



PREVALENSI, IDENTIFIKASI, DAN PENGARUH JENIS KELAMIN TERHADAP KEJADIAN NEMATODIASIS PADA TERNAK KAMBING DI KECAMATAN SOMAGEDE, KABUPATEN BANYUMAS

Firiyal Chasna Sefia Putri, Diana Indrasanti*, Mohandas Indradji, Lulu Sahara Wusahaningtyas

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Jawa Tengah Indonesia

*E-mail: diana.indrasanti@unsoed.ac.id

ABSTRAK

Penelitian dilakukan di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas untuk mengetahui hubungan jenis kelamin yang berbeda terhadap kejadian nematodiasis pada ternak kambing. Sampel feses kambing sebanyak 99 diambil sebanyak 3 gram/sampel kemudian diuji di Laboratorium Kesehatan Ternak Tipe-B Purwokerto menggunakan metode sedimentasi dengan larutan Methylen blue 1%. Sasaran penelitian ini adalah peternak dan ternak kambing di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode survei dan purposive sampling. Data yang didapat dianalisis menggunakan analisis Chi-square. Hasil pemeriksaan sampel feses pada ternak kambing terdapat jenis cacing nematoda yang teridentifikasi yaitu *Strongyle* sp., *Capillaria* sp., *Strongyloides* sp., *Cooperia* sp., *Bunostomum* sp., *Trichostrongylus* sp., *Trichuris* sp., dan *Haemonchus* sp.. Hasil pemeriksaan didapatkan rata-rata ternak kambing yang terinfeksi adalah jantan dengan persentase 39,39% dan betina dengan persentase 42,2% dari 99 sampel feses yang terinfeksi dengan persentase 81,81%. Hasil analisis data Chi-square menunjukkan $P > 0,05$ yang menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian nematodiasis pada ternak kambing di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas.

Kata Kunci: tingkat prevalensi, nematodiasis, kambing, jenis kelamin, Somagede

ABSTRACT

A study was conducted in the Somagede District, Banyumas Regency, to determine the relationship between different sexes and the incidence of nematodiasis in goats. Ninety-nine goat fecal samples, each weighing 3 grams, were collected and tested at the Type-B Animal Health Laboratory in Purwokerto using the sedimentation method with a 1% Methylene blue solution. The targets of this research were goat farmers and goats in the Somagede District, Banyumas Regency. The data collection methods used in this study were a survey and purposive sampling. The data obtained were analyzed using Chi-square analysis. The results of the examination of goat fecal samples revealed that the identified types of nematode worms were *Strongyle* sp., *Capillaria* sp., *Strongyloides* sp., *Cooperia* sp., *Bunostomum* sp., *Trichostrongylus* sp., *Trichuris* sp., dan *Haemonchus* sp. The examination results showed that the average infected goats were males with a percentage of 39.39% and females with a percentage of 42.2% out of 99 fecal samples, with an overall infection percentage of 81.81%. The results of the Chi-square data analysis showed $P > 0.05$, indicating that sex had no significant effect on the incidence of nematodiasis in goats in Somagede District, Banyumas Regency.

Keywords: prevalence, nematodiasis, goats, gender, Somagede

1. PENDAHULUAN

Kecamatan Somagede merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Banyumas. Kecamatan Somagede merupakan kecamatan dengan populasi ternak kambing terbanyak dari 27 kecamatan yang berada di Kabupaten Banyumas. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas dalam angka (2023) bahwa populasi ternak kambing di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas berjumlah 17.533 ekor.

Ternak kambing merupakan salah satu ternak ruminansia kecil yang bermanfaat tinggi bagi manusia, selain sebagai penghasil daging, kambing juga memiliki manfaat lain yaitu sebagai penghasil kulit, susu, dan feses yang dapat digunakan sebagai bahan pupuk organik yang berkualitas tinggi. Ternak kambing memiliki keunggulan tersendiri yaitu dalam hal pemeliharaannya yang cukup sederhana dibandingkan dengan beberapa jenis ternak lainnya serta tidak membutuhkan modal yang terlalu banyak (Mulyadi *et al.*, 2019). Salah satu penyakit yang sering menyerang ternak kambing tetapi masih sering diabaikan oleh peternak yaitu penyakit cacingan. Kambing yang diberikan pakan rumput dapat mengakibatkan penyakit cacing apalagi rumput yang diambil masih dalam keadaan basah.

