

040_Riris.docx

by Student Turnitin

Submission date: 15-Sep-2025 10:55PM (UTC-0700)

Submission ID: 2752535186

File name: 040_Riris.docx (6.79M)

Word count: 10345

Character count: 67188

²
KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI TELUR *Ascaris Lumbricoides* PADA FESES BALITA
DI KELURAHAN BUAKANA KECAMATAN RAPPOCINI
KOTA MAKASSAR**



RIRIS

²³
**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MAKASSAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2025**

**IDENTIFIKASI TELUR *Ascaris Lumbricoides* PADA FESES BALITA
DI KELURAHAN BUAKANA KECAMATAN RAPPOCINI
KOTA MAKASSAR**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Teknologi Kesehatan (A.Md.Kes)
Pada Program Studi Diploma Tiga
Prodi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar

Oleh:

RIRIS

PO713203221040

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MAKASSAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Seminar Hasil Penelitian dengan judul :

**IDENTIFIKASI TELUR *Ascaris Lumbricoides* PADA FESES BALITA DI
KELURAHAN BUKANA KECAMATAN RAPPOCINI KOTA
MAKASSAR**

Telah disetujui untuk diseminarkan/diujikan oleh Tim Penguji

Pada hari, Kamis Tanggal 24 Juli 2025

Pembimbing I

Pembimbing II



Rafika, S.Si., M.Kes
NIP. 19840322 201012 2 002



Mursalim, S.Pd., M.Kes
NIP. 19680916 198803 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar



Lembar Pengesahan

KARYA TULIS ILMIAH INI DISETUJUI
PADA HARI, Kamis TANGGAL 24 Juli 2025

Pembimbing I/Penguji



Rafika, S.Si., M.Kes
NIP. 19840322 201012 2 002

Pembimbing II/Penguji



Mursalin, S.Pd., M.Kes
NIP. 19680916 198803 1 001

Penguji



Drs. Muhammad Nasir, M.Pd., M.Kes
NIP. 19621215 198402 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar



Rahman, S.Si., M.Si
NIP. 19641231 198603 1 032

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul "**Identifikasi Telur *Ascaris lumbricoides* pada Feses Balita di Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar**". Karya tulis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar.

Ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya penulis haturkan kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Syamsul Bahri dan Ibu Kaderia, yang merupakan sumber kekuatan dan motivasi terbesar dalam hidup penulis. Teristimewa untuk Ibu Kaderia, sosok perempuan hebat yang dengan penuh cinta dan kesabaran telah mengandung, melahirkan, membesarkan, serta mendidik penulis tanpa pernah mengenal lelah. Doa-doanya yang tak henti-henti menjadi pelindung di setiap langkah, dan nasihatnya menjadi cahaya yang menuntun penulis untuk tetap teguh dalam menghadapi segala rintangan.

Tak lupa kepada Bapak Syamsul Bahri, yang dengan keteguhan hati dan kerja kerasnya telah menjadi teladan dalam kedisiplinan, tanggung jawab, dan ketulusan. Dukungan moral dan materiil yang diberikan oleh beliau berdua menjadi landasan kuat hingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini. Segala pencapaian dalam karya ilmiah ini tidak lepas dari jerih payah, pengorbanan, dan cinta yang tulus dari orang tua penulis.

¹² Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan dan memberikan keberkahan dunia dan akhirat kepada mereka.

Karya ilmiah ini merupakan hasil dari proses panjang yang melibatkan pengumpulan data, pengolahan informasi, serta pemikiran kritis yang ¹³ tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis dengan tulus menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Drs. Rusli, Apt., Sp.FRS** selaku Direktur ¹⁴ Poltekkes Kemenkes Makassar.
2. Bapak **Nuridin, S.Si., M.Kes** selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Makassar.
3. Bapak **Rahman, S.Si., M.Si** selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Makassar, atas segala dukungan, fasilitas, dan kemudahan yang diberikan dalam menunjang pelaksanaan penelitian dan penyusunan karya tulis ini.
- ¹⁶ 4. Ibu **Rafika, S.Si., M.Kes** selaku pembimbing I, dan Bapak **Mursalim, S.Pd., M.Kes** selaku pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan koreksi dengan penuh kesabaran serta ketelitian selama proses penyusunan karya tulis ini. Bimbingan dari beliau berdua menjadi bagian penting yang sangat berarti bagi penulis.
- ¹⁹ 5. Seluruh dosen dan staf pengajar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah mendidik, membimbing, serta memberikan bekal ilmu pengetahuan dan pengalaman selama masa studi penulis.

6. Ibu Kepala Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, yang telah memberikan izin serta dukungan kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian di wilayah kelurahan tersebut. Tanpa bantuan dan kerjasama dari pihak kelurahan, pelaksanaan penelitian tidak akan berjalan dengan lancar.
7. Sahabat-sahabat terbaik: Suci, Tika, Dini, dan Nade, yang selalu hadir di saat suka maupun duka, bersedia mendengarkan keluh kesah, serta menjadi penyemangat selama masa perkuliahan hingga selesainya karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih memiliki kekurangan, baik dari segi penulisan maupun isi. Oleh karena itu, penulis dengan lapang dada menerima segala kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, menjadi sumber informasi yang berguna, serta berkontribusi dalam peningkatan kesadaran dan pencegahan penyakit kecacingan pada anak usia dini.

Makassar, 24 Juli 2025

Penulis

Riris

ABSTRAK

Riris : Identifikasi Telur *Ascaris lumbricoides* pada Feses Balita di Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar (Dibimbing oleh ibu Rafika dan bapak Mursalim)

Infeksi *Ascaris lumbricoides* masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, terutama pada balita yang memiliki risiko tinggi akibat kebiasaan eksploratif dan sistem imun yang belum sempurna. Penularan terjadi melalui jalur fekal-oral, khususnya di lingkungan dengan sanitasi buruk dan perilaku hidup kurang bersih. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan telur *Ascaris lumbricoides* pada feses balita di Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan observasional. Sampel diambil dari 49 balita berusia 1–5 tahun, kemudian diperiksa menggunakan metode sedimentasi sederhana di Laboratorium Imunoserologi Poltekkes Kemenkes Makassar. Hasil menunjukkan 2 sampel (4,08%) positif telur *Ascaris lumbricoides*, dengan salah satunya juga mengandung telur *Trichuris trichiura* sedangkan 47 sampel lainnya tidak mengandung telur *Ascaris lumbricoides* maupun *Trichuris trichiura*. Meskipun prevalensinya tergolong rendah, temuan ini mengindikasikan masih adanya transmisi aktif di masyarakat. Faktor risiko seperti sanitasi lingkungan yang buruk, kebiasaan tidak mencuci tangan, dan bermain tanpa alas kaki menjadi pemicu utama. Edukasi mengenai Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), pemberian obat cacing berkala, serta pemeriksaan feses rutin tetap diperlukan sebagai upaya pencegahan infeksi kecacingan pada anak usia dini. Dengan demikian, meskipun angka kejadian tergolong rendah, keberadaan telur cacing menunjukkan bahwa infeksi masih menjadi ancaman yang memerlukan perhatian, khususnya melalui intervensi promotif dan preventif guna melindungi kesehatan anak usia dini.

Kata kunci: *Ascaris lumbricoides*, balita, feses, sedimentasi sederhana, infeksi kecacingan

ABSTRACT

Riris: Identification of *Ascaris lumbricoides* Eggs in the Feces of Toddlers in Buakana Subdistrict, Rappocini District, Makassar City (Supervised by Ms. Rafika and Mr. Mursalim)

Ascaris lumbricoides infection remains a public health concern, particularly among children under five, who are at higher risk due to exploratory behavior and an immature immune system. Transmission occurs through the fecal–oral route, especially in environments with poor sanitation and inadequate hygiene practices. This study aimed to identify the presence of *Ascaris lumbricoides* eggs in the feces of children under five in Buakana Subdistrict, Rappocini District, Makassar City. The research employed a descriptive design with an observational approach. Samples were collected from 49 children aged 1–5 years and examined using the simple sedimentation method at the Immunoserology Laboratory of Poltekkes Kemenkes Makassar. The results showed that 2 samples (4.08%) tested positive for *Ascaris lumbricoides* eggs, with one of them also containing *Trichuris trichiura* eggs, while the remaining 47 samples were negative for both *Ascaris lumbricoides* and *Trichuris trichiura*. Although the prevalence was relatively low, the findings indicate ongoing transmission within the community. Risk factors such as poor environmental sanitation, lack of handwashing habits, and playing barefoot are the main contributors. Education on Clean and Healthy Living Behavior (PHBS), regular deworming, and routine stool examinations remain necessary as preventive efforts against helminth infections in early childhood. Thus, despite the low prevalence rate, the presence of helminth eggs demonstrates that infection remains a threat requiring attention, particularly through promotive and preventive interventions to safeguard child health.

Keywords: *Ascaris lumbricoides*, toddlers, feces, simple sedimentation, helminth infection

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tinjauan Umum Kecacingan	7
B. Tinjauan tentang <i>Soil Transmitted Helminth</i>	13
C. Tinjauan tentang <i>Ascaris Lumbricoides</i>	15
D. Tinjauan Umum Epidemiologi Infeksi <i>Ascaris lumbricoides</i> Di Kota Makassar	25
E. Tinjauan Umum Tentang Feses untuk identifikasi Telur	

<i>Ascaris Lumbricoides</i>	27
F. Tinjauan tentang Metode Pemeriksaan Feses	29
G. Kerangka Konsep.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Jenis Penelitian	35
B. Kerangka Operasional Penelitian.....	35
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	36
D. Kriteria dan Besar Sampel Penelitian.....	36
E. Lokasi dan Waktu Penelitian	38
F. Variabel Penelitian.....	39
G. Definisi Operasional.....	39
H. Instrumen Penelitian.....	39
I. Prosedur Penelitian	40
J. Teknik Pengumpulan Data	42
K. Analisis Data	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil Penelitian	44
B. Pembahasan	45
BAB V PENUTUP.....	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 ³² Telur Cacing Gelang <i>Ascaris lumbricoides</i>	8
Gambar 2.2 Telur Cacing Cambuk <i>Trichuris trichiura</i>	9
Gambar 2.3 Telur Cacing Tambang	11
Gambar 2.4 bentuk cacing <i>Ascaris Lumbricoides</i> Jantan dan betina.....	17
Gambar 2.5 telur cacing Fertile <i>Ascaris Lumbricoides</i>	20
Gambar 2.6 telur cacing Infertil <i>Ascaris Lumbricoides</i>	21
Gambar 2.7 Siklus Hidup <i>Ascaris Lumbricoides</i>	23
Gambar 2.8 ⁷³ Kerangka Konsep Penelitian	34
Gambar 3.1 Kerangka Operasional Penelitian	35

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Distribusi Hasil Pemeriksaan Telur Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> pada Feses Balita di Kecamatan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar	45
Tabel 4.2	Identifikasi Telur Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> pada Feses Balita Positif Kecacingan di Kecamatan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Keterangan Layak Etika	55
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian di Kampus	56
Lampiran 3 Surat Izin Kelurahan Buakana	57
Lampiran 4 Informed Consent.....	58
Lampiran 5 Telah Melakukan Penelitian	61
Lampiran 6 Hasil Penelitian	62
Lampiran 7 Surat Keterangan Bebas Laboratorium.....	66
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian	67
Lampiran 9 Biodata Peneliti	72

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit kecacingan merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Infeksi ini disebabkan oleh berbagai jenis parasit, salah satunya adalah kelompok nematoda usus yang hidup di saluran cerna manusia (Lili, 2019). *Soil Transmitted Helminths* (STH) merupakan jenis nematoda usus yang dalam daur hidupnya memerlukan media tanah sebagai tempat pematangan larva. Proses ini memungkinkan transformasi dari stadium non-infektif menjadi stadium infektif sebelum menginfeksi inang berikutnya (Yani, 2020).

Jenis-jenis cacing yang umum menyebabkan infeksi meliputi *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Trichuris trichiura* (cacing cambuk), serta *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* (cacing tambang). Infeksi cacing tidak hanya menyebabkan gejala klinis seperti sakit perut, mual, diare, dan muntah, tetapi juga memengaruhi kondisi gizi, kesehatan, kecerdasan, dan produktivitas seseorang. Secara ekonomi, dampaknya sangat signifikan karena berkontribusi pada penurunan kualitas sumber daya manusia (Permenkes RI, 2017).

Penularan penyakit kecacingan terjadi melalui tanah yang terkontaminasi telur atau larva cacing. Penularan ini dapat terjadi ketika seseorang secara tidak sengaja menelan telur cacing melalui makanan atau air yang tidak higienis, atau ketika larva cacing menembus kulit, terutama saat berjalan tanpa alas kaki di tanah yang tercemar. Kurangnya kebiasaan mencuci tangan, sanitasi yang buruk, serta perilaku hidup tidak bersih menjadi faktor utama penyebaran infeksi ini. Anak-anak, terutama balita, sangat rentan karena sering bermain di tanah dan memasukkan tangan ke dalam mulut tanpa mencuci tangan terlebih dahulu (Sandy et al, 2015)

Ascaris lumbricoides adalah salah satu jenis cacing yang paling umum menginfeksi manusia dan menjadi penyebab penyakit ascariasis. Infeksi ini terjadi ketika telur cacing yang tercemar tanah atau makanan tertelan, lalu berkembang menjadi larva dan dewasa di usus halus. Gejalanya dapat mencakup sakit perut, mual, muntah, dan diare (Daniela, et al., 2023). Selain itu, infeksi cacing ini sering berkaitan dengan kebiasaan hidup yang tidak bersih, seperti bermain di tanah tanpa alas kaki, konsumsi makanan yang tidak higienis, serta sanitasi yang buruk. Hal ini semakin diperparah oleh kurangnya edukasi terkait kebersihan dan kesehatan (Budi, et al., 2022).

Balita memiliki risiko tinggi terinfeksi *Ascaris lumbricoides* karena sistem kekebalan tubuh mereka yang belum matang serta kebiasaan eksploratif seperti memasukkan tangan atau benda ke dalam mulut

tanpa mencuci tangan terlebih dahulu. Selain itu, mereka sering bermain di tanah atau lingkungan yang mungkin terkontaminasi telur cacing, sehingga meningkatkan kemungkinan infeksi (Rahma, 2020)

Data survei dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa infeksi *Ascaris lumbricoides* masih menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian serius. Studi yang dilakukan di beberapa daerah di Indonesia menunjukkan angka kejadian kecacingan yang cukup tinggi. Infeksi cacing masih menunjukkan prevalensi yang mengkhawatirkan di berbagai kelompok usia anak.

Untuk mendeteksi infeksi *Ascaris lumbricoides* pada balita, salah satu metode yang digunakan adalah pemeriksaan feses dengan metode sedimentasi. Metode ini bekerja dengan cara mengendapkan partikel dalam sampel feses sehingga telur cacing lebih mudah diidentifikasi di bawah mikroskop

Tingkat global, data WHO tahun 2023 melaporkan bahwa lebih dari 1,5 miliar orang, atau sekitar 24% dari populasi dunia, terinfeksi *Soil-Transmitted Helminths* (STH). Beberapa provinsi bahkan mencatat angka yang jauh lebih tinggi, seperti Sumatera (78%), Kalimantan (79%), Sulawesi (88%), Nusa Tenggara Barat (92%), dan Jawa Barat (90%) (Indalifiany et al., 2023; Jabbar et al., 2023; Malik et al., 2023).

Sulawesi Selatan, salah satu provinsi besar di Indonesia, juga menghadapi tantangan serupa. Selain dikenal karena potensinya dalam ekonomi, perdagangan, dan pariwisata, provinsi ini memiliki angka

kejadian kecacingan yang tinggi. Pada tahun 2018, dilaporkan terdapat 7.237 kasus kecacingan di wilayah ini, dengan Makassar sebagai kota dengan jumlah kasus tertinggi, yaitu 1.928 kasus. Kondisi ini menunjukkan kebutuhan mendesak untuk pendekatan pencegahan dan pengobatan yang lebih efektif (Zulkifli, et al., 2024).

Pada tahun 2020, Prevalensi dengan jumlah penderita diare pada balita di wilayah Rappocini mencapai sekitar 30%. Pada tahun 2021, terjadi sedikit penurunan dengan angka sekitar 28%. Penurunan ini bisa jadi merupakan hasil dari peningkatan kesadaran masyarakat terhadap kebersihan dan langkah-langkah pencegahan penyakit. Ini menunjukkan adanya perbaikan dalam upaya pencegahan diare, seperti akses lebih baik terhadap air bersih, peningkatan kebersihan lingkungan, dan edukasi kesehatan masyarakat. Secara keseluruhan, tren kasus diare pada balita di wilayah Rappocini menunjukkan penurunan dari 30% pada 2020, menjadi 28% pada 2021, dan akhirnya 25% pada 2022. Namun penurunan ini bisa saja melonjak dari tahun ketahun (SISJ, 2023).

Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi karena dapat membantu dalam deteksi dini dan pengobatan infeksi *Ascaris lumbricoides* pada balita, sehingga komplikasi serius dapat dicegah. Selain itu, data yang diperoleh dari penelitian ini dapat digunakan untuk merancang strategi pencegahan yang lebih efektif, termasuk edukasi tentang kebersihan dan perbaikan sanitasi lingkungan. Evaluasi terhadap metode sedimentasi dalam mendeteksi infeksi cacing juga menjadi bagian penting dalam

memastikan keakuratan dan efisiensi teknik diagnostik yang digunakan.
 Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam menekan angka kejadian infeksi kecacingan pada balita di Indonesia melalui deteksi yang akurat dan intervensi yang tepat. Berdasarkan uraian tersebut diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Identifikasi telur *Ascaris Lumbricoides* pada feses Balita di Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu "Apakah telur cacing *Ascaris lumbricoides* dapat ditemukan pada feses balita di Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar?"

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui keberadaan telur *Ascaris lumbricoides* pada Balita di Kecamatan Rappocini Kota Makassar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan wawasan dan pengalaman baru bagi peneliti mengenai keberadaan kontaminasi *Ascaris lumbricoides* pada anak balita.

2. Manfaat Praktis

- a. Mengembangkan keterampilan dan meningkatkan kemampuan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah.

- b. Memberikan edukasi kepada masyarakat tentang keberadaan parasit berupa telur cacing *Ascaris Lumbricoides* pada feses balita.
- c. Menyediakan informasi bagi masyarakat mengenai bahaya telur cacing yang dapat membahayakan kesehatan, serta meningkatkan kesadaran untuk mencegah infeksi akibat telur cacing tersebut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Kecacingan

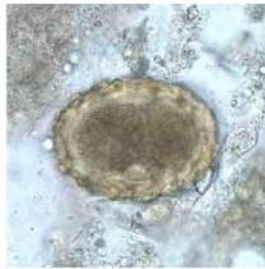
Kecacingan merupakan infeksi yang disebabkan oleh cacing parasit yang hidup dan berkembang biak di dalam tubuh manusia, khususnya pada saluran pencernaan. Penularan infeksi ini umumnya terjadi melalui konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi telur atau larva cacing, maupun melalui kontak langsung dengan tanah yang mengandung parasit tersebut (Zulkifli et al., 2024). Berdasarkan jenis cacing yang menginfeksi, kecacingan dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok, antara lain cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*), cacing kremi (*Enterobius vermicularis*), dan cacing pita (*Taenia spp*) (Sulastris et al., 2021).

Menurut Yudi Yahya (2024) Jenis-jenis cacing Soil-Transmitted Helminths (STH) yang umum menginfeksi manusia:

1. Cacing Gelang (*Ascaris lumbricoides*)

Ascaris lumbricoides merupakan nematoda parasit yang termasuk dalam kelompok Soil Transmitted Helminths (STH) dan sering ditemukan menginfeksi manusia, khususnya pada anak-anak. Prevalensi infeksi di Indonesia dilaporkan mencapai 60–90%. Tingginya angka infeksi ini dipengaruhi oleh faktor geografis dan

lingkungan, seperti keberadaan tanah liat, tingkat kelembaban yang tinggi, serta suhu lingkungan berkisar antara 25–30°C yang mendukung perkembangan telur menjadi bentuk infeksi. Telur *A. lumbricoides* tetap infeksi di lingkungan yang lembab atau tergenang air, terutama bila terlindung dari sinar matahari langsung dan kekeringan. Daerah dengan sanitasi buruk dan kepadatan penduduk yang tinggi umumnya memiliki prevalensi infeksi yang lebih besar. Salah satu manifestasi klinis dari fase larva terjadi ketika larva bermigrasi ke paru-paru dan menimbulkan sindrom Loeffler, yang ditandai dengan perdarahan alveolar, batuk, demam, dan eosinofilia



Gambar 2.1 Telur Cacing Gelang *Ascaris lumbricoides*
(Yudi Yahya, 2024)

2. Cacing Cambuk (*Trichuris trichiura*)

Trichuris trichiura, atau yang dikenal sebagai cacing cambuk, merupakan nematoda usus yang tersebar secara global, terutama di wilayah tropis. Di Indonesia, infeksi cacing ini bersifat endemik dan

¹¹ sering ditemukan bersamaan dengan infeksi *Ascaris lumbricoides* dan cacing tambang. Cacing ini menancapkan bagian anterior tubuhnya ke mukosa usus, yang dapat menyebabkan trauma jaringan, iritasi, peradangan, dan perdarahan lokal. Selain itu, *T. trichiura* bersifat hematofag (pengisap darah), sehingga infeksi berat dapat menyebabkan anemia. Pada anak-anak, infeksi berat dapat menimbulkan gejala berupa diare kronis, sindrom disentri, anemia, penurunan berat badan, dan dalam beberapa kasus dapat menyebabkan prolapsus rektum.



⁶⁹ Gambar 2.2 Telur Cacing Cambuk *Trichuris trichiura*

(Yudi Yahya, 2024)

²⁰ 3. Cacing Tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*)

Infeksi cacing tambang, yang disebabkan oleh *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*, memiliki relevansi yang tinggi dalam penelitian di daerah tropis dan subtropis, termasuk di Indonesia. Kaitan antara infeksi ini dengan penelitian yang sedang

dilakukan tentang ²⁸identifikasi telur cacing pada feses balita di Kecamatan Rappocini bisa dilihat dari beberapa aspek.

Penyebaran cacing tambang sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, seperti sanitasi yang buruk dan kebiasaan hidup masyarakat yang tinggal di daerah ²⁹yang terkontaminasi dengan larva cacing tambang. Seperti yang dijelaskan, larva cacing tambang menembus kulit manusia, yang umumnya terjadi pada individu yang terpapar tanah yang terkontaminasi, misalnya melalui aktivitas berkebun atau berjalan tanpa alas kaki di daerah yang tercemar. Oleh karena itu, di daerah dengan prevalensi infeksi yang tinggi, seperti yang dapat ditemukan di daerah pedesaan atau perkebunan, kemungkinan besar akan lebih banyak balita yang terinfeksi, mengingat mereka cenderung lebih rentan terhadap infeksi.

Penelitian yang fokus pada identifikasi telur cacing ini penting karena telur *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* dapat terdeteksi dalam feses dengan mikroskop, meskipun kedua jenis cacing ini tidak dapat dibedakan hanya berdasarkan telur. Hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam diagnosis dan pengobatan, karena meskipun telur dari kedua cacing ini tampak serupa, perbedaan pada cacing dewasa sangat penting dalam menentukan jenis cacing yang menginfeksi.

Selain itu, pada infeksi berat atau kronis, *Ancylostoma duodenale* cenderung menyebabkan kehilangan darah yang lebih

besar, yang berkontribusi pada anemia. Kondisi ini sangat merugikan bagi balita, yang memiliki kebutuhan lebih tinggi terhadap zat besi dan darah. Penelitian ini bisa memberikan informasi penting mengenai prevalensi infeksi cacing tambang, yang kemudian dapat dijadikan dasar untuk kebijakan kesehatan yang lebih baik, seperti peningkatan program pemberian obat cacing atau penguatan kebersihan lingkungan, terutama di daerah dengan tingkat infeksi yang tinggi.



Gambar 2.3 Telur Cacing Tambang
(Yudi Yahya, 2024)

Faktor utama penyebab kecacingan adalah kurangnya sanitasi lingkungan dan kebersihan pribadi, yang memungkinkan masuknya telur atau larva cacing ke dalam tubuh manusia. Penularan infeksi dapat terjadi melalui berbagai jalur, antara lain konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi, kontak langsung dengan tanah yang mengandung telur atau larva cacing, serta kebiasaan buruk seperti tidak

mencuci tangan sebelum makan. Beberapa spesies cacing memiliki mekanisme penularan yang berbeda. Sebagai contoh, *Ascaris lumbricoides* menular melalui konsumsi makanan atau air yang tercemar telur cacing, sedangkan ¹¹³ cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) dapat menembus kulit, terutama melalui telapak kaki yang ¹¹⁹ bersentuhan langsung dengan tanah yang terkontaminasi (WHO, 2023)

Faktor risiko yang meningkatkan kemungkinan seseorang terinfeksi kecacingan meliputi sanitasi lingkungan yang buruk, kebersihan pribadi yang rendah, konsumsi makanan atau minuman yang tidak higienis, serta kebiasaan berjalan tanpa alas kaki di lingkungan yang berisiko. Selain itu, kondisi lingkungan yang lembap dan hangat di daerah tropis, seperti Indonesia, mendukung pertumbuhan dan penyebaran cacing parasit (Kemenkes RI, 2022)

Infeksi ²² kecacingan dapat berdampak serius pada kesehatan manusia, terutama pada anak-anak dan balita. ¹²² Cacing yang hidup di dalam usus dapat menyebabkan gangguan penyerapan nutrisi, sehingga berisiko menyebabkan malnutrisi dan penurunan berat badan. Beberapa jenis cacing, seperti cacing tambang, juga dapat menyebabkan anemia akibat kehilangan darah yang terus-menerus. Pada anak-anak, kecacingan yang tidak ditangani dapat menghambat pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif, meningkatkan risiko stunting, serta menurunkan daya tahan tubuh terhadap infeksi lain.

Selain itu, infeksi yang berat dapat menyebabkan komplikasi serius seperti obstruksi usus, perforasi usus, dan penyebaran cacing ke organ lain (Risksedas, 2021).

B. Tinjauan tentang *Soil Transmitted Helminth*

Infeksi Soil-Transmitted Helminths (STH) merupakan permasalahan kesehatan masyarakat global yang signifikan, terutama di negara-negara berkembang dengan kondisi sosial ekonomi rendah. Infeksi ini disebabkan oleh cacing parasit usus yang ditularkan melalui tanah yang terkontaminasi feces manusia, seperti *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, serta cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*). Diperkirakan sekitar 1,5 miliar orang, atau sekitar 24% dari populasi dunia, terinfeksi STH, dengan prevalensi tertinggi ditemukan di wilayah Afrika Sub-Sahara, Tiongkok, Amerika Selatan, dan Asia. Kelompok populasi yang paling rentan terhadap infeksi ini adalah anak-anak usia prasekolah dan sekolah, remaja putri, serta ibu hamil dan menyusui, terutama yang tinggal di daerah dengan sanitasi yang buruk dan akses terbatas terhadap air bersih (WHO, 2023).

Di Indonesia, penyakit cacingan tersebar luas baik di daerah perkotaan maupun pedesaan. Survei yang dilakukan di beberapa sekolah dasar (SD) di berbagai provinsi menunjukkan bahwa prevalensi infeksi kecacingan pada anak sekolah dasar berkisar antara 60% hingga 80%, sedangkan pada seluruh kelompok umur berkisar antara 40% hingga 60% (Windi, 2022). Tingginya angka ini menunjukkan

bahwa sanitasi yang kurang memadai serta rendahnya kesadaran akan kebersihan diri masih menjadi faktor utama dalam penyebaran infeksi kecacingan di Indonesia.

Penelitian di Indonesia juga mengungkap bahwa daerah dengan prevalensi tinggi *Ascaris lumbricoides* umumnya juga memiliki tingkat infeksi *Trichuris trichiura* yang tinggi. Beberapa desa di Sumatera mencatat prevalensi *Ascaris lumbricoides* sebesar 78%, Kalimantan 79%, Sulawesi 88%, Nusa Tenggara Barat 92%, dan Jawa Barat 90%. Sementara itu, prevalensi *Trichuris trichiura* juga cukup tinggi, dengan angka 83% di Sumatera dan Kalimantan, 83% di Sulawesi, 84% di Nusa Tenggara Barat, serta 91% di Jawa Barat. Selain itu, infeksi cacing tambang (*hookworm*) juga cukup umum, dengan prevalensi berkisar antara 30% hingga 50% di berbagai daerah di Indonesia (Windi, 2022).

Data ini menunjukkan bahwa infeksi STH di Indonesia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian serius. Prevalensinya yang tinggi di beberapa daerah sejalan dengan tren global yang menunjukkan bahwa infeksi ini paling banyak terjadi di lingkungan dengan sanitasi buruk. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengendalian yang lebih efektif, seperti program pemberian obat cacing massal, peningkatan akses terhadap air bersih dan sanitasi yang layak, serta edukasi mengenai perilaku hidup bersih dan sehat. Langkah-langkah ini sangat penting untuk mengurangi angka kejadian

infeksi kecacingan, terutama di kalangan anak-anak dan kelompok rentan lainnya (WHO, 2023; Windi, 2022).

C. Tinjauan tentang *Ascaris Lumbricoides*

Ascaris lumbricoides memiliki distribusi yang luas (kosmopolit), tetapi lebih banyak ditemukan di daerah tropis, terutama pada populasi dengan kondisi sosial ekonomi rendah serta tingkat higiene dan sanitasi yang buruk.

Cacing ini telah dikenal oleh masyarakat sejak ratusan tahun sebelum Masehi. Cacing dewasa hidup di rongga usus halus, dan jika menempel pada dinding usus, sifatnya hanya sementara karena cacing tetap dapat bergerak maju atau mundur. *Ascaris lumbricoides* memperoleh nutrisi dari makanan yang telah setengah dicerna oleh inangnya atau mungkin dari sel mukosa usus. Masa hidup cacing ini sekitar satu tahun (Dosen Teknologi Medik Indonesia, 2018).

1. Peranan

Cacing *Ascaris lumbricoides* dikenal dengan berbagai nama lain, seperti cacing gelang, roundworm, atau *large roundworm of man*. Cacing ini menyebabkan penyakit ascariasis dan tersebar luas di seluruh dunia, terutama di daerah tropis. Anak-anak merupakan kelompok yang paling sering terinfeksi.

Sebagian besar penderita ascariasis tidak menunjukkan gejala (asimtomatis). Namun, jika gejala muncul, dapat berupa perut buncit, demam tinggi ($>40^{\circ}\text{C}$), mual, malnutrisi, penurunan nafsu makan, dan

diare. Jika larva bermigrasi ke paru-paru, dapat menyebabkan batuk, demam, sesak napas, dahak berdarah dengan eosinofil tinggi, reaksi alergi, atau *Löffler's syndrome* (pneumonia eosinofilik), yang lebih sering terjadi di daerah beriklim sedang.

Beberapa komplikasi yang dapat terjadi meliputi keluarnya cacing melalui mulut, hidung, atau anus, serta sumbatan usus (obstruksi usus) jika jumlah cacing dalam tubuh terlalu banyak. (Adrianto, 2020).

2. Epidemiologi

Ascaris lumbricoides memiliki distribusi luas di seluruh dunia, dengan prevalensi tinggi di negara-negara beriklim tropis dan subtropis, terutama di daerah dengan sanitasi yang buruk. Di Indonesia, infeksi *Ascaris lumbricoides* memiliki prevalensi tinggi, khususnya pada anak-anak, dengan angka kejadian mencapai 60–90%. Penyebarannya bersifat kosmopolit, terutama di daerah tropis yang memiliki kelembapan tinggi. Infeksi cacing ini sangat berkaitan dengan kondisi higiene dan sanitasi yang buruk. Kelompok yang paling rentan terinfeksi adalah anak-anak usia 5-9 tahun (Rafika, 2020)

3. Klasifikasi

Kingdom : Animalia
 Filum : Nematoda
 Kelas : Secementea

Ordo : Ascaridida

Famili : Ascarididae

Genus : Ascaris

Spesies : *Ascaris Lumbricoides* (Indonesian Medical Laboratory, 2019)

4. Morfologi Cacing *Ascaris Lumbricoides*

Cacing nematoda memiliki ukuran yang besar dengan warna putih kecoklatan atau kuning pucat. *Ascaris lumbricoides* jantan memiliki panjang tubuh sekitar 1–10 cm, sedangkan betina dapat mencapai 22–36 cm. Permukaan tubuhnya ditutupi kutikula halus dengan garis-garis tipis. Cacing ini memiliki mulut dengan tiga bibir, satu terletak di bagian dorsal dan dua lainnya berada di bagian subventral (Rieke, 2021)



Gambar 2.4 bentuk cacing *Ascaris Lumbricoides* Jantan dan betina (Mukoddas, 2020)

Cacing dewasa *Ascaris lumbricoides* berukuran besar dan dapat dilihat dengan mata telanjang tanpa bantuan mikroskop. Cacing ini berbentuk silindris dan merupakan nematoda usus terbesar yang

menginfeksi manusia. *Ascaris lumbricoides* memiliki jenis kelamin terpisah, dengan betina yang lebih besar dibandingkan jantan.

Cacing betina memiliki ukuran tubuh sekitar 20–35 cm × 0,3–0,6 cm, sedangkan cacing jantan berukuran lebih kecil, yaitu 10–30 cm × 0,2–0,4 cm. Warna tubuh cacing bervariasi, mulai dari kuning kecokelatan hingga merah muda keputihan. Pada bagian anteriora tubuh (kepala) terdapat tiga bibir menonjol, terdiri atas satu bibir mediodorsal yang lebar dan dua bibir ventrolateral. Perbedaan morfologi juga terlihat pada bagian posterior: cacing betina memiliki ujung ekor yang lurus dan membulat, sedangkan cacing jantan memiliki ujung ekor yang runcing, melengkung ke arah ventral, serta dilengkapi dengan dua spikula kopulatori (*copulatory spiculae*).

