

**HUBUNGAN KEBIASAAN MENCUCI TANGAN  
TERHADAP INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTH*  
PADA MURID SD NEGERI 106856 TANJUNG BERINGIN  
SERDANG BEDAGAI SUMATERA UTARA**

**SKRIPSI**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh:

**DIAH WULAN SAFITRI**

**1908260181**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2023**

**HUBUNGAN KEBIASAAN MENCUCI TANGAN  
TERHADAP INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTH*  
PADA MURID SD NEGERI 106856 TANJUNG BERINGIN  
SERDANG BEDAGAI SUMATERA UTARA**

**Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Kelulusan Sarjana Kedokteran**



**Oleh:**

**DIAH WULAN SAFITRI**

**1908260181**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2023**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Diah Wulan Safitri

NPM : 1908260181

Judul Skripsi : Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan Terhadap Infeksi  
*Soil Transmitted Helminth* Pada Murid SD Negeri 106856  
Tanjung Beringin Serdang Bedagai Sumatera Utara

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 31 Januari 2023

A handwritten signature in black ink is written over a red and white logo that says "METRA" and a QR code. The QR code has the number "42F6A0Q292298182" printed below it.

Diah Wulan Safitri



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN &  
PENGEMBANGAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax. (061)  
7363488

Website : [www.umsu.ac.id](http://www.umsu.ac.id) E-mail : [rahayu@umsu.ac.id](mailto:rahayu@umsu.ac.id)



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Diah Wulan Safitri  
NPM : 1908260181  
Prodi/Bagian : Pendidikan Dokter  
Judul Skripsi : Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan Terhadap Infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) Pada Murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin Serdang Bedagai Sumatera Utara

Disetujui Untuk Disampaikan Kepada

Panitia Ujian

Medan, 10 Januari 2023

Pembimbing

dr. Nelli Murlina, MKT

NIDK : 8871840017



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax. (061)  
7363488

Website : [www.umsu.ac.id](http://www.umsu.ac.id) E-mail : [rektora@umsu.ac.id](mailto:rektora@umsu.ac.id)

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi ini diajukan oleh :

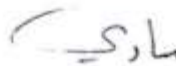
**Nama : Diah Wulan Safiri**  
**NPM : 1908260181**  
**Judul : Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan  
Terhadap Infeksi *Soil Transmitted Helminth*  
(STH) Pada Murid SD Negeri 106856 Tanjung  
Beringin Serdang Bedagai Sumatera Utara**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima untuk diteruskan keranah penelitian.

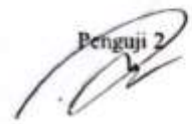
**DEWAN PENGUJI**  
Pembimbing,

  
( dr. Nelli Murlina, M.K.T )

Penguji 1

  
( dr. Munaawarus Sarirah, M.Biomed )

Penguji 2

  
( dr. Said Munazar Rahmat, M.K.T, AIFO-K )

Mengetahui,

  
Dekan FK UMSU  
( dr. Siti Maslita Sirogar, Sp.THT-KL(K) )  
NIDN : 0106098201

Ketua Prodi Studi Pendidikan Dokter  
FK UMSU  
  
( dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked )  
NIDN : 0112098605

Ditetapkan di : Medan  
Tanggal : 31 Januari 2023

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur saya ucapkan kepada Allah Subhanahu wa taala karena berkat rahmatNya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat melakukan penelitian untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- 2) dr. Nelli Murlina, M.K.T selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
- 3) dr. Munauwarus Sarirah, M.Biomed selaku Dosen Penguji yang memberikan banyak masukan dalam skripsi ini.
- 4) dr. Said Munazar Rahmat, M.K.T, AIFO-K selaku Dosen Penguji yang memberikan banyak masukan dalam skripsi ini.
- 5) dr. Cut Mourisa, M.Biomed selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan saya dukungan, baik material maupun moral.
- 6) Kepala Sekolah dan guru-guru serta seluruh responden, yaitu murid-murid Kelas I-VI SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara yang telah bersedia berpartisipasi dalam proses penelitian saya ini.
- 7) Orang tua dan keluarga yang paling saya sayangi yang selalu memberikan dukungan baik material maupun moral dan membimbing saya untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
- 8) Annisa Cahya, Dita Purnama, Siti Asfina, Rihfa Nuriza, dan para sahabat yang tiada hentinya memberikan semangat serta bantuan dalam penelitian, dan teman-teman sejawat 2019 yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran demi kesempurnaan tulisan ini sangat saya harapkan.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu saya. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Medan, 31 Januari 2023

Penulis,

Diah Wulan Safitri

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,  
saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Diah Wulan Safitri  
NPM : 1908260181  
Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan  
kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak  
Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul :

**“Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan Terhadap Infeksi *Soil  
Transmitted Helminth* Pada Murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin  
Serdang Bedagai Sumatera Utara”**

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Muhammadiyah  
Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam  
bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya  
selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta, dan sebagai  
pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan  
Pada tanggal : 31 Januari 2023

Medan, 31 Januari 2023

Diah Wulan Safitri



## ABSTRAK

**Latar belakang :** Kecacingan merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit berupa cacing. Pada manusia penyakit kecacingan tersering disebabkan oleh infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH). Rendahnya tingkat higienitas pribadi dan sanitasi, seperti kebersihan kuku dan kebiasaan cuci tangan sebelum makan dapat menjadi faktor utama penyakit kecacingan. Mencuci tangan dengan sabun dan teknik cuci tangan yang benar merupakan langkah terbaik untuk mencegah kecacingan. **Tujuan :** Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH pada murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara. **Metode :** Jenis penelitian ini adalah observasional analitik. Rancangan penelitian yang digunakan, yaitu *cross sectional study*. Penelitian akan dilaksanakan di SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Pemeriksaan telur STH akan dilakukan di laboratorium Parasitologi FK UMSU dengan cara pemeriksaan *Kato-Katz*. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *total sampling*, dimana seluruh murid kelas I-VI menjadi sampel penelitian. Analisa data menggunakan uji *chi square*. **Hasil :** Angka kejadian infeksi STH pada murid SD Negeri 106856 sebesar 29,4%. Hasil uji *chi-square* antara kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH adalah *P-Value* < 0,05 ( $0.000 < 0,05$ ). **Kesimpulan :** Terdapat adanya hubungan antara kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH pada murid kelas I-VI SD SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara pada tahun 2022.

**Kata kunci :** infeksi cacing, infeksi STH, sanitasi, higiene, mencuci tangan

## ABSTRACT

**Background:** Worms are an infectious disease caused by parasites in the form of worms. In humans, helminthiasis is most often caused by Soil Transmitted Helminth (STH) infection. Low levels of personal hygiene and sanitation, such as cleaning nails and the habit of washing hands before eating can be the main factors for helminthiasis. Washing hands with soap and proper hand washing technique is the best step to prevent worms. **Aim:** To determine whether there is a relationship between the habit of washing hands and STH infection in students of SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, North Sumatra. **Methods:** This type of research is analytic observational. The research design used was a cross sectional study. The research will be conducted at SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, North Sumatra. Examination of STH eggs will be carried out in the Parasitology laboratory of FK UMSU by means of the Kato-Katz examination. Sampling in this study used the total sampling method, where all students in grades I-VI became the research sample. Data analysis used the chi square test. **Results:** The incidence of STH infection in students of SD Negeri 106856 was 29.4%. The results of the chi-square test between hand washing habits and STH infection were  $P\text{-Value} < 0.05$  ( $0.000 < 0.05$ ). **Conclusion:** There is a relationship between the habit of washing hands and STH infection in class I-VI students of SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, North Sumatra in 2022.

**Keywords:** worm infection, STH infection, sanitation, hygiene, hand washing

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum .....	4
1.3.2. Tujuan Khusus .....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Bagi Peneliti .....	4
1.4.2. Bagi Masyarakat.....	4
1.4.3. Bagi Institusi .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1. <i>Soil Transmitted Helminth</i> (STH) .....	6
2.2. <i>Ascaris lumbricoides</i> (Cacing Gelang).....	6
2.2.1. Morfologi <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	7
2.2.2. Daur Hidup.....	8
2.2.3. Diagnosis.....	9
2.2.4. Pencegahan.....	9
2.3. <i>Trichuris trichiura</i> (Cacing Cambuk) .....	9
2.3.1. Morfologi <i>Trichuris trichiura</i> .....	10
2.3.2. Daur Hidup.....	11
2.3.3. Diagnosis.....	11
2.3.4. Pencegahan.....	12
2.4. <i>Hookworm</i> (Cacing Tambang) .....	12
2.4.1. Morfologi <i>Hookworm</i> .....	12
2.4.2. Daur Hidup.....	14
2.4.3. Diagnosis.....	15
2.4.4. Pencegahan.....	15
2.5. Cuci Tangan .....	15
2.6. Faktor Risiko yang Memengaruhi Infeksi <i>Soil Transmitted Helminth</i> ..	16

2.6.1.	Kebiasaan Cuci Tangan.....	16
2.6.2.	Higiene .....	16
2.6.3.	Kebiasaan Menggunting Kuku.....	17
2.6.4.	Kebiasaan Berjalan Tanpa Alas Kaki .....	17
2.6.5.	Mengonsumsi Makanan Mentah .....	17
2.6.6.	Sanitasi .....	17
2.6.7.	Sumber Air Keluarga .....	17
2.6.8.	Jamban.....	17
2.6.9.	Lantai Rumah .....	18
2.7.	Kerangka Teori.....	18
2.8.	Kerangka Konsep .....	19
2.9.	Hipotesis .....	19
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>		<b>20</b>
3.1.	Definisi Operasional.....	20
3.2.	Jenis Penelitian .....	21
3.3.	Waktu dan Tempat Penelitian .....	21
3.3.1.	Waktu Penelitian .....	21
3.3.2.	Tempat Penelitian.....	21
3.4.	Populasi dan Sampel .....	21
3.4.1.	Populasi .....	21
3.4.2.	Sampel.....	22
3.5.	Teknik Pengumpulan Data .....	23
3.5.1.	Instrumen Penelitian.....	23
3.5.2.	Cara Kerja Penelitian .....	24
3.6.	Pengolahan dan Analisis Data .....	25
3.6.1.	Pengolahan Data.....	25
3.6.2.	Analisis Data .....	25
3.7.	Alur Penelitian.....	26
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>27</b>
4.1.	Hasil Penelitian.....	27
4.1.1.	Deskripsi Lokasi Penelitian.....	27
4.2.	Data Demografi Sampel .....	27
4.2.1.	Deskriptif Data .....	28
4.3.	Pembahasan .....	31
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>36</b>
5.1.	Kesimpulan.....	36
5.2.	Saran .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>38</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Defenisi Oprasional .....	20
Tabel 3.2 Waktu Penelitian .....	21
Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin Kelas, Status Infeksi, Jenis Kelamin dan Kebiasaan Mencuci Tangan Berdasarkan Jenis Kelamin .....	28
Tabel 4.2 Distribusi Status Infeksi Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin dan Kelas .....	29
Tabel 4.3 Distribusi Kebiasaan Mencuci Tangan Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, dan Kelas.....	30
Tabel 4.4 Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Infeksi STH .....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Morfologi telur (a) Telur <i>A.lumbricoides</i> yang tidak dibuahi, (b) telur <i>A.lumbricoides</i> yang dibuahi .	8
Gambar 2.2	Morfologi cacing dewasa (a) <i>A.lumbricoides</i> betina dewasa, (b) ujung posterior <i>A.lumbricoides</i> jantan, memperlihatkan ekor yang melengkung	8
Gambar 2.3	Daur hidup <i>A.lumbricoides</i>	9
Gambar 2.4	Morfologi telur <i>Trichuris trichiura</i>	10
Gambar 2.5	Daur hidup <i>Trichuris trichiura</i>	11
Gambar 2.6	Morfologi telur cacing tambang	13
Gambar 2.7	Morfologi cacing dewasa (a) <i>Necator americanus</i> , (b) <i>Ancylostoma duodenale</i>	14
Gambar 2.8	Daur hidup cacing tambang	14
Gambar 2.9	Kerangka Teori	18
Gambar 2.10	Kerangka Konsep	19
Gambar 3.1	Alur Penelitian	26

## DAFTAR SINGKATAN

<i>A. duodenale</i>	: <i>Ancylostoma duodenale</i>
<i>A. lumbricoides</i>	: <i>Ascaris lumbricoides</i>
BAB	: Buang Air Besar
Dinkes	: Dinas Kesehatan
dkk	: dan kawan-kawan
GIS	: <i>Geographical Information Sistem</i>
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Akut
KEPK	: Komisi Etik Penelitian Kesehatan
MI	: Madrasah Ibtidaiyah
<i>N. americanus</i>	: <i>Necator americanus</i>
Permenkes	: Peraturan Menteri Kesehatan
PR	: <i>Prevalence Ratio</i>
SD	: Sekolah Dasar
SPSS	: <i>Statistica Product and Service</i>
STH	: <i>Soil Transmitted Helminth</i>
<i>T. trichiura</i>	: <i>Trichuris trichiura</i>
UNICEF	: <i>United Nations Children's Fund</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Penjelasan Kepada Orang Tua/Wali .....	41
Lampiran 2 <i>Informed Consent</i> .....	43
Lampiran 3 Lembar Persetujuan Menjadi Peserta Penelitian .....	44
Lampiran 4 Kuesioner Penelitian .....	45
Lampiran 5 <i>Ethical Clearance</i> .....	47
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian.....	48
Lampiran 7 Surat Balasan Penelitian .....	49
Lampiran 8 Data Responden .....	50
Lampiran 9 Analisa Data .....	54
Lampiran 10 Dokumentasi.....	64
Lampiran 11 Riwayat Hidup Penulis .....	67
Lampiran 12 Artikel Publikasi .....	68



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Salah satu penyakit menular yang diakibatkan cacing parasit yakni kecacingan. Infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) yakni penyebab penyakit cacing pada manusia. Spesies cacing golongan STH yang umum ditemui bisa memberi infeksi manusia, yaitu cacing tambang (*Necator americanus* serta *Ancylostoma duodenale*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*).<sup>1</sup>

Pada daerah tropis serta subtropis merupakan wilayah dengan prevalensi sangat tinggi, di mana higienitas dan sanitasinya masih buruk. *World Health Organization* (WHO) memberi pernyataan dimana lebih dari 1,5 milyar penduduk dunia terkena infeksi STH. Penularan infeksi STH terbanyak dilaporkan di kawasan Asia Timur, China, serta sub-Sahara Afrika. Sebanyak 568 juta anak usia sekolah serta lebih dari 267 juta anak usia pra-sekolah pada daerah berisiko tertular infeksi STH membutuhkan pengobatan serta pencegahan.<sup>2</sup>

Suatu studi mengatakan jumlah infeksi STH paling tinggi berada di Asia, di mana wilayah dengan prevalensi tertinggi infeksi STH adalah Asia Tenggara. Iklim tropis dan lembab yang tersebar di sebagian besar negara Asia Tenggara merupakan tempat yang ideal untuk keberlangsungan hidup telur atau larva STH.<sup>3</sup>

Salah satu problematika kesehatan masyarakat Indonesia yakni infeksi kecacingan yang disebabkan oleh STH. Di Indonesia sendiri, prevalensi infeksi cacing berdasarkan data Permenkes RI No 15 tahun 2017, yakni 2,5-62%, utamanya kategori penduduk kurang mampu yang mana sanitasinya buruk.<sup>4</sup>

*Geographical Information Sistem* (GIS) memberi pernyataan penyebaran infeksi STH di Indonesia terjadi di semua wilayah, di mana angka tertinggi kejadian tersebut pada Papua serta Sumatera Utara dengan prevalensi 50% hingga 80%.<sup>5</sup> Namun, dibebberapa hasil survei lainnya mengenai prevalensi infeksi STH di Indonesia membuktikan angka kejadian *A. lumbricoides* lebih tinggi dari 70% yakni

pada Nusa Tenggara Barat (92%), Kalimantan (79%), dan Sumatera (78%). Prevalensi *T. trichiura* juga tinggi pada daerah Nusa Tenggara Barat, Kalimantan, dan Sumatera, yaitu 83%.<sup>3</sup>

