



DESKRIPSI MORFOLOGIS NEMATODA SALURAN PENCERNAAN KAMBING KACANG (*Capra hircus aegagrus*) DI KOTA KUPANG-NUSA TENGGARA TIMUR

Frans U. Datta¹, Theresia Tinenti^{2*}, Annytha I.R. Detha³, Nancy D. F. K.
Foeh⁴, Nemay A. Ndaong¹

¹Laboratorium Anatomi, Fisiologi, Farmakologi dan Biokimia, Fakultas
Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana

²Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana

³Laboratorium Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner,
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana

⁴Laboratorium Klinik, Reproduksi, Patologi dan Nutrisi, Fakultas Kedokteran
Hewan Universitas Nusa Cendana

*Korespondensi e-mail: tinentitheresia@gmail.com

ABSTRACT

Local Goats (*Capra hircus aegagrus*) is a type of small ruminants and is a home-grown in Indonesia which is very susceptible to attack by diseases caused by gastrointestinal parasites, especially in developing countries, causing losses to infected animals and economic losses to farmers. This study aims to know the morphology and total of eggs and adult worms, in the digestive tract in Kupang City- East Nusa Tenggara. This study uses work methods including total calculation and identification of worm eggs using the McMaster method, aiming to calculate the number of worm eggs and used to identify the morphology of worm eggs, total testing and morphology of adult worms in the digestive tract aims to determine the number of adult worms in the digestive tract, *Semicheneric Acetic Camine* staining aims to confirm and clarify the type from the results of identification of adult worms found in goat intestines after it is determined the dominant type of adult worms in the digestive tract of local goats. The results showed that there were three types of worm eggs found from 20 local goats, namely *Trichuris* sp as many as 5, *Strongyloides* sp as many as 63, and *Strongyloid* sp as many as 304 and there were three categories of infection, namely infection-free category in two goats (TTGT = 0), mild infections in three goats (TTGT = 300-400 or ranged from 1-499), and moderate infections in 15 goats (TTGT = 500-2850 or ranged from 500-> 5000). The results of the total study of adult worms in the digestive tract from four local goats found one type of digestive tract worms, namely *Trichuris* sp as many as 120 of the two goats (numbers 2 and 4). *Trichuris* sp as the most dominant type of worm in the digestive tract of local goats in Kupang City, East Nusa Tenggara.

Keywords: Local goat, nematodes, digestive tract.



PENDAHULUAN

Kambing adalah jenis ternak yang tergolong dalam ruminansia kecil dan kambing Kacang merupakan bangsa kambing lokal yang ada di Indonesia. Menurut Abadi *et al.* (2015) kambing Kacang memiliki bobot badan lebih kecil jika dibandingkan dengan bangsa kambing lainnya. Selain itu, kambing Kacang juga memiliki keunggulan yaitu tahan terhadap berbagai kondisi dan mampu beradaptasi dengan baik di berbagai lingkungan yang berbeda termasuk dalam kondisi pemeliharaan yang sangat sederhana serta kambing ini dapat dimanfaatkan sebagai penghasil daging dan kulit (Pamungkas *et al.*, 2009).

Ternak kambing merupakan salah satu komoditas peternakan di Indonesia dan permintaan terhadap ternak ini cukup tinggi karna selain untuk kebutuhan konsumsi harian, juga dibutuhkan dalam ibadah Idul Adha untuk hewan qurban bagi umat islam setiap tahun di Indonesia (Mirdhayati, 2014). Hal ini dikarenakan ternak kambing Kacang memiliki peran penting untuk menghasilkan daging (Hutama *et al.*, 2014) yang memiliki komposisi lemak yang rendah (Imam *et al.*, 2013).

Kambing Kacang memiliki kelebihan dan peranan yang sangat penting tetapi ternak ini sangat rentan terserang oleh penyakit. Salah satu penyakit utama pada ternak kambing adalah penyakit parasiter saluran pencernaan (Winarso, 2018). Menurut Purwaningsih *et al.* (2017), parasit saluran pencernaan merupakan masalah yang penting yang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan pada ternak khususnya ruminansia kecil. Menurut Zaryehun (2012), kambing merupakan salah satu ternak yang mudah terinfestasi oleh parasit cacing saluran pencernaan di negara berkembang. Kerugian yang ditimbulkan karna infestasi cacing saluran pencernaan diantaranya adalah mengganggu kondisi penyerapan nutrisi sehingga akan menghambat pertumbuhan (Terefe *et al.*, 2012), mengakibatkan anemia bahkan dapat menimbulkan kematian pada infestasi parasit cacing yang berat (Hasan *et al.*, 2011), selain itu infestasi parasit cacing akan menimbulkan lemahnya kekebalan tubuh sehingga ternak lebih rentan terhadap penyakit patogen lain dan akhirnya menimbulkan kerugian ekonomi (Garedaghi *et al.*, 2011).