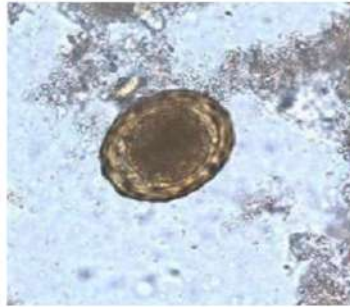
5. Morfologi Telur *Ascaris Lumbricoides*

Menurut Hebert Adrianto (2020), *Ascaris lumbricoides* memiliki tiga tahap perkembangan, yaitu stadium telur, stadium larva rabditiform, dan stadium cacing dewasa.

Pada stadium telur, tahap ini bersifat infeksi sekaligus diagnostik. Seseorang dinyatakan terinfeksi apabila pemeriksaan laboratorium menemukan telur *Ascaris lumbricoides* dalam tinja. Karena ukurannya mikroskopis, telur ini hanya dapat diamati dengan bantuan mikroskop. Terdapat tiga jenis telur *Ascaris lumbricoides*, yaitu telur yang telah dibuahi, telur yang tidak dibuahi, dan telur infeksi.

- a. ⁵ Telur yang telah dibuahi atau telur fertil (fertilized egg) memiliki bentuk agak lonjong dengan ukuran sekitar $50\text{--}70\ \mu\text{m} \times 40\text{--}50\ \mu\text{m}$. Di dalam telur terdapat rongga udara berbentuk bulan sabit (crescentic space). Telur ini memiliki tiga lapisan dinding yang tebal dan transparan, yang berfungsi untuk melindungi embrio di dalamnya yaitu:
- 1) Membran lipoidal vitelin (lapisan dalam) yang bersifat nonpermeabel.
 - 2) ⁵ Lapisan tengah yang tebal dan transparan, terdiri dari glikogen.
 - 3) Lapisan albuminoid (lapisan luar) yang berwarna cokelat keemasan akibat pigmen ⁵ empedu/bilirubin. Permukaan lapisan ini tidak rata, tampak bergelombang atau bergerigi (mammilated coarsely).

Dalam kondisi tertentu, lapisan albuminoid dapat terlepas akibat pengaruh zat kimia. Jika lapisan ini hilang, telur disebut telur tidak berkortika (decorticated egg), sedangkan jika masih memiliki lapisan albuminoid, telur disebut telur berkortika (corticated egg).



Gambar 2.5 telur cacing Fertile *Ascaris Lumbricoides*
(Mukoddas, 2020)

b. Telur yang tidak dibuahi atau unfertilized egg dihasilkan oleh cacing betina yang tidak subur, cacing betina subur yang mengeluarkan telur terlalu cepat, atau jika di dalam tubuh penderita hanya terdapat cacing betina tanpa kehadiran cacing jantan. Telur ini berbentuk lonjong/elips dengan ukuran sekitar $90 \times 45 \mu\text{m}$. Berbeda dengan telur yang telah dibuahi, telur ini hanya memiliki dua lapisan dinding, yaitu:

- 1) Lapisan albuminoid (luar) yang tipis.
- 2) Lapisan tengah (middle layer).

Telur yang tidak dibuahi tidak memiliki rongga udara atau crescentic space. Terdapat dua jenis unfertilized egg, yaitu:

- 3) Unfertilized corticated egg => masih memiliki lapisan albuminoid.

- 4) Unfertilized decorticated egg => lapisan albuminoid telah hilang.



Gambar 2.6 telur cacing Infertil *Ascaris Lumbricoides*
(Mukoddas, 2020)

- c. Telur infeksi adalah telur *Ascaris lumbricoides* yang sudah mengandung embrio atau larva, siap untuk menyebabkan infeksi jika tertelan oleh manusia. Pada Stadium Larva Rhabditoid, larva berkembang di dalam telur yang dibuahi (fertil) setelah sekitar tiga minggu berada di tanah dengan kondisi yang sesuai.

Ketika masuk ke dalam tubuh manusia, larva cacing bermigrasi melalui aliran darah dan dapat ditemukan di paru-paru, sebelum akhirnya kembali ke saluran pencernaan dan berkembang menjadi cacing dewasa. Telur infeksi, mengandung embrio atau larva. Pada Stadium Larva Rhabditoid dapat ditemukan di dalam telur yang dibuahi atau fertil sesudah tiga

minggu di tanah. Larva cacing di dalam tubuh manusia dijumpai di organ paru-paru akibat migrasi larva.

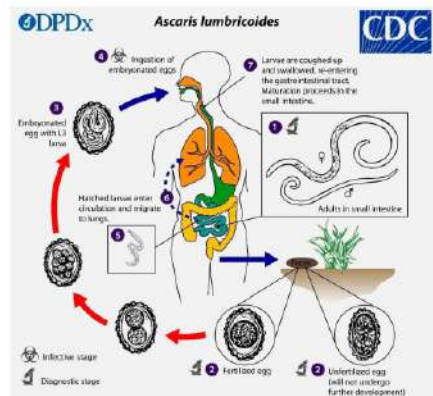
6. Siklus Hidup

Di dalam usus halus, cacing betina menghasilkan telur yang belum matang. Telur ini akan berkembang menjadi bentuk yang matang dan infeksi jika jatuh ke tanah yang berhumus dalam waktu 10–14 hari hingga 3 minggu. Proses perkembangan telur ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk jenis tanah, iklim, dan paparan sinar matahari. Suhu optimal untuk perkembangan telur adalah 25°C, dengan rentang suhu yang mendukung antara 21–30°C. Pada suhu yang lebih rendah, perkembangan telur akan terhambat, sementara paparan sinar matahari langsung dan terus-menerus lebih dari satu minggu dapat menyebabkan kematian telur. Sebaliknya, jika telur terpapar air secara berkala, perkembangan telur hanya akan melambat.

Jika telur matang tertelan, saat mencapai usus halus, bagian atas telur akan pecah dan mengeluarkan larva rhabditiform. Larva kemudian menembus dinding usus, masuk ke dalam pembuluh darah, dan mengikuti aliran darah sistem porta menuju jantung kanan. Dari jantung kanan, larva dibawa oleh arteri pulmonalis ke paru-paru, yang memerlukan waktu 1–2 hari, atau paling lama 7 hari. Karena larva memiliki diameter lebih besar dari kapiler paru, mereka akan menembus kapiler dan memasuki jaringan alveoli.

Selama 5–7 hari di alveoli, larva mengalami tiga kali pergantian kutikula hingga mencapai tahap perkembangan lebih lanjut. Larva kemudian bergerak menuju bronkiolus, bronkus, dan akhirnya ke laring. Rangsangan refleks batuk menyebabkan larva terbawa ke faring, lalu tertelan kembali hingga mencapai usus halus, tempat mereka berkembang menjadi cacing dewasa.

Dalam waktu 2–3 bulan setelah telur matang tertelan, cacing betina mulai menghasilkan telur, dengan produksi rata-rata sekitar 200.000 butir per hari. Perjalanan larva dari jantung kanan hingga mencapai faring disebut sebagai siklus paru. Namun, dalam beberapa kasus, larva tidak menuju alveoli tetapi terbawa aliran vena pulmonalis ke jantung kiri dan tersebar ke seluruh tubuh. Jika larva mencapai organ lain selain usus halus, mereka tidak akan berkembang menjadi cacing dewasa, tetapi dapat menyebabkan gangguan yang disebut larva ektopik (Dosen Teknologi Laboratorium Medik, 2018).



Gambar 2.7 Siklus Hidup *Ascaris Lumbricoides*
(Mukoddas, 2020)

7. Gejala

Secara umum, ascariasis bersifat asimtomatik. Namun, jika gejala muncul, biasanya menyerupai infeksi cacing lainnya, seperti penurunan berat badan, tanda-tanda malnutrisi, anemia, serta gangguan pada saluran pencernaan. Infeksi cacing dapat menghambat penyerapan nutrisi di usus halus, yang berujung pada kekurangan gizi dan berdampak pada pertumbuhan fisik. Selain itu, daya tahan tubuh dapat menurun, diikuti dengan berkurangnya kemampuan belajar pada anak-anak serta menurunnya produktivitas kerja. Kondisi ini dapat memengaruhi kualitas sumber daya manusia dalam suatu generasi (Christine, 2022).

8. Diagnosis

Diagnosis ascariasis dapat ditegakkan dengan identifikasi telur *Ascaris lumbricoides* dalam feses melalui pemeriksaan mikroskopis. Dalam beberapa kasus, cacing dewasa juga dapat ditemukan keluar bersama feses, muntahan, atau melalui lubang tubuh lainnya. Selain pemeriksaan feses, pemeriksaan radiologi dengan kontras barium dapat digunakan untuk mendeteksi keberadaan cacing dewasa di dalam usus (Dhina, 2022).

9. Pencegahan dan Pengobatan

Pengobatan ascariasis umumnya dilakukan dengan pemberian¹⁹ obat anthelmintik seperti albendazole dan mebendazole, yang merupakan pilihan terapi utama dalam penanganan infeksi *Ascaris lumbricoides* (Christine, 2022). Meskipun pengobatan efektif, pendekatan preventif dinilai lebih strategis dalam upaya pengendalian dan pencegahan penularan.

Langkah-langkah pencegahan dapat dibedakan menjadi dua aspek, yaitu kebersihan pribadi dan kebersihan lingkungan. Kebersihan pribadi meliputi praktik mencuci tangan secara rutin¹⁹ sebelum makan, setelah buang air besar, atau setelah mengolah makanan mentah; mengonsumsi makanan yang dimasak hingga matang; serta mencegah anak-anak menelan tanah saat bermain. Sementara itu, kebersihan lingkungan dapat dijaga dengan membuang tinja di fasilitas sanitasi yang layak, menjaga jarak antara pemukiman dengan area peternakan, serta mengelola penggunaan kotoran hewan sebagai pupuk secara higienis dan sesuai standar kesehatan (Christine, 2022)

Menjaga kebersihan pribadi dan lingkungan memiliki peran penting dalam mencegah penularan serta infeksi kecacingan.

D. Tinjauan Umum Epidemiologi Infeksi *Ascaris lumbricoides* Di Kota Makassar

Infeksi *Ascaris lumbricoides*, salah satu cacing usus manusia yang paling umum, tetap menjadi masalah kesehatan signifikan di

Indonesia. Meskipun data prevalensi nasional terbaru terbatas, beberapa penelitian lokal memberikan gambaran mengenai situasi terkini. Misalnya, sebuah studi di Surabaya melaporkan bahwa infeksi *A. lumbricoides* sering terjadi pada usia 3 hingga 8 tahun, dengan faktor risiko utama terkait sanitasi dan kebersihan yang buruk. Penelitian lain di Pulau Kodingareng, Makassar, menemukan bahwa dari 121 balita yang diperiksa, 73 di antaranya (60,3%) terinfeksi *A. lumbricoides*, menunjukkan prevalensi yang tinggi di wilayah tersebut. Di Kota Makassar, prevalensi infeksi kecacingan masih cukup tinggi. Penelitian yang dilakukan di Kelurahan Rappocini menunjukkan bahwa terdapat korelasi signifikan ²⁰ antara higiene pribadi dan sanitasi lingkungan dengan kejadian helminthiasis. Studi ini menekankan pentingnya perbaikan sanitasi dan praktik kebersihan pribadi dalam mengurangi prevalensi infeksi kecacingan di wilayah tersebut (Azis, 2021).

Faktor-faktor seperti ⁵⁵ kondisi lingkungan yang buruk, sanitasi yang tidak memadai, dan kebiasaan hidup yang kurang higienis berperan signifikan dalam penyebaran infeksi *A. lumbricoides*. Penelitian di Kelurahan Rappocini menunjukkan bahwa higiene pribadi dan sanitasi lingkungan yang buruk berkorelasi dengan tingginya kejadian helminthiasis. Selain itu, penelitian di Pulau Kodingareng menemukan bahwa praktik kebersihan pribadi yang buruk, seperti ⁵⁶ tidak mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar, serta kebiasaan bermain di tanah tanpa alas kaki, meningkatkan risiko infeksi

kecacingan pada balita. Temuan ini menekankan pentingnya perbaikan sanitasi, peningkatan kebersihan pribadi, dan edukasi masyarakat dalam upaya pencegahan dan pengendalian infeksi kecacingan (Amaliah, 2020)

E. Tinjauan Umum Tentang Feses untuk identifikasi Telur *Ascaris Lumbricoides*

Feses merupakan produk akhir dari proses pencernaan dan ekskresi dalam tubuh manusia. Pemeriksaan makroskopis feses melibatkan observasi terhadap beberapa karakteristik, seperti warna, konsistensi, bau, volume, serta adanya komponen abnormal seperti darah atau lendir. Perubahan pada karakteristik feses dapat mengindikasikan adanya kondisi patologis tertentu, termasuk infeksi saluran cerna, perdarahan gastrointestinal, atau gangguan malabsorpsi. Sebagai contoh, feses berwarna hitam dapat mengindikasikan perdarahan pada saluran cerna bagian atas, sedangkan feses yang berlemak dan berbau menyengat dapat menunjukkan adanya gangguan dalam penyerapan lemak. Oleh karena itu, pemeriksaan makroskopis feses merupakan tahap awal yang penting dalam proses diagnostik gangguan saluran pencernaan sebelum dilakukan analisis mikroskopis atau pemeriksaan laboratorium lanjutan (Yahya, 2024).

Pemeriksaan spesimen tinja dilakukan untuk mendeteksi keberadaan protozoa, larva, atau telur cacing. Protozoa biasanya

ditemukan dalam bentuk kista dan trofozoit, sedangkan cacing umumnya terdeteksi dalam bentuk telur dan larva. Namun, dalam beberapa kasus, cacing dewasa atau bagian tubuh cacing, termasuk segmen cacing pita, juga dapat ditemukan. Cacing dewasa biasanya dapat terlihat dengan mata telanjang, sementara telur, larva, trofozoit, dan kista hanya dapat diamati dengan mikroskop. Oleh karena itu, spesimen tinja harus dipersiapkan dengan baik sebelum diperiksa.

1. Pengumpulan Spesimen Tinja

Pengumpulan tinja yang baik harus memperhatikan beberapa hal berikut:

a. Wadah Spesimen

- 1) Menggunakan wadah dari gelas atau plastik yang tertutup rapat atau kotak berlapis lilin untuk mencegah kontaminasi.
- 2) Wadah harus berlabel jelas, mencantumkan:
 - a) Nama atau nomor pasien
 - b) Tanggal pengumpulan spesimen
 - c) Waktu saat pasien buang air besar (BAB)

2. Penyimpanan dan Pengiriman Spesimen

- a. Trofozoit amuba sangat rapuh dan dapat mengalami perubahan atau kerusakan dalam waktu singkat setelah dikeluarkan dari tubuh.

- b. Suhu hangat mempercepat degradasi spesimen, sehingga spesimen harus segera dikirim ke laboratorium dalam waktu tidak lebih dari 1,5 jam setelah dikeluarkan.
- c. Jika pengiriman dalam 1,5 jam tidak memungkinkan, spesimen harus ditambahkan pengawet (preservasi) untuk mencegah perubahan struktur parasit.
- d. Di laboratorium, spesimen harus disimpan di tempat gelap atau dingin (jika perlu, di dalam lemari es).
- e. Hindari menyimpan spesimen di tempat yang hangat atau terkena sinar matahari langsung karena dapat merusak struktur parasit.

3. Volume Spesimen

- a. Spesimen harus cukup besar untuk pemeriksaan yang memadai, disarankan dengan volume seukuran telur merpati.
- b. Spesimen tidak boleh terkontaminasi oleh urine, tanah, atau kotoran lain, karena:
 - 1) Urine dapat merusak trofozoit amuba.
 - 2) Tanah atau kotoran dapat mengganggu hasil pemeriksaan laboratorium.

F. Tinjauan tentang Metode Pemeriksaan Feses

Pemeriksaan feses merupakan prosedur diagnostik yang dilakukan untuk mendeteksi berbagai penyakit atau gangguan pada sistem pencernaan. Pemeriksaan ini dapat mengidentifikasi adanya

perdarahan di saluran cerna, gangguan penyerapan nutrisi, serta infeksi yang disebabkan oleh bakteri, virus, atau parasit (Yahya, 2024).

Pemeriksaan feses secara umum dibagi menjadi dua jenis, yaitu pemeriksaan makroskopik dan mikroskopik. Pemeriksaan mikroskopik terbagi lagi menjadi pemeriksaan kualitatif dan kuantitatif. Pemeriksaan kualitatif meliputi beberapa teknik, antara lain sedimen tebal, metode flotasi, metode natif (direct slide), metode sedimentasi, dan metode selotip. Sementara itu, pemeriksaan kuantitatif bertujuan untuk menghitung jumlah telur cacing per gram feses dan dilakukan menggunakan metode flotasi kuantitatif, metode Stoll, serta metode Kato-Katz (Setiawan, 2020).

1. Metode Langsung/Natif

Salah satu metode yang digunakan adalah metode natif, yaitu pemeriksaan tinja tanpa menggunakan bahan kimia atau pewarna. Dengan metode ini, komponen dalam tinja seperti sel darah putih, sel darah merah, telur parasit, atau mikroorganisme lainnya diamati dalam bentuk aslinya. Pemeriksaan ini memiliki keunggulan dalam kecepatan dan kemudahan interpretasi, tetapi memerlukan keterampilan mikroskopis yang tinggi untuk memastikan akurasi hasil (Yahya, 2024).

