalah jenis cacing *Fasciola sp* dengan frekuensi kemunculan sebanyak 35,29% sedangkan yang paling rendah adalah jenis cacing *Ascaris sp* dengan frekuensi kemunculan yaitu 2,94%. Pada kambing umur <1 tahun jenis telur cacing yang paling banyak muncul adalah jenis cacing *Trichuris sp* sebanyak 46,67% dan jenis cacing yang paling sedikit muncul pada umur < 1 tahun adalah jenis cacing *Paraphitomum sp* sebanyak 6,67%.

Sebagian besar kambing Jawa randu yang ada di peternakan rakyat ini memiliki kebiasaan merumput di siang hari dan berkeliaran di tempat pembuangan sampah sementara masyarakat. Lingkungan yang lembab atau basah disebabkan aktivitas pembuangan limbah rumah tangga diduga menjadi salah satu faktor tingginya frekuensi kemunculan cacing *Fasciola sp*. Daerah dengan kondisi yang basah merupakan tempat yang cocok untuk perkembangbiakan cacing hati *Fasciola sp* karena

pada perkembangannya cacing *Fasciola sp* membutuhkan siput sebagai inang antara [11]. Faktor penting yang berpengaruh terhadap perkembangan cacing yaitu tanah, iklim dan suhu. Selain itu, kebanyakan jenis parasit saluran pencernaan masuk ke dalam tubuh inang definitif melalui mulut dan pakan yang tercemar [12].

Tabel 1. Frekuensi Kemunculan Cacing Saluran Pencernaan

No	Jenis Cacing Teridentifikasi	Jumlah Sampel Teridentifikasi		Frekuensi Kemunculan (%)	
		> 1 Thn	< 1 Thn	> 1 Thn	< 1 Thn
1.	<i>Fasciola sp.</i>	12	4	35,29%	26,67%
2.	<i>Paramphistomum sp</i>	6	1	17,65%	6,67%
3.	<i>Strogyle sp</i>	6	3	17,65%	20,00%
4.	<i>Trichuris sp</i>	2	7	5,88%	46,67%
5.	<i>Haemonchus sp.</i>	2	0	5,88%	0,00%
6.	<i>Ostertagia sp</i>	2	0	5,88%	0,00%
7.	<i>Eurytrema sp</i>	3	0	8,82%	0,00%
8.	<i>Ascaris sp</i>	1	0	2,94%	0,00%
Total		34	15	100%	100%

Tabel 2. Prevalensi Penyakit Cacing Saluran Pencernaan

No	Umur	Jumlah Sampel	Positif	Negatif	Prevalensi (%)
1	Dewasa (>1 tahun)	25	18	7	72,00
2	Muda (<1tahun)	29	13	16	44,82
Total Sampel		54	31	23	57,41

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit cacing saluran pencernaan pada ternak kambing sebesar 57,41% dan kambing dengan umur dewasa >1 tahun memiliki tingkat prevalensi paling tinggi yaitu 72,00% sedangkan pada kambing muda <1 tahun memiliki tingkat prevalensi 44,82%.

Kenaikan angka yang tinggi pada prevalensi penyakit cacing saluran pencernaan pada ternak kambing Jawa randu dewasa diduga dipengaruhi oleh penurunan daya tahan tubuh ternak akibat kebuntingan, melahirkan, dan laktasi dimana hal ini menjadi indikator terpaparnya penyakit cacing saluran pencernaan pada kambing Jawa randu betina yang populasinya lebih banyak dari pada kambing jantan. Selain itu, kambing Jawa randu dewasa umumnya dipelihara lebih lama sebagai indukan sehingga resiko paparan oleh cacing lebih lama juga. Infeksi alami pada hewan terjadi dengan cara memakan larva sedikit demi sedikit setiap hari selama satu periode yang panjang, sedangkan pada kambing muda kebutuhan hidupnya lebih banyak dipenuhi oleh susu induknya [13]. Selain itu, frekuensi dan volume masuknya rumput ke dalam saluran pencernaan kambing muda tidak sesering dan sebanyak kambing dewasa. Tingginya tingkat prevalensi penyakit cacing saluran pencernaan kambing Jawa randu pada peternakan rakyat yang dipelihara secara semi intensif diduga karena lingkungan kandang yang dekat dengan pembuangan sampah masyarakat sehingga menyebabkan lingkungan kandang yang lembab dan basah. Musim hujan baik untuk perkembangan telur dan larva cacing, sehingga penyakit cacing lebih banyak ditemukan pada musim hujan dari pada musim kemarau [14].

Angka prevalensi penyakit cacing saluran pencernaan ternak kambing Jawa randu di Peternakan Rakyat ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian pada kambing PE di Kecamatan Siliragung Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur, yaitu 51,9% [15], dan penelitian di Peternakan kambing Pasar Baru Kota Kendari, dengan tingkat prevalensi 13,34% [16]. Fenomena tersebut mengindikasikan

adanya perbedaan tingkat prevalensi penyakit cacingan berdasarkan lokasi. perbedaan tingkat prevalensi di setiap daerah berbeda-beda yang mungkin disebabkan oleh perbedaan geografis dan daya tahan metaserkaria di lingkungan serta teknik identifikasi [17].

