

IDENTIFIKASI TELUR CACING NEMATODA USUS PADA MURID SEKOLAH DASAR HASANUDDIN, KABUPATEN GOWA

Identification Of Intestine Nematode Worm Eggs In Hasanuddin Primary School Pupils, Gowa District

Jessika Sacralita Della Cruz¹, Mursalim, S.Pd., M.Kes², Sitti Hadijah S.Si., M.Kes³
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Makassar, IndonesiaE-mail:

jessikajemahan@gmail.com

ABSTRACT

Intestinal nematodes are a group of parasitic worms that cause helminth infections. There are various ways to determine the type of intestinal nematode, such as the direct method, sedimentation, and tape. The research aims to identify intestinal nematode worm eggs in elementary school students in Hasanuddin District, Gowa. This examination uses the sedimentation method with 2% eosin staining. This type of research is descriptive. The research was conducted from May to June 2024 at the Parasitology Laboratory, Department of Technology, Medical Laboratory, Health Polytechnic, Ministry of Health, Makassar. The results of research on 37 samples showed that 3 children (8%) were positive for being infected with worm eggs and 34 children (92%) were negative for being infected with worm eggs. Carrying out programs screening periodically to be able to increase awareness to continue to protect oneself from disease infections and clean food and the surrounding environment.

Keywords : Keywords: Intestinal Nematodes and Elementary School Students

ABSTRAK

Nematoda usus adalah kelompok cacing parasit yang menyebabkan infeksi kecacingan. Ada berbagai cara untuk menentukan jenis nematoda usus, seperti metode langsung, sedimentasi, dan selotip. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi telur cacing nematoda usus pada murid sekolah dasar Hasanuddin Kab. Gowa. Pada pemeriksaan ini menggunakan metode sedimentasi dengan pewarnaan eosin 2%. Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian dilakukan pada Mei sampai Juni 2024 di Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar. Hasil penelitian terhadap 37 sampel didapatkan 3 anak (8%) positif terinfeksi telur cacing dan 34 anak (92%) negatif terinfeksi telur cacing. Melakukan program *screening* secara berkala untuk dapat meningkatkan kesadaran untuk terus menjaga diri sendiri dari infeksi penyakit dan kebersihan makanan serta lingkungan sekitar.

Kata kunci : Nematoda Usus dan Murid Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Nematoda usus adalah kelompok parasit yang bisa menyebabkan kecacingan. Salah satu penyakit yang kurang mendapat perhatian adalah kecacingan, yang masih banyak terjadi di masyarakat. Salah satu jenis cacing parasit yang paling umum ditemukan pada tubuh manusia adalah nematoda. Nematoda usus adalah nematoda yang tinggal di usus manusia. Penyakit infeksi parasit nematoda usus menyebabkan kehilangan karbohidrat, protein, dan darah yang signifikan, menurunkan kekuatan fisik dan kecerdasan anak-anak, menurunkan produktivitas kerja orang dewasa, dan menurunkan daya tahan tubuh, sehingga rentan terhadap penyakit lainnya. (Ulkie, 2020).

Nematoda usus adalah kelompok cacing parasit yang menyebabkan infeksi kecacingan, yang merupakan salah satu infeksi yang paling umum di seluruh dunia. Sekitar 1,5 miliar orang, atau 24% dari populasi global, terinfeksi, dan lebih dari 880 juta anak membutuhkan pengobatan karena penyakit ini. (WHO, 2023). Satu jenis penyakit yang paling umum terjadi di wilayah tropis dan subtropis adalah infeksi nematoda usus, juga dikenal sebagai kecacingan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Puteri et al. (2019), *World Health Organization* (WHO) menemukan bahwa sekitar 24%

orang di dunia mengalami infeksi nematoda usus. Nematoda usus yang dapat menginfeksi manusia dapat berupa *Soil Transmitted Helminth* (STH) atau non-STH, tetapi yang paling sering terinfeksi adalah STH.

Jumlah infeksi STH tertinggi terjadi di Asia Tenggara, dengan wilayah Asia Tenggara yang paling banyak. Diperkirakan 17 juta orang di Indonesia berpotensi menderita infeksi nematoda usus, yang menjadi masalah kesehatan di Asia Tenggara. Di Indonesia, infeksi nematoda usus sangat umum di beberapa tempat yang kondisi sanitasi dan lingkungan yang kurang bersih (Afifi, 2019).

