
JURNAL METAMORFOSA
Journal of Biological Sciences
ISSN: 2302-5697
<http://ojs.unud.ac.id/index.php/metamorfosa>

**IDENTIFIKASI DAN PREVALENSI ENDOPARASIT PADA KAMBING
DI KOTA PADANG, SUMATERA BARAT**

**IDENTIFICATION AND PREVALENCE OF ENDOPARASITE IN GOAT
IN PADANG, WEST SUMATERA**

Marta Yufa*, Mairawita, Henny Herwina

*Laboratorium Taksonomi Hewan, Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Andalas
Kampus UNAND Limau Manis Padang – 25613
Email: fa_martayufa@yahoo.com

INTISARI

Kambing merupakan hewan ternak yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat di Kota Padang. Pertumbuhan populasi kambing belum sebanding dengan angka permintaan yang terus meningkat, hal ini disebabkan umumnya kambing ini dipelihara secara tradisional dalam skala kepemilikan kecil sehingga pemeliharannya kurang diperhatikan dan dapat menyebabkan kambing mudah terserang oleh parasit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis parasit pada kambing di Kota Padang serta mengetahui prevalensi masing-masing jenis. Penelitian ini dilakukan sejak bulan April hingga Mei 2016 di lima lokasi di Kota Padang dan Laboratorium Taksonomi Hewan Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas. Sampel feses dikoleksi dari 25 ekor kambing, pemeriksaan sampel feses dilakukan dengan metode sentrifugasi-flotasi. Hasil penelitian didapatkan dua jenis endoparasit yaitu: *Trichostrongylus* sp. (nilai prevalensi 64%) dan jenis tidak teridentifikasi (*Unidentified sp.*) dari famili Taeniidae (nilai prevalensi 16%)

Kata Kunci: Kambing, endoparasit, prevalensi

ABSTRACT

Goats are animals which are consumed by the community in the city of Padang. Goat population growth is not comparable with the numbers growing demand, it is because generally these goats reared traditionally small-scale ownership so that less maintenance and can cause goat easily attacked by the parasite. Purpose of this study are to identify of endoparasite that infected goats in Padang city and to determine the prevalence infection of each parasite. This study was conducted from April to May 2016 at five location in Padang city and continued in Animal Taxonomy Laboratory, Biology Department, Faculty of Mathematics and Natural Science, Andalas University. Faecal samples were collected from 25 goats. Faecal samples were examined using centrifugation-flotation methods. The results showed that two species endoparasites were found, those are *Trichostrongylus* sp. (prevalence value 64%) and one species *Unidentified* (sp. 1) from family Taeniidae (prevalence value 16%).

Keywords: Goats, endoparasite, prevalence

PENDAHULUAN

Kambing merupakan hewan ternak yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat di Kota Padang. Pertumbuhan populasi kambing belum sebanding dengan angka permintaan yang terus meningkat. Hal ini disebabkan umumnya kambing ini dipelihara secara tradisional dalam skala kepemilikan kecil sehingga pemeliharaannya kurang diperhatikan dan dapat menyebabkan kambing mudah terserang oleh parasit (Ditjen Peternakan–Deptan RI, 2005).

Endoparasit merupakan parasit yang hidup di dalam tubuh hospes (inang) sehingga penyakit yang disebabkan dapat bersifat lokal maupun sistemik. Parasit memiliki kemampuan beradaptasi yang tinggi terhadap jaringan hospes sehingga tidak menimbulkan gejala klinis yang serius. Endoparasit yang sering menyerang kambing adalah protozoa dan cacing endoparasit. Parasit ini dapat menular pada manusia (Natadisastra dan Agoes, 2009). Penelitian mengenai identifikasi dan prevalensi endoparasit perlu dilakukan, untuk mengetahui jenis-jenis endoparasit pada kambing sebagai upaya dalam pencegahan penyakit parasit pada kambing dan penularannya pada manusia.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode survey dan koleksi langsung di lapangan, penentuan lokasi dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Sampel feses diambil sebanyak 25 ekor kambing di lima lokasi peternakan kambing di Kota Padang. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah sendok, plastik atau wadah steril tempat penyimpanan sampel feses, tabung sentrifugasi ukuran 15 ml, alat sentrifugasi, *object glass*, *cover glass*, gelas kimia, gelas ukur, batang pengaduk, timbangan rak tabung reaksi, mikroskop binokuler, micrometer, kain kasa, sarung tangan, masker, pipet tetes, kamera digital, larutan NaCl jenuh.

