

Identifikasi Endoparasit pada Kambing Kacang (*Capra hircus*) yang Dipelihara Secara Tradisional di Kecamatan Pulau Ternate

*Identification of Endoparasites in Kacang Goats (*Capra hircus*) Raised Under Traditional Management Systems in Pulau Ternate Subdistrict*

Gunawan^{1*}, Sri Lestari², M. Iksan B Aly³

¹²Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

³Program Studi Biologi, Fakultas Ilmu Keguruan dan Pendidikan, ISDIK Kieraha, Ternate, Indonesia

*Korespondensi: gunawan@unkhair.ac.id

Received: 30 April 2026

Accepted: 23 Juni 2026

Available online: 30 Juni 2026

ABSTRACT

Kambing Kacang (*Capra hircus*) merupakan ternak ruminansia kecil asli Indonesia yang dipelihara secara tradisional ekstensif di Kecamatan Pulau Ternate, Kota Ternate, Maluku Utara. Sistem pemeliharaan ini dicirikan oleh penggembalaan bebas, minimnya sanitasi lingkungan, dan ketiadaan program pemberian antelmintik terjadwal, sehingga berpotensi meningkatkan risiko infeksi endoparasit gastrointestinal yang berdampak pada penurunan produktivitas ternak. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis endoparasit, menentukan prevalensi dan derajat infeksi, serta menganalisis hubungan faktor umur, jenis kelamin, dan kondisi tubuh (BCS) dengan kejadian infeksi. Desain survei deskriptif eksploratif diterapkan dengan purposive sampling terhadap 50 ekor Kambing Kacang dari lima kelurahan. Sampel feses diperiksa menggunakan metode natif, flotasi NaCl jenuh, sedimentasi, dan penghitungan Telur Per Gram (TPG) metode McMaster. Ditemukan sembilan jenis endoparasit: *Haemonchus* sp. (54%), *Trichostrongylus* sp. (46%), *Oesophagostomum* sp. (40%), *Strongyloides* sp. (32%), *Eimeria* sp. (28%), *Ostertagia* sp. (24%), *Moniezia* sp. (18%), *Trichuris* sp. (14%), dan *Fasciola* sp. (10%). Prevalensi keseluruhan 78% dengan dominasi kelas Nematoda dan 79,49% kasus berupa polinfeksi. Umur berpengaruh signifikan ($p=0,012$); jenis kelamin ($p=0,217$) dan BCS ($p=0,064$) tidak signifikan. Tingginya prevalensi menunjukkan perlunya program pengendalian parasit yang terencana dan edukasi manajemen pemeliharaan kepada peternak di Kecamatan Pulau Ternate.

Kata kunci: endoparasit gastrointestinal; Kambing Kacang; pemeliharaan tradisional; prevalensi; Pulau Ternate

Abstract

The Kacang goat (*Capra hircus*) is an indigenous Indonesian small ruminant predominantly raised under a traditional-extensive husbandry system in Pulau Ternate Subdistrict, Ternate City, North Maluku. This system, characterized by free-range grazing, inadequate environmental sanitation, and the absence of scheduled anthelmintic programs, is associated with elevated risk of gastrointestinal endoparasite infection that substantially reduces livestock productivity. This study aimed to identify endoparasite species, determine prevalence and infection intensity, and analyze the association of age, sex, and body condition score (BCS) with infection occurrence. A descriptive exploratory survey design was employed using purposive sampling of 50 Kacang goats from five sub-villages. Fecal samples were examined using native smear, saturated NaCl flotation, sedimentation, and quantitative McMaster Eggs Per Gram (EPG) methods. Nine endoparasite species were identified: *Haemonchus* sp. (54%), *Trichostrongylus* sp. (46%), *Oesophagostomum* sp. (40%), *Strongyloides* sp. (32%), *Eimeria* sp. (28%), *Ostertagia* sp. (24%), *Moniezia* sp. (18%), *Trichuris* sp. (14%), and *Fasciola* sp. (10%). Overall prevalence reached 78% with Nematoda as the dominant class and 79.49% mixed infections. Age showed a significant association ($p=0.012$); sex ($p=0.217$) and BCS ($p=0.064$) were not significant. The high prevalence underscores the urgent need for structured parasite control programs and husbandry education for farmers in Pulau Ternate Subdistrict.