Penyakit cacing yang menyerang ternak kambing salah satunya yaitu nematodiasis. Nematodiasis yaitu penyakit cacingan yang disebabkan oleh cacing kelas nematoda. Infeksi cacing ruminansia yang disebabkan oleh golongan nematoda contohnya adalah *Ostertagia* sp., *Capillaria* sp., *Trichuris* sp., *Strongyloides* sp. Cacing jenis ini akan menghambat produktivitas dan mengakibatkan penurunan bobot badan. Faktor penyebab timbulnya penyakit ini karena adanya interaksi antara ternak, agen penyakit, dan lingkungan (Zulfanita *et al.*, 2017). Lingkungan menentukan pengaruh positif atau negatif terhadap hubungan antara ternak dengan agen penyakit. Telur-telur cacing masuk ke dalam tubuh ternak melalui hijauan yang dikonsumsi dan berkembang pada saluran pencernaan.

Penelitian kejadian nematodiasis di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas belum banyak yang melakukan sehingga belum diketahui jenis cacing apa saja yang ada pada ternak kambing, apakah jenis kelamin berpengaruh terhadap kejadian nematodiasis, serta belum diketahui prevalensi infeksi nematoda di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis cacing nematoda, tingkat kejadian nematodiasis, serta pengaruh jenis kelamin pada ternak kambing di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas. Penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan informasi kepada masyarakat dalam hal upaya pemberantasan nematodiasis. Informasi tersebut juga berguna untuk menentukan langkah pengendalian infeksi cacing oleh peternak sehingga dapat meminimalisir kerugian yang ditimbulkan.

2. METODELOGI PENELITIAN

2.1. Materi

Materi yang digunakan pada penelitian ini berupa 99 sampel feses kambing yang ditentukan menggunakan rumus slovin. Rumus slovin adalah $n = N/1 + Ne^2$ dimana n adalah jumlah sampel minimal, N adalah populasi, e adalah *error margin*. Sampel feses yang diambil telah ditentukan dengan jenis kelamin yang berbeda, yaitu jantan dan betina. Alat dan bahan yang digunakan yaitu kertas kuisioner, alat tulis, *cooling bag*, plastik klip, sendok plastik, sarung tangan lateks, pengaduk, *beaker glass*, tabung kerucut, cawan petri, saringan 100 mesh, mikroskop, dan *methylene blue* 1%.

2.2. Metode

Metode yang digunakan yaitu metode survei dan uji laboratorium. Uji laboratorium dilakukan untuk menentukan jumlah telur dan jenis cacing nematoda dengan metode sedimentasi, sedangkan untuk mengidentifikasi jenis telur cacing dilakukan secara morfologi berdasarkan bentuk dan ukuran. Sampel yang diambil berupa feses ternak kambing dengan jumlah 99 sampel feses untuk masing-masing pengambilan 3 gram per sampel. Penentuan jenis dan morfologi telur cacing nematoda diamati menggunakan mikroskop dengan perbesaran 100 kali. Variabel yang diukur pada penelitian ini adalah jenis kelamin terhadap kejadian nematodiasis pada ternak kambing di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas. Aplikasi yang digunakan untuk menguji hasil data dalam penelitian ini yaitu *SPSS Statistics* untuk analisis *Chi-square* sehingga dapat menentukan kekuatan hubungan jenis kelamin terhadap kejadian nematodiasis pada ternak kambing.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Somagede merupakan salah satu kecamatan dari total 27 kecamatan di Kabupaten Banyumas yang memiliki populasi ternak kambing terbanyak berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas Dalam Angka (2023) bahwa jumlah populasi kambing di kecamatan Somagede berjumlah 17.533 ekor. Jenis ternak kambing yang banyak dipelihara yaitu kambing Jawarandu. Kecamatan Somagede merupakan daerah dataran rendah. Menurut Utomo (2014) prospek dan potensi ternak kambing yang sangat menjanjikan sehingga masyarakat yang kini tinggal di dataran rendah juga mulai mengembangkan peternakan kambing.

