



JURNAL LABORATORIUM KHATULISTIWA

e-ISSN : 2597-9531

p-ISSN : 2597-9523



IDENTIFIKASI INFEKSI CACING GOLONGAN *Soil Transmitted Helminths* (STHs) PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR DI DESA TALAWAAN ATAS KECAMATAN WORI

Indra Elisabet Lalangpuling^{1✉}, Nauvila Salsabila Ganing², Dismo Katiandagho³,
Suwarja⁴

^{1,2}Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes kemenkes Manado

^{3,4}Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Manado

email: indra_elisabet@yahoo.com

Submitted: 25 Juli 2024; **Accepted:** 29 November 2024;

Published: 30 November 2024

Abstract

Helminthiasis remains a public health problem in Indonesia, particularly among elementary school-aged children. This is due to geographical factors, socioeconomic conditions, and behaviors that neglect hygiene. Infection with Soil-Transmitted Helminths (STHs) can have detrimental effects on children's health and development. This study aimed to determine the prevalence of STH infections among elementary school children in Talawaan Atas Village, Wori District, North Minahasa Regency. This study employed a descriptive method. Samples were examined using both native and Kato-Katz methods. The study sample consisted of 30 elementary school students from GMIM Talawaan Atas who met the inclusion and exclusion criteria. Data was collected through fecal examination and questionnaires. The results showed that of the 30 samples examined using the native method, 3 samples (10%) were found to be infected with STHs, specifically *Ascaris lumbricoides*. Using the Kato-Katz method, the same 1 sample (3.3%) was found to be infected with *Ascaris lumbricoides*. The conclusion of this study is that there is a 10% prevalence of STH infections among elementary school children in Talawaan Atas Village, Wori District, North Minahasa Regency.

Keywords: Worm infections, *Soil Transmitted Helminths*, Elementary School Students

Abstrak

Kejadian cacingan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, terutama pada anak-anak usia Sekolah Dasar (SD). Hal ini disebabkan oleh faktor geografis, sosial ekonomi, dan perilaku yang kurang memperhatikan kebersihan. Infeksi cacing golongan *Soil Transmitted Helminths* (STHs) dapat berakibat pada kesehatan dan perkembangan anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya infeksi cacing golongan STHs pada anak usia SD di Desa Talawaan Atas, Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara. Penelitian ini menggunakan metode bersifat deskriptif. Sampel diperiksa menggunakan metode pemeriksaan Natif dan Kato Katz. Sampel penelitian adalah 30 siswa SD GMIM Talawaan Atas yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data dikumpulkan melalui pemeriksaan feses dan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan dengan 30 sampel menggunakan metode Natif ditemukan 3 sampel (10%) terinfeksi STHs dengan spesies *Ascaris lumbricoides*, dan menggunakan metode Kato Katz ditemukan 1 sampel yang sama (3,3%) terinfeksi STHs dengan spesies *Ascaris lumbricoides*. Kesimpulan pada penelitian ini Terdapat infeksi cacing golongan STHs pada anak usia SD di Desa Talawaan Atas, Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara.

Kata Kunci : Infeksi Kecacingan, Soil Transmitted Helminths, Siswa

PENDAHULUAN

Masalah cacingan masih marak di Indonesia, dipengaruhi oleh iklim tropis dan ketimpangan sosial ekonomi. Iklim tropis yang hangat dan lembab mendukung perkembangan cacing, sedangkan ketimpangan sosial ekonomi menyebabkan kurangnya akses terhadap air bersih, sanitasi yang layak, dan edukasi kesehatan. Akibatnya, banyak orang, terutama anak-anak, terpapar cacing *Soil Transmitted Helminths* (STHs), yang dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan (Made *et al.*, 2023).

Soil Transmitted Helminths (STHs) adalah jenis cacing yang menjangkiti saluran pencernaan manusia dan penularannya terjadi melalui tanah. STHs terdiri dari berbagai jenis cacing seperti cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*), serta cacing benang (*Strongyloides stercoralis*) (Mutia, 2020b)

Lebih dari 1,5 miliar orang, atau 24% dari populasi dunia, terinfeksi dengan kecacingan yang ditularkan melalui tanah. Infeksi cacing STHs tersebar luas di negara tropis dan subtropis, terutama di Afrika sub-Sahara, Amerika, Cina, dan Asia Timur, dengan lebih dari 835 juta anak usia prasekolah dan sekolah membutuhkan pengobatan dan pencegahan (WHO, 2023). Secara umum, prevalensi infeksi STHs di Indonesia masih tinggi, dengan data yang berkisar antara 2,5% hingga 6,2%. (Fauzi Sabban *dkk.*, 2023)

