

PENGARUH PERSONAL HYGIENE DENGAN INFEKSI SOIL TRANSMITTED HELMINTHS PADA SISWA SEKOLAH DASAR

**Jihan Nida Fadhila^{1*}, Audhina Nirmala Tara Irmawati¹, Favian Arriella Shabri
Ikmal Fauzi¹, Muhammad Adha¹, Rochmadina Suci Bestari²**

Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta¹
Laboratorium Parasitologi Departemen Biomedis Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah
Surakarta²

**Corresponding Author : j500220020@student.ums.ac.id*

ABSTRAK

Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, terutama pada anak usia sekolah dasar yang memiliki risiko tinggi akibat perilaku *personal hygiene* dan kondisi sanitasi lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *personal hygiene* yang meliputi kebiasaan mencuci tangan, kebersihan kuku, penggunaan alas kaki, dan perilaku buang air besar terhadap kejadian infeksi STH pada siswa SD Negeri 2 Dibal, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Boyolali. Penelitian menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian terdiri dari 70 siswa kelas 4, 5, dan 6 yang dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Data *personal hygiene* dikumpulkan melalui kuesioner, sedangkan status infeksi STH ditentukan melalui pemeriksaan feses menggunakan metode *direct smear*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebiasaan mencuci tangan ($p = 0,029$; OR = 6,075) dan penggunaan alas kaki ($p = 0,014$; OR = 4,762) memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian infeksi STH. Sebaliknya, kebersihan kuku ($p = 1,000$) dan perilaku buang air besar ($p = 0,672$) tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. Jenis STH yang paling banyak ditemukan pada responden adalah *Ascaris lumbricoides*. Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa praktik mencuci tangan dan penggunaan alas kaki merupakan faktor protektif penting terhadap infeksi STH. Oleh karena itu, upaya pencegahan perlu difokuskan pada intervensi promotif dan preventif melalui edukasi kesehatan sekolah untuk membentuk perilaku hidup bersih dan sehat secara berkelanjutan pada anak usia sekolah.

Kata kunci: Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH), *Personal hygiene*, Siwa sekolah dasar

ABSTRACT

*Soil-Transmission Helminths (STH) infections remain a public health problem, particularly among elementary school-aged children who are at high risk due to poor personal hygiene and environmental sanitation. This study aims to analyze the influence of personal hygiene practices, including handwashing, nail hygiene, footwear use, and toileting practices, on the incidence of STH infections among students at SD Negeri 2 Dibal, Ngemplak District, Boyolali Regency. The study used an analytical observational design with a cross-sectional approach. The study sample consisted of 70 students in grades 4, 5, and 6 selected using a total sampling technique. Personal hygiene data were collected through a questionnaire, while STH infection status was determined through stool examination using the direct smear method. Data analysis was performed univariately and bivariately using the Chi-Square test with a significance level of 0.05. The results showed that handwashing habits ($p = 0.029$; OR = 6.075) and footwear use ($p = 0.014$; OR = 4.762) had a significant relationship with the incidence of STH infection. In contrast, nail hygiene ($p = 1.000$) and bowel habits ($p = 0.672$) did not show a significant relationship. The most common type of STH found in respondents was *Ascaris lumbricoides*. The conclusion of this study confirms that handwashing and footwear use are important protective factors against STH infections. Therefore, prevention efforts need to focus on promotive and preventive interventions through school health education to foster sustainable clean and healthy living behaviors in school-aged children.*

Keywords: Elementary school students, Personal hygiene, Soil Transmitted Helminths (STH) infections

PENDAHULUAN

Infeksi STH masih menjadi persoalan serius karena sebagian besar masyarakat menganggap sepele (*neglected disease*). Diperkirakan lebih dari 1,5 miliar orang di dunia, atau sekitar 24% populasi global menderita infeksi STH (WHO, 2023; Hardianti, 2025). Dilaporkan prevalensi infeksi STH di Indonesia cukup tinggi, yakni berkisar antara 60-70%, bahkan di beberapa daerah dengan sanitasi yang buruk bisa mencapai 80% (Cici A. *et al.*, 2021). Beberapa provinsi memiliki prevalensi bervariasi, Jawa Tengah mencapai 33,8%, Jawa Timur 7,95%, Bali 13,5%, dan Sumatera Utara 60,4% (Kurscheid J. *et al.*, 2020; Armiyanti Y. *et al.*, 2023).