Masyarakat di Kecamatan Somagede banyak memelihara kambing di sekitar lingkungan rumah. Peternakan kambing di Kecamatan Somagede memiliki potensi yang cukup baik dan berkembang. Material kandang yang digunakan berupa kayu, bambu yang beratapkan seng atau asbes. Pola budidaya ternak kambing dilakukan secara semi intensif. Pola budidaya ternak secara semi intensif dapat menyebabkan ternak lebih mudah terserang penyakit cacingan. Ramadhan *et al.* (2023) menyatakan bahwa besar kemungkinan terdapat telur cacing pada rumput yang dimakan ternak, telur cacing dibawa oleh siput dan ditempelkan pada rerumputan yang lembab.

Pakan yang banyak diberikan kepada ternak di Kecamatan Somagede berupa hijauan yang didapatkan dari ladang sekitar. Lingkungan lembab menyebabkan tingkat cacingan pada ternak cukup tinggi. Telur-telur cacing masuk ke dalam tubuh ternak melalui hijauan atau pakan yang dikonsumsi, dan terus berkembang dalam saluran pencernaan, dan akan dikeluarkan dalam bentuk feses segar (Tetrapoik *et al.*, 2023). Adanya larva nematoda pada rumput di padang penggembalaan dapat menjadi salah satu indikator terjadinya infestasi atau reinfestasi pada ternak yang merumput di padangan tersebut (Indradji dan Yuwono, 2004). Menurut pendapat Indradji *et al* (2018) bahwa tanaman rumput sangat berpengaruh terhadap infeksi cacing di Indonesia.

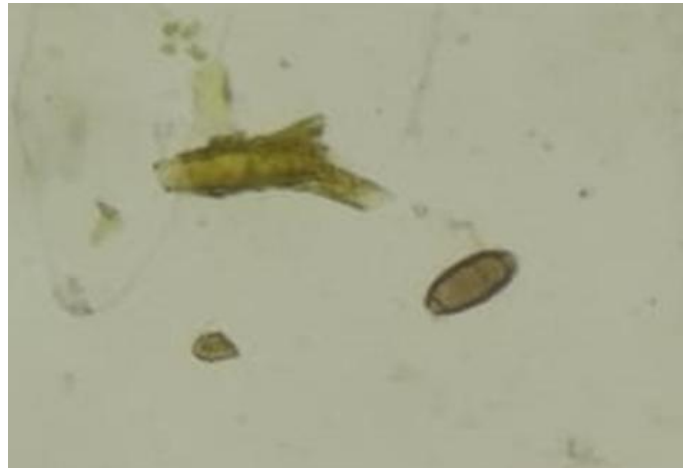
Hasil pemeriksaan 99 sampel feses kambing di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas ditemukan 8 jenis spesies cacing yang menginfeksi kambing di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas. Metode Whitlock digunakan untuk pemeriksaan secara kuantitatif guna mengetahui jumlah telur cacing yang terdapat pada feses kambing. Menurut Thienpont (1995), derajat infeksi telur cacing pada ternak dikelompokkan menjadi 3, yaitu infeksi ringan apabila jumlah telur 1-499 butir per gram, infeksi sedang apabila jumlah telur 500-5000 butir per gram, infeksi berat apabila jumlah telur lebih dari 5000 butir per gram.