Keywords: endoparasite; gastrointestinal; Kacang goat; prevalence; Pulau Ternate; traditional husbandry

I. PENDAHULUAN

Ternak kambing merupakan komoditas peternakan strategis di Indonesia yang berperan penting dalam penyediaan protein hewani dan peningkatan pendapatan rumah tangga peternak. Kambing Kacang (*Capra hircus*) adalah plasma nutfah asli Indonesia yang paling banyak dipelihara oleh peternak rakyat di kawasan kepulauan tropis, karena kemampuannya beradaptasi pada berbagai kondisi lingkungan, sifat prolifrik, serta efisiensi pemanfaatan hijauan berkualitas rendah (Wahyuni et al., 2016; Direktorat Perbibitan dan Produksi Ternak, 2015).

Kecamatan Pulau Ternate, Kota Ternate, Provinsi Maluku Utara, memiliki iklim tropis lembab dengan curah hujan tinggi sepanjang tahun dan padang rumput alami yang tumbuh di lereng Gunung Gamalama. Seluruh usaha pemeliharaan kambing di wilayah ini masih bersifat tradisional: ternak diumbar bebas tanpa kandang permanen, tanpa pemberian pakan tambahan yang memadai, dan tanpa program kesehatan hewan yang terstruktur (Bajang Journal, 2023). Kondisi ini memungkinkan kontak langsung dan berulang antara ternak dengan tanah, rerumputan, dan sumber air yang berpotensi terkontaminasi stadium infeksi endoparasit.

Endoparasit adalah organisme parasit yang hidup di dalam tubuh inang terutama pada saluran pencernaan, hati, dan jaringan tubuh yang menimbulkan kerugian ekonomi melalui penurunan efisiensi pakan, gangguan pertumbuhan, penurunan kualitas karkas, dan peningkatan mortalitas ternak (Fthenakis & Papadopoulos, 2018; Waller, 2006). Kelompok endoparasit terpenting pada ruminansia kecil adalah nematoda saluran pencernaan golongan Strongylida, trematoda hati, cestoda, dan protozoa genus *Eimeria* (Bowman, 2014; Taylor et al., 2016). *Haemonchus contortus*, nematoda hematofagus paling patogen di kawasan tropis, mampu menyebabkan anemia akut, hipoproteinemia, edema submandibular, hingga kematian pada infeksi berat yang tidak ditangani (Waller, 2006).

Penelitian di berbagai wilayah Indonesia secara konsisten melaporkan tingginya prevalensi endoparasit pada kambing tradisional. Safwan Nurdin et al. (2024) menemukan prevalensi Nematoda 20%, Trematoda 5%, dan Protozoa 5% pada Kambing Kacang di Aceh Utara. Dalimunthe et al. (2022) mengidentifikasi 14 spesies telur cacing di Serdang Bedagai dengan prevalensi *Haemonchus* sp. mencapai 87%. Nabila et al. (2026) melaporkan prevalensi 50,8% pada kambing perah di Pangalengan, Bandung. Purwaningsih et al. (2017) juga menemukan infestasi cacing saluran pencernaan tinggi pada Kambing Kacang PE di Manokwari, Papua Barat.

Sistem pemeliharaan ekstensif tanpa rotasi padang penggembalaan dan program deworming terjadwal merupakan faktor risiko utama akumulasi beban parasit (Rahmann & Seip, 2007; Prawestry et al., 2021). Ternak muda lebih rentan karena imunitas adaptif belum berkembang sempurna (Nugroho, 2013; Putri et al., 2016), sementara betina induk periparturient mengalami

penurunan imunitas sementara yang meningkatkan output telur parasit ke lingkungan (Taylor et al., 2016). Protozoa *Eimeria* sp. paling berbahaya bagi anak kambing, menyebabkan diare berdarah akut dan kematian (Efendi et al., 2019). *Fasciola* sp. menimbulkan kerusakan hati sekaligus berpotensi zoonosis (Soulsby, 1986).