Untuk wilayah Kupang-Nusa Tenggara Timur, hasil pemeriksaan sampel feses pada ternak kambing dijumpai parasit saluran pencernaan kelompok cacing Strongil, cacing Strongyloides, cacing Trichuris dan protozoa Eimeria spp (Winarso, 2018). Hingga saat ini masih kurangnya informasi terkait mengenai morfologi dan total nematoda pada kambing Kacang di wilayah Kota Kupang-Nusa Tenggara Timur. Oleh karna kambing kacang sangat rentan terhadap penyakit parasit saluran pencernaan, maka perlu untuk mengetahui data awal tentang total dan morfologi dari telur dan cacing dewasa pada saluran pencernaan kambing Kacang sehingga harapan data yang diperoleh pada hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk menduga penyakit, khususnya penyakit parasit saluran pencernaan potensial yang bisa menginfeksi kambing Kacang lahan kering Kota Kupang-Nusa Tenggara Timur.



MATERI DAN METODE

Bahan penelitian

Bahan penelitian yang digunakan untuk perhitungan total telur per gram feses (TTGT) antara lain feses dari 20 ekor kambing Kacang betina muda dengan umur \pm 6-7 bulan dan belum pernah beranak, larutan garam jenuh, es dan air. Sedangkan bahan penelitian untuk menghitung jumlah cacing dewasa dalam saluran pencernaan kambing antara lain usus segar dan langsung diambil setelah pemotongan tanpa perlakuan apapun yang berasal dari empat ekor kambing Kacang jantan yang merupakan hewan qurban dengan umur \pm 1 tahun dan larutan yodium. Bahan penelitian untuk identifikasi cacing yaitu alkohol gliserin 5%, alkohol 70%, alkohol 85%, alkohol 95%, larutan *Carmin*, dan kuteks bening (perekat).

Alat penelitian

Alat penelitian yang digunakan untuk perhitungan total telur per gram feses antara lain *cool box*, ember besar, plastik, label, sarung tangan, masker, Sentrifius, timbangan digital, mortal, tabung reaksi, rak tabung reaksi, pipet, kamar hitung (*Counting Chamber*), saringan, gelas ukur, kamera, batang pengaduk, dan mikroskop.

Alat penelitian yang digunakan untuk menghitung jumlah cacing dewasa dalam saluran pencernaan kambing antara lain sarung tangan, dua wadah ukuran sekitar 30x45x15 cm, dua toples plastik besar bermulut lebar atau ember berkapasitas 3-5 liter, sendok besar atau alat serupa dengan kapasitas 40 ml, gelas kecil atau botol plastik berukuran 500-1000 ml (kalibrasi sisi dengan gradasi 100 ml), dua cawan petri berdiameter sekitar 9 cm, ember, dan kantong plastik besar. Alat penelitian untuk identifikasi cacing yaitu *object glass* dan *cover glass*.

Metode penelitian

Perhitungan total dan identifikasi telur cacing menggunakan metode McMaster dalam saluran kambing Kacang betina

Pada tahap ini pengujian menitikberatkan pada identifikasi dan total telur cacing. Pengujian ini juga sekaligus mengamati morfologi telur cacing yang ditemukan berdasarkan metode MacMaster (Kaufman, 1996). Proses perhitungan total telur cacing didalam saluran pencernaan kambing Kacang dilakukan berdasarkan tahap berikut yaitu sampel feses segar diambil menggunakan sarung tangan dan dimasukkan ke dalam plastik yang sudah diberi label kemudian diletakkan ke dalam *cool box*. Sebanyak 3 gram feses disuspensikan dengan menambahkan 42 ml air keran lalu dihomogenkan dan dituangkan suspensi melalui saringan 250 mikron, kemudian dikumpulkan filtrat. Setelah mendapatkan filtrat, diagitasi, kemudian dituang pada tabung reaksi dengan volume 15 ml. Selanjutnya