Hasil survei anak Sekolah Dasar di sejumlah kabupaten Sumatera Utara tahun 2005 didapatkan data dimana infeksi STH paling tinggi pada Tapanuli Tengah (66,7%), Nias (52,17%), Deli Serdang (39,56%), serta Padang Sidempuan (34,23%).<sup>3</sup> Pada tahun 2014, Dinkes Sumatera Utara memberi pernyataan dimana sekitar kabupaten Sumatera Utara prevalensi kecacingan sampai pada angka 29%. Pada tahun 2016, berdasarkan survei yang dilakukan Dinkes Sumatera Utara pada anak usia dini di 10 Kabupaten/Kota Sumatera Utara prevalensi kecacingan menurun menjadi 22,5%.<sup>6</sup>

Laporan dari Data Dinas Kesehatan tingkat 1 Sumatera Utara tahun 2009 yakni hasil survei kecacingan pada anak SD di 14 kabupaten/kota Serdang Bedagai mencapai 50%.<sup>7</sup>

Infeksi kecacingan merupakan jenis infeksi yang kurang diberi perhatian serta jarang memunculkan gejala klinis yang jelas, di mana dampak dari penyakit ini biasanya baru terlihat pada jangka panjang, layaknya gangguan kognitif pada anak, kekurangan gizi, serta gangguan pertumbuhan. Banyak faktor-faktor yang bisa menjadi penyebab penyakit kecacingan seperti: perilaku individu, pendidikan, sanitasi, higienitas, penataan kesehatan lingkungan, status gizi, serta faktor sosial ekonomi.<sup>8</sup>

Faktor sanitasi yang sangat memberi perannya pada infeksi kecacingan yakni rendahnya tingkat sanitasi pribadi, layaknya kebersihan kuku dan kebiasaan cuci tangan sesudah BAB atau sebelum makan.<sup>8</sup> Data UNICEF tahun 2014 melaporkan dimana 75,5% masyarakat Indonesia tidak melaksanakan kebiasaan cuci tangan dikarenakan mereka beranggapan tangannya bersih. Sementara itu, WHO memberi pernyataan kedua tangan ialah jalan utama kuman untuk masuk dalam tubuh. Kebiasaan cuci tangan memakai sabun bisa meminimalisir serta memberi pencegahan penyakit. Penyakit-penyakit yang bisa dicegah melalui kebiasaan mencuci tangan, layaknya infeksi kecacingan, ISPA, serta diare.<sup>9</sup>

Cuci tangan dengan teknik yang benar ialah langkah terbaik guna memberi pencegahan penyakit cacing. Menurut Iramawati (2014), pada jurnal yang berjudul Hubungan Personal Hygiene (Cuci Tangan Menggunakan Sabun) dengan Kejadian Penyakit Cacing Pada Anak Kelas I-VI MI Nahdlatul Wathan Bimbi Desa Rensing Raya Kecamatan Sakra Barat, cuci tangan dengan sabun menjadi langkah penting guna memberi pencegahan munculnya penyakit, hal ini dikarenakan tangan bersih bisa meminimalkan bakteri atau parasite cacing yang ada di tangan.<sup>10</sup>

Pada analisis Putra (2019) di SD Daerah Pesisir Desa Tadui Kecamatan Mamuju dengan sampel 33 anak ditemukan dari hasil penelitiannya bahwa terdapat hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi cacing pada anak. Hasilnya yakni terdapat hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi cacing pada anak. Sejalan dengan analisis Kartini (2016) pada SD Negeri Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru dengan sampel 240 siswa. Analisis ini mempunyai tujuan guna memahami proporsi serta faktor yang berkaitan dengan kejadian STH. Adapun hasil penelitiannya yakni terdapat hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian infeksi kecacingan<sup>11</sup>

Pada survei awal yang dilakukan peneliti terhadap SDN 106856 Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara, di mana kebiasaan siswanya tidak berbeda dengan Sekolah Dasar lain yang gemar main tanah, tidak menggunakan alas kaki saat bermain, serta mengonsumsi makanan tanpa mencuci tangan dahulu. Kebiasaan-kebiasaan tersebut bisa menjadi penyebab telur cacing masuk dalam kuku serta tertelan ketika makan yang mana bisa memberi penyebab penyakit cacing. Kondisi lingkungan sekolah, permukiman penduduk yang padat dan dekat dengan pesisir pantai, serta program pemberian obat cacing yang masih kurang juga merupakan faktor-faktor yang dapat menjadi prevalensi tingginya infeksi kecacingan di daerah tersebut.

Merujuk pada paparan di atas maka peneliti mempunyai ketertarikan melaksanakan studi pada SDN 106856 Tanjung Beringin dengan judul penelitian Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan Terhadap Infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) Pada Murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara Tahun 2022.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berlandaskan latar belakang yang dipaparkan tersebut, maka rumusan masalah pada studi ini, yakni apakah terdapat hubungan kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH pada murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara tahun 2022.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Guna memahami hubungan kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH pada murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara tahun 2022.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Guna memahami jumlah siswa yang terinfeksi STH pada murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara tahun 2022.
2. Mengidentifikasi jenis STH yang menyebabkan infeksi (*Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, serta cacing tambang).
3. Untuk mengetahui kebiasaan mencuci tangan murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara tahun 2022.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Bagi Peneliti**

Harapannya hasil studi bisa mengoptimalkan wawasan peneliti pada ilmu pengetahuan mengenai infeksi STH maupun penulisan ilmiah, serta memberi tambahan pemahaman tentang hubungan kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH pada murid SD.

### **1.4.2. Bagi Masyarakat**

Harapannya melalui hasil studi ini bisa memberi tambahan informasi pada masyarakat luas tentang bahayanya infeksi STH yang mana bisa dilaksanakan pencegahan supaya tidak ada infeksi lanjutan, sebagai bahan pertimbangan untuk

meningkatkan kebersihan, serta kebiasaan hidup bersih maupun sehat utamanya pentingnya kebiasaan cuci tangan.

#### **1.4.3. Bagi Institusi**

Bisa memberi tambahan sumber acuan studi tentang angka kejadian infeksi STH pada murid SD, juga memberi tambahan wawasan secara khusus bidang parasitologi.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. *Soil Transmitted Helminth* (STH)**

Penyakit kecacingan masih menjadi satu problematika kesehatan di masyarakat serta berkaitan erat dengan keadaan lingkungan. Penularan penyakit tersebut sering terjadi melalui tanah yang tercemar oleh tinja yang terdapat telur cacing<sup>12</sup>. Infeksi kecacingan dengan penularan melalui tanah atau *Soil Transmitted Helminth* (STH), terutama pada usia SD, masih sering ditemukan pada negara berkembang seperti Indonesia. Di Indonesia, prevalensi kecacingan anak di wilayah Indonesia usia 1 hingga 12 tahun ada pada tingkat tinggi, 30% hingga 90%. Kurang lebih ada 37 juta anak SD serta 13 juta anak pra sekolah yang terinfeksi STH.<sup>12</sup>

*Soil Transmitted Helminth* ialah nematoda usus yang memerlukan tanah guna prosedur pematangan supaya adanya perubahan stadium non-infektif menjadi infektif dalam siklus hidupnya. Beragam jenis cacing pada nematoda ini, layaknya *Ascaris lumbricoides* yang membutuhkan ascariasis, *Trichuris trichiura* yang memunculkan trichuriasis, cacing tambang (terdapat dua spesies, yakni *Necator americanus* yang memunculkan necatoriasis serta *Ancylostoma duodenale* yang memunculkan ancylostomiasis), serta *Strongyloides stercoralis* yang memunculkan strongyloidosis atau strongyloidiasis.<sup>13</sup>

Infeksi STH memberi dampak besar pada tubuh dikarenakan memberi pengaruh metabolisme makanan, penyerapan, pencernaan, serta pemasukan. Infeksi yang ringan umumnya tidak memberi gejala, tetapi infeksi berat bisa memberi penyebab timbulnya anemia, kemunduran intelektual, penghambatan perkembangan mental maupun fisik, bahkan bisa memberi penurunan ketahanan tubuh yang mana mudah terkena penyakit lain.<sup>14</sup>

#### **2.2. *Ascaris lumbricoides* (Cacing Gelang)**

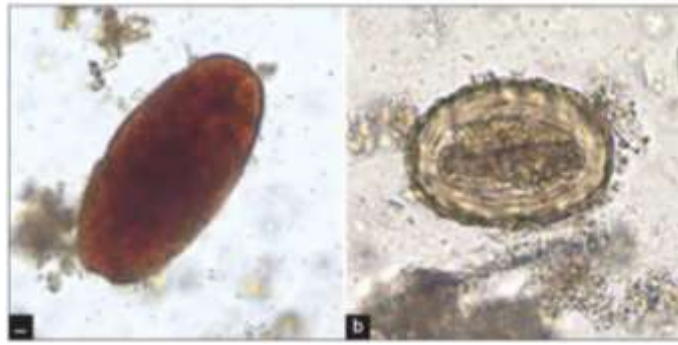
*Ascaris lumbricoides* ialah salah satu kelompok STH paling umum menginfeksi di seluruh dunia. Hal tersebut disebabkan oleh kesanggupan fertilisasi

cacing betina guna memberi hasil telur dalam jumlah besar yang ditandai dengan daya tahan tinggi pada kondisi lingkungan, serta mudahnya penularan terhadap manusia. Infeksi *A. lumbricoides* akut memberi penyebab 60.000 kematian per tahun. Infeksi ini bisa terjadi pada pria serta wanita, tetapi anak-anak lebih rentan terinfeksi daripada orang dewasa. Distribusi *A. lumbricoides* di seluruh dunia sekitar 8,3% kasus di Amerika Selatan, Amerika Tengah, serta Karibia, dan 16,7% kasus ada pada Afrika serta Timur Tengah, 75% kasus ada pada Asia Tengah serta Asia Tenggara.<sup>15</sup>

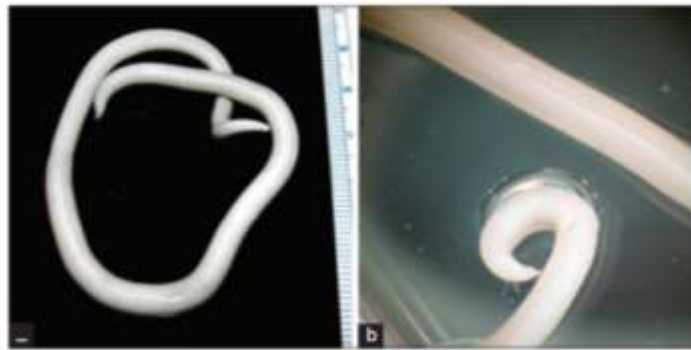
### **2.2.1. Morfologi *Ascaris lumbricoides***

*Ascaris lumbricoides* ialah cacing bulat paling besar yang hidup pada usus manusia. Panjang tubuh *A. lumbricoides* betina dewasa adalah 20 cm-35 cm, sementara cacing jantan dewasanya 15 cm-30 cm. Bagian ekor cacing betina lurus, sedangkan bagian ekor cacing jantan berbentuk melengkung. Pada bagian anterior cacing ini terdapat tiga bibir. Cacing dewasanya dapat hidup selama 1-2 tahun dalam usus halus.<sup>16</sup>

Telur *A. lumbricoides* berukuran 60x40  $\mu\text{m}$  dan terdiri atas empat jenis telur yang bisa dijumpai pada feses, yakni (1) telur infertil dengan bentuk lonjong yang tidak akan mengalami pertumbuhan selanjutnya walaupun termakan oleh manusia, (2) telur fertil yang akan mengalami pematangan di tanah sampai akhirnya berisi larva (telur infeksi), (3) telur *decorticated* yaitu telur sudah dibuahi namun lapisan albuminnya hilang, serta (4) telur infeksi yaitu telur yang mengandung larva. Jika telur yang berlarva ini termakan oleh manusia, manusia tersebut akan mengalami ascariasis. Oleh sebab itu, telur inilah yang merupakan stadium infeksi. Waktu sejak manusia menelan telur infeksi sampai bisa mengeluarkan telur lagi melalui tinjanya adalah 2-3 bulan.<sup>16</sup>



Gambar 2.1 Morfologi telur (a) Telur *Ascaris lumbricoides* yang tidak dibuahi, (b) telur *Ascaris lumbricoides* yang dibuahi<sup>15</sup>

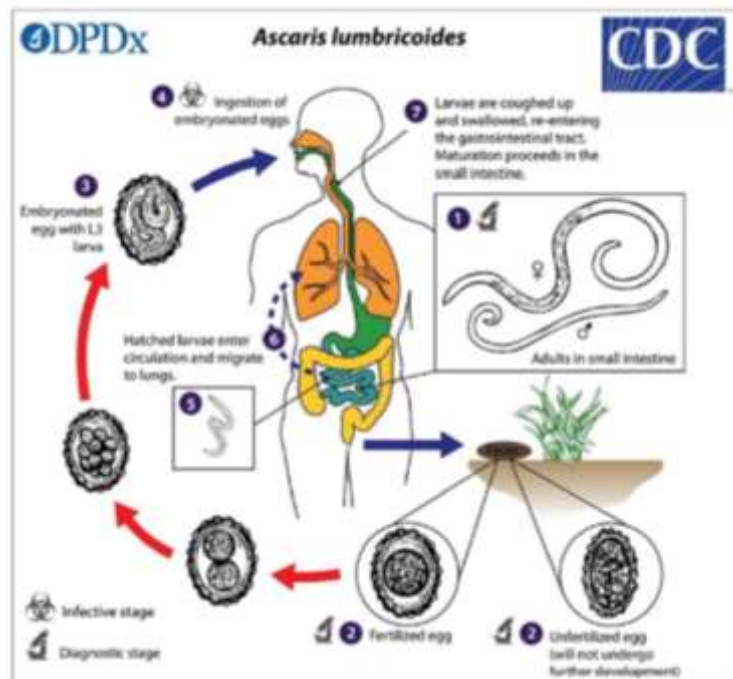


Gambar 2.2 Morfologi cacing dewasa (a) *Ascaris lumbricoides* betina dewasa, (b) ujung posterior *Ascaris lumbricoides* jantan, memperlihatkan ekor yang melengkung<sup>15</sup>

### 2.2.2. Daur Hidup

Melalui siklus hidup cacing, bisa meninjau proses penyebaran ascariasis pada manusia. Jika cacing mengeluarkan telur fertile pada lingkungan yang baik bisa mengembang menjadi larva serta embrio dalam telur. Sesudah keluar larva, serta masuk dinding usus halus lalu ke sistem peredaran darah jika telur tertelan manusia. Selanjutnya, larva menuju paru, trakea, faring, serta esofagus hingga ke usus halus dimana akan menjadi dewasa. Proses ini memakan waktu 65 hingga 70 hari.<sup>15</sup>





Gambar 2.3 Daur hidup *Ascaris lumbricoides*<sup>15</sup>

### 2.2.3. Diagnosis

Dikarenakan tidak adanya gejala klinis spesifik yang diperlukan pemeriksaan laboratorium, maka akan seringkali susah memberi diagnosis. Diagnosis ascariasis diberi berlandaskan penemuan telur cacing pada tinja, larva pada sputum, dimana melalui hidung, anus, serta mulut cacing dewasa keluar. Tingkat infeksi ascariasis bisa diberi penentuan melalui pemeriksaan jumlah telur per gram tinja.<sup>13</sup>

### 2.2.4. Pencegahan

Pencegahan bisa dilaksanakan melalui pemeliharaan higiene serta sanitasi, terutama mencuci tangan sebelum makan serta BAB di jamban yang sesuai syarat kesehatan (tidak membuang air besar sembarangan). Selain itu, kita juga harus menghindari pemakaian tinja sebagai pupuk karena tinjalah yang menjadi awal infeksi.<sup>16</sup>

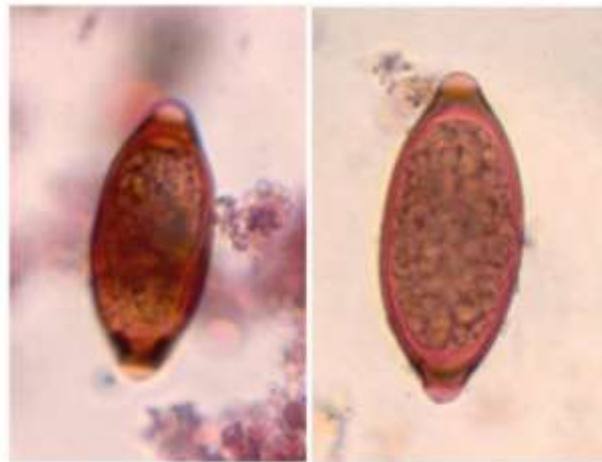
### 2.3. *Trichuris trichiura* (Cacing Cambuk)

