

## JENIS-JENIS PARASIT INTERNAL PADA FESES KAMBING (*Capra sp.*) DI PASAR KAMBING KOTA BENGKULU

Hari Marta Saputra<sup>1</sup> dan Mahesha Rama Dwi Putra

<sup>1</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Bengkulu

<sup>2</sup>Program Studi S-1 Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Bengkulu

### ABSTRACT

Parasitic diseases that are often a problem in livestock but are often ignored by farmers are intestinal worms caused by gastrointestinal worms. This study aims to determine the types of internal parasites in goat feces (*Capra sp.*). The study was conducted in July-August 2018 at the UPTD Laboratory and Animal Health Clinic in Bengkulu Province. Samples were taken from Bengkulu City Goat Market, then observed using native and sedimentation methods. The results of observing samples from three types of goat feces with negative methods obtained negative results, while observing samples by sedimentation method obtained six genus of worm eggs, specifically *Ascaris* sp., *Ostertagia* sp., *Oesophagostomum* sp., *Strongyloides* sp., *Schistosoma* sp., dan *Skrabinema* sp.

**Keywords:** Goat Stool (*Capra sp.*), Native Method, Sedimentation Method

### PENDAHULUAN

Parasit berasal dari kata *parasites* yang berarti jasad yang mengambil makanan. Parasit dapat didefinisikan sebagai hewan atau tumbuhan yang hidup di atas atau di dalam tubuh makhluk hidup lain dan hidupnya tergantung pada makhluk hidup tersebut serta memperoleh keuntungan darinya. Berdasarkan istilah, parasit merupakan organisme yang hidup untuk sementara ataupun tetap di dalam atau pada permukaan organisme lain untuk mengambil makanan sebagian atau seluruhnya dari organisme tersebut (Sandjaja, 2007).

Helmintologi adalah ilmu yang mempelajari parasit berupa cacing, berdasarkan taksonomi dibagi menjadi nemathelminthes dan platyhelminthes. Platyhelminthes dibagi menjadi kelas trematoda (cacing daun) dan kelas cestoda (cacing pita). Nemathelminthes terdiri dari kelas nematoda (cacing gilig).

Pada pengujian ini dilakukan pengamatan morfologi pada cacing kelas cestoda, nematoda dan trematoda antara lain cacing *Ascaridia galli*, cacing *Ascaris lumbricoides*, cacing *Enterobius vermicularis*, cacing *Taenia saginata*, cacing *Raillietina tetragona*, dan cacing *Fasciola hepatica* (Kusumamihardja, 1988).

Populasi ternak kambing pada tahun 2014 di Indonesia diperkirakan sekitar 17,90 juta ekor (Ditjenak, 2014). Pertumbuhan populasi kambing dari tahun 2012 ke 2013 sebesar 5,36%. Kambing mampu beradaptasi pada lingkungan yang berbeda dan sederhana, hal ini memberikan kemudahan kepada peternak untuk menentukan manajemen dan sistem pemeliharaan. Sistem pemeliharaan secara semi-intensif dinilai merupakan salah satu metode pemeliharaan yang dapat diterapkan pada kambing kacang (Suhardono *et al.*, 2001).

Salah satu penyakit parasitik yang sering menjadi permasalahan pada ternak namun sering diabaikan oleh peternak adalah penyakit cacingan yang disebabkan oleh cacing saluran pencernaan (gastrointestinal). Parasit cacing saluran pencernaan merupakan masalah utama yang menyebabkan gangguan kesehatan ternak khususnya ruminansia kecil (Hanafiah *et al.*, 2002).

Parasit yang menginfeksi kambing antara lain nematoda yang menyerang saluran intestinum endoparasit. Nematoda menghasilkan telur yang dikeluarkan bersama feses oleh cacing betina yang jumlahnya mencapai ratusan butir per hari. Telur-telur tersebut masuk ke dalam tubuh hospes dalam bentuk infektif melalui mulut dalam bentuk larva melalui kulit. Gejala ini dapat dilihat melalui pengujian parasit nematoda yang ada dalam saluran pencernaan kambing sekaligus melihat prevalensi telur cacing parasit melalui pemeriksaan feses kambing (Garcia dan David, 1996).

