

IDENTIFIKASI *SOIL TRANSMITTED HELMINTS* PADA ANAK USIA PRA SEKOLAH DI SURYODININGRATAN KOTA YOGYAKARTA

Anggun Permata Sari Simbolon¹⁾, Nunung Sulistyani¹⁾, Barinta Widaryanti¹⁾

¹⁾Akademi Analisis Kesehatan Manggala Yogyakarta

Alamat Korespondensi: nunungsulistyani@yahoo.co.id

Artikel info:

Received: 19-06-2023

Revised : 21-06-2023

Accepted: 28-06-2023

Publish : 30-06-202

Abstrak

Infeksi cacing tular tanah atau soil transmitted helminths (STH) di Indonesia masih banyak ditemukan pada semua kelompok usia, termasuk anak-anak usia pra sekolah dasar. Infeksi STH pada anak usia pra sekolah banyak dikaitkan dengan faktor kebersihan pribadi dan lingkungan. Dampak infeksi STH dapat menimbulkan permasalahan gizi pada anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi STH pada anak-anak usia pra sekolah di Suryodiningratan Kota Yogyakarta. STH diidentifikasi melalui pemeriksaan mikroskopis feses metode langsung (direct wet mounting) dengan eosin 2%. Penetapan STH berdasarkan pengamatan morofologi stadium telur yang ditemukan pada spesimen feses responden. Hasil pemeriksaan mikroskopis menunjukkan tidak ditemukan stadium telur pada semua spesimen feses. Kesimpulan penelitian ini adalah tidak teridentifikasi STH pada spesimen feses anak usia pra sekolah di Suryodiningratan kota Yogyakarta.

Kata Kunci : Soil Transmitted Helminths, Pra Sekolah, direct wet mounting

Abstract

Soil transmitted helminths infections (STH) in Indonesia are still commonly found in all age groups, including pre-primary school-aged children. STH infection in pre-school age children is associated with personal and environmental hygiene factors. The impact of STH infection can cause nutritional problems in children. This study aims to identify STH in pre-school age children in Suryodiningratan, Yogyakarta. STH was identified by direct wet mounting method of faecal microscopic examination with 2% eosin. Determination of STH was based on the morphological observation of egg stages found in the faecal specimens of the respondents. The results of microscopic examination showed no egg stages were found in all stool specimens. STH was not identified in the faecal specimens of pre-school children in Suryodiningratan, Yogyakarta City.

Keywords: Soil Transmitted Helminths, Pre School, direct wet mounting

PENDAHULUAN

Infeksi cacing tular tanah atau *soil transmitted helminths (STH)* di Indonesia masih banyak ditemukan pada semua kelompok usia, termasuk anak-anak usia

pra sekolah dasar. Novianty et al., (2018) menyebutkan anak-anak usia pra sekolah di Medan terinfeksi STH sebanyak 34,4%. Senada dengan Kurscheid et al., (2020) menyebutkan sebanyak 35,25 %

anak-anak usia pra sekolah di Semarang terinfeksi STH.

Infeksi STH pada anak usia pra sekolah banyak dikaitkan dengan faktor kebersihan pribadi dan lingkungan. Sofiana et al., (2011) menyebutkan bahwa anak dengan kebiasaan menggigit kuku jari, tidak mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar beresiko tinggi terinfeksi cacing parasit. Suraini & Oktavianti (2019) menyebutkan bahwa anak-anak yang sering kontak dengan tanah dan tidak menjaga kebersihan diri beresiko menderita kecacingan.

Dampak infeksi STH dapat menimbulkan permasalahan gizi pada anak. Paun et al., (2019) menyatakan bahwa infeksi STH pada anak-anak di Sumba Barat Laut secara signifikan mempengaruhi kejadian anemia. Djuardi et al., (2021) menemukan bahwa anak-anak di wilayah Nangapanda, Ende yang mengalami infeksi STH memiliki berat badan dibawah normal, lemah, anemia, dan *stunting*.

Identifikasi STH dalam penelitian ini akan dilakukan pada anak usia pra sekolah dasar di Suryodiningratan kota Yogyakarta. Rina (2022) menyatakan Suryodiningratan termasuk ke dalam kecamatan Mantrijeron dengan sebaran *stunting* masih terdapat zona merah dengan prevalensi *stunting* lebih dari 24%. Informasi data yang diperoleh tentang kejadian *stunting* di wilayah tersebut menjadi perlu untuk dilakukan kajian STH pada anak usia pra sekolah di Suryodiningratan kota Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional* yang mendeskripsikan kejadian cacingan pada anak usia pra sekolah di Suryodiningratan kota Yogyakarta dengan mengidentifikasi telur STH pada spesimen feses yang dilaksanakan di Laboratorium Akademi Analis Kesehatan Manggala Yogyakarta.