2. Metode Flotasi

Metode flotasi adalah teknik pemeriksaan kualitatif untuk mendeteksi telur cacing dalam feses dengan menggunakan larutan

yang memiliki berat jenis lebih tinggi, seperti NaCl, NaNO₃, ZnSO₄, dan sukrosa. Prinsipnya, telur cacing akan mengapung ke permukaan sementara kotoran lainnya mengendap. Keunggulan metode ini adalah hasil pemeriksaan yang lebih bersih dibandingkan metode sedimentasi, sehingga memudahkan identifikasi telur. Namun, kelemahannya⁴ adalah dinding telur dan kista dapat rusak, sehingga metode ini kurang efektif untuk mendeteksi trematoda, larva *Strongyloides stercoralis*, serta kista atau trofozoit protozoa. Meskipun demikian, metode ini tetap banyak digunakan dalam diagnosis infeksi cacing usus (Yahya, 2024).

3. Metode Sedimentasi

⁴⁹ Salah satu metode yang umum digunakan dalam pemeriksaan kualitatif tinja adalah metode sedimentasi. Teknik ini memanfaatkan larutan dengan berat jenis lebih rendah dibandingkan organisme parasit serta gaya sentrifugal untuk membantu pengendapan parasit di bagian bawah. Metode sedimentasi terbagi menjadi dua jenis, yaitu sedimentasi dengan⁴⁸ larutan NaCl 0,9% dan sedimentasi menggunakan Formalin-Ether Concentration (FEC), yang melibatkan larutan formalin-eter dalam proses kerjanya (Suraini & Sophia, 2020).

4. Metode Kato Katz¹

Metode Kato-Katz adalah teknik diagnostik yang digunakan untuk mendeteksi telur cacing pada sampel feses manusia.

Metode ini dikembangkan sebagai cara yang sederhana, murah, dan efektif dalam surveilans epidemiologi ⁸³kecacingan, terutama yang disebabkan oleh *Soil-Transmitted Helminths* (STH) dan *Schistosoma spp.* Proses pelaksanaan metode Kato-Katz diawali dengan pengambilan sampel feses segar yang kemudian diletakkan pada kaca objek menggunakan saringan khusus untuk memastikan ukuran partikel yang seragam. Sampel feses kemudian ¹⁷ditutup dengan selofan yang telah direndam dalam larutan gliserin-malachite green dan ditekan perlahan agar merata. Setelah beberapa menit, selofan membantu membersihkan latar belakang, membuat telur cacing lebih mudah diidentifikasi di bawah mikroskop (Gunasari et al., 2021).

Prinsip dasar metode ini adalah pembuatan preparat feses dengan jumlah sampel yang terstandarisasi menggunakan saringan dan selofan yang direndam dalam larutan gliserin-malachite green. Selofan bertindak sebagai pemucat latar belakang, sehingga telur cacing lebih mudah diamati di bawah mikroskop. Metode ini memiliki beberapa keunggulan, seperti kemampuannya mendeteksi infeksi dengan tingkat intensitas rendah dan kesederhanaan prosedurnya yang tidak memerlukan peralatan laboratorium yang kompleks. Namun, metode ini juga memiliki beberapa kelemahan, seperti tidak mampu mendeteksi larva cacing dan keterbatasannya dalam mengidentifikasi telur

cacing tambang yang mudah rusak setelah persiapan. Dalam studi terbaru, metode Kato-Katz tetap menjadi standar dalam diagnosis kecacingan, terutama di daerah dengan sumber daya terbatas. Namun, beberapa penelitian menyarankan kombinasi metode ini dengan teknik diagnostik lain, seperti metode flotasi dan PCR, untuk meningkatkan sensitivitas dan akurasi hasil pemeriksaan (Iqbal et al., 2021).

G. Kerangka Konsep



53
keterangan :

Diteliti : 

Tidak Diteliti : 

Gambar 2.8 Kerangka Konsep Penelitian

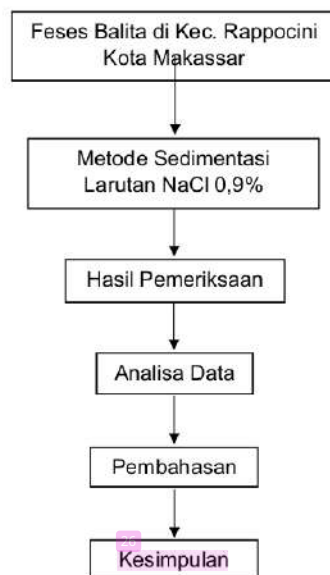
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasi, bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan telur *Ascaris lumbricoides* pada feses balita menggunakan metode sedimentasi.

B. Kerangka Operasional Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Operasional Penelitian

C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah semua balita yang tinggal di Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar.

2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah populasi terjangkau yang memenuhi kriteria penelitian.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode purposive sampling.

D. Kriteria dan Besar Sampel Penelitian

1. Kriteria Sampel Penelitian

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah syarat yang harus dipenuhi agar sampel dapat dimasukkan dalam penelitian ini.

- 1) Balita berusia 1–5 tahun.
- 2) Berdomisili di Kecamatan Rappocini, Kota Makassar.
- 3) Orang tua atau wali balita memberikan persetujuan tertulis (informed consent) untuk pengambilan sampel feses anaknya.
- 4) Balita yang tidak sedang menjalani pengobatan antiparasit dalam satu bulan terakhir.

- 5) Sampel feses yang diperoleh dalam kondisi cukup dan sesuai dengan prosedur pengambilan sampel yang ditetapkan.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah syarat yang menyebabkan sampel tidak dapat digunakan dalam penelitian.

- 1) Balita yang tidak mendapatkan izin dari orang tua atau wali untuk berpartisipasi dalam penelitian.
- 2) Sampel feses yang volumenya tidak mencukupi atau mengalami kontaminasi.
- 3) Balita yang memiliki riwayat penyakit kronis atau kondisi medis lain yang dapat memengaruhi hasil penelitian.
- 4) Balita yang telah menerima pengobatan cacing dalam waktu kurang dari satu bulan sebelum pengambilan sampel.

2. Besar Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini, penentuan besar sampel dilakukan dengan menggunakan rumus estimasi proporsi populasi. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{Za^2 \times P \times Q}{d^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel/jumlah responden

³¹
 $Z_{\alpha} = \text{Deviasi Baku Alfa}$

$P = \text{Proporsi kategori variabel yang diteliti}$

$$Q = 1 - P$$

$d = \text{Presisi}$

Diketahui:

$$Z_{\alpha^2} = 1,96$$

$$P = 0,5 \text{ (50\%)}$$

$$Q = 0,5 \text{ (50\%)}$$

$$d^2 = 0,10 \text{ (10\%)}$$

Penyelesaian:

$$n = \frac{Z_{\alpha^2}^2 \times P \times Q}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,10}$$

$$n = \frac{0,49}{0,10}$$

$$n = 49 \text{ sampel}$$

¹² **E. Lokasi dan Waktu Penelitian**

1. Tempat Penelitian

Pengumpulan sampel dilakukan secara langsung dengan mengunjungi rumah orang tua balita yang berdomisili di Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar. Pemeriksaan laboratorium dilakukan di Laboratorium Imunoserologi, Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Makassar.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan direncanakan pada bulan 28 Mei – 04 Juni 2025.

F. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah telur *Ascaris lumbricoides*.

G. Definisi Operasional

1. Telur *Ascaris lumbricoides* adalah telur cacing nematoda usus yang akan ditemukan pada feses balita di kecamatan Rappocini dengan metode Sedimentasi.
2. Feses balita adalah tinja yang dikeluarkan oleh anak usia 1-5 tahun yang dijadikan sampel dalam penelitian ini untuk pemeriksaan adanya telur *Ascaris lumbricoides*.
3. Metode sedimentasi adalah teknik untuk mendeteksi telur cacing dalam feses. Feses dicampur dengan larutan, kemudian disentrifugasi untuk memisahkan komponen berdasarkan berat jenis. Telur cacing yang mengendap di dasar tabung dapat diidentifikasi, membantu diagnosis infeksi cacing seperti *Ascaris lumbricoides*.

H. Instrumen Penelitian

1. Informed Consent

Informed consent dalam penelitian ini memuat terkait karakteristik subjek penelitian berupa dengan kode sampel yang mencantumkan nama balita, usia, serta tanggal pengambilan, pertanyaan terbuka terkait tindakan dalam penelitian, persetujuan

responden sebagai sampel dalam penelitian, dan bersedia untuk dilakukan pengambilan sampel feses dalam pemeriksaan *Ascaris lumbricoides*.

2. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Centrifuge, Mikroskop, Tabung reaksi, Rak tabung, Batang pengaduk, Pipet tetes, Objek glass, dan Deck glass.

3. Bahan

Bahan yang digunakan adalah Pot sampel, Lidi, NaCl 0,9%, Aquadest, Sampel feses, Kaps, dan Formalin.

I. Prosedur Penelitian

1. Pra Analitik

a. Persiapan Administrasi

Peneliti memperoleh surat izin penelitian dari institusi terkait serta lembar persetujuan (*Informed Consent*) dari orang tua balita sebagai persetujuan etis dalam pengambilan sampel.

b. Persiapan alat dan bahan

Peneliti memastikan ketersediaan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pengambilan dan analisis sampel feses.

c. Pengambilan Sampel

Proses pengambilan sampel dilakukan dengan beberapa langkah. Tahap awal dimulai dengan sosialisasi kepada orang tua balita mengenai tujuan dan manfaat penelitian, serta prosedur

pengambilan sampel yang akan dilakukan. Setelah itu, peneliti membagikan pot steril kepada orang tua balita untuk pengumpulan feses.

Setelah dikumpulkan, setiap sampel feses dilabeli dengan kode identifikasi yang mencakup nama balita, usia, serta tanggal pengambilan sampel. Untuk menjaga kestabilan kandungan biologis dalam sampel, sebagian besar disimpan dalam suhu dingin ($\pm 4^{\circ}\text{C}$) dan segera dikirim ke laboratorium dalam kurun waktu maksimal 24 jam. Prosedur ini bertujuan untuk mencegah kerusakan morfologi telur parasit yang dapat memengaruhi hasil pemeriksaan. Di samping itu, beberapa sampel yang diperoleh dalam kondisi mendukung langsung diperiksa di laboratorium sesaat setelah pengambilan, guna memperoleh hasil yang lebih akurat dan representatif.

2. Analitik

a. Pemeriksaan Laboratorium

Mengambil ± 2 gram feses dan memasukkannya ke dalam tabung reaksi. Tambahkan NaCl fisiologis hingga $3/4$ tabung lalu dihomogenkan menggunakan batang pengaduk, kemudian tutup dengan kapas. Lakukan proses sentrifugasi pada kecepatan 1500 rpm selama 10 menit. Hasilnya, akan terbentuk dua lapisan, yaitu supernatan dan endapan. Supernatan dibuang dengan cara menuangkan tabung reaksi secara hati-hati, menyisakan sedikit

cairan. Endapan yang tersisa kemudian diambil, diteteskan pada objek kaca, ditutup dengan dek kaca, dan diamati di bawah mikroskop dengan perbesaran 10×40 (Suraini & Sophia, 2020).

b. Pasca Analitik

Setelah dilakukan pemeriksaan mikroskopis terhadap preparat feses, hasil pengamatan dapat diinterpretasikan berdasarkan ada atau tidaknya telur *Ascaris lumbricoides* yang ditemukan. Interpretasi hasil dibedakan menjadi dua, yaitu:

a. Positif

Jika pada preparat ditemukan telur *Ascaris lumbricoides* yang memiliki ciri-ciri:

- 1) Bentuk oval atau bulat
- 2) Ukuran sekitar 45–75 µm
- 3) Dinding telur tebal dan kasar (berbenjol)
- 4) Isi telur tampak berupa massa embrionik

Maka hasil pemeriksaan dinyatakan positif terinfeksi *Ascaris lumbricoides*.

- b. Jika pada preparat tidak ditemukan telur *Ascaris lumbricoides* setelah dilakukan pengamatan menyeluruh di seluruh lapang pandang mikroskop, maka hasil dinyatakan negatif atau tidak terinfeksi.

J. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini mengumpulkan data melalui observasi langsung terhadap sampel feses balita di Kelurahan Buakana, Kecamatan

Rappocini, Makassar. Sampel diambil secara acak dari balita usia 1-5 tahun dengan persetujuan orang tua. Feses dikumpulkan dalam wadah steril dan diproses menggunakan metode sedimentasi untuk memisahkan telur *Ascaris lumbricoides*. Hasil pemeriksaan, termasuk identifikasi telur (positif/negatif), dicatat dengan cermat. Selain data laboratorium, informasi tambahan seperti usia, jenis kelamin, dan kondisi lingkungan dikumpulkan melalui wawancara atau kuesioner untuk analisis lebih lanjut, dengan menjaga kerahasiaan dan etika penelitian.

K. Analisis Data

Analisis deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan prevalensi infeksi *Ascaris lumbricoides* pada balita di Kecamatan Rappocini Kota Makassar. Data hasil pemeriksaan feses dianalisis untuk mengetahui jumlah dan persentase balita yang positif dan negatif telur *Ascaris lumbricoides*.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan telur *Ascaris lumbricoides* pada feses balita di Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar. Penelitian dilaksanakan pada 28 Mei hingga 4 Juni 2025. Pengambilan sampel dilakukan langsung kepada orang tua balita di wilayah tersebut dengan cara mendatangi rumah masing-masing.

Sebelum pengambilan, peneliti menjelaskan tujuan penelitian dan meminta persetujuan tertulis (informed consent). Orang tua yang bersedia diminta mengumpulkan feses balita dalam pot steril yang telah disediakan. Selanjutnya, sampel diberi label identitas dan sebagian langsung diperiksa di laboratorium, sementara sisanya disimpan dalam suhu 4°C dan diperiksa maksimal 24 jam kemudian.

Dari seluruh proses tersebut, terkumpul 49 sampel yang selanjutnya dianalisis menggunakan metode sedimentasi di Laboratorium Parasitologi, Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Makassar. Hasil pemeriksaan disusun dalam bentuk tabel berikut untuk menggambarkan distribusi temuan secara sistematis.

Tabel 4.1 Distribusi Hasil Pemeriksaan Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* pada Feses Balita di Kecamatan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar

Hasil Pemeriksaan	Frekuensi	Persentase (%)
Positif	2	4.08%
Negatif	47	95.92%
Total	49	100%

Berdasarkan Tabel 4.1, ditemukan 2 sampel (4,08%) positif dan 47 sampel (95,92%) negatif terhadap keberadaan telur *Ascaris lumbricoides*.

Tabel 4.2 Identifikasi Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* pada Feses Balita Positif Kecacingan di Kecamatan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar

Jenis Cacing yang Ditemukan	Frekuensi	Persentase(%)
<i>Ascaris lumbricoides</i>	2	4.08%
<i>Trichuris Trichiura</i>	1	2.04%

Berdasarkan Tabel 4.2, Menunjukkan dua sampel (R6 dan R23) teridentifikasi positif mengandung telur *Ascaris lumbricoides*, dan terdapat pula telur *Trichuris trichiura* pada sampel R6.

B. Pembahasan

Infeksi *Ascaris lumbricoides* merupakan salah satu bentuk penyakit kecacingan yang tergolong dalam *Soil-Transmitted Helminths* (STH) dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara berkembang, termasuk Indonesia. Penularan infeksi ini terjadi melalui jalur fekal–oral, yaitu ketika telur cacing yang keluar bersama feses mencemari lingkungan dan masuk ke dalam tubuh manusia melalui konsumsi makanan atau air yang tercemar, atau melalui tangan

yang tidak bersih. Balita merupakan kelompok yang sangat rentan terhadap infeksi ini, mengingat keterbatasan sistem imun serta kebiasaan eksploratif seperti bermain di tanah tanpa alas kaki dan memasukkan tangan ke dalam mulut tanpa mencuci tangan terlebih dahulu (WHO, 2023).

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar, sebuah kawasan padat penduduk dengan kondisi sanitasi yang bervariasi. Berdasarkan pemeriksaan terhadap 49 sampel feses balita menggunakan metode sedimentasi sederhana, ditemukan dua sampel (4,08%) yang positif mengandung telur *Ascaris lumbricoides*, yaitu pada sampel berkode R6 (balita usia 3 tahun) dan R23 (usia 5 tahun). Selain telur *A. lumbricoides*, pada sampel R6 juga ditemukan telur *Trichuris trichiura*, yang menunjukkan infeksi multiparasit. Meskipun angka prevalensinya tergolong rendah menurut klasifikasi World Health Organization (WHO), keberadaan kasus positif tetap mengindikasikan bahwa transmisi infeksi masih terjadi di komunitas dan memerlukan perhatian.

