



DETEKSI *Balantidium* sp. PADA BABI DOMESTIK (*Sus scrofa domestica*) DI DESA JAGARAGA KABUPATEN LOMBOK BARAT

**Prisma Regina Dhamayanti^{1*}, Ni Luh Lasmi Purwanti², Nofisulastri³,
& Candra Dwi Atma⁴**

^{1,2,3,&4}Program Studi Pendidikan Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83125, Indonesia

*Email: prismaregina93@gmail.com

Submit: 28-11-2025; Revised: 05-12-2025; Accepted: 08-12-2025; Published: 05-01-2026

ABSTRAK: *Balantidium* sp. adalah protozoa yang dapat menyebabkan balantidiosis, penyakit yang menyerang manusia dan hewan. *Balantidium coli* merupakan bagian dari flora usus normal pada babi domestik maupun liar. Infeksi ini dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang signifikan bagi industri peternakan babi, seperti kematian ternak, penurunan produksi, dan hambatan dalam perdagangan ekspor produk hewani. Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi adanya *Balantidium* sp. pada babi domestik di Desa Jagaraga, Kecamatan Kuripan, Kabupaten Lombok Barat. Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan rancangan potong lintang (*cross-sectional*). Sebanyak 30 sampel feses segar dianalisis menggunakan metode apung dan metode natif. Hasil menunjukkan 8 sampel positif *Balantidium* sp., terdiri atas 6 sampel stadium kista dan 2 sampel stadium trophozoit. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa feses babi di Desa Jagaraga terdeteksi *Balantidium* sp. dengan stadium kista dan trophozoit dengan prevalensi sebesar 26,6% dari 30 sampel.

Kata Kunci: Babi Domestik, *Balantidium* sp., Deteksi Parasit, Feses, Lombok Barat.

ABSTRACT: *Balantidium* sp. is a protozoan that can cause balantidiosis, a disease that affects humans and animals. *Balantidium coli* is part of the normal intestinal flora of domestic and wild pigs. This infection can cause significant economic losses to the pig farming industry, such as livestock mortality, decreased production, and obstacles in the export trade of animal products. This study aims to detect the presence of *Balantidium* sp. in domestic pigs in Jagaraga Village, Kuripan District, West Lombok Regency. This study is a descriptive study with a cross-sectional design. A total of 30 fresh fecal samples were analyzed using the flotation method and native methods. The results showed 8 positive samples of *Balantidium* sp., consisting of 6 samples of the cyst stage and 2 samples of the trophozoite stage. Based on the results of the study, it was concluded that pig feces in Jagaraga Village detected *Balantidium* sp. with cyst and trophozoite stages with a prevalence of 26.6% of 30 samples.

Keywords: Domestic Pigs, *Balantidium* sp., Parasite Detection, Feces, West Lombok.

How to Cite: Dhamayanti, P. R., Purwanti, N. L. L., Nofisulastri, N., & Atma, C. D. (2026). Deteksi *Balantidium* sp. pada Babi Domestik (*Sus scrofa domestica*) di Desa Jagaraga Kabupaten Lombok Barat. *Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 6(1), 210-216. <https://doi.org/10.36312/panthera.v6i1.866>



Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan is Licensed Under a CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Ternak babi adalah satu jenis ternak yang memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan ternak lainnya. Babi memiliki laju pertumbuhan yang cepat,



mudah untuk untuk dikembangkan, serta mudah mencari sumber pakan. Nilai karkas mereka juga cukup tinggi sebagai penyedia protein hewani bagi manusia. Babi dapat menyebarkan penyakit parasit gastrointestinal yang zoonotik berasal dari cacing dan protozoa ke manusia (Widisuputri *et al.*, 2020). Sistem pemeliharaan semi intensif pada peternakan babi dapat meningkatkan performa produksi dan reproduksinya (Bebas & Gorda, 2022).

Babi-babi muda umumnya lebih rentan terhadap infeksi protozoa dan memiliki sistem kekebalan tubuh yang lebih lemah dibandingkan dengan babi dewasa. Kondisi ini menyebabkan infeksi protozoa lebih sering terjadi pada babi-babi muda daripada babi dewasa (Agustina *et al.*, 2016). *Balantidium* sp. adalah jenis protozoa yang bisa menyebabkan balantidiosis, suatu penyakit zoonosis yang dapat menyakiti manusia dan hewan di seluruh dunia. *Balantidium coli* merupakan komponen normal dari mikroflora usus pada babi domestik maupun babi liar (Fernandes *et al.*, 2023).