*Trichuris trichiura* termasuk ke dalam kelompok STH yang menyebabkan infeksi trichuriasis. Penyakit ini banyak menyerang anak-anak serta ada di seluruh dunia, khususnya pada daerah tropis yang memiliki suhu hangat serta kelembapan tinggi. Kasus trichuriasis juga berkaitan dengan praktik pemanfaatan tinja manusia

sebagai pupuk serta perilaku buang air besar sembarangan. *Trichuris trichiura* tidak bisa bertahan pada kekeringan maupun suhu yang sangat panas atau dingin. Penyakit ini masuk ke dalam urutan ketujuh dari seluruh *neglected tropical disease* yang menyerang lebih dari 800 juta penduduk di dunia. Di Asia Tenggara, prevalensi trichuriasis pada tahun 2010 yakni 18,9% serta penyakit ini ialah STH terbanyak kedua setelah ascariasis.<sup>16</sup>

### 2.3.1. Morfologi *Trichuris trichiura*

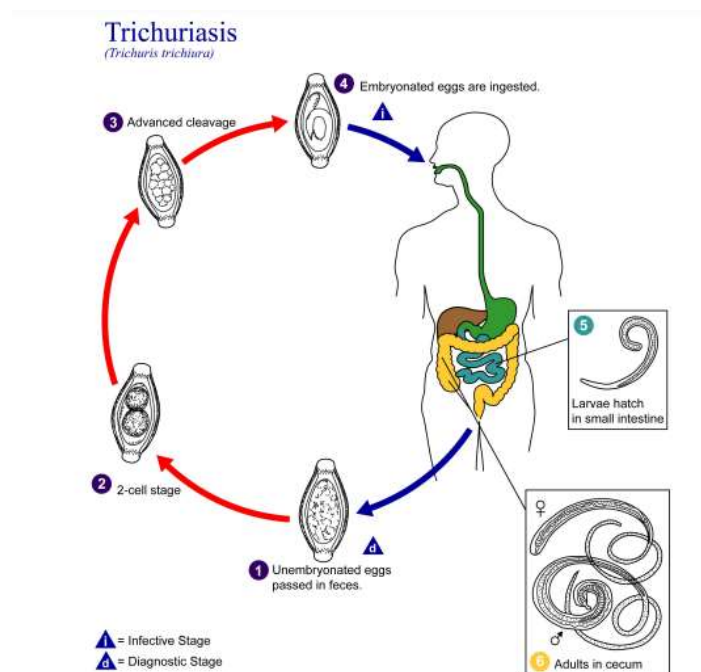
Bagian posterior tubuh *T. trichiura* tampak menebal, sedangkan bagian anteriornya berbentuk seperti cambuk. Cacing jantan berukuran panjang 30-35 mm dan memiliki lengkungan 360<sup>0</sup> serta spikula di bagian posteriornya. Sementara itu, cacing betina berukuran panjang 30-45 mm dan bagian posteriornya berisi telur. Habitat *T. trichiura* dewasa adalah di dalam sekum dan kolorektum. Telur cacing ini berbentuk seperti guci atau gentong disertai dua tutup yang tampak transparan pada masing-masing kutubnya dengan ukuran 50x30  $\mu\text{m}$ .<sup>16</sup>



Gambar 2.4 Morfologi telur *Trichuris trichiura*<sup>17</sup>

### 2.3.2. Daur Hidup

Telur akan menetas menjadi larva yang selanjutnya berpenetrasi selama 3 hingga 10 hari pada mukosa usus halus, ketika ditelan oleh manusia saat telur matang. Berikutnya untuk menjadi dewasa pada kolon ascendens serta sekum, larva turun dengan lambat. Tiga bulan menjadi waktu siklus hidup telur hingga menjadi dewasa. Cacing bisa hidup hingga bertahun-tahun pada sekum. Cacing akan melepaskan telurnya pada sekum serta akan keluar bersamaan dengan tinja. Telur akan matang pada rentang waktu 2 hingga 4 minggu pada lingkungan kondusif.<sup>17</sup>



Gambar 2.5 Daur hidup *Trichuris trichiura*<sup>17</sup>

### 2.3.3. Diagnosis

Diagnosis ditegakkan melalui penemuan telur cacing yang berbentuk khas seperti gentong pada tinja penderita dengan metode *Kato Katz*. Kadang-kadang, diperlukan pula metode konsentrasi jika jumlah telurnya hanya sedikit. Jumlah telur pada tinja sebanding dengan berat-ringannya trichuriasis. Pada pemeriksaan proktoskopi pasien trichuriasis berat dengan gejala disentri, dapat ditemukan cacing-cacing pada mukosa yang berwarna kemerahan serta bertukak (*ulcerating*).<sup>16</sup>

### 2.3.4. Pencegahan

Seperti pencegahan ascariasis atau STH lainnya, peran higiene perorangan dan sanitasi sangatlah penting. Penggunaan tinja manusia sebagai pupuk harus dihindari. Pemberian terapi massal secara periodik dapat dipertimbangkan, khususnya di daerah-daerah dengan suhu dan kelembapan optimal yang memungkinkan stadium infektif cacing untuk bertahan. Edukasi terhadap masyarakat mengenai kesehatan, terutama yang berkaitan dengan higiene dan sanitasi perlu diberikan, misalnya proses cuci tang dengan bersih.<sup>16</sup>

## 2.4. *Hookworm* (Cacing Tambang)

Ankilostomiasis dan nekatoriasis adalah penyakit akibat infeksi cacing tambang. Ada 2 jenis cacing tambang, yakni *N. americanus* serta *A. duodenale*. Manusia menjadi hospes definitif cacing tambang serta tidak memiliki hospes perantara. Cacing tambang diberi perkiraan menginfeksi sekitar 700 juta orang di dunia. Infeksi tersebut banyak tersebar pada daerah tropis, utamanya pedesaan.<sup>18</sup>

### 2.4.1. Morfologi *Hookworm*

Kedua spesies cacing yakni cacing dewasa hidup dengan warna putih abu-abu hingga kemerahan serta morfologi mirip yang mana perbedaannya bentuk yang khas, pada *N. americanus* cacing layaknya huruf S sementara pada *A. duodenale* seperti huruf C.<sup>13</sup>

*Buccal capsule* (rongga mulut) serta bursa kopulasi, selaput lebar dan tembus pandang yang menahan cacing betina selama kopulasi, bisa dimanfaatkan guna memberi perbedaan kedua cacing tambang tersebut. *Buccal capsule* terletak di bagian depan cacing jantan. Dua spikula di kloaka memungkinkan identifikasi berbagai jenis cacing tambang.<sup>13</sup>

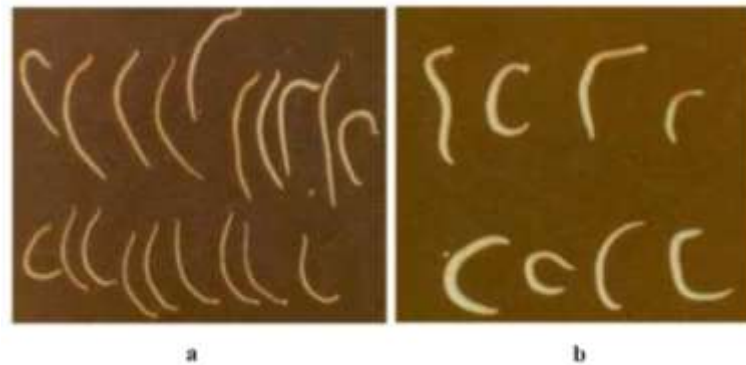
*Necator americanus* mempunyai *buccal capsule* sempit, ada sepasang benda pemotong berwujud bulan sabit pada dinding ventral sementara itu pada dinding dorsal sepasang lagi kurang nyata. Cacing jantan dengan ukuran 7-9 mm x 0,3 mm, mempunyai bursa kopulasi bulat dengan dua cabang *dorsal rays*. Dua spikula berhimpitan serta ujungnya berkaitan. Ukuran 9-11 mm x 0,4 mm dipunya oleh cacing betina, dimana pada ujung posterior tidak ada spina kaudal, sementara itu pada bagian anterior terdapat vulva.<sup>13</sup>

*Ancylostoma duodenale* mempunyai *buccal capsule* lebih besar dibandingkan *N. americanus*, dua pasang gigi ventral runcing serta sepasang gigi dorsal rudimenter. Cacing jantan dengan ukuran 8-11 mm x 0,5 mm, bursa kopulasi melebar layaknya payung dengan *dorsal rays* tunggal, ujung bercabang, dua spikula berjauhan serta ujungnya runcing. Cacing betina dengan ukuran 10-13 mm x 0,6 mm, ada spina kaudal pada ujung posterior, serta vulva pada bagian posterior pertengahan tubuh.<sup>13</sup>

Telur dengan ukuran 40x60 $\mu$ m, tidak mempunyai warna, serta berwujud oval. Lapisan vitelline halur menjadi batas dinding luar, adanya ruangan jelas serta bening diantara dinding telur serta ovum. Ovum dengan segmentasi 2,4, serta 8 sel dimiliki oleh telur yang baru keluar bersama tinja. Wujud telur *N. americanus* tidak bisa diberi perbedaan pada *A. duodenale*. Seekor cacing betina *N. americanus* perharinya bisa bertelur sekitar 9.000-10.000, sementara *A. duodenale* 10.000-20.000.<sup>13</sup>



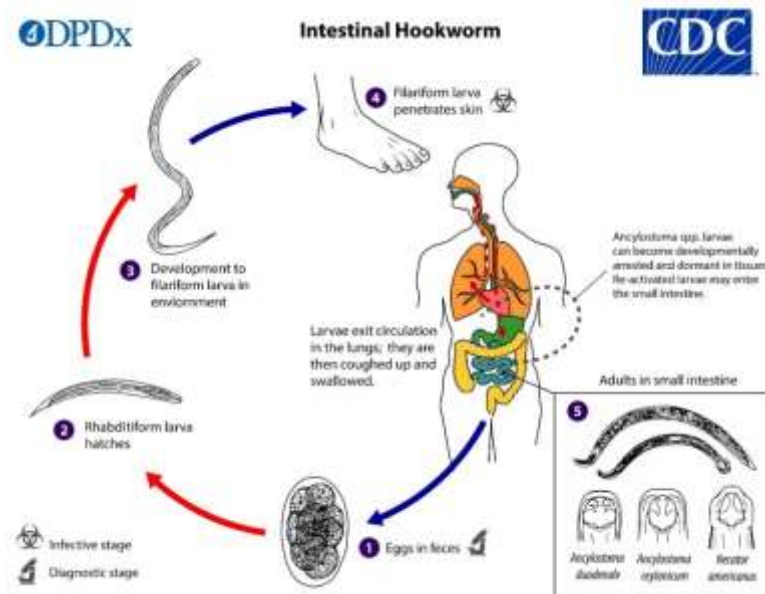
Gambar 2.6 Morfologi telur cacing tambang<sup>19</sup>



Gambar 2.7 Morfologi cacing dewasa (a) *Necator americanus*, (b) *Ancylostoma duodenale*<sup>20</sup>

#### 2.4.2. Daur Hidup

Intestinum tenue menjadi tempat hidup cacing dewasa. Cacing betina dewasa bertelur serta akan keluar bersamaan dengan tinja. Telur bisa menetas pada 24 jam menjadi larva *rhabditiform* ketika kondisi tanahnya baik. Sesudah 5 – 8 hari larva *rhabditiform* bermetamorfosa menjadi larva *filariform* yakni stadium infeksi dari cacing tambang. Larva filariform masuk bagian kulit lunak, lalu ke pembuluh darah mengikuti aliran darah ke jantung, berikutnya akan menjadi dewasa pada usus halus, ketika menemui hospes baru. Semua siklus hingga menjadi cacing tambang dewasa siap bertelur waktunya 5 hingga 6 minggu.<sup>20</sup>



Gambar 2.8 Daur hidup cacing tambang<sup>20</sup>

### **2.4.3. Diagnosis**

Gejala klinis umumnya tidak spesifik yang mana guna memberi diagnosis infeksi cacing tambang perlu dilaksanakan kontrol laboratorium supaya bisa mendapati telur maupun larvanya pada biakan.<sup>13</sup>

### **2.4.4. Pencegahan**

Selaras dengan pencegahan penderita ascariasis, namun diberi pelatihan diri untuk biasa menggunakan sepatu utamanya pada pekerjaan di kebun atau pertambangan.<sup>13</sup>

## **2.5. Cuci Tangan**

Cuci tangan menjadi tindakan sanitasi melalui pembersihan tangan serta jari jemari memanfaatkan air serta sabun supaya menjadi bersih serta mematikan kuman. Hal ini dilaksanakan sebab tangan seringkali menjadi tempat bersarangnya kuman serta berpindah ke orang lain.<sup>21</sup>

Sebagaimana pendapat Perry & Potter, mencuci tangan merupakan cara paling baik serta dasar pada pengontrolan serta pencegahan infeksi. Sementara itu menurut Tietjen, cuci tangan menjadi proses pembuangan debu serta kotoran dari kulit kedua belah tangan.<sup>22</sup>

Pada masyarakat, aktivitas cuci tangan umumnya lebih fokus pada aktivitas sehari-hari layaknya sesudah menyentuh sampah, memegang uang, menyentuh hewan, merawat luka, merawat orang sakit, bersih ataupun batuk, mengganti popok, menggunakan toilet, serta sebelum makan, memegang bayi, atau menyiapkan makanan.<sup>22</sup>

Manfaat cuci tangan yakni guna meminimalisir microorganismes yang tertempel di tangan dengan tujuan memberi penurunan angka penyebaran kuman penyakit ke individu lain.<sup>22</sup>

Prosedur cuci tangan yang baik serta benar sebagaimana disebutkan WHO yakni<sup>21</sup> :

1. Bersihkan tangan memanfaatkan air serta sabun lalu gosokkan kedua telapak tangan.
2. Gosok bagian punggung tangan serta sela-sela jari, lakukan pada kedua tangan.

3. Gosok kedua telapak tangan serta sela-sela jari.
4. Gosok punggung tangan dengan posisi saling mengunci serta *interlocking*.
5. Gosok ibu jari dengan arah diputar oleh tangan yang berlawanan, ulangi langkah sama pada ibu jari selanjutnya.
6. Gosok ujung kuku tangan pada lengan yang berlawanan, lalu ulangi pada kuku tangan santunya. Terakhir bilas dengan air mengalir.