Hasil yang ditemukan adanya balita positif berdasarkan observasi saat penelitian bahwa salah satunya nya faktor risiko lingkungan dan perilaku higienis yang teridentifikasi selama pengumpulan data turut mendukung temuan ini. Lingkungan tempat tinggal kedua balita yang terinfeksi umumnya memiliki saluran pembuangan air limbah yang terbuka, halaman rumah berupa tanah

yang tidak dilapisi lantai semen, serta kebiasaan bermain tanpa alas kaki. Selain itu, perilaku mencuci tangan sebelum makan atau setelah bermain belum menjadi kebiasaan yang teratur, baik pada anak maupun pengasuhnya. Kondisi ini memperbesar kemungkinan terpaparnya anak terhadap telur cacing yang terdapat di lingkungan sekitar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Amaliah dan Azriful (2016) di Pulau Kodingareng, Kota Makassar, yang menunjukkan prevalensi infeksi *Ascaris lumbricoides* pada balita sebesar 60,3%. Studi tersebut mengungkapkan bahwa prevalensi yang tinggi berkaitan erat dengan kondisi sanitasi yang tidak memadai serta rendahnya praktik Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di kalangan masyarakat. Penelitian ini memberikan penguatan bahwa faktor lingkungan dan perilaku berperan besar terhadap kejadian infeksi, meskipun angka prevalensinya pada lokasi penelitian berbeda.

Temuan serupa juga dilaporkan dalam studi observasional di Kanal Kelapa Tiga, Makassar (Tim Peneliti Jurnal Medika, 2020), yang mengidentifikasi keberadaan infeksi multiparasit, termasuk *A. lumbricoides* dan *T. trichiura*, pada anak-anak yang tinggal di daerah dengan drainase buruk dan sanitasi yang rendah. Penemuan ini relevan dengan kondisi pada sampel R6 dalam penelitian ini, di mana infeksi multiparasit juga terdeteksi. Hal ini mengindikasikan bahwa paparan

lingkungan yang terkontaminasi memungkinkan terjadinya lebih dari satu jenis infeksi cacing usus.

Penelitian lain yang mendukung hasil ini adalah studi oleh Nur Ramadani (2019) yang meneliti hubungan antara kebersihan pribadi dan kejadian ²⁵kecacingan pada anak-anak di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Antang, ⁹⁶Kota Makassar. Studi tersebut menyimpulkan bahwa rendahnya praktik ⁹⁶mencuci tangan, kebersihan kuku, dan tidak menggunakan alas kaki secara signifikan meningkatkan risiko infeksi cacing usus. Walaupun populasi yang diteliti adalah anak usia sekolah dasar, prinsip-prinsip dasar risiko infeksi tetap relevan untuk kelompok usia balita. Dalam konteks penelitian ini, kedua balita yang positif juga memiliki kebiasaan ²²tidak menggunakan alas kaki dan tidak mencuci tangan secara teratur, yang menguatkan keterkaitan tersebut.

Perbedaan angka prevalensi antara penelitian ini dan studi di Kabupaten Bone (Meliance Bria & Ni Made Susilawati, 2023) yang melaporkan prevalensi 6,4% dapat dijelaskan oleh perbedaan karakteristik geografis, perilaku masyarakat, serta tingkat intervensi kesehatan yang tersedia. Daerah dengan sanitasi lingkungan yang lebih baik dan cakupan edukasi PHBS yang luas cenderung memiliki angka kejadian yang lebih rendah.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini, yakni metode sedimentasi sederhana, memiliki keunggulan dari sisi kemudahan dan biaya rendah. Namun, metode ini juga memiliki

keterbatasan dari sisi sensitivitas, terutama dalam mendeteksi infeksi ringan atau jumlah telur yang sedikit. Hal ini didukung oleh temuan Gunasari et al. (2022), yang menyebutkan bahwa metode seperti flotasi dan Kato-Katz memiliki sensitivitas yang lebih tinggi dalam mendeteksi infeksi cacing. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Nikolay et al. (2014), yang melalui meta-analisis menyimpulkan bahwa metode Kato-Katz dan flotasi memiliki sensitivitas lebih tinggi dibandingkan metode lainnya, terutama dalam infeksi cacing dengan intensitas ringan. Oleh karena itu, tidak menutup kemungkinan bahwa masih terdapat kasus positif lain yang tidak terdeteksi akibat keterbatasan metode.

Dengan demikian, temuan dua kasus positif pada balita di Kelurahan Buakana, yang masing-masing menunjukkan infeksi tunggal dan ganda, menunjukkan bahwa meskipun angka prevalensinya rendah, transmisi infeksi cacing usus masih berlangsung. Temuan ini mengindikasikan pentingnya intervensi promotif dan preventif yang lebih terarah melalui penyediaan sanitasi yang memadai, edukasi kesehatan masyarakat tentang PHBS, serta pemberian obat cacing secara rutin kepada balita. Hasil ini juga menjadi pengingat bahwa perbaikan lingkungan dan peningkatan kesadaran perilaku bersih dan sehat masih menjadi kunci dalam pencegahan kecacingan, terutama di daerah perkotaan padat seperti Buakana.

¹¹ BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pemeriksaan terhadap 49 sampel feses balita di Kelurahan Buakana, ditemukan telur *Ascaris lumbricoides* pada 2 sampel, dan pada salah satu di antaranya juga teridentifikasi telur *Trichuris trichiura*. Sementara itu, 47 sampel lainnya tidak menunjukkan keberadaan telur *Ascaris lumbricoides* maupun *Trichuris trichiura*.

¹⁰⁰ B. Saran

1. Masyarakat, khususnya orang tua balita, diharapkan untuk terus menjaga dan meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat, seperti mencuci tangan dengan sabun, menggunakan alas kaki, serta menjaga kebersihan lingkungan.
2. Petugas kesehatan diharapkan terus melaksanakan program pemberian obat cacing secara berkala dan meningkatkan edukasi mengenai pentingnya pencegahan infeksi cacing usus.
3. Pemerintah setempat diharapkan dapat memperluas akses terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi guna menciptakan lingkungan yang lebih sehat.
4. Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan metode pemeriksaan yang lebih sensitif untuk memperoleh gambaran yang lebih akurat dan representatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, R. (2020). Gejala dan Komplikasi Ascariasis pada Manusia. *Jurnal Kesehatan Tropis*, 15(3), 123–130.
- Amaliah, A. T. R., & Azriful, A. (2016). Distribusi Spasial Kasus Kecacingan (*Ascaris lumbricoides*) Terhadap Personal Higiene Anak Balita di Pulau Kodingareng Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar Tahun 2022. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(2), 74–80.
- Azis, N. N. (2021). Prevalensi Infeksi *Ascaris lumbricoides* pada Balita di Pulau Kodingareng dan Faktor Risiko Terkait. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(2), 56-65.
- Bria, M., & Susilawati, N. M. (2023). Infeksi Ascariasis dan Anemia pada Anak Stunting di Desa Bone, Kabupaten Kupang, NTT. Ventilator: *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 16(1), 45–50.
- Budi Setiawan, Gusti Ayu Dewi Syayyidah, Ratih Hardisari, Subrata Tri Widada, Anik Nuryati. (2022). Jumlah Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth (STH)* Pada Metode Sedimentasi Dan Flotasi. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol. 12 No. 1*.
- Daniela F. de Lima Corvino; Shawn Horral. (2023). Ascariasis. National Library of Medicine.
- Dosen Teknologi Laboratorium Medik Indonesia. 2018. Parasitologi : Teknologi Laboratorium Medik. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- Gunasari et al. (2021). *Efektivitas metode Kato-Katz dan sedimentasi dalam diagnosis infeksi Soil-Transmitted Helminths*. *J Biomedik Tropis*, 14(2), 90–98.
- Gunasari, L. F. V., Triana, D., & Suringgar, S. R. (2022). Accuracy test of the Kato-Katz and direct examination method for diagnosing helminthiasis using preserved stool. *BKM Public Health and Community Medicine*, 38(01), 15-20.
- Gunasari, N., Wahyuni, S., & Fitriani, D. (2022). Perbandingan sensitivitas dan spesifisitas metode apung dan metode sedimentasi formol eter terhadap pemeriksaan Soil Transmitted Helminth (STH). *Jurnal Analis Kesehatan*, 11(2), 123–130.
- Hebert Adrianto, 2020. Buku Ajar Parasitologi. Yogyakarta : Rapha Publishing.
- Indalifiany, E., Nurhayati, N., & Pratama, A. (2023). Prevalensi dan Faktor Risiko Infeksi Soil-Transmitted Helminths pada Anak Sekolah di Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 18(1), 45-52.

- Indonesian Medical Laboratory (2019). *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang).
- Iqbal, M., Triana, D., Rizqoh, D., Gunasari, L. F. V., & Umar, L. A. (2021). Akurasi Pemeriksaan Kato-Katz dan Mini-Flotac Dalam Diagnosis Kecacingan pada Feses Segar dan Feses Awetan. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 19(1), 74-82.
- Jabbar, A., Wahyuni, S., & Ramadhan, R. (2023). Distribusi Infeksi Cacing Tanah di Kalimantan Selatan dan Faktor Lingkungan yang Berpengaruh. *Jurnal Epidemiologi Indonesia*, 8(2), 101-109.
- Kartini, S., dan Angelia, E. 2021. Pemanfaatan Air Perasan Buah Bit (*Beta vulgaris*. L) Sebagai Reagen Alternatif Pemeriksaan Telur Cacing *Ascaris lumbricoides*. *Jurnal Proteksi Kesehatan*, 10(1), 20-25.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2017) Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017 tentang Penanggulangan Cacingan. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). Laporan Nasional: Prevalensi Kecacingan di Indonesia. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kesehatan.
- Lestari, D. L. (2022). Infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada Anak. *Scientific Journal*. Vol 1 No 6
- Lili Rosmalia, Intan Kurniawati Pramitaningrum, 2019. Identifikasi Telur *Ascaris Lumbricoides* Pada Feses Anak Sekolah Dasar Kelas 5 dan 6 di Yayasan Dinamika Indonesia, Bantar Gebang. *Jurnal Mitra Kesehatan Vol. 2 No. 1*.
- Malik, R., Sari, D. P., & Yusuf, M. (2023). Tingkat Infeksi Soil-Transmitted Helminths pada Anak Usia Sekolah di Sulawesi Tengah dan Upaya Pencegahannya. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 33(3), 123-130.
- Mukoddas, F. M. (2020). Identifikasi Parasit Nematoda Usus Pada Feses Sapi (*Bos sp.*) di Pasar Margalela Kabupaten Sampang, Madura, universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Nikolay, B., Brooker, S. J., & Pullan, R. L. (2014). Sensitivity of diagnostic tests for human soil-transmitted helminth infections: A meta-analysis in the absence of a true gold standard. *International Journal of Parasitology*, 44(11), 765–774.
- Nur Ramadani Pi Ndada, & Syamsul. (2019). Hubungan antara higiene perorangan dengan kejadian infeksi kecacingan pada pemulung sampah usia anak sekolah dasar di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Antang Kota Makassar. *Jurnal Higiene: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 5(1), 39–44.

- Nursafitri, R. P. (2021). Identifikasi Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* pada Sawi (*Barassica Juncea*) yang dijual dipasar Legi Jombang. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.
- Palullungan, G. O. (2025). Prevalensi dan Faktor Risiko Infeksi Cacing pada Anak di Kota Makassar. Skripsi. Universitas Hasanuddin.
- Rafika. (2020). Parasitologi I. Pusat Pengembangan Pendidikan dan Kurikulum Poltekkes Kemenkes Makassar.
- Rahma, N. A., Zanaria, T. M., Nurjannah, N., Husna, F., & Putra, T. R. I. (2020). Faktor Risiko Terjadinya Kecacingan pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(2), 29-33.
- Rieke, M. (2021). Parasitologi: Helminthiasis pada manusia dan hewan. Jakarta: Penerbit Sejahtera Medika.
- Riskesdas. (2021). Laporan Riset Kesehatan Dasar: Infeksi Cacing pada Anak di Indonesia. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI.
- Ronny, Eva, T., Nita, R., Selfi, R. R., Edho, Y., Nurhayati, Yessy, K., Susi, D., Triffit, I., Lilis, P. F., Novita, S., Dicky, A. (2024) Parasitologi Dasar Untuk Ilmu Kesehatan. Solok.
- Sandy, S., Sri, S., Soeyoko. (2015). Analisis Model Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Infeksi Kecacingan Yang Ditularkan Melalui Tanah Pada Siswa Sekolah Dasar Di Distrik Arso Kabupaten Keerom, Papua. Vol. 25 No. 1.
- Sibuea, C. V. (2022). Penyuluhan Penyakit Kecacingan Ascariasis Kepada Masyarakat Desa Namorambe Kabupaten Deli Serdang. Fakultas Kedokteran, Universitas HKBP Nommensen. Vol 3 No 1.
- SISJ Journalist. (2023, 2 Januari). Makassar, Kota Sehat yang Diarenya Meningkat. Society of Indonesian Science Journalists.
- Sulastri, D., Hidayanti, H., Indriasari, R., Citra Kesumasari, & Jafar, N. (2021). Gambaran Kejadian Infeksi Kecacingan, Kadar Seng dan Kadar Hemoglobin pada Anak Usia Sekolah Dasar di Kota Makassar. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia (The Journal of Indonesian Community Nutrition)*, 9(1).
- Suraini Suraini & Anggun Sophia, 2020. Evaluasi dan Uji Kesesuaian Pemeriksaan Telur Cacing Soil Transmitted Helminths Menggunakan Metode Langsung, Sedimentasi dan Flotasi. Prosiding Seminar Kesehatan Perintis Vol. 3 No. 2.
- Susilawati NM, Bria M. (2023). Infeksi Ascariasis dan Anemia pada Anak Stunting di Desa Bone, Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur.

Ventilator: *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan dan Keperawatan*, 1 (4) : 217–224.

- Tim Peneliti Jurnal Medika. (2020). Identifikasi telur cacing nematoda usus pada anak-anak di Kanal Kelapa Tiga, Makassar. *Jurnal Medika*, 10(1), 22–28.
- Windi, F. (2022). Survei Prevalensi Infeksi Kecacingan di Indonesia: Perbandingan Prevalensi pada Anak Sekolah Dasar dan Seluruh Kelompok Umur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(1), 45–53.
- World Health Organization. (2023). Soil-Transmitted Helminth Infections.
- Yahya, R. (2024). Analisis Feses: Pemeriksaan Penting untuk Mendiagnosis Kondisi Saluran Pencernaan. Bandung : *Jurnal Kesehatan*
- Yahya, Y., Liza, M., Herry, H., Lia, M., Dita., P. K. W., Yauwan, T. L., Junaidin, Feldha F., Arina, N., Dewi, I. (2024). Modul Praktikum Helmintologi.
- Yani Indirayani, 2020. Identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Selada (*Lactuca sativa* L.) dan Kubis (*Brassica oleracea* L.) Dari Perkebunan dan Pasar Ciwidey Bandung Selatan, Jawa Barat. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Zulkifli, Arman, Andi Nurlinda, Nur Ulmy Mahmud, & Hasriwiani Habo Abbas. (2024). Gambaran Kecacingan Pada Siswa Kelas III Dan IV Sekolah Dasar Negeri Mannuruki. *Window of Public Health Journal*, 5(1), 117–124.

²⁸**LAMPIRAN**

Lampiran 1 Keterangan Layak Etika



Kemenkes
Poltekkes Makassar

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Makassar
Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Bantia-Bantiaeng
Makassar, Sulawesi Selatan 90222
☎ 08115566600
🌐 <https://portal.poltekkes-mks.ac.id>

DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"
No. : 0881/M/KEPK-PTKMSV/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by :

Peneliti Utama : Riris
Principal in Investigator :

Nama Institusi : Prodi D3 Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Makassar
Name of the Institution :

Dengan judul :
Title :
"Identifikasi telur *Ascaris lumbricoides* pada feses Balita di Kelurahan Bunkana Kecamatan Rappocini Kota Makassar"

*"Identification of *Ascaris lumbricoides* eggs in toddler feces in Bunkana Village, Rappocini District, Makassar City"*

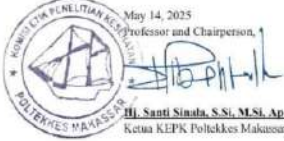
Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 14 Mei 2025 sampai dengan tanggal 14 Mei 2026.

Declaration of ethics applies during the period May 14, 2025 until May 14, 2026.





May 14, 2025
Professor and Chairperson,
H. Santi Simola, S.Si, M.Si, Apt
Ketua KEPK Poltekkes Makassar

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian di Kampus**PERMOHONAN IZIN PENELITIAN**

Kepada YTH,
Kepala Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Di,-

Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian Karya Tulis Ilmiah (KTI), maka yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Riris
NIM : PO713203221040
Judul Penelitian : Identifikasi Telur *Ascaris lumbricoides* Pada Feses
Balita di Kelurahan Buakana Kecamatan Rappocini
Kota Makassar

Bermaksud melakukan penelitian di Laboratorium Imunoserologi
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Makassar.
Demikian surat ini dibuat. Atas perhatian dan kerja samanya diucapkan
terimakasih.



