

## PREVALENCE OF GASTROINTESTINAL NEMATODES INFECTION IN BALI CATTLE CALVES AT BERINGKIT ANIMAL MARKET BADUNG REGENCY

### Prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal pada bibit sapi bali di pasar hewan Beringkit Kabupaten Badung

Manik Mustika Jayanthi<sup>1\*</sup>, Nyoman Adi Suratma<sup>2</sup>, I Made Dwinata<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Sarjana Pendidikan Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jl. Raya Kampus UNUD, Bukit Jimbaran, Badung, Bali, 80361, Indonesia;

<sup>2</sup>Laboratorium Parasitologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jl. Raya Kampus UNUD, Bukit Jimbaran, Badung, Bali, 80361, Indonesia;

\*Corresponding author email: [mustika.jayanthi@student.unud.ac.id](mailto:mustika.jayanthi@student.unud.ac.id)

How to cite: Jayanthi MM, Suratma NA, Dwinata IM. 2024. Prevalence of gastrointestinal nematodes infection in Bali cattle calves at Beringkit animal market Badung Regency. *Bul. Vet. Udayana*. 16(3): 711-718. DOI: <https://doi.org/10.24843/bulvet.2024.v16.i3.p09>

#### Abstract

Calves infected with gastrointestinal nematodes can spread diseases to other livestock in a new environment, causing a decrease in quality, and financial losses for farmers. This study aims to determine the prevalence and intensity of infection, as well as the gastrointestinal nematodes infecting Bali cattle calves at the Beringkit Livestock Market, Badung Regency. The study used a floatation method to identify worm egg morphology and continued with the McMaster method to determine infection intensity. Out of 100 fecal samples examined, 65 samples were found positive for gastrointestinal nematode infection, resulting in a prevalence of 65% infection among Bali cattle calves at the Beringkit Livestock Market, Badung Regency. The identified nematodes were strongyle-type worms (64%) with an infection intensity of  $203 \pm 384$  EPG, *Strongyloides papillosus* (10%) with an infection intensity of  $100 \pm 89$  EPG, and *Toxocara vitulorum* (9%) with an infection intensity of  $155 \pm 287$  EPG. It is concluded from this study that the prevalence of gastrointestinal nematode infections in Bali cattle calves at the Beringkit Livestock Market, Badung Regency was high with infection intensity falling into the mild category. Regular and continuous deworming is necessary as a control and prevention measure for gastrointestinal nematode infections in Bali cattle calves.

Keywords: nematodes, calves, beringkit.

#### Abstrak

Sapi bibit yang terinfeksi nematoda gastrointestinal dapat menyebarkan penyakit kepada ternak lain di lingkungan yang baru, menyebabkan penurunan kualitas, serta kerugian bagi peternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan intensitas infeksi, serta cacing nematoda gastrointestinal yang menginfeksi bibit sapi bali di Pasar Hewan Beringkit, Kabupaten Badung. Penelitian ini menggunakan metode apung dengan mengidentifikasi morfologi telur cacing dan dilanjutkan dengan metode Mc Master untuk mengetahui intensitas infeksi. Dari 100 sampel feses yang diperiksa, didapatkan 65 sampel yang positif terinfeksi

cacing nematoda gastrointestinal, sehingga prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal pada bibit sapi bali di Pasar Hewan Beringkit, Kabupaten Badung sebesar 65%. Cacing nematoda yang diidentifikasi adalah cacing tipe strongyl (64%) dengan intensitas infeksi  $203 \pm 384$  EPG, Strongyloides papillosus (10%) dengan intensitas infeksi  $100 \pm 89$  EPG, dan Toxocara vitulorum (9%) dengan intensitas infeksi  $155 \pm 287$  EPG. Pada penelitian ini disimpulkan bahwa prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal pada bibit sapi bali di Pasar Hewan Beringkit Kabupaten Badung tinggi dengan intensitas infeksi termasuk dalam kategori ringan. Pemberian obat cacing secara berkala dan berkesinambungan perlu dilakukan sebagai upaya pengendalian dan pencegahan infeksi cacing nematoda gastrointestinal pada bibit sapi bali.

