

STUDI KASUS SCHISTOSOMIASIS DAN HELMINTIASIS LAIN PADA RUMINANSIA BESAR DI LEMBAH NAPU DAN LINDU, PROVINSI SULAWESI TENGAH

AULIA BASRA FEBRIANTI



**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



— Bogor Indonesia —

IPB University

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Studi Kasus Schistosomiasis dan Helmintiasis Lain pada Ruminansia Besar di Lembah Napu dan Lindu, Provinsi Sulawesi Tengah” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan oleh penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada IPB University.

Bogor, Juli 2026

Aulia Basra Febrianti
NIM B0401221060



ABSTRAK

AULIA BASRA FEBRIANTI. Studi Kasus Schistosomiasis dan Helmintiasis Lain pada Ruminansia Besar di Lembah Napu dan Lindu, Provinsi Sulawesi Tengah. Dibimbing oleh FADJAR SATRIJA dan NOVERICKO GINGER BUDIONO.

Schistosomiasis merupakan penyakit zoonotik akibat infeksi cacing *Schistosoma japonicum* di wilayah endemik Provinsi Sulawesi Tengah. Pemerintah telah meluncurkan *Roadmap* Eradikasi Schistosomiasis 2018–2025. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kejadian schistosomiasis dan helmintiasis lainnya berdasarkan pemeriksaan koprologis dan serologis pada ruminansia besar di Napu dan Lindu, Provinsi Sulawesi Tengah. Sebanyak 26 serum sapi diperiksa menggunakan *Indirect Haemagglutination Assay* (IHA). Sebanyak 11 feses sapi dan 3 feses kerbau diperiksa menggunakan teknik *Danish Bilharziasis Laboratory* (DBL) dan flotasi McMaster. Persentase seropositif pada sapi mencapai 38,46%. Tingkat kejadian keseluruhan untuk infeksi *S. japonicum* mencapai 28,57% (36,37% sapi, 0% kerbau), *Paramphistomum* sp. 35,71% (18,19% sapi, 100% kerbau), *Strongyle* 64,29% (81,81% sapi, 0% kerbau), dan *Strongyloides* sp. 64,29% (63,63% sapi, 66,67% kerbau). Tingkat keparahan infeksi seluruhnya ringan. Temuan ini mengindikasikan bahwa schistosomiasis masih ditemukan pada ruminansia besar di wilayah penelitian.

Kata kunci: kerbau, koprologi, sapi, *Schistosoma japonicum*, serologi

ABSTRACT

AULIA BASRA FEBRIANTI. Case Study of Schistosomiasis and Other Helminthiasis in Large Ruminants in Napu and Lindu Valleys, Central Sulawesi Province. Supervised by FADJAR SATRIJA and NOVERICKO GINGER BUDIONO.

Schistosomiasis is a zoonotic disease caused by *Schistosoma japonicum* infection in endemic areas of Central Sulawesi Province. The government has launched the Schistosomiasis Eradication Roadmap 2018–2025. This case study aims to determine the prevalence of schistosomiasis and other helminthiasis in large ruminants using coprological and serological tests in Napu and Lindu, Central Sulawesi Province. A total of 26 cattle serum samples were examined using the Indirect Haemagglutination Assay (IHA). A total of 11 cattle fecal samples and 3 buffalo fecal samples were examined using the Danish Bilharziasis Laboratory (DBL) technique and the flotation McMaster methods. The seropositive percentage in cattle was 38.46%. The overall prevalence of *S. japonicum* infection was 28.57% (36.37% in cattle and 0% in buffaloes), *Paramphistomum* sp. 35.71% (18.19% in cattle and 100% in buffaloes), *Strongyle* 64.29% (81.81% in cattle and 0% in buffaloes), and *Strongyloides* sp. 64.29% (63.63% in cattle and 66.67% in buffaloes). All infections were mild in severity. These findings indicate that schistosomiasis is still present in large ruminants in the study area.

Keywords: buffalo, cattle, coprology, *Schistosoma japonicum*, serology



@Hak cipta milik IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

STUDI KASUS SCHISTOSOMIASIS DAN HELMINTIASIS LAIN PADA RUMINANSIA BESAR DI LEMBAH NAPU DAN LINDU, PROVINSI SULAWESI TENGAH

AULIA BASRA FEBRIANTI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan pada
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. drh. Aulia Andi Mustika, M.Si.
- 2 Dr. drh. Dwi Utari Rahmiati, M.Si.

Judul Skripsi : Studi Kasus Schistosomiasis dan Helmintiasis Lain pada Ruminansia Besar di Lembah Napu dan Lindu, Provinsi Sulawesi Tengah

Nama : Aulia Basra Febrianti
NIM : B0401221060

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. drh. Fadjar Satrija, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196410031987032002

Pembimbing 2:

Dr. drh. Novericko Ginger Budiono, M.Si.
NIP. 199011092020121002



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan:

Dr. drh. Wahono Esthi Prasetyaningtyas, M.Si.
NIP. 198006182006042026

Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni, Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:

Prof. drh. Ni Wayan Kurniani Karja, M.P., Ph.D.
NIP. 196902071996012001



Tanggal Ujian: 17 Juli 2026

Tanggal Lulus:

22 JUL 2026



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu wa Ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini dapat diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2025 sampai bulan Maret 2026 ini adalah “Studi Kasus Schistosomiasis dan Helmintiasis Lain pada Ruminansia Besar di Lembah Napu dan Lindu, Provinsi Sulawesi Tengah”.