Aktivitas enam langkah cuci tangan pada aturan WHO ini selama 40 hingga 60 detik, tidak kurang serta tidak lebih. Jika kurang maka kuman tidak mati dengan sempurna, sementara itu jika lebih maka bisa menghilangkan kelembaban kulit alami yang mana akan memunculkan iritasi.<sup>22</sup>

## **2.6. Faktor Risiko yang Memengaruhi Infeksi *Soil Transmitted Helminth***

Secara epidemiologi ada sejumlah faktor yang memberi pengaruh kejadian kecacingan, yakni faktor manusia serta sanitasi lingkungan. Faktor yang memberi pengaruh kecacingan dari faktor manusia salah satunya yakni higiene perorangan, dari orang tua maupun anak sendiri.<sup>23</sup>

### **2.6.1. Kebiasaan Cuci Tangan**

Mencuci tangan merupakan tindakan sanitasi melalui pembersihan jari jemari serta tangan memanfaatkan air maupun cairan lain dengan tujuan supaya bersih. Berbagai cara mencuci tangan, seperti dengan air serta sabun, air panas, maupun cairan sanitasi tangan. Berdasarkan hasil penelitian pada anak usia 1 hingga 6 tahun, terdapat risiko 1,51 kali menderita infeksi *A. lumbricoides* pada anak yang tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum makan serta risiko 1,96 kali menderita infeksi *A. lumbricoides* pada anak yang tidak cuci tangan dengan sabun sesudah BAB.<sup>23</sup>

### **2.6.2. Higiene**

Higiene perorangan merupakan upaya individu guna memelihara kesehatannya sendiri. Hygiene individu mencakup kebersihan hidung, telinga, mata, rongga mulut maupun gigi, rambut, tangan serta kuku, kaki, serta kulit. Higienitas individu melalui anak serta orang tua harus ditingkatkan dikarenakan adanya hubungan signifikan infeksi STH dengan status hygiene individu.<sup>23</sup>



### **2.6.3. Kebiasaan Menggunting Kuku**

Penyakit kecacingan disebarkan melalui tangan yang kotor. Telur cacing bisa terselip pada kuku yang panjang serta kotor. Penularan infeksi STH pada anak seringkali melalui tangan yang terkena tanah dengan telur infeksi. Berdasarkan hasil penelitian dijumpai bahwa 24,6% anak terinfeksi STH dikarenakan kebiasaan gigit kuku jari tangan. Anak-anak yang tidak menggunting kuku mempunyai risiko terinfeksi 3,2 kali daripada anak-anak yang memiliki kebiasaan menggunting kukunya.<sup>23</sup>

### **2.6.4. Kebiasaan Berjalan Tanpa Alas Kaki**

Penyebaran infeksi kecacingan juga bisa terjadi melalui pori-pori kulit seperti kebiasaan berjalan tanpa alas kaki. Salah satu cara pencegahan infeksi cacing tambang adalah dengan memakai sandal dan sepatu.<sup>23</sup>

### **2.6.5. Mengonsumsi Makanan Mentah**

Kebiasaan mengonsumsi makanan mentah bisa memberi peningkatan risiko terinfeksi cacing. Penggunaan tinja sebagai pupuk dapat menyebabkan tanah terkontaminasi dengan telur cacing. Pada tahun 2012, infeksi kecacingan yang terjadi di Cina mencapai angka sekitar 25%-42% dikarenakan mengonsumsi sayuran yang tidak dimasak.<sup>23</sup>

### **2.6.6. Sanitasi**

Transmisi STH bergantung pada lingkungan dengan telur pada feses. Maka dari itu, infeksi kecacingan mempunyai kaitan erat dengan penyediaan air bersih yang kurang, sanitasi buruk, serta kemiskinan.<sup>23</sup>

### **2.6.7. Sumber Air Keluarga**

Kebutuhan manusia akan air menjadi kebutuhan dasar untuk kehidupan sehari-hari, salah satunya adalah air minum. Air minum yang dikonsumsi haruslah air minum sehat dan bersih supaya terhindar dari penyakit layaknya kecacingan.<sup>23</sup>

### **2.6.8. Jamban**

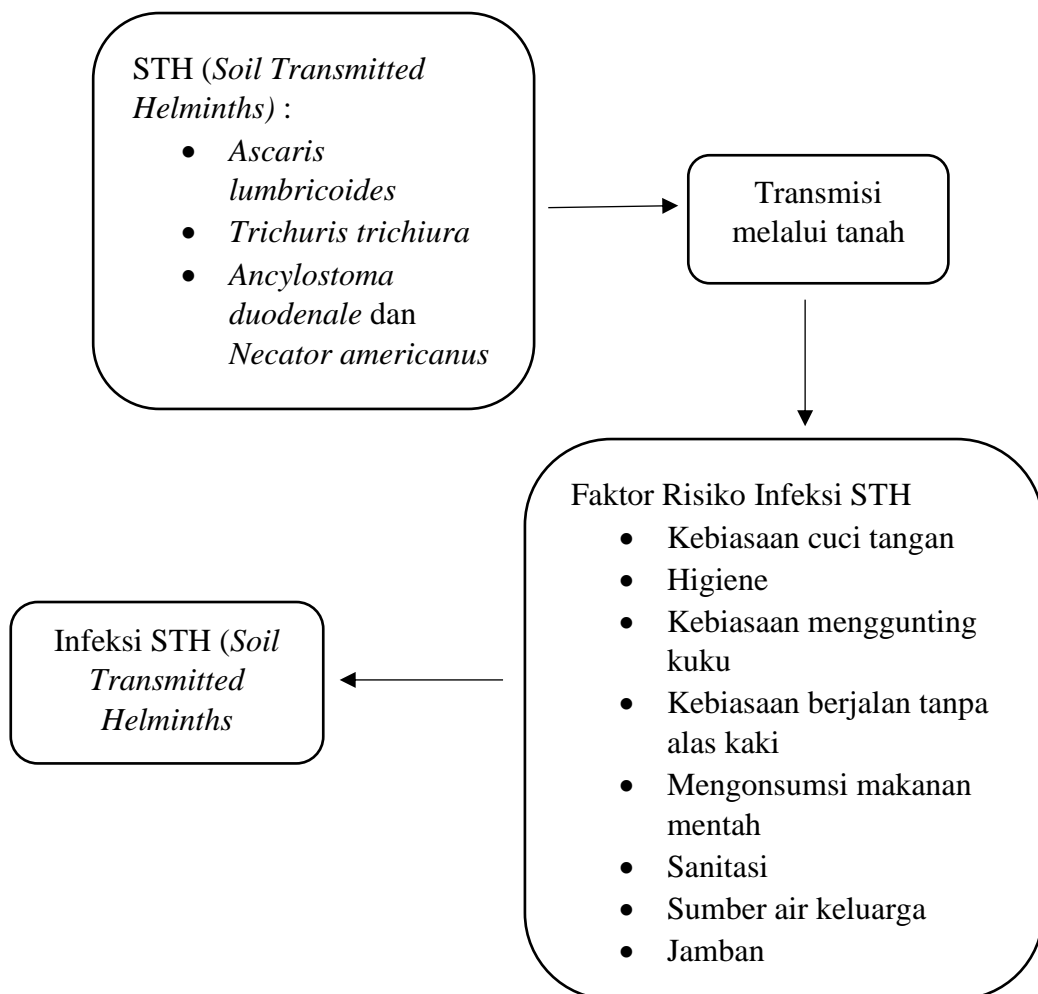
Jamban ialah tempat dengan alat pembuangan kotoran manusia dengan tempat duduk serta unit penampungan air maupun kotoran guna membersihkannya.

Syarat jamban sehat yakni tidak mengotori tanah serta air di sekitar jamban tersebut, tidak bisa dijangkau serangga, dan tidak bau.<sup>23</sup>

### 2.6.9. Lantai Rumah

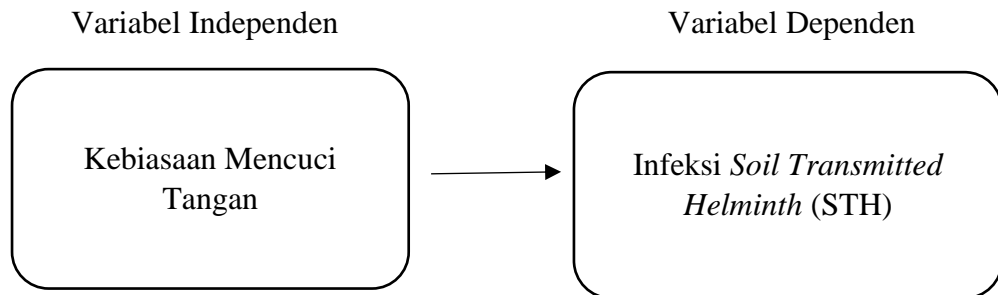
Syarat rumah sehat salah satunya yakni bahan bangunan lantai dari semen atau ubin. Syarat paling penting yakni tidak basah pada musim hujan serta tidak terkena debu pada musim kemarau. Lantai basah biasanya bisa memunculkan penyakit seperti infeksi STH. Lantai rumah yang biasanya berada di pedesaan adalah tanah yang dipadatkan, sehingga memungkinkan untuk basah saat musim hujan. Berdasarkan hasil penelitian dilaporkan bahwa 43,8% infeksi kecacingan anak dengan rumah yang lantainya tidak sesuai syarat.<sup>23</sup>

### 2.7. Kerangka Teori



Gambar 2.9 Kerangka Teori

## 2.8. Kerangka Konsep



Gambar 2.10 Kerangka Konsep

## 2.9. Hipotesis

Terdapat hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi STH pada murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara.

**BAB 3**  
**METODE PENELITIAN**

**3.1. Definisi Operasional**

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur dan Cara Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Infeksi <i>Soil Transmitted Helminth</i>	Ditemukan telur cacing ( <i>A.lumbricoides</i> , <i>T.trichiura</i> , cacing tambang) melalui pemeriksaan feses secara laboratorium	Alat Ukur : Mikroskop  Cara Ukur : Memeriksa sampel tinja melalui metode <i>Kato-Katz</i> di bawah mikroskop	Nominal	Kategori : • STH (+) • STH (-)
Kebiasaan Mencuci Tangan	Suatu tindakan siswa tentang kebiasaan mencuci tangan yang baik dan benar	Alat Ukur : Kuesioner  • Selalu (3 poin) • Kadang-kadang (2 poin) • Tidak Pernah (1 poin)  Cara Ukur : Dengan memberikan kuesioner	Ordinal	Kategori : • Baik (skor 13-24) • Buruk (skor 1-12)
Jenis telur <i>Soil Transmitted Helminth</i>	Jenis STH yang dijumpai pada feses yang terinfeksi melalui pemeriksaan laboratorium	Alat Ukur : Mikroskop  Cara Ukur : Memeriksa sampel tinja melalui metode <i>Kato-Katz</i> di bawah mikroskop	Nominal	• <i>Ascaris lumbricoides</i> • <i>Trichuris trichiura</i> • Cacing Tambang ( <i>Necator americanu</i> ,, <i>Ancylostoma duodenale</i> )

### 3.2. Jenis Penelitian

Studi ini memanfaatkan jenis penelitian observasional analitik. Rancangan penelitiannya yakni *cross sectional study* dimana merupakan rancangan dengan pengamatan serta pengukuran pada waktu bersamaan.

### 3.3. Waktu dan Tempat Penelitian

#### 3.3.1. Waktu Penelitian

Tabel 3.2 Waktu Penelitian  
Bulan/Tahun

Kegiatan	Juni, 2022	Juli, 2022	Agust, 2022	Sept, 2022	Okt, 2022	Nov, 2022	Des, 2022	Jan, 2023	Feb, 2023
Persiapan Proposal	■								
Seminar Proposal			■						
Penelitian				■					
Analisis dan Evaluasi							■		
Seminar Hasil									■

#### 3.3.2. Tempat Penelitian

Lokasi studi yakni pada SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Pemeriksaan telur STH akan dilaksanakan pada laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

### 3.4. Populasi dan Sampel

#### 3.4.1. Populasi

Populasi pada studi ini yakni murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara, mulai dari kelas I-VI yang berjumlah 227 siswa.

### 3.4.2. Sampel

Tujuan penelitian menjadi satu hal penting yang diperhatikan ketika memilih rumus besar sampel. Tujuan penelitian ialah pusat metode yang dilebarkan guna melaksanakan studi mencakup perhitungan besar sampel. Berlandaskan tujuan studi maka bisa diberi penilaian apa yang akan dicapai.<sup>24</sup>

Penentuan jumlah sampel pada studi ini yakni memanfaatkan rumus Lemeshow (1997)<sup>25</sup>, seperti berikut ini :

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha}\sqrt{P_0(1-P_0)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_a(1-P_a)}\}^2}{(P_a - P_0)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96\sqrt{0,299(1-0,299)} + 0,84\sqrt{0,50(1-0,5)}\}^2}{(0,50-0,299)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96\sqrt{0,21} + 0,84\sqrt{0,25}\}^2}{(0,201)^2}$$

$$n = \frac{\{0,89 + 0,42\}^2}{(0,201)^2}$$

$$n = \frac{\{1,31\}^2}{(0,201)^2} = \frac{1,7161}{0,04} = 42,9 \approx 43 \text{ siswa}$$

Keterangan :

$n$  = Besaran sampel

$Z_\alpha$  = Tingkat kepercayaan yang ingin ditetapkan 95% (1,96)

$Z_\beta$  = Kekuatan uji yang diinginkan 80% (0.84)

$P_0$  = Proporsi infeksi kecacingan anak SD yang ada didapat berlandaskan penelitian terdahulu (29,9%)<sup>3</sup>

$P_a$  = Proporsi infeksi kecacingan anak SD yang diharapkan

Berlandaskan rumus tersebut maka jumlah sampel minimal yang diperlukan pada studi ini yakni 43 siswa. Pengambilan sampel memanfaatkan metode *total sampling*, yang mana sampelnya yakni semua murid kelas I-VI, yang selaras dengan kriteria inklusi serta tidak dijumpai kriteria eksklusi.

#### 3.4.2.1. Kriteria Inklusi

- Murid yang diberi izin orang tua serta orang tua berkenan melakukan pengisian lembar persetujuan.

- Murid yang membawa feses serta berkenan melakukan pengisian kuesioner.

#### 3.4.2.2. Kriteria Eksklusi

- Murid yang pada 1 bulan terakhir minum obat cacing.

### 3.5. Teknik Pengumpulan Data

Data primer menjadi data pada studi ini di mana didapat melalui hasil kuesioner yang telah diisi dan pengambilan feses dari murid-murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara, selanjutnya feses diperiksa di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara melalui kontrol *Kato-Katz*.

#### 3.5.1. Instrumen Penelitian

Instrumen pada studi ini menggunakan kuesioner yang sudah divalidasi dalam penelitian sebelumnya.<sup>26</sup> Pemeriksaan feses dengan metode *Kato-Katz* digunakan supaya menegakkan diagnosis infeksi STH.

##### Alat dan bahan :

##### a. Alat

- Kertas saring
- Kaca objek
- Lidi
- Tutup botol dari karet
- Mikroskop

##### b. Bahan

- *Cellophane tape* ukuran 2x3 cm yang telah direndam selama 18-24 jam dengan larutan kato
- Larutan Kato
- Formalin 5-10%
- Tinja yang akan diperiksa

### 3.5.2. Cara Kerja Penelitian

#### a. Cara Penyimpanan dan Pengawetan Tinja

1. Larutan formalim 10% dibuat dengan cara mencampurkan formaldehid 37% sebanyak 27 ml dicampur dengan 73 ml aquadest.
2. Tinja dimasukkan dalam pot-pot plastic dan ditambah larutan tersebut secukupnya hingga terendam dan selanjutnya ditutup rapat.<sup>27</sup>

#### b. Teknik *Kato-Katz*

Cara membuat larutan Kato<sup>27</sup>:

1. Timbang *malachite green* 3 gram, masukkan ke *beaker glass* serta tambahkan aquades 100 cc sedikit demi sedikit lalu aduk supaya homogen, maka didapat larutan *malchite green* 3%.
2. Masukkan 100 cc aquades ke wadah plastik, lalu tambahkan 100 cc gliserin sedikit demi sedikit serta tambahkan 1 cc larutan *malachite green* 3%, lalu aduk hingga homogen. Maka akan didapat Larutan Kato 201 cc.

Cara Pemeriksaan Kualitatif (modifikasi teknik *Kato-Katz*):<sup>28</sup>

1. Ambil 50 mg tinja yang akan diperiksa dengan lidi dan diletakkan di atas permukaan *object glass*.
2. Tutuplah dengan menggunakan *cellophane tape*.
3. Tekan *cellophane tape* dengan *object glass* lain atau tutup botol karet sehingga tinja menjadi rata dan menyebar di bawah *cellophane tape*.
4. Letakkan sediaan terbalik di atas kertas saring, keringkan larutan yang berlebihan memanfaatkan kertas saring serta biarkan sediaan selama lebih kurang 20-30 menit.
5. Periksa sediaan di bawah mikroskop pembesaran 10x10.



### 3.6. Pengolahan dan Analisis Data

#### 3.6.1. Pengolahan Data

a. *Editing*

Prosedur edit data yang sudah terhimpun guna melaksanakan pemeriksaan serta memberi kelengkapan pada data mentah.

b. *Coding*

Sesudah dikategorikan data diberi kode sebelum diolah melalui komputer.

c. *Entry*

Menginput data pada komputer.

d. *Saving*

Penyimpanan data guna persiapan melaksanakan analisis data.