Pengoleksian sampel feses diambil langsung setelah kambing mengeluarkan feses. Tahap-tahap dalam pemeriksaan feses dengan

metode apung, feses diambil sebanyak 3 gram, dimasukkan ke dalam gelas beker, ditambahkan aquades dan diaduk sampai homogen. Campuran ini kemudian disaring dengan kain kasa untuk menyingkirkan bagian yang berukuran besar. Kemudian hasil saringan dimasukkan ke dalam tabung sentrifus sampai setinggi $\frac{3}{4}$ tabung dan disentrifugasi selama 2-3 menit (Dunn, 1978), dengan kecepatan 100 x tiap menit. Supernatan hasil dari sentrifus dibuang hingga bersisa bagian endapan, kemudian disentrifus lagi dengan larutan NaCl jenuh, setelah disentrifus ditambahkan NaCl jenuh hingga mendekati mulut tabung, ditutupi dengan *cover glass* dan ditunggu 5 menit. *Cover glass* diambil dan diletakkan di atas *object glass* kemudian diamati menggunakan mikroskop (Natadisastra, D. dan R. Agoes. 2009). Identifikasi telur parasit berdasarkan morfologi, karakteristik dan ukuran telur (Purnomo et.al.,2009). Nilai prevalensi dihitung untuk setiap spesies parasit. Prevalensi serangan ektoparasit dihitung sesuai dengan Bush, Lafferty, Lotz, dan Shostak (1997) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Prevalensi} = \frac{n}{N} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

Prevalensi : Persentase spesies parasit yang ditemukan pada kambing (%)

n : Jumlah sampel kambing (inang) yang terinfeksi parasit

N : Jumlah seluruh sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

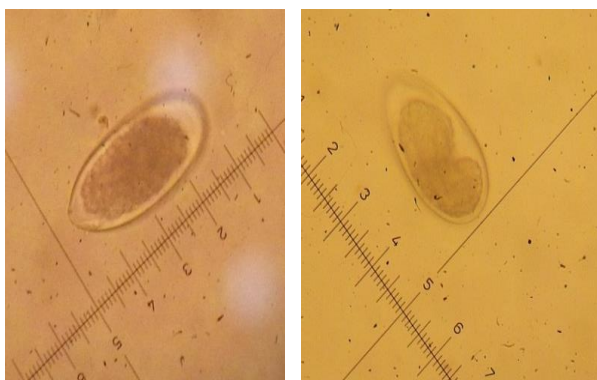
Dari penelitian yang telah dilakukan pada pemeriksaan 25 ekor kambing di lima lokasi di Kota Padang ditemukan dua jenis endoparasit dari hasil pemeriksaan feses kambing dengan metode sentrifugasi-flotasi yaitu *Trichostrongylus* sp. dan famili Taeniidae (sp. 1). Berdasarkan data ini (Tabel 1) dapat dilihat endoparasit yang sering menginfeksi kambing adalah *Trichostrongylus* sp. Dari famili Taeniidae sangat sedikit ditemukan.

