
PREVALENCE OF GASTROINTESTINAL NEMATODE INFECTION IN BALI CATTLE IN JAYA MAKMUR VILLAGE LABANGKA SUB-DISTRICT SUMBAWA BESAR REGENCY

Prevalensi infeksi cacing nematoda saluran pencernaan pada sapi bali di Desa Jaya Makmur Kecamatan Labangka Kabupaten Sumbawa Besar

Baiq Yustika Ratu^{1*}, Ida Ayu Pasti Apsari², I Made Dwinata²

¹Mahasiswa Sarjana Pendidikan Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, 80234, Indonesia;

²Laboratorium Parasitologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, 80234, Indonesia;

*Corresponding author email: Bq.yustikaratu@gmail.com

How to cite: Ratu BY, Apsar IAP, Dwinata IM. 2024. Prevalence of gastrointestinal nematode infection in bali cattle in Jaya Makmur Village Labangka Sub-District Sumbawa Besar Regency. *Bul. Vet. Udayana*. 16(5): 1408-1418. DOI: <https://doi.org/10.24843/bulvet.2024.v16.i05.p03>

Abstract

Infection by nematode worms in Bali cattle can lead to various health issues, such as weight loss, diarrhea, reduced production, and even death in severe cases. The aim of this study is to determine the prevalence of infection and identify the types of nematode worms in the digestive tract of Bali cattle in Jaya Makmur Village, Labangka District, Sumbawa Besar Regency. A total of 100 fecal samples were used, selected using a purposive sampling method. Fecal examination was conducted using the flotation method. The results of the study showed that the prevalence of nematode worm infection in Bali cattle was 62%. The types of nematode worms infecting were Strongyle type (58%), *Toxocara vitulorum* (8%), and *Trichuris* sp. (5%). The chi-square test showed no significant relationship ($P>0.05$) between age and gender with the prevalence of nematode. The prevalence of nematode infections in Bali cattle in Desa Jaya Makmur is quite high. Further research on the impact of the infection needs to be conducted, and farmers need to improve the maintenance system by cleaning the barns, providing quality feed, and administering regular treatments to reduce nematode infections

Keywords: Prevalence, nematoda infections, bali cattle, Jaya Makmur Village.

Abstrak

Infeksi cacing nematoda pada sapi Bali dapat mengakibatkan berbagai masalah kesehatan seperti penurunan berat badan, diaree, penurunan produksi, dan bahkan kematian pada kasus yang parah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi infeksi dan identifikasi jenis cacing nematoda pada saluran pencernaan sapi bali di desa Jaya Makmur Kecamatan Labangka Kabupaten Sumbawa Besar. jumlah sampel feses yang digunakan sebanyak 100 sampel yang ditentukan dengan metode purposive sampling. Pemeriksaan feses menggunakan metode apung. Hasil penelitian didapat prevalensi infeksi cacing nematoda pada sapi bali

sebesar 62%. Jenis cacing nematoda yang menginfeksi adalah type *Strongyl* 58%, *Toxocara vitulorum* 8% dan *Trichuris* sp. 5%. Uji *chi square* menunjukkan tidak terdapat hubungan nyata ($P>0,05$) antara umur dan jenis kelamin terhadap prevalensi infeksi cacing nematoda. Prevalensi infeksi cacing nematoda pada sapi bali di Desa Jaya Makmur cukup tinggi. Penelitian lebih lanjut mengenai dampak infeksi perlu dilakukan dan peternak perlu meningkatkan sistem pemeliharaan dengan cara membersihkan kandang, memberi pakan berkualitas dan pengobatan secara teratur sehingga dapat menurunkan infeksi cacing nematoda.

Kata kunci: Prevalensi, infeksi nematoda, sapi bali, Desa Jaya Makmur

PENDAHULUAN

Sapi bali merupakan sapi asli dari Indonesia yang berasal dari Pulau Bali dan tersebar ke penjuru Indonesia bahkan sampai ke luar negeri, seperti Malaysia, Filipina, dan Australia (Oka, 2010). Sapi bali banyak dipelihara dan ditanakkan karena sapi bali umumnya dapat mudah beradaptasi dengan baik, angka pertumbuhan yang cepat, dan berkembangbiakan yang baik. Sapi bali banyak ditanakkan dikarenakan kemampuan beradaptasi yang baik dengan sistem pemeliharaan yang cukup mudah dan disertai dengan kemampuan reproduksi yang tinggi (Thalib, 2002)

Nusa Tenggara Barat Bumi Sejuta Sapi (NTB-BSS) merupakan program unggulan yang dicanangkan pemerintah provinsi NTB pada bulan Desember 2008. Program BSS ini mengarahkan pada usaha perbibitan dan penggemukan sapi. Potensi lahan yang masih luas menjadikan usaha perbibitan di fokuskan di Pulau Sumbawa (Blueprint NTB Bumi Sejuta Sapi, 2009). Sistem pemeliharaan ternak sapi yang diterapkan di Sumbawa biasanya dengan cara dilepas (*grazing system*) dan diikat (*tethering system*) (Sudirman, Amrullah, & Hamdani, 2021). Menurut Sudirman (2017), terdapat 34 variasi pola pemeliharaan ternak sapi di Sumbawa berdasarkan siklus pemeliharaan tahunan. Variasi yang paling dominan adalah pola 6 bulan dilepas (Juni-November) dan 6 bulan dikandangkan (Desember-Mei). Salah satu contoh penerapan sistem tersebut terdapat di Desa Jaya Makmur Kecamatan Labangka Kabupaten Sumbawa Besar.

