

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DENGAN ANGKA
KEJADIAN TAENIASIS PADA MASYARAKAT
DIKECAMATAN HARIAN
KABUPATEN SAMOSIR**

SKRIPSI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh:

SYUKRON HABIBI LUBIS

2108260209

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2026**

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DENGAN ANGKA
KEJADIAN TAENIASIS PADA MASYARAKAT
DIKECAMATAN HARIAN
KABUPATEN SAMOSIR**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
kelulusan Sarjana Kedokteran**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh:

SYUKRON HABIBI LUBIS

2108260209

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2026

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar

Nama : SYUKRON HABIBI LUBIS
NPM : 2108260209
Judul Skripsi : HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN
DENGAN ANGKA KEJADIAN TAENIASIS
PADA MASYARAKAT DIKECAMATAN
HARIAN KABUPATEN SAMOSIR

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 15 Januari 2026

SYUKRON HABIBI LUBIS

HALAMAN PENGESAHAN



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website : u.umsu.ac.id



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Syukron Habibi Lubis
NPM : 2108260209
Judul : Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Angka Kejadian Taeniasis
pada Masyarakat di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Iqrina Widya Zahara, MKT)

Penguji I

(dr. Munauwarus Sarirah, M.Biomed)

Penguji II

(dr. Aril Rizaldi, Sp.U)

Mengetahui,

Dekan FKIK UMSU



(dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL., Subsp.Rino(K))
NIDN: 0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter
FKIK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)
NIDN: 0112098605

Ditetapkan di : Medan
Tanggal : 06 Februari 2026

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala, karena berkat rahmat, hidayah, dan karunia – Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL., Subsp. Rino (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd. Ked, selaku Kepala Program Studi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara serta dosen pembimbing penulis tulus, penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan, kesabaran, arahan dan ilmu yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. dr. Iqrina Widya Zahara, MKT selaku dosen pembimbing penulis. Dengan tulus saya mengucapkan terima kasih atas bimbingan, kesabaran, arahan dan ilmu yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. dr. Munawarus Sarirah, M.Biomed selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan saran, masukan dan kritik yang membangun selama proses seminar dan ujian skripsi. Penulis ucapkan terima kasih atas masukan yang diberikan untuk membantu menyempurnakan penelitian ini.
5. dr. Aril Rizaldi, Sp.U selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan perhatian dan evaluasi terhadap skripsi ini. Koreksi dan arahan yang diberikan menjadi pelajaran berharga bagi penulis.
6. Terutama dan teristimewa saya ucapkan banyak terima kasih kepada kedua orang tua penulis Ayahanda Syaful Gozali Lubis dan Ibunda Nuraini Hasibuan, yang telah memberikan semangat, motivasi penulis,

menjadi pendengar yang baik atas keluh kesah penulis, yang selalu memberikan apresiasi atas segala yang telah penulis capai, senantiasa terus mendoakan penulis tanpa henti, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar dan tepat waktu.

7. Teruntuk Adikku Abdillah Siddiq Lubis terima kasih penulis sampaikan kepada abang, adik dan kakak yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan kebahagiaan di setiap langkah perjalanan penulis. Skripsi ini juga penulis persembahkan untuk adik yang selalu memberi semangat dan motivasi.
8. Seluruh teman sejawat Angkatan 2021 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
9. Seluruh dosen dan staf pengajar di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah membagi ilmu kepada penulis, semoga ilmu yang diberikan menjadi ilmu yang bermanfaat hingga akhir hayat kelak.
10. Terima kasih kepada Kecamatan Harian, Kabupaten Samosir telah meluangkan waktu dan memberikan informasi berharga dan kepada semua pihak yang telah mendukung dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Medan,



Syukron Habibi Lubis

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Syukron Habibi Lubis

NPM : 2108260209

Fakultas : Pendidikan Dokter

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul: “HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DENGAN ANGKA KEJADIAN TAENIASIS PADA MASYARAKAT DIKECAMATAN HARIAN KABUPATEN SAMOSIR”. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Medan

Pada tanggal: 15 Januari 2026

Yang Menyatakan,



Syukron Habibi Lubis

ABSTRAK

Pendahuluan: Taeniasis merupakan infeksi parasit akibat cacing pita genus *Taenia* yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, khususnya di daerah endemik seperti Sumatera Utara, termasuk Kabupaten Samosir, dengan risiko komplikasi serius terutama pada infeksi *Taenia solium*. Penyakit ini berkaitan erat dengan kebiasaan konsumsi daging yang tidak dimasak sempurna, sanitasi yang buruk, serta rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai penularan dan pencegahan taeniasis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat mengenai taeniasis dengan angka kejadian taeniasis di Kecamatan Harian, Kabupaten Samosir.

Metode: Penelitian menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel berjumlah 55 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Data tingkat pengetahuan diperoleh melalui kuesioner, sedangkan kejadian taeniasis ditentukan melalui pemeriksaan feses menggunakan metode *direct smear*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji Fisher Exact menggunakan SPSS. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan baik (78,2%) dan sebagian besar tidak terinfeksi taeniasis (96,4%). Uji Fisher Exact menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dan kejadian taeniasis dengan nilai $p = 0,044$ dan odd ratio: 1.200. **Kesimpulan:** Responden dengan tingkat pengetahuan kurang memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi taeniasis dibandingkan responden dengan pengetahuan baik. Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat berperan penting dalam pencegahan taeniasis, sehingga diperlukan upaya edukasi kesehatan yang berkelanjutan untuk menurunkan angka kejadian taeniasis di masyarakat.

Kata kunci: Taeniasis, tingkat pengetahuan, edukasi, kabupaten samosir

ABSTRACT

Introduction: Taeniasis is a parasitic infection caused by tapeworms of the genus *Taenia* that is still a public health problem in Indonesia, especially in endemic areas such as North Sumatra, including Samosir Regency, with a risk of serious complications, especially in *Taenia solium* infection. This disease is closely related to the habit of consuming meat that is not fully cooked, poor sanitation, and low public knowledge about the transmission and prevention of taeniasis. This study aims to determine the relationship between the level of public knowledge about taeniasis and the incidence of taeniasis in Harian District, Samosir Regency. **Methods:** The study used an analytical quantitative design with a cross-sectional approach. A sample of 55 respondents was selected using purposive sampling techniques according to inclusion and exclusion criteria. Knowledge level data was obtained through questionnaires, while the incidence of taeniasis was determined through fecal examination using the direct smear method. Data analysis was carried out univariate and bivariate with the Fisher Exact test using SPSS. **Results:** The results showed that most of the respondents had a good level of knowledge (78.2%) and most were not infected with taeniasis (96.4%). The Fisher Exact test showed that there was a significant relationship between the level of knowledge and the incidence of taeniasis with a value of $p = 0.044$ and an odd ratio: 1,200. **Conclusions:** Respondents with a low level of knowledge had a higher risk of being infected with taeniasis than respondents with good knowledge. This study shows that the level of public knowledge plays an important role in the prevention of taeniasis, so that continuous health education efforts are needed to reduce the incidence of taeniasis in the community.

Keywords: Taeniasis, level of knowledge, education, samosir regency

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	3
1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat.....	4
1.4.3 Bagi Pelayanan Kesehatan	4
1.5 Hipotesa.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Definisi Taeniasis	5
2.2 Epidemiologi Taeniasis	6
2.3 Etiologi Taeniasis	7
2.4 Morfologi Taenia.....	8
2.4.1 Morfologi Cacing.....	8

2.4.2	Morfologi Telur	10
2.5	Siklus Hidup Taenia	11
2.6	Gejala Klinis Taeniasis	13
2.7	Diagnosa Taeniasis	14
2.8	Pencegahan Taeniasis	15
2.9	Pengetahuan	16
2.9.1	Pengertian Pengetahuan	16
2.9.2	Tingkat Pengetahuan	17
2.9.3	Pengetahuan masyarakat samosir mengenai taeniasis dengan angka kejadian taeniasis di Kabupaten Samosir.....	18
2.10	Kerangka Teori.....	19
2.11	Kerangka Konsep	19
BAB 3 METODE PENELITIAN.....		20
3.1	Definisi Operasional.....	20
3.2	Jenis Penelitian.....	21
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
3.3.1	Waktu Penelitian	21
3.3.2	Tempat Penelitian.....	21
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	21
3.4.1	Populasi.....	21
3.4.2	Sampel.....	23
3.4.3	Metode Penarikan Sampel.....	24
3.5	Teknik Pengumpulan Data	24
3.5.1	Cara Pengukuran Data Subjek Penelitian	24
3.5.2	Prosedur Pelaksanaan.....	24
3.5.3	Jenis Data	25
3.5.4	Alur Kerja Penelitian.....	25
3.5.5	Prosedur Kerja.....	26
3.6	Pengolahan dan Analisis Data	28
3.7	Analisis Data	29
3.8	Alur Penelitian	30

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil Penelitian	31
4.1.1 Analisis Univariat.....	31
4.1.2 Hasil Analisa Bivariat	33
4.2 Pembahasan.....	34
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	20
Tabel 3. 2 Waktu Penelitian.....	21
Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	32
Tabel 4. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambaran Mikroskopis Scolex Taenia solium.....	9
Gambar 2. 2 Cacing Taenia Solium	9
Gambar 2. 3 Telur Cacing Taenia Solium	11
Gambar 2. 4 Siklus hidup Taenia sp.....	12
Gambar 2.5 Kerangka Teori	19
Gambar 2. 6 Kerangka Konsep	19
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Penelitian.....	42
Lampiran 2 Hasil Uji SPSS.....	46

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Taeniasis adalah infeksi parasit yang disebabkan oleh cacing pita dari genus *Taenia*, terutama *T.solium* (*Taenia saginata*) yang berasal dari daging sapi dan *T.saginata* (*Taenia solium*) yang berasal dari daging babi.¹ Infeksi ini terjadi ketika seseorang mengonsumsi daging yang mengandung larva cacing (*cysticercus*) yang tidak dimasak dengan sempurna. Setelah masuk ke dalam tubuh manusia, larva berkembang menjadi cacing dewasa di usus, di mana mereka dapat tumbuh hingga beberapa meter dan bertahan selama bertahun-tahun. Infeksi ini sering kali tidak menimbulkan gejala atau hanya menyebabkan gangguan pencernaan ringan seperti mual, nyeri perut, atau perubahan nafsu makan. Namun, dalam kasus tertentu, terutama pada infeksi *Taenia solium*, komplikasi serius seperti *sistiserkosis* dapat terjadi ketika larva berpindah ke organ lain, termasuk otak, yang berpotensi menyebabkan gangguan neurologi.²

Taeniasis di Indonesia ditemukan di tiga propinsi yaitu Sumatera Utara, Bali dan Irian Jaya. data taeniasis dari seminar internasional taeniasis/cystecercosis yang diadakan di Bali menunjukkan sebanyak 110 kasus taeniasis solium (6,4%) di Kabupaten Karangasem tepatnya di Kecamatan Kubu ditemukan dari tahun 2002-2010. Pada tahun 2011-2013, sebelas kasus taeniasis juga ditemukan di tempat yang sama, dimana tujuh diantaranya langsung mengeluarkan cacing *T. solium*. Penelitian lain, pada ternak babi di Kabupaten Karangasem pada tahun 2013 didapatkan 64 babi (9,37%) terinfeksi kista atau larva *cystecercus* selulosa, hal tersebut merupakan faktor risiko utama terjadinya taeniasis apabila daging yang terinfeksi tersebut dimakan dan dimasak tidak sempurna, data survey di samosir juga mengatakan bahwa pada bulan Januari 2003, Februari 2005, dan Februari 2006 di Kecamatan Simanindo, dengan survei lanjutan dilakukan di Kecamatan Simanindo dan Ronggurnihuta pada bulan September 2015, Sebanyak 371 individu telah diskriming antara tahun 2003 dan 2006 dan 368 orang telah diskriming pada tahun 2015 (314 orang) dari Simanindo

dan 54 dari Ronggurnihuta, dan Pada tanggal 20 Oktobert Tahun 2017, dari 30 responden yang datang dan menjalani anamnesis serta pemeriksaan fisik, 29 responden diduga menderita taeniasis yang terdapat di kabupaten simalungun.

Taeniasis merupakan penyakit yang tersebar di seluruh dunia, terutama di daerah yang memiliki kebiasaan konsumsi daging setengah matang dan sanitasi yang kurang baik.³ Di negara-negara berkembang di Afrika, Asia, dan Amerika Latin, infeksi *Taenia solium* lebih umum ditemukan, terutama di daerah dengan populasi babi yang tinggi dan praktik pemeliharaan ternak yang kurang higienis.⁴ Sementara itu, *Taenia saginata* lebih banyak ditemukan di negara-negara dengan konsumsi daging sapi yang tinggi, termasuk di beberapa wilayah di Eropa. Kasus taeniasis dijumpai hampir di seluruh dunia. di dunia sekitar 50 juta orang, baik itu terinfeksi *T.saginata*, *T.solium* maupun *T.asiatica*. WHO melaporkan ada 2-3 juta orang terinfeksi cacing *T. solium*. Angka kejadian tertinggi taeniasis ditemukan pada daerah Amerika Latin, Afrika dan Asia. Taeniasis merupakan infeksi endemik di beberapa negara di Asia Tenggara seperti Thailand, Kamboja, Lao PDR, Philipina dan Indonesia.

Beberapa faktor dapat meningkatkan risiko seseorang terinfeksi *Taenia*, termasuk kebiasaan konsumsi daging mentah atau setengah matang yang tidak dimasak hingga suhu yang cukup untuk membunuh larva cacing. Sanitasi yang buruk, terutama dalam sistem pembuangan limbah manusia, dapat meningkatkan penyebaran telur cacing ke lingkungan dan mencemari sumber air atau pakan ternak. Kurangnya kesadaran.⁵

Pemeriksaan laboratorium memiliki peran penting dalam identifikasi dan diferensiasi antara *Taenia solium* dan *Taenia saginata*, terutama dalam kasus infeksi manusia yang dikenal sebagai taeniasis, dan menggunakan Pemeriksaan feses metode direct smear yaitu pemeriksaan yang dilakukan secara langsung, membuat apusan dan segera dilakukan pemeriksaan makroskopik dan mikroskopik.⁶

Dengan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat samosir mengenai taeniasis dengan angka kejadian taeniasis di Kabupaten Samosir. Penelitian ini penting

karena dapat memberikan informasi ilmiah yang dapat digunakan untuk mendukung program penyuluhan kesehatan, kebijakan keamanan pangan, serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya konsumsi pangan yang aman. Melalui penelitian ini, diharapkan masyarakat dapat lebih memahami risiko kesehatan yang ditimbulkan oleh daging yang tidak dimasak sempurna dan tergerak untuk meningkatkan kebiasaan memasak yang lebih aman demi kesehatan bersama.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti yaitu “Apakah terdapat hubungan tingkat pengetahuan dengan angka kejadian taeniasis pada masyarakat di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dengan angka kejadian taeniasis pada masyarakat di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik demografi berdasarkan usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan.
2. Mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat Kecamatan Harian Kabupaten Samosir terhadap bahaya konsumsi daging mentah.
3. Mengetahui angka kejadian taeniasis di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Memberikan kontribusi ilmiah mengenai hubungan tingkat pengetahuan dengan angka kejadian taeniasis pada masyarakat di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir.

1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat

Sebagai bahan edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai bahaya konsumsi daging setengah matang.

1.4.3 Bagi Pelayanan Kesehatan

Sebagai dasar bagi penyusunan strategi edukasi dan penyuluhan yang lebih tepat sasaran di wilayah endemis taeniasis.

1.5 Hipotesa

Ada hubungan antara tingkat Pengetahuan Dengan Angka Kejadian Taeniasis Pada Masyarakat Dikecamatan Harian Kabupaten Samosir.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Taeniasis

Taeniasis merupakan penyakit infeksi usus yang disebabkan oleh parasit cacing pita dari genus *Taenia*, yaitu *Taenia saginata*, *Taenia solium*, dan *Taenia asiatica*.⁷ Penyakit ini terjadi pada manusia sebagai inang definitif yang menampung cacing dewasa dalam saluran pencernaan. Infeksi terjadi melalui konsumsi daging sapi atau babi yang mengandung larva cacing dan tidak dimasak dengan sempurna. Dalam tubuh manusia, larva tersebut akan berkembang menjadi cacing dewasa yang dapat hidup selama bertahun-tahun di dalam usus halus.

Penyakit ini tergolong zoonosis, yaitu penyakit yang ditularkan dari hewan ke manusia. Penularan terjadi secara tidak langsung melalui rantai makanan, khususnya produk daging. Ketiga spesies *Taenia* memiliki siklus hidup yang mirip, namun berbeda pada jenis hewan perantaranya. *T. saginata* menjadikan sapi sebagai perantara, sedangkan *T. solium* dan *T. asiatica* menggunakan babi.

Infeksi taeniasis sering kali bersifat subklinis atau tanpa gejala yang berarti, namun keberadaan cacing dewasa di usus dapat menyebabkan iritasi mukosa, gangguan penyerapan nutrisi, dan gejala gastrointestinal. Yang paling berbahaya dari *T. solium* adalah kemampuannya menyebabkan sistiserkosis jika telur tertelan dan berkembang menjadi larva di jaringan tubuh, terutama otak.

Definisi taeniasis harus dibedakan dari sistiserkosis. Taeniasis merujuk pada infeksi cacing dewasa dalam usus, sedangkan sistiserkosis adalah infeksi larva *T. solium* di jaringan. Sistiserkosis lebih kompleks dan dapat mengancam jiwa jika menyerang sistem saraf pusat. Oleh karena itu, edukasi masyarakat menjadi sangat penting agar bisa membedakan keduanya dan melakukan tindakan pencegahan yang tepat.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengklasifikasikan taeniasis sebagai penyakit tropis terabaikan (Neglected Tropical Diseases/NTDs) karena keterkaitannya dengan kemiskinan, sanitasi buruk, dan rendahnya akses terhadap

pelayanan kesehatan. Penanggulangan taeniasis membutuhkan pendekatan lintas sektor, termasuk kesehatan, peternakan, dan pendidikan.

Dengan memahami definisi taeniasis secara komprehensif, kita dapat menempatkan penyakit ini dalam konteks kesehatan masyarakat dan menyiapkan strategi pencegahan serta pengendalian yang efektif.

2.2 Epidemiologi Taeniasis

Taeniasis tersebar secara global, namun lebih umum dijumpai di negara berkembang yang memiliki sistem sanitasi dan pengawasan makanan yang belum optimal. Prevalensinya tinggi di wilayah Afrika, Asia Tenggara, Amerika Latin, dan beberapa bagian Eropa Timur. Di wilayah ini, kebiasaan mengonsumsi daging mentah atau kurang matang, serta terbatasnya pengawasan hewan ternak berkontribusi besar terhadap penularan.

Di Indonesia, taeniasis masih menjadi masalah kesehatan di daerah tertentu seperti Papua, Bali, dan Nusa Tenggara Timur. Data dari Kementerian Kesehatan menunjukkan adanya kasus sporadis maupun endemik yang terus muncul dari tahun ke tahun. Wilayah ini memiliki budaya makan yang melibatkan konsumsi daging babi setengah matang, serta peternakan tradisional yang belum higienis.

Faktor risiko epidemiologis taeniasis meliputi kondisi sosial ekonomi, kebiasaan makan, pengetahuan masyarakat, dan infrastruktur sanitasi. Masyarakat dengan pendidikan rendah cenderung tidak memahami pentingnya memasak daging hingga matang dan menjaga kebersihan. Di sisi lain, kebiasaan buang air besar sembarangan memperbesar kemungkinan kontaminasi lingkungan dengan telur cacing.

Peran hewan ternak sebagai reservoir sangat krusial. Sapi dan babi dapat terinfeksi larva (*sistisercus*) jika memakan rumput yang terkontaminasi tinja manusia. Ini menandakan bahwa pengendalian infeksi tidak hanya dapat difokuskan pada manusia, tetapi juga harus mencakup hewan dan lingkungan. Pendekatan ini dikenal sebagai pendekatan One Health.

Selain itu, mobilitas manusia dan perdagangan daging lintas daerah turut

menyumbang pada penyebaran taeniasis. Seseorang yang membawa infeksi ke daerah baru bisa menjadi sumber telur cacing yang mencemari lingkungan. Oleh karena itu, sistem surveilans dan pelaporan yang kuat sangat dibutuhkan untuk memantau dan merespons penyebaran penyakit ini.

Tren global menunjukkan bahwa taeniasis masih menjadi penyakit yang diabaikan, namun potensi komplikasinya seperti sistiserkosis menuntut perhatian lebih. Epidemiologi taeniasis yang kompleks membutuhkan integrasi data, partisipasi lintas sektor, dan intervensi berbasis komunitas untuk mengatasinya secara berkelanjutan.

2.3 Etiologi Taeniasis

Etiologi taeniasis berakar dari infeksi cacing pita genus *Taenia*, yang terdiri dari tiga spesies utama: *Taenia saginata*, *Taenia solium*, dan *Taenia asiatica*. Setiap spesies memiliki karakteristik biologis dan epidemiologis yang berbeda, meskipun mekanisme infeksiya mirip. Cacing dewasa hidup di usus halus manusia, berkembang dari larva (sistiserkus) yang masuk ke tubuh melalui konsumsi daging yang terkontaminasi.

Taenia saginata menyebabkan infeksi melalui konsumsi daging sapi yang mengandung larva sistiserkus. Cacing dewasa dari spesies ini bisa mencapai panjang 5–10 meter dan tidak memiliki kait pada scolex-nya. Sebaliknya, *Taenia solium*, yang didapat dari daging babi, memiliki scolex dengan kait dan panjang sekitar 2–7 meter. *Taenia asiatica*, yang lebih banyak ditemukan di Asia Timur dan Tenggara, juga berasal dari babi, khususnya bagian hati dan visera.

Manusia menjadi inang definitif dari cacing dewasa, sementara hewan (sapi dan babi) menjadi inang perantara. Proglotid cacing yang mengandung telur keluar melalui feses manusia dan mengkontaminasi lingkungan. Hewan kemudian menelan telur saat merumput, dan larva menetas serta berpindah ke jaringan otot, membentuk sistiserkus.

Infeksi pada manusia terjadi ketika daging yang mengandung sistiserkus tidak dimasak hingga suhu cukup untuk membunuh larva. Di dalam tubuh

manusia, larva melekat di usus dan berkembang menjadi cacing dewasa yang bisa bertahan hidup selama bertahun-tahun. Infeksi ulang dapat terjadi jika sanitasi lingkungan tidak membaik.

Secara histopatologi, proglotid *T. saginata* lebih aktif dan bisa bermigrasi keluar anus, sedangkan *T. solium* lebih pasif. Namun, *T. solium* menjadi lebih berbahaya karena telur yang tertelan bisa berkembang menjadi larva di jaringan tubuh manusia, menyebabkan sistiserkosis. Oleh sebab itu, infeksi ini dianggap berbahaya dan memerlukan perhatian serius.

Pemahaman tentang etiologi ini penting untuk strategi pencegahan dan pengendalian. Dengan mengetahui siklus hidup dan mekanisme infeksi, intervensi dapat ditargetkan pada titik kritis seperti pemrosesan daging dan pengolahan limbah manusia.

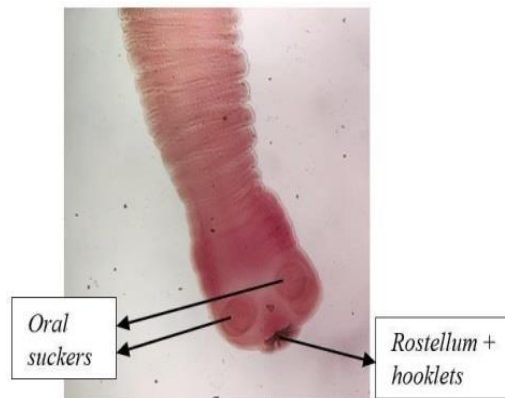
2.4 Morfologi Taenia

2.4.1 Morfologi Cacing

Cacing dewasa panjangnya dapat mencapai 25 m, tetapi sering kali yang terukur hanya setengah dari panjangnya. *Skoleksnya* berbentuk *rhomboid* dan mempunyai batil isap tanpa kait-kait. Jumlah proglotid 1000 sampai 2000, yang terdiri dari proglotid muda, proglotid matur, dan proglotid grafik. Proglotid proglotid ini dapat bergerak dalam tinja ketika specimen dikirim tanpa pengawet. Telurnya berbentuk bulat sampai sedikit oval, berukuran 31 – 43 μ , mempunyai dinding yang tebal, bergaris dan berisi embrio berkait enam (onkosfer). Dalam usus manusia terdapat proglotid yang sudah masak yang mengandung telur yang telah dibuahi (embrio). Telur tersebut akan keluar bersama tinja, apabila termakan oleh sapi kemudian sampai pada usus akan tumbuh dan berkembang menjadi larva onkosfer. Onkosfer akan menetas dalam duodenum, mengadakan penetrasi ke dalam dinding usus, dan terbawa aliran limfe atau darah, kemudian akan difiltrasi keluar otot lurik membentuk kista yang disebut *Cysticercus bovis* (larva cacing). Kista akan membesar dan membentuk gelembung yang disebut *cysticercus* (sistiserkus). Seseorang bisa terkena infeksi cacing pita ini melalui makanan dengan memakan daging yang mengandung kista yang terdapat pada

daging sapi mentah atau daging sapi yang belum masak betul⁸.

Cacing pita dari genus *Taenia* (*T. solium*, dan *T. saginata asiatica*) berbentuk pipih, putih buram atau parasite kekuningan dan sangat panjang tersegmentasi, berukuran 1 sampai 12 m pada tahap dewasa.



Gambar 2. 1 Gambaran Mikroskopis Scolex *Taenia solium*

Taenia solium adalah parasit dalam usus halus manusia yang dapat mencemari lingkungan dengan telur atau proglotidnya apabila sanitasi tidak memadai. *Taenia solium* berbentuk Panjang, bersegmen, dan terdiri dari kepala yang disebut skoleks, leher, dan strobila yang merupakan rangkaian ruas-ruas proglotid dan ada yang dapat hidup sampai 25 tahun. *Taenia solium* dewasa memiliki Panjang 2-8 m dan memiliki alat penghisap dengan kait pada skoleksnya, yang berbentuk bulat berukuran Kira-kira 1 milimeter dan mempunyai 4 buah batil isap.



Gambar 2. 2 Cacing *Taenia Solium*

Leher dan strobila rata, sedangkan *scolex* memiliki simetri radial, oleh karena itu tidak jelas definisi permukaan dorsal dan ventral dapat dibuat. Karena testis lebih dekat ke satu permukaan, ini adalah dianggap permukaan punggung, sedangkan organ seksual wanita dianggap lebih dekat ke permukaan perut; dan porigenital atau atrium adalah satu- satunya struktur marginal eksternal proglotid. Proglotid memiliki tahap perkembangan yang berbeda: yang proksimal belum matang, diikuti oleh proglotid matang dan distal proglotid gravid dengan telur. Segmen dewasa bersifat hermaprodit, dan mengandung beberapa ratus testis, dihubungkan oleh saluran sperma halus yang beranastomosis membentuk saluran sperma atau vas deferens, yang berakhir di pori genital, membentuk sirus yang sangat berotot. Sistem seksual wanita terdiri dari satu *bilobulated* ovarium, terhubung ke saluran telur. Vagina adalah tabung yang sedikit berliku-liku yang mengalir dari atrium genital ke saluran telur; kelenjar *vitelline* juga terhubung ke saluran telur. Oviduk, tempat terjadinya fertilisasi tempat, berubah menjadi kantung pusat atau rahim, setelah gonad dan salurannya telah mencapai kematangan.