dilakukan *centrifuge* pada 2000 rpm selama dua menit. Supernatan dituang, dan sedimen diagitasi dan diisi kedalam tabung ke tingkat sebelumnya dengan larutan flotasi. Tabung dibalik enam kali dan cairan dikeluarkan dengan pipet untuk mengisi kedua ruang McMaster dengan cepat. Setiap sampel feses perkambing dilakukan pengulangan pemeriksaan sebanyak tiga kali. Hasil yang diperoleh dihitung dengan mengalikan jumlah telur pada pada dua ruang dan dikalikan dengan 50 untuk sampai pada jumlah telur per gram (epg) feses. Kunci identifikasi morfologi telur cacing dilakukan menurut Mukti *et al.* (2016) dan Levine (1990).

Pengujian morfologi dan total cacing dewasa dalam saluran pencernaan kambing Kacang

Proes pengujian morfologi dan total cacing dewasa dalam saluran pencernaan kambing Kacang berdasarkan Hansen dan Perry (1990). Proses pengujian tersebut dilakukan berdasarkan tahap berikut: Pada saat pengambilan usus, ujung abomasum diligasi yang besambungan dengan omasum kemudian diligasi bagian lainnya yaitu pada bagian rektum. Setelah itu, usus dimasukan ke dalam ember besar yang sebelumnya sudah diberi es batu kemudian ember ditutup dengan rapat. Abomasum ditempatkan di dalam wadah dan dibuka sepanjang lengkungan sehingga isinya jatuh ke dalam wadah kemudian isi abomasum dikosongkan ke dalam wadah. Abomasum dicuci secara menyeluruh di dalam wadah beberapa kali, serta lipatan dan selaput lendir dibersihkan. Semua cairan hasil cucian abomasum dimasukan kedalam toples plastik besar. Untuk kambing, dibuat volume hingga 3 liter. Dengan menggunakan sendok besar, semua makanan, lendir dan air diaduk sampai tercampur rata kemudian 200 ml total isi dipindahkan kedalam tabung dalam 5 langkah yaitu 40 ml per langkah, campuran diaduk terus menerus menggunakan sendok. Tabung diisi dengan air. Tutupnya dipasang dengan aman. Toples dibalikan dan dikocok sampai sebagian besar cairannya keluar. Proses ini diulangi sampai semua zat pewarna kotoran hilang kemudian ditambahkan air untuk membuat volume dalam toples hingga 50 ml. Cairan dituang kedalam cawan petri. Beberapa tetes larutan yodium ditambahkan ke dalam sampel disetiap cawan petri. Yodium dicampur dengan sampel dan didiamkan selama 3-5 menit. Jumlah masing-masing spesies nematoda yang ada dalam sampel dihitung dan proses diulangi untuk setiap cawan petri. Semua tahap dilakukan untuk pemeriksaan usus dan abomasum. Catatan: untuk kambing, jumlah masing-masing spesies dikalikan dengan 15 untuk sampai pada beban total (volume 3 liter). Cacing yang didapat diletakan pada media NaCl fisiologis untuk dilakukan identifikasi morfologi. Kunci identifikasi morfologi cacing dewasa dilakukan menurut Kaufman (1996) dan Maryam *et al.* (2018).

Dalam identifikasi morfologi cacing dewasa dilakukan menggunakan Pewarnaan *Semichen-Acetic Camine* menurut Kulhmann (2006, *cit.* Maryam, 2018, p 46). Proses pewarnaan tersebut dilakukan berdasarkan tahap berikut yaitu



cacing difiksasi diantara dua *object glass* dan diikat, kemudian dimasukan kedalam alkohol glicerin 5% 24 jam. Dimasukan kedalam alkohol 70% 5 menit, kemudian dipindahkan kedalam larutan *Carmin* kurang lebih 8 jam. Dehidrasi bertingkat pada alkohol 70%, alkohol 85%, dan alkohol 95 % selama 5 menit. Cacing diletakan pada *object glass* yang bersih dan ditetesi kuteks bening (perekat) kemudian ditutup dengan cover glass. dan diamati di bawah mikroskop.