STH yang dapat menyebabkan infeksi di antaranya *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Trichuris trichiura* (cacing cambuk), *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* (cacing tambang) (Lestari *et al.*, 2022). Infeksi STH jarang mendapatkan perhatian serius dari masyarakat karena bersifat kronis, tidak menimbulkan gejala yang mencolok, serta jarang menyebabkan kematian secara langsung sehingga dianggap sebagai penyakit yang ringan. Bila diabaikan secara terus-menerus dalam jangka panjang dapat mengganggu tumbuh kembang dan kognitif anak. Kasus infeksi STH di Indonesia paling tinggi terdapat pada usia anak sekolah dasar pada kelompok umur 5-14 tahun. Beberapa penelitian menunjukkan infeksi cacing lebih sering menyerang anak-anak usia sekolah karena aktivitas bermain yang berhubungan langsung dengan tanah (Suraini *et al.*, 2018; Azizy, 2022).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hardianti *et al.*, (2025) menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan mencuci tangan ($p\text{-value} = 0,000$), kebiasaan memotong kuku ($p\text{-value} = 0,001$), serta kebiasaan menggunakan alas kaki ($p\text{-value} = 0,033$) dengan kejadian infeksi telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH). Penelitian oleh Wulandari *et al.*, (2017) menunjukkan hubungan bermakna antara kebiasaan BAB dengan infeksi STH ($p\text{-value} = 0,0007$). Dengan begitu, penelitian tersebut menjelaskan bahwa kebersihan tangan dan kuku, kebiasaan menggunakan alas kaki, serta perilaku BAB perlu dijaga karena dapat menjadi media utama masuknya telur cacing ke dalam tubuh inang.

Penularan *Soil Transmitted Helminths* terjadi melalui tanah yang terkontaminasi tinja karena perilaku buang air besar sembarangan. Tinja tersebut mengandung telur cacing yang telah dibuahi. Jika seseorang menyentuh tanah yang tercemar lalu makan tanpa mencuci tangan, telur cacing dapat tertelan dan menyebabkan infeksi STH (transmisi *fecal-oral*), telur *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* yang tertelan akan menetas di saluran cerna kemudian menjadi cacing dewasa di usus dan akan menyerap nutrisi dari tubuh inangnya (Suraini *et al.*, 2018). Sementara itu, larva *filariform* cacing tambang dapat menembus kulit yang tidak memakai alas kaki. Larva infektif ini dapat menembus kulit manusia, masuk ke aliran darah vena, menuju alveoli paru, kemudian bermigrasi melalui saluran pernapasan ke faring, tertelan, dan akhirnya tumbuh menjadi cacing dewasa di usus halus (Lestari, 2022).

Ascaris lumbricoides merupakan nematoda terbesar yang menginfeksi manusia sebagai *hospes* tunggal dan menyebabkan penyakit askariasis. Cacing betina berukuran lebih panjang, dapat mencapai 22–39 cm dengan diameter 3–6 mm, sedangkan jantan sekitar 10–30 cm. Di usus halus, cacing betina mampu menghasilkan 100.000–200.000 telur per hari. Cacing dewasa *Trichuris trichiura* berbentuk menyerupai cambuk, dengan bagian anterior lebih ramping (3/5 tubuh) dan bagian posterior lebih tebal (2/5 tubuh). Cacing jantan berukuran lebih pendek (3–4 cm) dengan ujung posterior melengkung ke arah ventral, sedangkan betina berukuran 4–5 cm dengan ujung posterior membulat. Telurnya berbentuk khas lonjong menyerupai tong (*barrel shape*), berukuran 30–54 x 23 mikron, dengan dua *mucoid plug* transparan di setiap ujung. Infeksi karena *Trichuris trichiura* disebut trikuriasis (Indriati *et al.*, 2022; Nurhidayanti *et al.*, 2023).

Cacing tambang terdiri dari dua spesies utama, yaitu *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*. Keduanya memiliki tubuh silindris berwarna putih keabu-abuan, sedikit melengkung, dengan bentuk menyerupai huruf S pada *Necator americanus* dan huruf C pada *Ancylostoma duodenale*. Betina berukuran sekitar 1 cm dengan ujung ekor runcing, sedangkan jantan lebih kecil ($\pm 0,8$ cm) dengan *bursa copulatrix* berbentuk seperti payung. Mulut keduanya besar, namun berbeda, *Ancylostoma duodenale* memiliki dua pasang gigi melengkung, sementara *Necator americanus* memiliki sepasang struktur menyerupai *pelat semilunar*. *Necator americanus* menyebabkan kehilangan darah 0,005–0,1 cc per ekor per hari, sedangkan *Ancylostoma duodenale* 0,08–0,34 cc. Infeksi berat atau kronis sering berujung pada anemia hipokrom mikrositer dan eosinofilia (Lestrai, 2022).

