

## Pengaruh Pemeliharaan Intensif pada Kambing Terhadap Infeksi Parasit Cacing Gastrointestinal di Desa Rajabasa Lama Kabupaten Lampung Timur

(Effect of Intensive Farming of Goats on Gastrointestinal Parasite Infection in Rajabasa Lama Village, East Lampung Regency)

Vindo Rossy Pertiwi<sup>1\*</sup>, Otto Sahat Martua Silaen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Peternakan, Politeknik Negeri Lampung, Bandar Lampung, 35141, Lampung, Indonesia

<sup>2</sup>Program Doktor Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta Selatan, 10430, DKI Jakarta, Indonesia

Diterima: 20/06/2023, Disetujui: 22/07/2023, Terbit Online: 06/10/2023

\*Penulis untuk korespondensi: vindorossypertiwi@polinela.ac.id

### ABSTRAK

Ternak kambing merupakan alternatif bagi pemenuhan kebutuhan protein hewani karena memiliki siklus reproduksi yang lebih cepat dibandingkan sapi dan kerbau. Pemeliharaan intensif yang tidak tepat dapat berdampak negatif pada kesehatan kambing, terutama terkait dengan infeksi parasit cacing gastrointestinal. Desa Rajabasa Lama salah satu wilayah yang potensial untuk ternak kambing. Namun ternak sebagian besar dikandangkan dengan model panggung di area dekat rumah. Hal ini dapat menjadi masalah kesehatan bagi ternak dan manusia. Pada penelitian ini menggunakan sampe feses kambing sejumlah 50 ekor dengan menggunakan metode natif dan apung. Hasil penelitian menunjukkan adanya telur *Oesophagostomum* sp. (36%), telur *Strongyloides* sp. (22%), dan telur *Moniezia* sp. (8%). Kejadian infeksi parasit di Desa Rajabasa Lama dapat dipengaruhi oleh faktor pemeliharaan. Secara umum, pemeliharaan kambing di wilayah tersebut dilakukan secara intensif. Sistem pemeliharaan intensif yaitu menempatkan ternak di dalam kandang dan tidak digembalakan serta dapat akibat dari pemberian pakan berupa rumput hijau dan tambahan berupa ongok. Kesimpulan dari penelitian ini adalah infeksi parasit cacing gastrointestinal merupakan masalah yang signifikan dalam pemeliharaan kambing di Desa Rajabasa Lama, Kabupaten Lampung Timur. Hal ini menunjukkan bahwa langkah-langkah pengendalian dan pencegahan infeksi perlu diterapkan secara efektif.

**Kata kunci:** cacing, gastrointestinal, kambing, parasit

### ABSTRACT

Goats are an alternative for covering animal protein needs because they have a faster reproductive cycle than cows and buffaloes. Intensive farming has a negative impact on the health of goats, especially related to gastrointestinal worm parasitic infections. Rajabasa Lama Village is one of the potential areas for goat farming. However, most of the livestock are penned on stilts in the area near the house. It can be a health problem for livestock and humans. In this study, 50 samples were used using native and floating methods. The results showed that the eggs of *Oesophagostomum* sp. (36%), *Strongyloides* sp. (22%), and *Moniezia* sp. eggs. (8%). Maintenance factors can influence the incidence of parasitic infections in Rajabasa Lama Village. In general, raising goats in the region is carried out intensively. An intensive rearing system, namely placing livestock in cages and not being grazed, can result from feeding in the form of forage grass and an additional form of cassava. The conclusion of this study is that gastrointestinal parasitic worm infection is a significant problem in raising goats in Rajabasa Lama Village, East Lampung Regency. This indicates that infection control and prevention measures need to be implemented effectively.