Wilayah Maluku Utara masih sangat terbatas publikasi ilmiah tentang status endoparasit ternak kambing, padahal kondisi iklim tropis lembabnya secara teoritis mendukung kelangsungan hidup larva infeksi di lingkungan (Puspitasari et al., 2019; Tolistyawaty et al., 2016). Ketiadaan data epidemiologi dasar menjadi hambatan dalam perancangan program pengendalian yang efektif dan berbasis bukti. Penelitian ini bertujuan: (1) mengidentifikasi jenis endoparasit pada Kambing Kacang yang dipelihara secara tradisional di Kecamatan Pulau Ternate; (2) menentukan prevalensi dan derajat infeksi serta (3) menganalisis hubungan faktor umur, jenis kelamin, dan kondisi tubuh dengan kejadian infeksi endoparasit.

II. Metode Penelitian

Waktu dan Tempat. Penelitian dilaksanakan September–November 2025 di lima kelurahan Kecamatan Pulau Ternate (Dorpedu, Tobololo, Bula, Kastela, Loto). Pemeriksaan laboratoris dilakukan di Laboratorium Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Khairun.

Sampel. Sebanyak 50 ekor Kambing Kacang dipilih secara purposive sampling. Jumlah ditetapkan menggunakan rumus Thrusfield (1986): $n = (Z^2 \alpha / 2 \times P(1-P)) / d^2$, dengan kepercayaan 95%, estimasi prevalensi $P=50\%$, toleransi $d=14\%$, menghasilkan n minimum 49 ekor. Variabel umur dikategorikan: muda (≤ 12 bulan) dan dewasa (>12 bulan). Kondisi tubuh (BCS) dinilai skala 1 – 5 (Russel et al., 1969).

Koleksi Sampel Feses. Feses diambil langsung per rektal ($\pm 5\text{--}10$ g/ekor) menggunakan sarung tangan lateks steril, disimpan dalam cool box (4°C), dan diperiksa dalam <24 jam.

Pemeriksaan Laboratorium. Tiga metode kualitatif: (a) natif (direct smear); (b) flotasi NaCl jenuh (BJ 1,20 g/mL) untuk nematoda dan cestoda; (c) sedimentasi untuk trematoda. Kuantifikasi menggunakan metode McMaster: $\text{TPG} = \text{jumlah telur} \times 50$. Kategorisasi derajat infeksi: ringan (<500 TPG), sedang ($500\text{--}1.500$ TPG), berat (>1.500 TPG) mengacu Whitlock (1980) mod. Nofyan et al. (2010).

Identifikasi. Morfologi telur dan ookista diidentifikasi berdasarkan bentuk, ukuran, ketebalan dinding, dan karakteristik internal mengacu Soulsby (1986), Levine (1990), dan Taylor et al. (2016).

Analisis Data. Prevalensi = $(n \text{ positif} / N \text{ total}) \times 100\%$. Hubungan faktor risiko dianalisis uji Chi-Square (χ^2), $\alpha=0,05$, SPSS versi 26.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sampel

Penelitian melibatkan 50 ekor Kambing Kacang dari 25 peternak di lima kelurahan. Seluruh peternak menerapkan sistem tradisional (diumbar bebas, tanpa kandang permanen) dan tidak satu pun yang memberikan obat cacing dalam 12 bulan terakhir. Distribusi sampel disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Sampel Berdasarkan Kelurahan, Umur, dan Jenis Kelamin

Kelurahan	Jantan Muda	Betina Muda	Jantan Dewasa	Betina Dewasa
Dorpedu	2	3	1	4
Tobololo	1	2	2	5
Bula	2	3	2	3
Kastela	1	2	2	5
Loto	2	2	1	4
Total	8	12	8	22

Sumber: Data Primer (2025)

Dari total 50 sampel, 20 ekor (40%) kelompok muda dan 30 ekor (60%) kelompok dewasa. Betina (34 ekor; 68%) mendominasi sampel karena preferensi peternak mempertahankan betina sebagai induk, sedangkan jantan lebih sering dijual setelah mencapai bobot pasar.