Cacing nematoda yang terdapat pada peternakan kambing di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas yaitu *Strongyle* sp., *Capillaria* sp., *Strongyloides* sp., *Cooperia* sp., *Bunostomum* sp., *Trichostrongylus* sp., *Trichuris* sp., dan *Haemonchus* sp. Widayati *et al.* (2020) menyebutkan bahwa bentuk telur tipe strongyle sp. lonjong dan terdapat segmen embrio di dalam telur. Arisona *et al.* (2024) juga menambahkan bahwa telur Strongyle sp. memiliki ciri-ciri antara lain ber dinding tipis dan bersegmen atau mengandung embrio dalam tahap morula, berbentuk lonjong dan tidak berwarna. Telur cacing Strongyle sp. ini memiliki lapisan lipid tipis yang memisahkan antara kulit telur dengan embrio. Telur cacing Strongyle sp. dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Telur cacing *Strongyle* (hasil penelitian) yang diidentifikasi berdasarkan morfologi telur cacing

Telur *Capillaria* sp. memiliki dinding telur yang tebal, berwarna kuning kecoklatan dan berbentuk tempayan dengan polar plug yang tidak menonjol di kedua ujung kutubnya. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Hidayat (2023) yang menyatakan bahwa ciri-ciri telur *Capillaria* sp. berbentuk lonjong, memiliki sumbatan di kedua ujung kutubnya dan memiliki dinding sel yang tebal. Putri *et al.* (2019) menambahkan bahwa ciri – ciri telur berbentuk oval, berdinding ganda dengan outer striated wall, serta terdapat polar plugs pada kedua sisinya. Telur cacing *Capillaria* sp. dapat dilihat pada **Gambar 2**.



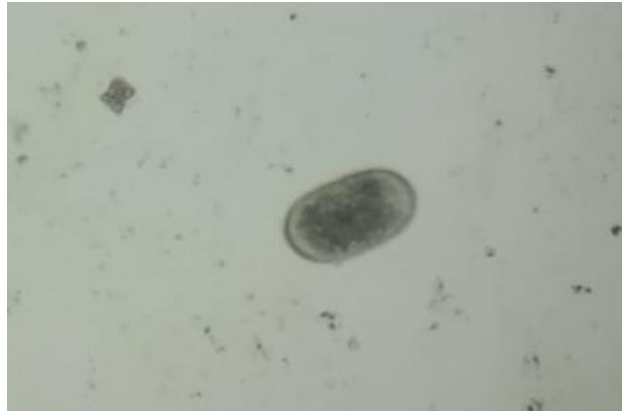
Gambar 2. Telur cacing *Capillaria* sp. (hasil identifikasi morfologi telur cacing)

Telur *Capillaria* sp. sendiri memiliki karakteristik telur yang mirip dengan *Trichuris* sp. Telur *Trichuris* sp. pada kedua kutubnya terdapat operkulum, memiliki bentuk seperti tempayan, dinding telur berlapis dua, bagian dalam jernih, dan bagian luar berwarna kuning kecoklatan (Monnig, 1950). Telur *Trichuris* sp. berukuran 70-80 x 30-42 μm , telur ini berwarna coklat dan berbentuk seperti tong dengan kedua ujung mempunyai tutup atau sumbat transparan (Puspitasari *et al.*, 2019). Telur cacing *Trichuris* sp. dapat dilihat pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Telur cacing *Trichuris* sp. (hasil identifikasi morfologi telur cacing)

Telur *Haemonchus* sp. memiliki bentuk oval, sel-selnya berwarna kekuningan, mempunyai tiga lapisan di kulit luar dengan bentuk telur sama panjang, serta mempunyai sel embrionik yang hampir menutupi seluruh rongga telur. Menurut Puspitasari (2019) telur *Haemonchus* sp. berbentuk tumpul dan berukuran 70,74 $\times$ 41,76. Menurut Purwatihningsing *et al.* (2016) telur cacing *Haemonchus* sp. merupakan jenis telur nematoda yang berukuran sedang. Dinding yang dimiliki telur tipis dengan ciri khas embrio berkembang pada fase 16-32 sel dan rongga udara yang dimiliki sedikit. Telur cacing *Haemonchus* sp. dapat dilihat pada **Gambar 4**.



Gambar 4. Telur cacing *Haemonchus* sp. (hasil identifikasi morfologi telur cacing)

Sampel feses kambing dianalisis untuk mendapatkan banyaknya jumlah data ternak kambing yang terinfeksi cacing nematoda. Pengambilan sampel feses kambing di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas yaitu sebanyak 99 sampel pada jenis kelamin yang berbeda.

