

Prevalensi Infestasi Cacing Gastrointestinal pada Kambing (*Capra* sp.) yang dipelihara secara Intensif dan Semi Intensif

Aulia Khirqah, Rokhmani*, Edy Riwidiharso

Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto 53122, Indonesia

Email: rokhmanitatiek@gmail.com

Rekam Jejak Artikel:

Diterima : 19/05/2021
Disetujui : 21/03/2022

Abstract

The danger of gastrointestinal worm infestation is very detrimental to the growth and breeding of goat farming. The main purpose of this study are to compare gastrointestinal worm species founds in goats, to compare prevalence and intensity in goats under intensive and semi intensive rearing system and to compare sex-wise and age related prevalence and intensity of gastrointestinal worms in goat. This research was conducted in intensive and semi intensive goat farms in Desa Klareyan, Kecamatan Petarukan, Pemalang using survey method with purposive random sampling technique in November 2020. Gastrointestinal worms species found in goat feces under intensive rearing system are *Strongyloides* sp., *Haemonchus* sp., *Oesophagostomum* sp., *Trichostrongylus* sp., and *Ascaris* sp. while species founded in goats under semi intensive rearing system are *Strongyloides* sp., *Haemonchus* sp., *Oesophagostomum* sp., *Trichostrongylus* sp., *Ascaris* sp., *Moniezia expansa*, *Moniezia benedeni*, *Fasciola* sp., And *Schistosoma* sp. The intensity of gastrointestinal worm eggs in goat under intensive rearing system was 1184.44 ± 1743.28 , its higher than the intensity in goats under semi intensive rearing system which has 1109.50 ± 1573.73 ($P > 0.05$). The prevalence of gastrointestinal worm infestations in goats under intensive rearing system is 90%, lower than the goats under semi intensive rearing system which has 100% prevalence (Sign. 0.147). Gastrointestinal worms prevalence and intensity in male goats is lower than female goats (Sign. 0,189; $P > 0,05$), while Gastrointestinal worms prevalence and intensity in lamb goat is higher than young goat and adult goat (Sign. 0,241; $F < 0,05$).

Key words: *Helminthiasis; Goat; Intensive; Semi intensive*

Abstrak

Bahaya akibat infestasi cacing gastrointestinal sangat merugikan pertumbuhan dan perkembangbiakan budidaya kambing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis cacing, prevalensi dan intensitas telur cacing gastrointestinal pada kambing yang dipelihara secara intensif dan semi intensif, serta mengetahui perbandingan prevalensi dan intensitas cacing gastrointestinal berdasarkan jenis kelamin dan usia kambing. Penelitian ini dilakukan pada peternakan kambing intensif dan semi intensif di Desa Klareyan, kecamatan Petarukan, Pemalang dengan metode survey *purposive random sampling* pada bulan November 2020. Jenis cacing gastrointestinal yang ditemukan pada kambing yang dipelihara secara intensif yaitu *Strongyloides* sp., *Haemonchus* sp., *Oesophagostomum* sp., *Trichostrongylus* sp., dan *Ascaris* sp., sedangkan jenis cacing yang ditemukan pada kambing yang dipelihara secara semi intensif yaitu *Strongyloides* sp., *Haemonchus* sp., *Oesophagostomum* sp., *Trichostrongylus* sp., *Ascaris* sp., *Moniezia expansa*, *Moniezia benedeni*, *Fasciola* sp., dan *Schistosoma* sp. Intensitas telur cacing gastrointestinal pada kambing yang dipelihara secara intensif yaitu $1184,44 \pm 1743,283$ lebih tinggi dibandingkan dengan intensitas telur cacing pada kambing yang dipelihara secara semi intensif yaitu $1109,50 \pm 1573,737$ ($P > 0,05$). Prevalensi infestasi cacing gastrointestinal pada kambing yang dipelihara intensif yaitu 90%, lebih rendah dibandingkan dengan prevalensi telur cacing pada kambing yang dipelihara secara semi intensif dengan prevalensi 100% (Sign. 0,147). Prevalensi dan intensitas cacing gastrointestinal pada kambing jantan lebih kecil dibandingkan pada kambing betina (Sign. 0,189; $P > 0,05$). Selain itu prevalensi dan intensitas telur cacing gastrointestinal pada kambing anakan lebih besar dibandingkan pada kambing medium dan dewasa (Sign. 0,241; $F < 0,05$).

Kata Kunci: *Helminthiasis, Intensif, Kambing, Semi intensif.*

PENDAHULUAN

Kambing (*Capra* sp.) merupakan salah satu komoditas sektor peternakan yang banyak dikembangkan untuk mendukung ketahanan pangan dalam menyediakan kebutuhan protein hewani masyarakat (Pinaridi *et al.*, 2019). Usaha ternak kambing memiliki banyak keunggulan, seperti

kemampuan adaptasi lingkungan tinggi, tahan penyakit, cepat berkembang biak, pemeliharaan mudah dan membutuhkan modal yang tidak terlalu besar (Hasnudi *et al.*, 2018).