Jenis dan Prevalensi Endoparasit

Pemeriksaan laboratoris mengidentifikasi sembilan jenis endoparasit dari 39 sampel positif (prevalensi keseluruhan 78%). Jenis, kelas, dan prevalensi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis dan Prevalensi Endoparasit pada Kambing Kacang di Kecamatan Pulau Ternate (n=50)

No	Spesies	Kelas	n (+)	Prevalensi (%)
1	<i>Haemonchus sp.</i>	Nematoda	27	54
2	<i>Trichostrongylus sp.</i>	Nematoda	23	46
3	<i>Oesophagostomum sp.</i>	Nematoda	20	40
4	<i>Strongyloides sp.</i>	Nematoda	16	32
5	<i>Eimeria sp.</i>	Protozoa	14	28
6	<i>Ostertagia sp.</i>	Nematoda	12	24
7	<i>Moniezia sp.</i>	Cestoda	9	18
8	<i>Trichuris sp.</i>	Nematoda	7	14
9	<i>Fasciola sp.</i>	Trematoda	5	10
	Total positif (≥1 spesies)		39	78

Sumber: Data Primer (2025)

Haemonchus sp. merupakan endoparasit paling prevalen (54%), konsisten dengan laporan Dalimunthe et

al. (2022) di Serdang Bedagai (87%) dan Nabila et al. (2026) di Pangalengan (dominan). Genus ini bersifat hematofagus, menghisap darah inang pada mukosa abomasum, dan dapat menyebabkan anemia berat serta kematian pada infeksi masif (Waller, 2006; Taylor et al., 2016). *Trichostrongylus sp.* (46%) hidup di abomasum dan duodenum, menyebabkan gastroenteritis dan malabsorpsi nutrisi. Yufa et al. (2018) melaporkan prevalensi serupa di Kota Padang (64%).

Oesophagostomum sp. (40%) membentuk nodul pada usus besar yang mengakibatkan colitis kronik dan diare berulang (Purwaningsih et al., 2017). *Eimeria sp.* (28%)—satu-satunya protozoa yang teridentifikasi—paling berbahaya bagi ternak muda, menyebabkan koksidiosis akut berupa diare berdarah dan dehidrasi (Efendi et al., 2019; Indraswari et al., 2017). *Fasciola sp.* (10%) terdeteksi hanya melalui metode sedimentasi, mengindikasikan keberadaan hospes perantara siput air tawar (*Lymnaea sp.*) di sekitar lokasi penggembalaan berair (Soulsby, 1986). Keberadaan *Fasciola sp.* perlu mendapat perhatian khusus karena bersifat zoonosis dan merusak kualitas hati ternak (Taylor et al., 2016).

Dominasi kelas Nematoda (6 dari 9 spesies) berkaitan dengan siklus hidup langsung tanpa hospes perantara, sehingga penularan berlangsung efisien melalui kontaminasi padang oleh telur yang keluar bersama feses. Kondisi iklim tropis lembab di Kepulauan Ternate—kelembaban tinggi dan suhu optimal 20–30°C—mendukung kelangsungan hidup larva infeksiif L3 selama berminggu-minggu di lingkungan (Puspitasari et al., 2019; Waller, 2006). Absennya program deworming pada seluruh peternak responden memperburuk akumulasi beban parasit dari generasi ke generasi ternak.

Derajat Infeksi (Nilai TPG)

Tabel 3. Distribusi Derajat Infeksi Berdasarkan Nilai TPG (n=39)

Kategori	Rentang TPG	n (%)
Ringan	< 500	18 (46,15%)
Sedang	500–1.500	14 (35,90%)
Berat	> 1.500	7 (17,95%)
Total	–	39 (100%)

Keterangan: Kategorisasi mengacu Whitlock (1980) mod. Nofyan et al. (2010).

