

Kontaminan Telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Kuku Siswa TK Sari Mekar Banguntapan Yogyakarta

Moh. Adit Fatwa¹, Nunung Sulistyani^{2*}

^{1,2}Akademi Analis Kesehatan Manggala Yogyakarta
Jalan Bratajaya 25 Sokowaten Banguntapan Bantul Yogyakarta

*Correspondent Email: lis.aakmanggala@gmail.com

Diterima: 18 Juni 2025 | Disetujui: 29 Juli 2025 | Diterbitkan: 1 Agustus 2025

Abstract. *Soil Transmitted Helminths (STH) are a group of nematodes that cause inflammation in humans known as helminthiasis that occurs through oral infective egg stages and/or penetration of infective larval stages. Empirically, helminthiasis are a disease that is underestimated by the community, but without treatment and prevention it can have a negative impact on children's health, namely the risk of poor academic achievement. This study aims to identify STH egg contaminants in the fingernails of students at Sari Mekar Kindergarten Banguntapan Bantul Yogyakarta. This study is a descriptive study by examining student nail clippings using the sedimentation method. STH egg contamination is determined by finding STH eggs in student nail clippings. The data obtained were analyzed descriptively by calculating the number of positive nail clipping samples contaminated with STH eggs. Data are presented in the form of tables and narratives. The results showed that 0% STH egg contamination in the nail clippings of students at Sari Mekar Kindergarten Banguntapan Bantul Yogyakarta. The conclusion of this study is that no STH egg contaminants were identified in the fingernail of students at Sari Mekar Banguntapan Bantul Yogyakarta.*

Keywords: *soil transmitted helminths; fingernail; sedimentation; kindergarten student*

PENDAHULUAN

Soil Transmitted Helminths (STH) merupakan sekelompok nematoda yang menimbulkan peradangan pada manusia atau dikenal dengan penyakit cacingan. Cacingan terjadi melalui oral stadium telur infeksiif dan atau penetrasi stadium larva infeksiif. Spesies STH yang menginfeksi manusia yaitu *Trichuris trichiura*, cacing tambang, dan *Ascaris lumbricoides* (Aulya, 2022). Penyakit akibat infeksi STH atau dikenal dengan cacingan dapat diderita oleh berbagai kelompok usia. Djuma, *et al.* (2020) menyebutkan anak umur 2-9 tahun sangat rentan terkena cacingan. Valerie, *et al.* (2019) menyatakan 5,2% siswa SDN 1 Sulangai, Desa Sulangai, Kecamatan Petang, Kabupaten Bandung positif terinfeksi STH *Ascaris lumbricoides* dan *Tricuris trichiura*. Sumekar, *et al.* (2019) menyebutkan 1 dari 115 siswa SD di Banguntapan, Bantul, Yogyakarta positif terinfeksi STH *Tricuris trichiura*. Pratiwi & Sofiana (2019) menyebutkan 11,11% siswa SD Muhammadiyah Gendol IV di Sleman, Yogyakarta terinfeksi STH. Prabandari *et al.* (2020) menunjukkan sebanyak 48,32% siswa SD kelas I-VI dengan rentang usia 5-14 tahun di Kota Semarang terinfeksi STH.

Secara empiris, cacingan merupakan penyakit yang disepelekan oleh masyarakat, namun tanpa pengobatan dan pencegahan dapat menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan anak. Permenkes RI (2017) menjelaskan dampak cacingan pada anak yaitu dapat menimbulkan kerugian terhadap kebutuhan gizi, kecerdasan dan produktivitas. Hardono & Prastiono (2016) menyebutkan bahwa anak cacingan berisiko 1,8 kali memiliki prestasi belajar kurang baik dibandingkan anak tidak cacingan.

Infeksi STH pada anak-anak menunjukkan bahwa perilaku kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan masih rendah. Damanik, *et al.* (2014) menyebutkan bahwa infeksi cacing dipengaruhi oleh kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan yang buruk. Sali (2013) menyatakan bahwa faktor resiko infeksi STH pada anak usia sekolah antara kepemilikan jamban keluarga, kebiasaan defekasi anggota keluarga, kebiasaan mencuci tangan, kebiasaan bermain di tanah, dan pembuangan air limbah. Hartati, *et al.* (2021) menyebutkan faktor risiko infeksi STH yang dominan pada anak yaitu kebiasaan mengigit kuku jari tangan dan tidak menggunakan alas kaki pada saat bermain. Situmorang, *et al.* (2023) menyebutkan sebanyak 57,3% kuku anak SD Yayasan Betania Medan terkontaminasi telur cacing. Askrening (2018) menemukan sebanyak 13,52% kuku siswa SDN 11 Ranomeeto terkontaminasi telur cacing STH meliputi *Ascaris lumbricoides* (10,82%) dan *Trichuris trichiura* (2,70%). Maulina, *et al.* (2023) menjelaskan bahwa kuku panjang dan kotor, serta tidak mencuci tangan sebelum makan beresiko tertelannya telur cacing ketika makan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kontaminan telur STH pada kuku siswa TK Sari Mekar Banguntapan Bantul Yogyakarta. Data penelitian yang diperoleh dapat digunakan sebagai bahan acuan edukasi tentang pencegahan dan pengobatan oleh pihak terkait.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pemotong kuku, label, pot, rak tabung, tabung reaksi, batang pengaduk, *object glass* dan *deck glass*, naraca analitik, alat sentrifugasi, dan mikroskop. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sampel kuku dari 10 jari tangan siswa, akuades, dan kalium hidroksida (KOH) 10%.