Infeksi STH berdampak pada kesehatan umum dan status gizi, terutama pada anak usia sekolah. Infeksi dapat menimbulkan gangguan penyerapan nutrisi, anemia, dan inflamasi kronis yang berkontribusi terhadap terjadinya stunting. Dapat juga membuat kelelahan, penurunan berat badan, gangguan konsentrasi dan kognitif, hingga menurunkan prestasi belajar pada anak. Dampak ini berpotensi pada penurunan produktivitas selama kegiatan akademik, angka absensi sekolah yang lebih tinggi, hingga potensi berkurangnya keterampilan kerja di usia dewasa, bila secara kolektif dapat memperlambat pembangunan sumber daya manusia lokal (Irwan *et al.*, 2023; Binuko *et al.*, 2022; Mekonnen Z. *et al.*, 2020). Tingginya angka kejadian infeksi STH mendorong dilaksanakannya program pemberian obat cacing secara rutin setiap enam bulan kepada anak sekolah dasar oleh Dinas Kesehatan dan terbukti dapat menurunkan prevalensi infeksi *Soil Transmitted Helminths* (Rifai, 2020), namun reinfeksi dapat terjadi dalam 6-12 bulan pasca pengobatan dengan *albendazole* dan *mebendazole* akibat kebiasaan buruk, seperti tidak mencuci tangan dengan benar dan BAB sembarangan (Sungkar *et al.*, 2017).

Data prevalensi infeksi kecacingan di Kabupaten Boyolali tidak dapat ditemukan secara merata atau dapat diartikan tidak terdapat secara keseluruhan, namun ditemukan data di beberapa lokasi di Boyolali seperti Kecamatan Teras dengan jumlah infeksi STH mencapai 47,3% (Ayu *et al.*, 2021), serta penelitian yang dilakukan oleh Zuchaliya *et al.*, (2021) melaporkan bahwa sebanyak 15 siswa (11%) sekolah dasar di Kecamatan Simo, Boyolali, terinfeksi cacing, dengan rincian *Ascaris lumbricoides* sebesar 53%, *Trichuris trichiura* 33%, dan cacing tambang 7%. Sedangkan untuk lokasi SD Negeri 2 Dibal terletak di Kecamatan Ngemplak dan belum terdapat penelitian kecacingan yang secara spesifik dilaksanakan di Kecamatan Ngemplak, Boyolali.

Berdasarkan observasi SD Negeri 2 Dibal, Ngemplak, Boyolali lokasinya berada di sekitar persawahan, memiliki halaman sekolah yang sebagian masih berupa tanah, akses kamar mandi berada di belakang gedung sekolah dengan kebersihan yang kurang baik dan tidak memfasilitasi sabun. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh *personal hygiene* (kebiasaan mencuci tangan, kebersihan kuku, penggunaan alas kaki, dan perilaku buang air besar) terhadap infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada siswa SD Negeri 2 Dibal.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan studi *cross sectional*. Metode penelitian ini digunakan untuk melihat adakah pengaruh *personal hygiene* dengan infeksi *Soil Transmitted Helminths*. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 2 Dibal, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Boyolali dan Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penelitian ini dilakukan pada bulan November hingga awal Desember 2025. Populasi target dalam penelitian

ini adalah siswa SDN 2 Dibal. Sedangkan populasi aktual yaitu siswa-siswi kelas 4, 5, 6 SDN 2 Dibal, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Boyolali.

Sampel dalam penelitian yaitu siswa kelas 4, 5, dan 6 Sekolah Dasar Negeri 2 Dibal yang berjumlah 70 siswa, dilakukan teknik pengambilan sampel dengan *total sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang mengambil dari semua anggota populasi (Sugiyono, 2020), Artinya seluruh populasi menjadi sampel dan dipastikan memenuhi kriteria inklusi yaitu siswa-siswi kelas 4, 5, dan 6 SD Negeri 2 Dibal yang bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, sedangkan kriteria eksklusinya adalah orang tua siswa yang tidak bersedia mengisi *informed consent* dan siswa yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap. Pada prosesnya terdapat *drop out* 1 siswa, sehingga jumlah sampel menjadi 69. Dalam penelitian ini variabel bebas adalah *personal hygiene* yang terdiri dari kebiasaan mencuci tangan, kebersihan kuku, kebiasaan menggunakan alas kaki, dan perilaku buang air besar. Variabel terikat adalah infeksi *Soil Transmitted Helminths*.

