

**PENGARUH SISTEM PERKANDANGAN TERHADAP TINGKAT INFESTASI DAN JENIS CACING SALURAN PENCERNAAN PADA KAMBING JAWARANDU DI KECAMATAN ADILUWIH KABUPATEN PRINGSEWU PROVINSI LAMPUNG**

*The Influence of the Hosting System on Investment Level and Type of Worms in the Digestive Tract of Jawarandu Goats in Adiluwih District, Pringsewu District, Lampung Province*

Agnes Sekar Weningtiyas<sup>1\*</sup>, Madi Hartono<sup>1</sup>, Kusuma Adhianto<sup>1</sup>, Purnama Edy Santosa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, Lampung University

\*E-mail: ajasekar62@gmail.com

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to see the differences in infestation and to find out the types of worms in the digestive tract in Jawarandu goats on stilts and postal pens in Adiluwih sub-district, Pringsewu district, Lampung province. This research was conducted from January to February 2023 using a survey method. Data regarding the level of worm infestation were analyzed using the *Chi-Square* Test at the 5% level. Data regarding the type of worm infestation were analyzed descriptively. The results showed that housing had an effect on worm infestation rates in the digestive tract  $P < 0.05$ . The postal cage system has a higher risk of intestinal helminth infestation compared to the stage cage system. The types of worms that infest cattle in the stilt housing system are *Cooperia sp.*, *Paramphistomum sp.*, *Toxocara sp.*, *Trichostrongylus sp.* and *Trichuris sp.* while in the postal housing system namely *Fasciola sp.*, *Haemonchus sp.*, *Oesophagostomum sp.*, *Paramphistomum sp.*, *Strongyloides sp.*, *Toxocara sp.*, and *Trichuris sp.*

**Keywords:** infestation, goats, digestive tract worms, stage housing, postal housing.

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat perbedaan infestasi dan mengetahui jenis cacing saluran pencernaan pada kambing Jawarandu perkandangan panggung dan perkandangan postal di Kecamatan Adiluwih, Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. Penelitian ini dilakukan pada Januari sampai Februari 2023 dengan menggunakan metode survei. Data mengenai tingkat infestasi cacing dianalisis dengan menggunakan Uji *Chi-Square* pada taraf 5% dan data mengenai jenis cacing yang menginfestasi dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkandangan berpengaruh terhadap tingkat infestasi cacing saluran pencernaan  $P < 0,05$ . Sistem perkandangan postal memiliki resiko infestasi cacing saluran pencernaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan sistem perkandangan panggung. Jenis cacing yang menginfestasi ternak pada sistem perkandangan panggung yaitu *Cooperia sp.*, *Paramphistomum sp.*, *Toxocara sp.*, *Trichostrongylus sp.* dan *Trichuris sp.* sedangkan pada sistem perkandangan postal yaitu *Fasciola sp.*, *Haemonchus sp.*, *Oesophagostomum sp.*, *Paramphistomum sp.*, *Strongyloides sp.*, *Toxocara sp.*, dan *Trichuris sp.*

**Kata kunci:** infestasi, kambing, cacing saluran pencernaan, perkandangan panggung, perkandangan postal.

**PENDAHULUAN**

Provinsi Lampung merupakan daerah dengan populasi ternak yang besar. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan pada tahun 2020 sampai 2021 jumlah populasi ternak kambing di Provinsi Lampung terus mengalami peningkatan dari 1.517.878 ekor menjadi 1.573.787 ekor. Kecamatan Adiluwih terletak di Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung dengan kondisi geografis terletak di daerah ekosistem dataran rendah. Kecamatan Adiluwih memiliki luas wilayah 74.82 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 37.507 jiwa. Kecamatan Adiluwih dikenal sebagai sentra hasil pertanian berupa hasil hortikultura seperti cabai, tomat, dan jagung, serta dikenal sebagai daerah peternakan. Salah satu ternak yang banyak dikembangkan di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu adalah kambing.

Ternak kambing merupakan salah satu jenis ternak yang memiliki prospek pengembangan yang cukup baik dalam menyuplai kebutuhan daging. Bangsa kambing lokal yang tersebar di Provinsi Lampung yaitu Kambing Kacang, Kambing Jawarandu, dan Kambing PE. Selain itu terdapat Kambing Saburai yang merupakan bangsa baru yang saat ini baru berkembang di Kabupaten Tanggamus (Sulastri *et al.*, 2014).