Penentuan jenis cacing dewasa yang dominan didalam saluran pencernaan kambing Kacang

Proses penentuan cacing dewasa didalam saluran pencernaan kambing Kacang diperoleh pada saat pengujian total morfologi dan total cacing dewasa. Setelah memperoleh hasil, peneliti selanjutnya menghitung jumlah cacing berdasarkan jenis-jenis cacing yang ditemukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi dan Total Telur Cacing pada Saluran Pencernaan Kambing Kacang Betina

Total telur cacing

Berdasarkan hasil penelitian total telur cacing dalam saluran pencernaan dari 20 ekor kambing Kacang betina menurut Kaufman (1996), ditemukan tiga tipe telur cacing yaitu *Trichuris* sp sebanyak 5, *Strongyloides* sp sebanyak 63, dan *Strongyloid* sp sebanyak 304 serta jumlah TTGT dari 20 ekor ternak kambing Kacang berkisar antara 0-2850. Secara lengkap jumlah tiap jenis telur cacing dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil perhitungan total telur per gram feses (TTGT) untuk menentukan derajat infeksi Pada ternak kambing Kacang

Nomor Kambing	Jumlah Telur Cacing			Total	TTGT
	<i>Trichuris</i> sp	<i>Strongyloides</i> sp	<i>Strongyloid</i> sp		
1	0	1	45	46	2300
2	0	1	56	57	2850
3	0	13	20	33	1650
4	0	1	11	12	600
5	1	2	10	13	650
6	0	11	1	12	600
7	1	4	11	16	800
8	1	11	1	13	650
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	1	22	23	1150
12	0	2	14	16	800
13	1	1	18	20	1000
14	0	2	4	6	300



Nomor Kambing	Jumlah Telur Cacing			Total	TTGT
	<i>Trichuris</i> sp	<i>Strongyloides</i> sp	<i>Strongyloid</i> sp		
15	1	0	9	10	500
16	0	2	6	8	400
17	0	0	11	11	550
18	0	0	6	6	300
19	0	6	33	39	1950
20	0	5	26	31	1550
Total	5	63	304		

Derajat infeksi kecacingan pada ternak dapat ditentukan berdasarkan penghitungan total telur per gram feses. Menurut Nofyan *et al.* (2010), kategori standar infeksi dibagi menjadi tiga bagian besar yaitu infeksi ringan jika jumlah telur 1-499 per gram, infeksi sedang jika jumlah telur 500-5000 per gram, dan infeksi berat jika jumlah telur >5000 per gram feses. Berdasarkan hasil penelitian pada ternak kambing Kacang di Kota Kupang-Nusa Tenggara Timur, terdapat tiga kategori standar infeksi pada sampel yaitu kategori bebas infeksi, infeksi ringan, dan infeksi sedang. Kategori bebas infeksi ditemukan pada sampel 9 dan 10 (TTGT=0), kategori ringan ditemukan pada sampel 14, 16, dan 18 (TTGT=300-400 atau berkisar antara 1-499), serta kategori infeksi sedang ditemukan pada sampel 1-13, 15, 17, 19, 20 (TTGT=500-2850 atau berkisar antara 500->5000).

Kisaran infeksi ringan atau rendah umumnya tidak mengganggu kesehatan namun dapat mempengaruhi kesehatan ternak (Tantri *et al.*, 2013). Kerugian yang dapat ditimbulkan dari infeksi cacing yaitu penurunan produktivitas ternak, penurunan daya kerja, penurunan berat badan, penurunan kualitas daging, kulit dan organ bagian dalam, dan terhambatnya pertumbuhan pada hewan muda (Kapida, 2018).

Derajat infeksi pada penelitian ini tergolong bebas infeksi sampai infeksi sedang sehingga dapat dikatakan sebaran tingkat infeksi dari parasit saluran pencernaan di wilayah Kota Kupang tidak merata. Tidak ditemukannya telur cacing dalam feses ternak belum membuktikan bahwa ternak tersebut tidak terinfeksi, hal ini dapat disebabkan karna cacing masih dalam stadium perkembangan, serta jumlah telur yang sangat sedikit (TTGT <10) tidak dapat terdeteksi dengan metode McMaster (Hansen dan Perry, 1994 *cit.* Putratama, 2009 p, 29). Menurut Putratama (2009), faktor yang mempengaruhi perbedaan tingkat infeksi yaitu jumlah stadium infeksi yang tertelan dan manajemen pemeliharaan ternak. Selain itu, faktor iklim (Winarso *et al.* 2014) dan cara pemeliharaan ternak yang kurang baik juga dapat menjadi faktor infeksi parasit saluran pencernaan seperti ternak yang digembalakan pada lahan yang tergenang air dan lingkungan yang mempunyai kelembaban tinggi, ternak yang tidak dikandangan serta tidak pernah dimandikan (Widnyana, 2013).



