

**PREVALENSI CACING SALURAN PENCERNAAN
PADA SAPI BALI BETINA DEWASA DI DESA PANCA TUNGGAL JAYA,
KECAMATAN PENAWAR AJI, KABUPATEN TULANG BAWANG**

(Skripsi)

Oleh

Bintang Karisma



**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

ABSTRAK

PREVALENSI CACING SALURAN PENCERNAAN PADA SAPI BALI BETINA DEWASA DI DESA PANCA TUNGGAL JAYA, KECAMATAN PENAWAR AJI, KABUPATEN TULANG BAWANG

Oleh

Bintang Karisma

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi cacing saluran pencernaan sapi Bali betina dewasa. Pengambilan sampel feses dilaksanakan pada 27 September–6 November 2025 di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung. Pemeriksaan cacing saluran pencernaan menggunakan dua uji yaitu uji sedimentasi dan uji *Mc Master* yang dilakukan di Laboratorium Parasitologi, Balai Veteriner Lampung. Data hasil pemeriksaan feses disajikan dalam bentuk tabulasi dan histogram kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi cacing saluran pencernaan Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang sebesar 72,3%. Infestasi tertinggi terdapat pada Rukun Kampung 4 sebesar 81,0%, sedangkan prevalensi cacing saluran pencernaan yang paling rendah terdapat pada RK 7 yaitu sebesar 52,6%. Jenis cacing saluran pencernaan yang menginfestasi yaitu *Paramphistomum sp.* sebanyak 109 (77,86%), *Fasciola sp.* sebanyak 17 (12,14%), *Ascaris sp.* ditemukan sebanyak 3 (2,14%), *Oesophagostomum sp.* sebanyak 3 (2,14%), dan *Moniezia sp.* sebanyak 8 (7,71%).

Kata Kunci: Prevalansi Cacing, Saluran Pencernaan, Sapi Bali.

ABSTRACT

PREVALENCE OF DIGESTIVE TRACT WORMS IN ADULT FEMALE BALI CATTLE IN PANCA TUNGGAL JAYA VILLAGE, PENAWAR AJI DISTRICT, TULANG BAWANG REGENCY

By

Bintang Karisma

This study aimed to determine the prevalence of intestinal worms in adult female Bali cattle. Samples were collected from September 27—November 6, 2025, in Panca Tunggal Jaya Village, Penawar Aji District, Tulang Bawang Regency, Lampung Province. Examination for intestinal worms used two tests: the sedimentation test and the McMaster test, conducted at the Parasitology Laboratory, Lampung Veterinary Center. Fecal examination data were presented in tabulation and histogram form, then analyzed descriptively. The results showed that the prevalence of intestinal worms in Bali cattle in Panca Tunggal Jaya Village, Penawar Aji District, Tulang Bawang Regency was 72,3%. The highest infestation was found in Neighborhood Association 4 (Rukun Kampung 4) at 81,0%, while the lowest prevalence was found in Neighborhood Association 7 (RK 7) at 52,6%. The types of digestive tract worms that infested were 109 *Paramphistomum* sp. (77,86%), 17 *Fasciola* sp. (12,14%), 3 *Ascaris* sp. (2,14%), 3 *Oesophagostomum* sp. (2,14%), and 8 *Moniezia* sp. (7,71%).

Keywords: Worm Prevalence, Digestive Tract, Bali Cattle.

**PREVALENSI CACING SALURAN PENCERNAAN
PADA SAPI BALI BETINA DEWASA DI DESA PANCA TUNGGAL JAYA,
KECAMATAN PENAWAR AJI, KABUPATEN TULANG BAWANG**

Oleh

**Bintang Karisma
2114141030**

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PETERNAKAN**

pada

**Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

Judul Penelitian : **Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan pada Sapi Bali Betina Dewasa di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang**

Nama : Bintang Karisma

NPM : 2114141030

Jurusan : Peternakan

Fakultas : Pertanian



MENYETUJUI
1. **Komisi Pembimbing**

Pembimbing Utama

drh. Madi Hartono, M.P.
NIP 196607081992031004

Pembimbing Anggota

Sri Suharyati, S.Pt., M.P.
NIP 196807281994022002

2. **Ketua Jurusan Peternakan**

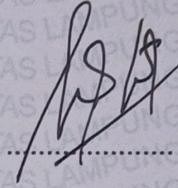
Dr. Ir. Arif Qisthon, M.Si., IPU.
NIP 196706031993031002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

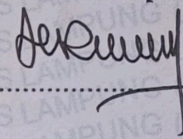
Ketua

: drh. Madi Hartono, M.P.



Sekretaris

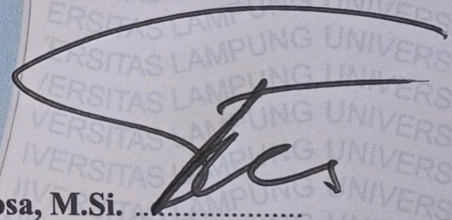
: Sri Suharyati, S.Pt., M.P.



Penguji

Bukan Pembimbing

: drh. Purnama Edy Santosa, M.Si.



2. Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P.

NIP 196411181989021002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 28 Januari 2026

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bintang Karisma

NPM : 2114141030

Program Studi : Peternakan

Jurusan : Peternakan

Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Prevalansi Cacing Saluran Pencernaan Pada Sapi Bali Betina Dewasa di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang” tersebut adalah hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung,
Yang membuat pernyataan,



Bintang Karisma
NPM 2114141030

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung pada 16 September 2002, sebagai anak ke dua dari dua bersaudara dari Bapak Sudarsono dan Ibu Sutini. Penulis menyelesaikan pendidikan di SDN 01 Penawar Aji; SMP Darul Ulum Penawar Aji; dan SMAN 01 Penawar Aji, Penulis menjadi ketua OSIS di SMAN 01 Penawar Aji pada priode 2019—2020. Penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur seleksi bersama masuk perguruan tinggi negeri (SBMPTN) pada 2021.

Selama menjadi mahasiswa penulis aktif diberbagai kegiatan penulis pernah mengikuti beberapa organisasi yaitu sebagai Kepala Departemen Kepelatihan di Unit Kegiatan Mahasiswa Bola Volly Tahun 2023—2024, penulis pernah mendapatkan juara dua pada cabang oalahraga Volly pantai pada event Pekan Olahraga Mahasiswa Provinsi (POMPROV) 2025 yang diselenggarakan di Politeknik Negeri Lampung (POLINELA). Penulis pernah mengikuti Kuliah Kerja Nyata pada 2025 di Desa Bandar Dalam, Kecamatan Sidomulyo, Kabupaten Lampung Selatan, Penulis pernah menjadi kordinator Kecamatan (Korcam) pada saat Kuliah Kerja Nyata (KKN). Penulis melaksanakan Praktik Umum pada Perusahaan *Feedlot* di PT. Ranso Welvarindo yang beralamatkan di Desa Suka Mulya, Kecamatan Palas, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.

MOTTO

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia”

(HR. Ahmad, ath-Thabrani, ad-Daruqutni)

“Belajarliah, ilmu adalah perhiasan indah bagi pemiliknya dan keutaman baginya
serta tanda setiap hal yang terpuji”

(Alala [5])

“Laki-laki bukan untuk berkerja seumur hidup, tapi tanggung jawabnya yang
seumur hidup.”

(Bintang Karisma)

PERSEMBAHAN

Puji sukur kepada Allah SWT yang selalu melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Saya persembahkan skripsi ini dengan penuh perjuangan, ketulusan, dan kerendahan hati kepada orang tua saya bapak, ibu, kakak yang telah membesarkan, memberi kasih sayang tulus, senantiasa mendoakan, dan membimbing dengan penuh kesabaran.

Sahabat dan teman-temanku semua yang telah memberikan semangat dan dukungan.

Terima kasih untuk Seseorang yang telah menemani perjalanan selama menempuh pendidikan, selalu ada disetiap suka maupun duka dan menjadi motivasi dalam setiap langkah.

Serta

Almamater kampus hijau tercinta yang kubanggakan.