Sampel Penelitian

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan oleh peneliti. Kriteria inklusi yang dimaksud meliputi anak-anak usia pra sekolah di Suryodiningratan kota Yogyakarta, tidak mengkonsumsi obat cacing dalam 3 bulan terakhir sejak pengumpulan spesimen feses, dan bersedia menjadi responden dengan mengumpulkan lembar persetujuan orang tua.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wadah spesimen feses, *object glass*, *deck glass*, *handscoon*, masker, pipet tetes, mikroskop, spidol, label, dan aplikator feses, feses, eosin 2%, dan desinfektan.

Prosedur Kerja

Pemeriksaan makroskopis feses

Pemeriksaan makroskopis feses dilakukan dengan mengamati warna, konsistensi, lendir/darah, dan segmen cacing.

Pemeriksaan mikroskopis feses

Pemeriksaan mikroskopis feses dilakukan dengan menggunakan metode langsung (*direct wet mounting*). Pembuatan preparat mikroskopik feses dilakukan dengan meneteskan 1-2 tetes eosin 2% pada *object glass*, selanjutnya mengambil feses dengan aplikator, kemudian dihomogenkan dengan eosin 2%, dan ditutup dengan *deck glass*. Setiap spesimen feses dibuat 2 preparat yang diperiksa silang oleh 2 orang.

Identifikasi STH

Identifikasi STH dilakukan berdasarkan morfologi telur yang ditemukan pada preparat feses pada perbesaran lensa objektif 40x.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 12 orang. Karakteristik demografi yang diamati yaitu usia, jenis kelamin, dan lainnya seperti tercantum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden Anak Usia Pra Sekolah

Karakteristik	Jumlah	
	N	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	3	25
Perempuan	9	75
Usia		
≤ 5 tahun	6	50
> 5 tahun	6	50
Sumber air sumur pompa		
Ya	11	91,7
Tidak	1	8,3
Kepemilikan WC		
Ya	12	100
Tidak	0	
Bermain di luar (bermain di tanah)		
Ya	4	33,3
Tidak	8	66,7
Menggunakan alas kaki saat bermain		
Ya	10	83,3
Tidak	2	16,7
Kebiasaan mencuci tangan dengan baik dan benar		
Ya	12	100
Tidak		
Kebiasaan menggigit kuku		
Ya	3	25
Tidak	9	75
Rutin memotong kuku		0
Ya	12	100
Tidak		

Spesimen feses yang terkumpul selanjutnya dibawa ke Laboratorium Parasitologi Akademi Analis Kesehatan Manggala untuk dilakukan pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis. Pemeriksaan makroskopis meliputi pengamatan pada warna feses, konsistensi feses, dan keberadaan darah atau lendir pada feses. Hasil pengamatan konsistensi feses menunjukkan sebanyak 8 (66,7%) spesimen siswa dengan feses lembek dan 4 (33,3%) spesimen feses dengan konsistensi keras. Warna spesimen feses

semua responden berwarna kuning kecoklatan seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Makroskopis Responden Anak Usia Pra Sekolah

Karakteristik Makroskopis	Jumlah	
	N	%
Warna Kuning feses kecoklatan	12	100
Konsistensi Lembek Padat	8	66,7
feses Lendir/Darah	4	33,3
Cacing	-	
Dewasa/Segmen	-	

Hasil pemeriksaan mikroskopis pada semua spesimen feses menunjukkan tidak ditemukannya bentuk telur cacing golongan STH (Tabel 3).

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Mikroskopis Responden Anak Usia Pra Sekolah

Kategori	Jumlah	
	N	%
Positif	0	0
Negatif	12	100

Jumlah sampel penelitian yang diperoleh berjumlah 12 sampel dengan metode *purposive sampling* dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan.

Tabel 2. menunjukkan sebanyak 8 responden (66,7%) dengan konsistensi feses lembek dan 4 responden (33,3%) dengan konsistensi feses padat. Setya (2014) menjelaskan bahwa feses dengan konsistensi lembek termasuk feses normal. Sedangkan feses dengan konsistensi padat tidak normal. Konsistensi feses padat disebabkan oleh asupan cairan yang tidak adekuat dan karena penundaan defakasi.