Identifikasi telur cacing

1. Telur *Strongyloides*

Bentuk telur cacing *Strongyloides* yang ditemukan yaitu berbentuk elips, memiliki dinding telur yang tipis serta memiliki embrio. Menurut Levine (1990), telur cacing *Strongyloides* memiliki dinding telur yang tipis, berbentuk elips, dan telah berembrio pada saat dikeluarkan.



Gambar 1. Telur cacing *Strongyloides*

2. Telur *Strongyloid*

Bentuk telur cacing *Strongyloid* yang ditemukan yaitu memiliki bentuk oval dan berkerabang tipis yang di dalamnya terdapat banyak sel. Hal ini sejalan dengan yang ditemukan oleh Mukti *et al.* (2016) bahwa telur tipe Strongyloid memiliki bentuk elips atau lonjong dan bagian sisinya berbentuk seperti tong, berkerabang tipis, serta mengandung blastomer yang jumlahnya bervariasi. Telur tipe Strongyloid memiliki ukuran dan morfologi yang hampir sama antara satu genus dengan genus lainnya, sehingga perlu dilakukan kultur feses sehingga diperoleh larva stadium tiga untuk identifikasi lebih lanjut (Gibbons, 2014 *cit.* Dhewiyanty, 2015, p 179).



Gambar 2. Telur cacing *Strongyloid*

3. Telur *Trichuris*

Bentuk telur cacing *Trichuris* yang ditemukan dapat dibedakan dengan jenis telur cacing lainnya dengan kedua ujung yang menonjol dan berwarna coklat.



Menurut Levine (1990), telur cacing *Trichuris* mempunyai sumbat dikedua ujungnya, memiliki kulit telur yang tebal dan berwarna coklat serta belum bersegmen ketika dikeluarkan.



Gambar 3. Telur cacing *Trichuris*

Total dan Morfologi Cacing Dewasa dalam Saluran Pencernaan Kambing Kacang

Total cacing dewasa

Berdasarkan hasil penelitian total cacing dewasa dalam saluran pencernaan dari empat ekor kambing Kacang yang telah dilakukan menurut Hansen dan Perry (1990), ditemukan satu jenis cacing saluran pencernaan yaitu cacing *Trichuris* sp sebanyak 120 dari kambing 2 dan 4. Secara lengkap jumlah jenis cacing dewasa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Total cacing dewasa yang ditemukan dalam saluran pencernaan kambing Kacang

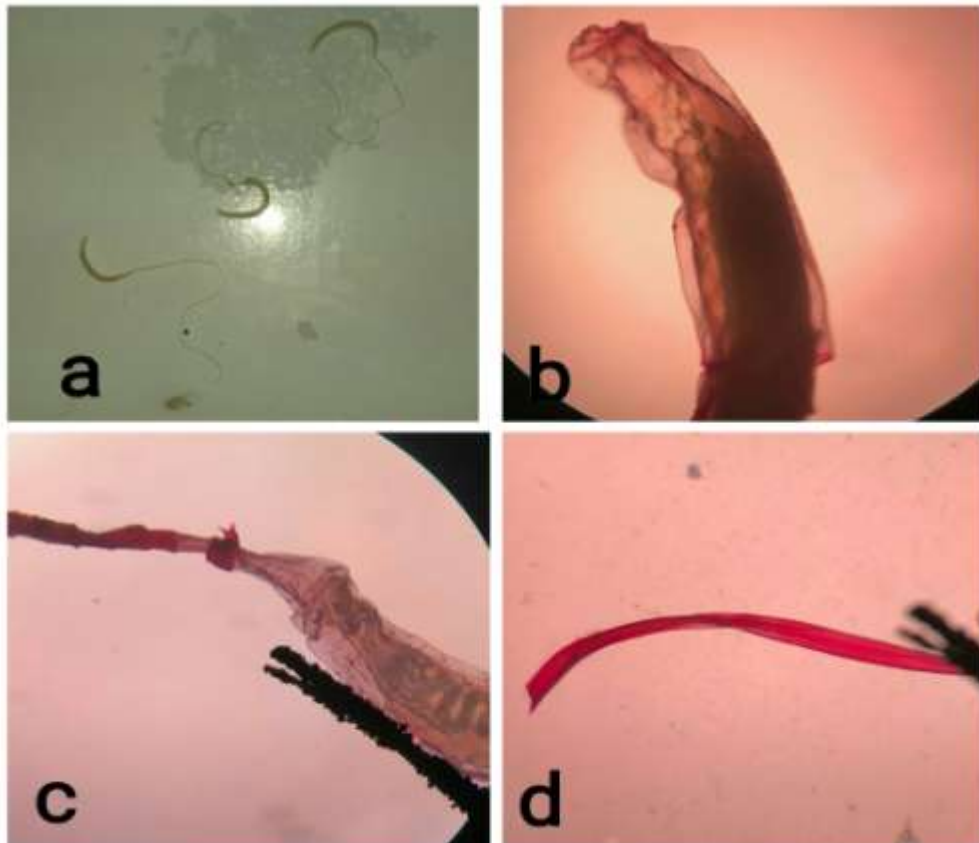
Nomor Kambing	<i>Trichuris</i> sp
1	0
2	45
3	0
4	75
Total	120