Tabel 1. Jumlah Kambing yang Diperiksa dan Jumlah Kambing yang Terinfeksi Endoparasit

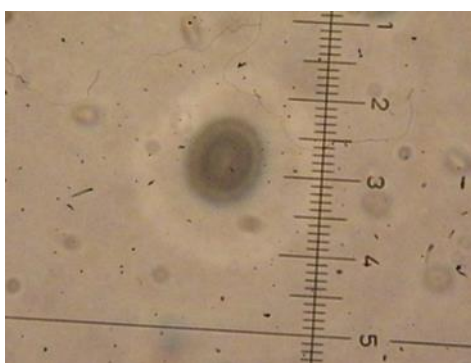
Lokasi	Jumlah Kambing yang Diperiksa	Jumlah kambing yang Terinfeksi	
		<i>Trichostrongylus</i> sp.	sp. 1
1	5	4	-
2	5	3	2
3	5	4	-
4	5	3	2
5	5	2	-
Jumlah 5	25	16	4

Tabel 2. Nilai Prevalensi untuk Masing-Masing Jenis Endoparasit

No	Jenis Parasit	Prevalensi (%)
1	<i>Trichostrongylus</i> sp.	64 %
2.	Taeniidae (<i>unidentified</i> sp. 1)	16 %



Gambar 1. *Trichostrongylus* sp. (A) telur tahap morula, (B) larva muda (*tad-pole*) (perbesaran 40x)



Gambar 2. Telur famili Taeniidae (sp. 1), perbesaran 40x

Deskripsi spesies

1. *Trichostrongylus* sp.

Berdasarkan pemeriksaan feses, didapatkan telur berbentuk bulat lonjong dengan salah satu ujung lancip. Pengukuran menggunakan mikrometer diketahui bahwa panjang telur 90 mikron dan memiliki lebar 40 mikron. Ciri-ciri yang didapatkan tersebut sesuai dengan Purnomo, *et al.*, (2009) bahwa telur *Trichostrongylus* sp. memiliki panjang 90 mikron dan lebar 45 mikron. Hal yang sama juga dijelaskan oleh El-Shazly *et al.*,(2006) telur ini memiliki ukuran 56-75 mikron x 36-40 mikron bentuknya lonjong dengan ujung bulat, berdinging tipis, luas ruang yang jelas antara embrio dan kulit telur.

2. Famili Taeniidae

Berdasarkan pemeriksaan feses yang telah dilakukan, telur yang ditemukan berbentuk bulat dan sedikit oval, dengan panjang 27 mikron dan lebar 25 mikron. Hasil pengukuran yang didapatkan mirip dengan deskripsi dinyatakan oleh Onggawaluyo (2001), bahwa ukuran telur cacing pita berukuran 30-40 x 20-30 mikron dengan ciri-ciri telur berdinging tebal dan bergaris radier serta berisi embrio *heksakan*, sedangkan cacing dewasa memiliki

ukuran yang besar, panjang dan terdiri dari kepala (skoleks), leher dan strobila yang tersusun dari proglotid. Garcia dan Bruckner (1996) juga menyatakan bahwa telur dari famili Taeniidae berbentuk bulat atau sedikit oval, memiliki dinding yang tebal, bergaris-garis dan berisi embrio berkait enam atau onkosfer. Dalam penelitian ini pengamatan secara morfologi terhadap stadia telur sulit untuk mengidentifikasi jenisnya. Hal ini dikarenakan kemiripan pada morfologi telur sehingga sulit membedakan jenis-jenis dari genus *Taenia*.

Prevalensi Endoparasit

Berdasarkan Tabel 2, prevalensi *Trichostrongylus* sp. sangat tinggi. Hal yang sama juga dilaporkan oleh Hanafiah, *et al.* (2002) bahwa infeksi terbanyak pada kambing dan domba disebabkan oleh cacing dari genus *Trichostrongylus*. Penyebab utama dari kondisi ini disebabkan oleh kandang kambing yang gelap dan kotor. Serta tidak pernah diberikan obat cacing oleh peternak. Kambing yang terinfeksi cacing dari genus *Trichostrongylus* terlihat tidak aktif, nafsu makan berkurang dan kurus. Menurut Santosa (2003), faktor lingkungan yang kotor menjadi sumber berbagai penyakit sehingga kondisi hewan menurun. Pada keadaan ini parasit yang semula tidak berbahaya pada hewan menjadi berbahaya karena faktor kondisi tersebut.