Babi berperan sebagai reservoir alami bagi *Balantidium* sp. Penularan penyakit ini umumnya terjadi melalui kontak feses-oral. Pada babi, infeksi biasanya tidak menunjukkan gejala klinis, dan protozoa ini dapat ditemukan hidup di dalam rumen sekum dan kolon. Penularan antara manusia dan hewan, serta antar manusia juga bisa terjadi dalam konteks ini (Widisuputri *et al.*, 2020). Infeksi *Balantidium coli* pada manusia bisa bersifat asimtomatik, seperti halnya pada babi, tetapi juga dapat menyebabkan gejala disentri yang mirip dengan yang disebabkan oleh *Entamoeba histolytica*. Meskipun kematian jarang terjadi akibat Balantidiasis, namun di negara-negara berkembang dengan populasi yang kurang gizi dan tingginya prevalensi parasit, penyakit ini dapat menciptakan perbedaan yang signifikan antara kesehatan yang baik dan kondisi kronis (Bara *et al.*, 2025).

Berbagai penelitian menunjukkan tingginya prevalensi parasit protozoa pada babi di berbagai wilayah Indonesia. Rosydinasari *et al.* (2023) melaporkan 47% dari 100 sampel feses positif protozoa, dengan dominasi *Balantidium* sp. (46%), *Eimeria/Isospora* sp. (32%), *Entamoeba* sp. (24%), dan *Blastocystis* sp. (12%). Agustina *et al.* (2016) menemukan prevalensi infeksi yang lebih tinggi pada anak babi di pasar tradisional Bali, yaitu 91,6% dari 250 sampel, dengan *Amoeba* sp. (82,4%), *Balantidium* sp. (61,2%), dan *Eimeria* sp. (54,8%). Di Papua, prevalensi protozoa sebesar 60% di Lembah Baliem dan 83,3% di Pegunungan Arfak, dengan protozoa utama meliputi *Eimeria* sp., *Isospora* sp., *Entamoeba* sp., dan *Balantidium* sp.

Selain protozoa, keberadaan parasit lain pada babi yang dipelihara secara tradisional yaitu satu spesies protozoa (*Balantidium* sp.) serta empat spesies *helminth*, yakni *Ascaris suum*, *Trichostrongylus* sp., *Metastrongylus* sp., dan *Taenia* sp (Widayati *et al.*, 2020). Berdasarkan latar belakang dan urgensi informasi, maka perlu dilakukan penelitian tentang deteksi *Balantidium* sp. di Desa Jagaraga, Kecamatan Kuripan, Kabupaten Lombok Barat, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi dan pengetahuan bagi pembaca.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang memberikan gambaran atau deskripsi tentang protozoa *Balantidium* sp. yang ditemukan pada



feses babi domestik dengan menggunakan rancangan penelitian *cross-sectional study* (studi potong lintang). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah feses babi segar sebanyak 30 sampel yang dipilih secara *random sampling*, dimana sampel dipilih secara acak. *Random sampling (simple random sampling)* adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak, sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah botol sampel, kamera, timbangan digital, saringan, pipet tetes, beker *glass*, *object glass*, *cover glass*, *cool box*, tabung reaksi, rak tabung, dan sentrifus, serta bahan yang dibutuhkan berupa sampel feses babi domestik (*Sus scrofa domesticus*), aquades, formalin 10% dan alkohol, gula jenuh, tusuk gigi, dan kertas label.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 31 Januari-5 Februari 2025. Sampel penelitian diambil dari babi di wilayah Desa Jagaraga, Kecamatan Kuripan, Kabupaten Lombok Barat, dan diperiksa di Laboratorium Parasitologi dan Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika. Sampel diperiksa dengan dua metode, yaitu metode natif dan metode apung. Metode natif dengan cara aquades ditetaskan di atas *object glass* sebanyak dua tetes. Sampel feses diambil menggunakan tusuk gigi dan oleskan di atas *object glass* yang telah ditetesi aquades. Sampel dan aquades dihomogenkan menggunakan tusuk gigi. Setelah feses dan aquades homogen, lalu tutup dengan *cover glass*. Preparat diperiksa di bawah mikroskop (Taylor *et al.*, 2007).