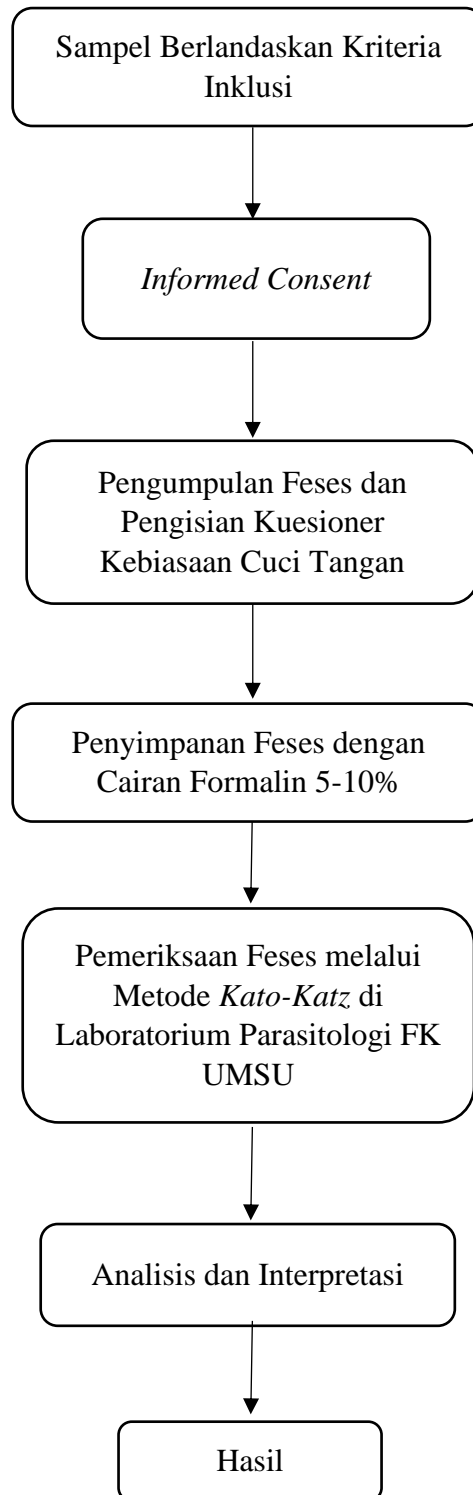
#### 3.6.2. Analisis Data

Melalui program komputer yakni *Statistica Product and Service Solution* (SPSS), data yang telah terhimpun akan diolah. Lalu dilaksanakan analisis deskriptif yang selanjutnya hasil akan disajikan pada wujud tabel distribusi frekuensi.

Guna memahami hubungan kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH memanfaatkan uji *chi square*. Hasilnya yakni meninjau nilai tingkat signifikan (nilai p), yang memberi hasil :

1. Jika nilai  $p > 0,05$  bisa diartikan tidak adanya hubungan kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH di SD Negeri 106856 Tanjung Beringin.
2. Jika nilai  $p < 0,05$  bisa diartikan adanya hubungan kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH di SD Negeri 106856 Tanjung Beringin.

### 3.7. Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

## **BAB 4**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Hasil Penelitian**

Studi ini ialah observasional analitik melalui rancangan *cross sectional* pada Desember 2022. Studi ini diselenggarakan sesudah memperoleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan nomor : 930/KEPK/FKUMSU/2022. Studi dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan sampel feses murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Pemeriksaan feses dilaksanakan pada Laboratorium Parasitologi FK UMSU.

##### **4.1.1. Deskripsi Lokasi Penelitian**

SDN 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara menjadi salah satu sekolah pada Kecamatan Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Sekolah ini beralamat di Dusun V Desa Nagur Pekan Tanjung Beringin, Nagur, Tanjung Beringin, Serdang Bedagai.

SD Negeri 106856 memiliki 9 guru pengajar dan jumlah siswa terdaftar tahun ajaran 2022/2023 sejumlah 227 siswa yang dikategorisasikan pada enam tingkatan kelas. Siswa SD ini mencakup kelas I 28 murid, kelas II 33 murid, kelas III 44 murid, kelas IV 26 murid, kelas V 50 murid, serta kelas VI 46 murid rentang usia 6-12 tahun. Sarana maupun prasarana yang dipunya sekolah ini yakni 8 ruang kelas, 1 ruang guru serta kepala sekolah, 1 perpustakaan, serta 4 kamar mandi. Tiap hari Senin hingga Sabtu mulai pukul 07.30 WIB hingga 13.00 WIB siswa aktif belajar di kelas. Sementara itu siswa kelas I, proses belajarnya hanya sampai pukul 10.00 WIB.

#### **4.2. Data Demografi Sampel**

Seluruh murid kelas I-VI diberikan pot dan diberi waktu 2 hari guna mengumpulkan kembali pot yang berisi feses. Tetapi hanya 126 murid yang mengembalikan pot berisi feses. Jumlah tersebut sudah memenuhi sampel minimal pada penelitian ini. Kendala para murid yang tidak mengumpulkan pot feses

kembali, seperti tidak diizinkan orang tua menjadi sampel penelitian, murid yang tidak hadir dikarenakan sakit, murid yang tidak bisa BAB, serta murid yang sebulan sebelumnya bisa meminum obat cacing. Pada analisis ini penyajian data dipaparkan berlandaskan data demografi yakni kejadian infeksi STH yang ditentukan, kebiasaan mencuci tangan, kelas, jenis kelamin, serta umur.

#### 4.2.1. Deskriptif Data

##### 4.2.1.1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Kelas, Status Infeksi, Jenis Infeksi, dan Kebiasaan Mencuci Tangan

Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Kelas, Status Infeksi, Jenis Infeksi, dan Kebiasaan Mencuci Tangan

Variabel	Jumlah	Persentase
<b>Umur</b>		
6 – 10 tahun	99	78.6
>10 tahun	27	21.4
<b>Jenis kelamin</b>		
Perempuan	66	52.4
Laki-laki	60	47.6
<b>Kelas</b>		
I - III	53	42.1
IV - VI	73	57.9
<b>Status infeksi</b>		
Positif	37	29.4
Negatif	89	70.6
<b>Jenis infeksi</b>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>	8	21.6
<i>Trichuris trichiura</i>	16	43.2
Cacing tambang	0	0
<i>Ascaris lumbricoides</i> + <i>Trichuris trichiura</i>	11	29.8
<i>Ascaris lumbricoides</i> + Cacing tambang	2	5.4
<b>Kebiasaan mencuci tangan</b>		
Buruk	53	42.1
Baik	73	57.9

Berdasarkan tabel 4.1, dapat diketahui bahwa responden terbanyak pada penelitian ini adalah berusia 6-10 tahun, yaitu sebanyak 99 orang (78,6%) dan yang paling sedikit berumur > 10 tahun, yaitu 27 orang (21,4%). Responden yang berjenis kelamin perempuan pada penelitian ini sebanyak 66 orang (52,4%), sedangkan laki-

laki sebanyak 60 orang (47,6%). Jumlah responden pada kelas I-III sebanyak 53 orang (42,1%) dan kelas IV-VI sebanyak 73 orang (57,9%).

Dari hasil pemeriksaan laboratorium mengenai infeksi STH pada siswa SD Negeri 106856 Tanjung Beringin diketahui sebanyak 37 orang (29,4%) positif terinfeksi STH. Jenis cacing yang paling banyak menginfeksi pada SD Negeri 106856 Tanjung Beringin adalah *T.trichiura*, yaitu sebanyak 16 orang (43,2%). Sedangkan *A.lumbricoides* menginfeksi sebanyak 8 orang (21,6%). Dari hasil pemeriksaan juga diketahui bahwa beberapa siswa terinfeksi lebih dari satu jenis STH, seperti terinfeksi *A.lumbricoides* dan *T.trichiura* sebanyak 11 orang (29,8%), dan terinfeksi *A.lumbricoides* dan cacing tambang sebanyak 2 orang (5,4%).

Dari hasil penelitian juga diketahui bahwa siswa SD Negeri 106856 Tanjung Beringin lebih banyak memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik, yaitu sebanyak 73 orang (57,9%), sedangkan 53 orang (42,1%) memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk.

#### 4.2.1.2. Distribusi Status Infeksi Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, dan Kelas

Tabel 4.2 Distribusi Status Infeksi Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, dan Kelas

Variabel	Status Infeksi				nilai p
	Positif		Negatif		
	n	%	n	%	
<b>Umur</b>					
6 – 10 tahun	30	81.1	69	77.5	0.838
>10 tahun	7	18.9	20	22.5	
<b>Jenis kelamin</b>					
Perempuan	21	56.8	45	50.6	0.661
Laki-laki	16	43.2	44	49.4	
<b>Kelas</b>					
I – III	19	51.4	34	38.2	0.245
IV – VI	18	48.6	55	61.8	

Berdasarkan tabel 4.2, dapat diketahui dari hasil penelitian bahwa responden yang positif terinfeksi STH lebih banyak pada siswa yang berumur 6-10 tahun, yaitu sebanyak 30 orang (81,1%) dengan nilai-p > 0,05 (0.000 < 0,838). Berdasarkan jenis kelamin, lebih banyak yang berjenis kelamin perempuan terinfeksi STH, yaitu sebanyak 21 orang (56,8%) daripada laki-laki sebanyak 16

orang (43,2%) dengan nilai- $p > 0,05$  ( $0.000 < 0,661$ ). Jumlah siswa kelas I-III yang terinfeksi sebanyak 19 orang (51,4%), sedangkan kelas IV-VI sebanyak 18 orang (48,6%) dengan nilai- $p > 0,05$  ( $0.000 < 0,245$ ). Jadi dapat disimpulkan, meski terdapat perbedaan jumlah usia, jenis kelamin, dan kelas dengan status infeksi, namun secara statistik perbedaannya tidak signifikan.

#### 4.2.1.3. Distribusi Kebiasaan Mencuci Tangan Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, dan Kelas

Tabel 4.3 Distribusi Kebiasaan Mencuci Tangan Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, dan Kelas

Variabel	Kebiasaan Mencuci Tangan				nilai p
	Buruk		Baik		
	n	%	n	%	
<b>Umur</b>					
6 – 10 tahun	42	79.2	57	78.1	1.000
>10 tahun	11	20.8	16	21.9	
<b>Jenis kelamin</b>					
Perempuan	23	43.4	43	58.9	0.124
Laki-laki	30	56.6	30	41.1	
<b>Kelas</b>					
I – III	23	43.4	30	41.1	0.940
IV – VI	30	56.6	43	58.9	

Berdasarkan tabel 4.3, dapat diketahui dari hasil penelitian bahwa siswa yang berumur 6-10 tahun lebih banyak memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk dari pada siswa yang berumur > 10 tahun (20.8%) dengan nilai- $p > 0,05$  ( $0.000 < 1.000$ ). Berdasarkan jenis kelamin lebih banyak siswa berjenis kelamin laki-laki yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk, yaitu sebanyak 30 orang (56.6%), daripada perempuan sebanyak 23 orang (43.4%) yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk dengan nilai- $p > 0,05$  ( $0.000 < 0.124$ ). dari hasil penelitian diketahui bahwa siswa kelas VI-VI memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk dibandingkan dengan siswa kelas I-III. Jadi dapat disimpulkan, meski terdapat perbedaan jumlah usia, jenis kelamin, dan kelas dengan kebiasaan mencuci tangan, namun secara statistik perbedaannya tidak signifikan.

#### 4.2.1.4. Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Infeksi STH

Tabel 4.4 Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Infeksi STH

Kebiasaan Cuci Tangan	Status Infeksi STH				Total		PR 95% CI	P Value
	Positif		Negatif		n	%		
	n	%	n	%				
<b>Buruk</b>	32	60,4	21	39,6	53	100	<b>8,815</b> <b>(3,680-21,117)</b>	<b>0,000</b>
<b>Baik</b>	5	6,8	68	93,2	73	100		

Berdasarkan tabel 4.4, dapat diketahui jika infeksi STH dapat terjadi akibat dari kebiasaan mencuci tangan yang buruk dengan persentase 60,4%, sementara yang tidak terinfeksi STH dari kebiasaan mencuci tangan yang buruk sebesar 39,6%. Kemudian infeksi STH dapat terjadi dengan kebiasaan mencuci tangan yang baik sebesar 6,8%, sementara yang tidak terinfeksi STH dengan kebiasaan mencuci tangan yang baik memiliki persentase 93,2%. Dari tabel tersebut juga diketahui bahwa hasil uji *chi-square* untuk studi observasional *cross sectional* menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH, dilihat dari nilai *P-Value* < 0,05 (0.000 < 0,05). Dari hasil perhitungan *prevalence ratio* (PR) menunjukkan jika proporsi kejadian STH 8,815 kali lebih besar pada anak dengan kebiasaan mencuci tangan yang buruk dibandingkan dengan kebiasaan mencuci tangan yang baik (95% CI 3,680-21,117).

#### 4.3. Pembahasan

Dari 227 pot plastik yang dibagikan kepada murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin hanya 126 pot berisi feses yang dikembalikan, jumlah tersebut sudah memenuhi jumlah sampel minimal pada penelitian ini. Kendala para murid yang tidak mengumpulkan pot feses kembali, seperti tidak diizinkan orang tua menjadi sampel penelitian, murid yang tidak hadir karena sakit, murid yang tidak dapat BAB, dan murid yang sudah minum obat cacing sebulan sebelumnya.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan dari 126 siswa murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin yang telah dilakukan pemeriksaan feses secara laboratorium didapat 37 orang (29,4%) yang positif terinfeksi STH. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Indri dkk (2021) pada murid SDN 129 Pulokerto Palembang yang memperoleh hasil prevalensi 29,2%.<sup>12</sup> Sedangkan pada

penelitian Harnan dkk (2020) pada siswa SD dan MI yang berasal dari lima kelurahan di Kecamatan Gandus Palembang memperoleh sebesar 23,56%.<sup>29</sup>

Tingginya angka kejadian infeksi kecacingan pada anak erat kaitannya dengan faktor lingkungan, faktor kebersihan pribadi, dan kebiasaan anak bermain. Semakin sering anak bermain dan berinteraksi langsung dengan tanah tanpa menggunakan alas kaki, tidak mencuci tangan dengan bersih menggunakan sabun setelah bermain dan sebelum makan, maka semakin besar kemungkinan parasit dengan mudah masuk ke dalam tubuh.<sup>12</sup>

Jenis cacing yang paling banyak menginfeksi adalah *T.trichiura* sebanyak 16 orang (43,2%), *A.lumbricoides* sebanyak 8 orang (21,6%), *A.lumbricoides* dan *T.trichiura* sebanyak 11 orang (29,8%), dan terinfeksi *A.lumbricoides* dan cacing tambang sebanyak 2 orang (5,4%). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tapiheru (2021) bahwa *T.trichiura* menginfeksi paling banyak (65,4%), dan diikuti infeksi cacing *A.lumbricoides* (23,1%).<sup>3</sup> Pada penelitian yang dilakukan oleh Dewi dkk (2017) infeksi terbanyak juga disebabkan oleh *T.trichiura* (55,6%), cacing tambang (22,2%), dan *A.lumbricoides* (11,1%).<sup>8</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa infeksi cacing *T.trichiura* lebih banyak menginfeksi daripada *A.lumbricoides* dan cacing tambang. Beberapa faktor yang memengaruhi kejadian tersebut adalah keadaan Indonesia yang beriklim tropis sangat berpengaruh pada perkembang telur cacing *A.lumbricoides* dan *T.trichiura* untuk menjadi stadium infeksi, apabila tingkat kelembapan rendah mengakibatkan telur tidak akan berkembang dengan baik dan larva akan lebih cepat mati. Faktor lain yang diduga memengaruhi adalah tempat berkembang biaknya cacing *A.lumbricoides* dan *T.trichiura* memerlukan tanah yang hangat, basah, dan teduh. Sedangkan cacing tambang lebih memerlukan tanah yang berpasir, gembur, bercampur humus atau lumpur yang tertutup daun dan terhindar dari kondisi kering ataupun basah yang berlebihan. Selain itu perkembangan telur cacing tambang untuk menetas menjadi larva rabditiform cukup cepat dalam waktu 24 hingga 48 jam sedangkan untuk telur infeksi *A.lumbricoides* dan *T.trichiura* dapat bertahan hidup hingga beberapa tahun.<sup>30</sup>



Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.2, dapat diketahui lebih banyak murid yang terinfeksi STH berumur 6-10 tahun. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tapiheru (2021) bahwa pada anak yang berumur 6-10 tahun lebih banyak terinfeksi STH daripada anak yang berumur di atas 10 tahun. Hal tersebut diakibatkan karena anak-anak pada usia 6-10 tahun senang bermain di halaman, baik di lingkungan sekolah maupun di lingkungan tempat tinggalnya. Dengan demikian hal ini menunjukkan, bahwa infeksi akan semakin menurun jika semakin tinggi umur muridnya, karena meningkatnya umur anak, anak justru akan merubah pola bermain, pola kegiatan, dan tingkat kebersihan ataupun daya tahan tubuh lebih tinggi.<sup>3</sup>

