
DETEKSI PROTOZOA SALURAN PENCERNAAN PADA FESES KAMBING KACANG (CAPRA AEGAGRUS HIRCUS) DI DESA PENEDAGANDOR KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Dianita Kholiza Agustina¹, Candra Dwi Atma², Muhammad Sofyan³, Balqis Ria Putri⁴

^{1,2,3,4}Universitas Pendidikan Mandalika

Email: dianitechholiza@gmail.com

ABSTRAK: Kambing ternak atau *Capra aegagrus hircus* adalah subspecies kambing liar yang secara alami tersebar di Asia Barat Daya dan Eropa. Namun salah satu penyakit utama pada ternak kambing adalah protozoa saluran pencernaan. Penyakit protozoa menyebabkan kerusakan epitel usus sehingga menurunkan kemampuan usus dalam mencerna dan menyerap zat makanan. Protozoa saluran pencernaan sangat perlu diperhatikan mengingat penyebaran penyakit yang luas, penularan yang begitu cepat dan beberapa penyakit bersifat zoonosis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan protozoa saluran pencernaan pada feses kambing kacang di Desa Penedagandor Kabupaten Lombok Timur. Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan rancangan potong lintang (Cross-sectional). Sebanyak 30 sampel feses kambing kacang diambil sesuai kriteria dari lokasi pemeliharaan di Desa Penedagandor, Kecamatan Labuhan Haji, Kabupaten Lombok Timur. Pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika. Hasil seluruh sampel kemudian diperiksa menggunakan dua metode yaitu metode natif dan metode apung. Dari hasil pemeriksaan 30 sampel fese kambing kacang menunjukkan 14 sampel positif mengandung protozoa.

Kata Kunci: Kambing, Deteksi Parasit, Protozoa, Feses, Desa Penedagandor.

ABSTRACT: The domestic goat, or *Capra aegagrus hircus*, is a subspecies of wild goat naturally found in Southwest Asia and Europe. However, one of the main diseases in goats is gastrointestinal protozoa. Protozoal diseases cause damage to the intestinal epithelium, reducing the intestine's ability to digest and absorb nutrients. Gastrointestinal protozoa are of particular concern given the widespread prevalence of these diseases, their rapid transmission, and the zoonotic nature of some. This study aimed to determine the presence of gastrointestinal protozoa in the feces of Kacang goats in Penedagandor Village, East Lombok Regency. This was a descriptive study with a cross-sectional design. A total of 30 Kacang goat feces samples were collected according to criteria from livestock locations in Penedagandor Village, Labuhan Haji District, East Lombok Regency. Sample examinations were conducted at the Laboratory of the Faculty of Veterinary Medicine, Mandalika University of Education. All samples were then examined using two methods: the native method and the floatation method. The results of the 30 Kacang goat feces samples showed 14 positive for protozoa.

Keywords: Goats, Parasite Detection, Protozoa, Feces, Penedagandor Village.

A. PENDAHULUAN

Kambing ternak atau *Capra aegagrus hircus* adalah subspecies kambing liar yang secara alami tersebar di Asia Barat Daya dan Eropa. Kambing liar jantan maupun betina memiliki tanduk sepasang, namun tanduk pada kambing jantan lebih besar. Umumnya, kambing mempunyai janggut, dahi cembung, ekor agak ke atas, dan kebanyakan berambut lurus dan kasar. Kambing merupakan salah satu ternak unggulan di beberapa wilayah di Indonesia. Tingginya produksi kambing di Indonesia dikarenakan kambing dapat dimanfaatkan mulai dari daging hingga kulitnya. Saat ini daging salah satu bahan pangan yang penting untuk mencukupi gizi masyarakat dan sangat mudah untuk diperdagangkan (Apriliya dkk, 2017).

Dikecamatan Labuhan Haji populasi ternak kambing dari tahun ke tahun semakin menurun. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Lombok Timur pada tahun 2021 populasi ternak kambing sebanyak 956 ekor, pada tahun 2022 sebanyak 609 ekor dan pada tahun 2023 mengalami penurunan yang sangat pesat yaitu sebanyak 329 ekor. Salah satu penyakit utama pada ternak kambing adalah penyakit parasit saluran pencernaan (Winarso, 2018). Parasit saluran pencernaan merupakan masalah yang penting yang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan pada ternak khususnya ruminansia kecil.