Kuesioner skala likert digunakan untuk mengukur kebiasaan *personal hygiene* siswa, berisi pertanyaan terkait kebiasaan mencuci tangan, kebersihan kuku, penggunaan alas kaki, dan perilaku buang air besar. Sebelum kuesioner tersebut digunakan dalam penelitian utama, maka dilakukan pada 30 responden dengan karakteristik yang sama untuk uji validitas dan reliabilitasnya. Pada variabel terikat insidensi infeksi STH, instrumen yang digunakan adalah pemeriksaan feses. Teknisnya dengan membagikan plastik klep berisi pot feses dan stik untuk mengambil tinja. Setelahnya dilakukan pemeriksaan mikroskopis di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan metode *direct smear* menggunakan reagen eosin 2% untuk menilai berbagai unsur yang ada dalam sediaan feses. Metode tersebut merupakan pemeriksaan yang murah, mudah, dan dengan waktu penggerjaan yang cepat (Arifita *et al.*, 2022).

Penelitian dilaksanakan setelah memperoleh persetujuan etik (*ethical clearance*) dan izin institusi terkait, diawali dengan sosialisasi kepada orang tua/wali siswa SDN 2 Dibal untuk menjelaskan tujuan, prosedur, manfaat, dan risiko penelitian serta memperoleh *informed consent* tertulis. Siswa yang mendapat persetujuan mengisi kuesioner *personal hygiene* dengan pendampingan petugas, mencakup kebiasaan mencuci tangan, penggunaan alas kaki, kebersihan kuku, dan perilaku buang air besar. Sampel feses dikumpulkan oleh siswa di rumah menggunakan kit berisi pot dengan formalin 10% sesuai petunjuk peneliti, kemudian dibawa ke sekolah dan dikirim ke Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk pemeriksaan metode *direct smear* guna menentukan status infeksi *Soil-Transmitted Helminths* (STH).

Analisis data dengan analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian menghasilkan distribusi dan presentase dari tiap variabel yang diteliti yaitu *personal hygiene* sebagai variabel bebas dan infeksi *Soil Transmitted Helminths* sebagai variabel terikat. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh variabel satu dengan variabel lainnya, antara variabel *independen* dan variabel *dependen* (Pratama R. *et al.*, 2023). Kerena data yang akan dianalisa adalah jenis data kategorik maka digunakan uji statistik uji *chi square*, dengan tingkat kemaknaan $p = 0,05$. Jika $p < 0,05$ maka H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, tetapi jika $p > 0,05$ maka H_0 diterima artinya tidak terdapat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Syarat uji *chi square* yaitu sel dengan nilai expected kurang dari 5, maksimal 20% dari jumlah sel.

HASIL**Karakteristik Subjek**

Subjek penelitian berjumlah 69 siswa diperoleh dari kelas 4, 5, dan 6 SD Negeri 2 Dibal yang telah memenuhi kriteria inklusi. Distribusi frekuensi berdasarkan tingkatan kelas disajikan pada Tabel 1. dan distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin pada Table 2.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Berdasarkan Distribusi Tingkatan Kelas

Kelas	Frekuensi (n)	Percentase (%)
Kelas 4	19	27.5
Kelas 5	29	42.0
Kelas 6	21	30.4
Total	69	100.0

Berdasarkan karakteristik responden menurut kelas bahwa sebagian besar berada di kelas 5, yaitu sebanyak 29 responden (42,0%). Selanjutnya, responden dari kelas 6 berjumlah 21 orang (30,4%), sedangkan kelas 4 merupakan kelompok dengan jumlah responden paling sedikit, yaitu 19 orang (27,5%). Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian berasal dari kelas 5.

Tabel 2. Karakteristik Subjek Berdasarkan Distribusi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Percentase (%)
Laki-Laki	38	55.1
Perempuan	31	44.9
Total	69	100.0

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin terdapat 38 responden laki-laki (55,1%) dan 31 responden perempuan (44,9%). Hasil ini menunjukkan bahwa responden laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan, meskipun perbedaannya tidak terlalu besar, sehingga komposisi jenis kelamin responden dalam penelitian relatif seimbang.