Di Provinsi Sulawesi Utara, hasil penelitian di SD GMIM Budo dan SD Negeri Kima Bajo Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara, mengungkapkan tingkat infeksi cacing tambang sebesar 4,7%. Sementara itu, dari penelitian yang dilakukan di SD Negeri 58 Manado, yang melibatkan 37 siswa sebagai responden, ditemukan bahwa 4 siswa (12,5%) terinfeksi *Soil Transmitted Helminths*, sedangkan 28 siswa (87,5%)

tidak terinfeksi *soil transmitted helminths* (Lalangpuling *dkk.*, 2021)

Anak SD rentan cacingan akibat konsumsi makanan mengandung telur cacing, kontak kaki dengan tanah terkontaminasi, tidak pakai alas kaki, BAB sembarangan, jarang cuci tangan, kuku kotor, sanitasi jamban buruk, lantai rumah kotor, dan air tidak bersih (Lalangpuling *dkkl.*, 2023)

Di Sekolah Dasar GMIM Talawaan Atas yang memiliki 39 siswa (21 laki-laki dan 18 perempuan), survei awal menunjukkan masih banyak kebiasaan yang berpotensi menularkan cacing pada anak-anak, seperti bermain tanah tanpa alas kaki, membeli jajanan sembarangan, kuku yang tidak terawat, dan tidak mencuci tangan sebelum makan dan setelah bermain tanah. Berdasarkan hal tersebut, penelitian tentang "Identifikasi Infeksi Cacing STHs pada Anak Sekolah Dasar GMIM Talawaan Atas" perlu dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya jenis cacing STHs yang menginfeksi anak-anak di sekolah tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalahnya adalah, "Apakah terdapat Infeksi Cacing Golongan Soil Transmitted Helminths (STHs) Pada Anak Sekolah Dasar di Desa Talawaan Atas, Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif untuk mengidentifikasi ada tidaknya Infeksi Cacing Golongan *Soil Transmitted Helminths* (STHs) Pada Anak Sekolah Dasar di Desa Talawaan Atas, Kecamatan Wori. Pengambilan sampel dilakukan Anak Sekolah Dasar GMIM di Desa Talawaan Atas, Kecamatan Wori. Di periksa secara mikroskopis di

Laboratorium Parasitologi Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes
Kemenkes Manado.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan
yang dilakukan di Laboratorium
Parasitologi Jurusan Teknologi

JLK VOL.8 NO.1 2024.HAL 212-219

Laboratorium Medis Poltekkes
Kemenkes Manado dari 30 sampel
tinja anak SD GMIM Talawaan Atas
didapatkan hasil pemeriksaan Infeksi
cacing *Soil Transmitted Helminths*
sebesar 90% (37 anak) dan yang tidak
terinfeksi adalah sebesar 10 % (3
anak), hal ini dapat dilihat pada tabel
1.

Tabel 1 Hasil pemeriksaan Infeksi cacing *Soil Transmitted Helminths*

Hasil Pemeriksaan	n	%
Positif	3	10%
Negatif	27	90%
Total	30	100%

Tabel 2 Hasil pemeriksaan infeksi kecacingan *soil transmitted helminths* berdasarkan umur, jenis kelamin dan pekerjaan orang tua pada Anak Kelas 1-6 Di SD GMIM Talawaan Atas

Kategori	Infeksi Kecacingan					
	Positif		Negative		Total	
	n	%	n	%	n	%
Jenis Kelamin						
Laki-laki	2	6.7	14	46	16	52.7
Perempuan	1	3.3	13	44	14	47.3
Total	3	10	27	90	30	100
Usia (Tahun)						
8	0	0	3	10	3	10
9	0	0	6	20	6	20
10	0	0	5	17	5	17
11	0	0	4	13	4	13
12	1	3.3	6	20	7	23.3
13	2	6.7	3	10	5	16.7
Total	3	10	27	90	30	100
Pekerjaan orang tua						
Ibu rumah tangga	0	0	24	80	24	80
Guru	0	0	1	3.3	1	3.3
Petani	2	6.7	2	6.7	4	13.4
Wiraswasta	1	3.3	0	0	1	3.3
Total	3	10	27	90	30	100

Tabel 2. Menunjukkan infeksi kecacingan didapatkan positif pada usia 12 tahun sebanyak 1 anak (3.3%), dan usia 13 tahun sebanyak 2 anak (6.7%). Jenis kelamin yang paling banyak ditemukan positif adalah Laki-laki sebanyak 2 anak (6.7%) dan pada pekerjaan orang tua paling banyak ditemukan positif adalah petani sebanyak 2 anak (6.7%) dan wiraswasta sebanyak 1 anak (3.3%).