Pelaksanaan penelitian ini tidak akan terwujud tanpa kebaikan dan uluran tangan dari banyak pihak. Oleh karena itu, rasa terima kasih diucapkan kepada:

1. Prof. drh. Fadjar Satrija, M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing akademik dan pembimbing tugas akhir 1, serta Dr. drh. Novericko Ginger Budiono, M.Si. selaku dosen pembimbing tugas akhir 2 yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan kemudahan dalam penyelesaian tugas akhir.
2. Dosen penguji di luar komisi pembimbing.
3. Ibu Sri Kusmiati, S.Si. selaku laboran Laboratorium Helmintologi yang telah membantu dan mendampingi pelaksanaan penelitian.
4. Prof. Dr. drh. Safika, M.Kes. selaku kepala Laboratorium Terpadu Mikrobiologi Medik yang telah mengizinkan pemakaian fasilitas laboratorium.
5. Dinas Peternakan dan Perkebunan Provinsi Sulawesi Tengah atas penyediaan sampel penelitian yang digunakan.
6. Seluruh dosen dan staf Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis atas ilmu dan dukungannya selama menempuh studi.
7. Kedua orang tua serta seluruh anggota keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa selama pelaksanaan penelitian, seminar, dan ujian akhir.
8. Teman-teman (Irene, Daniela, Yesa, Ani, Foriza, Evi, Fizel) yang juga telah memberikan dukungan dan doa selama pelaksanaan penelitian, seminar, dan ujian akhir.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan serta bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Aulia Basra Febrianti



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	ii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 <i>Schistosoma japonicum</i>	3
2.2 Diagnosis Schistosomiasis	5
2.3 Pencegahan dan Pengendalian Schistosomiasis	6
2.4 Helmintiasis	6
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Rancangan Studi Kasus	7
3.3 Alat dan Bahan	7
3.4 Prosedur Kerja	7
3.5 Analisis Data	10
IV HASIL	11
4.1 Hasil Uji Serologis dengan Metode IHA	11
4.2 Identifikasi Telur yang Ditemukan	12
4.3 Hasil Uji Koprologis menggunakan Teknik DBL	13
4.4 Hasil Uji Koprologis Menggunakan Metode Flotasi McMaster	15
4.5 Hasil Tingkat Kejadian Infeksi <i>Strongyle</i> secara Keseluruhan	16
V PEMBAHASAN	17
5.1 Antibodi Anti- <i>Schistosoma japonicum</i> Soluble Egg Antigen (SjSEA)	17
5.2 Infeksi oleh <i>Schistosoma japonicum</i>	18
5.3 Infeksi oleh <i>Paramphistomum</i> sp.	21
5.4 Infeksi oleh Nematoda (<i>Strongyle</i> dan <i>Strongyloides</i> sp.)	23
VI SIMPULAN DAN SARAN	25
6.1 Simpulan	25
6.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	33
RIWAYAT HIDUP	36



DAFTAR TABEL

1	Hasil tingkat kejadian helmintiasis dengan teknik DBL	13
2	Hasil identifikasi telur tipe <i>Strongyle</i> dengan metode flotasi McMaster	15

DAFTAR GAMBAR

1	Telur <i>S. japonicum</i> (A) (sumber: CDC 2024) dan cacing <i>S. japonicum</i> dewasa (pembesaran 40×) (B)	3
2	Skema siklus hidup <i>Schistosoma japonicum</i> (sumber: Zumuk <i>et al.</i> 2024)	4
3	Daerah endemik schistosomiasis di Indonesia (sumber: Satrija <i>et al.</i> 2015)	5
4	Ilustrasi penempatan sampel serum dan pengencerannya di dalam <i>microplate</i> 'V' 96 sumur	8
5	Visualisasi tingkat aglutinasi berdasarkan intensitasnya	8
6	Visualisasi hasil <i>Indirect Haemagglutination Assay</i> (IHA). Sampel yang seropositif terlihat positif satu (L2, L3, L4, L6, L7, L10) dan positif dua (A5, A7, N2, N12). Keterangan: sampel Lindu (kode L dan A), sampel Napu (kode N), kontrol positif (+), kontrol negatif (–), pengenceran 1:5 (baris B dan F), pengenceran 1:10 (baris C dan G), pengenceran 1:20 (baris D dan H)	11
7	Persentase seropositif dan seronegatif sampel asal Kecamatan Lindu, Lembah Napu, dan total sampel	12
8	Telur <i>Schistosoma japonicum</i> (A), <i>Paramphistomum</i> sp. (B), tipe <i>Strongyle</i> (C), dan <i>Strongyloides</i> sp. (D) (pembesaran 200×)	13
9	Jumlah telur tiap gram tinja (TTGT) dengan teknik DBL. Keterangan: sampel feses kerbau (kode A1–A3), sampel feses sapi (kode A4–A14)	14
10	Persentase tingkat kejadian infeksi <i>Strongyle</i> secara keseluruhan dengan teknik DBL dan flotasi McMaster pada sapi dan kerbau	16

DAFTAR LAMPIRAN

1	Data identitas sampel serum asal Lindu, Kabupaten Sigi oleh Dinas Peternakan dan Perkebunan Provinsi Sulawesi Tengah	33
2	Data identitas sampel serum asal Lindu, Kabupaten Sigi oleh Dinas Peternakan dan Perkebunan Provinsi Sulawesi Tengah	34
3	Data identitas sampel serum asal Napu di Kabupaten Poso oleh Dinas Peternakan dan Perkebunan Provinsi Sulawesi Tengah	35