Makassar, 15 Mei 2025
Peneliti

RIRIS
NIM. PO713203221040

Lampiran 3 Surat Izin Kelurahan Buakana



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
KECAMATAN RAPPOCINI
KELURAHAN BUAKANA

Jalan Ciliwung Jaya No. 24 Makassar Telp. 0411-394 4100 Email: kel.buakana2021@gmail.com
Makassar Kode Pos 90222



Makassar, 27 Mei 2025

Nomor : 192BK/V/2025
Lampiran : -
Perihal : **PENGAMBILAN DATA PENELITIAN**

Yth. KETUA RW 001 RT 001
di
JL. RAPPOCINI RAYA LR 6

Dengan Hormat

Menindaklanjuti POLTEKKES KEMENKES MAKASSAR Nomor PP 68 02/F.XII.11.6/371/2025 tanggal 22 Mei 2025 maka bersama ini disampaikan kepada Bapak/Ibu yang tersebut di atas kiranya dapat membantu sesuai nama di bawah ini :

Nama	: RIRIS
NIM / Jurusan	: TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Pekerjaan	: PELAJAR MAHASISWA
Alamat	: JL. MON EMMY SAELAN III
Judul	: IDENTIFIKASI TELUR ASCARIS LUMBRICOIDES PADA FESES BALITA DI KELURAHAN BUAKANA KECAMATAN RAPPOCINI KOTA MAKASSAR

Bermaksud mengadakan Penelitian pada wilayah kerja Bapak/Ibu, dalam rangka **UNTUK MENGETAHUI ADA ATAU TIDAKNYA TELUR ASCARIS LUMBRICOIDES PADA FESES BALITA** yang akan dilaksanakan mulai tanggal 28 Mei 2025 sampai dengan 04 Juni 2025.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.



SILAHMATT ALWI, S.H
Ket. Kel., Col : Penata Tingkat I
NIP : 19830223 201001 2 008

(PRINTED BY SUPPLIAR)

Lampiran 4 Informed Consent

LEMBAR PERSETUJUAN (INFORMED CONSENT) PARTISIPASI

PENELITIAN

Judul Penelitian : Identifikasi Telur *Ascaris lumbricoides* pada Feses
Balita di Kecamatan Rappocini, Kota Makassar

Peneliti : Riris

Institusi : Poltekkes Kemenkes Makassar

Kontak : 087842201139

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Orang Tua/Wali : _____

Nama Balita : _____

Usia Balita : _____ tahun _____ bulan

Alamat : _____

Nomor HP : _____

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah diberikan penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan dan saya memahami hal-hal berikut :

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan telur *Ascaris lumbricoides* dalam feses balita sebagai bagian dari upaya memahami tingkat infeksi cacing di wilayah ini.

2. Prosedur Penelitian

- a. Saya bersedia memberikan sampel feses anak saya yang dikumpulkan dengan wadah steril yang telah disediakan oleh peneliti.
- b. Sampel akan diperiksa di laboratorium untuk mengidentifikasi telur *Ascaris lumbricoides*.
- c. Proses ini tidak akan membahayakan anak saya dan identitas anak saya akan dirahasiakan.

3. Keuntungan dan Risiko

- a. Keuntungan: Hasil penelitian ini dapat membantu dalam pencegahan dan pengobatan infeksi cacing pada anak-anak. Jika ditemukan telur *Ascaris lumbricoides*, saya akan diberitahu agar dapat mengambil tindakan medis yang diperlukan.
- b. Risiko: Penelitian ini tidak menimbulkan risiko, karena hanya melibatkan pengumpulan sampel feses tanpa prosedur invasif.

4. Kerahasiaan Data

- a. Semua informasi yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian ini.
- b. Nama dan identitas anak saya tidak akan dicantumkan dalam publikasi atau laporan penelitian.

5. Hak Partisipan

- a. ⁸²Partisipasi dalam penelitian ini bersifat sukarela, tanpa ada paksaan.
- b. Saya berhak untuk menarik persetujuan kapan saja tanpa konsekuensi apa pun.
6. Pernyataan Persetujuan

¹¹⁴Saya telah membaca dan memahami informasi penelitian ini. Saya memberikan izin untuk anak saya berpartisipasi dalam penelitian ini secara sukarela.

Makassar,

2025

Nama Orang Tua/Wali

8
Lampiran 5 Surat Telah Melakukan Penelitian

 Kemenkes	Kementerian Kesehatan Poltekkes Makassar Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Bente-Bontang Makassar, Sulawesi Selatan, 90222 ☎ 08155566006 🌐 https://portal.poltekkes-mks.ac.id/
---	--

SURAT KETERANGAN
TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
Nomor. PP.08.02/F.XII.11.6/ 306 /2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa :

Nama	: Riris
NIM	: PO.71.3.203.22.1.040
Prodi	: Diploma Tiga
Waktu Penelitian	: 28 Mei - 04 Juni 2025
Judul Penelitian	: "Identifikasi Telur Ascaris lumbricoides Pada Feses Balita Di Kelurahan Bunkana Kecamatan Rappocini Kota Makassar"

Telah melakukan penelitian pada Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dengan data hasil penelitian terlampir. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 03 Juli 2025



Ketua Jurusan

Rakhman S. Si, M.Si
NIP. 19641231 198603 1 032

Lampiran 6 Hasil Penelitian



Kemenkes
Poltekkes Makassar

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Makassar
Jalan Wajaya Kusuma Raya No. 40 Banta-Bontomatene
Makassar, Sulawesi Selatan 90222
Telp. 0411-8718613
<https://portal.pu.kemkes.go.id/>

Lampiran Hasil Penelitian

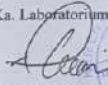
Identifikasi Telur *Ascaris Lumbricoides* Pada Feses Balita Di Kelurahan Buakana Kecamatan Rappocini Kota Makassar

Tabel Hasil Pengamatan Mikroskopis

No	Kode Sampel	Mikroskopis	Keterangan
1	R1	Tidak ditemukan telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	Negatif
2	R2	Tidak ditemukan telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	Negatif
3	R3	Tidak ditemukan telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	Negatif
4	R4	Tidak ditemukan telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	Negatif
5	R5	Tidak ditemukan telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	Negatif
6	R6	Ditemukan telur <i>Ascaris lumbricoides</i> dan <i>Trichuris trichiura</i>	Positif
7	R7	Tidak ditemukan telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	Negatif
8	R8	Tidak ditemukan telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	Negatif
9	R9	Tidak ditemukan telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	Negatif
10	R10	Tidak ditemukan telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	Negatif
11	R11	Tidak ditemukan telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	Negatif
12	R12	Tidak ditemukan telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	Negatif
13	R13	Tidak ditemukan telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	Negatif
14	R14	Tidak ditemukan telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	Negatif

 Kemenkes Poltekkes Makassar		Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Santa Bontaleng Makassar, Sulawesi Selatan 90222 ☎ 0411 5497860/3 🌐 https://portal.poltekkes-mks.ac.id	
15	R15	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
16	R16	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
17	R17	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
18	R18	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
19	R19	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
20	R20	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
21	R21	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
22	R22	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
23	R23	Ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Positif
24	R24	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
25	R25	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
26	R26	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
27	R27	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
28	R28	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
29	R29	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
30	R30	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
31	R31	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif

		 Kemenkes Poltekkes Makassar		Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar Jalan Wipaka Kusuma Raya No. 46 Santa Bantaeng Makassar, Sulawesi Selatan 90222 ☎ (021) 849786/9 🌐 https://portal.poltekkes-mak.ac.id	
32	R32	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
33	R33	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
34	R34	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
35	R35	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
36	R36	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
37	R37	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
38	R38	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
39	R39	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
40	R40	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
41	R41	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
42	R42	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
43	R43	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
44	R44	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
45	R45	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
46	R46	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
47	R47	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		
48	R48	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif		

 Kemenkes Poltekkes Makassar		Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Banta-Bontaseng Makassar, Sulawesi Selatan 90222 ☎ 0271 84878693 🌐 http://portal.poltekkes-nks.ac.id	
49	R49	Tidak ditemukan telur Ascaris lumbricoides	Negatif
Ka. Laboratorium  Zulfikar Ali Hasan S.ST., M.Kes NIP. 198811142018011001		Makassar, 03 Juli 2025 Pembimbing Penelitian  Herdiana S.ST., M.Kes NIP. 198409072008122002	

Lampiran 7 Surat Keterangan Bebas Laboratorium



Kemenkes

**Kementerian Kesehatan
Poltekkes Makassar**
Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 49 Banta-Bantaeng
Makassar, Sulawesi Selatan, 90222
☎ 08115566606
🌐 <https://portal.poltekkes-mks.ac.id/>

SURAT KETERANGAN BEBAS LABORATORIUM

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa :

Nama : Riris

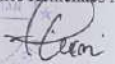
NIM : PO.71.3.203.22.1.040

Prodi : Diploma Tiga

Alamat : jl. Mon emmy saetan III

Benar Tidak mempunyai pinjaman alat di Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Makassar. Demikian surat ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Makassar, 04 Juli 2025
Ka. Unit Laboratorium
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Makassar


Zulfiqar Ali Hasan S.ST.M.Kes
NIP.198811142018011001

Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian

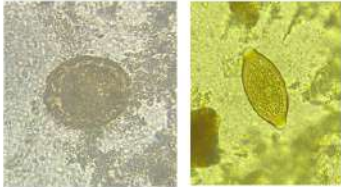
Tabel 5.1 Dokumentasi kegiatan penelitian yang mencakup proses wawancara dan pengambilan data dari orang tua balita.

Keterangan	GAMBAR
Proses wawancara dan pengambilan data dari orang tua balita	
Proses Pengumpulan Sampel Feses	
Pemberian Bingkisan kepada Balita	

Tabel 5.2 Kegiatan pemeriksaan sampel feses yang dilakukan di laboratorium sebagai bagian dari tahapan penelitian.

KETERANGAN	GAMBAR
Persiapan alat dan bahan Pemeriksaan	 
Mengambil ± 2 gram feses dan memasukkannya ke dalam tabung reaksi	

Menambahkan NaCl fisiologis hingga 3/4 tabung lalu dihomogenkan menggunakan batang pengaduk, kemudian ditutup dengan kapas.	
Disentrifugasi pada selama 10 menit dengan kecepatan 1500 rpm	
Supernatannya dibuang dengan cara menuangkan tabung reaksi secara hati-hati, menyisakan sedikit cairan	

Sediaan siap diamati di bawah mikroskop	
Pembacaan pada mikroskop	
Hasil Mikroskopis Telur Ascaris lumbricoides dan Trichuris Trichiura	

Tabel 5.3 Pemberian Obat Cacing Pada Pasien yang Terinfeksi ⁴² Telur Cacing *Ascaris lumbricoides*

KETERANGAN	GAMBAR
Pemberian obat cacing pada pasien yang terinfeksi telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	

Lampiran 9 Biodata Peneliti



⁶²
Nama Lengkap : Riris
NIM : PO713203221040
Tempat/Tanggal Lahir : Salulemo, 18 Agustus 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
No. Telp/HP : 087842201139
Email : ririslili4@gmail.com
Judul KTI : ⁹Identifikasi telur *Ascaris lumbricoides* pada
 feses balita di Kelurahan Buakana
 Kecamatan Rappocini Kota Makassar
Nama Ayah : Syamsul Bahri
Nama Ibu : Kaderia
Pembimbing KTI : 1. Rafika, S.Si.,M.Kes
 2. Mursalim, S.Pd.,M.Kes
Penguji : Drs. H. Muhammad Nasir, M.Pd.,M.Kes

ORIGINALITY REPORT

28%

SIMILARITY INDEX

26%

INTERNET SOURCES

9%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan	2%
	Student Paper	
2	repo.stikesicme-jbg.ac.id	1%
	Internet Source	
3	librepo.stikesnas.ac.id	1%
	Internet Source	
4	tlm.poltekkesaceh.ac.id	1%
	Internet Source	
5	repository.sari-mutiara.ac.id	1%
	Internet Source	
6	Submitted to Universitas Binawan	1%
	Student Paper	
7	docplayer.info	1%
	Internet Source	
8	repository.poltekkes-kdi.ac.id	1%
	Internet Source	
9	Nadya Jasmine Ali, Melvi Revaliadiani, Lenna Hambali, Nidiya Aria Dewi, Dwi Andini, Lynda Rossyanti, Ratna Wahyuni. "Angka Kejadian Parasit Intestinal Pada Siswa SD Di Desa Morowudi Gresik Jawa Timur", Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, 2025	1%
	Publication	

10	repository.ub.ac.id Internet Source	1 %
11	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	1 %
12	www.scribd.com Internet Source	<1 %
13	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
14	123dok.com Internet Source	<1 %
15	repository.uhamka.ac.id Internet Source	<1 %
16	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	<1 %
17	repository.umsu.ac.id Internet Source	<1 %
18	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
19	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	<1 %
20	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
21	id.123dok.com Internet Source	<1 %
22	repo.upertis.ac.id Internet Source	<1 %
23	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	<1 %

24	ejurnal.poltekkes-manado.ac.id Internet Source	<1 %
25	Submitted to LPPM Student Paper	<1 %
26	Submitted to National Institute of Technology, Patna Student Paper	<1 %
27	etheses.uinmataram.ac.id Internet Source	<1 %
28	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	<1 %
29	health.kompas.com Internet Source	<1 %
30	Submitted to Universitas Muhammadiyah Makassar Student Paper	<1 %
31	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	<1 %
32	sinta.unud.ac.id Internet Source	<1 %
33	Hanna Mutiara, Evi Kurniawaty, Bahesty Cut Nyak Din. "Hubungan Derajat Infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) terhadap Peningkatan Jumlah Eosinofil pada Siswa SD Negeri di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan", Jurnal Kedokteran Universitas Lampung, 2019 Publication	<1 %
34	eprints.universitaspurabangsa.ac.id Internet Source	<1 %

35	pdfcoffee.com Internet Source	<1 %
36	Submitted to Padjadjaran University Student Paper	<1 %
37	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
38	repositori.usu.ac.id Internet Source	<1 %
39	repository.stikeselisabethmedan.ac.id Internet Source	<1 %
40	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1 %
41	ejournalmalahayati.ac.id Internet Source	<1 %
42	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
43	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	<1 %
44	Siti Thomas Zulaikhah, Helmia Fitri Nurul Aini, Khoirunnida, Nurfarida Riza Umami. "CASE REPORT: AN ASCARIASIS CASE IN A MALE KIDS ON SEMARANG", Jurnal Kedokteran Raflesia, 2021 Publication	<1 %
45	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	<1 %
46	repository2.unw.ac.id Internet Source	<1 %

47	cooliwan.wordpress.com Internet Source	<1 %
48	digilib.unisayogya.ac.id Internet Source	<1 %
49	ejournal.unimman.ac.id Internet Source	<1 %
50	repository.um-surabaya.ac.id Internet Source	<1 %
51	digilib.stikeskusumahusada.ac.id Internet Source	<1 %
52	ejournal2.litbang.kemkes.go.id Internet Source	<1 %
53	herdianaherman.wordpress.com Internet Source	<1 %
54	repositori.usu.ac.id:8080 Internet Source	<1 %
55	repository.unair.ac.id Internet Source	<1 %
56	jurnal.fk.unand.ac.id Internet Source	<1 %
57	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar Student Paper	<1 %
58	Tr Mulyo Wati. "Identifikasi IDENTIFIKASI TELUR NEMATODA USUS SOIL TRANSMITTED HELMINTH PADA FESES DAN KOTORAN KUKU PETANI SAWAH DI DESA MUNGUR KECAMATAN MANYARAN WONOGIRI", Klinikal Sains : Jurnal Analis Kesehatan, 2021 Publication	<1 %

59	journal.um-surabaya.ac.id Internet Source	<1 %
60	Submitted to Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura Student Paper	<1 %
61	ejournal.unsri.ac.id Internet Source	<1 %
62	pgmi.radenfatah.ac.id Internet Source	<1 %
63	rhicksa37.blogspot.com Internet Source	<1 %
64	sehat.link Internet Source	<1 %
65	www.pori.or.id Internet Source	<1 %
66	Submitted to Poltekkes Kemenkes Pontianak Student Paper	<1 %
67	digilib.esaunggul.ac.id Internet Source	<1 %
68	kumparan.com Internet Source	<1 %
69	summer-absolutely.icu Internet Source	<1 %
70	eprints.unram.ac.id Internet Source	<1 %
71	Indra Elisabet Lalangpuling, Janiver Bawataa, Dionysius Sumenge, Jonas Sumampou. "Incidence of Soil Transmitted Helminth (STH) Infection in School-Age Children in the	<1 %

Archipelago of North Sulawesi", Jurnal Analisis Medika Biosains (JAMBS), 2022

Publication

72	ejournal.unibba.ac.id Internet Source	<1 %
73	erepository.uwks.ac.id Internet Source	<1 %
74	repository.uksw.edu Internet Source	<1 %
75	scholar.unand.ac.id Internet Source	<1 %
76	www.msn.com Internet Source	<1 %
77	Alifika Julianinta Sudarmono, Magenda Bisma Yudha, Wasis Eko Kurniawan. "Gambaran Emergence Agitation pada Pasien Pasca Bedah Otolaryngology Dengan General Anestesi Di RSUD Siaga Medika Purbalingga", Khatulistiwa Nursing Journal, 2025 Publication	<1 %
78	ejournal.uhn.ac.id Internet Source	<1 %
79	mesahistoricalmuseum.org Internet Source	<1 %
80	repository.um-palembang.ac.id Internet Source	<1 %
81	arifhpt05.wordpress.com Internet Source	<1 %
82	eprints.umpo.ac.id Internet Source	<1 %

