



## PELATIHAN CARA MENCUCI TANGAN UNTUK PENCEGAHAN INFEKSI CACING TULAR TANAH PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI SDN 105269 SEI BERAS SEKATA

Adelina Haryani Sinambela<sup>1</sup>, Lambok Siahaan<sup>2</sup>, Almaycano Ginting<sup>3</sup>,  
Dewi Saputri<sup>4</sup>, Yoan Carolina Panggabean<sup>5</sup>, Mega Sari Sitorus<sup>6</sup>  
Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara

### SUBMISSION TRACK

Submitted : 10 Juli 2024  
Accepted : 13 Juli 2024  
Published : 20 Juli 2024

### KEYWORDS

handwash , hygiene, soil-transmitted helminths

cuci tangan, higiene, soil-transmitted helminths

### CORRESPONDENCE

Phone:

E-mail:  
adelina.haryani@usu.ac.id

### A B S T R A C T

The prevalence of soil-transmitted-helminths (STH) in the world is 24% of the world's population and primary school-aged children living in high-transmission areas is 568 million. STH can be caused by the ingestion of infectious eggs. One of the efforts to prevent STH is by practicing proper handwashing habits with soap and running water. Therefore, it is necessary to educate STH and provide continuous training to elementary school-aged children in order to implement proper handwashing habits. Targets and outcomes: A total of 39 students of SDN Sei Sekata were involved in this community service activity. The output of this activity is the increased knowledge of participants after providing education and participants are able to apply the material provided to their families and surrounding environment. Methods: This activity was carried out by providing educational material in the form of lectures and video screenings as well as training on how to wash hands properly. Before providing education, all participants were given pre-test questions to assess their level of knowledge about STH and proper hand washing. After education, all participants were given post-test questions with the same questions. Next, the participants' fingernails were cut and handwashed.

### A B S T R A K

Prevalensi infeksi kecacingan tular tanah (STH) di dunia adalah 24% dari populasi dunia dan anak-anak usia sekolah dasar yang tinggal di daerah dengan tingkat penularan yang tinggi mencapai 568 juta jiwa. STH dapat disebabkan oleh termakan telur cacing yang infeksius. Salah satu upaya untuk mencegah STH adalah dengan mempraktikkan kebiasaan mencuci tangan yang benar dengan sabun dan air mengalir. Oleh karena itu, perlu adanya edukasi STH dan pelatihan yang berkesinambungan kepada anak-anak usia sekolah dasar agar dapat menerapkan kebiasaan cuci tangan yang baik dan benar. Target dan hasil: Sebanyak 39 siswa SDN Sei Sekata terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini. Luaran dari kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan peserta setelah pemberian edukasi dan peserta mampu melaksanakan materi yang diberikan kepada keluarga dan lingkungan sekitarnya. Metode: Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan materi edukasi dalam bentuk ceramah dan pemutaran video serta pelatihan cara mencuci tangan yang baik dan benar. Sebelum pemberian edukasi, seluruh peserta diberikan soal pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan mereka tentang STH dan cara mencuci tangan yang benar. Setelah edukasi, seluruh peserta diberikan soal post-test dengan pertanyaan yang sama. Selanjutnya, kuku para peserta dipotong dan dilakukan cuci tangan.



## PENDAHULUAN

Pada tahun 2022 WHO memperkirakan sekitar 1,5 milyar orang atau 24% persen dari populasi dunia menderita kecacingan tular tanah (*soil-transmitted helminth/ STH*) dan lebih dari 568 juta anak sekolah tinggal di area dengan transmisi kecacingan tular tanah yang membutuhkan terapi dan tindakan pencegahan terhadap infeksi ini. Menurut penelitian di Desa Suka, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara prevalensi STH pada anak usia sekolah dasar adalah sebesar 57,24%. Kecacingan tular tanah (STH) disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides*, cacing tambang, *Strongyloides stercoralis* dan *Trichuris trichiura*. Transmisi oleh *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* adalah termakan telur yang infeksius baik melalui tangan, makanan atau minuman yang terkontaminasi. Sementara infeksi cacing tambang dan *Strongyloides stercoralis* dan melalui larva infeksius yang menembus kulit.

Salah satu pencegahan infeksi kecacingan tular tanah menurut Permenkes adalah meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat guna memelihara kesehatan salah satunya dengan cara mencuci tangan dengan air dan sabun. Anak usia sekolah dasar berisiko menderita kecacingan tular tanah akibat pengetahuan dan perilaku yang rendah terhadap kebiasaan mencuci tangan dengan air dan sabun.

Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan promosi kesehatan terkait edukasi kecacingan tular tanah dan cara mencuci tangan dengan air dan sabun yang benar. Hal ini perlu dilaksanakan agar dapat mencegah kecacingan tular tanah maupun penyakit-penyakit infeksi lainnya.

SD Negeri 105269 Sei Beras Sekata adalah sekolah dasar yang terletak di Jalan Padi Unggul, Sei Beras Sekata, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Jumlah siswa adalah 100 orang terdiri dari kelas I sampai kelas VI. Sekolah ini juga memiliki fasilitas kamar mandi 2 buah, tempat cuci tangan dan lapangan tanah terbuka. Dari hasil diskusi yang telah dilakukan dengan kepala sekolah, diketahui bahwa promosi kesehatan terkait kecacingan tular tanah belum pernah dilakukan di sekolah ini dan pernah dilakukan pelatihan mencuci tangan dengan air dan sabun namun hal tersebut sudah lama sehingga siswa sekolah dasar membutuhkan pelatihan kembali.

## Metode

### Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan oleh tim Pengabdian Masyarakat yang terdiri dari dosen Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara kepada siswa sekolah dasar SDN 105269 Sei Beras Sekata. Kegiatan dilakukan dalam bentuk pelatihan bertahap untuk seluruh siswa.

### Alur Pelaksanaan Kegiatan

Secara teknis pelatihan dilakukan pada seluruh siswa kelas I sampai kelas VI yang hadir pada saat pelaksanaan di sekolah. Kegiatan dilakukan dalam 6 tahap yaitu:

1. Pelaksanaan *pre test* pada siswa mengenai pengetahuan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir.
2. Pemberian materi berupa ceramah mengenai penyakit kecacingan tular tanah yang transmisinya tertelan telur infeksius, waktu penting dan langkah-langkah mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir yang benar.
3. Pemutaran video mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir yang benar
4. Pelaksanaan *post test* pada siswa mengenai pengetahuan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir
5. Pemotongan kuku jari tangan yang panjang pada siswa

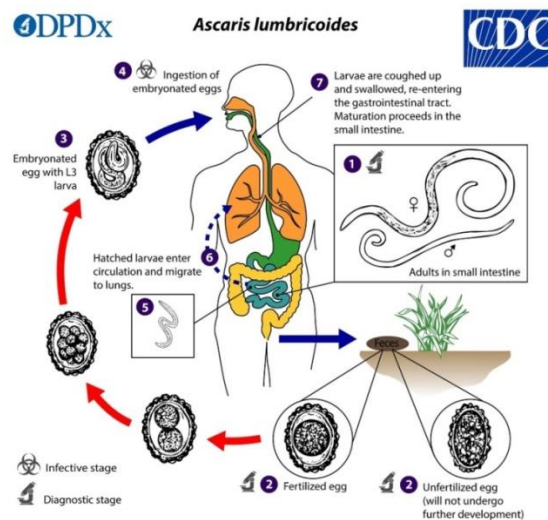
6. Pelatihan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir dengan 6 langkah yang benar pada seluruh siswa secara satu persatu.

### Materi Edukasi

1. Penyakit kecacingan tular tanah yang transmisinya tertelan telur infeksius  
Tangan sebagai organ tubuh manusia yang melakukan banyak hal seperti makan, mengolah dan menyiapkan makanan, memegang pinsil dan buku, bermain, cebok setelah buang air besar, menyentuh hewan serta memegang benda-benda lain dapat terkontaminasi berbagai kuman penyakit. Misalnya telur cacing, protozoa, bakteri dan virus. Infeksi kecacingan tular tanah yang dapat terjadi oleh karena termakan telur yang infeksius adalah infeksi akibat cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*.

#### a. *Ascaris lumbricoides*

Cacing ini disebut juga cacing gelang. Habitatnya di usus halus. Cacing dewasa berbentuk silindris. Cacing betina dewasa berukuran 20-35, cacing dewasa jantan berukuran 15-30 cm. Ada berbagai jenis telur *Ascaris lumbricoides* yaitu telur unfertilized, fertilized, coticated, decorticated dan infeksius. Secara morfologis telur-telur tersebut dapat dibedakan berdasarkan bentuk, struktur dan isinya dengan pemeriksaan di bawah mikroskop. Stadium yang bersifat infeksius adalah telur infeksius yang berisi larva. Cara terinfeksi cacing ini yaitu dengan tertelan telur infeksius yang menkontaminasi tangan, makanan atau minuman.