Tingkat kejadian infestasi cacing dalam saluran pencernaan antar kelompok umur pada kambing umumnya tidak ada perbedaan satu sama lain atau semua kelompok umur berpeluang terinfestasi oleh cacing saluran pencernaan (Purwaningsih *et al.*, 2017). Menurut Tolistiawaty *et al.* (2016), manajemen pemeliharaan ternak sangat berpengaruh terhadap kejadian infestasi parasit. Kerugian dari Infestasi parasit dalam saluran pencernaan jumlah besar dapat menyebabkan penyumbatan atau obstruksi sehingga proses pencernaan terganggu (Zalizar, 2017).

Morfologi cacing dewasa

Cacing *Trichuris* sp

Berdasarkan hasil penelitian morfologi cacing dewasa dalam salura pencernaan dari empat ekor kambing Kacang yang telah dilakukan menggunakan Pewarnaan *Semichen-Acetic Camine* menurut Kulhmann (2006, *cit.* Maryam, 2018, p 46), ditemukan jenis cacing *Trichuris* sp yang memiliki ciri-ciri yang sangat khas. Secara jelas, morfologi cacing *Trichuris* sp dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Morfologi cacing *Trichuris* sp (perbesaran 4x). (a) Gambaran makroskopis *Trichuris* sp, (b) bagian posterior, (c) batas antara bagian posterior dan anterior (anak panah), (d) bagian anterior

Pada penelitian ini cacing *Trichuris* sp banyak ditemukan pada bagian usus besar dan memiliki ciri-ciri yang sangat mudah dikenali yaitu berbentuk seperti cambuk dan memiliki panjang 3,2-6,5 cm. Menurut Kaufman (1996), cacing *Trichuris* sp. banyak ditemukan di caecum dan colon, memiliki bentuk seperti cambuk, memiliki panjang 3-8 cm dan mudah untuk diidentifikasi karna bagian anterior dari cacing ini yang sangat panjang seperti serat yang tebal.

Perkembangan cacing *Trichuris* sp terjadi di dalam tubuh induk semang defenitif dan berlangsung di dalam lumen usus serta masa prepaten sebelum telur keluar bersama tinja adalah 2-3 bulan atau lebih (Levine, 1990). Parasit ini terkadang muncul dalam jumlah yang sangat kecil dan pada umumnya tidak menimbulkan masalah (Tomaszewska *et al.*, 1993).



Jenis Cacing Dewasa yang Paling Dominan dalam Saluran Pencernaan Kambing Kacang

Berdasarkan Tabel 2, telah ditemukan satu jenis cacing saluran pencernaan yaitu cacing *Trichuris* sp sebanyak 120. Dari hasil tersebut, dapat dikatakan cacing *Trichuris* sp merupakan jenis cacing yang paling dominan di dalam saluran pencernaan kambing Kacang di Kota Kupang-Nusa Tenggara Timur.

Cacing *Trichuris* sp banyak ditemukan pada usus besar yaitu pada bagian sekum (Mulyadi, 2018). Penyakit yang disebabkan oleh parasit ini yaitu trichuriasis dan menyebabkan hospes mengalami diare, prolapse, anemia, dan berat tubuh menurun (Amaliah, 2011). Menurut Kaufman (1996), tingginya jumlah cacing dewasa, dapat menyebabkan iritasi dan inflamasi pada sekum dan kolon.

Kondisi yang menyebabkan tingginya tingkat kejadian infestasi cacing saluran pencernaan pada kambing yaitu sanitasi dan kebersihan kandang serta manajemen peternakan yang diterapkan masih bersifat semi intensif, seperti ternak kambing memakan rumput di padang gembalaan ataupun pakan hijauan yang diberikan saat ternak berada di kandang sudah tercemar oleh larva infeksiif cacing nematoda (Purwaningsih *et al.*, 2017). Ternak muda lebih rentan terinfeksi parasit cacing jika dibandingkan dengan ternak dewasa karena ternak dewasa secara alami telah memiliki ketahanan tubuh terhadap parasit cacing sehingga lebih mampu bertahan (Segara *et al.*, 2018). Menurut Dwinata (Larasati *et al.*, 2017), sanitasi kandang yang kurang baik, pola pemberian pakan, dan faktor lingkungan (suhu, kelembaban, dan curah hujan) dapat mempengaruhi berkembangnya parasit saluran pencernaan pada hewan ternak.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian total telur cacing dalam saluran pencernaan dari 20 ekor kambing Kacang di Kota Kupang-Nusa Tenggara Timur, ditemukan tiga tipe telur cacing yaitu *Trichuris* sp sebanyak 5, *Strongyloides* sp sebanyak 63, dan *Strongyloid* sp sebanyak 304 serta terdapat tiga kategori infeksi yaitu kategori bebas infeksi pada dua ekor kambing (TTGT=0), infeksi ringan pada tiga ekor kambing (TTGT=300-400 atau berkisar antara 1-499), dan infeksi sedang pada 15 ekor kambing (TTGT=500-2850 atau berkisar antara 500->5000).
2. Berdasarkan hasil penelitian total cacing dewasa dalam saluran pencernaan dari empat ekor kambing Kacang di Kota Kupang-Nusa Tenggara Timur, ditemukan satu jenis cacing saluran pencernaan yaitu *Trichuris* sp sebanyak 120 dari dua ekor kambing (nomor 2 dan 4).
3. Berdasarkan perhitungan total cacing dewasa yang ditemukan dalam saluran pencernaan kambing Kacang, cacing *Trichuris* sp sebagai jenis cacing yang paling dominan di dalam saluran pencernaan kambing Kacang di Kota Kupang-Nusa Tenggara Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi T, Lestari CMS, Purbowati T. 2015. Pola Pertumbuhan Bobot Badan Kambing Kacang Betina di Kabupaten Grobogan. *Animal Agriculture Journal*, 4(1): 93-97.



- Amaliah PR. 2011. Identifikasi Endoparasit pada Sampel Feses *Macaca nasucularis* dan *Macaca nemestrina* di Kebun Binatang Taman Sari Bandung [Skripsi]. Depok: Universitas Indonesia.
- Dhewiyanty V, Setyawati TR, Yanti AH. 2015. Prevalensi dan Intensitas Larva Infektif Nematoda Gastrointestinal *Strongylida* dan *Rhabditida* pada Kultur Feses Kambing (*Capra sp.*) di Tempat Pemotongan Hewan Kambing Pontianak. *Protobiont*, 4(1): 178-183.
- Garedaghi Y, Saber RAP, Naghizadeh A, Nazeri M. 2011. Survey On Prevalence Of Sheep and Goats Lungworms In Tabriz Abattoir, Iran. *Advances In Enviromental Biology*, 5(4): 773-775.
- Hansen J, Brian P. 1990. *The Epidemiology, Diagnosis And Control Of Gastro-Intestinal Parasites Of Ruminants In Africa*. Virginia: Blackburg.
- Hassan MM, Hoque MA, Islam SKMA, Khan SA, Roy K, Banu Q. 2011. A Prevalence Of Parasites In Black Bengal Goats In Chittagong, Bangladesh. *International Journal of Livestock Production*, 2(4): 40-44.
- Hutama YG, Lestari CMS, Purbowati E. 2014. Produksi Karkas dan Non Karkas Kambing Kacang Jantan yang Diberi Pakan Dengan Level Protein dan Energi berbeda. *Animal Agricoulture Journal*, 3(1):17-23.
- Imam K, Purbowati E, Adiwinarti R. 2013. Komposisi Kimia Daging Kambing Kacang Jantan Yang Diberi Pakan Dengan Kualitas Berbeda. *Animal Agricoulture Journal*, 2(4): 23-30.
- Kapida AK. 2018. Uji Daya Antihelmintik Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) Terhadap Cacing Strongyle dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Sapi Sumba Ongole [Skripsi]. Kupang: Universitas Nusa Cendana.
- Kaufman J. 1996. *Parasitic Infections of Domestic Animals*. Berlin: Birkhauser.
- Larasati H, Hartono M, Siswanto. 2017. Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan Sapi Perah Periode Juni-Juli 2016 pada Peternakan Rakyat di Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Peternakan Indonesia*, 1(1):8-15.
- Levine ND (ed). 1990. *Buku Pelajaran Parasitologi Veteriner*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Mariyam D, Sosiawati SM, Santoso KP, Koesdarto S, Sarmanu, Yudaniayanti IS. 2018. Prevalensi Nematodiasis Pada Lambung (Omasum dan Abomasum) Kambing yang di Potong di RPH Pegirian Surabaya Menggunakan Metode Bedah Saluran Pencernaan. *Journal Of Parasite Science*, 2(1): 45-50.
- Mirdhayati I, Hermanianto J, Wijaya CH, Sajuthi D. 2014. Profil Karkas dan Karakteristik Kimia Daging Kambing Kacang (*Capra aegragus hircus*) Jantan. *JITV*, 19(1): 26-34.
- Mukti T, Oka IBM, Dwinata IM. 2016. Prevalensi Cacing Nematoda Saluran Pencernaan pada kambing Peranakan Ettawa di Kecamatan Siliragung, Kabupaten Banyuwangi. Jawa Timur, *Indonesia Medicus Veterinus*, 5(4): 330-336.
- Nofyan E, Kamal M, Rosdiana I. 2010. Identitas Jenis Telur Cacing Parasit Usus pada Ternak Sapi (*Bos sp*) dan Kerbau (*Bubalus sp*) di Rumah Potong Hewan Palembang. *Jurnal Penelitian Sains*, 10:6-11.