UNIVERSITAS LAMPUNG

SANWACANA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Prevalansi Cacing Saluran Pencernaan pada Sapi Bali Betina Dewasa di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang”**

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P.—selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung—atas izin yang telah diberikan;
2. Bapak Dr. Ir. Arif Qisthon, M.Si., IPU.—selaku Ketua Jurusan Peternakan—atas persetujuan, saran, dan arahan yang telah diberikan;
3. Ibu Sri Suharyati, S.Pt., M,P.—selaku Ketua Program Studi Peternakan dan sebagai pembimbing kedua—atas nasihat atas arahan, kritik, saran, dan bimbingan yang telah diberikan selama penyusunan skripsi;
4. Bapak drh. Madi Hartono, M,P.—selaku pembimbing utama—atas semua arahan, kritik, saran, dukungan, motivasi, dan bimbingan yang telah diberikan selama penyusunan skripsi;
5. Bapak drh. Mirandy Pratama Sirat—atas arahan, kritik, saran, dan bimbingan yang telah diberikan selama penyusunan skripsi;
6. Bapak drh. Puurnama Edy Samtosa, M.P.—selaku pembahas—atas dukungan, arahan, kritik, saran, dan bimbingan yang telah diberikan selama penyusunan skripsi;
7. Ibu Dr. Veronica Wanniatie, S.Pt., M.Si.—selaku dosen pembimbing akademik—atas arahan, motivasi, dan nasihat yang telah diberikan;
8. Seluruh bapak ibu dosen dan staf Jurusan Peternakan atas ilmu, motivasi, bimbingan, kritik, saran, dan nasihat yang telah diberikannya oleh penulis;

9. Bapakku Sudarsono dan ibu Sutini, kakak Ganis Eka Fiani, atas segala doa, semangat, pengingat, dukungan, kasih sayang.
10. Teman-teman yang telah membantu jalannya penelitian saya Adi, Reno, Dimas dkk yang tidak bisa disebutkan semua atas bantuannya selama ini;
11. Teman-teman Kuliah Kerja Nyata (KKN) Farid, Rinadi, Fania, Winda, Kinasih, dan Rahma atas pengalaman dan semangat selama ini;
12. Teman-teman Praktik Umum (PU) Slamet, dan, hafiz perjuangan dan bantuannya selama magang;
13. Pelatih dan teman-teman Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Bola Voli Dafa, Dimas, Dafidz, Agus, zikry, Reno, Adi dkk yang tidak bisa saya sebut satu persatu atas ilmu pengalaman, bantuan, semangat dan doanya.
14. Keluarga Tanduk Muda 21, abang mba dan adik—adik peternakan yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas bantuan, semangat dan doanya selama ini.

Semoga semua bantuan dan jasa baik yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan pahala dari Allah SWT dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

Bandar Lampung,
Penulis

Bintang Karisma

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang dan Masalah.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Kerangka Pemikiran.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitan	6
2.2 Sapi Bali.....	7
2.3 Cacing Saluran Pencernaan.....	8
2.3.1 <i>Paramphistomum sp</i>	9
2.3.1.1 Morfologi	9
2.3.1.2 Gejala	9
2.3.1.3 Siklus hidup	10
2.3.1.4 Kerugian	11
2.3.2 <i>Fasciola Sp</i>	11
2.3.2.1 Morfologi	11
2.3.2.2 Siklus Hidup	12
2.3.2.3 Gejala	12
2.3.2.4 Kerugian	13
2.3.3 <i>Oesophagostomum sp</i>	13
2.3.3.1 Morfologi	13
2.3.3.2 Gejala	14
2.3.3.3 Siklus hidup	14
2.3.3.4 Kerugian	15

2.3.4 <i>Ascaris Sp</i>	15
2.3.4.1 Morfologi	15
2.3.4.2 Gejala Klinis.....	16
2.3.4.3 Siklus hidup	16
2.3.4.4 Kerugian	16
2.3.5 <i>Moniezia sp</i>	17
2.3.5.1 Morfologi	17
2.3.5.2 Gejala Klinis.....	17
2.3.5.3 Siklus hidup	17
2.3.5.4 Kerugian	18
III. METODE PENELITIAN	19
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	19
3.3 Metode Penelitian	19
3.3.1 Pra-survei.....	20
3.3.2 Teknik pengambilan sampel	20
3.3.3 Prosedur pemeriksaan sampel feses	21
3.3.3.1 Uji laboratorium metode sedimentasi	21
3.3.3.2 Uji laboratorium metode <i>Mc Master</i>	21
3.4 Analisa Data	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Kondisi Peternak Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang	23
4.2 Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang	25
4.3 Infestasi Cacing Tunggal dan Campuran pada Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	37

DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	6
2. Prevalensi cacing saluran pencernaan pada sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	25
3. Jenis cacing yang menginfestasi saluran pencernaan pada sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	26
4. Infestasi cacing berdasarkan sistem pemeliharaan sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	29
5. Rata rata Eeg Per Gram infestasi cacing saluran pencernaan pada sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	30
6. Infestasi tunggal dan campuran cacing saluran pencernaan pada sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	31
7. Infestasi tunggal cacing saluran pencernaan pada Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	33
8. Latar belakang pendidikan peternak sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	46
9. Pengalaman beternak sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	46
10. Sistem pemeliharaan sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	47
11. Tempat penggembalaan sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	47

12. Frekuensi pemberian pakan Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	48
13. Jenis rumput yang diberikan pada Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.....	48
14. Waktu pengambilan rumput pakan Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.....	48
15. Sumber air minum sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	49
16. Frekuensi Sanitasi Kandang Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	49
17. Kondisi Lingkungan Pada Kandang Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.....	49
18. Keberadaan Siput di Lingkungan kandang Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	49
19. Keberadaan Genangan Air di Lingkungan Kandang Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	50
20. Ukuran Kandang Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	50
21. Sejarah Penyakit Cacingan Pada Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	50
22. Infestasi Egg Per Gram (EPG) cacing saluran pencernaan pada sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	30
23. Infestasi Dua Jenis Cacing pada Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.....	51
24. Infestasi Tiga Jenis Cacing pada Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Sapi Bali betina dewasa	7
2. Siklus hidup cacing <i>Paramphistomum sp</i>	10
3. Pengambilan sampel feses dengan metode palpasi	20
4. Pengambilan sampel feses yang baru keluar dari rektum	20
5. Kondisi didalam kandang sapi milik peternak di RK 4	27
6. Kondisi lingkungan kandang sapi milik peternak di RK 4	27
7. Infestasi cacing tunggal dan campuran pada sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	32
8. Infestasi cacing tunggal pada sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.	34
9. Wadah sampel feses sapi Bali menuju Balai Veteriner Lampung	53
10. Menimbang sampel feses	53
11. Menuang larutan nacl kedalam sampel feses	53
12. Memasukan larutan sampel veses kedalam <i>Chamber</i>	53
13. Pemeriksaan sampel feses menggunakan mikroskop	53
14. Temuan telur cacing <i>ascaris sp.</i> pada sampel	53
15. Temuan telur cacing <i>Paramphistomom sp.</i> pada sampel	54
16. Temuan telur cacing <i>Moniezia sp</i> pada sampel	55

I. PENDAHULUAN

I.I Latar Belakang dan Masalah

Kebutuhan daging sapi di Indonesia semakin tahun semakin meningkat hal ini berjalan seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya mengkonsumsi protein hewani untuk kesehatan. Daging sapi merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak digemari oleh Masyarakat (Ramadhan *et al.*, 2018). Laju peningkatan kebutuhan daging sapi belum diimbangi dengan peningkatan produksi sapi potong. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, maka diperlukan suatu usaha pengembangan sapi lokal, salah satunya adalah sapi Bali.

Sapi Bali merupakan keturunan sapi liar yang disebut banteng (*Bos sondaicus*) yang telah mengalami proses domestikasi selama ratusan tahun (Bulkaini *et al.*, 2022). Menurut Fikar dan Ruyahdi (2010), sapi Bali memiliki beberapa keunggulan diantaranya adalah memiliki presentase karkas yang cukup tinggi dibandingkan sapi lain yang dikembangkan di Indonesia, memiliki tekstur daging yang lembut, kadar lemak yang rendah, serta daya produksi dan reproduksi yang baik, sehingga sapi Bali menjadi primadona bagi para peternak. Selain itu Sapi Bali dapat hidup pada kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan sehingga dikenal sebagai sapi perintis (Zulkharnaima *et al.*, 2010).

Faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu usaha peternakan adalah genetik, pakan dan pengendalian penyakit. Penyakit yang sangat sering menjadi masalah di Indonesia salah satunya adalah peyakit cacingan pada saluran pencernaan atau biasa disebut Nematodiasis. Infestasi cacing terutama jenis nematoda gastrointernasional pada sistem pencernaan merupakan salah satu penyakit yang

umum menyerang ternak sapi sehingga menimbulkan masalah kesehatan, yang berdampak terjadinya penurunan produksi dan penurunan kualitas ternak (Zulfikar *et al.*, 2017). Menurut penelitian yang pernah dilakukan Ramadhan *et al.* (2018), prevalensi cacing saluran pencernaan sapi Bali di Kecamatan Candipuro Kabupaten Lampung Selatan sebesar 51,25%, infestasi tunggal cacing saluran pencernaan tertinggi yaitu cacing berjenis *Paramphistomum sp.* dengan persentase sebesar 70,97%. selain itu menurut penelitian yang dilakukan Khair *et al.* (2023), jenis cacing saluran pencernaan yang menginfestasi sapi Sapi Bali di Kecamatan Tulang Bawang Udik Kabupaten Tulang Bawang Barat yaitu *Paramphistomum sp.*, *Eimeria*, *Haemoncus sp.*, *Oesophagostomum sp.*, *Fasciola sp.*, *Toxocara sp.*, dan *Tricuris sp.*

Desa Panca Tunggal Jaya merupakan salah satu desa yang berada pada Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang yang memiliki populasi sapi Bali cukup banyak di Provinsi Lampung. Peternak di desa ini memelihara sapi menggunakan tiga sistem pemeliharaan yaitu intensif, semiintensif, dan ekstensif. Mayoritas peternak di Desa Panca Tunggal Jaya memelihara sapi dengan cara semiintensif, pada pagi hari sapi dikeluarkan ke padang penggembalaan (perkebunan sawit) dan akan di masukan ke kandang kembali pada sore hari, pada malam hari sapi diberikan makan berupa rumput segar. Metode penggembalaan dan penggunaan pakan berupa rumput segar memungkinkan sapi dapat terinfestasi cacing saluran pencernaan. Besar kemungkinan terdapat telur cacing terbawa oleh siput dan ditempelkan pada rumput yang lembab (Rofiq, 2014).

Banyak peternak di Desa Panca Tunggal Jaya yang mengalami kerugian dikarenakan produksi ternaknya yang menurun hal ini kemungkinan di sebabkan oleh infestasi cacing pada saluran pencernaan. Infestasi cacing pada sapi betina dewasa dapat menimbulkan dampak negatif pada anak sapi (pedet) yang dilahirkan, terutama kesehatan dan pertumbuhan. Menurut Lestari *et al.* (2017), berdasarkan jenis kelamin, sapi Bali betina mempunyai resiko 1,97 kali lebih besar terinfestasi *Paramphistomum sp.* dibandingkan dengan yang jantan. Sapi yang terinfestasi cacing dapat mengalami penurunan kondisi tubuh, yang

berdampak pada kemampuan reproduksi, produksi susu, dan kesehatan anak sapi yang disusui, selain itu beberapa jenis cacing dapat ditularkan dari induk ke anak melalui plasenta atau ASI, menyebabkan infestasi pada pedet (Suprianto, 2017). Penyakit cacingan ini masih kurang mendapat perhatian dari para peternak di Desa Panca Tunggal Jaya. Saat ini belum diketahui data mengenai tingkat infestasi cacing saluran pencernaan pada sapi Bali di Desa tersebut, oleh karena itu diperlukan data prevalensi cacing saluran pencernaan pada sapi Bali sehingga dapat digunakan sebagai informasi bagi peternak di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang untuk melakukan pencegahan dan pengendalian penyakit cacingan tersebut.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi cacing saluran pencernaan sapi Bali betina dewasa di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada peternak dan pengambil kebijakan di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Lampung Tulang Bawang, Provinsi Lampung, mengenai prevalensi cacing saluran pencernaan pada sapi Bali sehingga dapat dilakukan pencegahan infestasi cacing saluran pencernaan pada sapi Bali yang lebih baik.

1.4 Kerangka Pemikiran

Sapi Bali merupakan salah satu jenis ternak ruminansia penghasil daging yang cukup potensial di Indonesia. Ternak sapi pedaging sangat diminati para peternak, khususnya masyarakat Desa. Hal ini disebabkan pemeliharaan sapi yang cukup mudah, prospek yang bagus dan memiliki cakupan pasar yang sangat luas. Potensi usaha peternakan dapat dilihat dari jumlah permintaan protein hewani oleh

masyarakat yang sadar akan pentingnya protein hewani dengan nilai gizi tinggi dan aman untuk dikonsumsi. Sapi Bali adalah jenis sapi peliharaan yang merupakan bentuk domestik dari banteng. Kemampuan produksi sapi Bali tetap tinggi sekalipun berada pada lingkungan yang kurang mendukung karena sapi Bali memiliki kemampuan adaptasi di berbagai lingkungan pemeliharaan (Damayanti *et al.*, 2021).

Peternak di Desa Panca Tunggal Jaya memelihara sapi Bali dengan cara tradisional, sapi dipelihara di sekitar rumah dan diberi makan dalam bentuk rumput liar dan rumput budidaya dalam bentuk segar tanpa pengeringan terlebih dahulu, selain itu sapi Bali di Desa ini mendapat pakan dari sistem penggembalaan di area perkebunan sawit.

Sapi Bali betina menjadi salah satu prioritas dalam memperbaiki genetik sapi lokal karena keunggulannya dalam bidang produksi dan reproduksi dibandingkan dengan sapi-sapi lain (Serang, 2016). Salah satu faktor yang perlu mendapat perhatian adalah kesehatan sapi Bali yang meliputi pencegahan dan pengendalian penyakit, penyakit yang sering menyerang pada hewan ternak adalah penyakit cacingan. Nematoda merupakan golongan cacing yang paling banyak menimbulkan kerugian (Junaidi *et al.*, 2014).

Kerugian yang dapat ditimbulkan akibat infestasi cacing pada sapi betina dewasa antara lain adalah, dapat menimbulkan dampak negatif pada anak sapi (pedet) yang dilahirkan, selain itu infestasi cacing juga dapat mengakibatkan terganggunya siklus reproduksi ternak tersebut, gangguan akibat cacing pada sapi perah dapat menyebabkan penurunan produksi susu pada ternak dewasa dan hambatan pertumbuhan pada ternak muda, kehadiran cacing dalam saluran pencernaan dapat menyebabkan kerusakan mukosa usus yang dapat menurunkan efisiensi penyerapan makanan (Larasati *et al.*, 2017)

Prevalensi cacing pada ternak sapi bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya topografi daerah, letak geografis, kondisi lingkungan, kondisi lahan,

curah hujan, penanganan kesehatan yang tidak tepat serta tingkat pengetahuan pemilik ternak yang rendah (Zulfikar *et al.* 2017). Infestasi nematoda dapat menyebabkan penurunan produksi ternak berupa turunnya bobot badan, turunnya produksi susu pada ternak yang menyusui (Suprianto, 2017).

Penyakit cacingan tidak langsung menyebabkan kematian, namun secara ekonomi dapat menimbulkan kerugian yang sangat besar, oleh karena itu penyakit cacingan ini sering disebut sebagai penyakit ekonomi. Kerugian ekonomi dimulai dari penurunan berat badan, terhambatnya pertumbuhan pada sapi muda, penurunan kualitas daging, kulit dan jeroan pada ternak potong, dan bahaya penularan pada manusia. Tanda klinis kejadian nematodiasis adalah penurunan produksi dapat berupa penurunan bobot badan, terhambatnya pertumbuhan, turunnya produksi susu pada ternak yang menyusui serta penurunan daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit (Suprianto, 2017).

Kasus cacingan pada ternak sapi sering terjadi terutama pada sistem pemeliharaan tradisional, ternak biasanya diberi pakan rumput dan jarang diberikan obat cacing. Penyakit cacingan ini biasanya kurang mendapat perhatian dari peternak, oleh karena itu, data prevalensi cacing saluran pencernaan sapi Bali yang didapat diharapkan dapat digunakan sebagai informasi bagi para peternak untuk dilakukan pencegahan dan pengendalian penyebaran cacing saluran pencernaan pada sapi Bali betina dewasa di Desa Panca Tunggal Jaya serta dapat membantu untuk mengurangi kerugian ekonomi peternak akibat prevalensi cacing saluran pencernaan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Panca Tunggal Jaya adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Penawar Aji Kabupaten Tulang Bawang, Lampung, Indonesia. Sebelah utara berbatasan dengan Desa Gedung harapan, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Sumber Sari, sebelah timur berbatasan dengan Desa Wono Rejo, dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Bangun Rejo. Desa Panca Tunggal Jaya terdiri dari 7 (tujuh) Rukun Kampung (RK). Masyarakat di Desa Panca Tunggal Jaya memelihara berbagai jenis macam ternak salah satunya ternak sapi, sapi yang paling banyak dipelihara oleh Masyarakat di desa ini adalah sapi Bali. Berdasarkan pra-survei terdapat 320 ekor sapi Bali, data populasi sapi Bali disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Populasi sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.