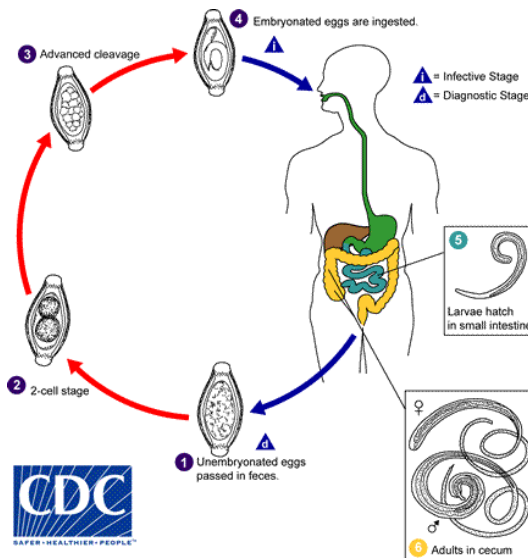


Gambar 3.1 Siklus hidup *Ascaris lumbricoides*

Sumber: <https://www.cdc.gov/dpdx/ascariasis/index.html>

#### b. *Trichuris trichiura*

Cacing ini disebut juga cacing cambuk. Habitatnya di usus besar. Cacing dewasa berbentuk seperti cambuk, yaitu 2/5 bagian ekor lebih gemuk dan 3/5 bagian depan lebih runcing. Cacing dewasa betina berukuran 35-50 mm, cacing dewasa jantan berukuran 30-45 mm. Telurnya terbagi 2 yaitu yang berisi sel ovum dan yang infeksius (berisi larva). Cara terinfeksi cacing ini yaitu dengan tertelan telur infeksius yang menkontaminasi tangan, makanan atau minuman.



Gambar 3.2 Siklus hidup *Trichuris trichiura*

Sumber: <https://www.cdc.gov/dpdx/trichuriasis/index.html>

2. Waktu penting

Waktu penting mencuci tangan dengan sabun dan air yang mengalir adalah:

- Sebelum makan
- Setelah buang air besar
- Sebelum mengolah makanan
- Sebelum menyusui atau merawat anak
- Setelah beraktifitas misalnya bermain, menyentuh hewan peliharaan, memegang benda-benda dan lain-lain

3. Langkah-langkah mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir

Dengan 6 langkah tepat mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir selama 60 detik dapat meluruhkan lemak dan kotoran serta membunuh kuman-kuman penyakit termasuk telur infeksius pada permukaan kulit tangan. Langkah-langkah tersebut adalah:

1. Basahi tangan, gosok sabun pada telapak tangan kemudian usap dan gosok kedua telapak tangan secara lembut dengan arah memutar
2. Usap dan gosok juga kedua punggung tangan secara bergantian
3. Gosok sela-sela jari tangan hingga bersih
4. Bersihkan ujung jari secara bergantian dengan posisi saling mengunci
5. Gosok dan putar kedua ibu jari secara bergantian
6. Letakkan ujung jari ke telapak tangan kemudian gosok perlahan. Bilas dengan air bersih dan keringkan.

**Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat**

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi dan pelatihan dengan pemberian materi berupa ceramah, pemutaran video, pelatihan dan pemberian leaflet mengenai cara mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir pada 39 orang siswa sekolah dasar di SDN 105269 Sei Beras Sekata.



**Alur kegiatan** adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan *pre test*

Sebanyak 39 orang siswa yang hadir di sekolah diberikan tes tertulis mengenai kecacingan tular tanah dan cara mencuci tangan yang benar. Siswa tidak diperkenankan untuk mencari informasi dengan bertanya pada teman atau melihat di telepon genggam. Bagi siswa kelas 1 SD yang masih kesulitan untuk mengerti pertanyaan tes dapat didampingi oleh guru. Kegiatan pengisian soal *pre-test* dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Pengisian soal *pre- test*

2. Pemberian materi berupa ceramah mengenai penyakit kecacingan tular tanah, waktu penting mencuci tangan dan langkah-langkah mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir yang benar.



Gambar 2. Pemberian materi berupa ceramah



3. Kegiatan presentasi pemutaran video langkah-langkah mencuci tangan dengan sabun dan air yang mengalir dilakukan setelah ceramah. Setelah pemutaran video, dilanjutkan dengan kegiatan diskusi dan tanya jawab dengan seluruh siswa.



Gambar 3. Pemutaran video

4. Pelaksanaan *post test*  
Siswa melakukan pengisian soal *post-test* sesuai pemberian materi. Soal yang diberikan adalah soal yang sama dengan soal *pre-test*. Kegiatan ini dilakukan untuk menilai apakah siswa dapat menyerap seluruh materi yang telah diberikan dan terjadi perbedaan pemahaman sebelum dan sesudah pemberian materi.