Pada penelitian ini ditemukan infeksi cacing *soil transmitted helminths*

pada anak di SD GMIM Talawaan Atas, dari 30 sampel yang diperiksa didapatkan hasil 3 (10%) sampel positif terinfeksi cacing *soil transmitted helminths*. Hasil tersebut lebih rendah dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Purba & Aruan, 2022) Pada Anak Sekolah Dasar Sijambur Kecamatan Ronggur Nihuta Kabupaten Samosir dimana jumlah murid yang positif terinfeksi STHs sebanyak (12,9%). Hal ini

dikarenakan tingkat kesadaran dan kebersihan setiap anak berbeda-beda sehingga didapatkan hasil yang lebih rendah pada penelitian ini.

Berdasarkan hasil dari penelitian diatas, ditemukan jenis cacing *STHs* yaitu *Ascaris lumbricoides* (10%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kurniawan, dkk, 2021). Pada anak Sekolah Dasar Inpres Ardipura II mendapatkan prevalensi infeksi *STHs* sebanyak (14.3%) anak dengan penyebab terbanyak spesies *Ascaris lumbricoides*. Faktor yang mendukung keberadaan telur cacing tersebut seperti kebiasaan memasukkan tangan kedalam mulut, makan makanan tanpa mencuci tangan, kondisi lingkungan sekolah yang mendukung keberadaan telur cacing, faktor hiegene lingkungan dan faktor hiegene dari anak tersebut. Berdasarkan hasil kuisioner terhadap responden didapati (10%) anak yang tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum makan, (20%) anak yang sering menghisap jari dan (26.7%) anak mempunyai kebiasaan menggigit kuku (Kurniawan, dkk, 2021). Hasil survey ini tentunya sejalan dengan survey yang dilakukan oleh peneliti pada anak-anak di SD GMIM Talawaan Atas Kecamatan wori, dimana berdasarkan hasil pengambilan kuisioner terhadap para responden, peneliti mendapati hasil dimana anak-anak yang sering tidak Mencuci tangan dengan sabun sebelum makan terdapat 3 anak (10%), anak-anak yang sering menghisap jari terdapat 2 anak (6,7%), anak-anak yang pernah memungut dan makan makanan yang telah jatuh terdapat 7 anak (23,3%), anak-anak yang punya kebiasaan bermain di tanah ada 18 anak (60%), anak-anak yang menggunakan alas kaki saat bermain di tanah terdapat 14 anak (46,7%), anak-anak yang mempunyai kebiasaan menggigit kuku ada 8 anak (26,7%), anak-anak yang mempunyai kebiasaan makan makanan mentah misalnya sayur, buah yang tidak dimasak terdapat 8 anak (26.7%), sehingga kebiasaan yang dilakukan tersebut

JLK VOL.8 NO.1 2024.HAL 212-219

membuat mereka beresiko terkena infeksi *Ascaris lumbricoides*.

Peneliti menggunakan 2 metode dalam pemeriksaan yaitu metode natif dan metode kato kats, pada metode natif didapatkan (10%) sampel positif infeksi cacing *STHs*. Berdsarkan penelitian yang dilakukan oleh (Nurhidayanti & Permana, 2021). Menyatakan Metode natif merupakan gold standar pemeriksaan kualitatif tinja karena sensitif, murah, mudah dan cepat. Namun kurang sensitif pada infeksi ringan. Pada metode pemeriksaan kato katz didapati 1 (3.3%) sampel positif infeksi cacing *STHs* dimana sampel tersebut ditemukan sebanyak 1 telur cacing *Ascaris lumbricoides* yang dihitung menggunakan rumus dari (Departemen Kesehatan RI, 2017) sehingga didapati hasil infeksi dengan intensitas ringan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Abelira & Mutiara, 2023) Pemeriksaan tinja metode Kato Katz merupakan pemeriksaan gold standard. Metode Kato Katz menggunakan gliserin sebagai salah satu reagenya, oleh karena itu sediaan harus sesegera mungkin diperiksa dengan mikroskop setelah pembuatan sediaan apus tebal dengan cellophane tape. Metode Kato Katz memiliki kelemahan tidak mampu mendeteksi larva dan kista protozoa. Kelemahan lain dari metode Kato Katz yaitu tingkat sensitivitas rendah dalam mendeteksi infeksi dengan intensitas ringan