2.4.2 Morfologi Telur

Morfologi telur cacing *Taenia* memiliki bentuk bulat atau oval dengan ukuran sekitar 3040 mikrometer. Telur ini memiliki dinding yang tebal dan berlapis-lapis, dengan lapisan luar yang bersifat keras serta bergaris radial.⁹ Di dalamnya terdapat embrio yang disebut *oncosphere* atau *hexacanth embryo*, yang memiliki tiga pasang kait kecil yang berfungsi untuk menembus jaringan inang setelah tertelan. Warna telur bervariasi dari kuning kecoklatan hingga abu-abu, tergantung pada kondisi lingkungan. Telur *Taenia* sangat tahan terhadap kondisi lingkungan luar, seperti perubahan suhu dan kelembapan, sehingga dapat bertahan dalam tanah atau air untuk waktu yang cukup lama sebelum termakan oleh inang perantara, seperti sapi atau babi.¹⁰

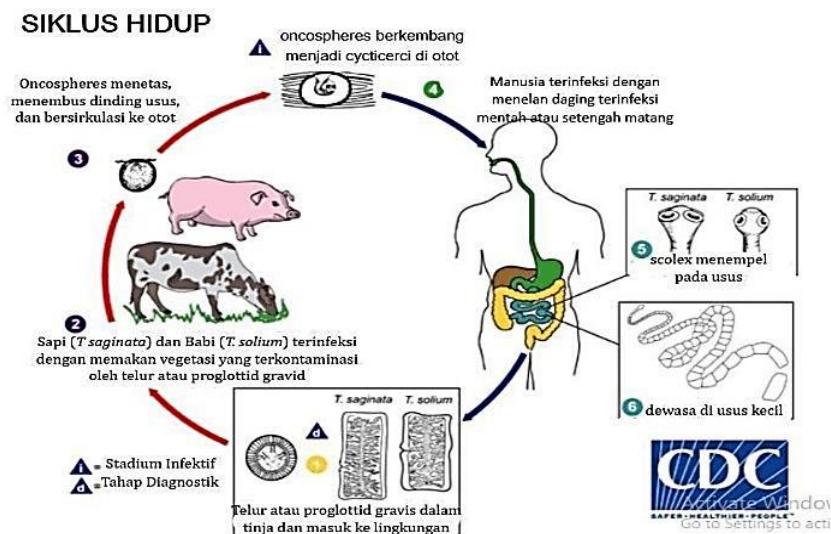


Gambar 2. 3 Telur Cacing Taenia Solium

Bentuk telur bulat dan berukuran 20-50 mm. Memiliki penampilan radial jika dilihat di bawah mikroskop cahaya, karena embrio yang mengelilingi onkosfer dibentuk oleh balok (dibentuk oleh protein seperti keratin) yang melekat secara berdekatan. Telur dari semua taenia adalah secara morfologis tidak dapat dibedakan dengan mikroskop cahaya dan elektron. Studi ultrastruktural telah menunjukkan bahwa telur memiliki berbagai lapisan dan membran. Ketika telur dilepaskan dari definitif inang, banyak yang sepenuhnya berembrio dan infeksi ke inang yang sesuai, tetapi yang lain mungkin pada tahap yang berbeda pematangan. Embrio muncul sebagai struktur kaku yang melindungi onkosfer saat telur berada di dalam lingkungan eksternal, membuat telur sangat tahan dan memungkinkan untuk bertahan lama kisaran suhu lingkungan.

2.5 Siklus Hidup Taenia

Cacing *T. solium* dewasa mempunyai panjang sekitar 2-8 m dan dapat bertahan hidup hingga 25 tahun. Cacing dewasa dapat menghasilkan hingga 1.000 proglotid. Proglotid *T. Solium* matang (*gravid*) mengandung telur yang telah dibuahi atau embrio (setiap proglottid dapat mengandung sekitar 50.000 telur). Telur atau proglotid *T. solium* dapat keluar dari tubuh manusia bersamaan dengan keluarnya feses (tinja), kemudian dapat mencemari lingkungan (terutama yang mempunyai sanitasi buruk). Telur atau proglotid tersebut dapat bertahan di tanah selama beberapa hari bahkan beberapa bulan.



Gambar 2. 4 Siklus hidup *Taenia* sp

Siklus hidup dan penularan *T. solium*. Cacing pita dewasa menyelesaikan tahap seksual dalam siklus hidup manusia sebagai inang definitif. Babi berfungsi sebagai perantara tuan rumah tempat *metacestodes* (tahap larva) bertahan hidup di otot dan jaringan lain sebagai *sistisercus*. Namun, *T. solium* tidak dapat mencapai tahap dewasa pada babi untuk menyelesaikannya siklus reproduksi. Sedangkan babi memperoleh *T. solium* dari konsumsinya telur *Taenia* hadir dalam kotoran manusia, yang didapat manusia infeksi langsung dari memakan *cysticerci* yang ada di dalamnya daging babi mentah atau melalui konsumsi makanan yang terkontaminasi atau air yang mengandung telur atau proglotid. Tidak ada reservoir di dalamnya margasatwa. Namun, anjing dapat terinfeksi *T. Solium* kista dan mungkin juga berperan dalam penularan di daerah di mana daging anjing dikonsumsi¹¹.

Telur atau proglotid akan infektif apabila tertelan bersama makanan terkontaminasi. Telur *T. solium* yang termakan oleh babi akan masuk ke usus halus kemudian dinding telur akan tercerna/pecah dan menyebabkan keluarnya embrio heksasan (*onkosfer*). *Onkosfer* mempunyai kait dan mampu menembus dinding usus halus kemudian masuk ke saluran darah atau getah bening. Di dalam usus manusia, *sistisercus* akan berkembang menjadi cacing dewasa dan melekatkan diri dengan alat isap (*skoleks*) pada mukosa dinding usus halus. Perkembangan

sistiserkus menjadi cacing dewasa membutuhkan sekitar 5-12 minggu dan dalam 2-3 bulan cacing dewasa mampu menghasilkan telur untuk melanjutkan daur hidupnya. Sistiserkus dapat dijumpai pada manusia apabila *onkosfer* di usus bermigrasi ke jaringan tubuh lain seperti jaringan subkutaneus, otot skelet, mata, dan otak.

Taeniasis dikenal sebagai penyakit keluarga, sehingga di daerah endemis jika terdapat penderita taeniasis dalam keluarga maka mungkin ada anggota keluarga lain yang menderita taeniasis atau *sistiserkosis*. Hal tersebut mungkin disebabkan telur *T. solium* dari penderita taeniasis mencemari lingkungan di sekitarnya. Beberapa faktor lain juga dapat mendukung penularan, yaitu berat ringannya sistiserkosis, transmisi fekal oral, kondisi ekonomi (kemiskinan), dan kemampuan untuk menemukan sumber infeksi di antara anggota keluarga¹².

2.6 Gejala Klinis Taeniasis

Gejala klinis taeniasis sangat bervariasi, tergantung pada spesies penyebab, jumlah cacing di dalam usus, serta respons imun individu yang terinfeksi. Sebagian besar penderita taeniasis tidak menunjukkan gejala yang mencolok, sehingga infeksi kerap tidak terdiagnosis dan berlangsung kronis. Ini menjadi tantangan tersendiri karena penderita tetap dapat menyebarkan telur cacing ke lingkungan meskipun merasa sehat.

Keluhan yang umum muncul meliputi rasa tidak nyaman atau nyeri di perut, perut kembung, mual, dan nafsu makan yang tidak menentu—bisa meningkat maupun menurun. Pada sebagian kasus, penderita juga mengeluhkan gangguan buang air besar seperti diare atau sembelit. Meskipun gejala ini tidak spesifik, penderita yang tinggal di daerah endemis atau memiliki kebiasaan makan daging mentah perlu diwaspadai sebagai kasus taeniasis potensial.

Tanda khas yang dapat membantu identifikasi adalah keluarnya segmen proglotid cacing melalui anus atau terlihat dalam tinja. Proglotid ini bergerak dan sering kali ditemukan secara tidak sengaja oleh penderita pada pakaian dalam atau tempat tidur, menimbulkan rasa jijik atau kecemasan. Hal ini sering menjadi alasan pertama penderita mencari pertolongan medis.

Pada kasus infeksi berat atau lama, penderita bisa mengalami gangguan penyerapan nutrisi, menyebabkan penurunan berat badan, anemia ringan, atau kelelahan kronis. Anak-anak yang terinfeksi dapat mengalami gangguan pertumbuhan atau penurunan kognitif akibat defisiensi zat gizi mikro.

Infeksi oleh *Taenia solium* memiliki potensi berkembang menjadi sistiserkosis jika telur tertelan dan larva bermigrasi ke jaringan lain. Jika larva menyerang sistem saraf pusat, akan terjadi neurocysticercosis, dengan gejala seperti sakit kepala kronis, kejang, gangguan neurologis, bahkan kematian. Komplikasi ini menunjukkan betapa seriusnya infeksi yang tampak sederhana di awal.

Gejala klinis yang tidak spesifik dan cenderung ringan menjadikan edukasi masyarakat sangat penting agar taeniasis tidak disepelekan. Deteksi dini dan pengobatan tepat dapat menghentikan siklus penularan serta mencegah komplikasi berat seperti sistiserkosis.

2.7 Diagnosa Taeniasis

Diagnosis taeniasis bertujuan untuk mengonfirmasi keberadaan cacing dewasa dalam usus manusia dan mengidentifikasi spesies yang menyebabkan infeksi. Metode utama yang digunakan adalah pemeriksaan feses, terutama untuk mencari telur atau proglotid *Taenia*. Pemeriksaan ini dapat dilakukan dengan metode langsung (wet mount), konsentrasi, atau pewarnaan khusus.

Telur *Taenia* memiliki morfologi khas: bulat, berdinding tebal, dengan embrio hexacanth (enam kait). Namun, telur *T. saginata* dan *T. solium* tidak dapat dibedakan secara mikroskopis, sehingga diperlukan pemeriksaan proglotid atau scolex untuk spesifikasi. Proglotid *T. saginata* memiliki lebih banyak cabang uterus (15–30) dibanding *T. solium* (7–13).

Jika proglotid tidak ditemukan, pemeriksaan molekuler seperti PCR (Polymerase Chain Reaction) dapat digunakan untuk mengidentifikasi DNA spesifik dari cacing. Ini menjadi penting untuk kasus yang mencurigakan sebagai *T. solium*, mengingat risiko sistiserkosis. Sayangnya, metode ini hanya tersedia di

fasilitas rujukan atau laboratorium penelitian.

Tes serologis seperti ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) atau Western Blot juga dapat digunakan untuk mendeteksi antibodi atau antigen cacing dalam darah. Ini berguna terutama untuk menyingkirkan atau mengonfirmasi sistiserkosis pada pasien dengan gejala neurologis. Namun, hasil positif serologi saja tidak cukup untuk menegaskan diagnosis taeniasis intestinal tanpa konfirmasi feses.

Pemeriksaan pencitraan seperti CT-Scan atau MRI tidak digunakan untuk diagnosis taeniasis usus, namun sangat penting dalam menegaskan diagnosis neurocysticercosis. Jika terdapat lesi kistik atau kalsifikasi di otak, disertai gejala klinis dan riwayat tinggal di daerah endemis, maka taeniasis dapat diduga sebagai penyebab primer.

2.8 Pencegahan Taeniasis

Pencegahan taeniasis memerlukan pendekatan komprehensif berbasis masyarakat, sistem pangan, dan kesehatan hewan. Upaya utama yang dapat dilakukan adalah dengan memastikan daging yang dikonsumsi telah dimasak hingga matang sempurna. Suhu pemanasan minimal 63°C selama beberapa menit dapat membunuh larva sistiserkus yang bersembunyi di jaringan otot hewan.

Masyarakat perlu diedukasi tentang bahaya konsumsi daging mentah atau setengah matang, khususnya dalam bentuk sate, daging asap, atau daging olahan mentah. Di daerah endemis, perlu kampanye rutin untuk menyadarkan masyarakat akan pentingnya keamanan pangan. Pengetahuan ini sangat penting karena banyak masyarakat masih menganggap kebiasaan makan daging mentah sebagai hal biasa atau budaya.

Pemerintah dan dinas terkait juga memiliki peran strategis dalam mencegah taeniasis. Salah satunya adalah dengan meningkatkan pengawasan pemotongan hewan di rumah potong hewan (RPH) resmi. Hewan yang terinfeksi sistiserkus harus ditolak untuk dikonsumsi. Program penyuluhan kepada peternak agar memelihara hewan dalam lingkungan bersih juga wajib diperkuat.

Sanitasi lingkungan menjadi faktor kunci lainnya. Telur cacing yang keluar bersama tinja manusia dapat mengkontaminasi lingkungan, termasuk rumput dan air minum hewan ternak. Oleh karena itu, fasilitas buang air besar yang layak dan edukasi tentang kebersihan pribadi harus menjadi prioritas di daerah pedesaan dan peternakan.

Pemberian obat antihelminthik secara massal (mass drug administration/MDA) juga dapat menjadi intervensi di daerah dengan prevalensi tinggi. Obat seperti praziquantel atau albendazole terbukti efektif untuk membasmi cacing dewasa di dalam tubuh manusia. Namun, strategi ini perlu didampingi oleh surveilans dan evaluasi berkala.