**Keywords:** gastrointestinal, goat, parasites, worms

## 1. Pendahuluan

Pemeliharaan kambing merupakan salah satu kegiatan penting dalam sektor peternakan di Indonesia. Kambing sering dipilih sebagai hewan ternak karena dapat beradaptasi dengan berbagai kondisi lingkungan dan memiliki potensi reproduksi yang tinggi. Ternak kambing juga merupakan alternatif bagi pemenuhan kebutuhan protein hewani karena memiliki siklus reproduksi yang lebih cepat dibandingkan dengan sapi dan kerbau. Namun, pemeliharaan intensif yang tidak tepat dapat berdampak negatif pada kesehatan kambing, terutama terkait dengan infeksi parasit cacing gastrointestinal<sup>[1]</sup>. Penyakit parasiter saluran pencernaan atau gastrointestinal merupakan penyakit utama pada ternak kambing. Penyakit parasiter dapat menurunkan performa ternak serta kerugian ekonomi bagi peternak<sup>[2]</sup>. Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa ternak kambing memiliki resiko tinggi terhadap penularan penyakit parasit, antara lain cacing dari golongan nematoda, *Eimeria* spp., dan *Moniezia* spp.<sup>[3][4][5]</sup>. Kelompok parasit ini merupakan spesies parasit patogen yang mampu menyebabkan penyakit<sup>[5][6]</sup>.

Adanya parasit tersebut merupakan masalah yang cukup besar dalam pemeliharaan kambing karena menyebabkan penurunan kondisi kesehatan hewan, keterlambatan laju pertumbuhan, penurunan berat badan serta keguguran, serta peningkatan biaya yang terkait dengan produksi dan perawatan hewan, bahkan dapat menyebabkan kematian. Selain itu, dapat meningkatkan biaya perawatan untuk memperbaiki penurunan produktivitas ternak<sup>[7][8][9][10]</sup>.

Penyakit cacing pada kambing di tandai dengan gejala nafsu makan ternak menurun, diare, badan tampak kurus, bulu kusam, dan perut membesar. Selain gejala tersebut, terdapat dampak kerugian ekonomi yang muncul berupa penurunan berat badan pada ternak, pertumbuhan ternak menjadi terhambat, karkas pucat, hingga pola pemeliharaan yang menjadi lebih lama. Meskipun penyakit cacingan tidak secara langsung menyebabkan kematian, akan tetapi menyebabkan kerugian secara ekonomi yang sangat besar mulai dari perawatan sampai pengobatan kondisi ternak<sup>[11][12]</sup>. Pada hewan muda infeksi parasit yang berat dapat menyebabkan kematian<sup>[12][13][14]</sup>.

Desa Rajabasa Lama, yang terletak di Kabupaten Lampung Timur, merupakan salah satu daerah di Indonesia yang memiliki kegiatan pemeliharaan kambing yang cukup tinggi. Sebelah utara berbatasan dengan desa Rajabasa Lama I, selanjutnya di sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Pakuan Aji, sebelah Barat berbatasan dengan Deesa Rajabasa Lama II, sebelah Timur berbatasan dengan Desa Labuhan Ratu, Desa Labuhan Ratu IX dan Wilayah Taman Nasional Way Kambas. Masyarakat di Desa Rajabasa Lama umumnya berprofesi sebagai petani dan peternak. Namun ternak sebagian besar dikandangkan dengan model panggung di area belakang rumah, ada pula kandang yang berada di tempat yang sama dengan dapur atau berdekatan dengan kamar. Hal ini dapat menjadi masalah kesehatan bagi ternak dan manusia yang ada di sekitarnya, karena tumpukan feses yang ada di bawah kandang dapat menjadi kontaminasi silang yang membahayakan kesehatan. Umumnya pengendalian parasit dilakukan dengan pemberian anthelmintik, namun hal ini tidak mudah dilakukan karena menjadi beban biaya tinggi bagi peternak dan meningkatkan risiko resistensi<sup>[15][16]</sup>. Program pengendalian parasit harus berdasarkan data epidemiologis dan diaplikasikan dalam tata kelola peternakan atau pemeliharaan<sup>[2]</sup>. Maka dari itu diperlukan juga penelitian terkait program pengendalian penyakit parasit melalui tata kelola pemeliharaan kambing khususnya dengan kandang intensif di Desa Rajabasa Lama Kabupaten Lampung Timur.