Warna feses semua responden pada penelitian ini yaitu kuning kecoklatan. Kasirga (2019), menyebutkan bahwa warna kuning kecoklatan pada feses merupakan kondisi normal karena adanya bilirubin dan empedu.

Pemeriksaan mikroskopis STH dilakukan dengan menggunakan metode metode langsung (*direct wet mounting*). metode natif (langsung). Hal ini dilakukan karena prosedur yang sederhana dan mudah dilakukan serta hanya memerlukan alat yang sedikit, selain itu metode langsung (*direct wet mounting*) banyak digunakan di fasilitas pelayanan kesehatan seperti Puskesmas dan Rumah Sakit.

Tabel 3. menunjukkan bahwa sebanyak 100% responden tidak terinfeksi STH yang ditandai dengan tidak ditemukannya stadium telur. Sejalan dengan penelitian Rukmanawati *et al* (2021) menyebutkan bahwa tidak ditemukan telur STH pada feses siswa SDN Sibela Timur, Mojosongo, Surakarta. Senada dengan Krishnandita *et al* (2019) menyebutkan bahwa siswa SDN 4 Sulangai, Desa Petang, Kabupaten Badung, Bali tidak terinfeksi STH. Rihibiha & Aqmalia (2021) menyebutkan bahwa tidak ditemukan telur STH pada feses siswa SDN Cimerang, Bandung Barat. Senada dengan Nurhalina & Desyana (2018) menyebutkan bahwa siswa SDN 1-4 Desa Muara Laung Kabupaten Murung Raya Provinsi Kalimantan Tengah tidak terinfeksi STH.

Telur STH yang tidak ditemukan pada semua spesimen feses responden kemungkinan disebabkan karena tidak adanya infeksi STH pada anak-anak usia pra sekolah dasar di Suryodiningratan kota Yogyakarta. Tabel 1 menunjukkan bahwa responden berasal dari keluarga yang telah memiliki sumber air sumur dan WC pribadi. Selain itu kebersihan pribadi responden meliputi memiliki kebiasaan bermain menggunakan alas kaki, mencuci tangan sebelum makan, setelah bermain, dan setelah buang air besar dengan sabun pada air mengalir, dan orang tua rutin menggunting kuku responden.

Infeksi STH pada anak-anak dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor resiko. Saeni dan Arief (2017) menyebutkan bahwa siswa sekolah di pesisir desa Tadui

kecamatan Mamuju, Sulawesi Barat yang tidak mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar beresiko terinfeksi STH. Ekayanti *et al*, (2022) menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian infeksi STH pada siswa di SDN 8 Ungasan, Bali yaitu kurangnya pengetahuan anak tentang STH. Fitri *et al*, (2012) menyatakan bahwa faktor resiko kejadian infeksi STH pada siswa SD kecamatan Angkola Timur kabupaten Tapanuli Selatan yaitu tidak menggunakan alas kaki saat sedang bermain atau berolahraga di luar kelas yang memungkinkan terinfeksi STH. Islamudin *et al*. (2017), menyatakan faktor *personal hygiene* sangat berhubungan dengan kejadian infeksi STH seperti memotong kuku, mencuci tangan, pengolahan sampah, bermain tanah, pengelolaan lantai rumah, pengelolaan jamban, dan pengelolaan air bersih. Kartini (2016), menyatakan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi STH yaitu kebiasaan mencuci tangan

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah tidak teridentifikasi STH pada spesimen feses anak usia pra sekolah di Suryodiningratan kota Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Djuardi, Y., Lazarus, G., Stefanie, D., Fahmida, U., Ariawan, I., & Supali, T. (2021). Soil-transmitted helminth infection, anemia, and malnutrition among preschool-age children in nangapanda subdistrict, indonesia. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 15(6), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009506>
- Ekayanti, A., Damayanti, P. A. A., & Utami, K. C. (2022). Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Infeksi Soil Transmitted Helminths Pada Siswa SDN 8 Ungasa. *community of Publishing in Nursing*, 10(6): 642-650
- Fitri, J., Saam, Z., & Hamidy, M. Y. (2012). Analisis Faktor-Faktor Risiko