Rukun Kampung (RK)	Jumlah Peternak	Betina Dewasa (ekor)	Jantan Dewasa (ekor)	Betina Anakan (ekor)	Jantan Anakan (ekor)	Total (ekor)
RK 1	8	22	5	7	4	39
RK 2	9	25	6	5	6	42
RK 3	6	14	4	8	2	28
RK 4	5	21	11	13	8	58
RK 5	12	33	6	7	5	56
RK 6	11	32	15	18	9	73
RK 7	7	19	3	8	4	32
Total	58	166	50	66	38	320

Sumber: Hasil pra-survei pengamatan jumlah populasi sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang.

2.2. Sapi Bali

Sapi Bali merupakan salah satu ternak asli Indonesia yang telah menyebar keseluruh wilayah Indonesia dan bahkan sampai keluar negeri (Lestari *et al.*, 2017). Sapi Bali memiliki banyak keunggulan, diantaranya memiliki efisiensi reproduksi tinggi, cepat beranak, memiliki potensi sangat baik dalam menghasilkan daging. Menurut Damayanti *et al.* (2021), sapi Bali merupakan sapi dengan persentase karkas yang tinggi dibandingkan sapi lain yang dikembangkan di Indonesia, yaitu sekitar 56,9%. Selain itu menurut Handiwirawan dan Subandriyo (2014), kemampuan produksi sapi Bali tetap tinggi sekalipun berada pada lingkungan yang kurang mendukung karena sapi Bali memiliki kemampuan adaptasi di berbagai lingkungan pemeliharaan. Karakteristik sapi Bali betina dewasa dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Sapi Bali Betina Dewasa
Sumber. Foto Pribadi

Sapi Bali mempunyai ciri-ciri kulit berwarna merah bata, tidak berpuncuk. Moncong, kuku dan bulu ujung ekornya berwarna hitam, kaki-kakinya ramping, pada paha dalam dan bagian bawah persendian karpal dan tarsal berwarna putih berbentuk oval (*white mirror*). memanjang dari gumba hingga pangkal ekor. Sapi Bali jantan berwarna lebih gelap bila dibandingkan dengan sapi Bali betina. Warna bulu sapi Bali jantan biasanya berubah dari merah bata menjadi coklat tua atau hitam legam setelah sapi itu mencapai dewasa kelamin. Sapi Bali jantan bertanduk dan berbulu warna hitam kecuali kaki dan pantat. Berat sapi Bali

dewasa berkisar 350 hingga 450 kg, dan tinggi badannya 130 sampai 140 cm. Ukuran tinggi badan pada sapi Bali jantan dan betina disebabkan oleh ada perbedaan faktor genetik dan manajemen pemeliharaan, umur sapi, pakan yang diberikan kepada ternak sapi dan suhu serta iklim lingkungan di sekitar habitat sapi (Yusuf *et al.*, 2024).

2.3 Cacing Saluran Pencernaan

Endocacing adalah cacing yang hidup di dalam tubuh inang meliputi cacing atau (trematoda, nematoda dan cestoda) dan protozoa. Penyakit pada ternak akibat cacingan biasanya tidak mengakibatkan kematian hewan ternak namun merugikan secara ekonomis (Ramadhan *et al.*, 2018). Beberapa penelitian cacing saluran pencernaan telah dilaporkan Khair *et al.* (2023), jenis cacing saluran pencernaan yang menginfestasi sapi Sapi Balidi Kecamatan Tulang Bawang Udik Kabupaten Tulang Bawang Barat yaitu *Paramphistomum sp.*, *Eimeria sp.*, *Haemoncus sp.*, *Oesophagostomum sp.*, *Fasciola sp.*, *Toxocara sp.*, dan *Tricuris sp.* Penelitian serupa juga dilaporkan oleh Veryansah *et al.* (2023), tingkat cacing saluran pencernaan tertinggi berada pada Desa Gedung Ratu. Cacing yang ditemukan yang memiliki prevalensi paling tinggi yaitu jenis *Eimeria*, *Oesophagostomum sp.*, *Mecistocirrus sp.*, *Fasciola sp.*, *Paramphistomum sp.*

Kerugian akibat infestasi cacing khususnya cacing pada ternak di Indonesia sangat besar. Hal ini akibat cacing cacing menyerap zat-zat makanan, menghisap darah atau cairan tubuh, atau makan jaringan tubuh ternak, selain itu berkumpulnya cacing dalam jumlah besar di usus atau lambung ternak dapat menyebabkan penyumbatan atau obstruksi sehingga proses pencernaan makanan terganggu (Bana dan Simarmata, 2021).

Cacing saluran pencernaan dapat menurunkan laju pertumbuhan dan kesehatan ternak karena sebagian zat makanan di dalam tubuh sapi dikonsumsi oleh cacing dan menyebabkan kerusakan sel serta jaringan, bahkan sapi Bali yang terinfestasi dapat mengalami kematian pada tingkat serangan yang hebat (Junaidi *et al.*,

2014). Sapi yang terjangkit penyakit cacingan dapat diketahui dengan ciri-ciri atau gejala tertentu berdasarkan jenis cacing yang terdapat pada sapi tersebut. Menurut penelitian yang telah dilakukan Ramadhan *et al.* (2018), cacing yang paling banyak menginfeksi sapi Bali di Desa Batu Liman adalah cacing berjenis *Moniezia sp.* atau biasa disebut dengan cacing pita. *Moniezia sp.* Jenis cacing yang ditemukan pada sapi perah di Provinsi Lampung berasal dari kelas nematoda (*Haemonchus sp.* 40,63%, *Paramphistomum sp.* 37,50%, *Mecistocirrus sp.* 12,5%, serta *Oesophagostomum sp.*, *Cooperia sp.*, dan *Bunostomum sp.* sebesar 3,13%. (Larasati *et al.*, 2017). Adanya variasi hasil penelitian dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti lingkungan yang berbeda, nutrisi, sistem manajemen pemeliharaan, musim, umur dan jenis sapi (Dwinata *et al.*, 2018). Menurut Nugraheni *et al.* (2015), lingkungan yang terdapat semak yang lebat mendukung ditemukan dan berkembangnya vektor-vektor cacing.

2.3.1 *Paramphistomum sp*

2.3.1.1 Morfologi

Paramphistomum sp. merupakan cacing yang sering menginfeksi saluran pencernaan terutama rumen dan retikulum pada ternak. Morfologi dan morfometri setiap jenis *Paramphistomum sp* memiliki ciri khas dan nilai rentang tersendiri Rata-rata panjang dan lebar *Paramphistomum sp.* yang di koleksi di rumen dan retikulum sapi Bali yaitu 11,53 mm dan 3,32 mm (Gunarso *et al.*, 2024).

Tubuhnya membulat seperti labu atau buah pir dengan lubang di atasnya.

Paramphistomum sp. memiliki saluran pencernaan yang sederhana dan juga testis yang bergelambir, terletak sedikit di bagian anterior ovarium. Cacing dewasanya berukuran panjang sekitar 5—13 mm dan lebar 2—5 mm (Darmin, 2014).

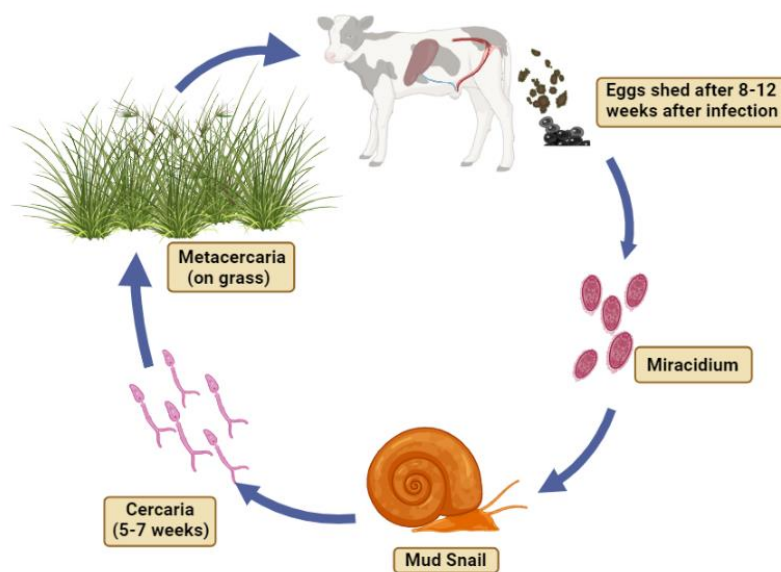
2.3.1.2 Gejala

Cacing muda *Paramphistomum sp.* yang terdapat di dalam usus halus merupakan faktor yang penting dalam patogenisitas dari paramphistomiasis ini. Mukosa

rumen dari sapi yang terinfestasi *Paramphistomum sp.* terlihat kepuatan atau anemik akibat gigitan cacing dewasa. Perubahan akibat gigitan ini kemungkinan akan bisa menyebabkan gangguan terhadap kerja rumen, sehingga akibat infestasi *Paramphistomum sp.* bila dibiarkan berlarut-larut bisa menjadi cukup serius, sehingga dapat menimbulkan kerugian ekonomi (Lestari *et al.*, 2017).