Salah satu permasalahan yang sering terjadi dalam usaha ternak kambing yaitu infestasi cacing atau *helminthiasis*. Keberadaan parasit cacing pada

saluran pencernaan dapat menyebabkan penurunan kemampuan usus dalam mencerna dan menyerap zat makanan, terganggunya produksi enzim pencernaan dan menghambat pertumbuhan ternak (Saputra & Putra, 2019). Infestasi cacing jangka panjang juga dapat menyebabkan performa reproduksi ternak menurun (Ayaz *et al.*, 2013). Beberapa spesies cacing yang menginfestasi kambing menurut penelitian Puspitasari *et al.* (2019) yaitu *Oesophagostomum sp.*, *Trichuris sp.*, *Chabertia spp.*, *Trichostrongylus sp.*, *Strongyloides sp.*, *Bunostomum sp.*, *Haemonchus sp.* dan *Monezia benedeni*.

Faktor-faktor yang mempengaruhi infestasi cacing pada kambing yaitu manajemen pemeliharaan ternak, sanitasi kandang, jenis pakan, dan pemberian obat cacing pada ternak (Andrianty, 2015). Selain itu, kondisi geografis, umur, dan jenis kelamin kambing juga dapat mempengaruhi infestasi cacing pada kambing (Lamani *et al.*, 2020). Salah satu faktor utama yang dapat mempengaruhi infestasi cacingan pada kambing adalah perbedaan pemeliharaan ternak. Pengelolaan pemeliharaan ternak dapat dibedakan menjadi sistem intensif dan semi intensif. Sistem pemeliharaan intensif dilakukan dengan memelihara kambing secara terus menerus tanpa digembalakan, sehingga pakan dan kebersihan kandang bergantung pada peternak kambing. Sebaliknya, pada sistem pemeliharaan semi intensif, kambing digembalakan untuk mencari makanan sendiri sehingga kebersihan lingkungan dan pakan tidak dikontrol langsung oleh peternak (Juariah, 2013).

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu mengetahui perbandingan jenis cacing gastrointestinal pada feses kambing yang dipelihara secara intensif dan semi intensif, mengetahui perbandingan prevalensi dan intensitas telur cacing gastrointestinal pada feses kambing yang dipelihara secara intensif dan semi intensif, serta mengetahui perbandingan prevalensi dan intensitas telur cacing gastrointestinal berdasarkan jenis kelamin dan usia kambing. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai informasi ilmiah tingkat jenis, prevalensi dan intensitas telur cacing gastrointestinal pada kambing yang dipelihara secara intensif dan semi intensif, serta dapat menjadi dasar pencegahan dan pengendalian infestasi cacing oleh peternak kambing terutama di desa Klareyan, kecamatan Petarukan, Pemalang

MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian survei dengan metode *Purposive random sampling* di peternakan kambing intensif dan peternakan kambing semi intensif di Desa Klareyan, Kecamatan Petarukan, Kabupaten Pemalang pada bulan November-Desember 2020. Jumlah sampel sebanyak 40 sampel dihitung berdasarkan dengan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

N : Jumlah Populasi (45 ekor)

e : Batas toleransi (0,05)

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa feses kambing, air, larutan gula jenuh, plastik *zip lock* dan *Methylene blue* 1%. Alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa tube plastik ukuran 5 ml, tabung reaksi, mortar, *pestle*, mikroskop, *whitlock chamber*, kamera, *hand counter*, saringan, lemari pendingin, gelas *beaker*, dan timbangan analitik.

Prosedur pemeriksaan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan metode apung dan sedimentasi pasif berdasarkan pedoman Balai Veteriner (2017). Pengambilan sampel kambing dilakukan dengan mengambil feses baru kemudian dimasukkan kedalam plastik *zip lock* yang diberi label berisi kode kambing, umur, jenis kelamin dan cara pemeliharaan. Feses dimasukkan kedalam wadah tertutup dan dimasukkan kedalam lemari pendingin untuk mencegah telur cacing menetas selama penyimpanan (Fauziah *et al.*, 2017).

Metode sedimentasi dilakukan dengan menimbang feses 2 (dua) gram kemudian ditambahkan air dan dihaluskan. Larutan feses kemudian disaring dengan saringan dan dimasukkan kedalam gelas beaker. Selanjutnya air ditambahkan hingga volume mencapai 500 ml dan didiamkan lima menit. Cairan jernih yang terbentuk dibuang dan endapan sebanyak 10 ml dimasukkan ke tabung reaksi dan didiamkan lima menit. Cairan jernih lalu dibuang dan endapan disisakan untuk kemudian ditetesi dengan satu tetes *Methylene blue* dan dihomogenkan. Selanjutnya, larutan diambil 1 ml dengan pipet berskala dan dimasukkan ke *whitlock chamber* untuk diamati dengan mikroskop dengan perbesaran 40x dan 100x. Telur cacing yang ditemukan diidentifikasi, dihitung dan didokumentasi (Balai Veteriner, 2017)

Pemeriksaan feses kambing dengan metode apung dilakukan dengan menimbang feses sebanyak dua gram kemudian ditambahkan larutan gula jenuh dan dihaluskan. Larutan feses lalu dimasukkan kedalam wadah plastik dan ditambahkan larutan gula jenuh hingga volume total mencapai 50 ml dan didiamkan selama lima menit. Bagian cairan jernih diambil dengan pipet sebanyak 1 ml dan dimasukkan kedalam *whitlock chamber*. Selanjutnya diamati dengan mikroskop perbesaran 40x dan 100x. Telur cacing yang ditemukan diidentifikasi dihitung dan didokumentasi (Balai Veteriner, 2017).