Penyakit kecacingan masih menjadi masalah kesehatan global. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infeksi cacing masih sangat umum di Indonesia, dengan tingkat prevalensi antara 2,5% dan 62%. Penyakit parasit ini dapat ditularkan melalui tanah atau dikenal sebagai hewan yang ditularkan melalui tanah. Indonesia memiliki iklim tropis, kelembaban udara yang tinggi, kondisi kebersihan yang buruk dan sanitasi yang buruk, seperti tidak adanya jamban dan kebiasaan defekasi yang buruk, yang menyebabkan tingkat infeksi cacing yang tinggi (Salam, 2019).

Prevalensi kejadian cacingan di seluruh dunia untuk anak usia pra sekolah

diperkirakan mencapai 267 juta dan pada anak usia sekolah diperkirakan mencapai 568 juta anak hidup di daerah yang terdapat penularan parasite. Prevalensi penyakit kecacingan di Indonesia pada tahun 2017 mencapai angka 28,12%. Prevalensi terutama terdapat pada golongan penduduk yang kurang mampu, dengan sanitasi yang buruk (Nirmawati, 2023)

Nematoda usus hidup di saluran pencernaan manusia atau hewan. Beberapa Nematoda usus tinggal di manusia, dan beberapa jenis *spesies Soil Transmitted Helminth* (STH) yang siklus hidupnya mencapai stadium infeksiif dan membutuhkan tanah dengan kondisi tertentu. Cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*), *Trichuris trichiura*, dan *Ascaris lumbricoides* adalah nematoda yang paling umum ditemukan di tubuh manusia. (Syahputra, 2023)

Sekelompok parasite penyakit yang disebabkan oleh cacing nematoda yang ditularkan ke manusia melalui tanah yang terkontaminasi feses. Cacing-cacing ini termasuk *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus*, dan *Ancylostoma duodenale*. Lebih dari dua miliar orang terinfeksi parasit ini, menurut perkiraan terbaru. Mereka paling umum di daerah dengan sanitasi yang buruk dan sumber air yang tidak aman. Di setiap negara endemik, kemoterapi preventif diperlukan untuk vaksinasi anak

berusia 1 hingga 14 tahun (Nirmawati, 2023).

Data dari Puskesmas Somba opu bulan November 2023 jumlah sasaran yang mendapatkan obat cacing sebanyak 80,78%.

METODE

Desain, Tempat, dan waktu Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian yang dilakukan di Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, yang dilakukan pada bulan Mei-Juni 2024.

Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah murid Sekolah Dasar Hasanuddin, Kabupaten Gowa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu suatu metode yang Teknik pengambilan sampel dengan menetapkan ciri-ciri khusus.

Langkah-Langkah Penelitian

1. Pra Analitik

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah APD, objek gelas, deck glass, mikroskop, pipet tetes, pot sampel, tusuk gigi, tabung centrifuge, dan centrifuge. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel feses, eosin 2%, dan aquadest.

2. Analitik

Pemeriksaan feses metode sedimentasi sebagai berikut : buatlah larutan emulsi tinja kedalam tabung sebanyak 2/3 tabung. Sentrifuge dengan

kecepatan 2000 rpm selama 5 menit. Supernatan dibuang dan endapan ditamnahkan aquadest. Dilakukan pemusingan seperti cara diatas sampai supernatan jernih lalu dibuang. Endapan yang tersisah diletakkan diatas objek glass kemudia ditutup dengan cover glass. Sediaan diamati dengan menggunakan mikroskop dengan perbearan objektif 10x dan 40x.

3. Pasca Analitik

Data hasil yang diperoleh diolah dan di analisis secara deskriptif. Hasil dari penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel dan diperjelas melalui narasi.

HASIL

Pada tabel 4.1. menunjukan dari total 37 sampel, ditemukan 3 positif telur cacing, yaitu 2 *Trichuris Trichiura*, 1 *Ascaris Lumbricoides* dan 34 sampel tidak ditemukan atau negatif.