Pengumpulan Sampel Potongan Kuku

Penelitian ini dinyatakan layak etik dengan No.DP.04.03/e-KEPK.1/434/2024 yang dikeluarkan oleh Komite Etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta. Sampel potongan kuku tangan diperoleh dari siswa TK Mekar Banguntapan Bantul. Selanjutnya sampel potongan kuku diperiksa dengan metode sedimentasi yang mengacu pada Herawati, *et al.* (2023).

Pemeriksaan Sampel Potongan Kuku dengan Metode Sedimentasi

Sampel potongan kuku dimasukkan dalam pot dan ditambahkan 10 mL KOH 10% kemudian didiamkan selama 15 menit. Setelah 15 menit, larutan dipindahkan ke dalam tabung reaksi yang dilabeli dengan kode sampel. Kemudian 10 ml KOH 10% yang digunakan untuk merendam potongan kuku dimasukkan ke dalam tabung *centrifuge* dan disentrifugasi dengan kecepatan 2500 rpm selama 5 menit. Supernatant dibuang dan endapan diambil menggunakan pipet tetes kemudian diletakkan di atas *object glass* dan ditutup dengan *deck glass*. Sediaan diamati dengan mikroskop dengan perbesaran obyektif 10x dan 40x. Interpretasi hasil ditetapkan positif (+) apabila ditemukan telur STH dan negatif (-) apabila tidak ditemukan telur STH. Prevalensi kontaminan telur STH pada kuku dihitung menggunakan rumus menurut Permenkes RI (2017) seperti berikut

Prevalensi kontaminan telur STH pada kuku: $\frac{\text{Jumlah sampel positif telur STH}}{\text{Jumlah sampel kuku yang diperiksa}} \times 100\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel potongan kuku tangan siswa TK Sari Mekar Banguntapan Kabupaten Bantul Yogyakarta yang diperoleh sebanyak 16 sampel dari 20 siswa (80%) terdiri dari 9 siswa perempuan dan 7 siswa laki-laki. Jumlah sampel penelitian tersebut memenuhi kriteria jumlah sampel untuk penelitian deskriptif. Gay & Diehl (1992) menyebutkan bahwa sampel untuk penelitian deskriptif sebesar 10% dari populasi.

Sampel potongan kuku yang diperoleh menunjukkan sebagian kuku siswa panjang dan kotor. Hasil pengamatan mikroskopis potongan kuku metode sedimentasi menunjukkan sebanyak 0% kuku siswa terkontaminasi telur STH seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Mikroskopis Telur STH pada Sampel Potongan Kuku

Interpretasi Hasil	Jumlah	Persentase
Positif (+)	0	0%
Negatif (-)	16	100%
Jumlah	16	100%

Tabel 1. menunjukkan bahwa kuku seluruh responden tidak terkontaminasi oleh telur STH jenis *Ascaris lumbricoides*, cacing tambang, dan *Trichuris trichiura* Sehingga didapatkan prevalensi kontaminasi telur STH sebesar 100% tidak terkontaminasi.

Telur STH yang tidak ditemukan pada sampel potongan kuku tangan siswa TK Sari Mekar Banguntapan Kabupaten Bantul Yogyakarta kemungkinan tidak adanya kontaminasi telur STH pada lingkungan dan tempat bermain siswa baik di sekolah maupun di rumah tempat tinggal siswa. Selain itu, adanya pola asuh orang tua yang baik terhadap kebersihan pribadi siswa seperti mencuci tangan dengan sabun sebelum dan sesudah makan dan rutin memotong kuku merupakan upaya untuk mencegah terjadinya infeksi STH melalui oral. Faktor lain yaitu pengetahuan orang tua siswa TK Sari Mekar Banguntapan Kabupaten Bantul Yogyakarta tentang *personal hygiene* dan cacingan termasuk kategori baik, sehingga rutin melakukan pemotongan kuku pada anak. Simbolon, *et al.* (2023) mengatakan bahwa tidak adanya siswa TK

yang terinfeksi STH dikarenakan kebersihan pribadi seperti kebiasaan bermain menggunakan alas kaki, mencuci tangan sebelum makan, setelah bermain, dan setelah buang air besar dengan sabun pada air mengalir, serta orang tua rutin menggunting kuku anak.