Kerugian akibat infeksi parasit khususnya cacing pada ternak di Indonesia sangat besar. Hal ini akibat cacing parasit menyerap zat-zat makanan, menghisap darah/cairan tubuh, atau makan jaringan tubuh ternak. Cacing parasit juga menyebabkan kerusakan pada sel-sel epitel usus, sehingga dapat menurunkan kemampuan usus dalam proses pencernaan dan penyerapan zat-zat makanan serta produksi enzim-enzim yang berperan dalam proses pencernaan. Selain itu berkumpulnya parasit dalam jumlah besar di usus atau lambung ternak dapat menyebabkan penyumbatan atau obstruksi sehingga proses pencernaan makanan terganggu (Akoso, 1996).

Infeksi cacing saluran pencernaan merupakan masalah utama penyebab gangguan kesehatan pada kambing kacang peranakan etawa

yang dipelihara secara semi-intensif, dan kerugian ekonomi yang ditimbulkan besar. Faktor pendukung seperti iklim dan kelembaban yang tinggi menyebabkan cacing parasit berkembang biak dengan cepat. Penyakit kecacingan ini dapat menyerang tubuh hewan ternak yang berakibat menurunnya berat badan dan ketahanan tubuh hewan, selain itu dapat merugikan peternak karena bisa menurunkan tingkat produksi yang berakibat pada menurunnya penghasilan peternak (Nofyan *et al.*, 2010).

## METODE

Penelitian ini dimulai dari tanggal 2 Juli–2 Agustus 2018 dan bertempat di UPTD Laboratorium dan Klinik Kesehatan Hewan Provinsi Bengkulu. Untuk pengambilan sample dilakukan pada tanggal 20 Juli dan bertempat di Pasar Kambing Kota Bengkulu. Feses diambil langsung di kandang dengan 3 spesies kambing ternak jantan yang berbeda umur, feses kemudian dikumpulkan ke dalam kantong plastik, lalu di bawa ke laboratorium dan dimasukkan ke dalam lemari pendingin untuk di amati pada metode natif dan sedimentasi.

### Metode Natif (Balai Veteriner, 2017)

Pertama sampel feses diambil dengan menggunakan lidi, kemudian sampel feses diletakkan diatas slide glass, dan ditambahkan sedikit air. Lalu sampel ditutup dengan menggunakan cover glass. Sampel kemudian diamati dibawah mikroskop dan dilanjutkan pada metode sedimentasi.

### Metode Sedimentasi (Balai Veteriner, 2017)

Pertama, tiga gram sampel dimasukkan ke dalam beaker glass 100 ml

dan ditambahkan air sebanyak 50ml, lalu diaduk dengan menggunakan batang pengaduk hingga feses larut dengan air, larutan feses kemudian disaring dengan saringan 200 mesh dan dimasukkan ke dalam beaker glass dan ditambahkan air hingga penuh. Diamkan larutan selama lima menit, kemudian cairan bagian atas dibuang dan disisakan filtrat kurang lebih 10 ml. Kemudian tambahkan air dalam beaker glass hingga penuh dan diamkan selama lima menit, kemudian dibuang lagi cairan bagian atas dan sisakan lima ml. Filtrat lalu diteteskan kedalam cawan

petri/slide glass khusus selanjutnya diperiksa di bawah mikroskop.

### Observasi dengan Mikroskop

Cara kerja ini dilakukan dengan cara membandingkan ciri dan bentuk telur dari hasil yang didapat di bawah mikroskop dengan gambar literatur yang ada (Balai Veteriner, 2017).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapatkan dari pengamatan telur cacing pada feses kambing (*Capra* sp.) tersaji pada Tabel 1 dan Tabel 2 :

Tabel 1. Hasil pengamatan identifikasi telur cacing dengan metode natif pada feses kambing (*Capra* sp.)

No.	Kode Sampel	Hasil		Keterangan
		Positif	Negatif	
1.	K1			Tidak ditemukan telur cacing
2.	K2			Tidak ditemukan telur cacing
3.	K3			Tidak ditemukan telur cacing

Keterangan : K1 (Kambing Ternak 1), K2 (Kambing Ternak 2), K3 (Kambing Ternak )

Tabel 2. Hasil pengamatan identifikasi telur cacing dengan metode sedimentasi pada feses kambing (*Capra* sp.)