PEMBAHASAN

Kecacingan pada anak dapat menyebabkan penurunan tingkat fungsi kognitif karena pengurangan status zat besi, menurunnya status makro-nutrisi, menghambat pertumbuhan fisik, perkembangan, aktivitas dan intelegensi anak. Hal ini terjadi dikarenakan zat-zat yang diperlukan anak pada masa pertumbuhan akan diserap oleh cacing (Ainun *et al.*, 2020).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pemeriksaan feses pada murid sekolah dasar Hasanuddin

Kabupaten Gowa. Dari 37 sampel yang diteliti, ditemukan 3 (8%) murid yang positif terinfeksi kecacingan. Persentasi ini menunjukkan mayoritas subjek penelitian negatif terinfeksi telur cacing. Sanitasi lingkungan dan personal hygiene yang buruk, merupakan dua faktor utama penyebab Infeksi *Soil Transmitted Helminths*. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Endang Suriani, 2020) mengenai kecacingan pada murid sekolah dasar didapatkan pada sampel 124 anak yang diperiksa spesimen fesesnya adalah lebih dari separuh anak sekolah dasar positif kecacingan yaitu 66 sampel (53,2%). Anak yang spesimennya negatif/tidak kecacingan adalah sebanyak 47 sampel (47,8%), adapun penelitian yang dilakukan oleh (Ainun *et al.*, 2020) menunjukkan usia rata-rata anak sekolah yang menjadi responden adalah 8,6 tahun, dengan jumlah anak laki-laki 25 orang (49%) dan anak perempuan 26 orang (51%). Dari hasil pemeriksaan feses didapatkan 6 anak (11,8%) positif kecacingan, sedang sisanya 88,2%) negatif. Berbeda dengan siswa SDN 4 Sulangai, Kabupaten Badung, Bali yang tidak terjadi kecacingan pada 87 sampel feses yang diperiksa atau 0% kejadian kecacingan (Krishnandita *et al.*, 2019). Hal ini membuktikan bahwa kejadian kecacingan dapat dicegah hingga 0% pada usia dini dalam upaya meningkatkan kesehatan masyarakat.

Pada penelitian ini jenis telur cacing yang ditemukan menginfeksi murid sekolah dasar Hasanuddin Kabupaten Gowa adalah nematoda usus jenis *Trichuris Trichiura* dan *Ascaris Lumbricoides*. *Tricuriasis* merupakan penyakit yang disebabkan oleh cacing *Trichiuris Trichiura* banyak ditemukan di negara yang memiliki sanitasi buruk dan infeksi umumnya pada usia anak, akibat penyakit *tricuriasis* menimbulkan masalah intestinal dan gangguan pertumbuhan, (Ruth.,2022) sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sibuea,(2022.)*Ascariasis* merupakan penyakit kecacingan yang disebabkan oleh cacing *Ascaris Lumbricoides*, penularan ini ditularkan melalui telur cacing pada feses manusia yang terkontaminasi tanah pada daerah yang sanitasi rendah, gejala kecacingan pada umumnya hampir sama yaitu tampak kurus, mudah lelah, dan terkadang mual dan muntah, nyeri perut, perut kembung dan kotoran bercampur dengan darah. Kecacingan dapat mengganggu pertumbuhan, menyebabkan anemia, mengganggu konsentrasi Ketika belajar, penurunan berat badan mudah Lelah, nyeri perut dan diare.

Penularan *helminthiasis* ditularkan melalui tanah atau biasa disebut dengan “*Soil Transmitted Helminths*” (STH). Salah satu jenis cacing yang tergolong dalam kelompok STH

ini yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan larva *rabditiform necator americanus*, telur *Ascaris lumbricoides* ditularkan melalui tanah dan yang terkontaminasi oleh telur cacing ini seperti, makanan dan debu. Infeksi yang disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides* dapat menimbulkan kematian, baik dikarenakan larva maupun cacing dewasanya. Larva cacing *Ascaris lumbricoides* mengakibatkan rasa mual, diare, gata-gatal, kejang-kejang, meningitis (radang selaput otak), demam, apatis, rasa mengantuk, kelumpuhan dan dapat menimbulkan hepatitis, *askariasis*, *pneumonia* (Asri, 2020).