Data hasil pemeriksaan feses dianalisis secara deskriptif dan statistik. Jenis telur yang teramati diidentifikasi dengan menggunakan buku Lardin & Pacheco, (Helminth : Handbook for Identification and

Counting of Parasitic Helminth Egg in Urban Wastewater, 2015), dan (Ardana *et al.*, 2015) menyatakan bahwa jumlah telur yang ditemukan dihitung dengan rumus EPG (Egg per Gram)

$$EPG_{\text{Apung}} = \frac{\text{Volume Larutan}}{\text{Berat Tinja}} \times \frac{\text{Jumlah Telur (N)}}{\text{Volume Kamar Hitung}}$$

$$= \frac{40 \text{ ml}}{2 \text{ gram}} \times \frac{N}{1 \text{ ml}} = 20 \times N$$

$$EPG_{\text{Sedimen}} = \frac{\text{Volume Larutan}}{\text{Berat Tinja}} \times \frac{\text{Jumlah Telur (N)}}{\text{Volume Kamar Hitung}}$$

$$= \frac{500 \text{ ml}}{2 \text{ gram}} \times \frac{N}{1 \text{ ml}} = 250 \times N$$

Intensitas telur cacing yang ditemukan pada feses kambing dihitung dengan rumus (Zajac & Conboy, 2012).

$$\text{Intensitas} = \frac{\text{Jumlah Telur Cacing yang Ditemukan}}{\text{Jumlah Kambing yang Terinfeksi Cacing}}$$

Prevalensi kejadian infestasi cacing pada kambing dihitung dengan rumus (Zajac & Conboy, 2012):

$$\text{Prevalensi} = \frac{\text{Jumlah Sampel Terinfeksi}}{\text{Jumlah Sampel yang Diperiksa}} \times 100\%$$

Perbandingan intensitas telur cacing gastrointestinal pada kambing dianalisis dengan uji t, Perbandingan intensitas telur cacing pada kambing berdasarkan jenis kelamin dan umur diuji dengan ANOVA, dan perbandingan prevalensi cacing gastrointestinal pada kambing dianalisis dengan uji Chi square menggunakan Software SPSS

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan terhadap 40 sampel feses kambing menunjukkan bahwa jenis cacing gastrointestinal yang ditemukan pada feses kambing yang dipelihara secara intensif yaitu *Strongyloides* sp., *Haemonchus* sp., *Oesophagostomum* sp., *Trichostrongylus* sp., dan *Ascaris* sp. Jenis telur cacing yang ditemukan pada kambing yang dipelihara secara semi intensif yaitu *Strongyloides* sp., *Haemonchus* sp., *Oesophagostomum* sp., *Trichostrongylus* sp., *Ascaris* sp., *Moniezia expansa*, *Moniezia benedeni*, *Fasciola* sp., dan *Schistosoma* sp. (Gambar 1.) Prevalensi cacing gastrointestinal hasil penelitian ini lengkapnya dilihat pada tabel berikutnya.

Hasil pemeriksaan feses kambing menunjukkan bahwa 18 dari 20 (90%) sampel kambing pada peternakan intensif positif terinfestasi cacing, berbeda pada peternakan kambing semi intensif menunjukkan bahwa keseluruhan 20 sampel yang

Tabel 1. Prevalensi Cacing Gastrointestinal pada Kambing Intensif dan Semi intensif

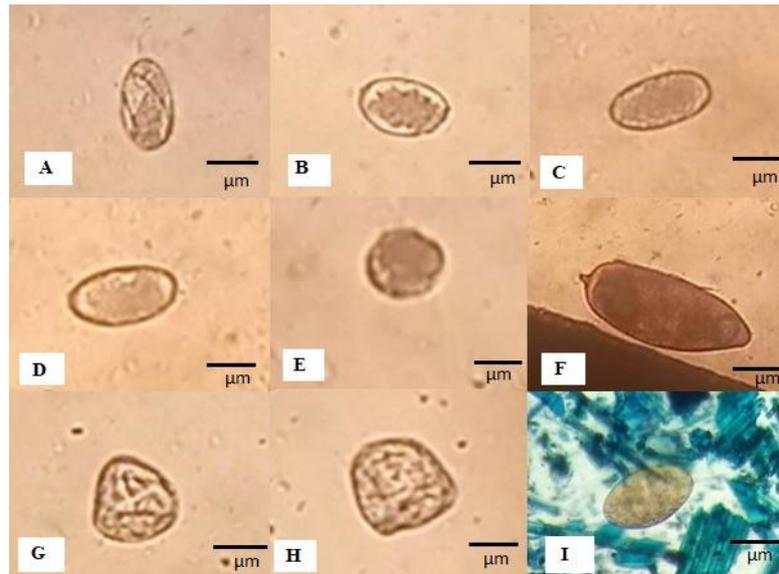
Sistem	Prevalensi	Intensitas ($\bar{x} \pm \sigma$)
Intensif	90%	1184,44 ± 1743,28
Semi intensif	100%	1109,50 ± 1573,73

diperiksa positif terinfestasi cacing (100%). Penelitian lain yang dilakukan oleh Tikyaa *et al.* (2019) juga menunjukkan bahwa ruminansia yang dipelihara secara intensif memiliki prevalensi infestasi cacing parasit lebih kecil yaitu 18,1% jika dibandingkan dengan ruminansia yang dipelihara dengan penggembalaan yaitu sebesar 38,8%. Tolistiawaty *et al.* (2016) menyebutkan bahwa ternak yang dipelihara secara semi intensif memiliki peluang terinfeksi cacing lebih besar karena digembalakan.