## 2. Materi dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan di kandang penduduk Desa Rajabasa Lama Kabupaten Lampung Timur dengan jumlah sampel feses dari 50 ekor kambing. Alat dan bahan yang digunakan antara lain: formalin 10%, *fecal container*, larutan gula jenuh, aquadest, *object glass*, *cover glass*, sarung tangan, masker, mikroskop. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif dengan mengumpulkan feses dari kandang kambing di wilayah tersebut. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan menggunakan uji natif dan uji apung dilakukan dengan menggunakan media gula. Uji natif dilakukan menggunakan campuran feses dan formalin dengan perbandingan 1:3 kemudian diperiksa di bawah mikroskop. Uji apung menggunakan media gula jenuh yaitu dilakukan dengan mencampurkan sebanyak 3 gram feses dan

aquadest sebanyak 7 mL kedalam tabung reaksi dan dilakukan sentrifugasi dengan kecepatan 1500 rpm lalu supernatan dibuang lakukan sebanyak 2 kali dan yang terakhir diberikan larutan gula jenuh dan ditunggu selama 3 – 5 menit agar telur cacing mengapung. Data yang sudah didapatkan dilakukan konfirmasi terhadap literatur mulai dari ukuran sampai dengan jenis parasit sesuai dengan morfologi yang ditemukan<sup>[17]</sup>. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap kondisi kandang dengan sampel yang terinfeksi. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif, dimana penentuan spesies yang ditemukan berdasarkan morfologi, dan disesuaikan dengan literatur.

### 3. Hasil

Prevalensi infeksi parasit gastrointestinal pada saluran pencernaan kambing di Desa Rajabasa Lama, Kabupaten Lampung Timur yaitu telur *Strongyloides* sp., telur *Oesophagostomum* sp., dan telur *Moniezia* sp. (**Tabel 1**).

**Tabel 1.** Prevalensi cacing gastrointestinal pada kambing di Desa Rajabasa Lama dengan pemeliharaan intensif

Jenis parasit	Jumlah sampel	Jumlah ternak terinfeksi	Prevalensi
Telur <i>Oesophagostomum</i> sp.	50	18 ekor	36%
Telur <i>Strongyloides</i> sp.	50	11 ekor	22%
Telur <i>Moniezia</i> sp.	50	4 ekor	8%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui prevalensi infeksi parasit cacing gastrointestinal pada saluran pencernaan kambing di Desa Rajabasa Lama, Kabupaten Lampung Timur menunjukkan bahwa ada tiga jenis parasit yang ditemukan. Telur *Oesophagostomum* sp. memiliki prevalensi infeksi tertinggi yaitu 36%. *Oesophagostomum* sp. adalah parasit cacing pita yang umum menginfeksi lambung dan usus halus kambing<sup>[19]</sup>. Infeksi oleh *Oesophagostomum* sp. dapat menyebabkan gangguan pencernaan, penurunan berat badan, dan gangguan penyerapan nutrisi pada kambing. Dengan prevalensi infeksi tertinggi dapat diketahui bahwa *Oesophagostomum* sp. merupakan salah satu parasit yang umum ditemukan pada kambing di Desa Rajabasa Lama.

Telur *Strongyloides* sp. memiliki prevalensi infeksi sebesar 22%. *Strongyloides* sp. adalah parasit nematoda yang menginfeksi saluran pencernaan

ruminansia termasuk kambing. Infeksi oleh *Strongyloides* sp. dapat menyebabkan gangguan pencernaan, penurunan nafsu makan, diare, dan penurunan pertumbuhan pada kambing. Telur *Moniezia* sp. memiliki prevalensi infeksi sebesar 8%. *Moniezia* sp. adalah parasit cacing pita yang menginfeksi usus halus kambing. Infeksi oleh *Moniezia* sp. dapat menyebabkan gangguan pencernaan, penurunan nafsu makan, kehilangan berat badan, dan kekurangan nutrisi pada kambing.