2.9 Pengetahuan

2.9.1 Pengertian Pengetahuan

Pengertian pengetahuan mencakup segala kegiatan dengan cara dan sarana yang digunakan maupun segala hasil yang diperolehnya. Pada hakikatnya pengetahuan merupakan segenap hasil dari kegiatan mengetahui berkenaan dengan sesuatu obyek (dapat berupa suatu hal atau peristiwa yang dialami subyek). Pengetahuan yang dimiliki manusia tentang hal-hal seperti apa itu padat, manusia, air, alam, dan sebagainya disebut sebagai pengetahuan. melalui proses penginderaan, dengan penginderaan pendengaran melalui telinga dan penglihatan melalui mata yang lebih dominan.

Beberapa kategori utama pengetahuan adalah sebagai berikut: Pengetahuan terdiri dari kesadaran, pemahaman, atau keakraban yang di melalui pengalaman atau pendidikan. Pengetahuan atau kognitif seseorang terutama memengaruhi kebiasaan atau tindakan mereka. Suhartono.S mengatakan bahwa pengetahuan didefinisikan dalam bahasa Inggris sebagai "pengetahuan", yang berarti:

1. Kenyataan atau memahami sebuah kondisi.
2. Pernyataan atau keadaan mengetahui tentang sesuatu biasanya diperoleh melalui pengalaman atau pemaparan.

3. Banyaknya ilmu, urutan informasi yang benar, dan prinsip-prinsip yang dipahami oleh manusia
4. Fakta atau keadaan kepemilikan informasi yang diteliti.

2.9.2 Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan seseorang tentang sesuatu memiliki intensitas atau tingkat yang berbeda. Secara umum, diklasifikasikan dalam enam tingkat pengetahuan, yaitu:¹³

- a. Mengetahui: Mengetahui adalah proses mengingat kembali hal yang pernah dipelajari sebelumnya dalam pengetahuan, kata kerja yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman seseorang tentang suatu subjek, seperti mendeskripsikan, mendefinisikan, mendefinisikan, menyatakan, dan lain-lain.
- b. Pemahaman: Kemampuan memberikan penjelasan secara akurat terhadap sesuatu yang telah dipelajari serta kemampuan menafsirkan informasi secara akurat dengan menggunakan contoh, penjelasan, kesimpulan, prediksi, dan lain-lain adalah bagian dari pemahaman.
- c. Penerapan: Penggunaan materi yang telah dipelajari dalam situasi atau kondisi nyata disebut dengan penerapan. Penerapannya juga dapat mencakup penerapan atau penggunaan hukum, rumusan, metode, asas dan sejenisnya.
- d. Analisis: Analisis adalah kemampuan untuk membagi sesuatu secara fisik ke dalam komponen-komponennya yang terletak dalam struktur organisasi dan berkaitan satu sama lain. Hal ini dapat diukur dengan kata kerja seperti mendeskripsikan (diagram), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan lain-lain.
- e. Sintesis (sintesis): Kemampuan untuk menempatkan atau menghubungkan bagian-bagian menjadi bentuk yang lebih kompleks dari sebelumnya itulah yang dinamai dengan sintesis.

- f. Evaluasi: Kemampuan menilai atau membenarkan sesuatu disebut evaluasi berdasarkan standar yang ditetapkan sendiri atau menggunakan standar yang ada.

2.9.3 Pengetahuan masyarakat samosir mengenai taeniasis dengan angka kejadian taeniasis di Kabupaten Samosir

Pengetahuan masyarakat mengenai taeniasis merupakan aspek penting dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit tersebut, terutama di daerah endemik seperti Kabupaten Samosir. Pemahaman masyarakat tentang penyebab, cara penularan, gejala, dan pencegahan taeniasis sangat memengaruhi perilaku mereka dalam menjaga kebersihan diri, lingkungan, serta pola konsumsi makanan yang aman. Rendahnya tingkat pengetahuan dapat menyebabkan praktik yang tidak higienis dan konsumsi daging yang tidak dimasak dengan baik, sehingga meningkatkan risiko penularan.

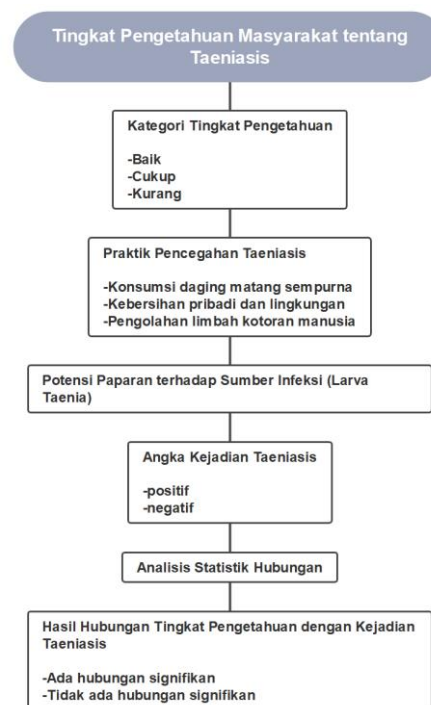
Angka kejadian taeniasis di Kabupaten Samosir masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian. Hal ini dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kebiasaan makan masyarakat yang masih mengonsumsi daging babi atau sapi setengah matang, sanitasi lingkungan yang kurang memadai, serta keterbatasan akses terhadap edukasi kesehatan. Oleh karena itu, pengetahuan masyarakat setempat menjadi komponen kunci dalam upaya menekan angka kejadian taeniasis.

Masyarakat yang memiliki pengetahuan baik tentang taeniasis cenderung akan menghindari faktor risiko, seperti mengonsumsi daging yang tidak dimasak sempurna atau membuang kotoran di sembarang tempat. Sebaliknya, kurangnya pemahaman dapat memperburuk penyebaran penyakit ini. Tenaga kesehatan dan pemerintah daerah memiliki peran penting dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat melalui edukasi, penyuluhan, dan promosi kesehatan yang berkelanjutan.

Dengan meningkatnya pengetahuan masyarakat Samosir mengenai taeniasis, diharapkan dapat menurunkan angka kejadian di wilayah tersebut. Upaya ini tidak hanya melibatkan intervensi medis, tetapi juga membutuhkan

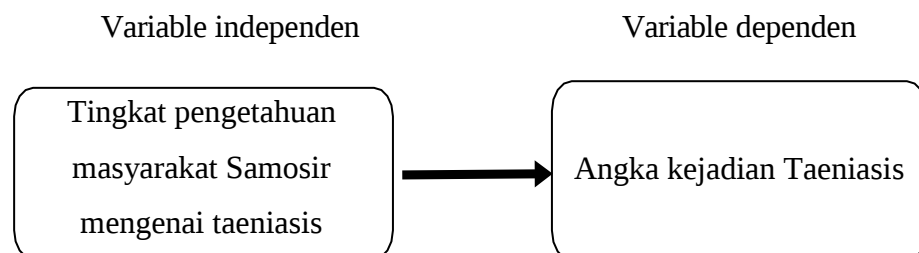
partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kebersihan dan pola hidup sehat. Oleh karena itu, program kesehatan masyarakat harus diarahkan untuk memperkuat pengetahuan dan kesadaran masyarakat sebagai strategi pencegahan utama terhadap taeniasis.

2.10 Kerangka Teori



Gambar 2.5 Kerangka Teori

2.11 Kerangka Konsep



Gambar 2. 6 Kerangka Konsep

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Karakteristik Demografi	Jenis kelamin merupakan kodrat biologis pembeda antara laki-laki dan perempuan. Usia adalah lamanya waktu sejak dilahirkan hingga saat penelitian yang dinyatakan dalam tahun. Tingkat pendidikan adalah jenjang pendidikan formal terakhir yang telah diselesaikan oleh responden dan dibuktikan dengan ijazah.	Kuesioner	Nominal	Jenis kelamin: Laki-laki, Perempuan Usia: <20 tahun; 20–39 tahun; 40–59 tahun; >60 tahun Pendidikan: 1: Tidak sekolah; 2: SD; 3: SMP; 4: SMA; 5: Perguruan Tinggi
Tingkat Pengetahuan	Tingkat pemahaman responden mengenai taeniasis, mencakup pengertian, penyebab, penularan, pencegahan, dan dampaknya.	Kuesioner	Ordinal	Baik: 6–10 (60%–100%) Kurang baik: 1–5 (10%–50%)
Taeniasis	Infeksi pada saluran pencernaan yang disebabkan oleh cacing pita (Cestoda) dari genus <i>Taenia</i> seperti <i>Taenia solium</i> .	Pemeriksaan laboratorium tinja (direct smear feses) untuk mendeteksi telur atau proglotid <i>Taenia</i> sp.	Nominal	Positif Negatif

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif analitik dengan desain cross-sectional, yaitu dengan mengamati hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat Samosir mengenai taeniasis dan angka kejadian taeniasis pada satu waktu tertentu.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dibulan Juni 2025 di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir.

Tabel 3. 2 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan (2025)				
		April	Mei	Juni	Juli	Agustus
1	Pembuatan proposal					
2	Sidang proposal					
3	Persiapan sampel penelitian					
4	Penelitian					
5	Penyusunan data dan hasil penelitian					
6	Analisis data					
7	Pebuatan laporan hasil					

3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian akan dilakukan di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir dan akan dilakukan observasi dan wawancara pada masyarakat.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan area umum yang meliputi suatu objek atau benda yang memiliki sifat dan ciri tertentu yang diidentifikasi oleh peneliti dan ditarik

kesimpulannya. Populasi target pada penelitian ini adalah masyarakat di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir.

Populasi pada penelitian ini menggunakan metode purposive sampling yaitu semua sampel yang diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eklusi yang ditetapkan.

Besar sampel di hitung menggunakan rumus slovin :

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

Keterangan :

n : Besar sampel

N : Besar Populasi

e : Kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir, kemudian di kuadratkan.

N : 60 (jumlah populasi)

E : 0,05 (margin of error atau tingkat kesalahan)

Berdasarkan rumus Slovin diatas, maka besarnya penarikan jumlah sampel penelitian adalah =

$$n = \frac{60}{1 + 60 \cdot (0,05)^2}$$

$$(0,05)^2 = 0,0025$$

$$60 \cdot 0,0025 = 0,15$$

$$1 + 0,15 = 1,15$$

atas:

$$n = \frac{60}{1,15} \approx 52,17$$

Jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 55

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih mengikuti prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah masyarakat di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir. Subjek penelitian ini adalah subjek yang memenuhi kriteria inklusi

a. Kriteria Inklusi

1. Subjek merupakan penduduk tetap yang berdomisili di Kabupaten Samosir.
2. Responden adalah individu yang mengonsumsi daging setengah matang (baik daging sapi dan babi)
3. Responden bersedia berpartisipasi dalam penelitian dengan menandatangani informed consent.
4. Dapat berkomunikasi dengan baik, baik secara lisan maupun tulisan.

b. Kriteria Eksklusi

1. Responden yang telah mengonsumsi obat cacing
2. responden yang menderita penyakit lain seperti : (IBS, Malabsorpsi, ascariasis, enterobiasis, dan giardiasis)
3. Responden yang tidak bersedia memberikan persetujuan (*informed consent*) untuk ikut serta dalam penelitian.
4. Responden merupakan tidak penduduk tetap di Kabupaten Samosir.
5. Responden berdomisili dan tercatat dalam kartu keluarga di Kabupaten Samosir namun disaat pengambilan data sedang berpergian.
6. Responden dengan gangguan kesehatan fisik atau mental yang dapat memengaruhi kemampuan mereka untuk memberikan informasi yang akurat
7. Penduduk sementara, seperti wisatawan, pekerja musiman, atau mahasiswa yang tidak menetap di wilayah tersebut

8. Responden yang tidak pernah mengonsumsi daging setengah matang dalam jangka waktu tertentu
9. Responden yang sebelumnya didiagnosis dengan penyakit cacing pita (taeniasis) dan telah menjalani pengobatan tuntas, untuk menghindari bias data prevalensi aktif.

3.4.3 Metode Penarikan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Kriteria tersebut mencakup masyarakat kabupaten samosir, bersedia menjadi responden, serta dapat mengikuti pengisian kuisioner dan pemeriksaan direct wet smear.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data, dan merupakan tahapan krusial dalam proses penelitian.

3.5.1 Cara Pengukuran Data Subjek Penelitian

- a. Melakukan informed consent terhadap responden, dengan memberikan penjelasan mengenai penelitian yang nantinya dilakukan dan meminta persetujuan responden.
- b. Pengisian lembar informed consent jika bersedia menjadi sampel penelitian.
- c. Melakukan anamnesis terhadap responden untuk menentukan kriteria inklusi dan eksklusi.

3.5.2 Prosedur Pelaksanaan

a. Pemberian informed consent

Calon responden terlebih dahulu diberikan penjelasan mengenai maksud dan tujuan penelitian, serta diminta kesediaannya untuk berpartisipasi

secara sukarela dengan menandatangani lembar persetujuan (informed consent).

b. Anamnesis dan skrining

Peneliti melakukan wawancara singkat kepada calon responden untuk memastikan mereka memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi.

c. Pengisian kuesioner

Responden yang lolos skrining kemudian diberikan kuesioner tertutup untuk menilai tingkat pengetahuan mereka mengenai taeniasis, kebiasaan konsumsi daging, serta aspek pencegahan.

d. Pemeriksaan feses (direct smear)

Sampel tinja dikumpulkan dari setiap responden dan diperiksa secara mikroskopis untuk mendeteksi keberadaan telur atau proglotid *Taenia sp* sebagai indikator kejadian taeniasis.

e. Rekapitulasi dan analisis data

Data dari kuesioner dan hasil pemeriksaan feses kemudian dianalisis untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan (variabel independen) dan kejadian taeniasis (variabel dependen).