Menurut Yulianto (2007), penyebaran protozoa terjadi cukup tinggi. Penyebabnya adalah kondisi geografis di Indonesia yang beriklim tropis dan didukung oleh udara yang lembab dan panas. Parasit protozoa menyebabkan kerusakan pada epitel usus sehingga menurunkan kemampuan usus dalam mencerna dan menyerap zat makanan serta menurunkan produksi enzim yang berperan dalam proses pencernaan sehingga menurunkan produktivitas ternak (Zalizar, 2017). Protozoa pada saluran pencernaan yang menginfeksi kambing *Cryptosporidium sp.*, *Giardia intestinalis*, *Balantidium coli*, *Eimeria sp.*, dan *Entamoeba sp.* (Levine, 1995). *Blastocystis sp.* juga ditemukan dalam penelitian Al-Fellani dkk (2007) dan sebagian besar gejala klinis yang muncul akibat infeksi *Blastocystis sp.* adalah diare.

Berdasarkan penelitian Efendi dkk (2019) hasil pemeriksaan laboratorium pada 100 sampel feses kambing, diperoleh 84 sampel positif dan 16 sampel negatif. Protozoa yang ditemukan pada sampel feses kambing terdiri dari dua genus, yaitu *Eimeria sp.* sebesar 80% sampel positif, dan *Blastocystis sp.* sebesar 23% sampel positif. Infeksi satu spesies pada

sampel feses kambing sebanyak 65 sampel positif yang terdiri dari infeksi *Eimeria sp.* sebanyak 61 sampel positif dan *Blastocystis sp.* sebanyak 4 sampel positif. Infeksi dua spesies yaitu ditemukan *Eimeria sp.* dan *Blastocystis sp.* sebanyak 19 sampel positif.

Gejala klinis yang disebabkan oleh infeksi protozoa diantaranya diare, penurunan berat badan, dehidrasi, dan kelelahan. Penyakit parasit saluran pencernaan di Indonesia tersebar luas dengan angka prevalensi 35% - 73% pada kucing, anjing 75%, kambing 11% - 61%, hewan ternak seperti sapi dan kerbau kurang dari 10% dan pada manusia 2% - 63% (Afiyah, 2015).

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan rancangan *Cross sectional study* (studi potong lintang). Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat yang sudah ditentukan sebelumnya (Cahyani dkk, 2020).

Alat dan bahan

Alat yang digunakan sebagai berikut: glove, masker, pot urin, kertas label, tabung reaksi, objek glass, cover glass, saringan, mikroskop, sentrifus, mortar, spatula, pipet tetes, timbangan digital, rak tabung, beker glass, kamera dan cool box. Bahan yang digunakan sebagai berikut: Feses segar kambing kacang, aquades larutan gula jenuh dan Larutan NaCl fisiologis.

Metode penelitian

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah feses kambing kacang (*Capra aegagrus hircus*) di desa Penedagandor, Kecamatan Labuhan Haji, Kabupaten Lombok Timur. Pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Pendidikan Mandalika. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari - Maret 2025 di desa Penedagandor, kabupaten Lombok Timur. Sampel feses kambing kacang (*Capra aegagrus hircus*) diambil melalui rektal atau feses kambing segar secukupnya, kemudian dimasukkan kedalam pot urin. Pada setiap pot urin yang sudah berisi feses segar diberi penanda nomor sampel menggunakan kertas stiker sesuai dengan pendataan sampel.

Kemudian dimasukkan kedalam coolbox, dan dibawa ke laboratorium Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Pendidikan Mandalika.

Sampel diperiksa dengan dua metode yaitu metode natif dan metode apung. Metode natif dengan cara feses diambil menggunakan pinset, lalu diletakkan pada mortar dan diberikan larutan NaCl sebanyak 3-4 tetes menggunakan pipet tetes, dan digerus sampai halus. Kemudian sampel yang sudah halus diambil menggunakan pipet tetes lalu diteteskan diatas objek glass dan ditutup menggunakan cover glass. Kemudian diamati dibawah mikroskop dengan perbesaran objektif 400x. (Winarso, 2019).

Metode apung dengan cara sampel feses ditimbang sebanyak 2 gram menggunakan timbangan digital, lalu dimasukkan ke dalam mortar, dicampur dengan aquades, dan gerus sampai halus. Campuran tersebut disaring dan dimasukkan kedalam tabung reaksi hingga $\frac{3}{4}$ penuh. Sentrifugasi dengan kecepatan 1500 rpm selama 5 menit. Cairan jernih diatas endapan atau supernatan dibuang, dan ditambahkan larutan gula jenuh. Disentrifugasi kembali dengan kecepatan 1500 rpm selama 5 menit. Selanjutnya tabung reaksi diletakkan tegak lurus pada rak tabung, ditambahkan larutan gula jenuh sampai permukaan tabung menjadi cembung. Lalu letakkan cover glass diatas tabung. Diamkan selama 3-5 menit. Selanjutnya diletakkan diatas objek glass, dan diamati dibawah mikroskop dengan perbesaran objektif 400x (Mursalim dkk, 2018)