Uji Univariat**Tabel. 3 Kebiasaan Mencuci Tangan**

Kebiasaan Mencuci Tangan	Frekuensi (n)	Percentase (%)
Baik	58	84.1
Tidak Baik	11	15.9
Total	69	100.0

Berdasarkan tabel kebiasaan mencuci tangan, sebagian besar responden memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik, yaitu sebanyak 58 orang (84,1%). Sementara itu, responden dengan kebiasaan mencuci tangan tidak baik berjumlah 11 orang (15,9%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden telah menerapkan praktik mencuci tangan dengan baik dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 4. Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki

Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki	Frekuensi (n)	Percentase (%)
Baik	52	75.4
Tidak Baik	17	24.6
Total	69	100.0

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebanyak 52 responden (75,4%) memiliki kebiasaan menggunakan alas kaki yang baik, sedangkan 17 responden (24,6%) tergolong memiliki kebiasaan menggunakan alas kaki yang tidak baik. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden sudah terbiasa menggunakan alas kaki, meskipun

masih terdapat hampir seperempat responden yang belum menerapkannya secara konsisten.

Tabel 5. Kebersihan Kuku

Kebiasaan Kuku	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	55	79.7
Tidak Baik	14	20.3
Total	69	100.0

Pada tabel kebiasaan kuku, mayoritas responden berada pada kategori kebiasaan kuku yang baik, yaitu sebanyak 55 orang (79,7%). Adapun responden dengan kebiasaan kuku tidak baik berjumlah 14 orang (20,3%). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah menjaga kebersihan kuku dengan baik.

Tabel 6. Perilaku Buang Air Besar

Perilaku Buang Air Besar	Frekuensi (n)	Persentase (%)
BABS	7	10.1
Tidak BABS	62	89.9
Total	69	100.0

Berdasarkan tabel perilaku buang air besar, diketahui bahwa hanya 7 responden (10,1%) yang masih melakukan buang air besar sembarangan (BABS). Sebaliknya, sebanyak 62 responden (89,9%) tidak melakukan BABS. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar responden telah memiliki perilaku buang air besar yang baik dan sesuai dengan prinsip sanitasi.

Tabel 7. Insidensi Infeksi STH

Insidensi Infeksi STH	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Negatif (-)	47	68.1
Positif (+)	22	31.9
Total	69	100.0

Berdasarkan tabel insidensi infeksi STH diketahui sebagian besar berada pada kategori negatif (-), yaitu sebanyak 47 responden (68,1%). Sementara itu, responden yang termasuk dalam kategori positif (+) berjumlah 22 orang (31,9%). Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak mengalami infeksi.

Tabel 8. Distribusi Jenis Cacing STH

Jenis Usus Cacing	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ascaris lumbricoides	19	27.5
Hookworm	2	2.9
Trichuris trichiura	1	1.4
Tidak Terinfeksi	47	68.1
Total	69	100.0

Berdasarkan tabel jenis usus cacing, dari total 69 responden diketahui bahwa sebagian besar responden tidak terinfeksi cacing, yaitu sebanyak 47 orang (68,1%). Sementara itu, jenis cacing yang paling banyak ditemukan adalah *Ascaris lumbricoides* dengan jumlah 19 responden (27,5%). Infeksi *Hookworm* ditemukan pada 2 responden (2,9%), sedangkan *Trichuris trichiura* merupakan jenis yang paling sedikit ditemukan, yaitu pada 1 responden (1,4%). Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun mayoritas responden tidak terinfeksi, *Ascaris lumbricoides* merupakan jenis cacing yang paling dominan pada responden yang terinfeksi.

Uji Bivariat**Tabel 9. Pengaruh kebiasaan Mencuci Tangan dengan Infeksi STH**

Kebiasaan Mencuci Tangan	Insidensi Infeksi STH				Total	P-value	OR			
	Negatif (-)		Positif (+)							
	n	%	n	%						
Baik	43	62,3	15	21,7	58	84,1				
Tidak Baik	4	5,8	7	10,1	11	15,9	0,029			
Total	47	68,1	22	31,9	69	100,0	6,075			

Berdasarkan hasil uji *Chi-Square*, diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,029 (< 0,05) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan mencuci tangan dengan insidensi infeksi STH. Responden dengan kebiasaan mencuci tangan tidak baik memiliki proporsi infeksi positif lebih tinggi dibandingkan responden dengan kebiasaan mencuci tangan baik. Nilai *odds ratio* (OR) sebesar 6,075 menunjukkan bahwa responden dengan kebiasaan mencuci tangan tidak baik memiliki risiko sekitar 6 kali lebih besar untuk mengalami infeksi STH dibandingkan responden yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik.