Senada dengan Idayani & Putri (2022) menyebutkan tidak terdapat telur STH pada potongan kuku anak sekolah usia 6-12 tahun di Banjar X Denpasar. Hal tersebut dikarenakan perilaku *personal hygiene* yang baik dan cukup seperti membersihkan kuku, kebiasaan mencuci tangan menggunakan sabun sebelum dan sesudah makan, menggunakan alas kaki pada saat bermain dan bermain di tempat yang beralaskan keramik.

Berbeda dengan Fitri (2020) menyebutkan sebanyak 7,84% kuku siswa Sekolah Dasar X positif telur STH *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*. Hal tersebut disebabkan karena *personal hygiene* pada siswa SD X masih buruk yaitu jarang memotong kuku. Kurniawan, *et al.* (2018) mengatakan sebanyak 85,12% potongan kuku siswa SDN 1 Krawangsari Kecamatan Natar Lampung Selatan positif ditemukan telur STH *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*. Asrori, *et al.* (2023) menyebutkan sebanyak 2,9% kuku anak-anak usia 6-12 tahun terkontaminasi telur STH. Hal ini disebabkan karena anak-anak tersebut memiliki kebiasaan menggunting kuku lebih dari 2 minggu sekali. Mulyani & Surbakti (2023) menunjukkan sebesar 40% kuku tangan dan kuku kaki anak-anak di TPA Muara Fajar Kota Pekanbaru terkontaminasi telur STH *Ascaris lumbricoides*. Eryani, *et al.* (2015) menyatakan sebanyak 29,5% siswa SDN 07 Mempawah Hilir terkontaminasi STH *Ascaris lumbricoides*, cacing tambang, dan *Trichuris trichiura* pada tangan dan kukunya. Hal tersebut disebabkan karena *personal hygiene* yang kurang baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa tidak teridentifikasi kontaminan telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada potongan kuku siswa TK Sari Mekar Banguntapan Bantul Yogyakarta. Untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian tentang kontaminan telur STH pada tempat bermain baik di lingkungan rumah maupun di sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Akademi Analis Kesehatan Manggala Yogyakarta dan TK Sari Mekar Banguntapan Kabupaten Bantul Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Askreneng. (2018). Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Kuku Murid Sekolah Dasar Negeri 11 Ranomeeto, Kecamatan Ranomeeto Kabupaten Konawe Selatan. *Meditory*, 6(2), 70–77.
- Asrori, Siregar, S. S., NauE, D. A. B., Fandianta, & Dani, H. (2023). Keberadaan Telur Cacing STH pada Kuku Anak Usia 6-12 Tahun di TPA Sukawinatan Kota Palembang. *Journal of Medical Laboratory and Science*, 3(2), 67–75. <https://doi.org/10.36086/medlabscience.v3i2>.
- Aulya, M. S. (2022). Soil Transmitted Helminths. In M. Reni Yunus (Ed.), *Parasitologi Medik Dasar*. Eureka Media Aksara. Jawa Tengah.
- Damanik, D. M., Soeyoko, & Husodo, A. H. (2014). Sanitation of House and School , Personal Hygiene and Infection of Soil Transmitted Helminths (STH) among Elementary School Students. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*, 3(1), 43–50.
- Djuma, A. W., Susilawati, N. M., Djami, S. W., Rantesalu, A., Novian, A., Bire, W. L. O. R., Foekh, N. P., Octrisdey, K., & Bessie, M. F. (2020). Siswa SD Bebas Kecacingan di SD Inpres Besmarak Dan SD Gmit Biupu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sasambo*, 2(1), 114–120. <https://doi.org/https://doi.org/10.32807/jpms.v2i1.599>.
- Eryani, D., Fitriangga, A., & Kahtan, M. . (2015). Hubungan Personal Hygiene Dengan Kontaminasi Telur Soil Transmitted Helminths pada Kuku dan Tangan Siswa SDN 07 Mempawah Hilir Kabupaten Pontianak. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*, 3(1), 1–20.
- Fitri, M. (2020). Analisis Telur Cacing Soil Transmitted Helminthes Pada Kuku Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal*

'*Aisyiyah Medika*, 5(1), 131–141. <https://doi.org/10.36729/jam.v5i1.319>.

Gay, L. R., & Diehl, P. L. (1992). *Research Methods for Business and Management*. Macmillan Publishing Company. New York.