Berdasarkan jenis kelamin anak didapatkan responden berjenis kelamin perempuan (46,7 %) dan (53,3 %) responden berjenis kelamin laki-laki. Didapatkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih banyak dari jenis kelamin perempuan, Dan dilihat dari sampel yang positif didapatkan sebanyak 2 responden (6.7%) yang terinfeksi memiliki jenis kelamin

laki-laki. Sama seperti penelitian pada “Anak SD Negeri 060837 Kelurahan Silalas Kecamatan Medan Petisah” anak laki-laki sebesar 83,8 % (31 anak) sedangkan pada anak perempuan sebesar 16,2 % (6 anak) (Mutia, 2020). Tetapi pada hasil penelitian yang dilakukan pada anak Sekolah Dasar Negeri 105296 di Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara dengan infeksi yang lebih banyak jenis kelamin perempuan 31,8 % dari pada laki - laki 27,9 % (Tapiheru & Nurfadly, 2021). Peluang infeksi kecacingan lebih banyak ditemukan pada anak laki-laki karena aktifitas bermainnya lebih banyak di luar rumah dan bermain dengan media tanah. Namun anak laki-laki dan perempuan hampir memiliki kebiasaan bermain yang sama. Walaupun dengan jenis permainan yang berbeda seperti pada anak laki-laki biasanya bermain bola di halaman sekolah, bermain kelereng, membuat mainan dari tanah, sedangkan anak perempuan bermain lompat tali, bermain karet di halaman sekolah, dan membuat kue - kue mainan dari tanah bahkan kadangkala anak laki-laki ikut bermain bersama dengan anak perempuan. Hal ini menyatakan bahwa tidak ada jenis kelamin yang lebih dominan mudah untuk terinfeksi STH dikarenakan masing masing jenis kelamin sendiri mempunyai faktor yang mempengaruhinya (Tapiheru & Nurfadly, 2021)

Berdasarkan Usia anak infeksi kecacingan didapatkan positif pada usia 12 tahun sebanyak 1 anak (3.3%), dan usia 13 tahun sebanyak 2 anak (6.7%) sama seperti pada penelitian “Anak Sekolah Dasar Negeri Cilincing 06 Jakarta Utara” rentang usia 11-13 tahun yang banyak terinfeksi cacing usus, pada kelompok rentang umur 11-13 tahun yang memiliki tingkat aktivitas yang tinggi sehingga memiliki risiko terinfeksi cacing yang lebih tinggi. (Pratama *dkk.*, 2020). Tetapi pada hasil penelitian yang dilakukan pada anak SD NEGERI 060837 Medan anak SD yang berusia 7-8 tahun sebanyak 37,8 % (14 anak), sedangkan yang paling sedikit pada anak SD yang berusia 11 -12 tahun

sebanyak 10,8 % (4 anak). Anak yang berusia 11-12 tahun sudah lebih mengerti tentang menjaga kesehatannya karena mereka sudah banyak mendapat edukasi tentang pentingnya menjaga kebersihan terutama cara pencegahan kecacingan. (Mutia, 2020). Hal yang memengaruhi cacingan adalah meningkatnya aktivitas bermain dan mobilitas siswa pada kelompok umur 9-11 tahun sehingga risiko tertular cacing lebih besar akan tetapi secara epidemiologi menyebutkan puncak terjadinya infeksi cacingan adalah pada usia 5-10 tahun (Pratama *dkk.*, 2020).

Pemeriksaan infeksi kecacingan berdasarkan pekerjaan orang tua anak didapati paling banyak ditemukan positif adalah petani sebanyak 2 anak (6.7%) dan wiraswasta sebanyak 1 anak (3.3%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada “Anak SD di distrik arso kabupaten keero, papua” pekerjaan orang tua terbanyak adalah 23 (34,3%) orang Petani dan 6 (14,3%) orang Wiraswasta (Sandy and Sumarni, 2021) bekerja sebagai petani di ladang untuk menanam sayur sebagai kebutuhan sehari-hari dapat menyebabkan secara tidak langsung penularan kecacingan di rumah jika orang tua sehabis kerja di ladang tidak memperhatikan hygiene perorangan. (Sandy and Sumarni, 2021)

PENUTUP

Tingkat infeksi kecacingan anak SD GMIM Talawaan Atas ditemukan positif 3 (10%) anak dan negatif 27 (90%) anak dengan spesies cacing *Ascaris lumbricoides*. Penelitian ini tentunya sangat berguna bagi pihak puskesmas hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan agar lembaga setempat dapat melakukan dan meningkatkan

penyuluhan terkait pengetahuan terjadinya masalah kesehatan khususnya infeksi kecacingan, bagi pihak orang tua diharapkan dapat memperhatikan kebersihan diri anak, bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang sama dapat melakukan metode pemeriksaan yang lainnya seperti metode sedimentasi, beerman test dan harada mori.