Sapi bali yang terdapat Desa Jaya Makmur menurut BPS Sumbawa tahun 2023 sebanyak 2.580 ekor (BPS Sumbawa, 2023). Sistem pemeliharaan sapi bali di Kecamatan Labangka termasuk di Desa Jaya Makmur dilakukan secara semi intensif. Pada saat musim kemarau yakni di bulan Juni-November sapi akan dilepasliarkan ke lahan-lahan bekas tanaman jagung yang telah dipanen dan perbukitan yang ada di sekitar. Memasuki musim penghujan yakni pada bulan Desember-Mei, peternak akan membawa pulang sapi-sapi yang dilepas dan dikandangkan di rumah-rumah peternak. Para peternak bergantung pada hijauan liar atau yang ditanam seperti lamtoro, gamal serta rerumputan liar (Sudirman et al., 2021). Laporan dari (Ariandoko, Kholik, Atma, & Ningtya, 2021) menjadi laporan satu-satunya mengenai kejadian nematodiasis di Kabupaten Sumbawa Besar. Tentunya hal ini tidak akan cukup untuk memperoleh gambaran kesehatan ternak khususnya jumlah hewan ternak sehat yang tidak terinfeksi nematoda. Oleh karenanya, penelitian mengenai nematodiasis di Kabupaten Sumbawa Besar khususnya di Desa Jaya Makmur Kecamatan Labangka sangat diperlukan, dikarenakan penelitian mengenai nematodiasis pada sapi yang ditanakkan dengan sistem peternakan 6 bulan dilepas dan 6 bulan dikandangkan yang umum di Sumbawa belum pernah dilakukan. Penelitian ini amat penting untuk dilakukan sebagai langkah awal dalam upaya peningkatan kualitas ternak, khususnya untuk Kabupaten Sumbawa Besar itu sendiri. Penelitian ini juga dapat menjadi bahan evaluasi terhadap sistem peternakan yang selama ini diterapkan. Pencegahan dan penanggulangan terhadap infeksi nematoda berupa pemberian obat cacing pada sapi bali juga dapat segera diatasi dengan data yang diperoleh dari penelitian ini.

METODE PENELITIAN

Pernyataan Etik Penelitian

Penelitian ini menggunakan feses sapi bali sebagai sampel penelitian yang diteliti untuk mencari tahu prevalensi dan jenis cacing nematoda dalam feses.. Oleh karena itu, penelitian ini tidak membutuhkan kelayakan etik sebagaimana penelitian hewan yang melibatkan intervensi langsung pada hewan.

Objek Penelitian

Sampel yang dipakai adalah feses segar sapi bali yang dibedakan berdasarkan umur dan jenis kelamin. Penentuan umur diketahui dengan memperoleh informasi dari peternak. Sapi muda (pedet) biasanya yang belum di telusuk ≤ 6 bulan dan sapi dewasa ≥ 6 bulan. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive* sampling. Penghitungan sampel menggunakan rumus Slovin. Jumlah sampel yang di dapatkan setelah dihitung dengan rumus slovin yakni 96,26 yang dibulatkan menjadi 100. Total populasi sapi bali yang ada di Desa Jaya Makmur pada tahun 2022 yakni sebanyak 2.580.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional *cross sectional study*. Data berupa populasi sampel dikumpulkan kemudian dilakukan perhitungan sampel dan dilakukan pemeriksaan untuk perhitungan prevalensi. Hasil yang diperoleh kemudian dilakukan analisis data sesuai dengan metode yang dipakai.

Variabel Penelitian

Variabel penelitian dibagi menjadi variabel bebas, terikat dan kontrol. Variabel bebasnya adalah umur dan jenis kelamin. Variabel terikat meliputi prevalensi infeksi cacing nematoda. Variabel kontrol dalam penelitian ini ialah sapi bali yang ada di Desa Jaya Makmur.

Metode Koleksi Data

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif untuk mendapatkan data berupa prevalensi dan jenis cacing nematoda. Metode pengapungan menggunakan larutan garam jenuh dapat digunakan untuk pengujian kualitatif keberadaan cacing (Taylor, Coop, & Wall, 2016). Pemeriksaan feses dilakukan dengan metode konsentrasi apung, dimulai dengan mencampur 3 gram feses dan aquades hingga konsentrasi 10% (30 ml). Campuran dihomogenkan, disaring, lalu filtrat dimasukkan ke dalam tabung sentrifuge dan disentrifus selama 3 menit pada 1.500 rpm. Supernatan dibuang, ditambahkan larutan pengapung, dan disentrifus lagi selama 2-3 menit pada 1.500 rpm. Larutan pengapung diteteskan secara perlahan hingga permukaan cairan cembung, lalu didiamkan 2 menit. Pemeriksaan jenis cacing dilakukan dengan pengamatan karakteristik telur nematoda yang sesuai dengan (Thienpont, Rochette, & Vanparijs, 1979) dan (Zajac & Conboy 2012).