Hardono, H. & Prastiono, A. (2016). *Kecacingan Sebagai Salah Satu Faktor Penyebab Menurunnya Prestasi Belajar Siswa. Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 69 - 78. [doi:https://doi.org/10.30604/jika.v1i1.10](https://doi.org/10.30604/jika.v1i1.10).

Hartati, R., Simega, N. Y., Imbi, M. J., Sahli, I. T., & Asrianto, A. (2021). Penggunaan Handuk, Kebiasaan Menggigit Kuku Jari Tangan Terhadap Kejadian Infeksi Soil Transmitted Helminth (Sth) Pada Anak Panti Asuhan Di Jayapura. *Jurnal Media Kesehatan*, 14(1), 37–45. <https://doi.org/10.33088/jmk.v14i1.580>.

Herawati, M., Hasanuddin, A. P., & Fatmawati. (2023). Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus pada Kuku Tangan Anak Jalanan Usia 5-13 Tahun Di Kecamatan Ujung. *Nuhela Journal of Injury*, 2(2), 139–145. <https://journal.pdpt-nusantara.org/injury>.

Idayani, S., & Putri, N. L. N. D. D. (2022). Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminths Pada Kuku Anak. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 13(01), 1–9. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v13i1.401>.

Kurniawan, B., Ricky Ramadhian, M., & Sahana Rahmadhini, N. (2018). Uji Diagnostik Kecacingan antara Pemeriksaan Feses dan Pemeriksaan Kotoran Kuku pada Siswa SDN 1 Krawangsari Kecamatan Natar Lampung Selatan Diagnostic Tests for Worm Between Feces Test and Nail Inspection on Elementary Students SDN1 Krawangsari Natar Lam. *JK Unila*, 2(1), 20–24.

Maulina, Y., AK, Z., & Abdullah, A. (2023). Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Cacingan Pada Murid Di Sekolah Dasar Negeri 18 Kecamatan Jaya Baru Kota Banda Aceh Tahun 2022. *Journal of Health and Medical Science*, 2(1), 197–204. <https://doi.org/10.51178/jhms.v2i1.1210>.

Mulyani, W., & Surbakti, I. P. (2023). Identifikasi Telur Cacing pada Kuku Anak-Anak di TPA Muara Fajar Kota Pekanbaru. *Jurnal Sains dan Teknologi Laboratorium Medik*, 9(1), 37–41.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. [Permenkes RI]. (2017). *Penanggulangan cacingan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.

Prabandari, A. S., Ariwanti, V. D., Pradistya, R., & Sekar Sari, M. M. (2020). Prevalensi Soil Transmitted Helminthiasis Pada Siswa Sekolah Dasar Di Kota Semarang. *Avicenna : Journal of Health Research*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.36419/avicenna.v3i1.337>.

Pratiwi, E. E., & Sofiana, L. (2019). Kecacingan sebagai Faktor Risiko Kejadian Anemia pada Anak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 14(2), 1-6. <https://doi.org/10.26714/jkmi.14.2.2019.1-6>.

Sali, L. (2013). Analisis Faktor Resiko Infestasi Soil Transmitted Helminths Pada Anak Usia Sekolah di Kelurahan Laelo Kecamatan Tempe Kabupaten Wajo Tahun 2013. [Tesis]. Program Pascasarjana. Universitas Hasanuddin Makassar.

Simbolon, A. P. S., Sulistyani, N., & Widaryanti, B. (2023). Identifikasi Soil Transmitted Helminths Pada Anak Usia Pra Sekolah Di Suryodiningratan Kota Yogyakarta. *Jurnal Medika: Media Ilmiah Analis Kesehatan*, 8(1), 6–11. <https://doi.org/10.53861/jmed.v8i1.375>.

Situmorang, P. R., Sihombing, R. A. K., & Hutabarat, Y. B. (2023). Identifikasi Morfologi Cacing STH (Soil Transmitted Helminth) Pada Kuku Anak SD Yayasan Betania Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 3152–3158. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/17284/13959>.

- Sumekar, A., Chasanah, S. U., & Damayanti, S. (2019). Analisis Soil Transmitted Helminth Dan Anemia Dengan Prestasi Belajar Pada Anak Di Sekolah Dasar Kecamatan Banguntapan Bantul. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 4(2), 175–186. <https://doi.org/https://doi.org/10.35842/formil.v4i2.268>.
- Valerie, C. I., Sudarmaja, M. I., & Swastika, K. I. (2019). Prevalensi Dan Faktor Risiko Infeksi Soil-Transmitted Helminths (Sth) Pada Siswa Sekolah Dasar SD Negeri 1 Sulangai, Desa Sulangai, Kecamatan Petang, Kabupaten Badung. *Jurnal Medika Udayana*, 8(10), 1–7.