Berdasarkan pengamatan terhadap lingkungan sekolah dapat dilihat bahwa kondisi sanitasi lingkungan yang kurang sehat dimana lokasi sekolah ini terletak tidak jauh dari kanal dan juga setelah melakukan wawancara pada beberapa siswa, banyak diantara mereka yang belum mengetahui tentang pentingnya menjaga kebersihan diri sendiri, mereka masih sering bermain menggunakan media tanah, jarang memakai alas kaki ketika bermain, tidak segera mencuci tangan setelah bermain, dan tidak rajin memotong kuku sehingga menyebabkan mereka beresiko terinfeksi telur cacing. Selain itu, pengetahuan mereka tentang infeksi kecacingan masih kurang, sehingga mereka kurang mengerti bagaimana mereka bisa terinfeksi dan bagaimana cara mengatasi hal tersebut. Masih

banyak juga diantara mereka yang sering jajan sembarangan, mereka lebih sering makan makanan yang di jual dibandingkan makanan yang di masak dirumah sehingga hal ini dapat menyebabkan kebutuhan gizi anak – anak tersebut tidak terpenuhi dengan baik.

Personal hygiene merupakan upaya dalam memberikan dorongan pada peningkatan derajat sehatan pada individu dengan kulit yang mana kulit ini merupakan garis tubuh pertama dalam melawan infeksi , dengan tidak menjaga *personal hygiene* akan berdampak banyak pada tubuh seperti gangguan integritas kulit, gangguan pada kuku, gangguan rasa nyaman serta gangguan intraksi sosial (Krishnandita, 2019). Sehat bukan hanya terbebas dari penyakit, tetapi meliputi seluruh kehidupan manusia termasuk, aspel social, spiritual, psikologi, faktir-faktor lingkungan, ekonomi, pendidkan, dan rekreasi bila salah satu faktor tidak tidak terpenuhi atau terganggu dapat menyebabkan gangguan perasaan yang akan menimbulkan keadaan tidak sehat walaupun tidak terdapat penyakit atau keadaan patologis (Aisah,2019). Kejadian kecacingan bila tidak terlepas dari kondisi lingkungan atau sanitasi. Faktor lingkungan seperti tanah, air, tempat pembuangan tinja tercemar oleh telur atau larva cacing serta berakumulasi dengan perilaku manusia yang tidak sehat yaitu *personal hygiene* yang buruk

maka sanitasi mempunyai hubungan erat dengan kejadian kecacingan(Endang Suriani, 2020).

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya pemberantasan, namun masih banyak masyarakat Indonesia yang menderita penyakit ini terutama di kalangan anak usia sekolah(Brema Perangin, 2021).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil penelitian ini yaitu berasal dari jumlah sampel yang digunakan hanya sedikit, pemeriksaan telur cacing hanya menggunakan satu metode saja.

KESIMPULAN

Total 37 sampel, ditemukan 3 positif telur cacing, yaitu 2 *Trichuris Trichiura*, 1 *Ascaris Lumbricoides* dan 34 sampel tidak ditemukan atau negatif.

SARAN

1. Kepada peneliti selanjutnya agar menambahkan jumlah sampel, menghubungkan kejadian dengan faktor-faktor lingkungan, serta dapat menggunakan metode lain seperti metode kuantitatif (kato katz).
2. Melakukan program *screening* secara berkala untuk dapat meningkatkan kesadaran untuk terus menjaga diri sendiri dari infeksi penyakit dan kebersihan makanan serta lingkungan sekitar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada ALLAH SWT, kedua orang

tua serta keluarga, Dosen Pengajar dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Makassar yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan motivasi kepada peneliti sehingga mampu menyelesaikan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dan Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto. (2019). *Modul Training Helmin (Cacing) Untuk Guru*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Adrianto, H. (2020). *Buku Ajar Parasitologi: Buku Pegangan Kuliah Untuk Mahasiswa Biologi Pendidikan Biologi*. Penerbit Andi.
- Ainun, N. R., Zanaria, M., Nurjannah, N., Husna, F., Romi, T., Putra, I., & Abstrak, I. A. (2020). Faktor Risiko Terjadinya Kecacingan Pada Anak Usia Sekolah Dasar. In *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia* (Vol. 15).
- Airlangga University Press. (2019). *Parasitologi Klinik*. Airlangga University Press.
- Aisah, S., Dewi Ngaisyah, R., Rahmuniyati, M. E., Yogyakarta, U. R., & Id, M. A. (N.D.). *Personal Hygiene And Environment Sanitation Related With Stunting At Wukirsari Village Cangkringan Sub-District*.
- Asri, U. M., Basarang, M., & Rianto, R. (2020). Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Anak-Anak Yang Tinggal Di Daerah Kanal Kelapa Tiga Makassar. In *Jurnal Medika: Media Ilmiah Analis Kesehatan* (Vol. 5).
- Brema Perangin-Angin, F., Sitorus, E. R. D., & Lumongga, F. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecacingan Pada Anak Sd. In *Jurnal Kedokteran Methodist* (Vol. 14, Issue 2).
- Endang Suriani, N. I. Y. L. (2020). *Analisis Faktor Penyebab Kejadian Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang*.
- Krishnandita, M., Kadek Swastika, I., & Sudarmaja, I. M. (2019). Prevalensi Dan Tingkat Pengetahuan Mengenai Infeksi Soil Transmitted Helminth Pada Siswa Sdn 4 Sulangai, Kabupaten Badung, Bali. In *Medika Udayana*.
- Megaluh. (2021). *Identifikasi Cacing Kremi Enterobius Vermicularis Pada Anak Usia Dibawah 10 Tahun Di Dusun Tegalrejo, Desa Pacarpeluk*.
- Ningrum, A. (2021). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Pembudidaya Tanaman Hias Terhadap Kontaminasi Tanah Oleh Soil Transmitted Helminths Di Desa*