3.5.3 Jenis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh secara langsung melalui penggunaan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan pada masyarakat samosir. Selain itu, juga ada lembar rekapan data responden yang mencakup informasi seperti nama, usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan

3.5.4 Alur Kerja Penelitian

- a. Melakukan wawancara dan observasi serta menjelaskan kepada responden tujuan dan manfaat penelitian yang akan dilakukan

- b. Memberikan kuisioner kepada responden yang bersedia setelah dilakukan *informed consent* terlebih dahulu
- c. Pemeriksaan Sampel Feses: Sampel feses dari semua responden yang memenuhi kriteria eklusi dan inklusi akan diperiksa menggunakan metode sediaan langsung (direct smear) dan/atau metode konsentrasi untuk mendeteksi telur atau proglotid dari *Taenia sp.*. Pemeriksaan ini akan dilakukan untuk memverifikasi apakah terdapat infeksi taeniasis pada individu.
- d. Pengumpulan data kuisioner tingkat pengetahuan, sikap pencegahan, perawatan dan pemberian makan hewan.
- e. Data kuisioner, dan sampel feses akan dianalisis untuk mengukur hubungan antara variabel independen (Tingkat Pengetahuan Masyarakat Samosir Mengenai Taeniasis) dan dependen (Angka Kejadian Taeniasis).

3.5.5 Prosedur Kerja

Telur cacing dapat ditemukan pada pemeriksaan cara langsung atau cara konsentrasi, sedangkan larva cacing dapat ditemukan pada pemeriksaan langsung dengan sediaan tinja basah atau pada pembiakan.

Pada pemeriksaan tinja, untuk mendapatkan spesimen tinja yang benar, harus memenuhi syarat sebagai berikut, yaitu:

- a. Tinja tidak boleh tercampur dengan air kloset atau urin
- b. Tinja langsung ditampung dalam wadah atau ditampung di alas plastik, diambil sebanyak lebih kurang 5 gram atau satu sendok teh tinja. masukkan ke dalam wadah , ditutup dan diberi label.
- c. Bila tinja mengandung darah atau lendir, diambil bagian tinja yang berlendir atau berdarah.
- d. Wadah yang berisi tinja dikirim bersama formulir permintaan pemeriksaan.
- e. Tinja yang dikumpulkan harus diperiksa sesegera mungkin (dalam waktu

15 menit. maksimum 1 jam setelah pengumpulan). Bila menerima beberapa sampel tinja pada waktu bersamaan, pemeriksaan tinja dilakukan pada tinja yang cair atau yang mengandung darah atau berlendir karena kemungkinan mengandung bentuk vegetatif protozoa yang cepat mengalami kematian.

- f. Bila tinja tidak dapat segera diperiksa, tinja sebaiknya diberi pengawet. dengan tujuan mengawetkan morfologi protozoa dan mencegah berkembangnya telur atau larva.

1) Cara Penyimpanan Dan Pengawetan Tinja

Cara ini dipergunakan untuk pengiriman atau pemeriksaan tinja yang memerlukan waktu lama dan untuk keperluan penyimpanan parasit dalam.

Alat dan bahan :

- a. Formalin 5-10%
- b. 2. Pot plastik tertutup untuk wadah tinja

Cara kerja :

- a. Larutan formalin 10 % dibuat dengan cara sebagai berikut, yaitu:
 1. Persentase Formaldehid umumnya berkisar dari 37% - 40%, jadi kisaran tersebut merupakan persentase maksimal dari Formaldehid (dianggap 100%).
 2. Cara membuat larutan Formalin 10% yakni formaldehid 37 % sebanyak 27 ml dicampur dengan 73 ml aquadest.
- b. 2. Tinja dimasukkan dalam pot - pot plastik dan di tambah larutan tersebut secukupnya hingga terendam dan selanjutnya ditutup rapat. Pemeriksaan tinja dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu cara langsung dan cara tidak langsung.

2) Pemeriksaan Kualitatif (Modifikasi Teknik Kato Katz)

Hasil pemeriksaan tinja kualitatif berupa positif atau negatif cacingan. Prevalensi cacingan dapat berupa prevalensi seluruh jenis cacing atau per jenis cacing.

Alat dan bahan yang dibutuhkan :

- a. Cellophane tape yang telah direndam dalam larutan Kato selama 18 - 24 jam
- b. Kawat saring
- c. Gelas objek
- d. Lidi
- e. Tutup botol dari karet

Cara kerja :

- a. Ambil tinja yang diperiksa dengan lidi (kira-kira sebesar kacang hijau) dan letakkan diatas object glass.
- b. Tutuplah dengan cellophane tape
- c. Tekan cellophane tape dengan object glass lain atau tutup botol karet untuk meratakan tinja di bawah cellophane tape.
- d. Larutan yang berlebihan dikeringkan dengan membalikkan object glass sejenak di atas kertas saring atau tisu sambil ditekan perlahan agar sisa cairan terserap, kemudian object glass dibalikkan kembali. Preparat selanjutnya didiamkan selama 15 menit pada suhu kamar.
- e. Periksa sediaan di bawah mikroskop dengan pembesaran 100 x (obyektif 10 x dan okuler 10x), bila, bila diperlukan diperlukan dapat dibesarkan 400 x (obyektif 40 x dan okuler 10 x).

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

Data dikumpulkan dari pasien yang relevan termasuk ; demografi pasien, usia, jenis kelamin, dan tingkat pengetahuan. Kemudian Data akan diolah untuk mendapatkan hubungan statistik yang relevan antara kebiasaan konsumsi dan prevalensi taeniasis. Pengolahan data akan dilakukan dengan bantuan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 20 for windows.

Pengolahan data dilakukan dengan cara berikut:

1. *Editing*: yaitu kegiatan untuk mengetahui kelengkapan data pada lembar observasi yang akan diolah, dan memastikan data terisi dengan lengkap.

2. *Coding*: yaitu kegiatan untuk mengklasifikasikan data.
3. *Entry and processing*: yaitu memasukkan data- data yang telah dikumpulkan ke dalam program SPSS untuk analisis dan tabulasi.
4. *Cleaning*: yaitu kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dientry apakah terdapat kesalahan.

3.7 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini memakai program *statistic analysis*. Data yang telah didapatkan dan dikumpulkan akan diuji statistik dengan memakai aplikasi SPSS. Data yang dianalisis dan diinterpretasikan menggunakan *Statistical Product And Service Solutions (SPSS)* dengan tahapan sebagai berikut:

a. Analisis Univariat

Analisis ini digunakan untuk memberikan gambaran umum terhadap data hasil penelitian. Data akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menilai hubungan antara dua variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Uji statistik yang digunakan adalah uji Fisher Exact, yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang bermakna antara kedua variabel tersebut. Uji Fisher Exact digunakan karena terdapat sel dengan jumlah frekuensi harapan kurang dari 5. Analisis dilakukan dengan tingkat kepercayaan 95% dan tingkat signifikansi (α) sebesar 5%. Hubungan antara variabel dinyatakan bermakna apabila nilai $p < 0,05$.

3.8 Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir, dan pengambilan sampel feses diambil dari masyarakat Kecamatan Harian Kabupaten Samosir yang kemudian dilakukan pemeriksaan sampel di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif analitik dengan desain cross-sectional, yaitu dengan mengamati hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat Samosir mengenai taeniasis dan angka kejadian taeniasis pada satu waktu tertentu dan menggunakan metode purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti.

Penelitian ini dilakukan berdasarkan persetujuan Komite Etik dengan nomor No. 1567/KEPK/FK/UMSU/2025 dan telah dilakukan pada bulan Juli - Agustus 2025. Jumlah sampel sebanyak 55 sampel, cara pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Kriteria tersebut mencakup masyarakat kabupaten samosir, bersedia menjadi responden, serta dapat mengikuti pengisian kuisioner dan pemeriksaan direct wet smear

4.1.1 Analisis Univariat

Penelitian ini mengambil sampel berjumlah 55 responden di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir. Karakteristik responden mencakup Jenis Kelamin, Usia, Tingkat Pendidikan, Pekerjaan, Tingkat pengetahuan dan Status Feses

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	Persentase
<20 tahun	22	0.0
20-39 tahun	12	21.8
40-59 tahun	15	27.3
>60 tahun	6	10.9
Total	55	100.0

Berdasarkan Tabel 4.1, sebagian besar responden berada pada kelompok usia ≤ 20 tahun, yaitu 22 responden (40%)

Tabel 4. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-Laki	32	58.2
Perempuan	23	41.8
Total	55	100.0

Berdasarkan Tabel 4.2, sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu 32 responden (58,2%).

Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Persentase
Belum Sekolah	3	5.5
SD	25	45.5
SMP	1	1.8
SMA	21	38.2
Perguruan Tinggi	5	9.1
Total	55	100.0

Berdasarkan Tabel 4.3, tingkat pendidikan responden terbanyak adalah SD, yaitu 25 responden (45,4%), sedangkan tingkat pendidikan paling sedikit adalah SMP, yaitu 1 responden (1,8%).

Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase
Pelajar	22	40.0
Belum Bekerja	7	12.7
Wiraswasta	12	21.8
Guru	2	3.6
Petani	12	21.8
Total	55	100.0

Berdasarkan Tabel 4.4, pekerjaan responden di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir paling banyak adalah pelajar, yaitu 22 responden (40,0%).

Tabel 4.5 Distribusi Tingkat Pengetahuan Responden Terhadap Infeksi Taeniasis

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Baik	43	78.2
Kurang	12	21.8
Total	55	100.0

Berdasarkan Tabel 4.5, sebagian besar masyarakat di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir memiliki tingkat pengetahuan kategori baik, yaitu 43 responden (78,2%).

Tabel 4. 6 Distribusi Angka Kejadian Infeksi Taeniasis

Kejadian Infeksi Taeniasis	Frekuensi	Persentase
Positif Taeniasis	2	3.6
Negatif Taeniasis	53	96.4
Total	55	100.0

Dari tabel 4.6. menunjukkan hasil bahwa responden yang terinfeksi taeniasis sebanyak 2 responden (3.6%).

4.1.2 Hasil Analisa Bivariat

Tabel 4.7 Hubungan Tingkat pengetahuan dengan angka kejadian taeniasis

Tingkat Pengetahuan	Kejadian Taeniasis		P Value	Odds Ratio
	Positif	Negatif		
Baik	0	43	0.044	1.200
Kurang	2	10		

Dari Tabel 4.7, hasil uji Fisher's Exact menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan angka kejadian taeniasis di Kecamatan Harian, Kabupaten Samosir. Pada kelompok pengetahuan baik, tidak ada responden yang positif taeniasis (0 dari 43), sedangkan pada kelompok pengetahuan kurang, 2 dari 12 responden positif. Nilai $p = 0,044$ ($< 0,05$) menandakan hubungan ini signifikan secara statistik, dan Odds Ratio sebesar 1,200 menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan kurang memiliki kemungkinan lebih tinggi terkena taeniasis dibandingkan responden dengan pengetahuan baik.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Harian, Kabupaten Samosir pada bulan Juli–Agustus 2025. Wilayah ini termasuk daerah dengan risiko paparan taeniasis yang relatif tinggi, dipengaruhi oleh kebiasaan konsumsi daging babi atau sapi setengah matang, pemeliharaan ternak secara tradisional, dan sanitasi lingkungan yang belum optimal. Pemilihan lokasi ini sesuai dengan data epidemiologi sebelumnya yang menunjukkan adanya kasus taeniasis di wilayah Samosir dan sekitarnya.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan responden dan kejadian taeniasis dengan nilai p valuen 0,044. Hasil ini sejalan dengan penelitian Phumrattanaprapin, dkk (2024) yang melaporkan bahwa tingkat pengetahuan responden berhubungan dengan kejadian taeniasis. Dalam penelitian tersebut mayoritas responden dilaporkan memiliki pengetahuan rendah tentang jalur transmisi dan pencegahan taeniasis serta cysticercosis, khususnya dalam memahami cara penularan melalui konsumsi daging yang kurang matang, kurangnya pemahaman tentang siklus hidup *Taenia*, dan sanitasi pribadi yang kurang memadai, sehingga perilaku risiko tetap tinggi meskipun beberapa responden memiliki sikap positif terhadap tindakan preventif.¹⁴ Temuan ini menguatkan hasil penelitian saat ini bahwa pengetahuan responden berkaitan dengan kejadian taeniasis dalam komunitas endemik.

Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian oleh Makingi, dkk (2023) bahwa tingkat pengetahuan responden berhubungan dengan kejadian taeniasis. Penelitian tersebut melaporkan bahwa sebagian besar responden dalam komunitas di Tanzania menunjukkan tingkat pengetahuan yang terbatas dan praktik pencegahan yang kurang memadai terhadap *Taenia solium* taeniasis/cysticercosis, dengan mayoritas peserta survei menunjukkan skor rendah pada variabel pengetahuan dan praktik, yang berkontribusi pada tingginya risiko transmisi parasit di komunitas tersebut.¹⁵ Kondisi ini mendukung interpretasi bahwa kurangnya pengetahuan terkait taeniasis berhubungan dengan kejadian infeksi yang lebih tinggi, sejalan dengan temuan OR 1,200 pada penelitian ini yang

menunjukkan hubungan antara pengetahuan dan kejadian taeniasis.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Nyangi, dkk (2022) bahwa tingkat pengetahuan responden berhubungan dengan kejadian taeniasis. Dalam kajian tersebut dilaporkan bahwa masyarakat di beberapa distrik di Tanzania memiliki kesenjangan pengetahuan signifikan terkait aspek transmisi, gejala klinis, dan langkah pencegahan yang efektif terhadap taeniasis dan cysticercosis, sehingga praktik pencegahan yang benar masih minim.¹⁶ Temuan ini memperkuat bahwa pengetahuan yang masih terbatas dapat berdampak pada rendahnya penerapan tindakan pencegahan, yang pada gilirannya meningkatkan risiko kejadian taeniasis.¹⁷

Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian oleh Rojas, dkk (2020) yang mengevaluasi *knowledge, attitudes, and practices* terhadap *Taenia solium* di wilayah perkotaan non-endemik tetapi dengan keterbatasan pengetahuan epidemiologis, di mana responden hanya sebagian kecil yang dapat mengidentifikasi jalur transmisi, tanda klinis, dan perlunya tindakan pencegahan yang benar terhadap taeniasis. Pemahaman yang terbatas tentang aspek klinis dan transmisi ini berhubungan dengan praktik yang kurang mendukung pencegahan penyakit, yang mendukung interpretasi bahwa tingkat pengetahuan berkaitan dengan kejadian taeniasis, sejalan dengan temuan dari studi saat ini.¹⁸

Secara teoritis, hubungan antara pengetahuan dan kejadian taeniasis dijelaskan melalui model perilaku kesehatan seperti *Health Belief Model*, di mana pengetahuan tentang faktor risiko, jalur transmisi, dan konsekuensi penyakit meningkatkan persepsi risiko dan memicu adopsi perilaku pencegahan seperti memasak daging hingga matang, mencuci tangan secara benar, dan menjaga sanitasi lingkungan.¹⁹ Pengetahuan yang memadai menjadi dasar pembentukan *self-efficacy* dalam melakukan tindakan pencegahan yang efektif, yang secara ilmiah menjelaskan mengapa responden dengan tingkat pengetahuan lebih tinggi cenderung menunjukkan profil risiko yang berbeda dalam kejadian taeniasis di populasi yang diteliti.