Kambing dapat terinfeksi oleh cacing ini melalui rumput yang dimakan kambing yang mengandung larva. Menurut Williams dan Loyacano (2001) pakan merupakan salah satu faktor penyakit cacingan pada ternak, terutama pakan hijauan yang menjadi inang perantara bagi siklus hidup cacing parasit dari waktu penyimpanan telur dalam feses di lingkungan sampai larva infeksiif siap untuk menginfeksi tubuh ruminansia.

Prevalensi pada telur cacing dari famili Taeniidae cukup rendah yaitu 16% sehingga infeksi oleh cacing ini tidak menunjukkan gejala klinis pada kambing. Telur cacing ini ditemukan pada dua lokasi peternakan dengan jumlah kambing yang terinfeksi empat ekor kambing dari 25 ekor kambing sampel. Infeksi oleh cacing ini bersifat zoonosis yaitu menular

pada manusia, karena manusia merupakan *host* utama dari cacing ini sedangkan sapi atau kambing ataupun hewan lain merupakan *host* perantara. Menurut Martoyo (2012), menjelaskan penyebab seseorang tertular oleh cacing ini adalah tidak sengaja menelan telur cacing pita ini dari makanan atau air yang sudah tercemar oleh kotoran orang atau hewan yang mengandung cacing pita ini, kemudian disebabkan oleh memakan daging yang belum benar-benar masak yang didalamnya mengandung cacing ini dan tidak sengaja menelan kista larva yang ada didalam daging atau jaringan hewan yang dikonsumsi.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan ditemukan dua jenis endoparasit pada kambing di Kota Padang yaitu *Trichostrongylus* sp dan famili Taeniidae dengan nilai prevalensi 64% dan 16% untuk masing-masing spesies.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Mairawita dan Dr. Henny Herwina, Prof. Dr. Dahelmi, Dr. Resti Rahayu, dan Izmiarti, MS yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan hingga selesainya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bush, A. O., K. D. Lafferty, J. M. Lotz, dan A. W. Shostak. 1997. Parasitology Meets Ecology on Its own Terms: Magolis *et al.* Revisited. *J.Parasitol*, 83(4) p.575-583.
- Ditjen Peternakan. 2005. *Statistik Peternakan 2005*. Direktorat Jenderal Peternakan Departemen Pertanian RI. Jakarta
- El-Shazly *et al.*, 2006. Intestinal parasites in Dakahlia governorate, with different techniques in diagnosing protozoa. *J. Egypt Soc Parasitol*. Dec;36(3):1023-34
- Garcia, L. S. and D. A. Bruckner. 1996. *Diagnostik Parasitologi Kedokteran*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Hanafiah, M., Winaruddin and Rusli. 2002. Studi Infeksi Nematoda Gastrointestinal Pada Kambing dan Domba di Rumah

- Potong Hewan Banda Aceh. *J. Sain Vet.* Vol. XX No. 1
- Martoyo, A. 2012. Infeksi Cacing Pita. Khasanah Herbal
- Natadisastra, D. and R. Agoes. 2009. *Parasitologi Kedokteran: diinjau dari organ tubuh yang terserang*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Onggowaluyo, J. S. 2001. *Parasitologi Medic 1 (Helmintologi): Pendekatan aspek Identifikasi, diagnose, dan klinis*. EGC. Jakarta
- Purnomo, J. Gunawan, L. J. Magdalena, R. Ayda and A. M. Harijani. 2009. *Atlas Helmintologi Kedokteran*. Gramedia. Jakarta.
- Santosa, U. 2003. *Tatalaksana Pemeliharaan Ternak Sapi*. 4 Edisi. Penerbit P.T. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Williams, J. C., and A. F. Loyacano. 2001. *Internal Parasites of Cattle in Louisiana and others Southern States*. LSU Agricultural Center Research Studies. United States.