Kotagajah.

- Nirmawati. (2023). *Edukasi Dan Pemeriksaan Kecacingan Pada Anak Sdn.Baddoka Kota Makassar*.
- Noviati. (2018). *Deteksi Kecacingan (Enterobius Vermicularis) Pada Anak Sdn Latsari 1usia 7-10 Tahun Di Desa Latsari Kecamatan Mojowarno Kabupaten Jombang Karya Tulis Ilmiah Fitria Rizki Noviati 151310012 Program Studi Diploma Iii Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendikia Medika Jombang 2018*.
- Nuryanto. (2018). *Hubungan Kecacingan Dengan Status Gizi Dan Prestasi Belajar Pada Anak Sekolah Dasar Kelas Iv Dan V Di Kelurahan Bandarharjo Semarang*.
- Nuryati, A., Yunus, R., Yuniarti, E., Rahman, M. S., & Rosalina, L. (2023). *Ilmu Parasitologi*. Mafy Media Literasi Indonesia.
- Rafika. (2020). *E-Modul Praktikum Parasitologi I*.
- Ruth, Oleh, Wiyono, S., Rachmat, M., Supatra, A., & Kenenkes Jakarta, P. I. (2022). *Pengentasan Balita Stunting Melalui Upaya Imunisasi Dan Pencegahan Penyakit Di Wilayah Lokus Stunting Kelurahan Jagakarsa Jakarta Selatan. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(5)*.
- Salam, A. (2019). *Gambaran Kejadian Kecacingan (Soil Transmitted Helminth), Asupan Vitamin B12 Dan Vitamin C Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di Kota Makassar Overview Of The Incidence Of Helminthiasis (Soil Transmitted Helminth), Intake Of Vitamin B12 And Vitamin C In Elementary School-Aged Children In Makassar City*.
- Sibuea. (N.D.). *Penyuluhan Penyakit Kecacingan Ascariasis Kepada Masyarakat Desa Namorambe Kabupaten Deli Serdang*.
- Suprapti. (2023). *Konsep Keperawatan Dasar*. Pt. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Syahputra, R., Fauziah, I., Karim, A., & Susilo, F. (2023). *Identifikasi Nematoda Usus Pada Sayuran Lalapan Yang Dijual Di Pasar Tradisional Dan Pasar Modern Di Kota Medan. Jurnal Ilmiah Biologi Uma (Jibioma), 5(1), 33–39*.
- Tri Prasetyorini, A. S. S. I. M. M., Desi Aryani, A. S. E. M. A., & Hidayat, M. (2023). *Bahan Ajar Urinalisa Dan Cairan Tubuh*. Penerbit P4i.
- Vinay Kumar, M. M. D. F., Abbas, A. K., Aster, J. C., Ham, M. F., & Saraswati, M. (2019). *Buku Ajar Patologi Robbins - E-Book*. Elsevier Health Sciences.

Tabel 4.1 Hasil pemeriksaan telur cacing Nematoda Usus pada murid sekolah dasar Hasanuddin Kab. Gowa

Hasil pemeriksaan	N	F
Positif	3	8%
Negatif	34	92%
Jumlah	37	100

(Sumber : Data primer, 2024)



Gambar 1. Telur cacing Ascaris Lumbricoides dan Trichuris Trichiura