Analisis data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dilaporkan secara deskriptif dan untuk mengetahui adanya hubungan antara umur dan jenis kelamin sapi bali di Desa Jaya Makmur dengan prevalensi infeksi cacing nematoda maka dianalisis dengan *chi-square* menggunakan *software* SPSS ver. 29.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pemeriksaan Uji Apung

Hasil pemeriksaan terhadap 100 ekor sapi bali yang ada di Desa Jaya Makmur Kecamatan Labangka Kabupaten Sumbawa Besar dapat dilihat pada Gambar 1, didapatkan prevalensi infeksi cacing nematoda sebesar 68% (68/100).

Setelah dilakukan identifikasi telur cacing berdasarkan karakteristiknya ditemukan keberadaan telur cacing tipe *Strongyl*, *Toxocara vitulorum*, dan *Trichuris* sp. yang dapat diamati pada Gambar 2. Telur nematoda tipe *strongyl* adalah telur cacing yang memiliki bentuk elips, didalam telur terdapat banyak blastomer dengan dinding telur tipis. Telur *Toxocara vitulorum* memiliki telur berbentuk bulat atau oval, dinding telurnya tebal dan kasar, umumnya berwarna kuning atau kecoklatan. Telur *Trichuris* sp. mempunyai bentuk mirip lemon, berwarna cokelat terang atau gelap, dilengkapi dengan dua tutup kutub transparan yang menonjol, serta dinding yang tebal. Isinya granular dan tidak memiliki blastomer merupakan karakteristik telur *Trichuris* sp. Besaran prevalensi jenis cacing nematoda yang menginfeksi sapi bali di Desa Jaya Makmur dapat dilihat pada Tabel 1, didapatkan telur cacing tipe *Strongyl* sebanyak 43%, telur *Toxocara vitulorum* 8% dan telur *Trichuris* sp. 5%.

Prevalensi cacing nematoda saluran pencernaan pada sapi bali berdasarkan umur, pada sapi muda ≤ 6 bulan sebesar 66,6% (28/42) dan pada sapi dewasa ≥ 6 bulan sebanyak 58,6% (34/58). Prevalensi cacing nematoda saluran pencernaan pada sapi menurut jenis kelamin, sapi jenis kelamin jantan didapatkan sebesar 62,7% (27/43) sedangkan pada sapi betina sebanyak 61,4% (35/57). Tidak terdapat hubungan ($P>0,05$) antara jenis kelamin dan umur terhadap prevalensi infeksi cacing nematoda saluran pencernaan pada sapi bali di Desa Jaya Makmur, Kecamatan Labangka, Kabupaten Sumbawa Besar (Tabel 2)

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh angka prevalensi infeksi nematoda saluran pencernaan pada sapi bali yang ditenakkan di Desa Jaya Makmur Kecamatan Labangka, Kabupaten Sumbawa Besar sebanyak 62%. Hasil penelitian ini mendekati dengan penelitian di Pasar Hewan Sabtu, Kabupaten Bondowoso sebesar 65,5% (Rozikin, Aulanni'am & Nugroho, 2021), di Kabupaten Badung 70,9% (Ariawan, Apsari, & Dwinata, 2018), di Kecamatan Kalibogor, Kabupaten Banyumas 74,23% (Prawestry, Indrasanti, & Indradj, 2021) dan di Kota Mataram rerata prevalensi nematoda pada sapi bali sebesar 68,3% (Astiti, Panjaitan, & Sriasih, 2018). Hasil penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian sapi yang dilakukan di Desa Gili Meno sebesar 8,33% (Adekantari, Supriadi, & Ningtyas, 2023), di TPA Suwung Denpasar 30% (Sajuri, Dwinata, & Oka, 2017) dan 34,19% di Pasar Ternak Payakumbuh (Lefiana, Kurnia, Sujatmika, Noor, Zelpina, Siregar, Amir, & Lutfi, 2024). Hasil penelitian ini lebih rendah dengan penelitian yang dilakukan di RPH Kota Pontianak dimana prevalensinya mencapai 100% (Tantri, Setyawati, & Khotimah, 2013) dan di Desa Taman Ayu, Kabupaten Lombok Barat sebesar 85,21% (Supriadi, Kutbi, & Nurmayani, 2020). Adanya variasi hasil penelitian prevalensi nematoda pada sapi yang dilaporkan disebabkan oleh beberapa faktor seperti lingkungan tempat penelitian yang berbeda, nutrisi yang diberikan, sistem pengelolaan pemeliharaan, musim, umur dan jenis sapi yang diteliti (Dwinata, Oka, Suratma, & Agustina, 2018).