Kata kunci: nematoda, sapi, beringkit

## PENDAHULUAN

Sapi bali (*Bos sondaicus*) adalah plasma nutfah asli Indonesia yang merupakan hasil domestikasi dari banteng liar (*Bibos banteng*). Sapi bali memiliki potensi yang sangat baik untuk pemenuhan kebutuhan daging dan sapi bibit yang berkualitas. Bibit ternak yang berkualitas adalah ternak yang memiliki sifat unggul serta memenuhi persyaratan tertentu untuk dikembangkan. Pada saat ini pertumbuhan populasi sapi bali tidak sebanding dengan pemotongan sapi bali karena belum diimbangi dengan usaha pembibitan ternak yang berkualitas (Antara et al., 2017).

Usaha pembibitan atau pembiakan sapi bali dapat dihambat oleh persoalan penyakit yang berpengaruh langsung terhadap kualitas ternak. Infeksi parasit merupakan salah satu penyebab terbesar penyakit dan hilangnya produktivitas sehingga penting untuk dilakukan tindakan pengendalian. Infeksi cacing nematoda gastrointestinal juga dapat mengganggu status kesehatan ternak secara umum, sehingga mudah terinfeksi penyakit lain, bahkan dapat menyebabkan kematian (Arsani et al., 2015). Sapi bali utamanya sapi bibit (umur 6 bulan – 1.5 tahun) sangat rentan terinfeksi cacing nematoda gastrointestinal. Penyakit yang disebabkan oleh cacing nematoda gastrointestinal menjadi salah satu penyebab rendahnya produksi ternak. Hal ini dapat terjadi ketika ternak mengonsumsi bentuk infeksi dari cacing. Helminthiasis berpeluang besar terjadi pada sapi muda, terutama pada musim penghujan (Widyaningrum et al., 2014).

Perdagangan bibit sapi bali dari Pasar Hewan Beringkit, Kabupaten Badung ke daerah lain dapat mendukung penyebaran helminthiasis ke daerah baru. Hasil studi Arsani, et al. (2015) menunjukkan bahwa penyebaran helminthiasis hampir merata di seluruh kabupaten di Bali. Karena sapi bibit dari Pasar Beringkit dijual hampir ke seluruh daerah di Bali maupun luar Bali, sapi bibit yang terinfeksi nematoda gastrointestinal dapat menyebarkan penyakit kepada ternak lain di lingkungan yang baru, menyebabkan penurunan kualitas daging, serta tidak tercapainya *body conversion rate*, sehingga harga jual menurun dan menyebabkan kerugian ekonomi bagi peternak. Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal pada bibit sapi bali yang dijual di Pasar Hewan Beringkit, Kabupaten Badung untuk menambah informasi yang dapat dijadikan basis data dalam peningkatan upaya pencegahan dan pengendalian infeksi cacing nematoda gastrointestinal pada bibit sapi bali.

## METODE PENELITIAN

### Pernyataan Etik Penelitian

Penelitian ini tidak menggunakan intervensi terhadap hewan, hanya melakukan evaluasi terhadap sampel feses.

## Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah 100 sampel sapi bali dengan umur 6 bulan – 1.5 tahun yang dijual di Pasar Hewan Beringkit, Kabupaten Badung. Sampel feses diambil langsung setelah sapi defekasi dan dimasukkan ke wadah sampel yang telah berisikan label nomor sampel.

## Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional yang dilakukan dengan rancangan cross sectional untuk mengetahui prevalensi dan intensitas infeksi cacing nematoda gastrointestinal pada bibit sapi bali yang dijual di Pasar Hewan Beringkit. Pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan metode purposive sampling. Metode purposive sampling merupakan metode penentuan sampel dengan pertimbangan indikator-indikator tertentu yang telah diperkirakan dan ditetapkan sebelumnya (Notoatmodjo, 2018; Sugiyono, 2016).

## Variabel Penelitian

Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah asal dan jenis kelamin hewan. Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah prevalensi dan intensitas infeksi cacing nematoda gastrointestinal. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah bibit sapi bali yang dijual di Pasar Hewan Beringkit.

## Metode Koleksi Data

Pemeriksaan sampel pada feses dilakukan untuk mengetahui sampel yang positif terinfeksi cacing nematoda gastrointestinal. Pengamatan dilakukan secara mikroskopis dengan mengidentifikasi telur cacing yang ditemukan melalui metode apung (*flotation methode*) berdasarkan morfologinya. Sampel yang positif telur cacing nematoda gastrointestinal kemudian dilanjutkan pemeriksaannya dengan metode Mc Master untuk mengetahui intensitas infeksi.