83	es.scribd.com Internet Source	<1 %
84	etd.repository.ugm.ac.id Internet Source	<1 %
85	infokua.com Internet Source	<1 %
86	journal.lpkd.or.id Internet Source	<1 %
87	jptam.org Internet Source	<1 %
88	jurnal.univpgri-palembang.ac.id Internet Source	<1 %
89	ojs.ukb.ac.id Internet Source	<1 %
90	pdfslide.tips Internet Source	<1 %
91	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
92	repository.unej.ac.id Internet Source	<1 %
93	repository.upi.edu Internet Source	<1 %
94	www.riauinfo.com Internet Source	<1 %
95	Elfred Rinaldo Kasimo. "Gambaran Basofil, TNF- α , dan IL-9 Pada Petani Terinfeksi STH di kabupaten Kediri", Jurnal Biosains Pascasarjana, 2016 Publication	<1 %

96

Submitted to Fakultas Kedokteran

Student Paper

<1 %

97

Puan Ibni Afifah, Syilvi Rinda Sari, Minda Sari Lubis, Rafita Yuniarti. "ANALISIS DRUG RELATED PROBLEMS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN TYPHOID FEVER DI RUMAH SAKIT X MEDAN", PREPOTIF : JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT, 2024

Publication

<1 %

98

Ratna Kumala, Ririh Yudhastuti. "HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU DAN HIGIENE PERORANGAN DENGAN KEJADIAN KECACINGAN PADA MURID TAMAN KANAK-KANAK IBNU HUSAIN SURABAYA", Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada, 2016

Publication

<1 %

99

Submitted to Sriwijaya University

Student Paper

<1 %

100

Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta

Student Paper

<1 %

101

adoc.pub

Internet Source

<1 %

102

digilib.unila.ac.id

Internet Source

<1 %

103

doku.pub

Internet Source

<1 %

104

e-journal.unair.ac.id

Internet Source

<1 %

105

ejournal.unsrat.ac.id

Internet Source

<1 %

106	eprints.uad.ac.id Internet Source	<1 %
107	fr.scribd.com Internet Source	<1 %
108	general.alomedika.com Internet Source	<1 %
109	jurnal.umj.ac.id Internet Source	<1 %
110	publikasi.dinus.ac.id Internet Source	<1 %
111	repo.poltekkesdepkes-sby.ac.id Internet Source	<1 %
112	repository.iainkudus.ac.id Internet Source	<1 %
113	repository.setiabudi.ac.id Internet Source	<1 %
114	repository.uindatokarama.ac.id Internet Source	<1 %
115	repository.unhas.ac.id Internet Source	<1 %
116	www.askfionamd.com Internet Source	<1 %
117	www.susukambingetawa.co.id Internet Source	<1 %
118	ejournal.poltekkesternate.ac.id Internet Source	<1 %
119	Dian Nurmansyah, Muhammad Julpadli, Maya Herliana Sasmitha, Salsabila Humairah et al.	<1 %

"Optimasi Metode Baermann untuk deteksi Larva Soil Transmitted Helminths pada tanah di Tanah Bumbu", Indonesian Journal of Microbiology, 2025

Publication

120

Lili Diningsi Isu, Maria Julieta Esperanca Naibili, Maria Fatimah W.A. Fouk. "POTRET KESEHATAN MENTAL IBU POSTPARTUM: STUDI KASUS DI RUANG ANGGREK RSUD MGR GABRIEL MANEK SVD ATAMBUA", Jurnal Sahabat Keperawatan, 2024

Publication

<1 %

121

Rahma Dwi Larasati, Rosmala Umar, Marselina Marselina, Sadly Syam. "ANALISIS FORECASTING KASUS DIARE PADA WILAYAH RAWAN BANJIR DI KABUPATEN DONGGALA", Jambura Journal of Health Sciences and Research, 2025

Publication

<1 %

122

repository.poltekeskupang.ac.id

Internet Source

<1 %

123

repository.uin-suska.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

040_Riris_Jurnal.docx

by Student Turnitin

Submission date: 15-Sep-2025 10:58PM (UTC-0700)

Submission ID: 2752537112

File name: 040_Riris_Jurnal.docx (18.54K)

Word count: 3192

Character count: 21418

IDENTIFIKASI TELUR ASCARIS LUMBRICOIDES PADA FESES BALITA DI KELURAHAN BUAKANA KECAMATAN RAPPOCINI KOTA MAKASSAR

*Identification Of Ascaris Lumbricoides Eggs In Toddler Feces In Buakana Village,
Rappocini District, Makassar City*

Riris¹, Rafika², Mursalin³

¹Program Studi Diploma Tiga, Poltekkes Kemenkes Makassar

²Jurusan Teknologi Laboratorium, Poltekkes Kemenkes Makassar

³Jurusan Teknologi Laboratorium, Poltekkes Kemenkes Makassar

Korespondensi : ririslili4@gmail.com

ABSTRACT

Ascaris lumbricoides infection remains a public health concern, particularly among children under five, who are at higher risk due to exploratory behavior and an immature immune system. Transmission occurs through the fecal-oral route, especially in environments with poor sanitation and inadequate hygiene practices. This study aimed to identify the presence of *Ascaris lumbricoides* eggs in the feces of children under five in Buakana Subdistrict, Rappocini District, Makassar City. The research employed a descriptive design with an observational approach. Samples were collected from 49 children aged 1-5 years and examined using the simple sedimentation method at the Immunoserology Laboratory of Poltekkes Kemenkes Makassar. The results showed that 2 samples (4.08%) tested positive for *Ascaris lumbricoides* eggs, with one of them also containing *Trichuris trichiura* eggs, while the remaining 47 samples were negative for both *Ascaris lumbricoides* and *Trichuris trichiura*. Although the prevalence was relatively low, the findings indicate ongoing transmission within the community. Risk factors such as poor environmental sanitation, lack of handwashing habits, and playing barefoot are the main contributors. Education on Clean and Healthy Living Behavior (PHBS), regular deworming, and routine stool examinations remain necessary as preventive efforts against helminth infections in early childhood. Thus, despite the low prevalence rate, the presence of helminth eggs demonstrates that infection remains a threat requiring attention, particularly through promotive and preventive interventions to safeguard child health.

Keywords: *Ascaris lumbricoides*, toddlers, feces, simple sedimentation, helminth infection

ABSTRAK

Infeksi *Ascaris lumbricoides* masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, terutama pada balita yang memiliki risiko tinggi akibat kebiasaan eksploratif dan sistem imun yang belum sempurna. Penularan terjadi melalui jalur fekal-oral, khususnya di lingkungan dengan sanitasi buruk dan perilaku hidup kurang bersih. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan telur *Ascaris lumbricoides* pada feses balita di Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan

pendekatan observasional. Sampel diambil dari 49 balita berusia 1–5 tahun, kemudian diperiksa menggunakan metode sedimentasi sederhana di Laboratorium Imunoserologi Poltekkes Kemenkes Makassar. Hasil menunjukkan 2 sampel (4,08%) positif telur *Ascaris lumbricoides*, dengan salah satunya juga mengandung telur *Trichuris trichiura* sedangkan 47 sampel lainnya tidak mengandung telur *Ascaris lumbricoides* maupun *Trichuris trichiura*. Meskipun prevalensinya tergolong rendah, temuan ini mengindikasikan masih adanya transmisi aktif di masyarakat. Faktor risiko seperti sanitasi lingkungan yang buruk, kebiasaan tidak mencuci tangan, dan bermain tanpa alas kaki menjadi pemicu utama. Edukasi mengenai Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), pemberian obat cacing berkala, serta pemeriksaan feses rutin tetap diperlukan sebagai upaya pencegahan infeksi kecacingan pada anak usia dini. Dengan demikian, meskipun angka kejadian tergolong rendah, keberadaan telur cacing menunjukkan bahwa infeksi masih menjadi ancaman yang memerlukan perhatian, khususnya melalui intervensi promotif dan preventif guna melindungi kesehatan anak usia dini.

Kata kunci: *Ascaris lumbricoides*, balita, feses, sedimentasi sederhana, infeksi kecacingan

PENDAHULUAN

Penyakit kecacingan merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Infeksi ini disebabkan oleh berbagai jenis parasit, salah satunya adalah kelompok nematoda usus yang hidup di saluran cerna manusia (Lili, 2019). Soil Transmitted Helminths (STH) merupakan jenis nematoda usus yang dalam daur hidupnya memerlukan media tanah sebagai tempat pematangan larva. Proses ini memungkinkan transformasi dari stadium non-infektif menjadi stadium infektif sebelum menginfeksi inang berikutnya (Yani, 2020).

Jenis-jenis cacing yang umum menyebabkan infeksi meliputi *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Trichuris trichiura* (cacing cambuk), serta *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* (cacing tambang). Infeksi cacing tidak hanya menyebabkan gejala klinis seperti sakit perut, mual, diare, dan muntah, tetapi juga memengaruhi kondisi gizi, kesehatan, kecerdasan, dan produktivitas seseorang. Secara ekonomi, dampaknya sangat signifikan karena berkontribusi pada penurunan kualitas sumber daya manusia (Permenkes RI, 2017). Penularan penyakit kecacingan terjadi melalui tanah yang terkontaminasi telur atau larva cacing. Penularan ini dapat terjadi ketika seseorang secara tidak

sengaja menelan telur cacing melalui makanan atau air yang tidak higienis, atau ketika larva cacing menembus kulit, terutama saat berjalan tanpa alas kaki di tanah yang tercemar. Kurangnya kebiasaan mencuci tangan, sanitasi yang buruk, serta perilaku hidup tidak bersih menjadi faktor utama penyebaran infeksi ini. Anak-anak, terutama balita, sangat rentan karena sering bermain di tanah dan memasukkan tangan ke dalam mulut tanpa mencuci tangan terlebih dahulu (Sandy et al, 2015).

Ascaris lumbricoides adalah salah satu jenis cacing yang paling umum menginfeksi manusia dan menjadi penyebab penyakit ascariasis. Infeksi ini terjadi ketika telur cacing yang tercemar tanah atau makanan tertelan, lalu berkembang menjadi larva dan dewasa di usus halus. Gejalanya dapat mencakup sakit perut, mual, muntah, dan diare (Daniela, et al., 2023). Selain itu, infeksi cacing ini sering berkaitan dengan kebiasaan hidup yang tidak bersih, seperti bermain di tanah tanpa alas kaki, konsumsi makanan yang tidak higienis, serta sanitasi yang buruk. Hal ini semakin diperparah oleh kurangnya edukasi terkait kebersihan dan kesehatan (Budi, et al., 2022). Balita memiliki risiko tinggi terinfeksi *Ascaris lumbricoides* karena sistem kekebalan tubuh mereka yang belum matang serta

kebiasaan eksploratif seperti memasukkan tangan atau benda ke dalam mulut tanpa mencuci tangan terlebih dahulu. Selain itu, mereka sering bermain di tanah atau lingkungan yang mungkin terkontaminasi telur cacing, sehingga meningkatkan kemungkinan infeksi (Rahma, 2020).

Data survei dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa infeksi *Ascaris lumbricoides* masih menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian serius. Studi yang dilakukan di beberapa daerah di Indonesia menunjukkan angka kejadian kecacingan yang cukup tinggi. Infeksi cacing masih menunjukkan prevalensi yang mengkhawatirkan di berbagai kelompok usia anak.

Untuk mendeteksi infeksi *Ascaris lumbricoides* pada balita, salah satu metode yang digunakan adalah pemeriksaan feses dengan metode sedimentasi. Metode ini bekerja dengan cara mengendapkan partikel dalam sampel feses sehingga telur cacing lebih mudah diidentifikasi di bawah mikroskop. Untuk tingkat global, data WHO tahun 2023 melaporkan bahwa lebih dari 1,5 miliar orang, atau sekitar 24% dari populasi dunia, terinfeksi Soil-Transmitted Helminths (STH). Beberapa provinsi bahkan mencatat angka yang jauh lebih tinggi, seperti Sumatera (78%), Kalimantan (79%), Sulawesi (88%), Nusa Tenggara Barat (92%), dan Jawa Barat (90%) (Indalifany et al., 2023; Jabbar et al., 2023; Malik et al., 2023).

Sulawesi Selatan, salah satu provinsi besar di Indonesia, juga menghadapi tantangan serupa. Selain dikenal karena potensinya dalam ekonomi, perdagangan, dan pariwisata, provinsi ini memiliki angka kejadian kecacingan yang tinggi. Pada tahun 2018, dilaporkan terdapat 7.237 kasus kecacingan di wilayah ini, dengan Makassar sebagai kota dengan jumlah kasus tertinggi, yaitu 1.928 kasus. Kondisi ini menunjukkan kebutuhan

mendesak untuk pendekatan pencegahan dan pengobatan yang lebih efektif (Zulkifli, et al., 2024).

Pada tahun 2020, Prevalensi dengan jumlah penderita diare pada balita di wilayah Rappocini mencapai sekitar 30%. Pada tahun 2021, terjadi sedikit penurunan dengan angka sekitar 28%. Penurunan ini bisa jadi merupakan hasil dari peningkatan kesadaran masyarakat terhadap kebersihan dan langkah-langkah pencegahan penyakit. Ini menunjukkan adanya perbaikan dalam upaya pencegahan diare, seperti akses lebih baik terhadap air bersih, peningkatan kebersihan lingkungan, dan edukasi kesehatan masyarakat. Secara keseluruhan, tren kasus diare pada balita di wilayah Rappocini menunjukkan penurunan dari 30% pada 2020, menjadi 28% pada 2021, dan akhirnya 25% pada 2022. Namun penurunan ini bisa saja melonjak dari tahun ketahun (SISJ, 2023).

Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi karena dapat membantu dalam deteksi dini dan pengobatan infeksi *Ascaris lumbricoides* pada balita, sehingga komplikasi serius dapat dicegah. Selain itu, data yang diperoleh dari penelitian ini dapat digunakan untuk merancang strategi pencegahan yang lebih efektif, termasuk edukasi tentang kebersihan dan perbaikan sanitasi lingkungan. Evaluasi terhadap metode sedimentasi dalam mendeteksi infeksi cacing juga menjadi bagian penting dalam memastikan keakuratan dan efisiensi teknik diagnostik yang digunakan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam menekan angka kejadian infeksi kecacingan pada balita di Indonesia melalui deteksi yang akurat dan intervensi yang tepat. Berdasarkan uraian tersebut diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Identifikasi telur *Ascaris Lumbricoides* pada feses Balita di Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar

METODE PENELITIAN

Desain, Tempat dan Waktu

Desain penelitian ini merupakan penelitian observasi laboratorium dengan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan telur *Ascaris lumbricoides* pada feses balita di Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Imunoserologi, Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar pada tanggal 28 Mei s/d 04 Juni 2025.

Bahan dan Alat

Sampel dalam penelitian ini terdiri atas feses balita berusia 1–5 tahun yang berdomisili di Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar. Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 49, masing-masing diperiksa menggunakan metode sedimentasi sederhana dengan larutan NaCl 0,9%. Setiap sampel diperiksa satu per satu di bawah mikroskop untuk mengidentifikasi keberadaan telur *Ascaris lumbricoides*.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pot sampel, lidi, larutan NaCl 0,9%, aquadest, kapas, formalin, serta sampel feses balita. Instrumen yang digunakan antara lain centrifuge, mikroskop, tabung reaksi, rak tabung, batang pengaduk, pipet tetes, kaca objek, dan kaca penutup (deck glass).

Langkah-langkah Penelitian

Tahap pra-analitik meliputi persiapan administrasi dan alat sebelum pemeriksaan dilakukan. Peneliti terlebih dahulu memperoleh izin penelitian dan informed consent dari orang tua balita. Sampel feses dikumpulkan dalam pot steril, diberi label kode identitas (nama, usia, tanggal pengambilan), lalu sebagian disimpan pada suhu $\pm 4^{\circ}\text{C}$ untuk menjaga morfologi telur, sedangkan sebagian

lainnya langsung diperiksa di laboratorium.

Tahap analitik mencakup pemeriksaan laboratorium menggunakan metode sedimentasi sederhana. Sebanyak ± 2 gram feses dimasukkan ke dalam tabung reaksi, ditambahkan larutan NaCl 0,9% hingga $\frac{3}{4}$ volume tabung, kemudian dihomogenkan dengan batang pengaduk dan ditutup kapas. Sampel disentrifugasi pada kecepatan 1500 rpm selama 10 menit hingga terbentuk supernatan dan endapan. Supernatan dibuang, endapan diambil lalu diteteskan pada kaca objek, ditutup dengan kaca penutup, dan diamati di bawah mikroskop dengan pembesaran 10×40 untuk mengidentifikasi telur *Ascaris lumbricoides*.

Tahap pasca-analitik meliputi interpretasi hasil dan pengolahan data. Preparat dinyatakan positif apabila ditemukan telur *Ascaris lumbricoides* dengan ciri morfologi khas (oval/bulat, dinding tebal, ukuran $\pm 45\text{--}75\ \mu\text{m}$), dan negatif apabila tidak ditemukan telur setelah pengamatan menyeluruh. Data hasil pemeriksaan kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menghitung jumlah serta persentase sampel positif dan negatif, lalu disajikan dalam bentuk tabel untuk mempermudah interpretasi dan penarikan kesimpulan.

Pengolahan dan Analisis Data

Data hasil pemeriksaan feses balita diolah secara manual dengan mencatat jumlah sampel yang positif dan negatif mengandung telur *Ascaris lumbricoides*. Hasil pemeriksaan kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing kategori. Data disajikan dalam bentuk tabel untuk mempermudah interpretasi dan memberikan gambaran prevalensi infeksi *Ascaris lumbricoides* pada balita di Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar.