Metode apung dengan cara feses seberat sekitar 3 gram atau sebesar biji kemari dimasukkan ke dalam gelas beker, kemudian ditambahkan 30 ml aquades untuk mencapai konsentrasi 10%, lalu diaduk hingga tercampur rata. Campuran disaring untuk menghilangkan partikel besar, dan filtrat yang dihasilkan ditampung dalam gelas beker lain. Filtrat kemudian dimasukkan ke dalam tabung sentrifus hingga mencapai 3/4 volume tabung atau skala 10, lalu disentrifus dengan kecepatan 1500 rpm selama 2-3 menit. Setelah proses sentrifugasi, tabung dikeluarkan dan supernatan dibuang, sehingga tersisa endapan. Larutan pengapung ditambahkan hingga mencapai 3/4 volume tabung, kemudian diaduk atau dikocok sampai sedimen tercampur rata. Suspensi ini disentrifus lagi dengan kecepatan 1500 rpm selama 2-3 menit. Tabung sentrifus dikeluarkan dengan hati-hati dan diletakkan tegak pada rak tabung reaksi. Cairan pengapung kemudian ditambahkan perlahan dengan pipet *pasteur* hingga permukaan cairan membentuk lengkungan. Tunggu selama 1-2 menit untuk memberi kesempatan parasit mengapung ke permukaan. Gelas penutup diangkat dan disentuhkan pada permukaan cairan yang cembung, kemudian ditempelkan pada kaca objek. Pemeriksaan dilakukan dengan mikroskop menggunakan objektif 40x (Taylor *et al.*, 2007). Perhitungan prevalensi *Balantidium* sp. dihitung menggunakan rumus Kabata (1985) berikut ini.

$$\frac{\text{Sampel positif}}{\text{Jumlah populasi}} \times 100\% = \frac{8}{30} \times 100\% = 26,6\%$$

Dari hasil perhitungan prevalensi didapatkan sebesar 26,6%.

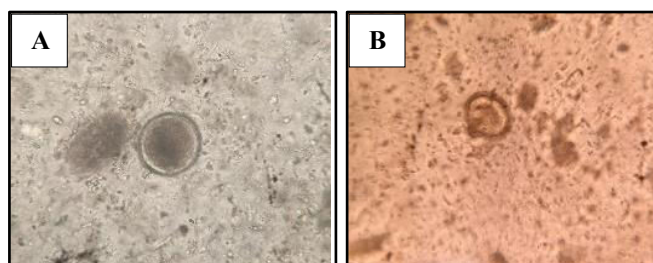
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan 30 sampel feses babi dengan metode apung dan natif menunjukkan 8 sampel positif, di antaranya stadium kista *Balantidium* sp. 6 sampel dan stadium trophozoit 2 sampel. Hasil penelitian tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penelitian.

No. Sampel	Positif	Keterangan
3	+	Kista <i>Balantidium</i> sp.
8	+	Kista <i>Balantidium</i> sp.
10	+	Kista <i>Balantidium</i> sp.
15	+	Kista <i>Balantidium</i> sp.
18	+	Trophozoit <i>Balantidium</i> sp.
19	+	Kista <i>Balantidium</i> sp.
21	+	Trophozoit <i>Balantidium</i> sp.
24	+	Kista <i>Balantidium</i> sp.

Hasil pengamatan mikroskopik menunjukkan adanya protozoa *Balantidium* sp. yang diidentifikasi berdasarkan karakteristik morfologi stadium kista dan trophozoit. Kista *Balantidium* sp. berbentuk bulat dengan diameter sekitar 50-70 μm , memiliki dinding dua lapis, sitoplasma granular, serta mengandung makronukleus, mikronukleus, dan badan retraktil (Soedarto, 2021). Stadium trophozoit berbentuk oval hingga lonjong, berukuran panjang 20-100 μm dan lebar 30-80 μm , seluruh permukaan tubuh ditutupi silia, memiliki sitostoma pada bagian anterior dan sitopige pada bagian posterior, serta vakuola kontraktile di dalam sitoplasma (Ishak, 2019). Karakteristik morfologi yang ditemukan pada penelitian ini sesuai dengan deskripsi dalam buku identifikasi Taylor *et al.* (2015).



Gambar 1. (A) Kista *Balantidium* sp.; (B) Trophozoit *Balantidium* sp., dengan Perbesaran 40x.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Laboratorium Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika, terhadap babi domestik di Desa Jagaraga, Kecamatan Kuripan, Kabupaten Lombok Barat, dari 30 sampel feses yang diperiksa menggunakan metode apung dan metode natif, diperoleh 8 sampel positif mengandung *Balantidium* sp. Dengan demikian, prevalensi *Balantidium* sp. pada babi domestik di lokasi penelitian sebesar 26,6%.