Penghitungan prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal diperoleh dengan menggunakan rumus (Budiharta, 2002):

$$Prevalensi = \frac{\text{Jumlah sampel yang positif terinfeksi}}{\text{Jumlah dari seluruh sampel yang diperiksa}} \times 100\%$$

Sedangkan tingkatan intensitas infeksi telur cacing nematoda gastrointestinal diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$EPG = \frac{\text{Volume Larutan (ml)}}{\text{Berat sampel (gr)}} \times \frac{\text{Jumlah rata – rata telur cacing dalam kamar hitung}}{\text{Volume kamar hitung (ml)}}$$

## Analisis data

Analisis data penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan parameter yang diukur berupa persentase prevalensi dan intensitas (EPG) infeksi cacing nematoda gastrointestinal. Selanjutnya, data dianalisis dengan uji Chi square untuk membandingkan prevalensi infeksi antara sapi jantan dan sapi betina.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Dari hasil pemeriksaan terhadap 100 sampel feses bibit sapi bali yang dijual di Pasar Hewan Beringkit, didapatkan prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal sebesar 65%, yang berasal dari berbagai kabupaten/kota di Provinsi Bali. Hasil pemeriksaan sampel yang

dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal pada bibit sapi bali di Pasar Hewan Beringkit tidak berbeda signifikan antara sapi jantan dan sapi betina. Sampel sapi jantan mengalami tingkat infeksi sebesar 66.7%, sedangkan pada sapi betina sebesar 63.9%. Namun prevalensi tersebut tidak berpengaruh nyata secara statistika ( $P > 0.05$ ) menggunakan uji chi-square (Tabel 1). Jika dikelompokkan berdasarkan asalnya, jumlah sampel terbanyak berasal dari Kabupaten Jembrana sebanyak 53 sampel dengan prevalensi positif terinfeksi cacing nematoda gastrointestinal sebesar 67.9%. Prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal pada bibit sapi bali di Pasar Hewan Beringkit berdasarkan daerah asalnya disajikan secara ringkas pada Tabel 2.

Identifikasi jenis telur cacing nematoda gastrointestinal yang ditemukan dalam penelitian ini adalah telur cacing tipe strongyl, *S. papillosus*, dan *T. vitulorum*. Hasil penelitian didapatkan prevalensi infeksi cacing tipe strongyl sebesar 64% (64/100) dengan rata-rata intensitas infeksi  $203 \pm 384$  (100 – 2600) EPG, prevalensi infeksi *Strongyloides papillosus* 10% (10/100) dengan rata-rata intensitas infeksi  $100 \pm 89$  (100 – 300) EPG, dan prevalensi infeksi *T. vitulorum* 9% (9/100) dengan rata-rata intensitas infeksi  $155 \pm 287$  (100 – 900) EPG (Tabel 3).

### Pembahasan

Tingginya prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal pada bibit sapi bali dapat disebabkan oleh adanya hubungan antara hospes, agen, dan lingkungan. Sebagian besar sistem pemeliharaan sapi bali masih menggunakan sistem semi intensif, sehingga kemungkinan sapi memakan rumput yang tercemar telur atau larva cacing stadium infeksi. Selain itu, pemberian obat cacing yang tidak teratur dapat meningkatkan kemungkinan infeksi cacing nematoda gastrointestinal pada bibit sapi bali. Faktor-faktor lain yang mempengaruhi terjadinya nematodiasis pada sapi adalah umur, jenis kelamin, bangsa sapi, letak geografis, kondisi lingkungan, kualitas kandang, sanitasi dan higiene, kepadatan kandang, temperatur, humiditas, dan vegetasi (Haadijah et al., 2020; Levine, 1990). Selain itu, menurut Raza et al. (2009), penggunaan anthelmintik, pendidikan dan status ekonomi peternak juga dapat mempengaruhi prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal.

Tingginya prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal dalam penelitian ini mungkin disebabkan oleh umur sapi yang dijual di Pasar Hewan Beringkit untuk dijadikan sapi bibit berkisar antara 6 bulan – 1.5 tahun, dimana umur menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi efektivitas sistem kekebalan tubuh dalam melawan agen infeksi yang akan meningkat seiring dengan pertambahan umur ternak (Hendawy, 2018). Infeksi nematoda gastrointestinal paling tinggi terjadi pada sapi muda dibandingkan sapi dewasa karena pada sapi muda sistem kekebalan tubuhnya belum terbentuk dengan baik, sehingga mempermudah terjadinya infeksi (Gadberry et al., 2005; Pfukenyi & Mukaratirwa, 2013). Rentannya umur sapi muda terhadap infeksi cacing dibandingkan dengan sapi dewasa berkaitan dengan belum optimalnya fungsi sel-sel goblet dalam usus yang berperan menghambat perkembangan larva infeksi parasit nematoda (Soulsby, 1982).

Prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal berdasarkan jenis kelamin, pada sapi jantan (66.7%) lebih besar, dibandingkan pada sapi betina (63.9%). Hasil uji statistika menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh nyata ( $P > 0.05$ ) terhadap prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal pada bibit sapi bali di Pasar Hewan Beringkit. Hal ini serupa dengan hasil penelitian Purwaningsih et al. (2020), yaitu prevalensi cacing nematoda gastrointestinal pada sapi jantan sebesar 40.91%, sedangkan pada sapi betina sebesar 36.84%, serta penelitian Raza et al. (2013) di Pakistan mengenai prevalensi infeksi helminth gastrointestinal pada sapi jantan sebesar 65% dan pada sapi betina sebesar 45%. Jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal dapat disebabkan karena pada sapi

muda belum ada pengaruh hormonal, serta tata laksana antara pemeliharaan sapi jantan dan sapi betina sama dalam hal pemberian pakan maupun kebersihan lingkungan kandang.

Selain jenis kelamin, daerah asal atau lingkungan pemeliharaan sapi juga dapat menjadi faktor risiko infeksi cacing nematoda gastrointestinal. Hal ini dipengaruhi oleh faktor topografi dan geografi, kepadatan populasi, suhu, dan manajemen kesehatan ternak (Bhattachryya & Ahmed, 2005). Hasil penelitian menunjukkan prevalensi dari masing-masing daerah asal tidak jauh berbeda, hal ini mungkin disebabkan oleh manajemen pemeliharaan seperti pemberian pakan, kondisi perkandangan, dan kualitas pemeliharaan peternakan sapi bali diberbagai kabupaten/kota yang ada di Bali umumnya hampir sama. Dalam penelitian ini, jumlah sampel dari masing-masing daerah berbeda karena adanya perbedaan jumlah sapi bibit yang dijual perharinya di Pasar Hewan Beringkit. Sebagian besar sampel berasal dari Kabupaten Jembrana, dengan prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal sebesar 67.9%.

Berdasarkan morfologi telurnya, cacing yang teridentifikasi pada 65 sampel positif dalam penelitian ini adalah cacing tipe strongyl (64%), *Strongyloides papillosus* (10%), dan *T. vitulorum* (9%). Hasil ini sedikit berbeda dengan penelitian pada sapi bali yang dipelihara di TPA Suwung Kota Denpasar yang mendapatkan cacing tipe strongyl (50%), *Trichuris* sp. (11%), *Strongyloides* sp. (4%), dan *T. vitulorum* (4%) (Dwinata et al., 2018). Tingginya prevalensi infeksi cacing tipe strongyl pada sapi dapat terjadi karena cacing tipe strongyl memiliki siklus hidup yang sederhana dan dapat menginfeksi hospes definitif secara langsung ketika memakan rumput yang tercemar larva cacing tanpa memerlukan inang perantara. Selain itu, menurut Zajac & Conboy (2012), telur cacing tipe strongyl sulit untuk dibedakan jenisnya, perbedaan jenis cacing dapat dilakukan dengan cara mengukur telur cacing, sehingga prevalensi cacing tipe strongyl ini berasal dari berbagai genus cacing. Kemudian, cacing *S. papillosus* memiliki tingkat prevalensi tertinggi kedua, yakni sebesar 10%. Infeksi *S. papillosus* dapat terjadi melalui penetrasi kulit, oral, dan transmammmary, serta memiliki periode prepaten yang sangat singkat dan mempunyai fase hidup bebas di lingkungan (Levine, 1994; Urquhart et al., 1987). Infeksi *T. vitulorum* pada penelitian ini lebih rendah (9%) jika dibandingkan dengan penelitian Agustina et al. (2013) di Bali Timur yang mendapatkan prevalensi infeksi *T. vitulorum* pada pedet sebesar 36.4%. Infeksi paten *T. vitulorum* umumnya terjadi pada ternak yang masih muda dan jarang ditemukan pada ternak dewasa (Estuningsih, 2005). Hal ini terjadi karena sapi muda dapat terinfeksi secara vertikal melalui transplasental ataupun oral (Agustina et al., 2013).