### 4. Pembahasan

Kejadian infeksi parasit di Desa Rajabasa Lama dapat dipengaruhi oleh faktor pemeliharaan. Secara umum, pemeliharaan kambing di wilayah tersebut dilakukan secara intensif. Sistem pemeliharaan intensif yaitu menempatkan ternak di dalam kandang dan tidak digembalakan<sup>[18]</sup>. Pemberian pakan berupa rumput hijau dan tambahan berupa onggok. Infeksi parasit yang terjadi pada kambing dengan pemeliharaan intensif antara lain telur *Oesophagostomum* sp. dengan infeksi sebesar 36%, telur *Strongyloides* sp. sebesar 22%, dan telur *Moniezia* sp. sebesar 8% dari jumlah sampel sebanyak 50 ekor.

*Oesophagostomum* sp. merupakan jenis yang umum ditemukan pada ternak ruminansia. Jenis ini ditemukan dalam frekuensi yang tinggi pada ternak ruminansia. Pada penelitian lain menunjukkan infeksi *Oesophagostomum* sp. pada kambing sebesar 33,75%<sup>[19]</sup>. *Oesophagostomum* mampu beradaptasi lebih dari satu macam kondisi iklim yaitu iklim yang relatif panas dan iklim yang sangat dingin<sup>[20]</sup><sup>[21]</sup>.

*Strongyloides* sp. Cacing jenis ini dapat hidup bebas berkembang biak di alam dan dapat juga berkembang biak sebagai parasit di dalam tubuh hewan, periode prepaten sekitar 5-7 hari. Larva infektif berkembang di alam kemudian menembus kulit dan mengikuti aliran darah kemudian masuk ke dalam alveoli, naik ke epiglottis kemudian tertelan masuk ke saluran pencernaan (intestinum) bagian atas untuk berkembang menjadi dewasa kemudian cacing dewasa meletakkan telur cacingnya di duodenum<sup>[20][22]</sup>.

*Moniezia* sp. salah satu jenis cacing Cestoda yang menginfestasi kambing. Parasit ini menyerang tubuh kambing yang berakibat menurunnya berat badan dan ketahanan tubuh kambing yang merugikan peternak<sup>[23]</sup>. Selain merugikan peternak,

cacing Cestoda juga dapat mengakibatkan penyakit di manusia. *Cystricercus* merupakan larva cacing Cestoda yang bersifat zoonosis<sup>[24]</sup>.

Tingkat infeksi pada kambing dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain lingkungan yang dapat mendukung perkembangan setiap tahap kehidupan parasit di luar inang. Faktor ini sangat berpengaruh pada strategi manajemen pemeliharaan dengan tujuan mencegah dan mengendalikan penyakit endoparasit pada sistem pemeliharaan kambing<sup>[5]</sup><sup>[25]</sup>. Sistem pemeliharaan secara ekstensif dapat menjadi sumber penyebaran helmintiasis secara luas. Sebaliknya, prevalensi infeksi lebih rendah pada kambing yang dipelihara dalam sistem intensif, dan juga dengan menjaga kebersihan kandang setiap hari. Prevalensi dan intensitas infeksi juga dapat dipengaruhi oleh ukuran jumlah ternak, kepadatan kandang dan pencegahan penyakit<sup>[25]</sup>.

Pemeliharaan kambing masyarakat Desa Rajabasa Lama dilakukan secara intensif dengan kondisi kandang yang terlalu padat dan juga kotoran yang ada di kandang sangat jarang dibersihkan, termasuk dengan sisa pakan yang ada di dalam kandang. Hal ini dapat menjadi pemicu tingginya tingkat kejadian helmintiasis di kandang tersebut. Kejadian helmintiasis dapat berasal dari feses kambing yang terpapar telur cacing sehingga dapat mencemari pakan, air minum dan lingkungan sekitarnya. Selain itu, pemberian hijauan yang hanya di ambil dari kebun masyarakat tanpa dilakukan pencucian terlebih dahulu untuk menghindari adanya parasit yang menempel pada dedaunan menjadi faktor penyebaran helmintiasis. Upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk kejadian helmintiasis adalah dengan dilakukan pemberian anthelmintik yang dilakukan secara periodik.

## 5. Kesimpulan

Infeksi parasit cacing gastrointestinal merupakan masalah yang signifikan dalam pemeliharaan kambing di Desa Rajabasa Lama, Kabupaten Lampung Timur. Prevalensi infeksi yang tinggi berdasarkan hasil positif dari 50 sampel yang dikoleksi terlihat adanya infeksi *Oesophagostomum* sp. (36%), *Strongyloides* sp. (22%) dan *Moniezia* sp. (8%) menunjukkan bahwa langkah-langkah pengendalian dan pencegahan infeksi perlu diterapkan secara efektif. Upaya-upaya yang dapat dilakukan meliputi pemeliharaan kebersihan dan sanitasi lingkungan yang baik, pemantauan

kesehatan kambing secara teratur, penggunaan strategi pengendalian parasit yang efektif seperti pemberian antelmintik, rotasi padang rumput, dan pengaturan kepadatan populasi yang tepat. Selain itu, edukasi kepada peternak mengenai pentingnya pemeliharaan yang baik juga perlu dilakukan untuk mengurangi risiko infeksi parasit cacing gastrointestinal pada kambing dan meningkatkan produktivitas peternakan secara keseluruhan.

## Daftar Rujukan

- [1] **Pfukenyi, D.M., & Mukaratirwa, S.** 2013. A review of the epidemiology and control of gastrointestinal nematode Infections in cattle in Zimbabwe. Onderstepoort Journal of Veterinary Research 80(1):1-12. <https://doi.org/10.4102/ojvr.v80i1.612>
- [2] **Winarso, A.** 2018. Infeksi parasit gastrointestinal pada kambing di Kupang. ARSHI Veterinary Letters 2(2):25-26.
- [3] **Cabaret, J., Bouilhol, M., & Mage, C.** 2002. Managing helminths of ruminants in organic farming. Veterinary Research 33:625-640. <https://doi.org/10.29244/avl.2.2.25-26>
- [4] **Juszczak, M., Sadowska, N., & Udała, J.** 2019. Parasites of the digestive tract of sheep and goats from organic farms in Western Pomerania, Poland. Annals of Parasitology 65:245-250. <https://doi.org/10.29244/avl.2.2.25-26>
- [5] **Pilarczyk B., Tomza-Marciniak A., Pilarczyk R., Bombik E., Seremak B., Udała J., & Sadowska N.** 2021. A comparison of the prevalence of the parasites of the digestive tract in goats from organic and conventional farms. Animals 11:2581. <https://doi.org/10.3390/ani11092581>
- [6] **Chartier, C., & Paraud, C.** 2012. Coccidiosis due to Eimeria in sheep and goats, a review. Small Ruminant Research 103:84-92. <https://doi.org/10.3390/ani11092581>
- [7] **Charlier, J., Höglund, J., von Samson-Himmelstjerna, G., Dorny, P., & Vercruyse, J.** 2009. Gastrointestinal nematode infections in adult dairy cattle: Impact on production, diagnosis and control. Veterinary Parasitology 164:70-79. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2009.04.012>
- [8] **Regassa, F., Sori, T., Dhuguma, R., & Kiros, Y.** 2004. Epidemiology of gastrointestinal parasites of ruminants in western Oromia, Ethiopia. International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine 4:57-64.
- [9] **Chavhan, P.B., Khan, L.A., Raut, P.A., Maske, D.K., Rahman, S., Podchalwar, K.S., & Siddiqui, M.F.** 2008. Prevalence of nematode parasites of ruminants at Nagpur. Veterinary World 1:140.
- [10] **Githigia, S.M., Thamsborg, S.M., Munyua, W.K., & Maingi, N.** 2001. Impact of gastro-intestinal helminths on production in goats in Kenya. Small Ruminant Research 42:21-29. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2009.04.012>