2.3.1.3. Siklus hidup

Telur cacing keluar bersama feses dalam keadaan belum matang. Telur menjadi matang dalam air setelah 8—12 hari dan berisi mirasidium. Telur kemudian menetas dan mirasium keluar mencari keong air. Dalam keong air terjadi perkembangan. Sarkia keluar dari keong air dan berenang mencari hospes perantara yaitu tumbuh-tumbuhan air dan pada permukaan tumbuhan air berbentuk kista berisi metasarkia. Siklus hidup cacing *Paramphistomum sp* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 siklus hidup cacing *Paramphistomum*
 Sumber: <https://share.google/NKQ8pMDYORKrBi9TG>

Setelah menelan metaserkaria yang terkandung di rumput, perkembangan tahap terakhir pada host terjadi sepenuhnya di saluran pencernaan. Ekskistasi terjadi di duodenum, cacing muda melekat dan makan di sana selama sekitar 6 minggu sebelum bermigrasi. *Paramphistomum sp.* muda berpredileksi di dalam usus

halus, sedangkan cacing dewasa *Paramphistomum sp.* berpredileksi di dalam rumen dan retikulum. Di usus halus cacing *Paramphistomum* muda akan menempel dan bermigrasi pada mukosa usus, sedangkan di dalam rumen dan retikulum, cacing ini akan melekat dan menghisap darah pada permukaan mukosa (Lestari *et al.*, 2017).

2.3.1.4. Kerugian

Kerugian akibat *Paramphistomum sp* menyerang rumen dan retikulum ternak ruminansia, dapat mengakibatkan ternak tersebut menjadi lemas, mudah lelah, badan kurus, dan pada sapi penderita akan mengalami gangguan pencernaan. Mukosa rumen dari sapi yang terinfestasi *Paramphistomum sp.* terlihat keputihan atau anemik akibat gigitan cacing dewasa. Perubahan akibat gigitan ini kemungkinan akan bisa menyebabkan gangguan terhadap kerja rumen, sehingga akibat infestasi *Paramphistomum sp.* (Lestari *et al.*, 2017). Pada fase intestinal cacing *Paramphistomum sp* sangat berbahaya karena pada fase intestinal, cacing melakukan perforasi masuk ke mukosa pada waktu itulah terjadi perdarahan. Sedangkan pada waktu dari fase intestinal bermigrasi ke rumen tidak lagi masuk tetapi menempel, dan banyak penelitian yang menyatakan jika cacing yang menempel jumlahnya kurang dari 25000 tidak akan banyak perubahan patologi yang dilihat (Lestari *et al.*, 2017).

2.3.2 *Fasciola sp.*

2.3.2.1 Morfologi

Fasciola sp. berbentuk seperti daun dengan panjang 2,5—4 cm dan lebar 0,5—1, serta cacing yang terlihat bewarna kemerahan (Ghofur dan Nathania). Saluran pencernaan cacing ini bercabang-cabang sampai ke ujung distal sekum. Telur cacing ini berukuran 140 x 90 mikron, dikeluarkan melalui saluran empedu ke dalam tinja dalam keadaan belum matang. Telur menjadi matang dalam air setelah 9—15 hari dan berisi mirasidium. Telur kemudian menetas dan mirasidium

keluar mencari keong air. Dalam keong air terjadi perkembangan. Sarkia keluar dari keong air dan berenang mencari hospes perantara yaitu tumbuh-tumbuhan air dan pada permukaan tumbuhan air berbentuk kista berisi metasarkia. Bila di telan, metasarkia menetas dalam usus halus. Binatang yang memakan tumbuhan air tersebut, menembus dinding usus dan bermigrasi dalam ruang peritoneum hingga menembus hati. Larva masuk ke saluran empedu dan menjadi dewasa. Baik larva maupun cacing dewasa hidup dari jaringan parenkim hati dan lapisan sel epitel saluran empedu (Djuardi dan Ismid, 2008).

2.3.2.2 Siklus hidup

Fasciola siklus hidup berbagai spesies *Fasciola sp.* umumnya memiliki pola yang sama dengan variasi pada ukuran telur, jenis siput berbagai hospes perantaranya dan panjang waktu yang diperlukan untuk berkembang di dalam hospes tersebut maupun pertumbuhannya dalam hospes definitif (Subronto, 2007). Telur *Fasciola sp.* masuk kedalam duodenum bersama empedu dan keluar bersama tinja hospes definitif. Diluar tubuh ternak telur berkembang menjadi mirasidium. Mirasidium kemudian masuk ketubuh siput muda genus *lymnaearubiginosa*. Didalam tubuh siput mirasidium berkembang menjadi sporokista, redia dan serkaria. Serkaria akan keluar dari tubuh siput dan bisa berenang pada tempat yang cocok, serkaria akan berubah menjadi metaserkaria yang berbentuk kista. Ternak akan terinfeksi apabila minum air atau makan tanaman yang mengandung kista (Imbang, 2007)

2.3.2.3 Gejala klinis

Fasciolosis pada ternak biasanya tidak memperlihatkan gejala klinis yang menciri. Gejala yang mungkin terlihat berupa kekurusan, lemah, kurang napsu makan, pucat, terkadang ada odema di sekitar rahang bawah yang menyebar ke bagian bawah leher dan dada, diare dan bulu kusam. Gejala ini mirip dengan penyakit parasiter lainnya ataupun kurang gizi, sehingga peternak tidak menyadari bahaya penyakit ini pada ternak dan manusia. Sehingga pencegahan dan pengendaliannya masih sangat kurang diperhatikan (Martindah *et al*, 2005). *Fasciolosis* subakut

terjadi pada akhir musim gugur sampai musim semi. *Fasciola sp* yang masih muda merusak sel-sel parenkim hati dan cacing dewasa hidup sebagai parasit dalam pembuluh-pembuluh darah yang ada di hati. Sapi yang terserang *Fasciola sp* mengalami gangguan fungsi hati, peradangan hati dan empedu serta gangguan pertumbuhan. Bentuk infeksi *Fasciola sp* di bagi menjadi bentuk akut, subakut dan kronis. *Fasciolosis* akut disebabkan oleh adanya migrasi cacing muda di dalam jaringan hati sehingga menyebabkan kerusakan jaringan hati. Ternak menjadi lemah, nafas cepat dan pendek. *Fasciolosis* subakut sama sekali tidak menunjukkan gejala, namun pada waktu hewan tersebut mengalami kelelahan dapat mengakibatkan kematian mendadak (Ditjennak, 2012).

2.3.2.4 Kerugian

Cacing *Fasciola sp.* di Indonesia lebih dikenal dengan nama cacing hati merupakan trematoda paling penting sebagai penyebab kerugian ekonomi pada ternak ruminansia di seluruh dunia. Penyakit yang ditimbulkan akibat infeksi dari cacing *Fasciola sp.* disebut *Fasciolosis*. Selain kerugian ekonomi, kerugian yang disebabkan oleh penyakit cacing antara lain: penurunan berat badan, penurunan kualitas daging, kulit, dan jerohan, penurunan produktivitas ternak sebagai tenaga kerja pada ternak potong, dan bahaya penularan pada manusia (*zoonosis*).

2.3.3 *Oesophagostomum sp.*

2.3.3.1 Morfologi

Cacing *Oesophagostomum sp.* (cacing bungkul) termasuk nematoda gastrointestinal dan menjadi cacing di dalam usus besar, hati dan lambung sapi dengan bentuk nodul bulat (Muthiadin *et al.*, 2018). Cacing ini berwarna keputih-putihan. Cacing jantan berukuran panjang 12—16 mm dan cacing betina berukuran panjang 14—8 mm. Larva membentuk bungkul di usus halus dan usus besar, tetapi bentuk dewasa hanya terdapat di usus besar. Bungkul tersebut berisi larva. Cacing *Oesophagostomum sp.* Menurut Larasati *et al.* (2017), penyebab

tingginya persentase cacing *Paramphistomum sp.* adalah cacing berkembang di dalam rumen kemudian menjadi dewasa dan menggigit mukosa rumen dan dapat bertahan hidup lama.