No.	Kode Sampel	Hasil		Hasil Pengukuran			Keterangan
		Positif	Negatif	Panjang	Lebar	Diameter	
1.	K1.1		-	0,3 $\mu$	0,2 $\mu$	0,2 $\mu$	<i>Schistosoma</i> sp.
	K1.2		-	0,4 $\mu$	0,2 $\mu$	0,2 $\mu$	<i>Strongyloides</i> sp.
	K1.3		-	0,4 $\mu$	0,2 $\mu$	0,3 $\mu$	<i>Ostertagia</i> sp.
2.	K2.1		-	0,4 $\mu$	0,2 $\mu$	0,2 $\mu$	<i>Ostertagia</i> sp.
	K2.2		-	0,4 $\mu$	0,4 $\mu$	0,4 $\mu$	<i>Ascaris</i> sp.
	K2.3		-	0,2 $\mu$	0,1 $\mu$	0,2 $\mu$	<i>Skrabinema</i> sp.
	K2.4		-	0,3 $\mu$	0,2	0,2 $\mu$	<i>Schistosoma</i> sp.
3.	K3.1		-	0,4 $\mu$	0,3 $\mu$	0,3 $\mu$	<i>Ostertagia</i> sp.
	K3.2		-	0,3 $\mu$	0,2 $\mu$	0,1 $\mu$	<i>Schistosoma</i> sp.
	K3.3		-	1,0 $\mu$	0,4 $\mu$	0,5 $\mu$	<i>Oesophagostomum</i> sp.

Keterangan : K1 (Kambing Ternak 1), K2 (Kambing Ternak 2), K3 (Kambing Ternak 3)

Gambar 1. hasil pengamatan pada feses kambing (*Capra* sp.) dengan perbesaran 10x



Berdasarkan pengamatan yang tersaji pada Tabel 1 mengenai pengamatan feses kambing dengan metode natif pada ketiga sampel feses didapatkan hasil yang negatif, hal ini dikarenakan pada sampel feses kambing yang di ambil tidak terjangkit infeksi berat, sehingga pada sampel feses ini tidak ditemukan adanya telur cacing maupun cacing secara langsung. *Schistosoma* sp. merupakan jenis infestasi parasit yang banyak ditemukan dari kelompok yang lain. *Schistosoma* sp. pada stadium telur ditemukan ada pada ketiga sampel, begitupun untuk *Ostertagia* sp. juga banyak ditemukan pada ketiga sampel yang diamati. Sebaliknya untuk spesies *Ascaris* sp., *Skrjabinema* sp., *Oesophagostomum* sp. dan *Strongyloides*

sp. merupakan jenis yang paling sedikit ditemukan. Seluruh endoparasit yang ditemukan masih dalam stadium telur, namun pada spesies *Ascaris* sp. berhasil ditemukan adanya larva.

Hasil pengamatan identifikasi telur cacing dengan metode sedimentasi pada ketiga feses kambing (*Capra* sp.) didapatkan hasil yang positif pada sampel K1 ditemukan tiga jenis telur cacing yaitu *Schistosoma* sp. dengan ukuran  $0,3 \times 0,2 \mu$  ; *Strongyloides* sp. dengan ukuran  $0,4 \times 0,2 \mu$  ; dan *Ostertagia* sp., dengan ukuran  $0,4 \times 0,2 \mu$ . Selanjutnya pada sample K2 didapatkan 4 jenis telur cacing yaitu *Ostertagia* sp. dengan ukuran  $0,4 \times 0,2 \mu$ ; *Ascaris* sp. dengan ukuran  $0,4 \times 0,4 \mu$  ; *Skrjabinema* sp. dengan ukuran  $0,2 \times$

0,1  $\mu$  ; dan *Schistosoma* sp. dengan ukuran 0,3 x 0,2  $\mu$ . Kemudian pada sampel K3 didapatkan 2 jenis telur cacing yaitu *Ostertagia* sp. dengan ukuran 0,4 x 0,3  $\mu$ ; dan *Oesophagostomum* sp. dengan ukuran 0,5 x 0,3  $\mu$ .

Hal ini sesuai dengan temuan lain tentang prevalensi parasit gastrointestinal pada sapi, kambing dan domba juga ditemukan di Kenya (Pfukenyi *et al.*, 2007). Nematoda saluran pencernaan yang ditemukan pada ternak kambing di Indonesia adalah *Haemonchus contortus*, *Trichostrongylus* sp., dan *Oesophagostomum columbianum*.