Tabel 1. Data hasil identifikasi jenis cacing di Kecamatan Somagede

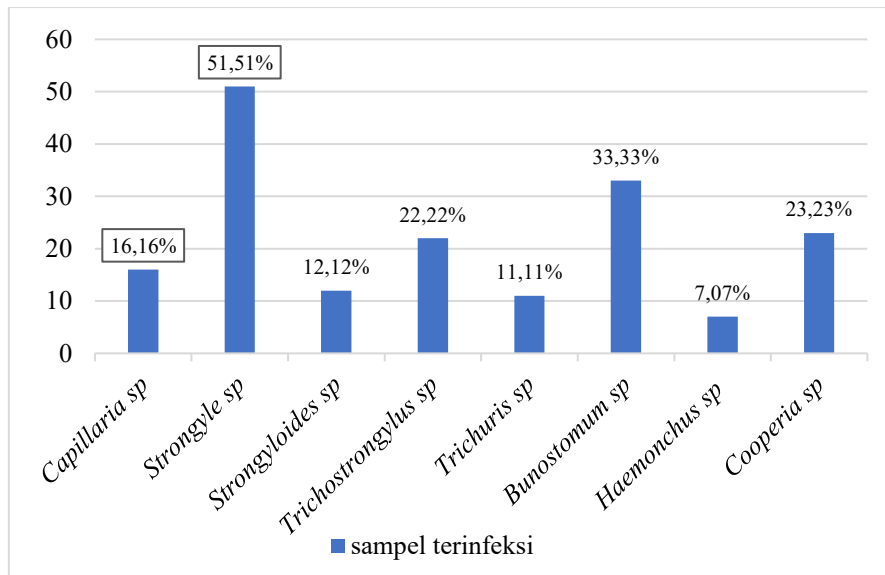
Jenis Cacing	Jumlah Telur (EPG)	Sampel Terinfeksi	Tingkat prevalensi			Tingkat prevalensi (%)
			Ringan*	Sedang*	Berat***	
<i>Capillaria</i> sp	20 – 80	16	16			16,16%
<i>Strongyle</i> sp	20 – 580	51	50	1		51,51%
<i>Strongyloides</i> sp	20 – 160	12	12			12,12%
<i>Trichostrongylus</i> sp	10 – 480	22	22			22,22%
<i>Trichuris</i> sp	20 – 360	11	11			11,11%
<i>Bunostomum</i> sp	20 – 860	33	29	4		33,33%
<i>Haemonchus</i> sp	40 – 280	7	7			7,07%
<i>Cooperia</i> sp	20 - 160	23	23			23,23%
Tingkat prevalensi keseluruhan		81				81,81%

*Ringan (1-499), **Sedang (500-500), ***Berat (>5000) (Thienpont, 1995).

Thienpont *et al.* (1985) mengelompokkan skor atau derajat infeksi parasit cacing ke dalam 4 kategori berdasarkan jumlah telur cacing per gram. Kategori tersebut adalah tidak ada infeksi dengan tidak ditemukannya telur cacing dalam feses (0), derajat infeksi ringan (slight infection) dengan EPG 1-500 (+), derajat infeksi sedang (moderate infection) dengan EPG 500-5000 (++), dan derajat infeksi berat (heavy infection) dengan EPG >5000 (+++).

Berdasarkan hasil dari identifikasi cacing nematodiasis pada sampel feses kambing di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas didapatkan hasil jenis cacing yang menginfeksi yaitu *Capillaria* sp. (16,16%), *Strongyle* sp. (51,51%), *Strongyloides* sp. (12,12%), *Trichostrongylus* sp. (22,22%), *Trichuris* sp. (11,11%), *Bunostomum* sp. (33,33%), *Haemonchus* sp. (7,07%), dan *Cooperia* sp. (23,23%) (**Gambar 5**). Cacing yang menginfeksi ternak kambing paling banyak di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas yaitu *Strongyle* sp. dengan tingkat prevalensi 51,51% dengan derajat infeksi ringan hingga sedang. Menurut Susilo *et al.* (2021) Kisaran infeksi rendah atau ringan belum terlalu menimbulkan gangguan kesehatan dan banyak mempengaruhi produktifitas.