- Infeksi Kecacingan Murid Sekolah Dasar Di Kecamatan Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2012. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 6(2):146-161
- Islamudin, R., Suwandono, A., Saraswati, L., & Martini, M. (2017). Gambaran Perilaku Personal Hygiene Yang Berhubungan Dengan Infeksi Soil Transmitted Helminth Pada Anak Sekolah Dasar (Studi Kasus Di Desa Candi Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 5(1): 212–217.
- Kartini, S. (2016). Kejadian Kecacingan pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 3(2), 53–58. <https://doi.org/10.25311/jkk.vol3.iss2.102>
- Kasirga, E. (2019). The importance of stool tests in diagnosis and follow-up of gastrointestinal disorders in children. *Turk Pediatri Arsivi*, 54(3), 141–148. <https://doi.org/10.14744/TurkPediatriArs.2018.00483>
- Krishnandita, M., Swastika, K., & Sudarmaja, I. M. (2019). Prevelensi dan Tingkat Pengetahuan Mengenai Infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Siswa SDN 4 Sulangai, Kabupaten Badung, Bali. *Jurnal Medika Udayana*. 8(6): 1-10 <https://10.13057/smj.v4i2.38994>
- Kurscheid, J., Laksono, B., Park, M. J., Clements, A. C. A., Sadler, R., McCarthy, J. S., Nery, S. V., Soares-Magalhaes, R., Halton, K., Hadisaputro, S., Richardson, A., Indjein, L., Wangdi, K., Stewart, D. E., & Gray, D. J. (2020). Epidemiology of soil-transmitted helminth infections in semarang, central java, indonesia. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 14(12): 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008907>
- Novianty, S., Dimiyati, Y., Pasaribu, S., & Pasaribu, A. P. (2018). Risk Factors for Soil-Transmitted Helminthiasis in Preschool Children Living in Farmland, North Sumatera, Indonesia. *Journal of Tropical Medicine*, 2018 (3): 1-6 <https://doi.org/10.1155/2018/6706413>
- Nurhalina & Desyana. (2018). Gambaran Infeksi Kecacingan pada Siswa SDN 1-4 Desa Muara Laung Kabupaten Murung Raya Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2017. *Jurnal Surya Medika*, 3(2), 41–53. <https://doi.org/10.33084/jsm.v3i2.97>
- Paun, R., Olin, W., & Tola, Z. (2019). The Impact of Soil Transmitted Helminth (Sth) Towards Anemia Case in Elementary School Student in the District of Northwest Sumba. *Global Journal of Health Science*, 11(5), 117-122 <https://doi.org/10.5539/gjhs.v11n5p117>
- Rihibiha, D. D., & Aqmalia, R. N. (2021). Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Siswa SDN Cimerang Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Ilmiah Analisis Kesehatan*, 7(1), 9–15. <http://journal.thamrin.ac.id/index.php/anakes/article/view/454>
- Rina. (2022). Sebaran Stunting di Kota Yogyakarta. <https://Kesehatan.Jogjakota.Go.Id/>. <https://kesehatan.jogjakota.go.id/berita/id/294/sebaran-stunting-di-kota-yogyakarta/>
- Rukmanawati, S. T. A., Mashuri, Y. A., & Sari, Y. (2021). Analisis Infeksi Soil Transmitted Helminths (STH), dan Prestasi Belajar Siswa SDN Sibela Timur. *Smart Medical Journal*, 4(2): 98–103. <https://doi.org/doi:10.13057/smj.v4i2.38994>
- Saeni, R. H., & Arief, E. (2017). Kebiasaan Mencuci Tangan Pada Anak Sekolah Dengan Kejadian Kecacingan Di Daerah Pesisir Desa Tadui Kecamatan Mamuju. *Jurnal*

- Kesehatan Manarang*. 3(1): 38-43
- Sarirah, M. (2018). Evaluasi formalin 10% sebagai bahan awetan tinja untuk deteksi telur Soil Transmitted Helminths. [Tesis]. Universitas Gadjah Mada.
- Setya, A. K. (2014). *Parasitologi Praktikum Analisis Kesehatan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Sofiana, L., Sumarni, S., & Ipa, M. (2011). Fingernail biting increase the risk of soil transmitted helminth (STH) infection in elementary school children. *Health Science Journal of Indonesia*, 2(2): 81–86.
<http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/HSJI/article/view/87>
- Suraini, S., & Vivi Oktavianti. (2019). Pemeriksaan Telur Cacing Soil Transmitted Helminths Pada Anak Usia 2-5 Tahun Di Nagari Batu Bajanjang Lembang Jaya Solok. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, 2(1): 117-122
<https://jurnal.stikesperintis.ac.id/index.php/PSKP/article/view/383/214>