Faktor lain yang mempengaruhi tingginya prevalensi cacingan pada kambing yang dipelihara secara semi intensif adalah konstruksi kandang (Purwaningsih *et al.*, 2017). Peternakan kambing semi intensif memiliki konstruksi kandang tanpa sekat, berbeda dengan peternakan intensif memiliki konstruksi kandang yang diberi sekat antar kambing. Sekat antar kambing dapat mengurangi interaksi dan pakan yang bercampur antar ternak sehingga dapat mencegah penularan cacing pada kambing (Purwaningsih *et al.*, 2017).

Intensitas telur cacing pada kambing pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kambing yang dipelihara secara intensif lebih tinggi (1184,44 ± 1743,283 EPG) dibandingkan dengan intensitas telur cacing kambing yang dipelihara secara semi intensif (1109,50 ± 1573,737 EPG) ($P > 0,05$). Hasil ini berbanding terbalik dengan penelitian Lamani *et al.* (2020) yang menyebutkan bahwa intensitas telur cacing yang menginfestasi kambing lebih rendah pada kambing yang dipelihara secara intensif (1320 ± 35,12 EPG) dibandingkan dengan kambing yang digembalakan (1985 ± 75,3 EPG). Tingginya intensitas telur cacing gastrointestinal pada kambing yang dipelihara secara intensif diduga disebabkan karena kurangnya kebersihan kandang dan kambing pada peternakan tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nery *et al.* (2019) yang menyebutkan bahwa kandang yang kotor dapat menyebabkan telur cacing pada feses ikut termakan kembali oleh ternak sedangkan kebersihan ternak yang rendah dapat meningkatkan infestasi cacing yang dapat menular melalui kulit.

Perbedaan hasil Prevalensi Infestasi Cacing Per Spesies yang ditemukan pada Kambing Intensitasnya pada pemeliharaan intensif dan Semi intensif dapat dilihat pada tabel 2.



Gambar 1. Hasil penelitian jenis Telur Cacing Gastrointestinal pada Kambing Hasil uji Apung: A) *Strongyloides* sp., B) *Haemonchus* sp., C) *Oesophagostomum* sp., D) *Trichostrongylus* sp., E) *Ascaris* sp., F) *Schistosoma* sp. G) *Moniezia expansa*, H) *Moniezia benedeni* dan Hasil uji Sedimentasi: I) *Fasciola* sp.

Tabel 2. Prevalensi Infestasi Cacing Per Spesies yang ditemukan pada Kambing Intensif dan Semi intensif

Nama Spesies	Pemeliharaan	Intensitas ($\bar{x} \pm \sigma$)	Prevalensi	Sign.
<i>Strongyloides</i> sp.	Intensif	961,87 ± 1751,02	80%	0,010
	Semi intensif	87,50 ± 107,53	40%	
<i>Haemonchus</i> sp.	Intensif	94,28 ± 92,96	65%	0,288
	Semi intensif	170,00 ± 238,44	80%	
<i>Oesophagostomum</i> sp.	Intensif	93,33 ± 72,30	45%	0,204
	Semi intensif	72,30 ± 62,47	65%	
<i>Trichostrongylus</i> sp.	Intensif	74,28 ± 60,78	35%	0,004
	Semi intensif	221,25 ± 254,60	80%	
<i>Ascaris</i> sp.	Intensif	551,67 ± 406,86	30%	0,736
	Semi intensif	525,71 ± 425,16	35%	
<i>Moniezia expansa</i> sp.	Intensif	0	0%	0,076
	Semi intensif	2033,33 ± 990,39	15%	
<i>Moniezia benedeni</i> sp.	Intensif	0	0%	0,076
	Semi intensif	1330,00 ± 867,93	15%	
<i>Fasciola</i> sp.	Intensif	0	0%	0,147
	Semi intensif	250,00 ± 0	10%	
<i>Schistosoma</i> sp.	Intensif	0	0%	0,311
	Semi intensif	40 ± 0	5%	

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa prevalensi dan intensitas cacing terbesar pada kambing yang dipelihara secara intensif adalah cacing *Strongyloides* sp. Prevalensi cacing *Strongyloides* sp. pada kambing yang dipelihara secara intensif yaitu sebesar 80% dengan intensitas $961,87 \pm 1751,02$, lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi pada kambing yang dipelihara secara semi intensif yaitu sebesar 40% dengan intensitas $87,50 \pm 107,53$ (Sign. 0,010; $P < 0,05$). Hasil tersebut berbanding terbalik dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Rabbi *et al.* (2011) menunjukkan bahwa prevalensi dan intensitas *Strongyloides* sp. pada kambing yang dipelihara secara intensif lebih kecil dibandingkan prevalensi pada kambing yang dipelihara secara semi intensif.