Tingginya prevalensi cacing nematoda pada penelitian ini disebabkan sistem pemeliharaan sapi bali yang ada di Desa Jaya Makmur. Sistem pemeliharaan di Desa Jaya Makmur ditenakkan dengan cara di lepas berkeliaran selama 6 bulan selama musim kemarau di lahan bebas dan perbukitan. Sapi dibiarkan mencari pakan sendiri dan minum di aliran sungai. Pada saat sapi dikandangkan sumber pakan hijau dalam keadaan terbatas sehingga tak jarang para

peternak menggunakan tanaman sisa panen seperti kacang tanah dan kacang hijau yang sudah kering dan kotor. Dalam hal ini, kondisi pakan yang tidak berkualitas dimana pakan berupa hasil sisa panen mengandung tanah yang menempel pada akar dan minum di aliran sungai menyebabkan kemungkinan kontaminasi melalui pakan dan minum yang tercemar feses yang mengandung larva atau telur infeksi. Selain itu, prevalensi yang tinggi ini juga didukung dengan kondisi kandang pada saat sapi dikandangkan selama 6 bulan ketika musim hujan. Kondisi kandang yang beralaskan tanah juga dapat meningkatkan infeksi cacing nematoda bila dibandingkan dengan kandang yang beralaskan semen (Fadli, Oka, & Suratma, 2014). Hal ini terjadi karena ketika sapi mengeluarkan kotorannya tidak dibersihkan dan cenderung dibiarkan begitu saja, kondisi ini diperparah dengan curah hujan yang tinggi karena akan membuat kandang menjadi berlumpur yang mana kotorannya akan menyatu dengan lumpur. Kondisi kandang yang berlumpur mempunyai kelembaban yang tinggi dan akan membantu nematoda untuk bisa bertahan hidup dan berkembang sehingga menjadi sumber infeksi. Faktor pendukung lainnya yang mempengaruhi keberhasilan cacing nematoda menginfeksi sapi diantaranya kebersihan kandang, limbah kotoran yang tidak dibersihkan dari kandang akan memungkinkan larva nematoda dapat berkembang di dalamnya (Purwaningsih, Noviyanti, & Sambodo, 2017). Faktor yang mempengaruhi meningkatnya kejadian nematodiasis adalah sanitasi kandang yang buruk (Supriadi et al., 2020). Sapi yang ada di Desa Jaya Makmur juga tidak diberikan obat cacing sehingga infeksi nematoda akan terus berlangsung dan menyebar ke hewan yang sehat.

Setelah dilakukan identifikasi jenis cacing nematoda yang ditemukan yakni telur nematoda tipe *Strongyl* sebanyak 58% kemudian *Toxocara vitulorum*. 8% dan *Trichuris* sp. 5%. Hasil identifikasi jenis cacing nematoda tipe *Strongyl* pada penelitian ini lebih tinggi dari sapi yang ada di daerah aliran sungai Progo, Yogyakarta sebesar 22% (Nugraheni, Priyowidodo, Prastowo, Rohayati, Sahara, & Awaludin, 2018) dan di Peternakan Rakyat Mutu Desa Sepayung ditemukan tipe *Strongyle* berupa *Trichostrongylus* sp. 16,21% dan *Ostertagia* sp. 5% (Ariandoko et al., 2021). Tingginya prevalensi nematoda tipe *Strongyl* dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian di Kabupaten Banyumas sebesar 51,55% (Prawestry et al., 2021), TPA Suwung Denpasar sebesar 50% (Dwinata et al., 2018), Kabupaten Kupang sebesar 46,78% (Mbula, Winarso, & Sanam, 2022) dan di Pasar Hewan Sabtu Kabupaten Bondowoso sebesar 58,6% (Rozikin et al., 2021). Menurut keterangan (Forbes, Huckle, Gibb, Rook, & Nuthal, 2000) keberadaan nematoda tipe *Strongyl* yang banyak didukung dengan siklus hidupnya yang efektif, memungkinkan persebaran penyakit lebih cepat antara hewan yang terinfeksi dan sehat. Nematoda tipe *Strongyl* merupakan kumpulan dari beberapa jenis cacing. Nematoda tipe *Strongyl* yang umum ditemukan adalah *Trichostrongylus* sp, *Haemonchus* sp, *Nematodirus* sp, *Bunostomum* sp, *Oesophagostomum* sp, dan *Cooperia* sp. (Antara, Suwiti, & Apsari, 2017) Penentuan jenis nematoda tipe *Strongyl* sulit dibedakan tanpa melakukan pengukuran telur (Zajac & Conboy, 2012).

Infeksi *Toxocara vitulorum* pada ternak menyebabkan kerugian secara ekonomis (Kusumamihardja, 1985). Infeksi jenis cacing ini mengakibatkan ternak mengalami penurunan berat badan, menghambat pertumbuhan hingga menyebabkan kematian. Pada penelitian ini di dapatkan infeksi jenis cacing *Toxocara vitulorum* sebanyak 8%. Hasil ini lebih rendah jika dibandingkan dengan penelitian di Desa Taman Ayu Kabupaten Lombok Barat sebesar 69,56% (Supriadi et al., 2020) dan di Kecamatan Kalibogor Kabupaten Banyumas sebesar 27,84% (Prawestry et al., 2021). Hasil berbeda ditunjukkan pada sapi yang ada di Provinsi Bali yang terinfeksi *Toxocara vitulorum* sebesar 2,2% (Saraswati, Yunanto, & Sutawijaya, 2015), Kecamatan Samarinda Utara 4,2% (Indana, Sidiq, Wibowo, & Anjani, 2024), Dusun Karangnongko Boyolali sebesar 4% (Sihombing, & Mulyowati, 2018), TPA Suwung sebesar 3% (Dwinata et al., 2018) dan di Pasar Hewan Sabtu, Kabupaten Bondowoso sebesar 10,3%

(Rozikin et al., 2021). Infeksi *Toxocara vitulorum* akan berkurang seiring dengan siklus hidup dari cacing *Toxocara vitulorum* dimana semakin bertambah umur hospes larva yang masuk ke dalam tubuh hospes tidak berkembang menjadi cacing dewasa karena stadium larvanya akan *dormant* di berbagai jaringan.