Menurut Badan Pusat Statistik (2020), populasi kambing yang berada di Kabupaten Pringsewu tahun 2020 adalah 42.390 ekor, sedangkan pada tahun 2021 adalah 43.769 ekor. Data tersebut menunjukkan terjadi peningkatan 3% pada populasi kambing di Kabupaten Pringsewu. Dengan adanya peningkatan populasi pada kambing ini diharapkan dapat dipertahankan melalui peningkatan kesadaran peternak terhadap pemeliharaan dan penyakit-penyakit yang beresiko menyerang kambing.

Salah satu penyakit yang dapat mempengaruhi produktivitas kambing yaitu adanya ancaman penyakit parasitik pada kambing yang dipelihara. Subroto dan Tjahayati (2001) mengungkapkan bahwa salah satu penyakit yang dihadapi dalam berternak kambing adalah penyakit parasit. Parasit yang banyak ditemukan pada ternak kambing adalah cacing saluran pencernaan. Kerugian yang ditimbulkan akibat infestasi cacing saluran pencernaan diantaranya adalah menurunkan performa produksi dan reproduksi (Ayaz *et al.*, 2013) menurunkan *feed intake* dan *feed conversion efficiency* (Kanyari *et al.*, 2009), menghambat pertumbuhan terutama pada kondisi penyerapan nutrisi yang tidak baik (Terefe *et al.*, 2012), memicu terjadinya anemia dan bahkan kematian pada infestasi parasit cacing yang berat (Hassan *et al.*, 2011).

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kejadian penyakit parasitik yang menyerang ternak salah satunya disebabkan oleh manajemen pemeliharaan pada sistem perkandangan. Pada usaha peternakan, kandang merupakan kebutuhan utama yang harus terpenuhi karena kandang merupakan tempat istirahat untuk ternak, sebagai perlindungan dari hewan pemangsa, serta tempat untuk berkembang biak. Ada dua pola perkandangan yang cukup populer di Indonesia, diantaranya adalah kandang panggung dan kandang postal.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada Januari – Februari 2023 di Kecamatan Adiluwih, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung. Sampel feses yang didapatkan pada penelitian ini dianalisis di Balai Veteriner Bandar Lampung.

### MATERI

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu alat tulis, kuesioner peternak, kotak pendingin, plastik penampung feses, sarung tangan, timbangan analitik, timbangan badan, *beaker glass*, saringan 200 mesh, tabung kerucut, cawan petri, slide glass, mikroskop, pipet, *Mc. Master Plate*, dan *stop watch*. Bahan yang digunakan yaitu sampel feses kambing, es batu, NaCl jenuh, dan *Methylene Blue* 1%.

### METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey. Pengambilan data dilakukan dengan cara mengambil semua sampel feses ternak kambing sebanyak 56 sampel yang terdiri dari 28 ternak pada sistem perkandangan postal dan 28 ternak pada sistem perkandangan panggung di Kecamatan Adiluwih, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung. Data mengenai infestasi cacing saluran pencernaan pada kambing Jawarandu di perkandangan postal dan panggung dianalisis dengan *Chi-Square* pada taraf 5%, sedangkan data mengenai jenis cacing dianalisis secara deskriptif.

### Prosedur penelitian

#### 1. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah

1. mengambil sampel feses secara langsung dengan metode per rektal 5 gram kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik;
2. memberikan kode pada plastik penampung feses dan mengidentifikasi sampel berdasarkan nama peternak, umur ternak, jenis kelamin dan nomor ternak;
3. memasukkan feses ke dalam plastik penampung feses;
4. memasukkan plastik penampung feses yang telah diberikan kode ke dalam kotak pendingin;
5. mengirim feses yang telah diperoleh dikirim ke Balai Veteriner Lampung untuk dilakukan pemeriksaan.

#### 2. Pemeriksaan Sampel Feses 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 sebagai berikut:

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 perbesaran 100 kali (Balai Veteriner, 2014).

### 3. Pemeriksaan Sampel Feses Metode Sedimentasi

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

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 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 perbesaran 100 kali (Balai Veteriner, 2014).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### INFESTASI CACING SALURAN PENCERNAAN PERKANDANGAN POSAL DAN PERKANDANGAN PANGGUNG PADA KAMBING JAWARANDU DI KECAMATAN ADILUWIH KABUPATEN PRINGSEWU PROVINSI LAMPUNG

Hasil pengujian sampel feses Kambing Jawarandu terhadap cacing saluran pencernaan di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Infestasi cacing saluran pencernaan di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung

Jenis Kandang	Jumlah Sampel	Jumlah Yang Terinfestasi	Persentase Terinfestasi
Panggung	28	8	28,57%
Postal	28	25	89,28%

Berdasarkan hasil Uji dengan menggunakan Chi-Square didapatkan sistem perkandangan berpengaruh ( $P < 0.05$ ) terhadap tingkat infestasi cacing saluran pencernaan pada Kambing Jawarandu di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung dengan hasil pengamatan menunjukkan bahwa kambing yang dipelihara dengan sistem perkandangan panggung memiliki prevalensi infestasi cacing saluran pencernaan sebesar 28,57% sedangkan pada sistem perkandangan postal memiliki angka prevalensi infestasi cacing saluran pencernaan yang lebih tinggi yaitu sebesar 89,28%. Hal ini sesuai dengan pendapat Putri *et al.* (2022) bahwa prevalensi kecacingan pada kambing yang dipelihara di kandang panggung memiliki presentase yang lebih kecil jika dibandingkan dengan kambing yang dipelihara di kandang yang beralaskan tanah.

Tabel 1 menunjukkan bahwa sistem perkandangan postal memiliki infestasi cacing saluran pencernaan yang lebih tinggi. Salah satu hal yang menyebabkan tingkat infestasi cacing saluran pencernaan pada sistem perkandangan postal lebih tinggi dibandingkan dengan sistem perkandangan panggung adalah sulitnya menjaga kebersihan pada sistem perkandangan postal dibandingkan dengan menjaga kebersihan pada sistem perkandangan panggung. Pada sistem pemeliharaan dengan menggunakan kandang postal sanitasi kandang jarang dilakukan terutama pada pembersihan feses kambing tersebut, para peternak yang menggunakan sistem perkandangan postal 85% peternak membersihkan sekitar kandangnya apabila kandang dirasa sudah kotor dan untuk pembongkaran feses dilakukan kurang lebih 1 tahun sekali. Hal ini sesuai dengan pendapat Purwaningsih *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa faktor lain yang mempengaruhi

penyebaran cacing nematoda adalah sanitasi dan kebersihan kandang. Kotoran yang dibiarkan menumpuk di dalam kandang akan mengundang lalat dan juga memungkinkan larva nematoda berkembang di dalamnya. Apabila kulit ternak bersentuhan dengan kotoran tersebut, maka beberapa larva cacing dapat masuk ke dalam tubuh ternak. Sistem pemeliharaan dengan perkandangan postal terlihat kondisi kandang yang kurang bersih karena peternak dengan sistem perkandangan postal ini membersihkan kandangnya tidak maksimal ada yang membersihkan sebanyak 3 bulan sekali, 6 bulan sekali, dan 1 tahun sekali, kenyamanan ternak yang kurang baik karena kondisi kandang yang sudah mulai rusak, letak kandang yang lembab dan kotor ketika terkena hujan, dan adanya ayam kampung milik peternak yang ketika malam hari ayam tersebut ada di dalam kandang kambing. Hal ini yang membuat kenyamanan ternak terganggu, selain itu feses ayam yang ada di dalam kandang dapat mempengaruhi kesehatan kambing tersebut.

### JENIS CACING YANG MENGINFESTASI KAMBING JAWARANDU PADA PERKANDANGAN PANGGUNG DAN PERKANDANGAN POSTAL DI KECAMATAN ADILUWIH KABUPATEN PRINGSEWU PROVINSI LAMPUNG

Hasil pengujian sampel feses Kambing yang terinfestasi jenis cacing pada Perkandangan Panggung dan Perkandangan Postal dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis cacing yang menginfestasi Kambing pada Perkandangan Panggung dan Perkandangan Postal

Jenis Cacing	Tingkat Infestasi (%)	
	Postal	Panggung
<i>Trichuris sp</i>	40%	36,36%
<i>Paramphistomum sp</i>	32%	27,27%
<i>Fasciola sp</i>	16%	-
<i>Haemonchus sp</i>	8%	-
<i>Toxocara sp</i>	8%	18,18%
<i>Oesophagostomum sp</i>	4%	-
<i>Strongyloides sp</i>	4%	-
<i>Cooperia sp</i>	-	9,09%
<i>Trichostrongylus sp</i>	-	9,09%

Berdasarkan Tabel 2 diatas tingkat infestasi cacingan pada saluran pencernaan ternak kambing di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung pada perkandangan panggung terinfestasi cacing *Cooperia sp*, *Paramphistomum sp*, *Toxocara sp*, *Trichostrongylus sp* dan *Trichuris sp*. Pada kandang postal ditemukan jenis cacing yang lebih banyak yaitu jenis cacing *Fasciola sp*, *Haemonchus sp*, *Oesophagostomum sp*, *Paramphistomum sp*, *Strongyloides sp*, *Toxocara sp*, dan *Trichuris sp*.