Tabel 10. Pengaruh Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki dengan Infeksi STH

Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki	Insidensi Infeksi STH				Total	P-value	OR			
	Negatif (-)		Positif (+)							
	n	%	n	%						
Baik	40	58,0	12	17,4	52	75,4				
Tidak Baik	7	10,1	10	14,5	17	24,6	0,014			
Total	47	68,1	22	31,9	69	100,0	4,762			

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan *p-value* sebesar 0,014 (< 0,05), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan menggunakan alas kaki dengan insidensi infeksi STH. Responden yang tidak memiliki kebiasaan menggunakan alas kaki dengan baik menunjukkan proporsi infeksi diketahui lebih tinggi dibandingkan yang memiliki kebiasaan baik. Nilai OR sebesar 4,762 mengindikasikan bahwa responden yang tidak menggunakan alas kaki dengan baik memiliki risiko sekitar 4,7 kali lebih besar untuk mengalami infeksi STH dibandingkan responden yang menggunakan alas kaki dengan baik.

Tabel 11. Pengaruh Kebersihan Kuku dengan Infeksi STH

Kebersihan Kuku	Insidensi Infeksi STH				Total	P-value	OR			
	Negatif (-)		Positif (+)							
	n	%	n	%						
Baik	37	53,6	18	26,1	55	79,7				
Tidak Baik	19	14,5	4	5,8	14	20,3	1,000			
Total	47	68,1	22	31,9	69	100,0	0,822			

Berdasarkan analisis *Chi-Square*, diperoleh *p-value* sebesar 1,000 (> 0,05) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebersihan kuku dengan insidensi infeksi STH. Nilai OR sebesar 0,822 mengindikasikan bahwa kebersihan kuku bukan merupakan faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian infeksi STH pada responden dalam penelitian ini.

Tabel 12. Pengaruh Perilaku BAB dengan Infeksi STH

Perilaku Buang Air Besar	Insidensi Infeksi STH				Total	P-value	OR			
	Negatif (-)		Positif (+)							
	n	%	n	%						
BABS	4	5,8	3	4,3	7	10,1				
Tidak BABS	43	62,3	19	27,5	62	89,9	0,672			
Total	47	68,1	22	31,9	69	100,0	0,589			

Hasil uji *Chi-Square* pada variabel perilaku buang air besar menunjukkan *p-value* sebesar 0,672 ($> 0,05$), yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku buang air besar (BABS dan tidak BABS) dengan insidensi infeksi STH. Nilai OR sebesar 0,589 menunjukkan bahwa perilaku buang air besar tidak berperan sebagai faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian infeksi STH pada responden.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebiasaan mencuci tangan dan penggunaan alas kaki berdasarkan *p value* memiliki pengaruh terhadap infeksi STH pada siswa-siswi SD Negeri 2 Dibal. Dengan mencuci tangan berdasarkan hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p-value* sebesar 0,029 ($< 0,05$), dan penggunaan alas kaki uji *Chi-Square* menunjukkan *p-value* sebesar 0,014 ($< 0,05$). Sedangkan kebersihan kuku dan perilaku BAB tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan Infeksi STH pada siswa-siswi SD Negeri 2 Dibal, pada kebersihan kuku analisis *Chi-Square*, diperoleh *p-value* sebesar 1,000 ($> 0,05$), dan perilaku BAB menunjukkan *p-value* sebesar 0,672 ($> 0,05$).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebiasaan mencuci tangan dan penggunaan alas kaki merupakan faktor perilaku yang berhubungan signifikan dengan infeksi *Soil-Transmitted Helminths* (STH) pada siswa SD Negeri 2 Dibal. Hubungan ini mengindikasikan bahwa jalur transmisi utama STH pada populasi tersebut kemungkinan terjadi melalui mekanisme *fecal-oral* dan kontak langsung dengan tanah yang terkontaminasi. Praktik mencuci tangan yang tidak adekuat memungkinkan telur cacing masuk ke saluran cerna, sedangkan tidak menggunakan alas kaki meningkatkan risiko penetrasi larva melalui kulit, terutama pada anak yang sering beraktivitas di luar ruangan. Temuan ini sejalan dengan konsep epidemiologi dan hasil penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya kebersihan tangan dan penggunaan alas kaki sebagai faktor protektif terhadap infeksi STH (Suraini *et al.*, 2018; Syafikka *et al.*, 2025;).