HASIL

Penelitian ini dilakukan terhadap 49 sampel feses balita yang berasal dari Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar. Pemeriksaan dilakukan menggunakan metode sedimentasi sederhana dengan tujuan untuk mengetahui adanya telur *Ascaris lumbricoides* pada sampel. Seluruh sampel diperiksa secara mikroskopis dengan pembesaran 10×40 sehingga morfologi telur dapat diamati dengan jelas.

Dari hasil pemeriksaan diperoleh bahwa sebagian sampel menunjukkan adanya telur *Ascaris lumbricoides* dengan bentuk oval, berdinding tebal, dan berukuran sekitar 45–75 µm. Telur yang ditemukan ada yang berlapis albumin kasar dan ada pula yang tanpa lapisan albumin. Penemuan telur ini menunjukkan adanya balita yang terinfeksi ascariasis di wilayah penelitian.

Distribusi hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa dari 49 sampel yang diperiksa, sejumlah tertentu teridentifikasi positif mengandung telur *Ascaris lumbricoides*, sedangkan sisanya dinyatakan negatif. Hal ini menegaskan bahwa meskipun tidak semua balita di wilayah penelitian terinfeksi, risiko penularan tetap tinggi karena masih ditemukan kasus positif pada sebagian sampel.

Jika ditinjau dari karakteristik balita, infeksi lebih sering ditemukan pada anak yang memiliki kebiasaan bermain di tanah tanpa menggunakan alas kaki dan tidak mencuci tangan sebelum makan. Faktor sanitasi lingkungan yang kurang baik serta kebiasaan hidup yang tidak higienis juga turut mendukung tingginya risiko kecacingan pada kelompok usia ini.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa infeksi *Ascaris lumbricoides* masih menjadi masalah kesehatan di Kelurahan Buakana. Temuan ini menunjukkan pentingnya upaya

pencegahan melalui edukasi kesehatan, peningkatan kebiasaan hidup bersih dan sehat, serta pemberian obat cacing secara rutin pada balita guna menekan angka kejadian ascariasis.

PEMBAHASAN

Infeksi *Ascaris lumbricoides* merupakan salah satu bentuk penyakit kecacingan yang tergolong dalam *Soil-Transmitted Helminths* (STH) dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara berkembang, termasuk Indonesia. Penularan infeksi ini terjadi melalui jalur fekal-oral, yaitu ketika telur cacing yang keluar bersama feses mencemari lingkungan dan masuk ke dalam tubuh manusia melalui konsumsi makanan atau air yang tercemar, atau melalui tangan yang tidak bersih. Balita merupakan kelompok yang sangat rentan terhadap infeksi ini, mengingat keterbatasan sistem imun serta kebiasaan eksploratif seperti bermain di tanah tanpa alas kaki dan memasukkan tangan ke dalam mulut tanpa mencuci tangan terlebih dahulu (WHO, 2023).

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Buakana, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar, sebuah kawasan padat penduduk dengan kondisi sanitasi yang bervariasi. Berdasarkan pemeriksaan terhadap 49 sampel feses balita menggunakan metode sedimentasi sederhana, ditemukan dua sampel (4,08%) yang positif mengandung telur *Ascaris lumbricoides*, yaitu pada sampel berkode R6 (balita usia 3 tahun) dan R23 (usia 5 tahun). Selain telur *A. lumbricoides*, pada sampel R6 juga ditemukan telur *Trichuris trichiura*, yang menunjukkan infeksi multiparasit. Meskipun angka prevalensinya tergolong rendah menurut klasifikasi World Health Organization (WHO), keberadaan kasus positif tetap mengindikasikan bahwa transmisi infeksi masih terjadi di komunitas dan memerlukan perhatian.

Hasil yang ditemukan adanya balita positif berdasarkan observasi saat penelitian bahwa salah satunya nya faktor risiko lingkungan dan perilaku higienis yang teridentifikasi selama pengumpulan data turut mendukung temuan ini. Lingkungan tempat tinggal kedua balita yang terinfeksi umumnya memiliki saluran pembuangan air limbah yang terbuka, halaman rumah berupa tanah yang tidak dilapisi lantai semen, serta kebiasaan bermain tanpa alas kaki. Selain itu, perilaku mencuci tangan sebelum makan atau setelah bermain belum menjadi kebiasaan yang teratur, baik pada anak maupun pengasuhnya. Kondisi ini memperbesar kemungkinan terpaparnya anak terhadap telur cacing yang terdapat di lingkungan sekitar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Amaliah dan Azriful (2016) di Pulau Kodingareng, Kota Makassar, yang menunjukkan prevalensi infeksi *Ascaris lumbricoides* pada balita sebesar 60,3%. Studi tersebut mengungkapkan bahwa prevalensi yang tinggi berkaitan erat dengan kondisi sanitasi yang tidak memadai serta rendahnya praktik Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di kalangan masyarakat. Penelitian ini memberikan penguatan bahwa faktor lingkungan dan perilaku berperan besar terhadap kejadian infeksi, meskipun angka prevalensinya pada lokasi penelitian berbeda.

Temuan serupa juga dilaporkan dalam studi observasional di Kanal Kelapa Tiga, Makassar (Tim Peneliti Jurnal Medika, 2020), yang mengidentifikasi keberadaan infeksi multiparasit, termasuk *A. lumbricoides* dan *T. trichiura*, pada anak-anak yang tinggal di daerah dengan drainase buruk dan sanitasi yang rendah. Penemuan ini relevan dengan kondisi pada sampel R6 dalam penelitian ini, di mana infeksi multiparasit juga terdeteksi. Hal ini mengindikasikan bahwa paparan lingkungan yang terkontaminasi memungkinkan terjadinya lebih dari satu jenis infeksi cacing usus.

Penelitian lain yang mendukung hasil ini adalah studi oleh Nur Ramadani (2019) yang meneliti hubungan antara kebersihan pribadi dan kejadian kecacingan pada anak-anak di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Antang, Kota Makassar. Studi tersebut menyimpulkan bahwa rendahnya praktik mencuci tangan, kebersihan kuku, dan tidak menggunakan alas kaki secara signifikan meningkatkan risiko infeksi cacing usus. Walaupun populasi yang diteliti adalah anak usia sekolah dasar, prinsip-prinsip dasar risiko infeksi tetap relevan untuk kelompok usia balita. Dalam konteks penelitian ini, kedua balita yang positif juga memiliki kebiasaan tidak menggunakan alas kaki dan tidak mencuci tangan secara teratur, yang menguatkan keterkaitan tersebut.

Perbedaan angka prevalensi antara penelitian ini dan studi di Kabupaten Bone (Meliance Bria & Ni Made Susilawati, 2023) yang melaporkan prevalensi 6,4% dapat dijelaskan oleh perbedaan karakteristik geografis, perilaku masyarakat, serta tingkat intervensi kesehatan yang tersedia. Daerah dengan sanitasi lingkungan yang lebih baik dan cakupan edukasi PHBS yang luas cenderung memiliki angka kejadian yang lebih rendah.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini, yakni metode sedimentasi sederhana, memiliki keunggulan dari sisi kemudahan dan biaya rendah. Namun, metode ini juga memiliki keterbatasan dari sisi sensitivitas, terutama dalam mendeteksi infeksi ringan atau jumlah telur yang sedikit. Hal ini didukung oleh temuan Gunasari et al. (2022), yang menyebutkan bahwa metode seperti flotasi dan Kato-Katz memiliki sensitivitas yang lebih tinggi dalam mendeteksi infeksi cacing. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Nikolay et al. (2014), yang melalui meta-analisis menyimpulkan bahwa metode Kato-Katz dan flotasi memiliki sensitivitas lebih tinggi dibandingkan metode lainnya, terutama dalam infeksi cacing dengan intensitas ringan. Oleh

karena itu, tidak menutup kemungkinan bahwa masih terdapat kasus positif lain yang tidak terdeteksi akibat keterbatasan metode.

Dengan demikian, temuan dua kasus positif pada balita di Kelurahan Buakana, yang masing-masing menunjukkan infeksi tunggal dan ganda, menunjukkan bahwa meskipun angka prevalensinya rendah, transmisi infeksi cacing usus masih berlangsung. Temuan ini mengindikasikan pentingnya intervensi promotif dan preventif yang lebih terarah melalui penyediaan sanitasi yang memadai,

Edukasi kesehatan masyarakat tentang PHBS, serta pemberian obat cacing secara rutin kepada balita. Hasil ini juga menjadi pengingat bahwa perbaikan lingkungan dan peningkatan kesadaran perilaku bersih dan sehat masih menjadi kunci dalam pencegahan kecacingan, terutama di daerah perkotaan padat seperti Buakana.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan terhadap 49 sampel feses balita di Kelurahan Buakana, ditemukan telur *Ascaris lumbricoides* pada 2 sampel, dan pada salah satu di antaranya juga teridentifikasi telur *Trichuris trichiura*. Sementara itu, 47 sampel lainnya tidak menunjukkan keberadaan telur *Ascaris lumbricoides* maupun *Trichuris trichiura*.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar orang tua balita lebih memperhatikan kebersihan diri dan lingkungan, terutama dengan membiasakan anak mencuci tangan menggunakan sabun setelah bermain dan sebelum makan, serta memastikan makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam keadaan higienis. Pemerintah setempat bersama tenaga kesehatan juga diharapkan meningkatkan upaya promotif dan preventif melalui penyuluhan

mengenai pentingnya menjaga sanitasi lingkungan, penggunaan alas kaki, serta pemberian obat cacing secara berkala kepada balita sebagai langkah pencegahan infeksi kecacingan. Selain itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan jumlah sampel yang lebih besar, metode pemeriksaan yang lebih bervariasi, atau bahkan teknik diagnostik molekuler agar dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai prevalensi dan faktor risiko infeksi *Ascaris lumbricoides* pada anak-anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada kedua orang tua tercinta atas doa, kasih sayang, dan dukungan yang tiada henti, kepada dosen pembimbing yang dengan sabar telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga, serta kepada sahabat dan rekan-rekan yang senantiasa memberi semangat dalam setiap proses penelitian hingga penulisan artikel ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar, Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, serta seluruh dosen dan staf yang telah memberikan dukungan, fasilitas, serta kemudahan sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan artikel ini dapat diselesaikan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Budi, A., dkk. (2022) 'Hubungan perilaku hidup bersih dengan kejadian kecacingan pada anak', Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia.
- Daniela, S., dkk. (2023) 'Gambaran klinis infeksi *Ascaris lumbricoides* pada

anak usia dini', Jurnal Epidemiologi dan Penyakit Tropis.

Indalifiany, R., Jabbar, M. & Malik, A. (2023) 'Prevalensi Soil-Transmitted Helminths di beberapa provinsi di Indonesia', Buletin Penelitian Kesehatan.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2017) Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang Penanggulangan Kecacingan. Jakarta: Kemenkes RI.

Lili (2019) 'Infeksi kecacingan dan dampaknya terhadap kesehatan masyarakat', Jurnal Kedokteran Tropis.

Rahma (2020) 'Risiko kecacingan pada balita dan faktor yang memengaruhi', Jurnal Ilmu Kesehatan Anak.

Sandy, A., dkk. (2015) 'Faktor risiko kecacingan pada anak usia prasekolah', Media Kesehatan Masyarakat Indonesia.

SISJ (2023) Laporan prevalensi diare pada balita di Kecamatan Rappocini tahun 2020–2022. Sistem Informasi Surveilans Jaringan.

World Health Organization (WHO) (2023) Soil-transmitted helminth infections: key facts. Geneva: WHO.

Yani (2020) 'Daur hidup nematoda usus dan penularannya pada manusia', Jurnal Parasitologi Indonesia.

Zulkifli, H., dkk. (2024) 'Epidemiologi infeksi kecacingan di Sulawesi Selatan: tantangan dan strategi penanggulangan', Jurnal Kesehatan Tropis.

ORIGINALITY REPORT

21 %

SIMILARITY INDEX

19 %

INTERNET SOURCES

9 %

PUBLICATIONS

7 %

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	123dok.com Internet Source	1 %
2	Submitted to Padjadjaran University Student Paper	1 %
3	www.repository.poltekkes-kdi.ac.id Internet Source	1 %
4	Submitted to Universitas Binawan Student Paper	1 %
5	jurnal.icjambi.id Internet Source	1 %
6	ejournal2.litbang.kemkes.go.id Internet Source	1 %
7	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1 %
8	www.scribd.com Internet Source	1 %
9	positori.usu.ac.id:8080 Internet Source	1 %
10	Submitted to Fakultas Peternakan Student Paper	<1 %
11	docplayer.info Internet Source	<1 %
12	kumparan.com Internet Source	<1 %

13	digilib.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	<1 %
14	iptek.its.ac.id Internet Source	<1 %
15	karyailmiah.unisba.ac.id Internet Source	<1 %
16	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
17	digilib.ui.ac.id Internet Source	<1 %
18	scholar.unand.ac.id Internet Source	<1 %
19	tatikbahar.blogspot.com Internet Source	<1 %
20	www.msn.com Internet Source	<1 %
21	Lili Rosmalia, Intan Kurniawati Pramitaningrum. "IDENTIFIKASI TELUR <i>Ascaris lumbricoides</i> PADA FESES ANAK SEKOLAH DASAR KELAS 5 DAN 6 DI YAYASAN DINAMIKA INDONESIA, BANTAR GEBANG", Jurnal Mitra Kesehatan, 2019 Publication	<1 %
22	berkalarkeologi.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %
23	Dhika Sekar Mawardani, Edy Purwo Saputro. "Pengaruh kualitas produk dan harga terhadap keputusan pembelian brand 3second dengan citra merek sebagai variabel intervening", JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia), 2025	<1 %

-
- | | | |
|----|--|------|
| 24 | Tr Mulyo Wati. "Identifikasi IDENTIFIKASI TELUR NEMATODA USUS SOIL TRANSMITTED HELMINTH PADA FESES DAN KOTORAN KUKU PETANI SAWAH DI DESA MUNGUR KECAMATAN MANYARAN WONOGIRI", Klinikal Sains : Jurnal Analis Kesehatan, 2021
<small>Publication</small> | <1 % |
|----|--|------|
-
- | | | |
|----|--|------|
| 25 | awalbros.com
<small>Internet Source</small> | <1 % |
|----|--|------|
-
- | | | |
|----|---|------|
| 26 | ejournal.unsrat.ac.id
<small>Internet Source</small> | <1 % |
|----|---|------|
-
- | | | |
|----|---|------|
| 27 | id.123dok.com
<small>Internet Source</small> | <1 % |
|----|---|------|
-
- | | | |
|----|---|------|
| 28 | id.scribd.com
<small>Internet Source</small> | <1 % |
|----|---|------|
-
- | | | |
|----|---|------|
| 29 | poltekkesbdg.info
<small>Internet Source</small> | <1 % |
|----|---|------|
-
- | | | |
|----|---|------|
| 30 | repository.um-palembang.ac.id
<small>Internet Source</small> | <1 % |
|----|---|------|
-
- | | | |
|----|--|------|
| 31 | repository.unair.ac.id
<small>Internet Source</small> | <1 % |
|----|--|------|
-
- | | | |
|----|--|------|
| 32 | syekhnurjati.ac.id
<small>Internet Source</small> | <1 % |
|----|--|------|
-
- | | | |
|----|--|------|
| 33 | www.guesehat.com
<small>Internet Source</small> | <1 % |
|----|--|------|
-
- | | | |
|----|--|------|
| 34 | www.riauinfo.com
<small>Internet Source</small> | <1 % |
|----|--|------|
-
- | | | |
|----|---|------|
| 35 | Akbar Asfar. "Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan Virus Covid-19", Window of Nursing Journal, 2021 | <1 % |
|----|---|------|

36	Submitted to Fakultas Kedokteran Student Paper	<1 %
37	e-journal.unmas.ac.id Internet Source	<1 %
38	ejournal.iainpalopo.ac.id Internet Source	<1 %
39	ejournal.patria-artha.ac.id Internet Source	<1 %
40	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
41	etd.repository.ugm.ac.id Internet Source	<1 %
42	jurnal.alimspublishing.co.id Internet Source	<1 %
43	pdffox.com Internet Source	<1 %
44	repository.fe.unjani.ac.id Internet Source	<1 %
45	repository.stikesmitrakeluarga.ac.id Internet Source	<1 %
46	riset.unisma.ac.id Internet Source	<1 %
47	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
48	www.askfionamd.com Internet Source	<1 %
49	ejournal.poltekkesternate.ac.id Internet Source	<1 %

50 Rony Rony Puasa. "Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminth Pada Feces Anak-Anak Menggunakan Metode Flotasi Di Desa Nusliko Kecamatan Weda Kabupaten Halmahera Tengah", Jurnal Kesehatan, 2019
Publication

51 herdianaherman.wordpress.com
Internet Source

52 jurnal.um-palembang.ac.id
Internet Source

53 repositori.uin-alauddin.ac.id
Internet Source

54 Ita Fitriana, Darmayanti Buchori, Ali Nurmansyah, Roschon Ubaidillah, Akhmad Rizal. "STATISTIK DEMOGRAFI DIAPHANIA INDICA SAUNDERS (LEPIDOPTERA: CRAMBIDAE)", JURNAL HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN TROPIKA, 2016
Publication

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On