Jenis cacing yang paling banyak menginfestasi di kedua kandang tersebut adalah jenis cacing *Trichuris sp*. Cacing jenis ini menginfestasi 4 kambing (36,36%) yang ada di perkandangan panggung dan 10 kambing (40%) yang ada di perkandangan postal. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis ketika melakukan penelitian di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung terlihat bahwa pada sistem perkandangan postal kondisi kandang terlihat lembab karena feses dan urin yang tercampur menjadi satu, selain itu kambing berbaring diatas feses yang tercampur dengan tanah, keadaan ini cocok untuk cacing *Trichuris sp* berkembang biak karena jenis cacing ini dapat menetas di tanah. Hal ini sesuai dengan pendapat Ideham dan Puserawati (2007) yang menyatakan bahwa tingginya prevalensi *Trichuris sp* yang ada pada kandang postal diduga karena cacing *Trichuris sp* pada umumnya terdapat di daerah tropis dan sub-tropis. Siklus hidup cacing ini sederhana, telur tidak mengandung embrio dan menetas ditanah, telur menjadi infeksiif dalam waktu 15--30 hari bila kondisi di sekitar sesuai untuk perkembangannya yakni suhu 25°-28° C, kelembaban cukup dan tempat teduh terhindar dari sinar matahari langsung, cacing ini dapat hidup jika kebersihan lingkungannya buruk serta iklim yang hangat dan lembab memungkinkan telur dari parasit ini mengeram di dalam tanah. Berdasarkan jumlah telur cacing yang ditemukan cacing *Trichuris sp* yang menginfestasi kambing perkandangan panggung dan perkandangan postal di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung termasuk dalam infeksi sedang (Candra *et al.*, 2016).

Jenis cacing kedua yang menginfestasi kambing di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung yaitu jenis cacing *Paramphistomum sp*. Cacing jenis ini menginfestasi 3 ternak kambing (27,27%) yang ada di perkandangan panggung dan 8 ternak kambing (32%) perkandangan postal. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis ketika melakukan penelitian di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung terlihat bahwa kondisi kandang yang ada terlihat lembab peternak juga menyebutkan bahwa terkadang menemukan siput air disekitar kandangnya. Siput ini menjadi hospes

perantara bagi cacing *Paramphistomum sp* untuk berkembangbiak. Hal ini sesuai dengan pendapat Taylor *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa siklus hidup *Paramphistomum sp* yang diawali saat telur menetas menuju hospes perantara kemudian pada hospes sementara berlangsung 4 minggu, setelah dikeluarkan berupa metaserkaria kemudian tertelan dan berkembang di saluran pencernaan. Pada pencernaan cacing muda akan menembus usus menuju pembuluh darah kemudian menjadi dewasa, telur keluar bersama feses, memerlukan waktu 4 minggu pada suhu 17°C untuk berkembang menjadi mirasidium dan mencari hospes antara yaitu siput air. Tanpa siput sebagai inang antara, tentu saja parasit cacing ini tidak bisa hidup dan berkembang biak diperkuat oleh pendapat Boray (1969) siklus hidup dari parasit cacing ini bergantung pada lingkungan yang cocok, terutama kelembapan yang tinggi dan temperatur yang memadai ( $\pm 27^\circ\text{C}$ ). Kondisi tersebut diperlukan untuk berkembangnya fase mirasidium sampai metaserkaria dari *Paramphistomum sp* dan juga untuk berkembangnya siput yang digunakan sebagai inang antara. Berdasarkan jumlah telur cacing yang ditemukan cacing *Paramphistomum sp* yang menginfestasi kambing perkandangan panggung dan perkandangan postal di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung termasuk dalam infeksi ringan (Candra *et al.*, 2016).