Sebaliknya, kebersihan kuku dan perilaku buang air besar tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan infeksi STH, yang dapat disebabkan oleh homogenitas perilaku responden atau keterbatasan penilaian berbasis kuesioner pada anak usia sekolah. Selain itu, meskipun kebersihan kuku dan kebiasaan BAB dilaporkan baik, risiko infeksi tetap dapat terjadi melalui jalur lain yang lebih dominan. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan perlunya fokus intervensi pada pembiasaan mencuci tangan yang benar dan penggunaan alas kaki secara konsisten melalui edukasi kesehatan dan program kesehatan sekolah sebagai upaya pencegahan infeksi STH.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa *personal hygiene* memiliki peran penting terhadap kejadian infeksi *Soil-Transmitted Helminths* pada siswa SD Negeri 2 Dibal. Kebiasaan mencuci tangan dan penggunaan alas kaki terbukti berhubungan signifikan dan berpengaruh

dengan infeksi STH, sehingga dapat dianggap sebagai faktor risiko utama dalam konteks perilaku kesehatan anak sekolah. Sebaliknya, kebersihan kuku dan perilaku buang air besar tidak menunjukkan hubungan yang bermakna yang artinya tidak berpengaruh, kemungkinan dipengaruhi oleh homogenitas perilaku responden serta keterbatasan pengukuran berbasis kuesioner. Temuan ini menegaskan bahwa pencegahan infeksi STH perlu difokuskan pada intervensi perilaku yang paling berkontribusi terhadap transmisi, khususnya pembiasaan mencuci tangan yang benar dan penggunaan alas kaki secara konsisten. Walaupun penelitian ini tidak menghasilkan teori baru, temuan yang diperoleh memperkuat bukti empiris mengenai peran perilaku *personal hygiene* dalam pencegahan infeksi STH pada anak usia sekolah. Dengan demikian, hasil penelitian ini tetap memiliki kontribusi praktis dan kontekstual dalam mendukung upaya pengendalian STH berbasis sekolah. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar penguatan program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) dan perencanaan kebijakan promotif-preventif dalam pengendalian infeksi STH pada anak usia sekolah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada dr. Rochmadina Suci Bestari, M.Sc. atas bimbingan dan arahan yang diberikan selama proses penelitian, kepada Ibu Iswati Sri Margiyati, S.Pd.SD selaku Kepala SD Negeri 2 Dibal atas izin dan dukungan pelaksanaan penelitian, serta kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta atas dukungan pendanaan dan fasilitas yang menunjang kegiatan penelitian. Apresiasi juga disampaikan kepada seluruh orang tua/wali dan siswa yang telah berpartisipasi, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan ilmiahnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifta, R.H., Suhartini, Makkadafi S.P. (2022) Studi Deskriptif Pemeriksaan Efektivitas Sampel Feses Metode Langsung dan Sedimentasi Telur STH (Soil Transmitted Helminth). *Borneo Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3). <https://doi.org/10.21093/bjsme.v2i3.5916>.
- Armiyanti, Y., Yudinda, B.A., Fatmawati, H., Hermansyah, B., & Utami, W.S. (2023) Kontaminasi Sumber Air oleh Cacing Usus dan Higiene Sanitasi sebagai Faktor Risiko Infeksi Helminthiasis pada Petani. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(1), 60–68. <https://doi.org/10.14710/jkli.22.1.60-68>
- Ayu, S.R.T., Haryati, S., Sari, Y., & Handayani, S. (2021) Relationship of Personal Hygiene and Nutritional Status to Intestinal Parasitic Infection in Simo, Boyolali. *Journal of Biodiversity and Biotechnology*, 1(1), 38–45. <https://doi.org/10.20961/jbb.v1i1.50237>
- Azizy, M.F., Faradilla, A.S., Noviyanti, A., Safitri, A., Wijaya, O.H., Yulia, R., Fifendy, M., & Fitriana, N. (2022) Analisis Pemahaman Masyarakat Gen Y dan Gen Z di Jabodetabek Mengenai Penyakit Ascariasis. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 2(1), 342–356. <https://doi.org/10.24036/prosemnasbio/vol2/398>
- Binuko, R.S.D., Mahmuda, I.N.N., Bestari, R.S., Agustina, T., Dewi, L.M., Fauziah, N.F., Naruma, A. (2022) Skrining dan Tatalaksana Kecacingan dan Gizi Kurang pada Siswa-Siswi SD Muhammadiyah Program Unggulan Karanganyar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Medika*, 2(2), 70–79. <https://doi.org/10.23917/Jpmmedika.V2i2.629>
- Cici, A., Rahmawati A., indraswati, F., Hasrida, H.M., Sanjaya, Y., Fitriana, O., et al. (2021) Analisis Sikap dan Pengetahuan Remaja Rentang Umur 15-22 Tahun tentang Penyakit Kecacingan. *Prosiding SEMNAS BIO 2021*, 2, pp: 818-829