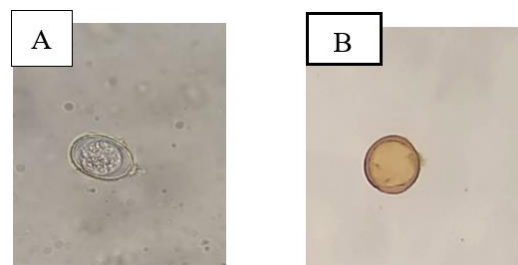
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan di Laboratorium Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Pendidikan Mandalika, terdapat 30 sampel feses kambing kacang yang diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling* di Desa Penedagandor Kabupaten Lombok Timur, dilakukan pemeriksaan pada sampel dengan metode natif tidak ditemukan sampel yang positif sedangkan, pada pemeriksaan sampel dengan metode apung ditemukan 12 sampel yang positif.

No.	Kode sampel	Jenis protozoa	Jumlah sampel positif
1.	2, 3, 5, 9, 10,	<i>Eimeria sp</i>	11

	13, 18, 21, 22, 28, 29		
2.	7	<i>Blastocystis sp</i>	1

Hasil pengamatan mikroskopik terlihat adanya parasit protozoa saluran pencernaan, yaitu: *Eimeria sp.*, dan *Blastocystis sp.*



Gambar A. Ookista *Eimeria sp.* B. Vakuolar *Blastocystis sp.*

Berdasarkan hasil yang ditemukan protozoa *Eimeria sp.* mirip dengan penelitian pada buku identifikasi Zajac dkk (2021) dimana *Eimeria sp.* berbentuk bulat atau elips dengan permukaan dinding tipis dan dan tidak berwarna. Ciri umum *Eimeria sp.* yang telah bersporulasi yaitu memiliki 4 sporokista yang nampak jelas, memiliki dinding dua lapis, lapis terluar tidak berwarna sedangkan lapisan dalam berwarna gelap (Effendi dkk, 2019). Dengan angka prevalensi *Eimeria sp.* pada saluran pencernaan kambing sebesar 0,46%.

Jenis protozoa terakhir juga ditemukan *Blastocystis sp.* menurut Suwanti dkk, (2022) mempunyai 4 bentuk yaitu: kista, vokuolar, granular dan amuboid. Stadium vacuolar berbentuk bulat mengandung vakuola tunggal yang besar atau beberapa voukola (untuk yang memiliki lebih dari satu vokuola sering disebut multivokuolar), memiliki 1-4 inti di tepi. angka prevalensi *Blastocystis sp.* pada saluran pencernaan kambing kacang sebesar 0,03%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa kambing yang terdeteksi positif mengandung protozoa seperti *Eimeria sp.* dan *blastocystis sp.*, Sebagian kecil menunjukkan tanda-tanda klinis seperti, penurunan berat badan, kurus, dan lemas, dan sebagian besar tidak menunjukkan gejala klinis seperti penurunan nafsu makan, atau gangguan saluran

pencernaan lainnya. Kondisi ini mengindikasikan kemungkinan adanya infeksi subklinis yang tidak menimbulkan dampak signifikan terhadap kesehatan hewan, selaras dengan penelitian Pertiwi dkk., (2023) parasit gastrointestinal pada ternak tidak selalu menunjukkan gejala klinis seperti penurunan berat badan yang signifikan, penurunan nafsu makan dan anoreksia pada kambing. Infeksi protozoa bersifat kompleks, dan patogenisitasnya sangat bergantung pada faktor-faktor seperti status imun hewan yaitu kambing dengan sistem imun lemah, kekurangan nutrisi, umur yaitu biasanya kambing muda lebih rentan terhadap infeksi karena sistem imunnya belum sepenuhnya berkembang. Dari hasil penelitian, pada kambing yang positif ditemukan sebagian pada kambing muda dengan umur kurang dari satu tahun.