Dari perspektif epidemiologi zoonosis, taeniasis merupakan penyakit

parasit yang transmisi utamanya melibatkan konsumsi daging yang terkontaminasi cysticerci, sanitasi yang buruk, dan praktik hidup yang tidak higienis, sehingga pengetahuan masyarakat tentang jalur penularan dan langkah pencegahan merupakan determinan penting dalam memutus siklus infeksi.²⁰ Literatur epidemiologis menegaskan bahwa peningkatan pengetahuan komunitas menjadi bagian fundamental dari strategi pencegahan dan pengendalian penyakit parasit termasuk taeniasis, yang mendukung temuan empiris dalam penelitian ini bahwa perubahan tingkat pengetahuan berkaitan dengan perubahan angka kejadian taeniasis.⁸

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan tingkat pengetahuan dengan angka kejadian taeniasis pada masyarakat di Kecamatan Harian, Kabupaten Samosir, bulan Juli–Agustus 2025, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan karakteristik responden, sebagian besar berada pada kelompok usia ≤ 20 tahun sebanyak 22 responden (40%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 32 responden (58,2%), dan memiliki tingkat pendidikan terakhir SD sebanyak 25 responden (45,4%)
- 2) Berdasarkan tingkat pengetahuan, sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik sebanyak 43 responden (78,2%).
- 3) Berdasarkan pemeriksaan feses, 2 responden positif taeniasis (3,6%), sedangkan 53 responden negatif (96,4%).
- 4) Terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan kejadian taeniasis

5.2 Saran

- 1) Masyarakat disarankan meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat, terutama memastikan konsumsi daging matang sempurna, menjaga kebiasaan cuci tangan dengan sabun, dan menghindari buang air besar sembarangan untuk memutus siklus hidup cacing *Taenia*.
- 2) Tenaga kesehatan dan pemerintah daerah disarankan melaksanakan program edukasi kesehatan secara rutin, memperkuat pengawasan rumah potong hewan dan pemeriksaan ternak, serta menyediakan sarana sanitasi memadai di wilayah pedesaan.
- 3) Peneliti selanjutnya disarankan melakukan penelitian dengan jumlah sampel lebih besar, melibatkan variabel perilaku konsumsi dan sanitasi

lingkungan, serta menggunakan metode diagnosis tambahan seperti pemeriksaan molekuler atau serologis untuk meningkatkan akurasi deteksi taeniasis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Susanty E. Taeniasis Solium dan Sistiserkosis pada Manusia. *Jurnal Ilmu Kedokteran (Journal of Medical Science)*. 2019;12(1):1.
2. Alvi MA, Muhammad R, Ali A, Saqib M, Ashfaq K. Global Review of Human Taeniasis. *International Journal of Agriculture and Biosciences*. 2023;3(March):86–91.
3. Eichenberger RM, Thomas LF, Gabriël S, Bobić B, Devleesschauwer B, Robertson LJ, et al. Epidemiology of *Taenia saginata* taeniosis/cysticercosis: A systematic review of the distribution in East, Southeast and South Asia. *Parasites and Vectors*. 2020;13(1):1–11.
4. Bkti HS, Habibah N, Rinawati LP, Pradnya Yasa NPCD, Rindi ODG, Dewi NKA, et al. Identifikasi *Taenia solium* secara Mikroskopis pada Peternakan Babi. *Jurnal Kesehatan*. 2021;12(1):74–82.
5. Kusolsuk T, Chaisiri K, Poodeepiyasawad A, Sa-Nguankiat S, Homsuwan N, Yanagida T, et al. Risk factors and prevalence of taeniasis among the Karen people of Tha Song Yang District, Tak Province, Thailand. *Parasite*. 2021;28.
6. Novita R. Perbandingan Sensitivitas Pada Pemeriksaan Spesimen Tinja Dengan Metode Sedimentasi Dan Metode Flotasi Dalam Mendeteksi Kecacingan Diakibatkan Oleh Soil Transmitted Helminth Pada Anak Sd Negeri 104280 Desa Pulau Gambar. 2023;1–38.
7. Lubis IA, Bestari R, Zein U, Warsodirejo PP. Edukasi tentang Deteksi Dini, Pengobatan, dan Pencegahan Kejadian Taeniasis oleh *Taenia asiatica* di Desa Negeri Dolok, Kecamatan Silau Kahean, Kabupaten Simalungun. *Wahana Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 2024;2(2):53–8.
8. Sari IZR. Gambaran Sistiserkosis dan Taeniasis. *Cermin Dunia Kedokteran*. 2022;49(4):134–7.
9. Aliifah VD, Kurniawan E, Sulaeman, Mulia, Sundara Y. Comparison of

- Morphology of *Taenia saginata* Egg Storage With Variation Of Temperature and Storage Time. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*. 2023;4(1):368–73.
10. Zein U, Lim H, Sardjono TW. Morphology of *Taenia Asiatica* Simalungun, Indonesia. *Medical archives (Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)*. 2021;75(5):382–5.
 11. Pingkan W, Kaunang J, Simatupang Y, Rumengan S. Book · December 2022. 2022;(December).
 12. Trasia RF. Epidemiological Review: Mapping Cases and Prevalence of Helminthiasis in Indonesia on 2020-2022. *International Islamic Medical Journal*. 2023;4(2):37–50.
 13. Darsini, Fahrurrozi, Cahyono EA. Pengetahuan. *Jurnal Keperawatan*. 2019;12(1):97.
 14. Phumrattanaprapin W, Tatiya-Apiradee N, Jantaban P, Mahikul W. Assessment of knowledge and practices regarding taeniasis and cysticercosis in Pak Chong, Nakhon Ratchasima, Thailand: A cross-sectional study. *PLoS ONE*. 2024;19(7 JULY):1–20.
 15. Makingi, Nzalawahe, Mkupasi, Wilson, Winkler. Sero-prevalence of brucellosis in ruminants and awareness of stakeholders on the disease in wet markets in Maswa district, Tanzania. *Tanzania Veterinary Journal*. 2022;37(1):9–21.
 16. Nyangi C, Stelzle D, Mkupasi EM, Ngowi HA, Churi AJ, Schmidt V, et al. Knowledge, attitudes and practices related to *Taenia solium* cysticercosis and taeniasis in Tanzania. *BMC Infectious Diseases*. 2022;22(1):1–12.
 17. Maldini CA, Eliau Haris Darmawan, Dinara Fathya Rahma P, Ike Septi Marinda, Nafisah Putri Syaharani, Devita Ivana Putri, et al. Hubungan Tingkat Pengetahuan Orang Tua terhadap Kepatuhan Pemberian Obat Cacing pada Anak di Surabaya. *Jurnal Farmasi Komunitas*. 2024;11(2):189–96.

18. Rojas GC, Aouad M, Barrios Y, Cortez MM. Conocimientos, actitudes y prácticas de teniasis y cisticercosis por *Taenia solium* en estudiantes y profesionales de bioanálisis en Maracay, Venezuela, 2020. *Biomédica*. 2025;45(3):406–22.
19. Rustiah W, Rahman SF, Azis NN, Arisanti D, Muawanah. Pentingnya Pengetahuan Tentang Penyakit Kecacingan dengan Menerapkan Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 2022;3(2):1–8.
20. Putu Rinawati L, Sofi Yanty J, Bayu Kurniawan S, Setiyo Bakti H, Agung Nanak Antarini A, Gusti Putu Sudita Puryana I, et al. Identifikasi Cacing Pita (*Taenia solium*) dengan Metode Mikroskopis dan Nested PCR. *Jurnal Analis Kesehatan*. 2024;13(1):55–60.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Penelitian

Tingkat Pengetahuan Mengenai Taeniasis Pada Masyarakat di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir

A. Identitas Responden

1. Usia: _____ tahun
2. Jenis Kelamin: ☐ Laki-laki ☐ Perempuan
3. Pendidikan Terakhir: ☐ SD ☐ SMP ☐ SMA ☐ Perguruan Tinggi
4. Pekerjaan: _____

Tingkat Pengetahuan Mengenai Taeniasis

NO	Pertanyaan	Benar	Salah
1	Taeniasis adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi cacing pita (<i>Taenia</i> spp.)	☐	☐
2	Taeniasis hanya bisa menyerang hewan, bukan manusia	☐	☐
3	Konsumsi daging sapi atau babi yang tidak dimasak dengan sempurna dapat menyebabkan Taeniasis	☐	☐
4	Taeniasis dapat ditularkan melalui udara	☐	☐
5	Cacing pita dapat hidup di usus manusia selama bertahun-tahun tanpa disadari	☐	☐
6	Salah satu gejala Taeniasis adalah gangguan pencernaan seperti diare atau sakit perut	☐	☐
7	Telur cacing pita tidak bisa terlihat dengan mata telanjang	☐	☐
8	Taeniasis tidak berbahaya dan tidak memerlukan pengobatan	☐	☐
9	Pemeriksaan feses dapat membantu dalam mendiagnosis Taeniasis	☐	☐
10	Pencegahan Taeniasis dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan makanan dan memasak daging sampai matang	☐	☐

Sikap Pencegahan Taeniasis

NO	Pertanyaan	Benar	Salah
1	Saya selalu memakan daging hingga benar-benar matang sebelum dikonsumsi	☐	☐
2	Saya mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan setelah dari toilet	☐	☐
3	Saya memastikan tempat penyimpanan makanan tertutup rapat	☐	☐
4	Saya menghindari membeli makanan dari tempat yang tidak higienis	☐	☐
5	Saya rutin memeriksakan kesehatan mengalami gangguan pencernaan berkepanjangan	☐	☐
6	Saya mengetahui bahaya mengonsumsi daging mentah atau setengah matang	☐	☐
7	Saya menyarankan orang lain untuk memasak daging dengan baik untuk mencegah infeksi	☐	☐
8	Saya jarang mencuci tangan sebelum makan	☐	☐
9	Saya peduli terhadap kebersihan lingkungan sebagai bagian dari pencegahan penyakit	☐	☐
10	Saya lebih memilih memasak sendiri daging daripada membeli olahan daging dari tempat yang tidak terjamin kebersihannya.	☐	☐

Sikap Pencegahan Taeniasis

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Saya selalu memakan daging hingga benar-benar matang sebelum dikonsumsi.	☐	☐
2	Saya mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan setelah dari toilet.	☐	☐
3	Saya memastikan tempat penyimpanan makanan tertutup rapat.	☐	☐
4	Saya menghindari membeli makanan dari tempat yang tidak higienis.	☐	☐
5	Saya rutin memeriksakan kesehatan jika mengalami gangguan pencernaan berkepanjangan.	☐	☐
6	Saya mengetahui bahaya mengonsumsi daging mentah atau setengah matang.	☐	☐
7	Saya menyarankan orang lain untuk memasak daging dengan baik untuk mencegah infeksi.	☐	☐

8	Saya jarang mencuci tangan sebelum makan.	☐	☐
9	Saya peduli terhadap kebersihan lingkungan sebagai bagian dari pencegahan penyakit.	☐	☐
10	Saya lebih memilih memasak sendiri daging daripada membeli olahan daging dari tempat yang tidak terjamin kebersihannya.	☐	☐

Perawatan dan Pemberian makan hewan

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Saya selalu memastikan tempat makan hewan peliharaan bersih sebelum digunakan.	☐	☐
2	Saya memberikan air minum bersih dan segar setiap hari untuk hewan peliharaan saya.	☐	☐
3	Saya tidak memberikan makanan sisa manusia kepada hewan peliharaan saya.	☐	☐
4	Saya menggunakan wadah makanan dan minuman yang berbeda untuk tiap jenis hewan.	☐	☐
5	Saya tidak membiarkan hewan peliharaan makan dari tempat yang kotor.	☐	☐
6	Saya rutin memandikan hewan peliharaan sesuai dengan jenis dan kebutuhannya.	☐	☐
7	Saya membersihkan kandang dan tempat makan hewan peliharaan secara berkala.	☐	☐
8	Saya membawa hewan peliharaan ke dokter hewan untuk pemeriksaan kesehatan rutin.	☐	☐
9	Saya menjaga kebersihan tubuh setelah memegang atau membersihkan hewan peliharaan.	☐	☐
10	Saya tidak membiarkan hewan peliharaan berinteraksi dengan hewan liar yang berpotensi menularkan penyakit.	☐	☐

1. Pengetahuan:

Total 10 pertanyaan dan skor maksimal 10

Interpretasi :

Baik : 6-10

Kurang : 1-5

2. Pencegahan :

Total 10 pertanyaan dan skor maksimal 10

Interpretasi :