2.3.3.2 Gejala klinis

Gejala klinis akibat infestasi cacing ini menyebabkan hewan menjadi kurus, feses berwarna hitam, lunak bercampur lendir dan darah segar. Cacing ini juga mampu berkembang biak dalam usus manusia jika termakan. Gejala umum ditandai dengan nyeri perut, diare persisten dan penurunan berat badan (Muthiadin *et al.*, 2018).

2.3.3.3 Siklus hidup

Oesophagostomum sp. berkembang di usus halus dan menginfestasi sapi secara peroral atau melalui Mulut, Inang definitif terinfestasi dengan menelan larva infeksius, yang kemudian menembus dinding usus dan membentuk kista. Setelah beberapa waktu, larva keluar dari kista dan menjadi dewasa di usus besar. Telur akan muncul kembali dalam feses, melanjutkan siklus hidup. Menurut Malau *et al.* (2024), daur hidup cacing ini langsung dari telur menjadi larva secara aktif dan kemudian merayap ke pucuk daun rumput yang selanjutnya akan termakan oleh hewan herbivora. Larva hidup di dinding usus dalam waktu 1 minggu sedangkan pada hewan yang lebih tua larva sendiri bisa hidup sampai 5 bulan. Beberapa bulan larva tersebut akan menembus dinding lambung kanan dan kemudian akan memasuki peritoneum. Dari siklus hidup cacing ini dapat diketahui bahwa apabila pakan hijauan diberikan langsung kepada ternak tanpa melewati proses pelayuan akan mengakibatkan ternak tersebut mudah terinfestasi cacing saluran pencernaan hal ini dikarenakan larva secara aktif naik ke pucuk daun, sedangkan jika hijauan tersebut dilayukan maka akan mengurangi resiko terinfestasi oleh cacing.

2.3.3.4 Kerugian

Oesophagostomum sp. menyebabkan kerugian dari segi ekonomi, diantaranya penurunan berat badan, penurunan kualitas daging, jeroan dan kulit, penurunan produktivitas ternak dan bahaya penularan pada manusia (Muthiadin *et al.*, 2018).

2.3.4 *Ascaris sp.*

2.3.4.1 Morfologi

Cacing *Ascaris* termasuk golongan nematoda berukuran besar dengan tubuh silindris, memanjang, dan berujung meruncing di kedua sisi. Dinding tubuhnya dilapisi kutikula tebal berwarna putih kekuningan yang berfungsi melindungi cacing dari lingkungan usus dan enzim pencernaan inang. Permukaan kutikula memiliki garis-garis transversal halus dan tiga bibir (lips) besar di bagian anterior dorsal dan ventrolateral yang masing-masing dilengkapi papila sensoris sebagai alat peraba dan pengarah pergerakan. *Ascaris sp.* dewasa betina berukuran 20—50 cm dengan diameter ± 3 —6 mm, jantan berukuran 15—30 cm x 2,4 mm. Ekor cacing jantan melingkari bagian bawah dan mempunyai dua papila ventrolateral yang membujur dan memanjang di sebelah anterior hingga bagian ekor di luar pembukaan kloaka (Nezar, 2014). Telur berdinding tebal, berbintik-bintik dan agak bulat berukuran 68—101 x 60—86 mikron (Rahayu, 2015). Saluran pencernaannya lengkap, dimulai dari mulut, esofagus berbentuk silinder, usus lurus, hingga anus di bagian posterior. Sistem reproduksi betina bercabang dan sangat berkembang, mampu menghasilkan ribuan telur setiap hari. Telur *Ascaris* berbentuk oval, berdinding tebal, dan memiliki lapisan albuminoid luar yang kasar serta sangat resisten terhadap lingkungan. Secara keseluruhan, morfologi *Ascaris* sangat adaptif terhadap kehidupan parasitik di saluran pencernaan hewan.

2.3.4.2 Gejala klinis

Infestasi *Ascaris sp.* pada hewan umumnya menimbulkan gangguan pada sistem pencernaan, terutama ketika jumlah cacing yang menginfestasi tinggi. Hewan yang terinfeksi sering menunjukkan penurunan nafsu makan, pertumbuhan yang terhambat, serta penurunan berat badan akibat kompetisi nutrisi antara inang dan cacing. *Ascaris sp.* mampu menyebabkan gejala ringan pada bagian hati dan paru-paru yaitu menyebabkan sindrom *Loeffler* yaitu tanda-tanda seperti demam, sesak nafas, dan eosinofilia (Aulianof, 2019). Secara klinis hewan dapat mengalami diare, perubahan konsistensi feses karena iritasi pada usus. Infestasi *Ascaris sp.* sering menyebabkan bulu kusam, lesu, dan hewan tampak kurang aktif. Pada kasus kronis, hewan dapat menunjukkan malnutrisi, hingga obstruksi usus jika cacing menumpuk dalam jumlah besar.

2.3.4.3 Siklus hidup

Siklus hidup *ascaris sp* adalah dimulai dari cacing keluar bersama dengan tinja. Apabila telur cacing jatuh di tanah yang lembab dengan suhu yang optimal, maka telur berkembang menjadi infeksius yang mengandung larva cacing dan apabila tertelan oleh hewan mamalia maka akan menetas menjadi larva di usus halus (Khoirilah *et al*, 2023). Cacing betina dewasa dapat bertelur dalam jumlah besar hingga sekitar 200.000 telur per hari. Telur-telur yang dibuahi kemudian dikeluarkan bersama feses ke lingkungan luar (tanah), dan hanya telur fertil yang berpotensi menularkan infeksi. Di lingkungan tanah yang hangat, lembab dan teduh, telur akan mengalami embryonasi setelah sekitar 18 hari hingga beberapa minggu (tergantung kondisi lingkungan) telur akan menjadi infeksius.

2.3.4.4 Kerugian

Ascaris pada hewan dapat menimbulkan berbagai kerugian pada hewan ternak. Cacing ini hidup di dalam usus dan mengambil nutrisi dari pakan yang seharusnya diserap oleh tubuh hewan, sehingga menyebabkan penurunan kondisi tubuh,

pertumbuhan terhambat, dan berkurangnya efisiensi pakan. Infestasi berat dapat menimbulkan iritasi dan peradangan saluran pencernaan, yang berujung pada diare, nafsu makan menurun, serta penurunan bobot badan secara drastis. Ternak babi yang menderita ascariosis mengalami penurunan nafsu makan, diare dan dalam kondisi yang ekstrim dapat menyebabkan kekurusan (Wiweka *et al*, 2020).

2.3.5 *Moniezia sp*

2.3.5.1 Morfologi

Moniezia sp. merupakan salah satu cacing berjenis cestoda yang menyerang sapi. *Moniezia sp.* memiliki skoleks polos dengan empat penghisap berukuran besar dan segmen yang sangat lebar, dengan organ genital bilateral. *Moniezia sp.* ditemukan di dalam usus halus sapi, domba, dan kambing (*Moniezia benedeni*, *Moniezia expansa*, dan *Moniezia caprae*) (Bowman, 2014).

2.3.5.2 Gejala klinis

Gejala yang nampak adalah sapi mengalami gangguan pencernaan yang dapat menyebabkan gejala ikutan seperti diare dan gangguan absorpsi makanan. Infestasi ringan akan menyebabkan gangguan pencernaan (indigesti) dan terhambatnya pertumbuhan. Sedangkan infestasi berat akan menyebabkan diare karena darah diserap oleh cacing dewasa yang melekat di dinding mukosa usus dan menyebabkan diare profus karena gangguan penyerapan makanan, pertumbuhan juga akan terhambat dan bisa bersifat fatal pada anak sapi (Amijaya, 2011).

2.3.5.3 Siklus Hidup

Siklus hidup *Moniezia sp.* membutuhkan inang antara, seperti cacing pita pada umumnya. Tungau merupakan inang antara pertama yang hidup bebas di hijauan dan rumput. Telur yang keluar melalui kotoran ternak akan termakan oleh tungau. Telur kemudian menetas dan larva bermigrasi ke dalam rongga tubuh tungau

dimana akan berkembang menjadi *cysticercoid*. Fase ketika telur tertelan hingga produksi telur pada ternak memakan waktu sekitar 6 minggu. Infestasi biasanya lebih buruk di musim panas tetapi *cysticercoid* dapat bertahan pada musim dingin dalam tubuh tungau (Menzies, 2010).