Prevalensi *Trichuris* sp. pada penelitian ini sebanyak 5%, hasil ini kurang lebih sama dengan yang ditemukan pada sapi bali di Kabupaten Manokwari sebesar 5,2% (Junaidi, Sambodo, & Nurhayati, 2014), pada sapi yang ditenakkan secara semi intensif di wilayah Sumedang sebesar 10% (Susana, Imanudin, & Widianingrum, 2024), di kelompok ternak Dukuh Sari sebesar 5,9% (Sihombing, Oka, & Arjana, 2022) dan pada sapi yang terdapat di Dukuh Gading Wetan, Klaten sebanyak 10% (Sayekti & Haryatmi, 2019). Hasil berbeda di ditemukan di Desa Taman Ayu sebesar 20,86% (Supriadi et al., 2020) dan di Thailand khususnya di Provinsi Kalasin sebesar 22,73% dengan prevalensi tertinggi ditemukan Distrik Kamalasai sebesar 33,33% (Thanasuwan, Piratae, & Thankratok, 2021). Meskipun terdapat perbedaan prevalensi *Trichuris* sp. pada penelitian ini dengan penelitian yang lain namun, frekuensi keberadaannya masih tergolong rendah. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Supriadi et al., 2020) *Trichuris* sp. sering dijumpai pada ternak ruminansia namun dalam frekuensi infeksi kategori ringan.

Berdasarkan hasil uji *chi square* antara umur sapi dan prevalensi infeksi cacing nematoda tidak berhubungan nyata ($P>0,05$). Hasil ini sejalan dengan laporan peneliti lain (Prawesty et al., 2021; Mbula et al., 2022; Ramadhan, Suharyati, Hartono, & Santosa, 2023). Kesamaan hasil penelitian ini bisa terjadi karena tidak adanya perlakuan berbeda antara sapi muda dengan dewasa. Sapi muda dan dewasa ditempatkan di kandang yang sama dan dalam keadaan yang kotor dan berlumpur serta, pakan dan minum tidak dibedakan untuk sapi muda dan dewasa. Kondisi ini memungkinkan sapi sehat yang muda maupun dewasa dapat terinfeksi nematoda Kembali. Hasil yang berbeda dilaporkan oleh (Zulfikar, Afkar, & Wahyudi, 2024; Winarso et al., 2015; Habib & Ridwan, 2022), bahwa umur mempengaruhi kejadian nematodiasis pada sapi muda dengan tingkat kejadian yang lebih tinggi. Sapi muda berumur satu sampai tiga bulan lebih rentan terjangkit nematodiasis karena kolostrum tidak cukup memberikan proteksi terhadap keberadaan cacing nematoda (Kumar, Rao, Varghese, & Rathor, 2013)

Prevalensi infeksi nematoda pada sapi bali berdasarkan jenis kelamin tidak berhubungan nyata ($P>0,05$). Hasil serupa juga dilaporkan oleh peneliti lain (Mbula et al., 2022; Rozikin et al., 2021; Ramadhan et al., 2023; Habib et al., 2022). Hal ini dapat terjadi karena tidak ada perlakuan yang berbeda antara sapi jantan dan betina. Sapi jantan dan betina dipelihara dengan sistem yang sama yakni semi intensif dan dikandangkan dengan kondisi yang sama. Keadaan ini mendukung tingkat kejadian nematodiasis pada sapi dan jantan tidak jauh berbeda. Menurut (Arsani, Mastra, Saraswati, Yunanto, & Sutawijaya, 2015) sapi jantan lebih rendah tingkat infeksi parasitnya disebabkan pemeliharaan yang berbeda. Sapi jantan umumnya ditenakkan untuk proses penggemukan sehingga dari segi pemeliharaan lebih baik dibandingkan yang betina. Hasil berbeda ditemukan pada sapi bali yang dipelihara di Aceh Bagian Tengah yang menunjukkan terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat infeksi nematoda. Infeksi nematoda pada sapi betina lebih tinggi dibandingkan dengan yang jantan (Zulfikar et al., 2024; Winarso et al., 2015).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan prevalensi Infeksi cacing nematoda saluran pencernaan pada sapi bali di Desa Jaya Makmur Kecamatan Labangka, Kabupaten Sumbawa Besar sebesar 62%. Jenis cacing nematoda yang ditemukan yakni nematoda tipe *Strongil* sebanyak 43%, *Toxocara vitulorum*. 36%, dan *Trichuris* sp. 5%.