Baik : 6-10

Kurang : 1-5

2. Perawatan dan Pemberian makan :

Total 10 pertanyaan dan skor maksimal 10

Interpretasi :

Baik : 6-10

Kurang : 1-5

Total Pertanyaan

Baik : 16-30

Kurang : 1-15

Lampiran 2 Hasil Uji SPSS

JenisKelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	32	58.2	58.2	58.2
	Perempuan	23	41.8	41.8	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<20 tahun	22	40.0	40.0	40.0
	20-39 tahun	12	21.8	21.8	61.8
	40-59 tahun	15	27.3	27.3	89.1
	>60 tahun	6	10.9	10.9	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Belum Sekolah	3	5.5	5.5	5.5
	SD	25	45.5	45.5	50.9
	SMP	1	1.8	1.8	52.7
	SMA	21	38.2	38.2	90.9
	Perguruan Tinggi	5	9.1	9.1	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pelajar	22	40.0	40.0	40.0
	Belum Bekerja	7	12.7	12.7	52.7
	Wiraswasta	12	21.8	21.8	74.5
	Guru	2	3.6	3.6	78.2
	Petani	12	21.8	21.8	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

Tingkat Pengetahuan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	43	78.2	78.2	78.2
	Kurang	12	21.8	21.8	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

Status Feses

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Positif Taeniasis	2	3.6	3.6	3.6
	Negatif Taeniasis	53	96.4	96.4	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

Tingkat Pengetahuan * Status Feses Crosstabulation

			Status Feses		
			Positif Taeniasis	Negatif Taeniasis	Total
Tingkat Pengetahuan	Baik	Count	0	43	43
		Expected Count	1.6	41.4	43.0
		% within Tingkat Pengetahuan	0.0%	100.0%	100.0%
		% within Status Feses	0.0%	81.1%	78.2%
		% of Total	0.0%	78.2%	78.2%
	Kurang	Count	2	10	12
		Expected Count	.4	11.6	12.0
		% within Tingkat Pengetahuan	16.7%	83.3%	100.0%
		% within Status Feses	100.0%	18.9%	21.8%
		% of Total	3.6%	18.2%	21.8%
Total	Count	2	53	55	
	Expected Count	2.0	53.0	55.0	
	% within Tingkat Pengetahuan	3.6%	96.4%	100.0%	
	% within Status Feses	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	3.6%	96.4%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	7.437 ^a	1	.006	.044	.044	
Continuity Correction ^b	3.441	1	.064			
Likelihood Ratio	6.370	1	.012	.044	.044	
Fisher's Exact Test				.044	.044	
Linear-by-Linear Association	7.302 ^c	1	.007	.044	.044	.044
N of Valid Cases	55					

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .44.

b. Computed only for a 2x2 table

c. The standardized statistic is -2.702.

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DENGAN ANGKA KEJADIAN TAENIASIS PADA MASYARAKAT DIKECAMATAN HARIAN KABUPATEN SAMOSIR

Syukron Habibi Lubis¹, Iqrina Widya Zahara²

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas
Sumatera Utara

Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sumatera
Utara

Email: syukronhabibilubis@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: Taeniasis merupakan infeksi parasit akibat cacing pita genus *Taenia* yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, khususnya di daerah endemik seperti Sumatera Utara, termasuk Kabupaten Samosir, dengan risiko komplikasi serius terutama pada infeksi *Taenia solium*. Penyakit ini berkaitan erat dengan kebiasaan konsumsi daging yang tidak dimasak sempurna, sanitasi yang buruk, serta rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai penularan dan pencegahan taeniasis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat mengenai taeniasis dengan angka kejadian taeniasis di Kecamatan Harian, Kabupaten Samosir. **Metode:** Penelitian menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel berjumlah 55 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Data tingkat pengetahuan diperoleh melalui kuesioner, sedangkan kejadian taeniasis ditentukan melalui pemeriksaan feses menggunakan metode *direct smear*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji Fisher Exact menggunakan SPSS. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan baik (78,2%) dan sebagian besar tidak terinfeksi taeniasis (96,4%). Uji Fisher Exact menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dan kejadian taeniasis dengan nilai $p = 0,044$ dan odd ratio: 1.200. **Kesimpulan:** Responden dengan tingkat pengetahuan kurang memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi taeniasis dibandingkan responden dengan pengetahuan baik. Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat berperan penting dalam pencegahan taeniasis, sehingga diperlukan upaya edukasi kesehatan yang berkelanjutan untuk menurunkan angka kejadian taeniasis di masyarakat.

Kata kunci: Taeniasis, tingkat pengetahuan, edukasi, kabupaten samosir

Abstract

Introduction: Taeniasis is a parasitic infection caused by tapeworms of the genus *Taenia* that is still a public health problem in Indonesia, especially in endemic areas such as North Sumatra, including Samosir Regency, with a risk of serious complications, especially in *Taenia solium* infection. This disease is closely related to the habit of consuming meat that is not fully cooked, poor sanitation, and low public knowledge about the transmission and prevention of taeniasis. This

study aims to determine the relationship between the level of public knowledge about taeniasis and the incidence of taeniasis in Harian District, Samosir Regency. **Methods:** The study used an analytical quantitative design with a cross-sectional approach. A sample of 55 respondents was selected using purposive sampling techniques according to inclusion and exclusion criteria. Knowledge level data was obtained through questionnaires, while the incidence of taeniasis was determined through fecal examination using the direct smear method. Data analysis was carried out univariate and bivariate with the Fisher Exact test using SPSS. **Results:** The results showed that most of the respondents had a good level of knowledge (78.2%) and most were not infected with taeniasis (96.4%). The Fisher Exact test showed that there was a significant relationship between the level of knowledge and the incidence of taeniasis with a value of $p = 0.044$ and an odd ratio: 1,200. **Conclusions:** Respondents with a low level of knowledge had a higher risk of being infected with taeniasis than respondents with good knowledge. This study shows that the level of public knowledge plays an important role in the prevention of taeniasis, so that continuous health education efforts are needed to reduce the incidence of taeniasis in the community.

Keywords: Taeniasis, level of knowledge, education, samosir regency

Pendahuluan

Taeniasis adalah infeksi parasit yang disebabkan oleh cacing pita dari genus *Taenia*, terutama *T.solium* (*Taenia saginata*) yang berasal dari daging sapi dan *T.saginata* (*Taenia solium*) yang berasal dari daging babi.¹ Infeksi ini terjadi ketika seseorang mengonsumsi daging yang mengandung larva cacing (*cysticercus*) yang tidak dimasak dengan sempurna. Setelah masuk ke dalam tubuh manusia, larva berkembang menjadi cacing dewasa di usus, di mana mereka dapat tumbuh hingga beberapa meter dan bertahan selama bertahun-tahun. Infeksi ini sering kali tidak menimbulkan gejala atau hanya menyebabkan gangguan pencernaan ringan seperti mual, nyeri perut, atau perubahan nafsu makan. Namun, dalam kasus tertentu, terutama pada infeksi *Taenia solium*, komplikasi serius seperti *sistiserkosis* dapat terjadi ketika larva berpindah ke organ lain, termasuk otak, yang berpotensi menyebabkan gangguan neurologi.²

Taeniasis di Indonesia ditemukan di tiga propinsi yaitu Sumatera Utara, Bali dan Irian Jaya. data taeniasis dari seminar internasional taeniasis/cystecercosis yang diadakan di Bali menunjukkan sebanyak 110 kasus taeniasis solium (6,4%) di

Kabupaten Karangasem tepatnya di Kecamatan Kubu ditemukan dari tahun 2002-2010. Pada tahun 2011-2013, sebelas kasus taeniasis juga ditemukan di tempat yang sama, dimana tujuh diantaranya langsung mengeluarkan cacing *T. solium*. Penelitian lain, pada ternak babi di Kabupaten Karangasem pada tahun 2013 didapatkan 64 babi (9,37%) terinfeksi kista atau larva *cystecercus* selulosa, hal tersebut merupakan faktor risiko utama terjadinya taeniasis apabila daging yang terinfeksi tersebut dimakan dan dimasak tidak sempurna, data survey di samosir juga mengatakan bahwa pada bulan Januari 2003, Februari 2005, dan Februari 2006 di Kecamatan Simanindo, dengan survei lanjutan dilakukan di Kecamatan Simanindo dan Ronggurnihuta pada bulan September 2015, Sebanyak 371 individu telah diskriming antara tahun 2003 dan 2006 dan 368 orang telah diskriming pada tahun 2015 (314 orang) dari Simanindo dan 54 dari Ronggurnihuta, dan Pada tanggal 20 Oktobert Tahun 2017, dari 30 responden yang datang dan menjalani anamnesis serta pemeriksaan fisik, 29 responden diduga menderita taeniasis yang terdapat di kabupaten simalungun.

Taeniasis merupakan penyakit yang tersebar di seluruh dunia, terutama di daerah

yang memiliki kebiasaan konsumsi daging setengah matang dan sanitasi yang kurang baik.³ Di negara-negara berkembang di Afrika, Asia, dan Amerika Latin, infeksi *Taenia solium* lebih umum ditemukan, terutama di daerah dengan populasi babi yang tinggi dan praktik pemeliharaan ternak yang kurang higienis.⁴ Sementara itu, *Taenia saginata* lebih banyak ditemukan di negara-negara dengan konsumsi daging sapi yang tinggi, termasuk di beberapa wilayah di Eropa. Kasus taeniasis dijumpai hampir di seluruh dunia. di dunia sekitar 50 juta orang, baik itu terinfeksi *T.saginata*, *T.solium* maupun *T.asiatica*. WHO melaporkan ada 2-3 juta orang terinfeksi cacing *T. solium*. Angka kejadian tertinggi taeniasis ditemukan pada daerah Amerika Latin, Afrika dan Asia. Taeniasis merupakan infeksi endemik di beberapa negara di Asia Tenggara seperti Thailand, Kamboja, Lao PDR, Philipina dan Indonesia.

Beberapa faktor dapat meningkatkan risiko seseorang terinfeksi *Taenia*, termasuk kebiasaan konsumsi daging mentah atau setengah matang yang tidak dimasak hingga suhu yang cukup untuk membunuh larva cacing. Sanitasi yang buruk, terutama dalam sistem pembuangan limbah manusia, dapat meningkatkan penyebaran telur cacing ke lingkungan dan mencemari sumber air atau pakan ternak. Kurangnya kesadaran.⁵

Pemeriksaan laboratorium memiliki peran penting dalam identifikasi dan diferensiasi antara *Taenia solium* dan *Taenia saginata*, terutama dalam kasus infeksi manusia yang dikenal sebagai taeniasis, dan menggunakan Pemeriksaan feses metode direct smear yaitu pemeriksaan yang dilakukan secara langsung, membuat apusan dan segera dilakukan pemeriksaan makroskopik dan mikroskopik.⁶

Dengan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat samosir mengenai taeniasis dengan angka

kejadian taeniasis di Kabupaten Samosir. Penelitian ini penting karena dapat memberikan informasi ilmiah yang dapat digunakan untuk mendukung program penyuluhan kesehatan, kebijakan keamanan pangan, serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya konsumsi pangan yang aman. Melalui penelitian ini, diharapkan masyarakat dapat lebih memahami risiko kesehatan yang ditimbulkan oleh daging yang tidak dimasak sempurna dan tergerak untuk meningkatkan kebiasaan memasak yang lebih aman demi kesehatan bersama.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif analitik dengan desain cross-sectional untuk menilai hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat Kecamatan Harian Kabupaten Samosir mengenai taeniasis dengan angka kejadian taeniasis yang diamati pada satu waktu tertentu. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2025 di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir dengan metode observasi dan wawancara langsung kepada masyarakat. Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang berdomisili tetap di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir, sedangkan pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan jumlah populasi sebanyak 60 orang dan tingkat kesalahan 5%, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 55 responden.

Subjek penelitian adalah masyarakat yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu penduduk tetap Kabupaten Samosir, memiliki kebiasaan mengonsumsi daging setengah matang baik daging sapi maupun babi, bersedia berpartisipasi dengan

menandatangani informed consent, serta mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dengan baik. Responden dikeluarkan dari penelitian apabila memiliki riwayat konsumsi obat cacing, menderita penyakit lain seperti irritable bowel syndrome, malabsorpsi, ascariasis, enterobiasis, atau giardiasis, tidak bersedia memberikan persetujuan, bukan penduduk tetap, sedang berada di luar wilayah saat pengambilan data, memiliki gangguan fisik atau mental yang dapat memengaruhi validitas informasi, merupakan penduduk sementara, tidak pernah mengonsumsi daging setengah matang dalam periode tertentu, atau telah didiagnosis taeniasis dan menjalani pengobatan hingga tuntas sebelumnya untuk menghindari bias prevalensi aktif.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahapan, diawali dengan pemberian penjelasan mengenai tujuan dan manfaat penelitian kepada calon responden serta pengisian informed consent. Selanjutnya dilakukan anamnesis dan skrining singkat untuk memastikan kesesuaian dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Responden yang memenuhi kriteria kemudian diminta mengisi kuesioner tertutup yang digunakan untuk menilai tingkat pengetahuan mengenai taeniasis, kebiasaan konsumsi daging, serta aspek pencegahan. Selain itu, dilakukan pengambilan sampel feses dari setiap responden untuk pemeriksaan mikroskopis guna mendeteksi keberadaan telur atau proglotid *Taenia sp* sebagai indikator kejadian taeniasis. Data yang dikumpulkan merupakan data primer yang diperoleh langsung dari kuesioner dan pemeriksaan feses, serta dilengkapi dengan data karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan.