Gambar 4. Pelaksanaan soal post-test



5. Pemotongan dan pengumpulan kuku jari tangan siswa

Pemotongan dan pengumpulan kuku jari tangan dilakukan sebelum siswa mencuci tangan. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah ada telur cacing pada kuku jari tangan siswa.



Gambar 5. Pemotongan dan pengumpulan kuku jari tangan siswa



Gambar 6. Pemotongan dan pengumpulan kuku jari tangan siswa



6. Pelatihan cara mencuci tangan yang benar.  
Setelah pemberian materi berupa ceramah dan pemutaran video, dilakukan pelatihan secara langsung cara mencuci tangan pakai sabun dan air mengalir di lapangan sekolah dengan alat dan bahan yang telah dipersiapkan.



Gambar 7. Pelatihan cara mencuci tangan yang benar



Gambar 8. Pelatihan cara mencuci tangan yang benar



Gambar 9. Pelatihan cara mencuci tangan yang benar



## Evaluasi Kegiatan

### Karakteristik peserta

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, tim mengambil beberapa data terkait karakteristik peserta. Data karakteristik peserta dapat dilihat pada tabel 5.1 dibawah ini:

Tabel 5.1 Karakteristik peserta berdasarkan usia

Usia (tahun)	Frekuensi	
	n	%
6	4	10,3
7	6	15,4
8	3	7,7
9	5	12,8
10	10	25,6
11	7	17,9
12	4	10,3
Total	39	100

Dari data di atas, peserta terbanyak dari usia 10 tahun yaitu 25,6%.

Tabel 5.2 Karakteristik peserta berdasarkan kelas

Kelas	Frekuensi	
	n	%
1	9	23,1
2	2	5,1
3	4	10,3
4	10	25,6
5	5	12,8
6	9	23,1
Total	39	100

Dari data di atas, peserta terbanyak dari kelas 4 yaitu sebanyak 25,6%.

Tabel 5.3 Karakteristik peserta berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	
	n	%
Laki-laki	20	51,3
Perempuan	19	48,7
Total	39	100

Dari data di atas, peserta terbanyak dari jenis kelamin laki-laki sebanyak 51,3%.

### Tingkat pengetahuan peserta mengenai infeksi cacing tular tanah dan langkah-langkah mencuci tangan dengan benar

Pada analisa statistik dilakukan penilaian tingkat pengetahuan peserta mengenai infeksi cacing tular tanah dan langkah-langkah mencuci tangan dengan benar sebelum dan setelah pemberian materi edukasi. Pada data dilakukan uji normalitas dan hasilnya data terdistribusi normal.



Tabel 5.4. Tingkat pengetahuan peserta sebelum diberikan materi edukasi

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	
	n	%
Pengetahuan baik	29	74,4
Pengetahuan kurang	10	25,6
Total	39	100

Pada data di atas terlihat tingkat pengetahuan baik peserta berjumlah 25,6% dan pengetahuan kurang berjumlah 74,4%.

Setelah pemberian materi edukasi dilakukan *post test* dengan soal yang sama dengan *pre-test*. Hasilnya sebagai berikut:

Tabel 5.5. Tingkat pengetahuan peserta setelah diberikan materi edukasi

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	
	n	%
Pengetahuan baik	34	87,2
Pengetahuan kurang	5	12,8
Total	39	100

Pada data di atas terlihat ada peningkatan pengetahuan baik menjadi 87,2% dan pengetahuan kurang menjadi 12,8%.

Selanjutnya dilakukan uji *paired T-test* untuk menilai perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan setelah pemberian materi edukasi. Hasil analisis adalah sebagai berikut:

Tabel 5.6. Perbedaan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan setelah pemberian materi edukasi

Tingkat pengetahuan	<i>Pre- test</i>		<i>Post-test</i>		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	
Baik	10	25,6	5	12,8	0,003
Kurang	29	74,4	34	87,2	
Total	39	100	39	100	

Pada data tersebut didapatkan perbedaan yang bermakna pada tingkat pengetahuan peserta sebelum dan setelah pemberian materi edukasi.

### Pemeriksaan kuku jari tangan peserta

Pada pengabdian masyarakat ini dilakukan pemotongan, pengumpulan dan pemeriksaan kuku jari tangan seluruh peserta. Kuku-kuku tersebut dimasukkan ke dalam masing-masing pot dan diperiksa di laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran USU. Dari 39 sampel kuku yang diperiksa hasilnya 1 sampel positif mengandung telur cacing *Ascaris lumbricoides*.