Jenis cacing ketiga yang banyak menginfestasi kambing di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung yaitu jenis cacing *Toxocara sp*. Cacing jenis ini menginfestasi 2 kambing (18,18%) di perkandangan panggung dan 2 kambing (8%) di perkandangan postal. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis terlihat bahwa peternak biasanya mengambil hijauan segar yang berasal dari kebun, biasanya kebun tersebut diberi pupuk kandang supaya tanaman subur, hal ini memungkinkan rumput yang diambil oleh peternak tercemar oleh larva dalam feses yang digunakan sebagai pupuk tersebut, selain itu peternak dalam memberikan hijauan kepada ternak dalam keadaan segar tanpa dilayukan terlebih dahulu. Selain itu, kondisi kandang yang terlihat selama penulis melakukan penelitian kandang kotor dan tidak terawat karena peternak kurang maksimal dalam melakukan sanitasi kandang ada yang melakukan sanitasi 3 bulan sekali, 6 bulan sekali, bahkan ada yang 1 tahun sekali. Hal ini yang menjadi penyebab cacing *Toxocara sp* banyak menginfestasi kambing. Hal ini sesuai dengan pendapat Yudha (2014) yang menyatakan bahwa siklus hidup *Toxocara sp* biasanya lebih sering ditemukan pada kandang-kandang kotor yang sudah tercemar oleh parasit tersebut. Menurut Subroto (2006) *Toxocara canis* tidak hanya berbahaya bagi ternak tetapi juga dapat menginfeksi manusia. Siklus hidup *Toxocara canis* ini berkaitan erat dengan metode infeksinya di dalam tubuh hospes. Secara umum siklus hidup cacing *Toxocara canis* ini terdiri atas infeksi langsung, infeksi intra- uterus, infeksi trans-mammaria, infeksi induk pasca-melahirkan dan infeksi melalui hospes paratenik. Berdasarkan jumlah telur cacing yang ditemukan cacing *Toxocara sp* yang menginfestasi kambing perkandangan panggung dan perkandangan postal di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung termasuk dalam infeksi ringan (Candra *et al.*, 2016).

Jenis cacing keempat yang menginfestasi kambing di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung yaitu jenis cacing *Cooperia sp*. Cacing jenis ini menginfestasi 1 ternak kambing (9,09%) yang ada pada sistem perkandangan panggung. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis ketika melakukan penelitian di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung terlihat bahwa cacing *Cooperia sp* menginfeksi ternak dengan jenis kandang panggung dan ternak yang terinfestasi cacing jenis ini yaitu ternak yang umurnya kurang dari 1 tahun, namun jenis cacing *Cooperia sp* ini tidak menginfeksi ternak yang ada pada kandang postal. Kondisi kandang postal juga berada disekitar kebun atau banyak terdapat semak-semak dengan berbagai macam tumbuhan. Hal ini sesuai dengan pendapat Larasati *et al.* (2017) lingkungan yang terdapat semak yang lebat mendukung ditemukan dan berkembangnya vektor parasit. Hal ini juga diperkuat oleh pendapat Susilo *et al.* (2020) selain itu, umur ternak yang terbilang muda (kurang 1 tahun) membuat ternak terinfestasi telur cacing *Cooperia sp* Penyakit endoparasit terutama cacing biasanya lebih mudah menyerang hewan pada usia muda. Berdasarkan jumlah telur cacing yang ditemukan cacing *Cooperia sp* yang menginfestasi kambing perkandangan panggung dan perkandangan postal di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung termasuk dalam infeksi ringan (Candra *et al.*, 2016).

Jenis cacing kelima yang banyak menginfestasi kambing di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung yaitu jenis cacing *Trichostrongylus sp*. Cacing jenis ini menginfeksi 1 ternak kambing (9,09%) pada kandang panggung. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis ketika melakukan penelitian di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung terlihat bahwa cacing jenis ini tidak menginfestasi kambing yang berada pada sistem perkandangan postal hal ini diduga karena pada sistem perkandangan postal kondisi kandang yang lembab dan basah menyebabkan cacing *Trichostrongylus sp* tidak mudah berkembang biak. Berbeda dengan kondisi pada perkandangan panggung yang kondisi kandangnya kering dan tidak lembab menjadi tempat yang mudah untuk cacing *Trichostrongylus sp* berkembang biak. Hal ini sesuai dengan pendapat Soulsby (1986) yang menyatakan

bahwa cacing *Trichostrongylus sp* ditemukan dalam jumlah lebih banyak selama bulan-bulan kering dibandingkan bulan-bulan basah hal ini didukung oleh faktor lingkungan terutama bulan kering perkembangan telur cacing *Trichostrongylus sp* tidak begitu banyak memerlukan air berbeda dengan cacing *Fasciola sp* yang dalam siklus hidupnya memerlukan inang perantara yakni berupa siput air serta rumput yang hidup dalam genangan. Berdasarkan jumlah telur cacing yang ditemukan cacing *Trichostrongylus sp* yang menginfestasi kambing perkandangan panggung dan perkandangan postal di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung termasuk dalam infeksi ringan (Candra *et al.*, 2016).