2.3.5.4 Kerugian

Sapi yang terinfestasi *Moniezia sp.* pada jaringan ususnya akan mengalami kerusakan, kerusakan pada jaringan usus diakibatkan infestasi cacing dewasa. Jaringan otot akan terganggu saat *cysticercus* tersebar ke seluruh tubuh terutama di jaringan otot dan akan nampak kista-kista di jaringan otot (Amijaya, 2011).

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 27 September–6 November 2025 di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung dan Laboratorium Parasitologi, Balai Veteriner Lampung.

3.2 Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan yaitu sampel feses sapi Bali dewasa, NaCl jenuh, dan *methylene blue* 1%. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kotak pendingin. *Cup* penampung feses, kuisisioner, alat tulis, sarung tangan, timbangan analitik, beaker glass, saringan 100 mesh, tabung kerucut, cawan petri, slide glass, mikroskop, pipet, dan *McMaster Plate*.

3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian dilakukan melalui wawancara dengan para peternak di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji. Sampel diambil dengan metode purposive. Kriteria sampel yang diambil yaitu sapi Bali betina dewasa yang berumur lebih dari tujuh bulan atau sudah tidak menyusui ke induknya yang berjumlah 166 ekor. Data hasil pemeriksaan feses disajikan dalam bentuk tabulasi dan histogram kemudian dianalisis secara deskriptif.

3.3.1 Pra-survei

Pra-survei dilakukan untuk mengetahui populasi ternak sapi Bali yang ada di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung. Survei dilakukan dengan melakukan wawancara pada peternak sapi untuk mengetahui jumlah populasi sapi Bali untuk dilakukan identifikasi cacing di dalam feses dan melakukan wawancara pada peternak menggunakan lembar kuisisioner untuk memperoleh data pemeliharaan ternak.

3.3.2 Teknik pengambilan sampel

Pengambilan feses menggunakan dua metode manual. Yang pertama dengan menggunakan tangan yang dilapisi sarung tangan plastik kemudian sampel diambil dari rektum sapi, metode kedua dilakukan dengan menunggu sapi mengeluarkan feses secara alami, kemudian mengambil feses yang masih segar. Metode pengambilan feses dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4.



Gambar 3. Pengambilan sampel dengan metode palpasi



Gambar 4. Pengambilan sampel feses yang baru keluar

Setelah feses diambil kemudian dimasukkan ke dalam wadah penampung feses dan diberi label yang berisi keterangan nomor sapi, kode peternak, kemudian segera disimpan dalam *Cooling Box* yang telah berisikan es batu agar kondisi tetap dingin dan mencegah telur menetas. Sampel yang telah diambil kemudian

dikirim ke Laboratorium Parasitologi, Balai Veteriner Lampung yang selanjutnya dilakukan pemeriksaan dengan metode sedimentasi dan metode *McMaster*.

3.3.3 Prosedur pemeriksaan sampel feses

Pemeriksaan sampel feses dilakukan menggunakan dua metode pengujian yaitu, Metode Sedimentasi Feses Mamalia dan Metode *McMaster*.

3.3.3.1 Uji laboratorium metode Sedimentasi

Uji Sedimentasi adalah uji kualitatif dengan menemukan telur cacing pada pemeriksaan mikroskopik sampel feses. Prosedur kerja metode Sedimentasi sebagai berikut (Balai Veteriner Lampung, 2014);

1. menimbang 3 gram sampel feses lalu memasukkan ke dalam *Beaker glass* 100 ml;
2. menambahkan air hingga 50 ml, mengaduk dengan pengaduk hingga feses hancur (homogen);
3. menyaring suspensi dengan saringan 100 *mesh* dan memasukkan ke dalam tabung kerucut lalu menambahkan air hingga penuh,
4. mendinginkan selama 5 menit, kemudian cairan bagian atas dibuang dan menyisakan filtrat \pm 10 ml;
5. menambahkan air pada filtrat dalam tabung kerucut hingga penuh dan mendinginkan selama 5 menit kemudian membuang lagi cairan bagian atas dan menyisakan 5 ml;
6. menuangkan filtrat ke dalam cawan petri/slide glass khusus dan menambahkan setetes *Methylene Blue* 1%, selanjutnya memeriksa di bawah mikroskop dengan pembesaran 100 kali.

2.3.3.2 Uji laboratorium metode *McMaster*

Uji EPG (Egg Per Gram) *Mc Master* adalah uji kuantitatif untuk menghitung banyaknya telur cacing per gram feses. Metode uji *Mc Master* merupakan uji

pengapungan yang prinsipnya bahwa telur cacing akan mengapung di dalam pelarut mempunyai berat jenis lebih besar dari satu. Prosedur kerja metode *McMaster* sebagai berikut (Balai Veteriner Lampung, 2014);

1. menimbang 2 gram feses, lalu menambahkan larutan NaCl jenuh atau gula jenuh sebanyak 28 ml, lalu mengaduk rata dalam beaker glass hingga homogen;
2. menyaring dengan saringan 100 mesh, menampung filtrat dalam beaker glass lain;
3. mengaduk kembali sisa tinja yang masih ada di dalam saringan dengan larutan NaCl jenuh sebanyak 30 ml dan tetap menampung filtratnya dalam beaker glass yang sama;
4. mencampurkan filtrat tersebut dengan menggoyangkan beaker glass yang sama;
5. mengambil filtrat menggunakan pipet kemudian memasukkan ke dalam *McMaster Plate* sampai penuh;
6. mendinginkan selama 4—5 menit;
7. menghitung jumlah telur yang ada di dalam kotak-kotak *McMaster* di bawah mikroskop dengan pembesaran 100 kali.

3.4 Analisis Data

Data disusun dalam bentuk tabulasi dan histogram untuk dianalisis secara deskriptif.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Prevalensi cacing saluran pencernaan Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang sebesar 72,3%. Infestasi tertinggi terdapat pada Rukun Kampung 4 sebesar 81,0%, sedangkan prevalensi cacing saluran pencernaan yang paling rendah terdapat pada RK 7 yaitu sebesar 32,6%.
2. Jenis cacing saluran pencernaan tertinggi yaitu infestasi tunggal yang disebabkan oleh *Paramphistomum sp.* dengan persentase sebesar 91,0%

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah

1. peternak Sapi Bali sebaiknya memberikan pakan hijauan yang telah melalui proses pelayuan serta menambahkan konsentrat sebagai pakan tambahan.
2. peternak Sapi Bali di Desa Panca Tunggal Jaya sebaiknya melakukan pengobatan secara rutin sesuai dengan petunjuk dokter hewan:
3. Pemerintah terkait (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Tulang Bawang) sebaiknya melakukan pembinaan kepada peternak terkait pemeliharaan dan kesehatan ternak

DAFTAR PUSTAKA

- Amijaya, Ariputu. (2011). Moniezia Expans <http://ariputuamijaya.wordpress.com/2011/12/10/moneizia-expansa>. Diakses pada 19 September 2025.
- Balai Veteriner. (2014). Penuntun Teknis Pengujian Labolatorium Parasitologi, Balai Veteriner Lampung. Bandar Lampung.
- Bana, L. W., & Simarmata, T. R. M. R. Y. (2021). Laporan Kasus Hemeoncosis Pada Sapi Bali di Desa Baumata, Kecamatan Taebenu, Kabupaten Kupang.
- Bowman, D.D. (2014). *Georgis Cacingology For Veterinerians*. 10th edition. Elsevier. St. Louis (US)
- Bulkaini, Ariana, T., Yulianto, W., Mustar, & Dahlanudin. (2022). Kinerja Produksi Sapi Bali Dengan Pemberian Kilit Nanas Fermentasi. *LPPM Universitas Mataram*, 4, 191–196.
- Damayanti, E. K., Sampurna, P., & Nindhia, S. T. (2021). Menduga Bobot Karkas Sapi Bali Jantan dan Betina Menggunakan Bobot Hidup. *Jurnal Veteriner*, 22(1), 49–55. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2021.22.1.49>
- Das, B., Kumar, N., Solanki, J. B., Jadav, M. M., & Kalyani, I. H. (2023). Morphological and molecular characterization of *Haemonchus contortus* isolated from the small ruminants of south Gujarat, India. *Helminthologia (Poland)*, 60(2), 175–188. <https://doi.org/10.2478/helm-2023-0020>
- Djuardi, Y. dan Ismid. (2008). *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Balai Penerbit FKUI. Jakarta.
- Ditjennak. (2012). *Manual Penyakit Hewan Mamalia*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Subdit Pengamatan Penyakit Hewan, Direktorat Kesehatan Hewan. Jakarta.
- Dwinata, M. I, Suratma, N. A., Oka, I. B. M., & Agustina, K. K. (2018). Cacing Saluran Pencernaan Sapi Bali yang Dipelihara di Tempat Pembuangan Akhir Suwung Denpasar. *Buletin Veteriner Udayana*, 10, 162. <https://doi.org/10.24843/bulvet.2018.v10.i02.p09>