Faktor risiko umur dan jenis kelamin tidak berpengaruh nyata terhadap prevalensi infeksi cacing nematoda saluran pencernaan pada sapi bali

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat diberikan yakni peningkatan sistem pemeliharaan sapi dengan cara dikandangkan, menjaga kebersihan kandang, pemberian pakan yang berkualitas, pengobatan secara teratur. Sehingga dapat menurunkan infeksi cacing nematoda saluran pencernaan dan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai dampak infeksi cacing nematoda pada sapi bali di Desa Jaya Makmur Kecamatan Labangka, Kabupaten Sumbawa Besar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada para peternak sapi bali di Desa Jaya Makmur Kecamatan Labangka, Kabupaten Sumbawa Besar dan juga ucapan terima kasih kepada Laboratorium Parasitologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Bali yang telah memfasilitasi penelitian ini sehingga berjalan sesuai yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adekantari, E. Y., Supriadi, & Ningtyas, N. S. I. (2023). Prevalensi Nematoda Gastrointestinal pada Ternak Sapi di Dusun Gili Meno Desa Indah Kecamatan Pemenang. *Jurnal Ilmiah Sangkareang*, 10(2), 6-11.
- Antara, P. A. T. K., Suwiti, N. K., & Apsari, I. A. P. (2017). Prevalensi Nematoda Gastrointestinal Bibit Sapi Bali di Nusa Penida. *Buletin Veteriner Udayana*, 9(2), 195-201.
- Ariandoko, Kholik, C. D., Atma, S. N. I., & Ningtyas. (2021). Prevalensi dan Derajat Infeksi Helminthiasis Gastrointestinal pada Sapi Bali (*Bos sondaicus*) di Desa Sepayung Kecamatan Plampang Nusa Tenggara Barat. *Mandalika Jurnal Veteriner*, 1(1), 1-6. <https://doi.org/10.33394/mvj.v1i1.3605>
- Ariawan, K. Y., Apsari, I. A. P., & Dwinata, I. M. (2018). Prevalensi Infeksi Nematoda Gastrointestinal pada Sapi Bali di Lahan Basah dan Kering di Kabupaten Badung. *Indonesia Medicus Veterinus*, 7(4), 314-323.
- Arsani, N. M., Mastra, Saraswati, N. K. H., Yunanto, & Sutawijaya, I. G. M. (2015). Epidemiologi Helminthiasis pada Ternak Sapi di Provinsi Bali. *Buletin Veteriner Balai Besar Veteriner Denpasar*, 27(87).
- Astiti, L. G. S., Panjaitan, T., & Sriasih, M. (2018). Sebaran Nematodiasis pada Sapi Bali (*Bos javanicus d'alton*) di Pulau Lombok. Dalam *Seminar Nasional Percepatan Alih Teknologi Pertanian: Mendukung Revitalisasi dan Pembangunan Wilayah*. (pp. 1325-1330). Denpasar, Indonesia: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumbawa. (2023). *Labangka dalam Angka 2023*. Sumbawa. Indonesia: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumbawa. Diakses dari <https://sumbawakab.bps.go.id/publication/2021/09/24/ea4d02067b1b78553c40d1f0/kecamatan-labangka-dalam-angka-2021.html>
- Dwinata, I. M., Oka, I. B. M., Suratma, N. A., & Agustina, K. K. (2018). Parasit Saluran Pencernaan Sapi Bali yang Dipelihara di Tempat Pembuangan Akhir Suwung. *Buletin Veteriner Udayana*, 10(2), 162-168.
- Fadli, M., Oka, I. B. M., & Suratma, N. A. (2014). Prevalensi Nematoda Gastrointestinal pada Sapi Bali yang Dipelihara Peternak di Desa Sobangan, Mengwi, Badung. *Indonesia Medicus*

Veterinus, 3(5), 411-422.

Forbes, A.B., Huckle, C. A., Gibb, M. J., Rook, A. J., & Nuthal R. (2000). Evaluation of the Effect of Nematode Parasitism on Grazing Behaviour, Herbage Intake and Growth in Young Grazing Cattle. *Vet Parasitol*, 90, 111-118. [https://doi.org/10.1016/S0304-4017\(00\)00218-1](https://doi.org/10.1016/S0304-4017(00)00218-1)

Habib, A. A., Arif, R., & Ridwan, Y. (2022). Prevalensi, Faktor Risiko dan Derajat Helminthiasis pada Sapi Limousin di BPTU-HPT Padang Mengatas. *Jurnal Kajian Veteriner*, 10(1), 29-37. <https://doi.org/10.35508/jkv.v10i1.6562>

Indana, K., Sidiq, Z. R., Wibowo, A., & Anjani, F.M. (2024). Identifikasi Prevalensi Telur Cacing pada Feses Sapi Bali (*Bos sondaicus*) di Kecamatan Samarinda Utara. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, 7(1), 11-18. <http://dx.doi.org/10.30872/jpltrop.v7i1.15964>

Junaidi, M., Sambodo, P., & Nurhayati, D. (2014). Prevalensi Nematoda pada Sapi bali di Kabupaten Manokwari. *Jurnal Sain Veteriner*, 32(2), 168-176.

Kumar, N., Rao, T. K. S., Varghese, A., & Rathor, V. S. (2013). Internal Parasite Management in Grazing Livestock. *J Parasitic Disease*, 37(2), 151-157. [10.1007/s12639-012-0215-z](https://doi.org/10.1007/s12639-012-0215-z)

Kusumamihardja, S. (1993). *Parasit dan Parasitosis pada Hewan Ternak dan Hewan Piaraan di Indonesia*. Pusat Antar Universitas Bioteknologi.