Berdasarkan pemeriksaan laboratorium dari tiga sampel feses kambing ini, semua sampel teridentifikasi mengalami infeksi secara campuran oleh beberapa jenis cacing. Pada beberapa penelitian juga melaporkan bahwa prevalensi terjadinya infeksi campuran oleh beberapa jenis cacing cukup tinggi dapat mencapai 90%. Tingginya tingkat infeksi campuran ini dapat terjadi diduga karena kurang efisiennya metode kontrol kesehatan pada ternak yang diterapkan. Peternak jarang mengambil tindakan-tindakan khusus seperti memisahkan hewan sakit dari kelompoknya, memberikan vitamin,

memberikan pengobatan sesuai dengan gejala yang terlihat malah justru ternak yang sakit dibiarkan tetap bergabung dengan kelompoknya.

(Tolistiawaty *et al.*, 2016) mengemukakan bahwa cara pemeliharaan hewan ternak sangat berpengaruh terhadap kejadian infeksi parasit. Jika peternak menggunakan sistem semi intensif dengan membiarkan ternak mencari makan sendiri (system gembala) atau sama sekali tidak dikandangkan (sistem tradisional) maka peluang besar terinfeksi cacing sangat besar. Pada hewan ternak yang dipelihara secara intensif (sistem kandang), resiko infeksi dapat dikurangi karena pakan ternak diberikan di dalam kandang.

Faktor lain yang memengaruhi penyebaran cacing nematoda adalah sanitasi dan kebersihan kandang. Kotoran yang dibiarkan menumpuk di dalam kandang akan mengundang lalat dan memungkinkan larva nematoda berkembang di dalamnya. Apabila kulit ternak bersentuhan dengan kotoran tersebut, maka beberapa larva cacing dapat masuk ke dalam tubuh ternak. Menurut Sugiarti (2006), dalam larva *Bunostomum* dan *Strongyloides* memiliki kemampuan untuk menembus kulit

inang. Pada Gambar 1 mengenai perbandingan gambar telur cacing, dari hasil pengamatan dengan gambar yang digunakan sebagai referensi pengamatan. Gambar 1 adalah hasil pengamatan di bawah mikroskop dengan perbesaran 10x, dan pada hasil pemeriksaan hanya bisa diidentifikasi jenis genus saja karena pada penelitian ini hanya dilakukan pengamatan secara morfologi dari telur cacing yang ditemukan, ciri yang terlihat dari pengamatan kemudian disesuaikan dengan literatur yang ada dapat diduga kelompok kelas dan genusnya adalah sama.

## SIMPULAN

Hasil pengamatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan yaitu :

1. Pengamatan sampel dari tiga jenis feses kambing dengan metode natif didapatkan hasil yang negatif.
2. Pengamatan sampel dengan metode sedimentasi didapatkan enam genus telur cacing yaitu *Ascaris* sp., *Ostertagia* sp., *Oesophagostomum* sp., *Strongyloides* sp., *Schistosoma* sp., dan *Skrjabinema* sp.

## SARAN

Untuk melakukan pengamatan mengenai parasit pada feses hewan hendaknya dilakukan metode metode

lain, seperti metode apung, metode mc master atau metode sedimentasi mamalia yang dinilai akurat sehingga dapat membantu mengidentifikasi hewan yang terinfeksi penyakit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiwinata, G., dan Sukarsih. 1992. Gambaran Darah Domba yang Terinfeksi Cacing Nematoda Saluran Pencernaan Secara Alami di Kabupaten Bogor. Penyakit Hewan. 24(43): 13-16.
- Akoso, B., T. 1996. *Kesehatan Sapi*. Kanisius. Yogyakarta.
- Balai Veteriner, 2017. *Parasitologi*. Lampung: Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Beriajaya, S.E., Estuningsih, Darmono, M.R. Knox, D.R. Stoltz, dan A. J. Wilson. 1995. *The use of wormolas in controlling gastrointestinal Nematode infections in sheep*. Jakarta:EGC
- Beriajaya and P. Stevenson. 1986. *Reduced Productivity on Small Ruminants in Indonesia as a Results of Gastrointestinal Nematode Infections*. Proc. 5<sup>th</sup> int. Conf. Lvstk. Dis. Trop. 28-30.
- Brotowidjoyo, M.D. 1994. *Zoologi Dasar*. Jakarta:Erlangga.
- Campbell, A.N., J. B. Reece, dan L. G. Mitchell. 2011. *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 2*. Jakarta:EGC.
- Crap., C. 2013. *Caprini Rumpun Kambing Asli* (internet). <https://capzone.wordpress.com/category/ilmu pengetahuan/page/2>. Di akses pada tanggal 20 Oktober 2018. *considerations for control*. Vet. Therapeutics. 2(1):1-11.
- Fox, M.T. 2012. *Gastrointestinal Parasites of Cattle*. The Merck