Prevalensi tersebut lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Agustina *et al.* (2016) di pasar tradisional wilayah Bali sebesar 61,2%, namun lebih tinggi dibandingkan di Papua (Lembah Baliem) yang menunjukkan prevalensi 10%. Perbedaan prevalensi ini menunjukkan bahwa tingkat infeksi *Balantidium* sp. dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan manajemen pemeliharaan babi di masing-masing wilayah penelitian.



Prevalensi yang lebih rendah pada penelitian ini diduga berkaitan dengan beberapa faktor, antara lain: sanitasi kandang, kondisi iklim, kontaminasi air dan pakan, serta budaya masyarakat setempat (Agustina *et al.*, 2016). Pengelolaan kandang dan pembuangan feses yang lebih baik dapat mengurangi peluang penyebaran kista *Balantidium* sp. ke lingkungan. Faktor utama dalam penyebaran penyakit ke manusia adalah keberadaan babi yang terinfeksi serta pembuangan kotoran hewan yang tidak terkontrol. Penularan dapat terjadi antara manusia dan hewan maupun antar manusia (Widisaputri *et al.*, 2020).

Balantidiosis merupakan penyakit yang umum ditemukan di wilayah tropis dan subtropis, dengan Filipina dan Bangladesh sebagai salah satu negara endemiknya (Paul *et al.*, 2019). Kista *Balantidium* sp. mampu bertahan dalam feses babi selama beberapa minggu apabila berada di lingkungan yang lembap dan terlindung dari sinar matahari langsung. Namun, di daerah tropis, kista ini hanya dapat bertahan di lingkungan selama sekitar 10 hari (Purnama *et al.*, 2019). Kondisi ini menunjukkan bahwa faktor iklim dan sanitasi lingkungan berperan penting dalam mempertahankan siklus hidup parasit di alam.

Menurut Paul *et al.* (2019), balantidiasis merupakan penyakit zoonosis sporadis yang berhubungan erat dengan babi dan berdampak besar terhadap perekonomian industri peternakan babi secara global. Penyakit ini tidak hanya menyebabkan kematian dan penurunan produksi pada babi, tetapi juga menghambat perdagangan ekspor produk hewani dari daerah yang terinfeksi. Balantidiasis juga menimbulkan masalah kesehatan masyarakat yang berujung pada kebijakan pemusnahan babi, serta menurunnya konsumsi daging babi di kalangan masyarakat.

Infeksi *Balantidium* sp. terjadi akibat konsumsi makanan atau air yang terkontaminasi kista yang merupakan stadium infeksi dan berperan dalam kelangsungan hidup parasit. Setelah mencapai usus halus, kista mengalami eksistasi dan berubah menjadi tropozoit. Tropozoit kemudian mengkolonisasi usus besar, hidup di lumen, dan mengonsumsi flora usus. *Balantidium* sp. terutama menyerang usus besar dan dapat menyebabkan berbagai manifestasi klinis, mulai dari disentri tanpa gejala hingga kondisi yang lebih parah.

Babi muda cenderung lebih rentan terhadap infeksi protozoa, karena memiliki daya tahan tubuh yang lebih rendah dibandingkan babi dewasa. Infeksi protozoa pada anak babi dapat menghambat pertumbuhan, bersifat sebagai karier, serta berpotensi mencemari lingkungan sekitar dan menularkan infeksi ke babi lain (Agustina *et al.*, 2016). Diagnosis berdasarkan gejala klinis sulit dilakukan karena infeksi sering bersifat subklinis dan dapat disertai komplikasi akibat penyakit lain atau infestasi parasit cacing (Kusumaningtyas *et al.*, 2020).

Infeksi *Balantidium coli* dapat berlangsung dalam dua bentuk, yaitu infeksi kronis yang bersifat asimtomatis dengan gejala klinis tidak spesifik, serta infeksi akut yang ditandai dengan disentri, anoreksia, penurunan berat badan, dan diare berdarah (Purnama *et al.*, 2019). Pada manusia, balantidiosis umumnya bersifat tanpa gejala, namun pada infeksi berat dapat menyebabkan diare dan ketidaknyamanan pada saluran pencernaan (Widisaputri *et al.*, 2020). Infeksi ini bersifat zoonotik dan umumnya ditularkan melalui konsumsi makanan atau air yang terkontaminasi kista *Balantidium coli*.



SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa feses babi di Desa Jagaraga terdeteksi *Balantidium* sp. dengan stadium kista dan tropozoit. Dari 30 sampel yang diperiksa menggunakan metode natif dan metode apung, diperoleh infeksi sebesar 26,6%. Temuan ini menunjukkan bahwa babi domestik di wilayah tersebut berpotensi berperan sebagai reservoir *Balantidium* sp. yang bersifat zoonotik. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan informasi dasar yang penting bagi upaya pengendalian penyakit parasit pada ternak babi, serta pencegahan risiko penularan kepada manusia, khususnya melalui sanitasi lingkungan dan manajemen pemeliharaan ternak.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai identifikasi tingkat infeksi balantidiosis pada babi, dan gambaran hematologi dari babi. Studi lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat infeksi, seperti manajemen kandang, sanitasi, serta penggunaan pakan dan air yang terkontaminasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, K. K., Sudewi, N. M. A. A., Dharmayudha, A. A. G. O., & Oka, I. B. M. (2016). Identifikasi dan Prevalensi Infeksi Protozoa Saluran Cerna Anak Babi yang Dijual di Pasar Tradisional di Wilayah Provinsi Bali. *Buletin Veteriner Udayana*, 8(1), 17-24.
- Bara, M., Putri, N., & Novalina, D. (2025). Identifikasi Protozoa *Balantidium coli* pada Feses Babi Menggunakan Metode Natif. *Jurnal Insan Cendekia*, 12(2), 197-208. <https://doi.org/10.35874/jic.v12i2.1494>
- Bebas, W., & Gorda, I. W. (2022). Penampilan Reproduksi Babi Bali yang Dipelihara Semi Intensif. *Buletin Veteriner Udayana*, 14(1), 16-22. <https://doi.org/10.24843/bulvet.2022.v14.i01.p03>
- Fernandes, N., Dwinata, I. M., Berata, I. K., Kencana, G. A. Y., & Besung, I. N. K. (2023). Trichuriasis and Coccidiosis in Landrace Pigs. *Veterinary Science and Medicine Journal*, 5(12), 421-432. <https://doi.org/10.24843/vsmj.2023.v5.i12.p01>
- Ishak, H. (2019). *Biomedik: Parasitologi Kesehatan*. Makassar: Masagena Press.
- Kabata, Z. (1985). *Parasites and Disease of Fish Cultured in the Tropic*. Oxfordshire: Taylor & Francis.
- Kusumaningtyas, R. N., Tantular, I. S., Kusumaningrum, D., & Kusumaratna, R. K. (2020). Asymptomatic Intestinal Helminth Co-Infection Among Pulmonary Tuberculosis Patients in Urban Surabaya: A Preliminary Study. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*, 3(3), 112-118. <https://doi.org/10.18051/JBiomedKes.2020.v3.112-118>



- Paul, T. R., Begum, N., Shahiduzzaman, M., Hossain, M. S., Labony, S. S., Anisuzzaman, A., & Dey, A. R. (2019). Balantidiasis, a Zoonotic Protozoan Infection, in Cattle and Domestic Pigs. *Bangladesh Journal of Veterinary Medicine*, 17(1), 263-269. <https://doi.org/10.33109/bjvmj19fam1>
- Purnama, K. A., Kardenia, I. M., Berata, I. K., Winaya, I. B. O., & Adi, A. A. M. (2019). Laporan Kasus: Patologi Balantidiosis pada Babi (*Case Report: Gross Pathology of Balantidiosis in Pig*). *Indonesia Medicus Veterinus*, 8(1), 1-8. <https://doi.org/10.19087/imv.2019.8.1.1>
- Rosydinasari, A. R., Lastuti, N. D. R., Yudaniayanti, I. S., & Mufasirin, M. (2023). Identification of Gastrointestinal Protozoa of Swine (*Sus sp.*) in Surabaya Slaughterhouse in Dry Season. *Journal of Parasite Science*, 7(1), 7-12. <https://doi.org/10.20473/jops.v7i1.44133>
- Soedarto, S. (2021). *Parasitologi Klinik (Cet. 2)*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Taylor, M. A., Coop, R. L., & Wall, R. L. (2015). *Veterinary Parasitology 4th Ed*. London: Bleckwell Publishing.
- Taylor, S. E., Welch, W. T., Kim, H. S., & Sherman, D. K. (2007). Cultural Differences in the Impact of Social Support on Psychological and Biological Stress Responses. *Psychological Science*, 18(9), 831-837. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01987.x>
- Widisuputri, N. K. A., Suwanti, L. T., & Plumerialstuti, H. (2020). Survei Parasit Zoonosis dan Parasit Gastrointestinal Lainnya pada Babi di Provinsi Bali, Indonesia. *Jurnal Penyakit Tropis dan Infeksi Indonesia*, 8(1), 54-65. <https://doi.org/10.20473/ijtid.v8i1.10393>