Faktor-faktor yang menyebabkan penularan parasit antar ternak atau antar spesies selain faktor imunitas, hospes, ketahanan parasit dalam lingkungan, kepadatan populasi, faktor lingkungan, seperti suhu, kelembaban, serta curah hujan pada suatu daerah (Pertiwi dkk, 2023). Saluran pencernaan kambing kacang dapat terinfeksi protozoa akibat transmisi secara langsung atau terkontaminasinya makanan ataupun minuman oleh kista protozoa (Monalisa dkk, 2023). Kepadatan populasi bisa meningkatkan penularan protozoa, hal ini dibuktikan pada kandang-kandang penelitian dimana satu kandang bisa mencapai tujuh ekor kambing. Pada hasil penelitian, lingkungan kandang kambing penelitian tampak kotor, dengan alas tanah langsung yang mudah menyerap air dan menjadi lembab, seperti air kencing dan air hujan. Kelembaban yang tinggi menjadi lingkungan yang ideal untuk kehidupan protozoa. Selain itu, adanya hewan lain seperti, kuda dan sapi disekitar kandang kambing penelitian juga menyebabkan penularan yang tinggi. Mengingat *Eimeria sp.* juga dapat menginfeksi kuda dan sapi

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian deteksi protozoa saluran pencernaan pada feses kambing kacang (*Capra aegagrus hircus*) di Desa Penedagandor Kabupaten Lombok Timur dari 30 sampel dan 12 sampel yang terdeteksi positif protozoa saluran pencernaan, dengan dua jenis protozoa, yaitu: *Eimeria sp.* sebanyak 11 sampel positif dengan angka prevalensi 0,46%, dan *Blastocystis sp.* sebanyak 1 sampel positif dengan angka prevalensi 0,03%.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyah N. S. 2015. Deteksi Protozoa Saluran Pencernaan Pada Kucing Peliharaan Di Kotamadya Surabaya. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga. [SKRIPSI].
- Al-fellani, M. A. Khan, A. H. Al-gazoui, R. Zaid, M. K. Al-ferjani, M. A. 2007. Prevalensi dan Ciri Klinis Infeksi Blastocystis Homonis pada Pasien di Sebha, Libya. *Jurnal Kedokteran Universitas Qaboos*. 7(1), 35-40.
- Apriliya, I. Idawahyuni. (2017). Sistem Diagnosis Penyakit Pada Kambing Menggunakan Metode *Forward Chaining*. *Jurnal Ternak Teknologi Informasi Asia*. 11(2), 113-122.
- Cahyani, P. P. C. Hakam, F. Nurbaya, F. (2020). Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Simpus) Dengan Metode *Hot-Fit* Dipuskesmas Gatak. *Jurnal Manajemen Dan Administrasi Kesehatan (Jmiak)*. 3(2), 20-26.
- Efendi, W. N. Lucia, T. S. Samik, A. Mufasirin, P. H. Kusnoto. (2019). Prevalensi Dan Identifikasi Protozoa Pada Saluran Pencernaan Pada Kambing Di Kecamatan Labang Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Of Parasite Science*. 3(2), 47-100.
- Levine, N. Protozologi Veteriner. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta; 1995.
- Monalisa, I. N. Athailah, F. Iskandar, C. D. Bakri, M. Hamzah, A. Wahyuni, S. 2023. Identifikasi *Cryptosporidium spp.* Pada kambing kacang (*capra aegagrus hircus*) Di Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*. 7(4), 136-142.
- Mursalim, M. F. Abwah, R. N. Ris, A. (2018). Deteksi *Toxoplasma Gondii* Pada Kucing Domestik (*Felis Domestica*) Dengan Metode *Rapid Diagnostic Test* Dan Metode Apung. *Jurnal Agrisistem*. 14(1), 18-26.
- Pertiwi, V. R. Rifiandi, N. Sofiana, A. (2023). Infeksi Parasit Gastrointestinal Pada Kambing (*Capra aegagrus hircus*) Di Desa Rajahasa Lama Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Peternakan Terapan (PETERPAN)*. 5(1), 10-15.
- Suwanti, L. T. Lastuti, N. D. R. Suprihati, E. Mufasirin. (2022). Buku Ajar Protozologi Veteriner. Airlangga University Press. Surabaya.
- Winarso, A. 2018. Infeksi Parasit Gastrointestinal Pada Kambing di Kupang. *Asosiasi Rumah Sakit Hewan Indonesia*. 2(2), 25-26.
- Winarso, A. 2019. Teknik Diagnosis Laboratorik Parasitology Veteriner Parasit System Digesti. Veterinary Indie Publisher. Blitar.

- Yulianto, H. H. Satrija, F. Lukman, D. W. Sudarwanto, M. 2014. Seroprevalence and Risk Factors of Porcine Cysticercosis in Way Kanan District, Province, Indonesia. *Global Veterinaria*. 12(6), 774-781.
- Zajac, A. M. Conboy, G. A. Little S. E. Reichard M. V. 2021. *American Association Of Veterinary Parasitologists*.
- Zalizar, L. 2017. Helminthiasis Saluran Pencernaan Pada Sapi Perah. *Jurnal Ilmu peternakan*. 27(2), 116-122