- Veterinary Manual. Garcia, L. S., dan David. 1996. *Diagnostik Parasitologi Kedokteran*. Buku Kedokteran. Jakarta:EGC.
- Hanafiah, M., Winaruddin, dan Rusli. 2002. *Studi infeksi nematode gastrointestinal pada kambing dan domba di rumah potong hewan Banda Aceh*. J. Sain Vet. 20(1): 14-182
- Jeffrey, H.C., dan R. M. Leach. 1983. *Atlas Helminthologi dan Protozoologi Kedokteran (terjemahan) Edisi ke 2*. Jakarta:Buku Kedokteran.
- Kaufman, M. 2005 *Parasitic Infection of Domestic Animal*. German : ILRI.
- Kusumamihardja. S. 1992. *Parasit dan Parasitosis pada Hewan Ternak dan Hewan Piaraan di Indonesia*. Pusat Antar Universitas Bioteknologi IPB. Bogor.
- Levine, N.D. 1994. *Parasitologi Veteriner*. Diterjemahkan oleh Ashadi G. Dari *Textbook of Veterinary Parasitology*. Yogyakarta:UGM Press. Hal 190-223.
- Ma'ruf, F. 2011. *Perbandingan Prevalensi Helminthiasis pada Saluran Pencernaan Sapi Perah di Desa Ngelom dan Desa Kletek Kecamatan Taman Kabupaten Sidoarjo*. [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya.
- Natadisastra, D dan R. Agoes. 2009. *Parasitologi Kedokteran: Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Nofyan, E., M. Kamal, dan I. Rosdiana. 2010. Identitas Jenis Telur Cacing Parasit Usus Pada Ternak Sapi (*Bos* sp.) dan Kerbau (*Bubalus* sp.) Di Rumah Potong Hewan Palembang. Universitas Sriwijaya.
- Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains*. 10:06-11.
- Pfukenyi, M.D, S. Mukaratirwa, A.L. Willingham, dan J. Monrad. 2007. *Epidemiological studies of parasitic gastrointestinal nematodes, cestodes, and coccidian infections in cattle in the Highveld and lowveld communal grazing areas of Zimbabwe*. Journal of Veterinary Research. 74:129-142.
- Sandjaja, B. 2007. *Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher. Schad, G. A. 1989. *Morphology and life history of Strongyloides stercoralis*. In: Grove DI, editor. *Strongyloidiasis a major roundworm infection of man*. London: Taylor and Francis.
- Simanjuntak dan Rasmini, (1984). *Petunjuk Beternak Kambing Perah*. Bogor : Direktorat Bina Produksi Peternakan Departemen Pertanian.
- Siregar, S.B. 2008. *Ransum Ternak Ruminansia*. Jakarta:Penebar Swadaya.
- Soedarto. 2008. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran EDISI I*. Jakarta: CV Agung Seto. Soulsby, E. J. L. 1982. *Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animal*. Edisi ketujuh. Bailliere Tindall. London.
- Sugiarti, 2006. *Identifikasi Nematoda Gastrointestinal pada Banteng (Bos javanicus) di Taman Nasional Alas Purwo Kabupaten Banyuwangi Melalui Pemeriksaan Feses*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya.
- Suhardono, Beriajaya, dan D. ulistiani. 2001. *Gastro-intestinal infection in sheep reared extensively in high populated stock area in the province of West Java*.

Prosiding Inovasi Teknologi Pertanian  
(ID): Badan Penelitian dan  
Teknologi Pertanian.

Tolistyawaty I, J. Widjaja, L. T. Lobo, R. Isnawati. 2016. *Parasit Gastrointestinal Pada Hewan Ternak di Tempat Pemotongan Hewan, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah*. BALABA. Vol 12 (2). 71-78.

Williamson, G. dan W.J.A. Payne.1993. *Pengantar Peternakan di Daerah Tropis*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.