Lefiana, D., Kurnia, D., Sujatmika, Noor, P. S., Zelpina, E., Siregar, R., Amir, Y. S., & Lutfi, U. M. (2024). Prevalensi Nematoda Gastrointestinal pada Sapi di Pasar Ternak Payakumbuh. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan*, 12(1), 45-51. <https://doi.org/10.31949/agrivet.v12i1.9585>

Mbula, V. K. D., Winarso, A., & Sanam, M. U. E. (2022). Infeksi Cacing *Strongyl* pada Sapi Bali (*Bos Sondaicus*) di Kabupaten Kupang. *Vet Bio Clin J*, 1(4), 16-21. <https://doi.org/10.21776/ub.VetBioClinJ.2022.004.01.3>

Nugraheni, Y. R., Priyowidodo, D., Prastowo, J., Rohayati, E. S., Sahara, A., & Awaludin, A. (2018). Parasit Gastrointestinal pada Sapi di Daerah Aliran Sungai Progo Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Peternakan Terpadu*, 1(2), 46-50. <http://dx.doi.org/10.25047/jipt.v1i2.889>

Oka, I. G. L. (2010). Conservation and genetic improvement of Bali Cattle. Dalam *Proc. Conservation And Improvement of Wordl Indigenous Cattle*. (pp. 110-117).

Prawestry, Y. A., Indrasanti, D., & Indradj, M. (2021). Tingkat infeksi dan Identifikasi Jenis Nematoda Penyebab Nematodiasis pada Sapi Potong Berbagai Umur di Kecamatan Kalibagor Kabupaten Banyumas. Dalam *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan VII-Webinar: ‘Peluang dan Tantangan Pengembangan Peternakan Terkini untuk Mewujudkan Kedaulatan Pangan*. (pp. 106-114). 24-25 Mei 2021. Fakultas Peternakan Jenderal Soedirman.

Purwaningsih, Noviyanti, & Sambodo P. (2017). Infestasi Cacing Saluran Pencernaan pada Kambing Kacang Peranakan Ettawa di Kelurahan Amban Kecamatan Manokwari Barat Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 5(1), 8-12. <http://dx.doi.org/10.23960/jipt.v5i1.p8-12>

Ramadhan, D. A., Suharyati, S., Hartono, M. M., & Santosa, P. E. (2023). Pengaruh Umur dan Jenis Kelamin Terhadap Tingkat Infestasi Cacing Saluran Pencernaan pada Kerbau Rawa (*Bubalus bualis* LINN) di Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan (Journal of Research and Innovation of Animals)*, 7(4), 467-474. <https://doi.org/10.23960/jrip.2023.7.4.467-474>

Rozikin, Z., Aulanni'am, & Nugroho, W. (2021). Prevalensi *Nematodiasis* dan Distribusi Asal Sapi Potong yang Dijual di Pasar Hewan Sabtu, Kecamatan Tamanan, Kabupaten Bondowoso.

Jurnal Veteriner Nusantara, 4(1), 1-7. <https://doi.org/10.35508/jvn.v4i1.2806>

Sajuri, I. A. S., Dwinata, I. M., & Oka, I. B. M. (2017). Prevalensi Infeksi Cacing Nematoda Saluran Pencernaan pada Sapi bali di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Suwung Denpasar. *Indonesia Medicus Veterinus*, 6(1), 78-85.

Saraswati, Yunanto, & Sutawijaya. 2015. Prevalensi *Toxocara vitulorum* pada sapi bali di wilayah Provinsi Bali. *Buletin Veteriner Balai Besar Veteriner Denpasar*. 27(86).

Sayekti, F. D. J., & Haryatmi, D. (2019). Identifikasi Parasit *Helmint* pada Ternak Sapi di Dukuh Gading Wetan Klaten dengan Metode Sedimentasi. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 3(1), 7-64. <https://doi.org/10.31596/cjp.v3i1.37>

Sihombing, F. U., & Mulyowati, T. (2018). Identifikasi Telur Cacing *Hookworm*, *Toxocara vitulorum* pada Feses Peternak Sapi dan Feses Sapi di Peternakan Sapi Dusun Karangngongko Boyolali. *Biomedika*, 11(2), 76-78. <https://doi.org/10.31001/biomedika.v11i2.421>

Sihombing, R. F., Oka, I. B. M., & Arjana, A. A. G. (2022). Prevalensi Infeksi *Trichuris* spp. pada Sapi Bali di Kelompok Ternak Dukuh Sari Desa Pempatan, Kecamatan Rendang, Kabupaten Karangasem, Bali. *Buletin Veteriner Udayana*, 14(3), 225-230. <http://dx.doi.org/10.24843/bulvet.2022.v14.i03.p05>

Sudirman. (2017). Tinjauan Pola Pemeliharaan Usaha Ternak Sapi Bali yang Paling Prevalen di Wilayah Pesisir Kabupaten Sumbawa NTB. Dalam *Prosiding Seminar Nasional PERSEPSI II (Perhimpunan Ilmu Sosial Ekonomi Peternakan Indonesia): Pengembangan Agribisnis Peternakan untuk Memperkuat Ekonomi Perdesaan di Indonesia* (pp. 184-191). Denpasar 29-29 April 2017.