DAFTAR PUSTAKA

- Abelira, R. and Mutiara, H. (2023) 'Perbandingan Pemeriksaan Tinja Metode Sedimentasi Formol-ether dengan Metode Kato- Katz Dalam Mendeteksi Soil Transmitted Helminth .', *Medula*, 13, pp. 463–471.
- Departemen Kesehatan RI, 2017. 2017. (2017) 'No Title', *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017* [Preprint].
- Fauzi Sabban, I. *et al.* (2023) 'Hasil Pemeriksaan Telur Soil Transmitted Helminths Pada Kuku Petani Di Desa Wonoayu Kabupaten Madiun Examination of Soil Transmitted Helminths Eggs on Farmers' Nails in Wonoayu Village, Madiun Regency', *J. Sintesis Submitted: 24 Juni*, 4(1), p. 2023.
- Kurniawan, F.B., Imbiri, M.J. and Alfreda, Y.W.K. (2021) 'Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Siswa Kelas 1 Di Sdn Inpres Ardipura Ii Tahun 2018', *Gema Kesehatan*, 13(2), pp. 75–79. Available at: <https://doi.org/10.47539/gk.v13i2.153>.
- Lalangpuling, I.E. *et al.* (2021) 'Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminths (STH) Dan Hubungannya Dengan PHBS Pada Anak-Anak Yang Tinggal Disekitar Daerah Tempat Pembuangan Akhir Sampah Sumompo Identify The Eggs Of The Soil Transmitted Helminthes (STH) And Its Relationship With PHBS In Children Living Around The Area Of The Export Deposit Of Sumompo', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(2), pp. 83–92. Available at: <https://doi.org/10.47718/jkl.v10i2.1172>.
- Lalangpuling, I.E. *et al.* (2023) 'Incidence rate of Soil Tranmitted Helminths Among Elementary School Students living in Coastal Areal of North Sulawesi', *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(S1), pp. 33–38. Available at: <https://doi.org/10.30604/jika.v8is1.1682>.
- Made, N. *et al.* (2023) 'Identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Pengrajin Batu Bata Di Desa Tegal Badeng, Kabupaten Jembrana Bali (Identification of Soil Transmitted Helminths in Brickmakers at Tegal Badeng Village, Jembrana Regency, Bali)', *Riset, Jurnal Nasional, Kesehatan* [Preprint]. Available at: <https://ejournal.itekes-bali.ac.id/jrkn>.
- Mutia, L. (2020) 'Gambaran soil transmitted helminths (STH) pada siswa SD', *Jurnal Prima Medika Sains*, 02(1), pp. 10–13. Available at: <https://doi.org/10.1616/jpms.v2i1.848>.
- Nurhidayanti, N. and Permana, O. (2021) 'Perbandingan Pemeriksaan Tinja Metode Sedimentasi Dengan Metode Natif Dalam Mendeteksi Soil Transmitted Helminth', *Jurnal Analis Laboratorium Medik*, 6(2), pp. 57–66. Available at: <https://doi.org/10.51544/jalm.v6i2.2000>.
- Pratama, R.P., Sari, M.P. and Majawati, E.S. (2020) 'Infeksi

- Cacing Usus pada Anak Sekolah Dasar Negeri Cilincing 06 Jakarta', 26(3), pp. 132–138.
- Purba, Y. and Dyna Grace Romatua Aruan (2022) 'Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminthes Pada Tinja Anak di Sekolah Dasar Sijambur Kecamatan Ronggur Nihuta Kabupaten Samosir', 4(2), pp. 328–338.
- Sandy, S. and Sumarni, S. (2021) 'Analisis Model Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Infeksi Kecacingan Yang Ditularkan Melalui Tanah Pada Siswa Sekolah Dasar Di Distrik Arso Kabupaten Keerom, Papua', pp. 1–14.
- Tapiheru, M. and Nurfadly (2021) 'Prevalence Of Soil Transmitted Helminth', *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 8(3), pp. 1–7.
- WHO (2023) *Soil-transmitted helminth infections*, WHO. Available at: https://www-who-int.translate.goog/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc.