
Prevalensi Thelaziasis Pada Sapi Bali (*Bos javanicus*) Di Desa Tanjung Kecamatan Tanjung Kabupaten Lombok Utara

Nabila Zakya Zahra¹, Supriadi^{2*}, Candra Dwi Atma³, Ida Ketut Mudhita Mahosadi⁴

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan, ^{2,3} Departemen Parasitologi Veteriner, ³Departemen Fisiologi dan Reproduksi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika (Mataram)

*Corresponding author: supriadi@undikma.ac.id

History Article

Article history:

Received Mei 25,
2026

Approved Juni 30,
2026

Keywords:

Prevalence, *Thelazia* sp., Bali cattle, Tanjung.

ABSTRACT

Thelaziasis is a parasitic ocular disease caused by the nematode *Thelazia* sp. and transmitted by vector flies belonging to the genera *Fannia* and *Musca*. *Thelazia* sp. infection can lead to various clinical manifestations, including ocular irritation, conjunctivitis, keratitis, and visual impairment in livestock. This study aimed to determine the prevalence of thelaziasis in Bali cattle (*Bos javanicus*) in Tanjung Village, Tanjung District, North Lombok Regency. A descriptive quantitative method with a cross-sectional study design was employed. A total of 30 Bali cattle were selected via random sampling from a population of 308 head of cattle in Tanjung Village, North Lombok Regency. The selected cattle were examined directly in their barns using a topical treatment of 5 drops of 10% levamisole. *Thelazia* sp. nematodes recovered from the ocular organs of the livestock were collected and transported to the Laboratory of Parasitology and Microbiology, Faculty of Veterinary Medicine, Universitas Pendidikan Mandalika. Data regarding positive individuals and morphological identification were analyzed descriptively, and the positive sample data were utilized to calculate the prevalence of thelaziasis at the study site. The results revealed that 2 out of 30 examined cattle were positive for *Thelazia* sp. infection. The recovered nematodes exhibited distinct morphological characteristics, including an elongated, yellowish-white to transparent body, a transversely striated cuticle, and a vulva positioned near the posterior esophagus, opening caudally. Based on these observed

morphological features, the specimens were highly consistent with *Thelazia* sp. Based on the number of positive cases, the prevalence rate of thelaziasis was determined to be 6.67%. This prevalence rate is considered low compared to several previous studies. The low prevalence could be attributed to good livestock health status, well-maintained barn sanitation, and a relatively intensive husbandry system.

ABSTRAK

Thelaziasis merupakan penyakit parasitik pada mata yang disebabkan oleh cacing *Thelazia* sp. dan ditularkan melalui lalat sebagai vektor dari genus *Fannia* dan *Musca*. Infeksi cacing *Thelazia* sp. dapat menyebabkan berbagai dampak klinis seperti : iritasi, konjungtivitis, keratitis, hingga gangguan penglihatan pada ternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi Thelaziasis pada sapi Bali (*Bos javanicus*) di Desa Tanjung, Kecamatan Tanjung, Kabupaten Lombok Utara. Penelitian menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan rancangan *cross sectional study* (potong lintang). Sebanyak 30 ekor sapi Bali telah dipilih secara random sampling dari 308 populasi sapi bali di Desa Tanjung Kabupaten Lombok Utara. Individu sapi Bali terpilih telah diperiksa langsung di kandang dengan treatment levamisole 10% sebanyak 5 tetes. Cacing *Thelazia* sp yang ditemukan pada organ mata ternak dikoleksi dan dibawa ke laboratorium Parasitologi dan Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Pendidikan Mandalik. Data hasil pemeriksaan individu yang positif dan hasil identifikasi di analisis secara deskriptif dan data sampel yang positif digunakan untuk menghitung nilai prevalensi Thelaziasis di lokasi penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 2 dari 30 ekor sapi yang diperiksa positif terinfeksi *Thelazia* sp. Cacing yang ditemukan memiliki ciri morfologi berupa tubuh memanjang berwarna putih kekuningan hingga transparan, kutikula bergaris transversal, dan vulva yang terletak dekat posterior esofagus ke arah caudal. Berdasarkan karakteristik morfologi yang teramati, jenis cacing tersebut sangat mirip dengan *Thelazia* sp. Berdasarkan data jumlah sampel positif Thelaziasis diperoleh nilai prevalensi sebesar 6,67%. Nilai prevalensi ini tergolong rendah dibandingkan beberapa penelitian sebelumnya. Rendahnya prevalensi dipengaruhi oleh kondisi kesehatan ternak yang baik, sanitasi kandang yang terjaga dan sistem pemeliharaan yang relatif intensif.

INTRODUCTION

Sapi Bali (*Bos javanicus*) merupakan salah satu plasma nutfah asli Indonesia yang memiliki nilai ekonomi tinggi yang berperan penting dalam sektor peternakan (Setiasih *et al.*, 2011). Ternak ini memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap lingkungan tropis, efisien penggunaan pakan, serta tingkat reproduksi yang tinggi (Raisis, 2022). Meskipun demikian, produktivitas sapi Bali dapat menurun akibat gangguan kesehatan, terutama penyakit parasitik yang masih banyak ditemukan pada sistem pemeliharaan tradisional (Chaninine & Bogale, 2014).

Salah satu penyakit parasitik yang menyerang organ mata ternak adalah Thelaziasis. Penyakit ini disebabkan oleh nematoda dari genus *Thelazia* yang hidup pada kantung konjungtiva dan saluran lakrimal mata. Infeksi *Thelazia sp.* dapat menimbulkan iritasi, lakrimasi, konjungtivitis, keratitis, ulserasi kornea hingga kebutaan (Otranto & Travesra, 2005). Penularan penyakit terjadi melalui lalat dari famili Muscidae yang berperan sebagai vektor biologis (Djungu, 2014).

Kasus Thelaziasis telah dilaporkan di berbagai negara maupun di Indonesia dengan tingkat prevalensi yang bervariasi. Penelitian Supriadi (2015) di Kabupaten Sumbawa menunjukkan prevalensi sebesar 83,33%, sedangkan penelitian Djungu (2014) di Kabupaten Kupang menemukan prevalensi sebesar 5,97%. Perbedaan nilai prevalensi tersebut dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, sanitasi kandang, sistem pemeliharaan, dan kepadatan populasi lalat.

Desa Tanjung Kecamatan Tanjung Kabupaten Lombok Utara merupakan wilayah yang memiliki sapi Bali cukup tinggi. Sistem pemeliharaan yang sebagian masih bersifat semi-intensif berpotensi mendukung perkembangan lalat dan penyebaran penyakit parasit. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui prevalensi Thelaziasis pada ternak sapi Bali di Desa Tanjung sebagai dasar dalam upaya pengendalian penyakit dan peningkatan kesehatan ternak.

METHODS AND MATERIAL

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan *Cross sectional study*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2026 di Desa Tanjung, Kecamatan Tanjung, Kabupaten Lombok Utara. Pemeriksaan dan identifikasi sampel dilakukan di Laboratorium Parasitologi dan Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Pendidikan Mandalika.

Populasi penelitian adalah seluruh sapi Bali yang terdapat di Desa Tanjung sebanyak 308 ekor. Sebanyak 30 sampel telah dikoleksi dengan menggunakan metode random sampling untuk mendeteksi kehadiran cacing *Thelazia sp* pada mata ternak.

Alat yang digunakan meliputi botol sampel, pinset, cotton bud, glove, mikroskop olympus, objek glass, cover glass, pipet tetes, cawan petri, masker, dan kamera. Bahan yang digunakan antara lain NaCl fisiologis, laktofenol, alkohol 70%, dan Levamisole 10%.

Pengambilan sampel dilakukan secara aseptis. Mata sapi Bali ditetesi levamisole 10% sebanyak 5 – 10 tetes. Setelah 2 – 5 menit dilakukan pemeriksaan untuk melihat adanya cacing yang keluar bersama air mata. Cacing yang ditemukan dikoleksi ke dalam botol

sampel berisi NaCL fisiologis. Sampel kemudian dibawa ke Laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan mikroskopis dan identifikasi morfologi.

Seluruh data telah dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan gambar. Adapun nilai prevalensi dihitung menggunakan rumus prevalensi:

$$\text{Prevalensi} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

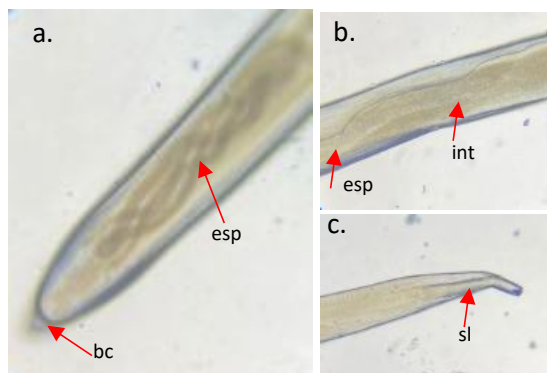
Keterangan :

F = Jumlah sampel positif

N = Jumlah total sampel yang diperiksa.

Hasil dan Pembahasan

Pemeriksaan terhadap 30 ekor sapi Bali di Desa Tanjung menunjukkan bahwa 2 ekor sapi positif terinfeksi *Thelazia* sp. sehingga diperoleh prevalensi sebesar 6,67%. Sampel penelitian berasal dari tiga dusun, yaitu Dusun Kandang Kaok sebanyak 12 ekor, Dusun Karang Panasas sebanyak 13 ekor, dan Dusun Karang Langu sebanyak 5 ekor. Kasus positif hanya ditemukan pada ternak sapi yang berasal dari Dusun Karang Panasas, yaitu sebanyak 2 ekor (6,67%), sedangkan pada Dusun Kandang Kaok dan Dusun Karang Langu tidak ditemukan kasus infeksi *Thelazia* sp. (0%).



Gambar 1. Morfologi cacing *Thelazia* sp. Yang ditemukan pada Sapi Bali di Desa Tanjung. (a). ujung anterior yang menunjukkan buccal cavity (bc) khas pada cacing *Thelazia* sp.; (b). esophagus (esp) dan intestine, dan (c). daerah posterior yang menunjukkan adanya spicule (sl). (perbesaran 100x; mikroskop Olympus)

Hasil identifikasi mikroskopis menunjukkan bahwa cacing yang ditemukan memiliki tubuh memanjang, berwarna putih kekuningan hingga transparan, kutikula bergaris transversal yang jelas, dan vulva yang terletak pada daerah esofagus. Karakteristik tersebut sesuai dengan morfologi genus *Thelazia* sp yang dijelaskan dalam Taylor *et al.*, (2015).

Prevalensi sebesar 6,67% yang diperoleh dalam penelitian ini tergolong rendah dibandingkan penelitian Supriadi (2015) yang melaporkan prevalensi 83,33% pada sapi di Kabupaten Sumbawa. Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh kondisi sanitasi kandang yang lebih baik, sistem pemeliharaan yang lebih terkontrol, serta perbedaan habitat tempat pemeliharaan. Habitat di pulau Sumbawa lebih kering dan lembab, sedangkan di Tanjung KLU relative lebih basah. Hal ini memungkinkan alat vector kurang produktif di lokasi penelitian ini.

Selain faktor lingkungan, kondisi kesehatan ternak yang baik juga dapat mempengaruhi rendahnya angka infeksi. Sebagian besar sapi yang diperiksa tidak

menunjukkan gejala klinis yang berat. Keadaan ini sesuai dengan pendapat Otranto dan Traversa (2005) yang menyatakan bahwa infeksi *Thelazia* sp. dapat berlangsung secara subklinis tanpa menunjukkan gejala yang jelas.

Faktor lain yang berpengaruh adalah sistem pemeliharaan individu yang diterapkan oleh sebagian peternak sehingga kontak antar ternak relatif terbatas. Kondisi tersebut mengurangi peluang penyebaran larva infeksi yang dibawa oleh lalat dari satu ternak ke ternak lainnya.

Meskipun prevalensi yang ditemukan tergolong rendah, keberadaan kasus positif menunjukkan bahwa *Thelazia* sp. masih terdapat di wilayah penelitian. Oleh karena itu, perbaikan sanitasi kandang, pengendalian populasi lalat, serta pemeriksaan kesehatan ternak secara berkala tetap perlu dilakukan untuk mencegah peningkatan kasus di masa mendatang.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Ternak Sapi Bali di Desa Tanjung, KLU.

Asal sampel	Jumlah sampel	Hasil Penelitian		Keterangan
		Positif	Negatif	
Dusun Karang Panasan	13	2	11	No. 21 & 29
Kandang Kaok	12	0	12	-
Karang Langu	5	0	5	-

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa dari 30 sampel yang diperiksa, hanya sampel nomor 21 dan 29 yang menunjukkan hasil positif terhadap infeksi *Thelazia* sp., sedangkan 28 sampel lainnya menunjukkan hasil negatif. Penelitian ini menunjukkan bahwa infeksi *Thelazia* sp. masih ditemukan pada sapi Bali di Desa Tanjung meskipun dengan jumlah kasus yang relatif rendah. Mengingat sifat infeksi yang subklinis, perlu terus diwaspadai penyebaran Thelaziasis di wilayah Desa Tanjung dan sekitarnya.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa prevalensi Thelaziasis pada sapi Bali (*Bos javanicus*) di Desa Tanjung, Kecamatan Tanjung, Kabupaten Lombok Utara sebesar 6,67%.

ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Pendidikan Mandalika, Laboratorium Parasitologi dan Mikrobiologi Veteriner, pemerintah Desa Tanjung, serta seluruh peternak yang telah membantu selama pelaksanaan penelitian

REFERENCE

- Alemneh, T., & Dagnachew, S. (2025). Thelaziasis sapi: penyakit parasit yang muncul kembali pada sapi dan kerbau. *Animal Health Research Reviews*, 26, e6.
- Asrat, M. (2017). Prevalence and risk factors of the Bovine Thelaziasis at Mersa Town, Ethiopia. *Journal of animal Science and Veterinary Medicine*, 2(1), 23-26.
- Bisrun, M. A., (2022). Prevalensi Thelaziasis Pada Sapi Bali di Desa Oi Panihi Kecamatan Tambora Kabupaten Bima. Nusa Tenggara Barat: 2022
- Chaine, M., dan Bogale, B., (2014). Thelaziasis: Biology, Species Affected and Pathology (Conjunctivitis): A Review. *Acta Parasitologica Globalis*, 5 (1), 65-68.
- Chanie M, Bogale B. 2014. Thelaziasis: biology, species affected and pathology (conjunctivitis): A Review. *Acta Parasitologica Globalis*, 5(1): 65-68.

- Daniel, W. W., dan Cross, C. L. (2013), *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences*, 10th Edition, New York: John Wiley and Sons.
- Djungu, D. F. L., Retnani, E. B., & Ridwan, Y. (2014). *Thelazia Rhodesii* Infection On Cattle In Kupang District. *Tropical Biomedicine*, 31(4), 844-852.
- Dwinata IM, Apsari IAP, Suratma NA, Oka IBM. 2017. Modul Identifikasi Parasit Cacing. Bali: Universitas Udayana. p: 23-25.
- Ershov, v.s. 1956. *Veterinary Parasitology* (Dalam BahasaRusia). p. 229 Soulsby E.J.L. 1982. *Helminths, Arthropods And Protozoa Of Domesticated Animals*. Ed Ke-7. Bailliere Tindall. London.
- Guntoro,S. (2002). *Membudidayakan Sapi Bali*. Penerbit Kanisius (Anggota API). Yogyakarta.
- Hassan et al., 2016. A report of the unusual lesions caused by *Thelazia gulosa* in cattle. *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports*, 7: 62-65.
- Hikmawaty, A Gunawan, RR Noor, & dan Jakaria. (2014). Identifikasi ukuran tubuh dan bentuk tubuh sapi bali di beberapa Pusat pembibitan melalui pendekatan analisis komponen utama. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* Vol. 02. No. 1. Hlm: 231-237.
- Hurek, D. T., Rih, D. M., Simarmata, Y. T., & Sanam, M. U. (2021). Kasus *Thelaziasis* Pada Sapi Bali di Desa Oebelo. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 4(Supl. 2), 6-6.
- Irfan, M., (2023). Prevalensi *Thelaziasis* Pada Sapi Bali di Desa melanju Kecamatan Kilo Kabupaten Dompu. *Nusa Tenggara Barat*: 2023
- Khaldi, K. (2017). Quantitative, Qualitative or Mixed Research: Which Research Paradigm to Journal of Educational and Social Research, 7(2), 15-24
- Levine ND. 1994. *Parasitology Veteriner*. Diterjemahkan oleh Ashadi G. Dari CDC. Center for Disease Control (2019). *DPDX – Identifikasi Laboratorium Parasit Kepedulian Kesehatan Cacing tambang (Usus)*. 1-7.
- Mansur, Andi Tenri Bau Astuti Mahmud,(2016). Keragaman Genetik Sapi Bali Di Kabupaten Barru Berdasarkan Karakteristik Fenotipe Dan DNA Penciri Mikrosatelit. *Jurnal Peternakan* Vol. 4 No. 3
- Martin, S.W., A.H. Meek and P. Willeberg, 1987. *Veterinary Epidemiology. Principle and Methods*. First edition. Iowa StateUniversity Press/Ames. Iowa. USA Noor SM, dan Poel
- Martojo H. (2003). Program Seleksi Sederhana untuk Peternak Sapi Bali Kecil.Strategi untuk Meningkatkan Peternakan Sapi Bali di IndonesiaTimur. K. Entwistle dan D.R. Lindsay (Eds). *ACIAR Proc. No. 110*. Canberra.
- Matondang, R.H., dan Talib, C. (2015). Model pengembangan sapi bali terpadu di bawah minyak perkebunan kelapa sawit. *Wartazoa*, 25(3), hlm: 147-157.
- Mehlhorn, H. (2016). *Animal parasites: Diagnosis, Treatment, Prevention*. Springer.
- Melaku S, Addis M. 2012. Prevalence and intensity of *Thelaziasis* in ruminants slaughtered at Debre eit Industrial Abattoir, Ethiopia. *Glob Vet* 8: 315-219.
- Mohd, S., & Abu, N. (2020). Infeksi cacing *Thelazia* pada ternak: penyebab dan pencegahan. *Jurnal Ilmu Peternakan*, 45(2), 142-149.
- Musliadi. (2011). Tingkat penerapan Aspek Teknis Pemeliharaan Sapi Bali Bantuan Pemerintah Di Desa Sei Simpang Dua Kecamatan Kampar Kiri Hilir Kabupaten Kampar. [Skripsi].
- Naem S. 2007. Morphological differentiation among three *Thelazia* species (Nematoda *Thelaziidae*) by scanning electron microscopy. *Parasitol Res* (101): 145-151.
- Nurhakiki, N., & Halizah, N. (2020). Manajemen Pemeliharaan Sapi Bali Di UPT-PT HPT Pucak, Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Peternakan Lokal*, 2(1), 20-24.

- Otranto D, Traversa D. 2005. *Thelazia* Eyeworm : An Original Endo and Ecto Parasitic Nematode. *Trends in Parasitology*, (21): 1-4.
- Otranto, D., Lia, R. P., Buono, V., Traversa, D., & Giangaspero, A. (2004). Biology of *Thelazia callipaeda* (spirurida, thelaziidae) eyeworms in naturally infected definitive hosts. *Parasitology*, 129(5), 627–633.
- Prakash S, Kumaresan A, Selvaraju M. 2016. Therapeutic management of eye worm infestation - a report of 3 bovines. *Intas Polivet*, 17(2): 455-45.
- Raisis, F. D. Al-Aliyya, I. A. P. Apsari, & G. A. Y. Kencana. (2022). Efektivitas Albendazol terhadap Cacing Nematoda Sapi Bali di Kelompok Tani Suka Dharma, Baturiti, Tabanan. *Buletin Veteriner Udayana*. Vol. 14 No. 5: 470-478.
- Sabneno, J., Simarmata, Y. T., & Utami, T. (2024). Studi Literatur Gambaran Klinis Dan Pengobatan Sapi Bali (*Bos javanicus*) Yang Terinfestasi *Thelazia* spp. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 7(2), 200-210.
- Setiasih, Suwiti, Suastika P. (2011). Studi histologi limpa sapi bali. *Bul.Vet. Udayana*. 3(1): 9-15.
- Supriadi. (2015). Prevalensi Infeksi Cacing *Thelazia* Sp. Pada Ternak Sapi Bali Di Kecamatan Tarano Kabupaten Sumbawa. 2355. 1-23.
- Taylor, M.A., Coop, R. L., & Wall, R. L. (2015). *Veterinary parasitology*, fourth edition. *Veterinary Parasitology*, Fourth Edition, January, 1-1006.
- Togar RA, Pratama RA, Febrianti R. 2017. Laporan Epidemiologi dan Kesehatan Ternak Penyakit *Thelaziasis* dan Newcastle Disease. Universitas Mataram. Mataram.
- Tan, S., Zhang, P., Li, F. et al. *Thelaziasis* in an urban woman in Beijing: a case report and literature review. *BMC Ophthalmol* 24, 514 (2024).
- Venkatesan M, Selvaraj P, Yogeshpriya S, Jayalakshmi K. 2019. *Thelazia* spp. in native and cross bred cows of hilly tracts in Vellore district of Tamil Nadu: A report of 51 cases. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 7(6): 42-44.
- Yuliani, N. S., Wiwaran, I. G. K. O., Hau E. E. R., (2016). Pengendalian *Thelaziasis* pada ternak sapi dengan menggunakan rebusan daun sirih di Desa Oefafi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*, 1(2): 48-60.