Pemeriksaan feses dilakukan menggunakan metode sediaan langsung (direct smear) dan metode kualitatif

modifikasi Kato-Katz. Sampel tinja dikumpulkan sesuai prosedur standar, yaitu tidak tercampur urin atau air, ditampung dalam wadah tertutup sebanyak kurang lebih 5 gram, diberi label, dan diperiksa sesegera mungkin maksimal satu jam setelah pengambilan. Apabila pemeriksaan tidak dapat segera dilakukan, sampel diawetkan menggunakan larutan formalin 10% untuk mempertahankan morfologi parasit. Pemeriksaan mikroskopis dilakukan dengan pembesaran 100× dan dapat ditingkatkan hingga 400× bila diperlukan untuk memastikan identifikasi telur atau proglotid *Taenia sp*.

Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis menggunakan program Statistical Product and Service Solutions (SPSS) versi 20 for Windows. Tahapan pengolahan data meliputi editing untuk memastikan kelengkapan data, coding untuk klasifikasi variabel, entry data dan processing ke dalam perangkat lunak, serta cleaning untuk meminimalkan kesalahan input. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi karakteristik responden dan variabel penelitian dalam bentuk distribusi frekuensi, serta secara bivariat untuk menilai hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat sebagai variabel independen dan kejadian taeniasis sebagai variabel dependen. Uji statistik yang digunakan adalah uji Fisher Exact karena terdapat sel dengan frekuensi harapan kurang dari lima, dengan tingkat kepercayaan 95% dan batas signifikansi sebesar 5%, di mana hubungan dinyatakan bermakna apabila nilai $p < 0,05$.

Hasil

Analisis Univariat

Penelitian ini mengambil sampel berjumlah 55 responden di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir. Karakteristik responden mencakup Jenis Kelamin, Usia,

Tingkat Pendidikan, Pekerjaan, Tingkat pengetahuan dan Status Feses.

Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	n	%
<20 tahun	22	0.0
20-39 tahun	12	21.8
40-59 tahun	15	27.3
>60 tahun	6	10.9
Total	55	100.0

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden berada pada kelompok usia ≤ 20 tahun, yaitu 22 responden (40%)

Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-Laki	32	58.2
Perempuan	23	41.8
Total	55	100.0

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu 32 responden (58,2%).

Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan	n	%
Belum Sekolah	3	5.5
SD	25	45.5
SMP	1	1.8
SMA	21	38.2
Perguruan Tinggi	5	9.1
Total	55	100.0

Berdasarkan Tabel 3, tingkat pendidikan responden terbanyak adalah SD, yaitu 25 responden (45,4%), sedangkan tingkat pendidikan paling sedikit adalah SMP, yaitu 1 responden (1,8%).

Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	n	%
Pelajar	22	40.0
Belum Bekerja	7	12.7
Wiraswasta	12	21.8
Guru	2	3.6
Petani	12	21.8
Total	55	100.0

Berdasarkan Tabel 4, pekerjaan responden di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir paling banyak adalah pelajar, yaitu 22 responden (40,0%).

Tabel 5 Distribusi Tingkat Pengetahuan Responden Terhadap Infeksi Taeniasis

Pengetahuan	n	%
Baik	43	78.2
Kurang	12	21.8
Total	55	100.0

Berdasarkan Tabel 5, sebagian besar masyarakat di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir memiliki tingkat pengetahuan kategori baik, yaitu 43 responden (78,2%).

Tabel 6 Distribusi Angka Kejadian Infeksi Taeniasis

Taeniasis	n	%
Positif Taeniasis	2	3.6
Negatif Taeniasis	53	96.4
Total	55	100.0

Dari tabel 6. menunjukkan hasil bahwa responden yang terinfeksi taeniasis sebanyak 2 responden (3.6%).

Hasil Analisa Bivariat

Tabel 7 Hubungan Tingkat pengetahuan dengan angka kejadian taeniasis

Tingkat Pengetahuan	Kejadian Taeniasis		P Value	Odds Ratio
	(+)	(-)		
Baik	0	43	0.044	1.200
Kurang	2	10		

Dari Tabel 7, hasil uji Fisher's Exact menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan angka kejadian taeniasis di Kecamatan Harian, Kabupaten Samosir. Pada kelompok pengetahuan baik, tidak ada responden yang positif taeniasis (0 dari 43), sedangkan pada kelompok pengetahuan kurang, 2 dari 12 responden positif. Nilai $p = 0,044$ ($< 0,05$) menandakan hubungan ini signifikan secara statistik, dan Odds Ratio sebesar 1,200 menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan kurang memiliki kemungkinan lebih tinggi terkena taeniasis dibandingkan responden dengan pengetahuan baik.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Harian, Kabupaten Samosir pada bulan Juli–Agustus 2025. Wilayah ini termasuk daerah dengan risiko paparan taeniasis yang relatif tinggi, dipengaruhi oleh kebiasaan konsumsi daging babi atau sapi setengah matang, pemeliharaan ternak secara tradisional, dan sanitasi lingkungan yang belum optimal. Pemilihan lokasi ini sesuai dengan data epidemiologi sebelumnya yang menunjukkan adanya kasus taeniasis di wilayah Samosir dan sekitarnya.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan responden dan kejadian taeniasis dengan nilai p value 0,044. Hasil ini sejalan dengan penelitian Phumrattanaprapin, dkk (2024) yang melaporkan bahwa tingkat pengetahuan responden berhubungan dengan kejadian taeniasis. Dalam penelitian tersebut mayoritas responden dilaporkan memiliki pengetahuan rendah tentang jalur transmisi dan pencegahan taeniasis serta cysticercosis, khususnya dalam memahami cara penularan melalui konsumsi daging yang kurang matang, kurangnya pemahaman tentang

siklus hidup *Taenia*, dan sanitasi pribadi yang kurang memadai, sehingga perilaku risiko tetap tinggi meskipun beberapa responden memiliki sikap positif terhadap tindakan preventif.⁷ Temuan ini menguatkan hasil penelitian saat ini bahwa pengetahuan responden berkaitan dengan kejadian taeniasis dalam komunitas endemik.

Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian oleh Makingi, dkk (2023) bahwa tingkat pengetahuan responden berhubungan dengan kejadian taeniasis. Penelitian tersebut melaporkan bahwa sebagian besar responden dalam komunitas di Tanzania menunjukkan tingkat pengetahuan yang terbatas dan praktik pencegahan yang kurang memadai terhadap *Taenia solium* taeniasis/cysticercosis, dengan mayoritas peserta survei menunjukkan skor rendah pada variabel pengetahuan dan praktik, yang berkontribusi pada tingginya risiko transmisi parasit di komunitas tersebut.⁸ Kondisi ini mendukung interpretasi bahwa kurangnya pengetahuan terkait taeniasis berhubungan dengan kejadian infeksi yang lebih tinggi, sejalan dengan temuan OR 1,200 pada penelitian ini yang menunjukkan hubungan antara pengetahuan dan kejadian taeniasis.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Nyangi, dkk (2022) bahwa tingkat pengetahuan responden berhubungan dengan kejadian taeniasis. Dalam kajian tersebut dilaporkan bahwa masyarakat di beberapa distrik di Tanzania memiliki kesenjangan pengetahuan signifikan terkait aspek transmisi, gejala klinis, dan langkah pencegahan yang efektif terhadap taeniasis dan cysticercosis, sehingga praktik pencegahan yang benar masih minim.⁹ Temuan ini memperkuat bahwa pengetahuan yang masih terbatas dapat berdampak pada rendahnya penerapan tindakan pencegahan, yang pada gilirannya meningkatkan risiko kejadian taeniasis.¹⁰

Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian oleh Rojas, dkk (2020) yang mengevaluasi *knowledge, attitudes, and practices* terhadap *Taenia solium* di wilayah perkotaan non-endemik tetapi dengan keterbatasan pengetahuan epidemiologis, di mana responden hanya sebagian kecil yang dapat mengidentifikasi jalur transmisi, tanda klinis, dan perlunya tindakan pencegahan yang benar terhadap taeniasis. Pemahaman yang terbatas tentang aspek klinis dan transmisi ini berhubungan dengan praktik yang kurang mendukung pencegahan penyakit, yang mendukung interpretasi bahwa tingkat pengetahuan berkaitan dengan kejadian taeniasis, sejalan dengan temuan dari studi saat ini.¹¹

Secara teoritis, hubungan antara pengetahuan dan kejadian taeniasis dijelaskan melalui model perilaku kesehatan seperti *Health Belief Model*, di mana pengetahuan tentang faktor risiko, jalur transmisi, dan konsekuensi penyakit meningkatkan persepsi risiko dan memicu adopsi perilaku pencegahan seperti memasak daging hingga matang, mencuci tangan secara benar, dan menjaga sanitasi lingkungan.¹² Pengetahuan yang memadai menjadi dasar pembentukan *self-efficacy* dalam melakukan tindakan pencegahan yang efektif, yang secara ilmiah menjelaskan mengapa responden dengan tingkat pengetahuan lebih tinggi cenderung menunjukkan profil risiko yang berbeda dalam kejadian taeniasis di populasi yang diteliti.

Dari perspektif epidemiologi zoonosis, taeniasis merupakan penyakit parasit yang transmisi utamanya melibatkan konsumsi daging yang terkontaminasi cysticerci, sanitasi yang buruk, dan praktik hidup yang tidak higienis, sehingga pengetahuan masyarakat tentang jalur penularan dan langkah pencegahan merupakan determinan penting dalam

memutus siklus infeksi.¹³ Literatur epidemiologis menegaskan bahwa peningkatan pengetahuan komunitas menjadi bagian fundamental dari strategi pencegahan dan pengendalian penyakit parasit termasuk taeniasis, yang mendukung temuan empiris dalam penelitian ini bahwa perubahan tingkat pengetahuan berkaitan dengan perubahan angka kejadian taeniasis.¹⁴

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan tingkat pengetahuan dengan angka kejadian taeniasis pada masyarakat di Kecamatan Harian, Kabupaten Samosir, bulan Juli–Agustus 2025, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 5) Berdasarkan karakteristik responden, sebagian besar berada pada kelompok usia ≤ 20 tahun sebanyak 22 responden (40%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 32 responden (58,2%), dan memiliki tingkat pendidikan terakhir SD sebanyak 25 responden (45,4%)
- 6) Berdasarkan tingkat pengetahuan, sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik sebanyak 43 responden (78,2%).
- 7) Berdasarkan pemeriksaan feses, 2 responden positif taeniasis (3,6%), sedangkan 53 responden negatif (96,4%).
- 8) Terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan kejadian taeniasis

Daftar Pustaka

1. Susanty E. Taeniasis Solium dan Sistiserkosis pada Manusia. *Jurnal Ilmu Kedokteran (Journal of Medical Science)*. 2019;12(1):1.

2. Alvi MA, Muhammad R, Ali A, Saqib M, Ashfaq K. Global Review of Human Taeniasis. *International Journal of Agriculture and Biosciences*. 2023;3(March):86-91. doi:10.47278/book.oht/2023.81
3. Eichenberger RM, Thomas LF, Gabriël S, et al. Epidemiology of *Taenia saginata* taeniosis/cysticercosis: A systematic review of the distribution in East, Southeast and South Asia. *Parasites and Vectors*. 2020;13(1):1-11.
4. Becti HS, Habibah N, Rinawati LP, et al. Identifikasi *Taenia solium* secara Mikroskopis pada Peternakan Babi. *Jurnal Kesehatan*. 2021;12(1):74-82.
5. Kusolsuk T, Chaisiri K, Poodeepiyasawad A, et al. Risk factors and prevalence of taeniasis among the Karen people of Tha Song Yang District, Tak Province, Thailand. *Parasite*. 2021;28. doi:10.1051/parasite/2021041
6. Novita R. Perbandingan Sensitivitas Pada Pemeriksaan Spesimen Tinja Dengan Metode Sedimentasi Dan Metode Flotasi Dalam Mendeteksi Kecacingan Diakibatkan Oleh Soil Transmitted Helminth Pada Anak Sd Negeri 104280 Desa Pulau Gambar. Published online 2023:1-38.
7. Phumrattanaprapin W, Tatiya-Apiradee N, Jantaban P, Mahikul W. Assessment of knowledge and practices regarding taeniasis and cysticercosis in Pak Chong, Nakhon Ratchasima, Thailand: A cross-sectional study. *PLoS ONE*. 2024;19(7 JULY):1-20.
8. Makingi, Nzalawahe, Mkupasi, Wilson, Winkler. Sero-prevalence of brucellosis in ruminants and awareness of stakeholders on the disease in wet markets in Maswa district, Tanzania. *Tanzania Veterinary Journal*. 2022;37(1):9-21.
9. Nyangi C, Stelzle D, Mkupasi EM, et al. Knowledge, attitudes and practices related to *Taenia solium* cysticercosis and taeniasis in Tanzania. *BMC Infectious Diseases*. 2022;22(1):1-12.
10. Maldini CA, Elian Haris Darmawan, Dinara Fathya Rahma P, et al. Hubungan Tingkat Pengetahuan Orang Tua terhadap Kepatuhan Pemberian Obat Cacing pada Anak di Surabaya. *Jurnal Farmasi Komunitas*. 2024;11(2):189-196.
11. Rojas GC, Aouad M, Barrios Y, Cortez MM. Conocimientos, actitudes y prácticas de teniasis y cisticercosis por *Taenia solium* en estudiantes y profesionales de bioanálisis en Maracay, Venezuela, 2020. *Biomédica*. 2025;45(3):406-422.
12. Rustiah W, Rahman SF, Azis NN, Arisanti D, Muawanah. Pentingnya Pengetahuan Tentang Penyakit Kecacingan dengan Menerapkan Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 2022;3(2):1-8.
13. Putu Rinawati L, Sofi Yanty J, Bayu Kurniawan S, et al. Identifikasi Cacing Pita (*Taenia solium*) dengan Metode Mikroskopis dan Nested PCR. *Jurnal Analisis Kesehatan*. 2024;13(1):55-60.
14. Sari IZR. Gambaran Sistiserkosis dan Taeniasis. *Cermin Dunia Kedokteran*. 2022;49(4):134-137.