- [11] **Maichimo, M.W., Kagira, J.M., & Walker, T.** 2004. The point prevalence of gastrointestinal parasites in calves, sheep and goats in Magadi division, South-Western Kenya. *The Onderstepoort Journal of Veterinary Research* 71:257 – 261. <https://doi.org/10.4102/ojvr.v71i4.229>
- [12] **Mukti, T., Oka, I.B.M., Dwinata, I.M.** 2016. Prevalensi cacing nematoda saluran pencernaan pada kambing peranakan Ettawa di Kecamatan Siliragung, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. *Indonesia Medicus Veterinus* 5(4):330-336.
- [13] **Berajaya, & Stevenson P.** 1986. Reduced productivity on small ruminants in Indonesia as a result of gastrointestinal nematode infections. *Proceedings of 5th International Conference Livestock Dis. Trop.* 28-30.
- [14] **Handayani, S.W., & Gatenby, R.M.** 1988. Effect of management system, legume feeding and anthelmintic treatment on the performance of lambs in North Sumatera. *Tropical Animal Health and Production* 20:122-128. <https://doi.org/10.1007/BF02242241>
- [15] **Widodo, A., Lamid, M., Effendi, M.H., Khairullah, A.R., Riwu, K.H.P., Yustinasari, L.R., Kurniawan, S.C., Ansori, A.N.M., Silaen, O.S.M., & Dameanti, F.N.A.E.P.** 2022. Antibiotic sensitivity profile of multidrug-resistant (MDR) *Escherichia coli* isolated from dairy cow's milk in Probolinggo, Indonesia. *Biodiversitas* 23(10):4971-4976. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d231002>
- [16] **Afnani, D.A., Fatih, N., Effendi, M.H., Tyasningsih, W., Khairullah, A.R., Kurniawan, S.C., Silaen, O.S.M., Ramandianto, S.C., Widodo, A. & Riwu, K.H.P.** 2022. Profile of multidrug resistance and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) isolated from cats in Surabaya, Indonesia. *Biodiversitas* 23(11):5703-5709. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d231002>
- [17] **Pertiwi, V.R., Rifandi, N., & Sofiana A.** 2023. Infeksi parasit gastrointestinal pada kambing (*Capra aegagrus hircus*) di Desa Rajabasa Lama Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Peternakan Terapan* 5(1):10-15. <https://doi.org/10.25181/peterpan.v5i1.2829>
- [18] **Nafiu, L. O., Pagala, M. A., & Mogiye, S. L.** 2020. Karakteristik produksi kambing peranakan Etawa dan kambing kacang pada sistem pemeliharaan berbeda di Kecamatan Toari, Kabupaten Kolaka. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* 8(2):91-96. <https://doi.org/10.29244/jipthp.8.2.91-96>
- [19] **Supriadi S., Kutbi, M.K., & Nurmayani, S.** 2020. Identifikasi parasit cacing nematoda gastrointestinal pada Sapi Bali *Bos sondaicus*) di Desa Taman Ayu Kabupaten Lombok Barat. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi* 8:1. <https://doi.org/10.33394/bjib.v8i1.2658>
- [20] **Levine.** 1994. *Parasitologi Veteriner*. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- [21] **Dhewiyanty, V., Setyawati, T.R., & Yanti, A.H.** 2015. Prevalensi dan intensitas larva infeksi nematoda gastrointestinal Strongylyda dan Rhabditida pada kultur feses kambing (Caprasp.) di Tempat Pemotongan Hewan Kambing Pontianak. *Protobiont* 4(1):178-183.
- [22] **Handojo, C.M., Apsari, I.A.P., & Widyastuti, S.K.** 2021. Prevalensi dan faktor risiko strongyloides papillosus pada kambing-kambing di Kota Denpasar. *Indonesia Medicus Veterinus* 10(2). <https://doi.org/10.19087/imv.2021.10.2.245>
- [23] **Abusari, M., Nugroho, T.A.E., & Datau, F.** 2021. Prevalensi cestodiasis saluran pencernaan pada kambing. *Jambura Journal of Animal Science* 4(1).
- [24] **Nugraheni, N.** 2015. Identifikasi cacing endoparasit pada feses sapi potong sebelum dan sesudah proses pembentukan biogas digester fixed-dome. *Students e-Journal* 4(3).
- [25] **Rahmann, G., & Seip, H.** 2007. Alternative management strategies to prevent and control endo-parasite diseases in sheep and goat farming systems—A review of the recent scientific knowledge. *Landbauforsch. Völkenrode* 57:75-88.