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa lebih banyak anak yang berjenis kelamin perempuan terinfeksi STH daripada berjenis kelamin laki-laki. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tapiheru (2021) bahwa yang berjenis kelamin perempuan (31,8%) lebih banyak terinfeksi STH daripada yang berjenis kelamin laki-laki (27,9%). Tetapi tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan pada murid SD di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara dengan infeksi yang lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki (72,75%) daripada jenis kelamin perempuan (27,25%).<sup>3</sup>

Peluang infeksi kecacingan lebih banyak ditemukan pada anak laki-laki karena aktifitas bermainnya yang lebih banyak di luar rumah. Namun, anak laki-laki dan perempuan hampir memiliki kebiasaan bermain yang sama, walaupun dengan jenis permainan yang berbeda. Pada anak laki-laki biasanya bermain bola, bermain kelereng, membuat mainan dari tanah, sedangkan pada anak perempuan biasanya bermain lompat tali dan membuat kue-kue mainan dari tanah. Hal ini menyatakan bahwa tidak ada jenis kelamin yang lebih dominan mudah untuk terinfeksi STH dikarenakan masing-masing jenis kelamin mempunyai faktor yang memengaruhinya.<sup>3</sup>

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.3, dapat diketahui lebih banyak siswa yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik, yaitu sebanyak 73 orang (57,9%), sedangkan 53 orang (42,1%) memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dewi dkk (2017) bahwa lebih

banyak anak-anak yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik (76,2%) daripada anak-anak yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk (23,8%).<sup>8</sup> Namun, tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Triwahyuni dkk (2020) didapatkan hasil pada penelitiannya lebih banyak siswa yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk (58,7%) daripada siswa yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik (41,3).<sup>31</sup>

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa anak laki-laki memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk daripada anak perempuan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Al-Khatib (2015) melaporkan bahwa sebanyak 89,6% anak perempuan memiliki kebiasaan mencuci tangan sebelum makan sedangkan hanya sebanyak 80,4% anak laki-laki yang memiliki kebiasaan mencuci tangan sebelum makan.<sup>32</sup>

Kebiasaan mencuci tangan yang buruk dapat terjadi karena kurangnya informasi tentang pentingnya mencuci tangan sebelum makan, sesudah bermain, dan sesudah buang air besar. Kebiasaan cuci tangan yang jarang dilakukan oleh siswa merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kecacingan. Sehingga perlu diadakan penyuluhan yang terus menerus kepada anak usia sekolah agar terbiasa mencuci tangan sebagai salah satu pencegahan penularan penyakit. Selain itu, perlu disediakan sarana bagi siswa untuk mencuci tangan.<sup>31</sup>

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.4, diketahui bahwa hasil uji *chi-square* untuk studi observasional *cross sectional* menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH, dilihat dari nilai *p-value*  $<0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ). Infeksi STH lebih banyak terjadi pada siswa dengan kebiasaan mencuci tangan yang buruk (60,4%), daripada siswa dengan kebiasaan mencuci tangan yang baik (6,8%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi dkk (2017), infeksi cacing lebih sering terjadi pada anak dengan aktifitas cuci tangan yang buruk (28%) dibandingkan dengan aktifitas cuci tangan yang baik (1,25%).<sup>8</sup> Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tifannov (2018) juga mengatakan terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi kecacingan yang diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,018. Dengan uraian infeksi

terjadi lebih sering pada siswa dengan kebiasaan mencuci tangan buruk (5,4%) daripada siswa dengan kebiasaan mencuci tangan baik (2,1%).<sup>33</sup>

Penularan cacing pada anak usia sekolah sering terjadi secara oral, yaitu telur cacing yang masuk dan larva infeksiif yang melekat di jari tangan lalu tertelan pada waktu anak menghisap jari, kuku panjang serta kotor yang merupakan tempat terselipnya telur cacing, dan tidak mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan.<sup>34</sup> Mencuci tangan sering dianggap sebagai hal yang sepele di masyarakat, padahal cuci tangan bisa memberi kontribusi pada peningkatan status kesehatan masyarakat. Berdasarkan fenomena yang ada terlihat bahwa anak-anak usia sekolah mempunyai kebiasaan kurang memperhatikan perlunya cuci tangan dalam kehidupan sehari-hari, terutama ketika di lingkungan sekolah. Mereka biasanya langsung makan makanan yang mereka beli di sekitar sekolah tanpa cuci tangan terlebih dahulu, padahal sebelumnya mereka bermain-main. Perilaku tersebut tentunya berpengaruh dan dapat memberikan kontribusi dalam terjadinya penyakit infeksi pada usus. Mencuci tangan merupakan teknik dasar yang paling penting dalam pencegahan dan pengontrolan penularan infeksi dan dengan cuci tangan secara konsisten dapat mengurangi penyakit infeksi pada usus.<sup>35</sup>

Pencegahan menularnya infeksi *A.lumbricoides* dan *T.trichiura*, yaitu dengan mengajarkan kepada anak-anak mengenai cara mencuci tangan yang baik dengan menggunakan sabun dan air hangat sebelum makan serta membiasakan anak untuk mencuci tangan setelah bermain di tanah dan setelah buang air besar. Pencegahan infeksi cacing tambang dapat dihindari dengan memperhatikan beberapa tempat pembuangan tinja atau jamban yang harus memenuhi kriteria kesehatan, kemudian menggunakan alas kaki untuk menghindari masuknya larva melalui kulit.<sup>14</sup>

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berlandaskan hasil penelitian serta analisis tentang hubungan kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH pada murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara tahun 2022 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Angka kejadian infeksi STH pada murid kelas I-VI SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara pada tahun 2022, yakni 29,4%.
2. Jenis STH yang menginfeksi murid kelas I-VI SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara pada tahun 2022, yaitu *T. trichiura* (43,2%), *A. lumbricoides* (21,6%). *A. lumbricoides* serta *T. trichiura* sebanyak (29,8%), serta *A. lumbricoides* dan cacing tambang (5,4%).
3. Kebiasaan mencuci tangan pada murid kelas I-VI SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara pada tahun 2022 dengan kategori baik sebanyak 57,9%, dan dengan kategori buruk sebanyak 42,1%.
4. Terdapat hubungan kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH pada murid kelas I-VI SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara pada tahun 2022.

#### **5.2. Saran**

Berlandaskan kesimpulan yang ada, maka sejumlah saran yang bisa diberi peneliti yakni :

1. Perlunya dilaksanakan sosialisasi infeksi kecacingan supaya murid lebih memahami serta peduli mengenai kebersihan serta kesehatan.

2. Perlunya peningkatan kerjasama Kepala Sekolah serta Guru supaya bisa memberi arahan pada murid tentang perlunya higienitas serta lingkungan supaya meminimalisir angka kejadian infeksi STH.
3. Perlunya peran serta orang tua maupun puskesmas setempat melalui usaha pengobatan serta pencegahan infeksi STH.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Wijaya RP, Tuda JSB, Sorisi AMH. Prevalensi infeksi cacing usus yang ditularkan melalui tanah pada petani di Kelurahan Ranowangko Kecamatan Tondano Timur Kabupaten Minahasa. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*. 2018;6(2):310-313.
2. Soil Transmitted Helminth Infection. WHO. Published 2018. Accessed September 5, 2022. <http://www.who.int/en/news-room/factsheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>
3. Tapiheru MJR, Nurfadly. Prevalensi Infeksi Soil Transmitted Helminth Pada Murid Sekolah Dasar Negeri 105296 Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. *JIMKI*. 2021;8(3):1-7.
4. Peraturan Menteri Kesehatan tentang Penanggulangan Cacingan. Peraturan Menteri Kesehatan. Published 2017. Accessed September 5, 2022. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/111981/permenkes-no-15-tahun-2017>
5. Brooker S. Estimating the global distribution and disease burden of intestinal nematode infection: adding up the number-a review. *International Journal of Parasitology*. 2010;40(10):1137-1144.
6. Ginting A. *Analisis Determinan Kejadian Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar Di Desa Juhar Kecamatan Juhar Kabupaten Karo*. Universitas Sumatera Utara; 2019.
7. Juwita E. *Hubungan Intesitas Infeksi Soil Transmitted Helminth Dengan Status Gizi Dan Nilai Rapor Pada Anak: Studi Kasus SDN 102052 Bagan Kuala Kabupaten Serdang Bedagai*. Universitas Sumatera Utara; 2013.
8. Dewi NLGDRD, Laksmi DAASL. Hubungan Perilaku Higienitas Diri dan Sanitasi Sekolah dengan Infeksi Soil Transmitted Helminths Pada Siswa Kelas III-VI Sekolah Dasar Negeri No.5 Delod Peken Tabanan Tahun 2014. *E-JURNAL MEDIKA*. 2017;6(5):1-4.
9. Saputri N. Terapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Optimalkan Cuci Tangan dalam Upaya Pengendalian Infeksi. *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)*. 2020;4(1):46-50.
10. Zubaidi MMZ, Hariyanto T, Ardiyanti VM. Hubungan Personal Hygiene (Cuci Tangan Menggunakan Sabun) Dengan Kejadian Penyakit Cacingan Pada Anak Kelas I-VI Mi Nahdlatul Wathan (NW) Bimbi Desa Rensing Raya Kec. Sakra Barat Kab. Lombok Timur. *Nurs News*. 2017;2(3):360-367.
11. Sahani W, Limbong OS. Hubungan Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun Dengan Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar (Studi Literatur). *Jurnal Sulolipu : Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*. 2020;20(2020):310-318.
12. Ramayanti I, Ghufon JZ, Lindri SYL. Prevalensi Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Murid SD Negeri 149 Pulokerto Kecamatan Gandus Kota Palembang. *Syifa' MEDIKA*. 2021;11(2):114-124.
13. Natadisastra D, Agoes R, eds. *Parasitologi Kedokteran : Ditinjau Dari Organ Tubuh Yang Diserang*. EGC; 2014.

14. Saeni RH, Arief E. Kebiasaan Mencuci Tangan Pada Anak Sekolah Dengan Kejadian Kecacingan Di Daerah Pesisir Desa Tadui Kecamatan Mamuju. *Jurnal Kesehatan MANARANG*. 2017;3(1):38-43.
15. Al-Tameemi K, Kabakli R. Ascaris Lumbricoides: Epidemiology, Diagnosis, Treatment, and Control. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*. Published online April 6, 2020:8-11. doi:10.22159/ajpcr.2020.v13i4.36930
16. Tjahjani S. *Penyakit Parasit Yang Ditularkan Melalui Makanan Dan Minuman*. (Astrid EY, ed.). EGC; 2017.
17. Izurieta R, Reina-Ortiz M, Ochoa-Capello T. Trichuris trichiura. In: *Water and Sanitation for the 21st Century: Health and Microbiological Aspects of Excreta and Wastewater Management (Global Water Pathogen Project)*. Michigan State University; 2019. doi:10.14321/waterpathogens.43
18. Parasites-Hookworm. CDC. Published 2020. Accessed June 15, 2022. <https://www.cdc.gov/parasites/hookworm/index.html>
19. Soedarto. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Sagung Seto; 2011.
20. Parasites - Hookworm. CDC. Published 2019. Accessed June 15, 2022. <https://www.cdc.gov/parasites/hookworm/biology.html>
21. Anugerah MF, Husnah, Yulianti W, Juariah S. Penyuluhan Cuci Tangan Pakai Sabun di SDN 128 Pekanbaru Kelurahan Rantau Panjang Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*. 2019;3(1):29-35.
22. Panirman L, Merisca DW, Candrayadi ;, et al. Manajemen Enam Langkah Cuci Tangan Menurut Ketentuan WHO Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19. *Jurnal Abdi Masyarakat Humanis*. 2021;2(2). <http://www.openjournal.unpam.ac.id/index.php/JAMH>
23. Novianty S, Pasaribu HS, Pasaribu AP. Faktor Risiko Kejadian Kecacingan pada Anak Usia Pra Sekolah. *J Indon Med Assoc*. 2018;68(2):86-92.
24. Lwanga S, Lameshow S. *Sample Size Determination For Health Study: A Practical Manual*. WHO; 1997.
25. Putri NRS. *Hubungan Personal Hygiene Dengan Kejadian Kecacingan Pada Siswa SD Negeri 060909 Medan Tahun 2019*. Universitas Sumatera Utara; 2020.
26. Amar RY. *Hubungan Pengetahuan Dengan Perilaku Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun Pada Siswa SD Negeri 101893 Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara; 2019.
27. Sofia R. Perbandingan Akurasi Pemeriksaan Metode Direct Slide dengan Metode Kato-Katz pada Infeksi Kecacingan. 2017;3(1).
28. Basic laboratory methods in medical parasitology. WHO. Published 1991. Accessed September 21, 2022. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/40793>
29. Harnan H, Sitorus RJ, Anwar C, Hermansyah H. Hubungan Lalapan dengan Kejadian Infeksi Soil Transmitted Helminth pada Anak Sekolah di Kecamatan Gandus Tahun 2019. *Jurnal Analis Medika Biosains*. 2020;7(1):6-13.
30. Supali T, Margono SS. *Buku Ajar Parasitologi*. (Sutanto I, Ismid IS, Sjarifuddin PK, eds.). FK UI; 2011.

31. Triwahyuni Y, Sasmito L, Fatkhuriyah L. Hubungan Kebiasaan Cuci Tangan Dengan Kejadian Cacingan Pada Anak Usia Sekolah di SD Negeri Blindungan IV Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Kesehatan drSoebandi*. 2020;4(1):254-261.
32. Al-Khatib IA, Abusara LW, Massoud MA. Hand Washing Among Palestinians In The West Bank and Gaza Strip: Attitudes and Practices. *JEH*. 2015;77(6):50-56.
33. Tifannov AL. Infeksi Cacing Usus Soil Transmitted Helminth Terhadap Kebiasaan Mencuci Tangan pada siswa SD. *Jaringan Lboratorium Medis*. Published online 2018:1-5.
34. Mahmudah U. Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Terhadap Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan*. 2017;10(1):32.
35. Munir MA, White IPF, Ramadani AS. Identifikasi Telur Cacing Pada Spesimen Feses Anak-Anak Di Panti Asuhan Rudhatul Ummat Palu. *Jurnal Healthy Tadulako*. 2019;5(1).



## Lampiran 1 Lembar Penjelasan Kepada Orang Tua/Wali

### LEMBAR PENJELASAN KEPADA ORANG TUA/WALI SUBJEK PENELITIAN

*Assalamualaikum wr. wb*

Dengan Hormat

Perkenalkan nama saya Diah Wulan Safitri, mahasiswa Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya bermaksud melakukan penelitian tentang “**Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan Terhadap Infeksi *Soil Transmitted Helminth* Pada Murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin Serdang Bedagai Sumatera Utara**”. Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu kegiatan dalam menyelesaikan proses studi saya di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kebiasaan mencuci murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin terhadap infeksi *Soil Transmitted Helminth*. Adapun manfaat penelitian ini untuk menilai jumlah kecacingan dan diharapkan dengan melakukan penelitian ini, masyarakat umum dapat melakukan pencegahan tentang bahaya infeksi kecacingan pada anak.

Kepada yang terhormat Bapak/Ibu Wali Murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, saya mengharapkan kepada bapak/ibu agar berkenan untuk memberikan persetujuan agar anak bapak/ibu dapat menjadi sampel dalam penelitian saya. Jadi anak bapak/ibu telah saya titipkan sebuah surat persetujuan (*informed consent*) yang jika bapak/ibu setuju maka saya minta untuk diisi data diri bapak/ibu serta data diri anak bapak/ibu. Saya juga menitipkan sebuah pot yang akan digunakan untuk menampung tinja anak bapak/ibu. Tinja yang dibutuhkan adalah sebesar satu ruas jari saja.

Partisipasi murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara bersifat sukarela dan tanpa adanya paksaan. Setiap data yang ada dalam penelitian ini akan dirahasiakan dan digunakan untuk kepentingan penelitian.

Untuk penelitian ini siswa tidak dikenakan biaya apapun, apabila membutuhkan penjelasan maka dapat menghubungi saya :

Nama : Diah Wulan Safitri

Alamat : Jl. Eka Surya, Komp.Grand Monaco No.5R, Medan Johor

Email/No.Hp : [diahwulan\\_safitri@yahoo.co.id](mailto:diahwulan_safitri@yahoo.co.id) / 087706321028

Terimakasih saya ucapkan kepada orang tua siswa/siswi yang telah bersedia berpartisipasi anaknya dalam penelitian ini. Keikutsertaan siswa/siswi dalam penelitian ini akan menyumbangkan sesuatu yang berguna bagi ilmu pengetahuan. Setelah memahami berbagai hal yang menyangkut penelitian ini diharapkan orang tua siswa/siswi bersedia mengisi lembar persetujuan yang telah saya siapkan.