Sumber: Data Primer (2025)

Kategori infeksi ringan mendominasi (46,15%), diikuti sedang (35,90%), dan berat (17,95%). Ketujuh kasus infeksi berat seluruhnya berasal dari kambing muda dengan polinfeksi dominasi *Haemonchus sp.* dan *Trichostrongylus sp.* Pola ini mencerminkan bahwa ternak dewasa mampu membatasi perkembangan parasit melalui partial immunity yang diperoleh dari paparan berulang, meski belum mampu mencegah infeksi secara total (Waller, 2006). Infeksi subklinis ringan–sedang yang dominan tetap menimbulkan kerugian ekonomi kumulatif

nyata melalui penurunan efisiensi pakan dan pertumbuhan (Fthenakis & Papadopoulos, 2018).

Pola Infeksi Campuran

Tabel 4. Pola Infeksi Tunggal dan Campuran pada Sampel Positif (n=39)

Pola Infeksi	n	%
Infeksi tunggal	8	20,51
Campuran 2 spesies	15	38,46
Campuran 3 spesies	11	28,21
Campuran >3 spesies	5	12,82
Total	39	100

Sumber: Data Primer (2025)

Polinfeksi (≥ 2 spesies) terjadi pada 79,49% sampel positif, jauh lebih tinggi dari infeksi tunggal (20,51%). Kombinasi terbanyak adalah *Haemonchus* sp. + *Trichostrongylus* sp. (9 kasus dari 15 campuran dua spesies), konsisten dengan laporan Nabila et al. (2026) yang menemukan pola serupa pada kambing perah. Tingginya polinfeksi mencerminkan kontaminasi padang penggembalaan yang sudah berlangsung lama dan masif akibat tidak adanya intervensi pengendalian parasit. Infeksi campuran menimbulkan efek sinergistik patologis yang lebih berat dibandingkan infeksi tunggal karena kombinasi berbagai mekanisme kerusakan jaringan, kompetisi nutrisi, dan penekanan imun secara bersamaan (Taylor et al., 2016).

Faktor Risiko: Umur, Jenis Kelamin, dan BCS

Tabel 5. Hasil Uji Chi-Square Hubungan Faktor Risiko terhadap Infeksi Endoparasit

Faktor	Kategori	Prevalensi (%)	p value
Umur	Muda (≤ 12 bl)	90,0	0,012*
	Dewasa (> 12 bl)	70,0	
Jenis Kelamin	Jantan	81,3	0,217
	Betina	76,5	
BCS	Kurus (1–2)	89,5	0,064
	Ideal (3)	77,3	
	Gemuk (4–5)	55,6	

*) Signifikan pada $\alpha=0,05$

Umur berpengaruh signifikan ($\chi^2=6,302$; $p=0,012 < 0,05$). Prevalensi kambing muda (90,0%) secara nyata lebih tinggi dibandingkan dewasa (70,0%). Secara imunologis, ternak muda belum mengembangkan acquired immunity terhadap antigen parasit sehingga larva infeksi berkembang tanpa hambatan yang memadai (Nugroho, 2013; Putri et al., 2016). Semua kasus infeksi berat (TPG>1.500) berasal dari kelompok muda, menegaskan

urgensi program deworming yang diprioritaskan pada cempe dan kambing muda, sebagaimana juga direkomendasikan oleh Nabila et al. (2026) dan Prawestry et al. (2021).

Jenis kelamin tidak menunjukkan perbedaan signifikan ($p=0,217$), dengan prevalensi jantan (81,3%) dan betina (76,5%) yang relatif setara. Meski betina secara teoritis rentan saat periparturient rise (Taylor et al., 2016; Pilarczyk et al., 2021), efeknya tidak cukup kuat menciptakan perbedaan statistik bermakna. BCS juga tidak signifikan ($p=0,064$), namun tren deskriptif menunjukkan semakin kurus kondisi tubuh ternak, semakin tinggi prevalensi infeksi. Nilai p yang mendekati ambang (0,064) mengindikasikan tren hubungan biologis bermakna antara status nutrisi dan beban parasit—yang mungkin terkonfirmasi dengan sampel lebih besar. Kekurangan merupakan akibat sekaligus faktor perberat infeksi parasit kronik (Rahmann & Seip, 2007).