Berdasarkan hasil identifikasi cacing nematoda pada 99 sampel feses kambing di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas pada **Tabel 1**, didapatkan jumlah ternak jantan yang terinfeksi sebanyak 39 ekor dan ternak betina sebanyak 42 ekor dari total sampel feses ternak kambing (**Tabel 2**). Rata-rata ternak kambing yang terinfeksi cacing nematoda yang berjenis kelamin betina lebih besar dengan persentase 42,2% dibanding ternak dengan jenis kelamin jantan dengan persentase 39,39% dari total persentase 81,81%.



Gambar 5. Tingkat prevalensi nis cacing di Kecamatan Somagede

Tabel 2. Hasil pemeriksaan sampel feses kambing di Kecamatan Somagede berdasarkan variabel jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Sampel	Hasil Pemeriksaan		Tingkat Infeksi (%)
		Terinfeksi	Tidak Terinfeksi	
Jantan	49	39	10	39,39
Betina	50	42	8	42,2
Total	99	81	18	81,81

Tabel 3. Analisis *Chi-square* pada kejadian nematodiasis di Kecamatan Somagede

Nilai		Df	Asumsi signifikansi (2 sisi)
<i>Pearson chi-square</i>	.323 ^a	1	.570
Rasio kemungkinan	.324	1	.569
Hubungan antar linear	.320	1	.572
Jumlah	99		

a. 0 sel (0%) memiliki nilai harapan <5. Nilai harapan minimum adalah 8,91

Berdasarkan **Tabel 3**, didapat bahwa $P > 0,05$ dengan nilai asumsi signifikansi 0.570 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin terhadap tingkat kejadian nematodiasis di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas. . Jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap kejadian nematodiasis diasumsikan karena manajemen pemeliharaan yang sama antara jantan dengan betina. Hasil tersebut sesuai dengan pendapat Rozikin *et al*, (2021) bahwa berdasarkan hasil dari uji Chi Square jenis kelamin tidak mempengaruhi kejadian nematodiasis, ditambahkan oleh Purwaningsih *et al* (2018) bahwa faktor jenis kelamin dan usia tidak ada hubungannya dengan prevalensi nematodiasis. Prawestry *et al*. (2021) menyatakan bahwa tidak adanya hubungan jenis kelamin dengan nematodiasis yang kemungkinan disebabkan oleh tidak adanya perbedaan perlakuan manajemen pemeliharaan pada jantan dan betina, seperti kondisi lingkungan yang sama, serta pakan dan minum yang diberikan oleh peternak digunakan untuk konsumsi semua jenis kelamin ternak.

4. KESIMPULAN

1. Jenis cacing nematoda yang menyerang ternak kambing di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas yaitu *Strongyle* sp., *Capillaria* sp., *Strongyloides* sp., *Cooperia* sp., *Bunostomum*