Jenis cacing keenam yang menginfestasi kambing di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung yaitu jenis cacing *Fasciola sp* Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan cacing *Fasciola sp* menginfestasi 4 ternak kambing (16%) yang ada di perkandangan postal dan tidak menginfestasi ternak yang ada di perkandangan panggung. Berdasarkan data kuisioner yang penulis dapatkan, peternak menjelaskan bahwa di sekitar kandang postal terdapat genangan air dan siput yang berkeliaran. Siput yang terdapat disekitar kandang kemungkinan besar berasal dari pakan hijauan segar yang diberikan pada hewan ternak. Hal ini menjadi alasan kuat terdapatnya telur cacing *Fasciola sp* pada sample feces yang diambil. Genangan air dapat meningkatkan populasi siput, sehingga populasi siput akan mencapai puncak dan tingkat pencemaran metazoa sangat tinggi. Selain itu, pemberian pakan hijauan segar mampu meningkatkan cemaran siput yang menjadi salah satu penyebab terjadinya infeksi larva cacing saluran pencernaan. Konsumsi hijauan yang masih berembun dan yang tercemar siput, merupakan salah satu penyebab terjadinya infeksi larva cacing saluran pencernaan. Hasil yang menunjukkan bahwa kambing positif terinfeksi cacing *Fasciola sp* ini diduga karena peternak yang memberikan makan kepada ternak kambing dengan hijauan segar yang diambil dari ladang, hijauan diberikan tanpa dilayukan terlebih dahulu. Hal ini sesuai dengan pendapat Siswanto *et al* (2018) yang menyatakan bahwa pemberian pakan berupa hijauan ke ternak dalam keadaan segar dapat memicu terinfestasinya *Fasciola sp* pada ternak tersebut, hal ini memungkinkan hijauan tersebut masih tertempel metazoa yang siap berkembangbiak dalam hati apabila termakan. Berdasarkan jumlah telur cacing yang ditemukan cacing *Fasciola sp* yang menginfestasi kambing perkandangan panggung dan perkandangan postal di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung termasuk dalam infeksi ringan (Candra *et al.*, 2016).

Jenis cacing ketujuh yang banyak menginfestasi kambing di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung yaitu jenis cacing *Haemonchus sp*. Cacing jenis ini menginfeksi 2 ternak kambing (8%) pada kandang postal. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis ketika melakukan penelitian di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung terlihat bahwa cacing jenis *Haemonchus sp* ini menyerang kambing yang ada di perkandangan postal karena berdasarkan pengamatan yang penulis lihat ketika melakukan pengambilan sampel feces kambing di perkandangan postal kambing memakan rumput yang sudah terjatuh didalam kandang. Hal ini memungkinkan bahwa rumput yang dimakan tersebut terkontaminasi dengan feces atau kambing memakan rumput yang terdapat larva infeksi. Cacing jenis ini tidak menginfestasi kambing yang ada di perkandangan panggung karena ketika penulis melakukan penelitian di lapangan pada sistem perkandangan panggung semua feces terjatuh kebawah, kebersihan yang lebih terjaga dibandingkan dengan perkandangan postal, dan rumput yang terjatuh didalam perkandangan panggung tidak terkontaminasi dengan feces. Hal ini meminimalisir kambing memakan rumput yang terkontaminasi dengan larva dalam feces tersebut. Hal ini didukung oleh pendapat Handoko (2014) yang menyatakan bahwa siklus hidup *Haemonchus* dan Nematoda lain pada ruminansia bersifat langsung, tidak membutuhkan hospes intermediet. Telur dikeluarkan oleh ternak bersama-sama pengeluaran feces. Di luar tubuh hospes, pada kondisi yang sesuai, telur menetas dan menjadi larva. Larva stadium L1 berkembang menjadi L2 dan selanjutnya menjadi L3, yang merupakan stadium infeksi. Larva infeksi menempel pada rumput-rumputan dan teringesti oleh domba. Selanjutnya larva akan dewasa di abomasum. Berdasarkan jumlah telur cacing yang ditemukan cacing *Haemonchus sp* yang menginfestasi kambing perkandangan panggung dan perkandangan postal di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung termasuk dalam infeksi ringan (Candra *et al.*, 2016).