- Gareh, A., Elhawary, N. M., Tahoun, A., Ramez, A. M., EL-shewehy, D. M. M., Elbaz, E., Khalifa, M. I., Alsharif, K. F., Khalifa, R. M. A., Dyab, A. K., Monib, M. E. M., Arafa, M. I., & Elmahallawy, E. K. (2021). Epidemiological, Morphological, and Morphometric Study on *Haemonchus* spp. Recovered From Goats in Egypt. *Frontiers in Veterinary Science*, 8. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.705619>
- Ghofur, A., & Nathania, N. E. (2025). Identifikasi Cacing Hati (*Fasciola* spp.) pada hati dan cairan empedu kambing di warung sate. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, 8(2), 306–312.
- Gunarso, P., Suratma, A. N., & Apsari, P. A. I. (2024). Identification Of *Paramphistomum* spp. Infecting The Rumen And Reticulum Of Bali Cattle Based On Morphometric Analysis. *Buletin Veteriner Udayana*, 1451–1458. <https://doi.org/10.24843/bulvet.2024.v16.i05.p07>
- Fikar dan Ruhyadi. (2010). *Buku Pintar dan Bisnis Ternak Sapi Potong*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Handayani P., Santosa P. E., Siswanto. (2015). Tingkat Infestasi Cacing Saluran Pencernaan Pada Sapi Bali di Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(3):127–33.
- Imbang, D. R. (2007). *Penyakit Parasit pada Ruminansia*. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian-Peternakan. Universitas Muhammadiyah Malang
- Khair, A. K., Hartono, M., Wanniatie, V., & Dakhlan, A. (2023). Tingkat Infestasi Dan Jenis Cacing Saluran Pencernaan Pada Sapi Sapi Bali Di Kecamatan Tulang Bawang Udik Kabupaten Tulang Bawang Barat. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan (Journal of Research and Innovation of Animals)*, 7(2), 251–260. <https://doi.org/10.23960/jrip.2023.7.2.251-260>
- Khoirilah, F., Lestari, D. F., & Istiqomah, S. (2023). Identifikasi telur cacing pada feses sapi Peranakan Ongole (PO) dan sapi Bali dengan metode natif dan sedimentasi. *Spizaetus: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 4(3), 230–235* . <https://doi.org/10.55241/spibio.v4i3.284>
- Larasati, H., Hartono, M., & Siswanto. (2017). Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan Sapi Perah Periode Juni–juli 2016 Pada Peternakan Rakyat di Provinsi Lampung. In *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan* (Vol. 1, Issue 1).
- Lestari, A., Adyana, windia B. ida, & Oka, ade B. I. (2017). Prevalensi Dan Gambaran Patologi Infestasi Cacing *Paramphistomum* spp. Kota Denpasar. *Indonesia Medicus Veterinus Januari*, 6(1), 2477–6637. <https://doi.org/10.19087/imv.2017.6.1.20>
- Malau, W. R., Hartono, M., Adhianto, K., & Santosa, E. P. (2024). Pengaruh Umur Terhadap Tingkat Infestasi dan Jenis Cacing Saluran Pencernaan Kambing

- Jawarandu di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu. 8(1), 1–8.
<https://doi.org/10.23960/jrip.2024.8.1.1-8>
- Martindah, E., S. Widjajanti, S. E. Estuningsih, dan Suhardono. (2005).
 Meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap Fasciolosis
 sebagai penyakit infeksius. *Wartazoa*, 15(3): 143-154.
- Melaku S, Addis M. (2012). Prevalence and intensity of Paramphistomum in
 ruminants slaughtered at Debre Zeit Industrial Abattoir, Ethiopia. *Global
 Veterinaria* (8)3:315-319
- Muthiadin, C., Aziz, R., & Firdayana. (2018). Identifikasi Dan Prevalensi Telur
 Cacing Cacing Pada Feses Sapi (Bos Sp.) Yang Digembalakan Di Tempat
 Pembuangan Akhir Sampah (Tpas) Tamangapa Makassar. *BIOTROPIC The
 Journal of Tropical Biology*, 2(1), 17–23.
- Nasution, P. A., Febriani, H., & Syukriah. (2023). Identifikasi jenis-jenis telur
 cacing parasit pada feses sapi di Desa Klambir V Kecamatan Hamparan
 Perak Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. *BEST Journal
 (Biologi Education, Science & Technology)*, 6(2), 226–232.
- Nezar, M. R., Susanti, R., & Setiati, N. (2014). Jenis cacing pada feses sapi di
 TPA Jatibarang dan KTT Sidomulyo Desa Nongkosawit Semarang. *Unnes
 Journal of Life Science*, 3(2), 93..
- Nugraheni, N., Marlina, T. E., & Hidayati, Y. A. (2015). Identifikasi Cacing
 Endocacing Pada Feses Sapi Potong Sebelum Dan Sesudah Proses
 Pembentukan Biogas Digester Fixed-Dome.
- Rahayu Sri. “Prevalensi Nematodiasis Saluran Pencernaan Pada Sapi Bali (Bos
 sondaicus) di Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang”. Skripsi: Fakultas
 Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar, 2015.
- Ramadhan, M. E., Hartono, M., Suharyati, D. S., & Santosa, P. E. (2018).
 Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan Pada Sapi Bali Di Kecamatan
 Candipuro Kabupaten Lampung Selatan. In *Jurnal Riset dan Inovasi
 Peternakan* (Vol. 2, Issue 3).
- Rofiq, M. N. (2014). Jenis Cacing pada Feses Sapi di TPA Jatibarang dan KTT
 Sidomulyo Desa Nongkosawit Semarang. Skripsi. Fakultas Matematika
 dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Serang, P.M., Suartha, I.N., & Arjentina, I.P.G.Y.(2016). Frekuensi Respirasi Sapi
 Bali Betina Dewasa Di Sentra Pembibitan Sapi Bali Desa Sobangan,
 Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung. 8, 25–29.
- Suprianto. (2017). Pengaruh Pemberian Albendazole Terhadap Helminthiasis
 Sapi Potong.

- Subronto. 2007. Manajemen Kesehatan Ternak Parasitisme Gastrointestinal dan Penyakit Metabolisme. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Veryansah, A., Hartono, M., Wanniatie, V., & Dakhlan, A. (2023). Tingkat Infestasi Dan Jenis Cacing Saluran Pencernaan Pada Sapi Peranakan Limosin di Kecamatan Tulang Bawang Udik Kabupaten Tulang Bawang Barat. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan*, 7, 589–598.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23960/jrip.2023.7.4.589-598>
- Wiweka, A. H., Dwinata, I. M., & Suratma, I. N. A. (2020). Prevalensi dan faktor risiko infeksi cacing *Ascaris suum* pada babi di dataran rendah Provinsi Bali. *Indonesia Medicus Veterinus*, 9(6), 940–948.
<https://doi.org/10.19087/imv.2020.9.6.940>
- Wirawan, I. G. K. O., Yuliani, N. S., Toelle, N. N., & Suryawati, . (2022). Perkembangan Telur Cacing *Haemonchus contortus* Menjadi Larva Stadium Pertama pada Media Air Secara In Situ. *Buletin Veteriner Udayana*, 14, 759–765. <https://doi.org/10.24843/bulvet.2022.v14.i06.p20>
- Yusuf, D.Z.Y., Taha, S.R., & Rokhyati, A. U. (2024). Karakteristik Kuantitatif Sapi Bali Jantan dan Betina di Kecamatan Gadung Kabupaten Buol. 3, 35–41.
- Zulfikar, Sayed Umar, T. Reza Farasyi, & Maruf Tafsir. (2017). Hubungan Lingkungan Dengan Tingkat Infestasi Nematoda Gastrointestinal Pada Sapi di Aceh. *Serambi Engineering*, II(3), 118–123.
- Zulkharnaima, Jakaria, & R. R. Noor. (2010). Identifikasi Keragaman Genetik Gen Reseptor Hormon Pertumbuhan (GHR|Alu I) pada Sapi Bali. *Media Peternakan*, 33(2), 81–87.