- sp., *Trichostrongylus* sp., *Trichuris* sp., dan *Haemonchus* sp.
2. Tingkat prevalensi nematodiasis pada kambing di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas sebesar 81,81%.
 3. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin terhadap kejadian nematodiasis di Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisona, A., D. Priyowidodo, Yanuartono, dan S. Indarjulianto. 2024. Efektivitas albendazole terhadap nematodiasis pada sapi perah di Peternakan Sapi Perah Rakyat, Kecamatan Tegalombo, Kabupaten Pacitan. *Jurnal Sains Veteriner*. 42(1) : 136-144.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas. 2023. Kecamatan Somagede dalam Angka 2023.
- Hidayat, I. 2023. Identifikasi telur cacing endoparasit pada extrata Ayam Kampung (*Gallus domesticus*) di Desa Jelantik Kecamatan Jonggat Kabupaten Lombok Tengah. *Mandalika Veterinary Journal*. 3(1) : 10-15.
- Indradji, M. dan E. Yuwono. 2004. Penggembalaan sebagai faktor potensial dalam infeksi nematoda gastrointestinal pada Peternakan Kambing di Kabupaten Banyumas. *Animal Production*. 6 (2) : 95-100.
- Indradji, M., E. Yuwono, D. Indrasanti, M. Samsi, S. Sufriyanto, A. Herlan, dan B. Herdiana. 2018. Studi kasus tingkat infeksi cacing pada Peternakan Kambing Boer di Kabupaten Banyumas. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 6(1) : 93-96
- Monnig, H. O. 1950. *Veterinary helminthology and entomology*. Williams & Wilkins, Pretoria.
- Mulyadi, D., T. Kusmayadi, T. Rohayati, E. Herawati, dan I. Hadist. 2019. Analisis minat masyarakat terhadap usaha ternak kambing di Kecamatan Cisewu Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmu Peternakan*. 4(1) : 22-30.
- Prawestry, Y. A., D. Indrasanti., dan M. Indraji. 2021. Tingkat infeksi dan identifikasi jenis nematoda penyebab nematodiasis pada sapi potong berbagai umur di Kecamatan Kalibagor Kabupaten Banyumas. *Journal of Animal Science and Technology* 3(2) : 201-213.
- Purwaningsih, Noviyanti, R. P. Putra. (2018). Prevalensi dan faktor risiko *paramphistomiasis* pada Sapi Bali di Distrik Prafi, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat. *Jurnal Veteriner*. 19(2) : 91-99.
- Purwathningsing, S. Edy, dan Q. Muridi. 2016. Perbandingan prevalensi dan infeksi parasit nematoda pada sapi potong antara model kandang berlantai beton dengan berlantai tanah di Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban. *Jurnal Ternak* 7(2) : 18-28.
- Puspitasari, A., B. Setiawan., S. Koesdarto, dan P. Hastutiek. 2019. Sebaran telur cacing saluran pencernaan kambing di Kecamatan Rambon, Kabupaten Nganjuk. *Journal Parasite of Science* 3(2):59-66.
- Putri, H. N., Budiarto, L. T. Suwanti, Kusnoto, dan Soeharsono. 2019. Helminthiasis pada tikus liar (*Rattus sp.*) di Surabaya. *Journal of Parasite Science*. 3(2) : 73-76
- Ramadhan, D. A., S. Suharyati, M. Hartono, dan P. E. Santosa. 2023. Pengaruh umur dan jenis kelamin terhadap Tingkat infestasi cacing saluran pencernaan pada kerbau rawa (*Bubalus bubalis*) di Kecamatan Trimurjo Kabupaten LampungTengah. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 7(4) : 467-474.
- Rozikin, Z. (2021). Prevalence of nematodiasis and distribution of origin of beef cattle for sale at the saturday animal market in Tamanan District, Bondowoso Regency. *Jurnal Veteriner Nusantara*. 4(1) : 1-1.

- Susilo, H., N. A. Abdillah, dan K. R. Amelia. 2020. Identifikasi telur cacing parit pada feses hewan ternak di Provinsi Banten. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*. 15(2) : 21-30.
- Tetrapoik, J. A. P. M., M. Kaihena, M. Nindatu, A. Sairudy, dan D. E. Ratulewen. 2023. Identifikasi, prevalensi, dan intensitas endoparasit pada Kerbau Moa di Desa Tounwawan, Kecamatan Moa, Kabupaten Maluku Barat daya. *Jurnal Kalwedo Sains*. 4(2) : 93-101.
- Thienpont, D., Rochette, F., & Vanparijs, O. F. J. (1985). Diagnosing helminthiasis by coprological examination. Beerse, Belgium : Janssen Research Foundation.
- Utomo, S. 2014. Pengaruh perbedaan ketinggian tempat terhadap capaian hasil inseminasi buatan pada Kambing Peranakan Etawa. *Sains Peternakan*. 11(1) : 34-42.
- Zulfanita, R. E. Mudawaroch, dan M. W. W. Jeki. 2017. Manajemen kesehatan ternak melalui pemberian jamu herbal fermentasi. 1(1) : 38-44.