Jenis cacing kedelapan yang menginfestasi kambing di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung yaitu jenis cacing *Oesophagostomum sp*. Cacing jenis ini menginfestasi 1 ternak kambing (4%) yang ada di perkandangan postal. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis ketika melakukan penelitian di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung terlihat bahwa *Oesophagostomum sp* menginfestasi ternak dengan kandang postal dan tidak menginfestasi ternak dengan jenis kandang panggung, kondisi kandang postal yang terlihat yaitu lembab dan kotor serta peternak dalam memberikan hijauan pakan ternak tidak dilayukan terlebih dahulu, sehingga cacing *Oesophagostomum sp* ini mampu dengan mudah beradaptasi. Menurut Akoso (1996) daur hidup cacing ini langsung dari telur menjadi larva secara aktif dan kemudian merayap ke pucuk daun rumput yang selanjutnya akan termakan oleh hewan herbivora. Larva hidup di dinding usus dalam waktu 1 minggu sedangkan pada hewan yang

lebih tua larva sendiri bisa hidup sampai 5 bulan. Beberapa bulan larva tersebut akan menembus dinding lambung kanan dan kemudian akan memasuki peritoneum. Oleh karena itulah larva infeksi yang aktif merayap ke pucuk daun dan dimakan oleh ternak akan menyebabkan ternak tersebut terinfeksi cacing *Oesophagostomum sp.* Berdasarkan jumlah telur cacing yang ditemukan cacing *Oesophagostomum sp.* yang menginfeksi kambing perkandangan panggung dan perkandangan postal di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung termasuk dalam infeksi ringan (Candra *et al.*, 2016).

Jenis cacing kesembilan yang banyak menginfeksi kambing di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung yaitu jenis cacing *Strongyloides sp.* Cacing jenis ini menginfeksi 1 ternak kambing (4%) pada kandang postal. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis ketika melakukan penelitian di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung terlihat bahwa pada sistem perkandangan postal feses dan urin yang menumpuk menyebabkan kondisi kandang lembab dan lingkungan kandang tidak bersih hal ini menjadi salah satu faktor terjadinya infeksi cacing *Strongyloides sp.* pada perkandangan postal, selain itu keadaan ternak kambing yang ada di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung peternak tidak pernah memandikan kambing peliharaannya, sehingga tubuh kambing sangat kotor karena adanya kontaminasi feses dan tanah yang tercampur dengan urin kambing yang mengakibatkan kambing tersebut kebersihannya tidak terjaga. Tubuh ternak yang kotor ini menjadi salah satu faktor yang memudahkan cacing *Strongyloides sp.* menginfeksi kambing tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Levine (1994) yang menyatakan bahwa siklus hidup dari cacing *Strongyloides sp.* yaitu larva infeksi (*filariiform*) yang berkembang dalam tinja atau tanah lembab yang terkontaminasi oleh tinja, menembus kulit masuk ke dalam darah vena di bawah paru-paru. Di paru-paru larva menembus dinding kapiler masuk ke dalam alveoli, bergerak naik menuju ke trachea kemudian mencapai epiglotis. Selanjutnya larva turun masuk ke dalam saluran pencernaan mencapai bagian atas dari intestinum, disini cacing betina menjadi dewasa betina yang berkembang biak. Berdasarkan jumlah telur cacing yang ditemukan cacing *Strongyloides sp.* yang menginfeksi kambing perkandangan panggung dan perkandangan postal di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung termasuk dalam infeksi ringan (Candra *et al.*, 2016).

## SIMPULAN DAN SARAN

### SIMPULAN

1. Sistem perkandangan postal memiliki resiko infeksi cacing saluran pencernaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan sistem perkandangan panggung;
2. Jenis cacing yang menginfeksi kambing pada perkandangan panggung dan postal yaitu *Trichostrongylus sp.*, *Paramphistomum sp.*, dan *Toxocara sp.* Jenis cacing yang menginfeksi kambing pada perkandangan panggung yaitu *Cooperia sp.* dan *Trichostrongylus sp.* Jenis cacing yang menginfeksi kambing pada perkandangan postal yaitu *Fasciola sp.*, *Haemonchus sp.*, *Oesophagostomum sp.*, dan *Strongyloides sp.*

### SARAN

1. Peternak harus lebih giat untuk menjaga kebersihan kandang setiap hari supaya tidak ada kotoran yang menumpuk pada lantai kandang;
2. Peternak harus lebih sering melakukan sanitasi kandang pembuangan feses dilakukan setiap hari dan dapat memberikan obat cacing secara periodik untuk mencegah dan mengurangi tingkat infeksi cacing saluran pencernaan;
3. Peternak sebaiknya melayukan hijauan sebelum diberikan untuk mengurangi ternak terinfeksi cacing saluran pencernaan

## DAFTAR PUSTAKA

- Akoso, B.T. 1996. Kesehatan Sapi. Kanisius. Yogyakarta.
- Ayaz, M.M., M.A. Raza, S. Murtaza, dan S. Akhtar. 2013. Epidemiological survey of helminths of goats in Southern Punjab. *Jurnal Tropika Biomedik.* 30: 62-70.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung. 2022. Rata-rata Kelembaban Udara (Persen), 2020-2022. <https://lampung.bps.go.id/indicator/151/233/1/rata-rata-kelembaban-udara.html>. Diakses pada Tanggal 9 April 2023. Pukul 06.21 WIB.
- Boray, J.C. 1969. Studies on intestinal Paramphistomosis in sheep due to *Paramphistomum ichikawai* Fukui. *Veteriner Medical Review* 4. 290-308.

- Handoko.2014. Parasit cacing pada ternak ruminansia <http://drhteguhhandoko.blogspot.co.id/2014/11/parasit-cacing-pada-ternak-ruminansia.html> (diakses tanggal 14 Oktober 2022)
- Hassan, M.M., M.A. Hoque, S.K.M.A. Islam, S.A. Khan, K. Roy, dan Q. Banu. 2011. A prevalence of parasites in Black Bengal Goats in Chittagong, Bangladesh. *Jurnal Livestock Prod.* 2 : 40-44.
- Horak, I.G, dan R. Clark. 1963. Studies on *Paramphistomiasis* 5th the pathological pysiology of acute disease in Sheep. Onderstepoort. *Jurnal Veteriner. Reser* 30 : 145 – 153.
- Ideham B dan S. Pularawati. 2007. Helmintologi Kedokteran. Airlangga University Press. Surabaya.
- Kanyari, P., W. Kagira, dan R. Mhoma. 2009. Prevalence and intensity of endoparasites in small ruminants kept by farmers in Kisumu Municipality, Kenya. *Jurnal Livestock Reser.* 21: 12-15.
- Larasari, H., Hartono, M., dan Siswanto. 2017. Prevalensi cacing saluran pencernaan Sapi Perah periode Juni–Juli 2016 pada peternakan rakyat di Provinsi Lampung. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan.* 1(1): 8 – 15.
- Levine, N.D. 1994. Buku Pelajaran Parasitologi Veteriner. Terjemahan Gatut Ashadi. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Purwaningsih, Noviyanti, dan P. Sambodo. 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):8-12.
- Putri, K.A.C., I.A.P. Apsari, dan T.S. Nindhia. 2022. Prevalensi dan Faktor Risiko *Trichuris spp.* pada Kambing yang dipelihara di Kota Denpasar. *Buletin Veterinar Udayana Bali.* 14(6): 723-728.
- Siswanto, M. Hartono, P.E. Santosa, S. Suharyati, H. Larasati, dan M.M.P. Sirat. 2018. Prevalensi cacing hati Sapi Perah pada peternakan rakyat di Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu.* 6(3): 167-172.
- Soulsby, E. J. L. 1986. Helminth, Arthropods, and Protozoa of Domestic Animals. Bailliere Tindall and Cassel. London.
- Sulastri, Sumadi, T. Hartatik, dan Ngadiyono. 2014. Performans pertumbuhan kambing Boerawa di Village Breeding Centre, desa Dadapan, Kecamatan Sumberejo, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. *Sains Peternakan.* 12(1): 1-9.
- Subronto dan I. Tjahajati. 2001. Ilmu Penyakit Ternak II. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Susilo, H., N.A. Abdilah, dan K.R. Amelia. 2020. Identifikasi telur cacing parasit pada feses hewan ternak di Provinsi Banten. Biodidaktika : *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya* . 15(2): 21–31.
- Subronto. 2006. Ilmu Penyakit Ternak II. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Taylor, M.A., R.L. Coop, and R.L. Wall. 2016. Veterinary Parasitology. 4th Edition. Oxford. Blackwell Publishing. 259-803.
- Terefe, D., D. Demissie, D. Beyene, dan S. Haile. 2012. A Prevalence study of internal parasites infecting Boer Goats at Adami Tulu Agricultural Research Center, Ethiopia. *Journal of Veterinary Medicine and Animal Health.* 4(2): 12-16.
- Yudha, H. 2014. Identifikasi dan Program Pengendalian *Toxocara vitulorum* pada Ternak Ruminansia Besar. Fakultas Kedokteran Hewan. Laporan Penelitian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.