### Pemberian Cendera Mata pada Mitra

Pemberian cendera mata diberikan kepada seluruh peserta berupa *leaflet* dan makanan ringan pada hari pertama setelah pemberian materi edukasi. Pada hari kedua pemberian fasilitas cuci tangan berupa tempat penampungan air bersih, ember, sabun cuci



tangan, dan poster diberikan kepada pihak sekolah yang diterima secara langsung oleh kepala sekolah SDN 105269 Sei Beras Sekata.



Gambar 5.11 Pemberian cendera mata pada seluruh peserta



Gambar 5.12 Pemberian cendera mata pada pihak sekolah



Gambar 5.13 Foto bersama seluruh peserta, guru-guru dan kepala sekolah SDN 105269 Sei Sekata

## Kesimpulan

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, respon peserta cukup baik dan aktif dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan yang diadakan. Berdasarkan analisa data statistik, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian materi edukasi terhadap pengetahuan peserta. Pada hasil pemeriksaan laboratorium didapati 1 sampel kuku jari tangan peserta yang positif mengandung telur cacing *Ascaris lumbricoides*.

## Saran

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari pengabdian masyarakat ini, perlu dilakukan edukasi secara terus menerus dari seluruh pihak yang terkait agar anak-anak usia sekolah dasar dapat tumbuh sehat dan secara khusus terhindar dari kecacingan.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada mitra kepala sekolah, guru-guru dan seluruh anak didik SD Negeri 105269 Sei Beras Sekata serta seluruh pihak yang terkait.

## DAFTAR PUSTAKA

Chard AN, Garn JV, Chang HH, Clasen T, Freeman MC. (2019). Impact of a school-based water, sanitation, and hygiene intervention on school absence, diarrhea, respiratory infection, and soil-transmitted helminths: results from the WASH HELPS cluster-randomized trial. *J Glob Health*, 9(2):020402. <https://doi.org/10.7189%2Fjogh.09.020402>

Cuci tangan pakai sabun. 2021. Kementerian Kesehatan RI. Diunduh di: <https://promkes.kemkes.go.id/category/leaflet/4>

DPDx-Laboratory Identification of Parasites of Public Health Concern. Centers for Disease Control and Prevention. 2024. <https://www.cdc.gov/dpdx/az.html>

Ercumen A, Benjamin-Chung J, Arnold BF, Lin A, Hubbard AE, Stewart C, et al. (2019) Effects of water, sanitation, handwashing and nutritional interventions on soil-transmitted helminth infections in young children: A clusterrandomized controlled trial in rural Bangladesh. *PLoS Negl Trop Dis*, 13(5): e0007323. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007323>

Jourdan PM, Lamberton PHL, Fenwick A, Addiss DG. (2018). Soil-transmitted helminth infections. *Lancet*, 391:252–65 <http://dx.doi.org/10.1016/>



- Lee, P., Kurscheid, J.M., Laksono, B. *et al.* (2023). Model validation for a knowledge and practices survey towards prevention of soil-transmitted helminth infections in rural villages in Indonesia. *Sci Rep*, 13, 1444 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-27781-3>
- Mahmud, M.A., Spigt, M., Bezabih, A.M. *et al.* (2020). Associations between intestinal parasitic infections, anaemia, and diarrhoea among school aged children, and the impact of hand-washing and nail clipping. *BMC Res Notes*, 13, 1 <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4871-2>
- Pasaribu AP, Alam A, Sembiring K, Pasaribu S, Setiabudi D. (2019). Prevalence and risk factors of soiltransmitted helminthiasis among school children living in an agricultural area of North Sumatera, Indonesia. *BMC Public Health*, 19:1066. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7397-6>
- Pane R, Nurmaini, Andayani LS. (2020). Relationship between the Cleanliness of Nails and the Usage of Footwear with the Incidence of Helminths Infections on Elementary Student in Sibolga of 2019. *Britain International of Exact Sciences (BIOEx) Journal* 2: 45-52 <https://doi.org/10.33258/bioex.v2i1.107>
- Sastrawan IGG, Setiabudi J, Sanjiwani NPGR, Indriyani NKV, Laksemi DAAS. (2020). Risk factors of soil transmitted helminth infection among primary school students. *Health Science Journal of Indonesia*, 11(2) <https://doi.org/10.22435/hsji.v11i2.2885>
- Siahaan L, Panggabean YC, Sinambela AH, Sinaga J, Napitupulu J. (2023). Infeksi Parasit Usus di Daerah Kumuh: Suatu Infeksi yang Terabaikan. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) KesMas Respati*, 8(3):281-91 <https://doi.org/10.35842/formil.v8i3.518>
- WHO. 2022. Diakses di : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>