Faktor manajemen kandang, lingkungan yang kotor dan pakan juga memberi kontribusi terhadap kerentanan ternak kambing terhadap serangan cacing saluran pencernaan. Mekanisme pemberian pakan dilakukan 2 kali sehari di waktu pagi dan sore hari. Jenis pakan yang diberikan adalah tanaman lamtoro. Pakan diambil dikebun peternak sendiri. Pakan diberikan dengan posisi pakan yang digantung, namun kondisi ternak yang berkerumun pada saat mengomsumsi pakan menyebabkan pakan yang digantung banyak yang berjatuhan ke tanah. Pakan hijauan yang menjadi inang perantara bagi siklus hidup cacing parasit dari waktu telur dalam feses di lingkungan sampai larva infeksi. Penyakit kecacingan pada ternak dapat disebabkan oleh faktor pakan. Ternak yang keluar pada siang hari beraktivitas disekitar kandang diduga terinfeksi penyakit kecacingan disebabkan lingkungan disekitar kandang terdapat rumput liar sebagai inang perantara. Hijauan yang diperoleh dari rumput yang ditanam atau tumbuh liar di sekitar sawah, lapangan atau sungai, serta cara pemotongan rumput biasanya dilakukan sampai pada pangkal rumput beresiko tinggi terinfeksi oleh larva infeksi *Fasciola sp* (metaserkaria) [18]. Metaserkaria yang berada didalam air akan menempel dibawah batang padi, rumput, dan tumbuhan lain yang berada disekitar tempat yang tergenang air, seperti cekungan yang berisi air dan sungai. Ternak yang memakan tanaman tersebut akan terinfeksi metaserkaria [19].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Jenis-jenis cacing saluran pencernaan yang menginfeksi ternak kambing Jawa randu pada penelitian ini yaitu *Fasciola sp*, *Paramphistomum sp*, *Strongyle sp*, *Eurytrema sp*, *Ascaris sp*, *Trichuris sp*, *Haemonchus sp* dan *Oestertagia sp*. Prevalensi penyakit cacing saluran pencernaan pada kambing Jawa randu sebesar 57,41%. Kambing dewasa umur >1 tahun memiliki tingkat prevalensi paling tinggi yaitu 72,00%, sedangkan pada kambing muda umur <1 tahun memiliki tingkat prevalensi 44,82% .

5. Daftar Pustaka

- [1] Pamungkas FA, A Batubara, M Doloksaribu, E Sihitem. 2009. Potensi Beberapa Plasma Nutfah Kambing Lokal Indonesia. Juknis (ID). Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- [2] Sarwono B. 2007. *Beternak Kambing Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta (ID)
- [3] Goodwin DH. 2007. *Beef Management and Production*. Hutchinson. Australia Pty Ltd. New South Wales. Pp 183 – 185.
- [4] Ayaz MM, MA Raza, S Murtaza, S Akhtar. 2013. Epidemiological survey of helminths of goats in southern Punjab. Pakistan. Trop Biomed. 30: 62-70
- [5] Tolistyawaty I, J Widjaja, LT Lobo, R Isnawati. 2016. Parasit Gastrointestinal Pada Hewan Ternak di Tempat Pemotongan Hewan, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. BALABA. Vol 12(2):71-78.
- [6] Zeryehun T. 2012. Helminthosis of sheep and goats in and around Haramaya, Southeastern Ethiopia. J. Vet. Med. Anim. Health 4: 48-55.
- [7] Hanafiah, M Winaruddin, Rusli. 2002. Studi infeksi nematoda gastrointestinal pada kambing dan domba di rumah potong hewan Banda Aceh. J. Sain Vet. 20 (1):14-18.
- [8] Riduwan. 2005. *Skala Pengukuran Variable Penelitian*. Bandung (ID)
- [9] Zajac AZ, dan GA Conboy. 2012. *Veterinary Clinical Parasitology*. 8th Edition. Pp.811
- [10] Budiharta S. 2002. Kapita Selekt Epidemiologi Veteriner. Bagian Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- [11] Kusumamihardja S, dan Zalizar. 1992. Pengaruh Musim pada Hipobiose *Haemonchus Contortus* dan Fluktuasi Populasi Nematoda Saluran Pencernaan Domba di Indramayu, Jawa Barat. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Perguruan Tinggi: 171-192.

- [12] Regina MP, R Halleyantoro, S Bakri. 2018. Perbandingan Pemeriksaan Tinja Antara Metode Sedimentasi Biasa Dan Metode Sedimentasi *Formol-Ether* dalam Mendeteksi *Soil-Transmitted Helminth*. Jurnal Kedokteran Diponegoro. 7(1):528.
- [13] Levine, 1990. *Parasitologi Veteriner*. Diterjemahkan oleh Gatot Ashadi. Gajah Mada. University Press. Yogyakarta. (ID)
- [14] Koesdarto SS, Subekti, S Mumpuni, H Puspitawati, Kusnoto. 2007. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Nematoda Veteriner*. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya (ID)
- [15] Taufik M, IBM Oka, IM Dwinata. 2016. Prevalensi Cacing Nematoda Saluran Pencernaan pada Kambing Peranakan Ettawa di Kecamatan Siliragung, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana. Indonesia Medicus Veterinus 5(4) : 330-336
- [16] Fahru. 2020. Identifikasi dan prevalensi Penyakit Parasit Cacing Saluran Pencernaan pada Beberapa Jenis Ternak Kambing di Kota Kendari [Skripsi]. Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo. Kendari.
- [17] Mage, CC Bourgne, JM Toullieu, D Rondelaud, G Dreyfuss. 2002. Fasciola hepatica and Paramphistomum daubneyi: changes in prevalences of natural infections in cattle and in Lymnaea truncatula from central France over the past 12 years. Vet Res. 33: 439–447.
- [18] Purwaningsih NP. 2017. Infestasi Cacing Saluran Pencernaan pada Kambing Kacang Peranakan Ettawa di Kelurahan Amban Kecamatan Manokwari Barat, Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu. 5(1):8-9.
- [19] Brotowidjoyo MD, 1987. *Dasar Parasitologi Klinis Edisi ke 3*. PT. Gramedia. Jakarta. (ID)