*Wassalamualaikum wr. wb*

Peneliti

(Diah Wulan Safitri)

**Lampiran 2 *Informed Consent***

***INFORMED CONSENT***  
**(PERNYATAAN PERSETUJUAN IKUT PENELITIAN)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :  
Umur :  
Jenis kelamin :  
Alamat :  
Pekerjaan :

Orang tua dari

Nama :  
Umur :  
Jenis kelamin :

Setelah mempelajari dan mendapatkan penjelasan mengenai penelitian yang berjudul “**Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan Terhadap Infeksi *Soil Transmitted Helminth* Pada Murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin Serdang Bedagai Sumatera Utara**” pada murid kelas I-VI, dan setelah mengetahui sepenuhnya resiko yang mungkin terjadi, dengan ini saya menyatakan bahwa saya bersedia dengan sukarela anak saya menjadi subjek penelitian tersebut dan patuh akan ketentuan yang dibuat peneliti. Jika sewaktu-waktu ingin berhenti, saya berhak untuk tidak melanjutkan mengikuti penelitian ini tanpa ada sanksi apapun.

Yang Menyatakan

Peneliti

( )

(Diah Wulan Safitri)

### Lampiran 3 Lembar Persetujuan Menjadi Peserta Penelitian

#### LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI PESERTA PENELITIAN

##### 1. IDENTITAS PRIBADI SISWA

Nama :  
 Jenis Kelamin :  
 Tempat/Tgl Lahir :  
 Alamat :  
 Kelas :

##### 2. IDENTITAS ORANG TUA/WALI

Nama :  
 Alamat :  
 No. Telp :  
 Pekerjaan :  
 Email :

Menyatakan bersedia dan tidak berkeberatan menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Diah Wulan Safitri, mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kebiasaan mencuci murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin terhadap infeksi *Soil Transmitted Helminth*.

Surat persetujuan ini saya buat dengan kesadaran saya sendiri tanpa tekanan atau paksaan di mana pun.

Tanjung Beringin, ..... 2022

Orang tua/Wali Siswa

( )

## Lampiran 4 Kuesioner Penelitian

### KUESIONER PENELITIAN HUBUNGAN KEBIASAAN MENCUCI TANGAN TERHADAP INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTH* PADA MURID SD NEGERI 106856 TANJUNG BERINGIN SERDANG BEDAGAI SUMATERA UTARA

#### IDENTITAS RESPONDEN

Nama :  
 Jenis Kelamin :  
 Tempat/Tgl Lahir :  
 Umur :  
 Kelas :

Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang mewakili kebiasaan saudara dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom di bawah ini.

No	Pertanyaan	Selalu	Kadang-Kadang	Tidak Pernah
1.	Saya mencuci tangan memakai sabun sebelum makan			
2.	Saya mencuci tangan memakai sabun setelah makan			
3.	Saya mencuci tangan memakai sabun setelah buang air besar			
4.	Saya tidak mencuci tangan memakai sabun setelah bermain dan berolahraga			
5.	Saya tidak mencuci tangan memakai sabun setelah memegang hewan peliharaan			

6.	Saya tidak mengeringkan tangan menggunakan kain lap kering/tisu setelah mencuci tangan			
7.	Saya mencuci tangan menggunakan air saja			
8.	Saya mencuci tangan menggunakan air dan sabun			

## Lampiran 5 Ethical Clearance



**UMSU**  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK**  
**DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL**  
**"ETHICAL APPROVAL"**  
 No : 930/KEPK/FKUMSU/2022

---

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The Research protocol proposed by*

Peneliti Utama : Diah Wulan Safitri  
*Principal in investigator*

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
*Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara*

Dengan Judul :  
*Title*

**"HUBUNGAN KEBIASAAN MENCUCI TANGAN TERHADAP INFEKSI SOIL TRANSMITTED HELMINTH (STH) PADA MURID SD NEGERI 106856 TANJUNG BERINGIN, KABUPATEN SERDANG BEDAGAI, SUMATERA UTARA"**  
**"THE RELATIONSHIP BETWEEN HAND WASHING HABITS AND SOIL TRANSMITTED HELMINTH (STH) INFECTION IN 106856 PUBLIC ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS OF TANJUNG BERINGIN, SERDANG BEDAGAI REGENCY, NORTH SUMATERA"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 20 Oktober 2022 sampai dengan tanggal 20 Oktober 2023  
*The declaration of ethics applies during the periode Oktober 20, 2022 until Oktober 20, 2023*



Medan 20 Oktober 2022  
Ketua  
Dr. Nurhidly, MKT

## Lampiran 6 Surat Izin Penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. 061 - 7350163, 7333162, Fax. 061 - 7363488  
 Website : [www.fk.umsu.ac.id](http://www.fk.umsu.ac.id) E-mail : [fk@umsu.ac.id](mailto:fk@umsu.ac.id)

Nomor : 1378/IL.3.AU/UMSU-08/F/2022 Medan, 26 Rabbiul Akhir 1444 H  
 Lamp. : - 23 November 2022 M  
 Hal : **Mohon Izin Penelitian**

Kepada : Yth. **Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Serdang Bedagai**  
 di  
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi, data dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut:

N a m a : Diah Wulan Safitri  
 NPM : 1908260181  
 Semester : VII ( Tujuh )  
 Fakultas : Kedokteran  
 Jurusan : Pendidikan Dokter  
 Judul : Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan Terhadap Infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) Pada Murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin , Serdang Bedagai , Sumatera Utara

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb




**dr. Siti-Muslima Siregar, Sp.THT-KL(K)**  
 NIDN : 0106098201

Tembusan :

1. Wakil Rektor I UMSU
2. Ketua Skripsi FK UMSU
3. Peringgal
4. Kepala Sekolah SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai





## Lampiran 7 Surat Balasan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN SERDANG BEDAGAI  
DINAS PENDIDIKAN  
SD NEGERI NO.106856 PEKAN TANJUNG BERINGIN  
KECAMATAN TANJUNG BERINGIN**

Nomor : 18.11.07.21/422/ W / 2022  
Perihal : Surat Balasan Penelitian  
Lampiran : 1 ( satu )

Assalamu'alaikum Wr,Wb.

Sesuai dengan surat saudara No.1378/II.3.AU/UMSU-08/F/2022 Surat diatas,maka dengan ini kami sampaikan bahwa dengan ini kami sampaikan bahwa Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter tersebut dibawah ini :

Nama : **Diah Wulan Safitri**  
NPM : 1908260181  
Semester : VII ( Tujuh )  
Fakultas : Kedokteran  
Jurusan : Pendidikan Dokter  
Judul : Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan Terhadap infeksi Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Murid SD Negeri No.106856 Pekan Tanjung Beringin,Serdang Bedagai,Sumatera Utara.

Benar telah melaksanakan penelitian pada sekolah kami sesuai dengan judul yang mereka ajukan. Demikianlah surat Keterangan penelitian ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Tanjung Beringin,07 Desember 2022

Kepala Sekolah  
SD Negeri No.106856  
Pekan Tanjung Beringin



Tembusan:

1. Dinas Pendidikan Kabupaten serdang Bedagai
2. Pertiinggal

## Lampiran 8 Data Responden

No.	L/P	Usia	Kelas	Kebiasaan Cuci Tangan	Status Infeksi	Jenis Cacing
1	P	7	I	buruk	negatif	
2	L	6	I	baik	negatif	
3	P	6	I	baik	positif	<i>ascaris</i>
4	P	6	I	baik	negatif	
5	P	6	I	baik	negatif	
6	P	7	I	buruk	positif	<i>trichuris</i>
7	P	6	I	baik	negatif	
8	P	7	I	baik	negatif	
9	P	6	I	baik	negatif	
10	L	7	I	buruk	positif	<i>trichuris</i>
11	L	7	I	buruk	positif	<i>ascaris dan trichuris</i>
12	L	7	I	buruk	positif	<i>ascaris</i>
13	L	6	I	baik	negatif	
14	L	6	I	baik	negatif	
15	L	7	I	baik	negatif	
16	P	6	I	buruk	positif	<i>trichuris</i>
17	L	7	I	buruk	positif	<i>ascaris dan cacing tambang</i>
18	P	6	I	baik	negatif	
19	P	7	I	baik	positif	<i>ascaris dan trichuris</i>
20	P	6	I	baik	negatif	
21	P	7	II	baik	negatif	
22	L	8	II	baik	negatif	
23	P	8	II	baik	negatif	
24	L	7	II	buruk	negatif	
25	P	7	II	buruk	negatif	
26	L	7	II	buruk	positif	<i>trichuris</i>
27	L	7	II	buruk	negatif	
28	L	7	II	buruk	positif	<i>trichuris</i>
29	L	7	II	baik	negatif	
30	L	8	II	buruk	positif	<i>trichuris</i>
31	L	7	II	buruk	positif	<i>ascaris dan trichuris</i>
32	P	7	II	baik	negatif	
33	L	7	II	buruk	negatif	
34	P	8	II	buruk	positif	<i>trichuris</i>
35	P	8	II	baik	negatif	
36	P	8	III	baik	negatif	
37	L	8	III	baik	negatif	

38	P	8	III	baik	negatif	
39	P	8	III	buruk	positif	<i>ascaris</i> dan cacing tambang
40	L	8	III	buruk	negatif	
41	P	9	III	buruk	positif	<i>trichuris</i>
42	P	8	III	buruk	positif	<i>ascaris</i> dan <i>trichuris</i>
43	P	8	III	buruk	positif	<i>ascaris</i> dan <i>trichuris</i>
44	L	8	III	baik	positif	<i>ascaris</i> dan <i>trichuris</i>
45	L	8	III	buruk	positif	<i>ascaris</i> dan <i>trichuris</i>
46	L	9	III	baik	negatif	
47	P	8	III	baik	negatif	
48	P	8	III	baik	negatif	
49	P	8	III	baik	negatif	
50	L	8	III	baik	negatif	
51	L	9	III	buruk	negatif	
52	P	8	III	baik	negatif	
53	P	8	III	baik	negatif	
54	L	10	IV	buruk	negatif	
55	L	10	IV	baik	negatif	
56	P	9	IV	baik	negatif	
57	L	9	IV	buruk	positif	<i>trichuris</i>
58	L	9	IV	buruk	negatif	
59	L	9	IV	buruk	negatif	
60	L	9	IV	buruk	positif	<i>trichuris</i>
61	P	9	IV	buruk	positif	<i>trichuris</i>
62	P	9	IV	buruk	positif	<i>trichuris</i>
63	L	9	IV	baik	negatif	
64	L	9	IV	baik	negatif	
65	L	9	IV	baik	negatif	
66	P	9	IV	baik	negatif	
67	L	9	IV	baik	negatif	
68	L	10	IV	baik	negatif	
69	P	10	V	baik	negatif	
70	L	10	V	buruk	positif	<i>ascaris</i> dan <i>trichuris</i>
71	P	10	V	baik	negatif	
72	P	10	V	baik	negatif	
73	L	10	V	baik	negatif	
74	P	10	V	baik	negatif	
75	P	10	V	baik	negatif	
76	L	10	V	buruk	positif	<i>ascaris</i> dan <i>trichuris</i>
77	L	10	V	baik	negatif	

78	P	10	V	buruk	positif	<i>trichuris</i>
79	P	10	V	baik	negatif	
80	P	10	V	buruk	negatif	
81	L	10	V	baik	negatif	
82	P	10	V	buruk	negatif	
83	P	10	V	baik	negatif	
84	L	11	V	baik	negatif	
85	L	10	V	baik	negatif	
86	L	10	V	baik	negatif	
87	L	10	V	buruk	negatif	
88	L	10	V	baik	negatif	
89	L	10	V	buruk	positif	<i>ascaris</i>
90	P	10	V	buruk	positif	<i>trichuris</i>
91	L	10	V	buruk	negatif	
92	P	11	V	buruk	positif	<i>ascaris</i>
93	P	10	V	baik	negatif	
94	L	10	V	buruk	negatif	
95	P	9	V	baik	negatif	
96	P	9	V	baik	negatif	
97	P	10	V	baik	negatif	
98	L	12	VI	baik	negatif	
99	P	11	VI	baik	positif	<i>ascaris</i>
100	L	12	VI	baik	negatif	
101	L	11	VI	baik	negatif	
102	P	11	VI	baik	negatif	
103	P	12	VI	baik	negatif	
104	L	11	VI	baik	negatif	
105	L	10	VI	buruk	positif	<i>ascaris</i>
106	P	11	VI	baik	positif	<i>ascaris</i>
107	P	10	VI	buruk	positif	<i>trichuris</i>
108	P	10	VI	baik	negatif	
109	L	12	VI	buruk	negatif	
110	L	12	VI	buruk	negatif	
111	P	11	VI	baik	negatif	
112	P	10	VI	baik	negatif	
113	L	11	VI	baik	negatif	
114	L	11	VI	buruk	negatif	
115	P	11	VI	baik	negatif	
116	L	11	VI	baik	negatif	
117	P	11	VI	buruk	positif	<i>trichuris</i>
118	P	11	VI	buruk	negatif	

119	L	11	VI	buruk	negatif	
120	L	11	VI	baik	negatif	
121	P	11	VI	buruk	negatif	
122	P	11	VI	baik	negatif	
123	P	11	VI	buruk	positif	<i>ascaris dan trichuris</i>
124	P	11	VI	buruk	positif	<i>ascaris</i>
125	P	11	VI	baik	negatif	
126	P	11	VI	buruk	positif	<i>ascaris dan trichuris</i>

## Lampiran 9 Analisa Data

### Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6-10 tahun	99	78.6	78.6	78.6
	>10 tahun	27	21.4	21.4	100.0
	Total	126	100.0	100.0	

### Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6-10 tahun	66	52.4	52.4	52.4
	>10 tahun	60	47.6	47.6	100.0
	Total	126	100.0	100.0	

### Kelas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6-10 tahun	53	42.1	42.1	42.1
	>10 tahun	73	57.9	57.9	100.0
	Total	126	100.0	100.0	

## Umur \* Infeksi STH

### Crosstab

		Infeksi STH		Total	
		Positif	Negatif		
Umur	6-10 tahun	Count	30	69	99
		% within Infeksi STH	81.1%	77.5%	78.6%
	>10 tahun	Count	7	20	27
		% within Infeksi STH	18.9%	22.5%	21.4%
Total		Count	37	89	126
		% within Infeksi STH	100.0%	100.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.196 <sup>a</sup>	1	.658		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.042	1	.838		
Likelihood Ratio	.199	1	.655		
Fisher's Exact Test				.813	.427
Linear-by-Linear Association	.194	1	.659		
N of Valid Cases	126				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.93.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Umur (6-10 tahun / >10 tahun)	1.242	.475	3.249
For cohort Infeksi STH = Positif	1.169	.578	2.363
For cohort Infeksi STH = Negatif	.941	.727	1.218
N of Valid Cases	126		

### Jenis Kelamin \* Infeksi STH

#### Crosstab

		Infeksi STH		Total	
		Positif	Negatif		
Jenis Kelamin	Perempuan	Count	21	45	66
		% within Infeksi STH	56.8%	50.6%	52.4%
	Laki-Laki	Count	16	44	60
		% within Infeksi STH	43.2%	49.4%	47.6%
Total		Count	37	89	126
		% within Infeksi STH	100.0%	100.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.402 <sup>a</sup>	1	.526		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.192	1	.661		
Likelihood Ratio	.403	1	.525		
Fisher's Exact Test				.562	.331
Linear-by-Linear Association	.399	1	.528		
N of Valid Cases	126				



a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.62.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jenis Kelamin (Perempuan / Laki-Laki)	1.283	.593	2.777
For cohort Infeksi STH = Positif	1.193	.689	2.065
For cohort Infeksi STH = Negatif	.930	.743	1.164
N of Valid Cases	126		

### Kelas \* Infeksi STH

#### Crosstab

		Infeksi STH		Total	
		Positif	Negatif		
Kelas	Kelas I-III	Count	19	34	53
		% within Infeksi STH	51.4%	38.2%	42.1%
	Kelas IV-VI	Count	18	55	73
		% within Infeksi STH	48.6%	61.8%	57.9%
Total		Count	37	89	126
		% within Infeksi STH	100.0%	100.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.854 <sup>a</sup>	1	.173		
Continuity Correction <sup>b</sup>	1.354	1	.245		
Likelihood Ratio	1.841	1	.175		