Perbedaan intensitas atau derajat infeksi dari masing-masing cacing nematoda gastrointestinal pada bibit sapi bali di Pasar Hewan Beringkit didapatkan hasil rata-rata EPG cacing tipe strongyl adalah  $203 \pm 384$  EPG, *S. papillosus* sebesar  $100 \pm 89$  EPG, dan *T. vitulorum* sebesar  $155 \pm 287$  EPG. Jika menggunakan perimeter derajat infeksi menurut (Thienpont et al., 2003), maka intensitas infeksi cacing tipe strongyl, *S. papillosus*, dan *T. vitulorum* dalam penelitian ini dikategorikan rendah. Namun, jumlah telur cacing per gram feses ternak tidak selalu dapat menunjukkan tingkat infeksi sebenarnya, hal ini karena intensitas infeksi juga dipengaruhi oleh jenis cacing dan berapa lama waktu yang diperlukan oleh cacing untuk menghasilkan telur. Menurut (Nofyan et al., 2010), hanya cacing dewasa yang dapat menghasilkan telur, sedangkan larva cacing belum menghasilkan telur. Larva kemudian menjadi dewasa secara seksual dan ada pula yang menjadi cacing jantan yang juga patut diperhitungkan untuk menentukan tingkat infeksi pada hewan ternak.



## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 100 sampel feses bibit sapi bali di Pasar Hewan Beringkit, Kabupaten Badung, dapat disimpulkan bahwa prevalensi infeksi cacing nematoda gastrointestinal pada bibit sapi bali di Pasar Hewan Beringkit sebesar 65%. Jenis cacing yang menginfeksi bibit sapi bali adalah cacing tipe strongyl dengan prevalensi infeksi sebesar 64%, *S. papillosus* sebesar 10%, dan *T. vitulorum* sebesar 9%. Intensitas infeksi cacing tipe strongyl, *S. papillosus*, dan *T. vitulorum* pada bibit sapi Bali di Pasar Hewan Beringkit termasuk kategori infeksi ringan (< 500 EPG).

### Saran

Pemberian obat anthelmintik perlu dilakukan secara berkala dan berkesinambungan pada sapi bibit sebagai upaya pencegahan dan pengendalian infeksi cacing nematoda gastrointestinal, serta perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai infeksi helminth gastrointestinal pada sapi bibit dengan sistem manajemen pemeliharaan yang berbeda.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala dan Staff Laboratorium Parasitologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana yang telah mengizinkan serta memberikan sarana dan prasarana bagi penulis dalam melaksanakan penelitian, serta seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, K., Dharmayudha, A., & Wirata, I. (2013). Prevalensi *Toxocara vitulorum* Pada Induk Dan Anak Sapi Bali Di Wilayah Bali Timur. *Buletin Veteriner Udayana*, 5(1), 1–6.
- Antara, P., Suwiti, N., & Apsari, I. (2017). Prevalensi Nematoda Gastrointestinal bibit Sapi Bali Di Nusa Penida. *Buletin Veteriner Udayana*, 9(2), 195–201. DOI: 10.21531/bulvet.2017.9.2.195
- Arsani, N., Mastra, I., Saraswati, N., Yunanto, & Sutawijaya, I. (2015). Epidemiologi Helminthiasis pada Ternak Sapi di Provinsi Bali. *Buletin Veteriner, BBVet Denpasar*, 27(87).
- Bhattachryya, D. K., & Ahmed, K. (2005). Prevalence of Helminthic Infection in Cattle and Buffaloes. *Indian Vet Journal*, 82, 900–901.
- Budiharta, S. (2002). *Kapita Selekta Epidemiologi Veteriner*. Yogyakarta: Gadjah Mada Press.
- Dwinata, I., Oka, I., Suratma, N., & Agustina, K. (2018). Parasit Saluran Pencernaan Sapi Bali yang Dipelihara di Tempat Pembuangan Akhir Suwung Denpasar. *Buletin Veteriner Udayana*, 10(2), 162–168. DOI:10.24843/bulvet.2018.v10.i02.p09
- Estuningsih, S. (2005). Toxocariasis Pada Hewan dan Bahayanya Pada Manusia. *Warta Zoa*, 15(3), 136–142.
- Gadberry, S., Pennington, J., & Powell, J. (2005). *Internal Parasites in Beef and Dairy Cattle*. Arkansas, USA.
- Haadijah, J., Sukmanadi, M., Kusnoto, Suprihati, E., Nangoi, L., & Hastutiek, P. (2020). Identification of Nematode Worms in Caecum and Colon on Sacrificial Cattle Slaughtered during Eid al-Adha 1439 H in East Surabaya. *Journal of Parasite Science*, 4(1), 25–30. DOI: 10.20473/jops.v4i1.20272