IV. PENUTUP

Kesimpulan

Kambing Kacang yang dipelihara secara tradisional di Kecamatan Pulau Ternate terinfeksi oleh sembilan jenis endoparasit—tujuh Nematoda (*Haemonchus* sp., *Trichostrongylus* sp., *Oesophagostomum* sp., *Strongyloides* sp., *Ostertagia* sp., *Moniezia* sp., *Trichuris* sp.), satu Trematoda (*Fasciola* sp.), dan satu Protozoa (*Eimeria* sp.)—dengan prevalensi keseluruhan 78% dan dominasi polinfeksi (79,49%). *Haemonchus* sp. paling prevalen (54%). Derajat infeksi didominasi kategori ringan (46,15%) dan sedang (35,90%). Faktor umur berpengaruh signifikan ($p=0,012$); jenis kelamin dan BCS tidak signifikan secara statistik.

Saran

Direkomendasikan: (1) program deworming terjadwal minimal dua kali per tahun dengan antelmintik spektrum luas, diprioritaskan pada kambing muda; (2) rotasi padang penggembalaan untuk memutus siklus reinfeksi; (3) perbaikan sanitasi kandang dan pengelolaan feses; serta (4) edukasi peternak tentang manajemen kesehatan hewan berbasis pengendalian parasit. Penelitian lanjutan perlu mengkaji efektivitas program pengendalian dan resistensi antelmintik di wilayah ini.

UCAPAN TERIMA KASIH.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Ternate atas bantuan data dan rekomendasi lokasi penelitian, serta seluruh peternak Kambing Kacang di Kecamatan Pulau Ternate yang telah bersedia menjadi responden dan mengizinkan pengambilan sampel pada ternaknya.