Tingginya prevalensi dan intensitas telur cacing *Strongyloides* sp. pada kambing yang dipelihara secara intensif pada penelitian ini, dapat disebabkan karena faktor kebersihan kandang dan kebersihan kambing. Kambing pada peternakan intensif tidak pernah dimandikan sehingga kebersihan ternak kurang terjaga, berbeda dengan kambing yang dipelihara pada peternakan semi intensif yang lebih sering dimandikan oleh peternak setelah digembalakan, sehingga kebersihan kambing lebih terjaga. Thamsborg *et al.* (2017) menyebutkan bahwa *Strongyloides* sp. merupakan cacing yang memiliki penularan utama dengan cara menembus kulit inang atau infeksi secara per kutan. Boyko *et al.* (2019) menambahkan bahwa cacing *Strongyloides* sp. mampu hidup bebas dalam siklus hidup tidak langsungnya, sehingga kondisi kambing dan kandang yang kotor meningkatkan prevalensi dan intensitas telur cacing *Strongyloides* sp. pada kambing.

Prevalensi dan Intensitas cacing spesies lain seperti *Haemonchus* sp., *Oesophagostomum* sp., dan *Ascaris* sp., tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($P > 0,05$) antara kambing yang dipelihara secara intensif maupun semi intensif. Meskipun demikian, prevalensi dan intensitas telur cacing tersebut pada kambing yang dipelihara secara semi intensif lebih besar dibandingkan pada kambing yang dipelihara secara intensif. Hal ini dapat disebabkan karena kambing yang dipelihara secara intensif diberi pakan tambahan berupa daun angka dan daun ubi jalar yang banyak memiliki kandungan tannin yang dapat berperan sebagai antihelminth (Sirait & Simanihuruk, 2010; Lisnawati, 2018). Senyawa tannin dapat menghambat perkembangan cacing dengan cara meningkatkan jumlah bibit sel pada mukosa usus halus yang dapat menghambat perkembangan dan reproduksi cacing didalam epitelium usus ternak (Lisnawati, 2018).

Kambing yang dipelihara secara intensif pada penelitian ini tetap terinfestasi oleh cacing jenis *soil transmitted helminth* seperti *Strongyloides* sp., *Haemonchus* sp., *Oesophagostomum* sp., dan

Trichostrongylus sp., meskipun kambing tidak pernah digembalakan dan dipelihara pada kandang bertingkat yang seharusnya dapat mengurangi infestasi cacing jenis tersebut (Puspitasari *et al.*, 2019). Hal ini dapat terjadi karena peternakan kambing intensif pada penelitian ini merupakan peternakan jual beli yang menerapkan sistem pembelian kambing anakan untuk dipelihara secara intensif hingga dewasa. Kambing anakan baru juga tidak dilakukan pemberian obat cacing dan perlakuan pencegahan lain sebelum dikandangkan secara intensif, sehingga kambing anakan tersebut bisa jadi sudah terinfestasi cacing sebelumnya dan menulari kambing lain.

Kambing yang dipelihara secara intensif tidak terinfestasi oleh cestoda jenis *Moniezia expansa* dan *Moniezia benedeni* dapat berkaitan dengan siklus hidup kedua jenis cacing ini sangat bergantung pada keberadaan inang antara, yaitu tungau Oribatid (Zvinorova, *et al.*, 2016). Kambing yang dipelihara secara semi intensif memiliki resiko lebih tinggi terinfestasi oleh tungau selama penggembalaan sehingga resiko infestasi cestoda juga meningkat. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Rabbi *et al.* (2011) yang menunjukkan bahwa kambing yang dipelihara dengan penggembalaan lebih banyak terinfestasi oleh tungau dan ektoparasit (59,70%) dibandingkan dengan kambing yang dipelihara secara intensif (8,2%).

Kambing yang dipelihara secara intensif dapat terbebas dari infestasi trematoda seperti *Fasciola* sp. dan *Schistosoma* sp. karena kambing tersebut dipelihara pada kandang bertingkat secara terus-menerus sehingga resiko infestasi menjadi berkurang. Trematoda membutuhkan inang antara berupa siput, sehingga kontak dengan siput dapat diminimalisir pada peternakan intensif. Berbeda dengan peternakan intensif, peternakan semi intensif memiliki resiko lebih besar untuk bertemu dengan genangan air dan inang antara yang mendukung siklus hidup cacing selama penggembalaan, sehingga infestasi trematoda dapat terjadi pada kambing yang dipelihara secara semi intensif (Lamrioui *et al.*, 2026). Prevalensi dan Intensitas Cacing Gastrointestinal pada Kambing Berdasarkan Jenis Kelamin dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Prevalensi dan Intensitas Cacing Gastrointestinal pada Kambing Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Prevalensi	Intensitas ($\bar{x} \pm \sigma$)
Jantan	90,90%	$1148,50 \pm 1670,27$
Betina	100%	$1141,11 \pm 1640,77$

Faktor lain yang mempengaruhi infestasi cacingan pada kambing adalah jenis kelamin (Lamani *et al.*, 2020). Hasil pada Tabel 3 menunjukkan bahwa

prevalensi infestasi cacing pada kambing jantan lebih rendah yaitu sebesar 90,90% dibandingkan kambing betina yang memiliki prevalensi lebih tinggi yaitu 100% (sign. 0,189). Hasil tersebut mirip dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Poddar *et al.* (2017) juga menyebutkan bahwa prevalensi infestasi cacing pada kambing betina lebih tinggi yaitu sebesar 70%, sedangkan pada kambing jantan hanya sebesar 65,2%.