- Hendawy, S. (2018). Immunity to Gastrointestinal Nematodes in Ruminants: Effector Cell Mechanisms and Cytokines. *Journal of Parasitic Diseases*, 42(4), 471–482. DOI: 10.1007/s12639-018-1023-x
- Levine, N. (1990). *Parasitologi Veteriner* (G. Ashadi, Ed.). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Levine, N. (1994). *Parasitologi Veteriner* (2nd ed.; G. Ashadi, Ed.). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Nofyan, E., Kamal, M., & Rosdiana, I. (2010). Identitas Jenis Telur Cacing Parasit Usus pada Ternak Sapi (*Bos sp.*) dan Kerbau (*Bubalus sp.*) di Rumah Potong Hewan Palembang. *Jurnal Penelitian Sains*, 10, 6–11.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pfukenyi, D., & Mukaratirwa, S. (2013). A Review of The Epidemiology and Control of Gastrointestinal Nematode Infections in Cattle in Zimbabwe. *Onderstepoort J Vet Res*, 80(1), 612. DOI: 10.4102/ojvr.v80i1.612
- Purwaningsih, Palulungan, J., Tethool, A., Noviyanti, Satrija, F., & Murtini, S. (2020). Occurrence of Gastrointestinal Nematode of Cattle in Udapi Hilir Sub-District Manokwari Regency West Papua Province Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. DOI: 10.1088/1755-1315/478/1/012032
- Raza, M., Ayaz, M., Murtaza, S., & Akhtar, M. (2013). Prevalence of GIT Helminth in Cattle at The Vicinities of Tehsil Jatoi, Punjab, Pakistan. *Science International (Lahore)*, 25(2), 305–309.
- Raza, M., Murtaza, S., & Bachaya, H. (2009). Prevalence of Paramphistomum cervi in Ruminants Slaughtered in District Muzaffar Garh. *Pakistan Veterinary Journal*, 29(4), 214–215.
- Soulsby, E. (1982). *Helminth, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals* (7th ed.). Philadelphia: Lea and Febiger.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Thienpont, D., Rochette, F., & Vanparijs, O. (2003). *Diagnosing Helminthiasis by Coprological Examination* (3rd ed.). Beers Belgium: Janssen Research Foundation.
- Urquhart, G., Armour, J., Duncan, J., Dunn, A., & Jennings, F. (1987). *Veterinary Parasitology*. New York: Churchill Livingstone.
- Widyaningrum, Y., Ratnawati, D., & Sulistya, T. (2014). Helminthiasis Saluran Pencernaan pada Pedet Sapi Ongole di Loka Penelitian Sapi Potong. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan Veteriner*. DOI: 10.14334/Pros.Semnas.TPV-2014-p.225-229
- Zajac, A., & Conboy, G. (2012). *Clinical Veterinary Parasitology* (8th ed.). Wiley-Blackwell.

### Tabel

Tabel 1. Prevalensi Infeksi Cacing Nematoda Gastrointestinal pada Bibit Sapi Bali di Pasar Hewan Beringkit berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Total Sampel	Jumlah Sampel Positif	Prevalensi (%)	P-value <sup>a</sup>
Jantan	39	26	66.7	0.780
Betina	61	39	63.9	

<sup>a</sup>Uji *Chi-square*

Tabel 2. Prevalensi Infeksi Cacing Nematoda Gastrointestinal pada Bibit Sapi Bali di Pasar Hewan Beringkit berdasarkan Daerah Asalnya

Daerah Asal	Total Sampel	Jumlah Sampel Positif	Prevalensi (%)
Badung	3	3	100.0
Bangli	3	1	33.3
Buleleng	9	5	55.6
Denpasar	2	1	50.0
Gianyar	2	1	50.0
Karangasem	2	1	50.0
Klungkung	5	3	60.0
Jembrana	53	36	67.9
Tabanan	11	6	65.0
Tidak Diketahui	10	8	80.0

Tabel 3. Prevalensi dan Intensitas Infeksi Cacing Nematoda Gastrointestinal pada Bibit Sapi Bali di Pasar Hewan Beringkit (n=100).

Jenis Telur Cacing	Sampel Positif	Prevalensi (%)	Intensitas Infeksi (EPG)
Tipe Strongyl	64	64	203 ± 384
<i>Strongyloides papillosus</i>	10	10	100 ± 89
<i>Toxocara vitulorum</i>	9	9	155 ± 287