- Indriati N.I., Prihandono D.P., Farpina E. (2022) Identifikasi Telur Nematoda Usus Golongan Soil Transmitted Helminth (STH) pada Anak Panti Sosial Dharma Samarinda. *BJSME: Borneo Journal of Science and Mathematics Education*, 2 (3).
- Irwan, M.I.K., Fattah, K.N., Arfah, A.I., Esa, A.H., Laddo, N., & Ningsih, E.S. (2023) Faktor Risiko Infeksi Kejadian Kecacingan pada Anak Usia Sekolah di Wilayah Kerja Puskesmas Panambungan Makassar. *Fakumi Medical Journal*, 3(4).
- Kurscheid, J., Laksono, B., Park, M.J., Clements, A.C.A., Sadler, R., Mc Carthy, J.S., et al. (2020) Epidemiology of Soil-Transmitted Helminth Infections in Semarang, Central Java, Indonesia. *PLoS Negl Trop Dis* 14(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008907>
- Lestari, D.L. (2022) Infeksi Soil Transmitted Helminths pada Anak. *Scientific Journal*, 1(6), 426–436. <https://doi.org/10.5626/sciena.v1i6.75>
- Nurhidayanti, N., Rahmadila, K., Sari, I. (2023) Perbandingan Kualitas Sediaan Telur Cacing Trichuris Trichiura Menggunakan Pewarna Eosin dan Pewarna Perasan Kulit Buah Manggis. *Maskermedika*, 11(1):195-02.
- Mekonnen, Z., Hassen, D., Debalke, S., Tiruneh, A., Asres, Y., Chelkeba, L., Zemene, E., & Belachew, T. (2020) Soil-transmitted helminth infections and nutritional status of school children in government elementary schools in Jimma Town, Southwestern Ethiopia. *SAGE Open Medicine*, 8(1)
- Pratama, R., Aisyah, S.A., Putra, A.M., et al. (2023) Correlational Research. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(3).
- Rifai, Y. P. P. & Fahmi N. F. (2020) Prevalensi Infeksi Kecacingan *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada Anak Sekolah Dasar. *Conference on Innovation in Health, Accounting and Management Sciences (CIHAMS)*, 1, 166-172. <https://doi.org/10.31001/cihams.v1i.23>
- Sugiyono. (2020) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&B*. Bandung: ALFABETA
- Sungkar, S., Ridwan, A.S., Kusumowidagdo G. (2017) The Effect of Deworming Using Triple-Dose Albendazole on Nutritional Status of Children in Perobatang Village, Southwest Sumba, Indonesia. *J Parasitol Res*, 2017;2017:5476739. <https://doi.org/10.1155/2017/5476739>
- Suraini, Kaselawaty, & Wahyuni, F. (2018) Pengaruh Pengetahuan dan *Personal Hygiene* terhadap Kejadian Infeksi Cacing pada Murid SDN 50 Kampung Jambak Padang. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*. 1(1). E-ISSN : 2622-2256.
- Syaffikka, Jafriati, Handayani L. (2025) Faktor yang Berhubungan dengan Infeksi Telur Cacing Soil Trasmitted Helminths pada Siswa Tk Wulele Sanggula II Kecamatan Kambu Kota Kendari. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Univ. Halu Oleo (Jkl - Uho)*, 6(1). <https://doi.org/10.37887/jkl-aho.v6i1.21>
- Wulandari A., Saleh I., Siliviana. (2017) Factors Related to Worm Infection (Soil Transmitted Helminth) and Learning Achievement Among Elementary Students at Work Area of Puskesmas Punggur. *Jumantik*, 2(4).
- World Health Organization*. (2023) *Soil Transmitted Helminthes Intestinal Worms*. [Internet] Available from: <https://www.who.int/intestinalworms/en>. [diakses 24 Maret 2024].
- Zuchaliya, A. C., Sari, Y., Setyawan, S., & Mashuri, Y. A. (2021) The Relationship Between Soil-transmitted Helminth Infections and Clean and Healthy Living Behavior. *Disease Prevention and Public Health Journal*, 15(2), 57. <https://doi.org/10.12928/dpphj.v15i2.3159>