Tingginya prevalensi infestasi cacingan pada kambing betina dapat berhubungan dengan keadaan imunitas kambing betina yang tidak stabil karena perubahan kondisi fisiologis kambing betina saat hamil, melahirkan dan menyusui. Kondisi tersebut dapat menimbulkan terjadinya stress yang dapat memicu *immunosuppression* sehingga prevalensi cacingan pada kambing betina menjadi lebih tinggi (Sangma, Begum, Roy, & Gani, 2012). Kambing betina menjadi lebih tidak resisten terhadap cacing gastrointestinal karena imunitas bawaannya menurun selama proses melahirkan dan menyusui (Rahman *et al.*, 2017).

Intensitas telur cacing gastrointestinal pada kambing jantan dan betina tidak berbeda signifikan ($P>0,05$), dengan intensitas pada kambing jantan lebih tinggi yaitu sebesar $1148,50 \pm 1670,270$, sedangkan intensitas telur cacing pada kambing betina yaitu $1141,11 \pm 1640,774$. Penelitian Poddar *et al.* (2017) juga menyebutkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara intensitas telur cacing pada kambing jantan dan betina. Indradji *et al.* (2018) menyebutkan bahwa jenis kelamin bukan merupakan faktor yang dapat membedakan mekanisme perkembangan dan pertumbuhan cacing gastrointestinal didalam tubuh kambing, sehingga meskipun kambing betina lebih rentan terinfestasi selama masa-masa kehamilan, melahirkan dan menyusui, siklus hidup cacing yang terjadi pada kambing betina maupun jantan tidak berbeda, sehingga intensitas telur yang dihasilkan juga tidak akan berbeda. Perbandingan Prevalensi dan Intensitas Telur Cacing Gastrointestinal pada Kambing Berdasarkan Rentang Usia dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Prevalensi dan Intensitas Telur Cacing Gastrointestinal pada Kambing Berdasarkan Rentang Usia

Kelompok Usia	Prevalensi	Intensitas
Anakan (0-6 bulan)	100%	$3224,44 \pm 2343,05$
Medium (6-12 bulan)	100%	$571,43 \pm 338,136$
Dewasa (>12 bulan)	88,23%	$432,67 \pm 399,419$

Berdasarkan tabel 4. dapat diketahui bahwa prevalensi infestasi cacing gastrointestinal pada kambing dewasa yaitu 88,23%, lebih kecil jika dibandingkan dengan prevalensi infestasi cacing pada kambing anakan maupun medium yang memiliki prevalensi 100% (Sign. 0,241). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sharma & Busang (2013) menunjukkan bahwa prevalensi cacing pada kambing anakan lebih tinggi dibandingkan kambing dewasa. Poddar *et al.* (2017) menyebutkan bahwa hal tersebut terjadi karena kambing dewasa sudah memiliki sistem imun yang sempurna sehingga lebih kebal terhadap parasit cacing.

Intensitas cacingan pada kambing pada penelitian ini berkurang seiring dengan bertambahnya usia kambing ($F<0,05$). Kambing anakan usia 0-6 bulan memiliki intensitas terbesar yaitu $3224,44 \pm 2343,05$, kemudian diikuti oleh kambing medium usia 6-12 bulan dengan intensitas $571,43 \pm 338,136$, dan kambing dewasa usia >12 bulan dengan intensitas $432,67 \pm 399,419$. Hal ini berkaitan langsung dengan imunitas, sesuai dengan pernyataan Indradji *et al.* (2018) yang menyebutkan bahwa kambing usia muda cenderung lebih banyak terinfestasi oleh cacing karena imunitas tubuhnya belum sebaik pada kambing dewasa. Hal ini terjadi karena kambing dewasa sudah lebih sering terpapar oleh cacing parasit sehingga kekebalan tubuh terhadap cacing sudah terbentuk.

SIMPULAN

Jenis cacing gastrointestinal yang menginfestasi kambing yang dipelihara secara intensif yaitu *Strongyloides sp.*, *Haemonchus sp.*, *Oesophagostomum sp.*, *Trichostrongylus sp.*, dan *Ascaris sp.* Sedangkan jenis telur cacing yang ditemukan pada kambing yang dipelihara secara semi intensif yaitu *Strongyloides sp.*, *Haemonchus sp.*, *Oesophagostomum sp.*, *Trichostrongylus sp.*, *Ascaris sp.*, *Moniezia expansa*, *Moniezia benedeni*, *Fasciola sp.*, dan *Schistosoma sp.* Prevalensi cacing gastrointestinal pada kambing yang dipelihara secara intensif lebih rendah dibandingkan kambing yang dipelihara secara semi intensif (Sign. 0,147), sedangkan intensitas telur cacing gastrointestinal kambing yang dipelihara secara intensif lebih tinggi dibandingkan kambing yang dipelihara secara semi intensif karena faktor kebersihan kandang dan kambing yang rendah ($P>0,05$). Prevalensi dan intensitas cacing gastrointestinal pada kambing jantan lebih kecil dibandingkan pada kambing betina ($P>0,05$). Prevalensi dan Intensitas telur cacing gastrointestinal pada kambing anakan lebih besar dibandingkan kambing medium dan dewasa ($P>0,05$).

DAFTAR REFERENSI

- Andrianty, V. 2015. *Kejadian Nematodiasis Gastrointestinal pada Pedet Bali di Kecamatan Marioriwawo, Kabupaten Soppeng*. Fakultas Kedokteran. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Ardana, I.K., Anthara, M.S., & Dharmayudha, A.A. 2015. *Peran Ekstrak Daun Wudani (Quisqualis indica Linn) dalam Pengendalian Infeksi Cacing pada Sapi untuk Mendukung Swasembada Daging Sapi*. Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Arsani, N.M., Mastra, I.K., Yunanto, & Sutawijaya, I. 2015. Epidemiologi Helminthiasis pada Ternak Sapi di Provinsi Bali. *Buletin Veteriner*, 27(87), pp. 1-11.
- Ayaz, M.M., Raza, M.A., Murtaza, S., & Akhtar, M.S. 2013. Epidemiological Survey of Helminth of Goats in Southern Punjab, Pakistan. *Tropical Biomedicine*, 30(1), pp. 62-71.
- Balai Veteriner. 2017. *Parasitologi*. Lampung: Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Boyko, O.O., Gugosyan, Y.A., Shendryk, I.I., & Brygandyreko, V.V. 2019. Intraspecific Morphological Variation In Free Living Stages of Strongyloides Pappilosis (Nematoda, Strongyloididae) Parasitizing Various Mammal Species. *Vestnik Zoologii*, 53(4), pp. 313-324.
- Dappawar, M.K., Khillare, B.S., Naladkar, B.W., & Bhangale, G. N. 2018. Prevalence of Gastrointestinal Parasites in Small Ruminants in Udgir Area of Marathwada. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 6(4), pp. 672-676.
- El Emarah, G.A., Almeelman, S.A., & Eesa, I.M. 2014. *Atlas of Parasites Part II Ruminants*. Basrah: University of Basrah.
- Fauziah, Morica, D.C., & Rosnizar. 2017. Prevalensi Parasit Gastrointestinal Ternak Sapi Berdasarkan Pola Pemeliharaan di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar. *BioLeuser*, 1(1), pp. 7-17.
- Hasnudi, Ginting, N., Patriani, P., & Hasanah, U. 2018. *Pengelolaan Ternak Kambing dan Domba*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Hidayati, D.N., & Prastowo, J. 2004. Tingkat kejadian Infestasi Parasit Saluran pencernaan Pada Ayam Buras di Rumah Pematangan Mbok Sabar dan Pasar Terban Yogyakarta. *Buletin Peternakan*, 28(1), pp. 42-46.
- Indradji, M., Yuwono, E., Indrasanti, D., Samsi, M., Sufiriyanto, Herlan, A.R., & Herdiana, B. 2018. Studi Kasus Tingkat Infeksi Cacing pada Peternakan Kambing Boer di Kabupaten Banyumas. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 6(1), pp. 93-96.
- Juariyah, E. 2013. *Dasar-Dasar Peternakan*. (D. Umarasi, & Djuriono, Eds.) Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kanyari, P.W., Kagira, J.M., & Mhoma, R.J. 2009. Prevalence and Intensity of Endoparasites in Small Ruminants Kept by Farmer in Kisumu Municipality, Kenya. *Livestock Research for Rural Development*, 21(11), pp. 1-12.
- Lamani, M., Prasanna, S.B., Gouri, D.M., Suma, N., & Bhajantri, S. 2020. Study on Parasitic Load in Local Goats Reared in Three Different System of Rearing. *Acta Scientific Nutritional Health*, 4(12), pp. 10-14.
- Lamrioui, D., Belghyti, D., Lamri, D., Ameziane, N. E., & Hassouni, T. 2016. Parasites Communities in Moroccan Goat (Capra hircus) From Oriental Oregon. *The American Journal of Innovative Research and Applied Sciences*, 2(5), pp. 198-202.
- Lardin, C., & Pacheco, S. 2015. *Helminth : Handbook for Identification and Counting of Parasitic Helminth Egg in Urban Wastewater*. London: IWA Publishing.
- Lisnawati. 2018. *Efektivitas Ekstrak Daun Nangka (Artocarpus heterophyllus) Terhadap Mortalitas Cacing Haemonchus contortus yang Diuji Secara In Vitro*. Fakultas Peternakan. Makassar: Universitas Hasanudin.
- Mukti, T., Oka, I.B., & Dwinata, I.M. 2016. Prevalensi Cacing Nematoda Saluran Pencernaan pada Kambing Peranakan Ettawa di Kecamatan Siliragung Kabupatn Banyuwangi Jawa Timur. *Indonesia Medicus Veterinus*, 5(4), pp. 330-336.
- Nery, S.V., Pickering, A.J., Abate, E., Asmare, A., Barret, L., Chung, J.B., Clement, A.C. 2019. The Role of Water, Sanitation, and Hygiene Interventions in Reducing Soil Transmitted Helminths: Interpreting The Evidence and Identifying Next Steps. *Parasites and Vectors*, 12(273), pp. 1-8.
- Pinardi, D., Gunarto, A., & Santoso. 2019. Perencanaan Lanskap Kawasan Penerapan Inovasi Teknologi Peternakan Prumpung Berbasis Ramah Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 7(2), pp. 251-262.

- Poddar, P.R., Begum, N., Alim, M.A., Dey, A.R., Hossain, M.S., & Sharmin. 2017. Prevalence of Gastrointestinal Helminth of Sheep in Sherpur Bangladesh. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*, 4(3), pp. 274-280.
- Purwaningsih, Noviyanti, & Sambodo, P. 2017. Infestasi Cacing Saluran Pencernaan pada Kambing Kacang Peranakan Ettawa di Kelurahan Amban Kecamatan Manokwari Barat Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 5(1), pp. 8-12.
- Puspitasari, A., Setiawan, B., Koedarto, S., Kusnoto, Soeharsono, & Hastutiek, P. 2019. The Distribution of Goat Gastrointestinal Tractus Worm Egg at Rambond District of Nganjuk Regency. *Journal of Parasite Science*, 3(2), pp. 59-66.
- Rabbi, A.K., Islam, A., Anisuzzaman, Majumder, S., & Rahman, M. H. 2011. Does Feeding System Influence Parasitism in Black Bengal Goats in Bangladesh? *Progressive Agriculture*, 22(1-2), pp. 85-95.
- Rahman, M.A., Labony, S.S., Dey, R.A., & Alam, M.Z. 2017. An Epidemiological Investigation of Gastrointestinal Parasites in Small Ruminants n Tangail, Bangladesh. *Journal of Bangladesh Agricultural University*, 15(2), pp. 255-259.
- Ritonga, M.Z., & Putra, A. 2018. Identifikasi Telur Cacing pada Sampel Feses Sapi Potong pada KTT Kesuma Maju Desa Jatikesuma Kecamatan Namorambe. *Journal of Animal Science and Agronomy Panca Budi*, 3(1), pp. 1-6.
- Sangma, A., Begum, N., Roy, B.C., & Gani, M.O. 2012. Prevalence of helminth Parasites in Sheep (*Ovis aries*) in Tangail District Bangladesh. *Journal of The Bangladesh Agricultural*, 10(2), pp. 235-244.
- Saputra, H.M., & Putra, M.R. 2019. Jenis-jenis Parasit Internal pada Feses Kambing (*Capra sp.*) di Pasar Kambing Kota Bengkulu. *Jurnal Konservasi Hayati*, 10(2), pp. 56-63.
- Sharma, S., & Busang, M. 2013. Prevalence of Some Gastrointestinal Parasites of Ruminants in Southern Botswana. *Botswana Journal of Agriculture and Applied Sciences*, 9(2), pp. 97-103.
- Sirait, J., & Simanihuruk, K. 2010. Potensi dan Pemanfaatan Daun Ubi Kayu dan Ubi Jalar Sebagai Sumber Pakan Ternak Ruminansia Kecil. *Wartazoa*, 20(2), pp. 75-84.
- Supriadi, Kutbi, M.K., & Nurmayanti, S. 2020. Identifikasi Parasit Cacing Nematoda Gastrointestinal pada Sapi Bali (*Bos sondaicus*) di Desa Taman Ayu Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 8(1), pp. 58-66.
- Thamsborg, S.M., Ketzis, J., Horii, Y., & Matthews, J.B. 2017. Strongyloides Spp. Infection of Veterinary Importance. *Parasitology*, 144(3), pp. 274-284.
- Tikyaa, G.N., Oke, P.O., Ikpa, T.F., & Imandeh, G.N. 2019. The Effect of Water Surches, Nutritional Qualities and Management System on The Prevalence of Gastrointestinal Helminth Infection in Ruminants in Benue State, Nigeria. *Journal of Tropical Agriculture, Food, Environment, and Extension*, 18(2), pp. 26-31.
- Tolistiawaty, I. J., Widjaja, L. T., Lobo, R., & Isnawati. 2016. Parasit Gastrointestinal pada Hewan Ternak di Tempat Pemotongan Hewan Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. *BALABA*, 12(2), 71-78.
- Zajac, A.M., & Conboy, G.A. 2012. *Veterinary Clinical Parasitologist*. New Jersey: Wiley Blackwell, John Wiley & Sons, Inc.
- Zvinorova, P.I., Halimani, T.E., Muchadeyi, F.C., Matika, O., Riggio, V., & Dzama, K. 2016. Prevalence and Risk Factors of Gastrointestinal parasitic Infections in Goats in Low Input low Output Farming System in Zimbabwe. *Small Ruminants Research*, 143, pp. 75-83.