Sudirman, Amrullah, & Hamdani, A. (2021). Model Pengembangan Ternak Ruminansia di Lahan Kering untuk Mendukung Sektor Peternakan di Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Riset Kajian Teknologi & Lingkungan*, 4(2), 268-280.

Supriadi, Kutbi, M. K., & Nurmayani, S. (2020). Identifikasi Parasit Cacing Nematoda Gastrointestinal pada Sapi Bali (*Bos sondaicus*) di Desa Taman Ayu Kabupaten Lombok Barat. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 8(1), 58-66. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v8i1.2658>

Susana, I. W. W., Imanudin, O., & Widianingrum, D. (2024). Deteksi Larva Cacing pada Sapi dengan Pola Pemeliharaan yang Berbeda di Wilayah Kabupaten Sumedang. *Tropical Livestock Science Journal*, 2(2), 115-124. <https://doi.org/10.31949/tlsj.v2i2.9011>

Tantri, N., Setyawati, T. R., & Khotimah, S. (2013). Prevalensi dan Intensitas Telur Cacing Parasit pada Feses Sapi (*Bos* sp.) Rumah Ptong Hewan (RPH) Kota Pontianak Kalimantan Barat. *Jurnal Protobiont*, 2(2), 102-106. <https://dx.doi.org/10.26418/protobiont.v2i2.2753>

Thalib, C. (2002). Sapi bali di Daerah Sumber Bibit dan Peluang Pengembangannya. *Wartazoa*, 12(3), 100-107.

Thanasuwan, S., Piratae, S., & Tankrathok, A. (2021). Prevalence of Gastrointestinal Parasites in Cattle in Kalasin Province Thailand. *Veterinary World*, 14, 2091-2096. <https://doi.org/10.14202%2Fvetworld.2021.2091-2096>

Thienpont, D. F., Rochette, O. F. J., & Vanparijs. (1979). *Diagnosing Helminthiasis by Coprological Examination* (3rd ed). Jansen Animal Health.

Winarso, A., Fadjar, S., & Yusuf, R. (2015). Faktor Risiko dan Prevalensi Infeksi *Toxocara vitulorum* pada Sapi Potong di Kecamatan Kasiman, Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPi)*, 20(2), 85–90. <https://doi.org/10.18343/jipi.20.2.85>

Zajac, A. M., & Conboy, G. A. (2012). *Veterinary Clinical Parasitology* (7th Ed). Blackwell Publishing.

Zulfikar, Afkar, M. D., & Wahyudi. (2024). Nematoda Gastrointestinal pada Sapi Berdasarkan Ekologis Lingkungan. *Jurnal Serambi Engineering*, 19(1), 8101-8105.
<https://doi.org/10.32672/jse.v2i1.333>

Tabel

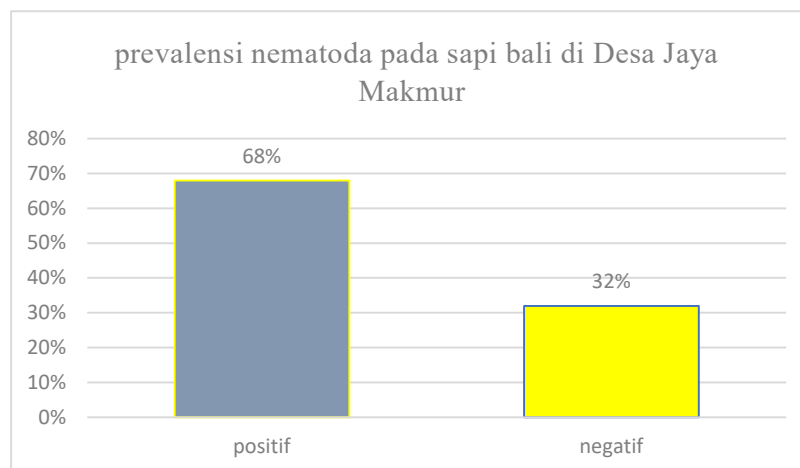
Tabel 1. Jenis cacing nematoda yang menginfeksi sapi bali di Desa Jaya Makmur

Jenis cacing	Jumlah sampel	Positif	Prevalensi (100%)
Terinfeksi tipe <i>Strongyle</i>	100	43	43%
Terinfeksi <i>Toxocara vitulorum</i>	100	36	36%
Terinfeksi <i>Trichuris</i> sp.	100	5	5%

Tabel 2. Analisis faktor risiko terhadap prevalensi infeksi cacing nematoda pada sapi bali di Desa Jaya Makmur.

Variabel		Jumlah Sampel	Positif	Prevalensi (100%)	P
Umur	Muda	42	28	66,6	0,423
	Dewasa	58	34	58,6	
Jenis Kelamin	Jantan	43	27	62,7	0,887
	Betina	57	35	61,4	

Gambar



Gambar 1. Histogram prevalensi infeksi cacing nematoda saluran pencernaan pada sapi bali di Desa Jaya Makmur



Gambar 2. Telur cacing nematoda saluran pencernaan pada sapi bali (a. Tipe strongyl, b. *Toxocara vitolorum*, c. *Trichuris* sp.) pembesaran 40X.