- Pamungkas FA, Batubara A, Doloksaribu M, Sihite E. 2009. *Potensi Plasma Nutfah Kambing Lokal Indonesia*. Sumatra Utara: Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- 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): 8-12.
- Putratama R. 2009. Hubungan Kecacingan pada Ternak Sapi di Sekitar Taman Nasional Way Kambas dengan Kemungkinan Kejadian Kecacingan pada Badak Sumatra (*Dicerorhinus sumatrensis*) di Suaka Rhino Sumatra [*Skripsi*]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Segara RB, Hartono M, Suharyati S. 2018. Pengaruh Infestasi Cacing Saluran Pencernaan Terhadap Bobot Tubuh Kambing Saburai pada Kelompok Ternak di Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Propinsi Lampung. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 2(1):14-19.
- Tantri V, Setyawati TR, Khotimah S. 2013. Prevalensi dan Intensitas Telur Cacing Parasit pada Feses Sapi (*Bos sp.*) Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Pontianak Kalimantan Barat. *Jurnal Probiot*, 2(2): 102-106.
- Terefe D, Demissie D, Beyene D, Haile S. 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.
- Tolistiawaty I, Widjaja J, Lobo L, Isnawati R. 2016. Parasit Gastrointestinal pada Hewan Ternak di Tempat Pemotongan Hewan Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. *BALABA*, 12(2): 71-78.
- Tomaszewska MW, Mastika IM, Djadjanegara A, Gardiner S, Wiradarya TR (ed). 1993. *Produksi Kambing dan Domba di Indonesia*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Widnyana GNP. 2013. Prevalensi Infeksi Parasit Cacing Pada Saluran Pencernaan Sapi Bali dan Sapi Rambon di Desa Wosu Kecamatan Bungku Barat Kabupaten Morowali. *Jurnal AgroPet*, 10(2): 39-47.
- Winarso A. 2018. Infeksi Parasit Gastrointestinal pada Kambing di Kupang, *ARSHI Vet Lett*, 2(2): 25-26.
- Winarso A, Satrija F, Ridwan Y. 2014. Prevalensi Trichurosis pada Sapi Potong di Kecamatan Kasiman, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. *Jurnal Kajian Veteriner*, 3(2): 225-230.
- Zalizar L. 2017. Helminthiasis Saluran Cerna pada Sapi Perah. *J. Ilmu-Ilmu Peternakan*, 27(2): 1-7.
- Zaryehun T. 2012. Helminthosis Of Sheep and Goats In And Around Haramaya, Southeastern Ethiopia. *Journal Of Veterinary Medicine and Animal Health*, 4(3): 48-55.