REFERENSI

- Bajang Journal. (2023). Pemeriksaan antemortem dan postmortem hewan kurban di Kota Ternate. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 2(12), 2375–2384.
- Bowman, D. D. (2014). *Georgis parenthesis parasitology for veterinarians* (10th ed.). Elsevier Saunders.
- Bush, A. O., Lafferty, K. D., Lotz, J. M., & Shostak, A. W. (2001). Parasitology meets ecology on its own terms. *Journal of Parasitology*, 83(4), 575–583.
- Dalimunthe, K., Tambunan, E. P. S., & Syukriah. (2022). Identifikasi dan prevalensi telur cacing endoparasit pada feses kambing di Kecamatan Kotarih Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 9(2), 260–270.
- Direktorat Perbibitan dan Produksi Ternak. (2015). *Kambing Kacang*. Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian RI.
- Efendi, W. N., Suwanti, L. T., Samik, A., Hastutiek, P., Mufasirin, & Kusnoto. (2019). Prevalensi dan identifikasi protozoa saluran pencernaan pada kambing di Kecamatan Labang, Bangkalan. *Journal of Parasite Science*, 3(2), 95–100.
- Fthenakis, G. C., & Papadopoulos, E. (2018). Impact of parasitism in goat production. *Small Ruminant Research*, 163, 21–23.
- Indraswari, A. A. S., Suwiti, N. K., & Apsari, I. A. K. (2017). Protozoa gastrointestinal: *Eimeria auburnensis* dan *Eimeria bovis* menginfeksi sapi Bali betina di Nusa Penida. *Buletin Veteriner Udayana*, 9(2), 152–158.
- Levine, N. D. (1990). *Buku pelajaran parasitologi veteriner*. Gadjah Mada University Press.
- Nabila, R., Widyastuti, S. K., & Suwiti, N. K. (2026). Identifikasi dan prevalensi infeksi cacing endoparasit pada kambing perah di Wayang Dairy Farm, Pangalengan, Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 14(1), 71–82.
- Nafiu, L. O., Pagala, M. A., & Mogiye, S. (2020). Karakteristik produksi kambing PE dan kambing kacang pada sistem pemeliharaan berbeda di Kolaka. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 8(2), 91–96.
- Nofyan, E., Kamal, M., & Arief, I. (2010). Identitas jenis telur cacing parasit usus pada sapi, kerbau, dan kambing di Palembang. *Jurnal Penelitian Sains*, 13(1), 36–42.
- Nugroho, R. Z. (2013). Jenis dan prevalensi nematoda usus pada kambing di Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas (Skripsi). Universitas Jenderal Soedirman.
- Pilarczyk, B., Tomza-Marciniak, A., Pilarczyk, R., Bombik, E., Seremak, B., Udala, J., & Sadowska, N. (2021). A comparison of the prevalence of the parasites of the digestive tract in goats from organic and conventional farms. *Animals*, 11(9), 2581.
- Prawestry, Y. A., Harjanti, D. W., & Sambodo, P. (2021). Tingkat infeksi dan identifikasi nematoda pada sapi potong berbagai umur di Kabupaten Banyumas. *Jurnal Animal Science and Technology*, 3(2), 207–215.
- Purwaningsih, Noviyanti, & Sambodo, P. (2017). Infestasi cacing saluran pencernaan pada Kambing Kacang PE di Manokwari Barat, Papua Barat. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 5(1), 8–12.
- Puspitasari, A., Kusumawati, A., & Nurcahyo, W. (2019). Sebaran telur cacing saluran pencernaan kambing di Kecamatan Rambon Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Sain Veteriner*, 37(1), 45–52.
- Putri, A. A., Handayani, E. S., & Nuraini, H. (2016). Prevalensi nematoda usus pada kambing di Kelurahan Sumber Agung, Bandar Lampung. *Jurnal Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati*, 3(1), 70–77.
- Rahmann, G., & Seip, H. (2007). Alternative management strategies to prevent and control endo-parasite diseases in sheep and goat farming systems. *Landbauforschung Volkenrode*, 57(1), 75–88.
- Russel, A. J. F., Doney, J. M., & Gunn, R. G. (1969). Subjective assessment of body fat in live sheep. *Journal of Agricultural Science*, 72(3), 451–454.
- Safwan Nurdin, Risna, Y. K., & Suryani, S. (2024). Identifikasi prevalensi endoparasit pada Kambing Kacang di Kecamatan Sawang, Aceh Utara. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 12(1), 233–238.
- Septian, A., Harimurti, S., & Sambodo, P. (2025). Identifikasi endoparasit pada feses domba di Kledung Research Park, Temanggung. *Jurnal Produksi Ternak Terapan*, 4(1), 12–20.
- Soulsby, E. J. L. (1986). *Helminths, arthropods and protozoa of domesticated animals* (7th ed.). Bailliere Tindall.
- Taylor, M. A., Coop, R. L., & Wall, R. L. (2016). *Veterinary parasitology* (4th ed.). Wiley-Blackwell.
- Thrusfield, M. (1986). *Veterinary epidemiology*. Butterworths.
- Tolistyawayaty, I., Widjaja, J., Lobo, L. T., & Isnawati, R. (2016). Parasit zoonosis pada hewan ternak di Sulawesi Tengah. *BALABA*, 12(2), 95–102.
- Wahyuni, V., Nafiu, L. O., & Pagala, M. A. (2016). Karakteristik fenotipe Kambing Kacang di Kabupaten Muna Barat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 3(2), 21–30.
- Waller, P. J. (2006). From discovery to development: Novel methods of helminth control in livestock. *Veterinary Parasitology*, 139(1-3), 1–14.
- Whitlock, H. V. (1980). Some modifications of the McMaster helminth egg-counting technique.

Journal of the Council for Scientific and Industrial Research, 21, 177–180.

Winarso, A. (2018). Infeksi parasit gastrointestinal pada kambing di Kupang. *ARSHI Veterinary Letters*, 2(2), 25–26.

Yufa, F., Mairawita, & Herwina, H. (2018). Identifikasi dan prevalensi endoparasit pada kambing di Kota Padang. *Jurnal Metamorfosa*, 5(1), 94–98.