Fisher's Exact Test				.234	.123
Linear-by-Linear Association	1.839	1	.175		
N of Valid Cases	126				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.56.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kelas (Kelas I-III / Kelas IV-VI)	1.708	.788	3.701
For cohort Infeksi STH = Positif	1.454	.848	2.492
For cohort Infeksi STH = Negatif	.851	.670	1.083
N of Valid Cases	126		

### Umur \* Kebiasaan Mencuci Tangan

#### Crosstab

		Kebiasaan Mencuci Tangan			
		Buruk	Baik	Total	
Umur	6-10 tahun	Count	42	57	99
		% within Kebiasaan Mencuci Tangan	79.2%	78.1%	78.6%
	>10 tahun	Count	11	16	27
		% within Kebiasaan Mencuci Tangan	20.8%	21.9%	21.4%
Total		Count	53	73	126
		% within Kebiasaan Mencuci Tangan	100.0%	100.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.025 <sup>a</sup>	1	.875		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.025	1	.875		
Fisher's Exact Test				1.000	.528
Linear-by-Linear Association	.024	1	.876		
N of Valid Cases	126				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.36.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Umur (6-10 tahun / >10 tahun)	1.072	.451	2.545
For cohort Kebiasaan Mencuci Tangan = Buruk	1.041	.626	1.733
For cohort Kebiasaan Mencuci Tangan = Baik	.972	.681	1.386
N of Valid Cases	126		

## Jenis Kelamin \* Kebiasaan Mencuci Tangan

### Crosstab

		Kebiasaan Mencuci Tangan		Total	
		Buruk	Baik		
Jenis Kelamin	Perempuan	Count	23	43	66
		% within Kebiasaan Mencuci Tangan	43.4%	58.9%	52.4%
	Laki-Laki	Count	30	30	60
		% within Kebiasaan Mencuci Tangan	56.6%	41.1%	47.6%
Total		Count	53	73	126
		% within Kebiasaan Mencuci Tangan	100.0%	100.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.961 <sup>a</sup>	1	.085		
Continuity Correction <sup>b</sup>	2.372	1	.124		
Likelihood Ratio	2.969	1	.085		
Fisher's Exact Test				.105	.062
Linear-by-Linear Association	2.937	1	.087		
N of Valid Cases	126				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 25.24.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jenis Kelamin (Perempuan / Laki-Laki)	.535	.261	1.094
For cohort Kebiasaan Mencuci Tangan = Buruk	.697	.460	1.056
For cohort Kebiasaan Mencuci Tangan = Baik	1.303	.957	1.774
N of Valid Cases	126		

**Kelas \* Kebiasaan Mencuci Tangan****Crosstab**

		Kebiasaan Mencuci Tangan			
		Buruk	Baik	Total	
Kelas	Kelas I-III	Count	23	30	53
		% within Kebiasaan Mencuci Tangan	43.4%	41.1%	42.1%
	Kelas IV-VI	Count	30	43	73
		% within Kebiasaan Mencuci Tangan	56.6%	58.9%	57.9%
Total		Count	53	73	126
		% within Kebiasaan Mencuci Tangan	100.0%	100.0%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.067 <sup>a</sup>	1	.796		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.006	1	.940		
Likelihood Ratio	.067	1	.796		
Fisher's Exact Test				.856	.469
Linear-by-Linear Association	.066	1	.797		

N of Valid Cases	126				
------------------	-----	--	--	--	--

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 22.29.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kelas (Kelas I-III / Kelas IV-VI)	1.099	.537	2.248
For cohort Kebiasaan Mencuci Tangan = Buruk	1.056	.699	1.595
For cohort Kebiasaan Mencuci Tangan = Baik	.961	.709	1.302
N of Valid Cases	126		

<b>Kebiasaan Mencuci Tangan * Infeksi STH Crosstabulation</b>					
			Infeksi STH		Total
			Positif	Negatif	
Kebiasaan Mencuci Tangan	Buruk	Count	32	21	53
		% within Kebiasaan Mencuci Tangan	60,4%	39,6%	100,0%
	Baik	Count	5	68	73
		% within Kebiasaan Mencuci Tangan	6,8%	93,2%	100,0%
Total		Count	37	89	126
		% within Kebiasaan Mencuci Tangan	29,4%	70,6%	100,0%

<b>Chi-Square Tests</b>					
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	42,417 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	39,876	1	,000		
Likelihood Ratio	44,924	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	42,080	1	,000		
N of Valid Cases	126				
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15,56.					
b. Computed only for a 2x2 table					

<b>Risk Estimate</b>			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kebiasaan Mencuci Tangan (Buruk / Baik)	20,724	7,166	59,934
For cohort Infeksi STH = Positif	8,815	3,680	21,117
For cohort Infeksi STH = Negatif	,425	,303	,596
N of Valid Cases	126		

## Lampiran 10 Dokumentasi

- Kunjungan ke sekolah SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai



- Pengisian Kuesioner dan Pembagian Pot Feses





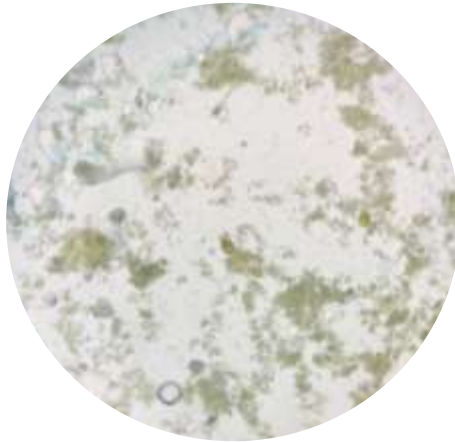
- Proses Formalin



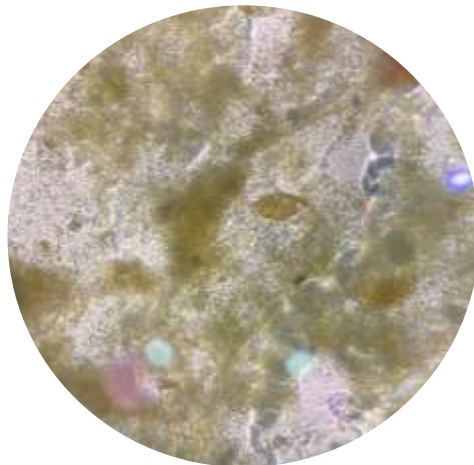
- Proses Membuat Sediaan di Laboratorium Parasitologi FK UMSU



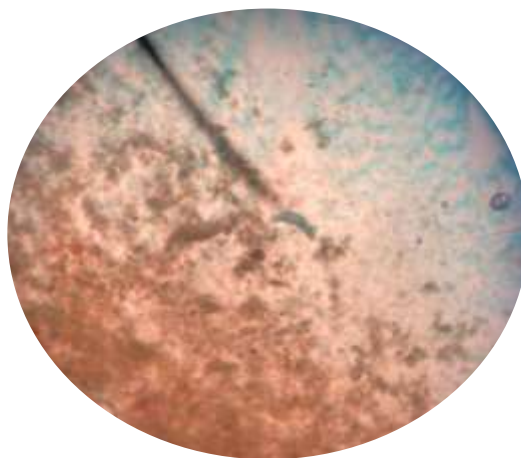
- Gambar Telur Cacing *Ascaris lumbricoides*



- Gambar Telur Cacing *Trichuris trichiura*



- Gambar Larva *Hookworm*



## Lampiran 12 Artikel Publikasi

# HUBUNGAN KEBIASAAN MENCUCI TANGAN TERHADAP INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTH* PADA MURID SD NEGERI 106856 TANJUNG BERINGIN SERDANG BEDAGAI SUMATERA UTARA

Diah Wulan Safitri<sup>1</sup>, Nelli Murlina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Jl. Gedung Arca No 53  
Medan, Sumatera Utara, Indonesia  
[diahwulan\\_safitri@yahoo.co.id](mailto:diahwulan_safitri@yahoo.co.id)<sup>1</sup>, [nelly.murlina73@gmail.com](mailto:nelly.murlina73@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar belakang :** Kecacingan merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit berupa cacing. Pada manusia penyakit kecacingan tersering disebabkan oleh infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH). Rendahnya tingkat higienitas pribadi dan sanitasi, seperti kebersihan kuku dan kebiasaan cuci tangan sebelum makan dapat menjadi faktor utama penyakit kecacingan. Mencuci tangan dengan sabun dan teknik cuci tangan yang benar merupakan langkah terbaik untuk mencegah kecacingan. **Tujuan :** Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH pada murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara. **Metode :** Jenis penelitian ini adalah observasional analitik. Rancangan penelitian yang digunakan, yaitu *cross sectional study*. Penelitian akan dilaksanakan di SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Pemeriksaan telur STH akan dilakukan di laboratorium Parasitologi FK UMSU dengan cara pemeriksaan *Kato-Katz*. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *total sampling*, dimana seluruh murid kelas I-VI menjadi sampel penelitian. Analisa data menggunakan uji *chi square*. **Hasil :** Angka kejadian infeksi STH pada murid SD Negeri 106856 sebesar 29,4%. Hasil uji *chi-square* antara kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH adalah *P-Value* < 0,05 (0.000 < 0,05). **Kesimpulan :** Terdapat adanya hubungan antara kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH pada murid kelas I-VI SD SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara pada tahun 2022.

**Kata kunci :** infeksi cacing, infeksi STH, sanitasi, higiene, mencuci tangan

### ABSTRACT

**Background:** Worms are an infectious disease caused by parasites in the form of worms. In humans, helminthiasis is most often caused by *Soil Transmitted Helminth* (STH) infection. Low levels of personal hygiene and sanitation, such as cleaning nails and the habit of washing hands before eating can be the main factors for helminthiasis. Washing hands with soap and proper hand washing technique is the best step to prevent worms. **Aim:** To determine whether there is a relationship between the habit of washing hands and STH infection in students of SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, North Sumatra. **Methods:** This type of research is analytic observational. The research design used was a *cross sectional study*. The research will be conducted at SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, North Sumatra. Examination of STH eggs will be carried out in the Parasitology laboratory of FK UMSU by means of the *Kato-Katz* examination. Sampling in this study used the *total sampling method*, where all students in

grades I-VI became the research sample. Data analysis used the chi square test. **Results:** The incidence of STH infection in students of SD Negeri 106856 was 29.4%. The results of the chi-square test between hand washing habits and STH infection were P-Value  $<0.05$  ( $0.000 < 0.05$ ). **Conclusion:** There is a relationship between the habit of washing hands and STH infection in class I-VI students of SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, North Sumatra in 2022.

**Keywords:** worm infection, STH infection, sanitation, hygiene, hand washing

## PENDAHULUAN

Salah satu penyakit menular yang diakibatkan cacing parasit yakni kecacingan. Infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) yakni penyebab penyakit cacing pada manusia. Spesies cacing golongan STH yang umum ditemui bisa memberi infeksi manusia, yaitu cacing tambang (*Necator americanus* serta *Ancylostoma duodenale*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*).<sup>1</sup>

Pada daerah tropis serta subtropis merupakan wilayah dengan prevalensi sangat tinggi, di mana higienitas dan sanitasinya masih buruk. *World Health Organization* (WHO) memberi pernyataan dimana lebih dari 1,5 milyar penduduk dunia terkena infeksi STH. Penularan infeksi STH terbanyak dilaporkan di kawasan Asia Timur, China, serta sub-Sahara Afrika. Sebanyak 568 juta anak usia sekolah serta lebih dari 267 juta anak usia pra-sekolah pada daerah berisiko tertular infeksi STH membutuhkan pengobatan serta pencegahan.<sup>2</sup>

Suatu studi mengatakan jumlah infeksi STH paling tinggi berada di Asia, di mana wilayah dengan prevalensi tertinggi infeksi STH adalah Asia Tenggara. Iklim tropis dan lembab yang tersebar di sebagian besar negara Asia Tenggara merupakan tempat yang ideal untuk keberlangsungan hidup telur atau larva STH.<sup>3</sup>

Salah satu problematika kesehatan masyarakat Indonesia yakni infeksi kecacingan yang disebabkan oleh STH. Di Indonesia sendiri, prevalensi infeksi

cacing berdasarkan data Permenkes RI No 15 tahun 2017, yakni 2,5-62%, utamanya kategori penduduk kurang mampu yang mana sanitasinya buruk.<sup>4</sup>

*Geographical Information Sistem* (GIS) memberi pernyataan penyebaran infeksi STH di Indonesia terjadi di semua wilayah, di mana angka tertinggi kejadian tersebut pada Papua serta Sumatera Utara dengan prevalensi 50% hingga 80%.<sup>5</sup> Namun, dibebberapa hasil survei lainnya mengenai prevalensi infeksi STH di Indonesia membuktikan angka kejadian *A. lumbricoides* lebih tinggi dari 70% yakni pada Nusa Tenggara Barat (92%), Kalimantan (79%), dan Sumatera (78%). Prevalensi *T. trichiura* juga tinggi pada daerah Nusa Tenggara Barat, Kalimantan, dan Sumatera, yaitu 83%.<sup>3</sup>

Hasil survei anak Sekolah Dasar disejumlah kabupaten Sumatera Utara tahun 2005 didapatkan data dimana infeksi STH paling tinggi pada Tapanuli Tengah (66,7%), Nias (52,17%), Deli Serdang (39,56%), serta Padang Sidempuan (34,23%).<sup>3</sup> Pada tahun 2014, Dinkes Sumatera Utara memberi pernyataan dimana sekitar kabupaten Sumatera Utara prevalensi kecacingan sampai pada angka 29%. Pada tahun 2016, berdasarkan survei yang dilakukan Dinkes Sumatera Utara pada anak usia dini di 10 Kabupaten/Kota Sumatera Utara prevalensi kecacingan menurun menjadi 22,5%.<sup>6</sup>

Laporan dari Data Dinas Kesehatan tingkat 1 Sumatera Utara tahun 2009 yakni hasil survei kecacingan pada anak SD di 14 kabupaten/kota Serdang Bedagai mencapai 50%.<sup>7</sup>

Infeksi kecacingan merupakan jenis infeksi yang kurang diberi perhatian serta jarang memunculkan gejala klinis yang jelas, di mana dampak dari penyakit ini biasanya baru terlihat pada jangka panjang, layaknya gangguan kognitif pada anak, kekurangan gizi, serta gangguan pertumbuhan. Banyak faktor-faktor yang bisa menjadi penyebab penyakit kecacingan seperti: perilaku individu, pendidikan, sanitasi, higienitas, penataan kesehatan lingkungan, status gizi, serta faktor sosial ekonomi.<sup>8</sup>

Faktor sanitasi yang sangat memberi perannya pada infeksi kecacingan yakni rendahnya tingkat sanitasi pribadi, layaknya kebersihan kuku dan kebiasaan cuci tangan sesudah BAB atau sebelum makan.<sup>8</sup> Data UNICEF tahun 2014 melaporkan dimana 75,5% masyarakat Indonesia tidak melaksanakan kebiasaan cuci tangan dikarenakan mereka beranggapan tangannya bersih. Sementara itu, WHO memberi pernyataan kedua tangan ialah jalan utama kuman untuk masuk dalam tubuh. Kebiasaan cuci tangan memakai sabun bisa meminimalisir serta memberi pencegahan penyakit. Penyakit-penyakit yang bisa dicegah melalui kebiasaan mencuci tangan, layaknya infeksi kecacingan, ISPA, serta diare.<sup>9</sup>

Cuci tangan dengan teknik yang benar ialah langkah terbaik guna memberi pencegahan penyakit cacing. Menurut Iramawati (2014), pada jurnal yang berjudul Hubungan Personal Hygiene (Cuci Tangan Menggunakan Sabun) dengan Kejadian Penyakit Cacing Pada Anak Kelas I-VI MI Nahdlatul Wathan Bimbi Desa Rensing Raya Kecamatan Sakra Barat, cuci tangan dengan sabun menjadi langkah penting guna memberi pencegahan munculnya penyakit, hal ini dikarenakan tangan bersih bisa meminimalkan bakteri atau parasite cacing yang ada di tangan.<sup>10</sup>

Pada analisis Putra (2019) di SD Daerah Pesisir Desa Tadui Kecamatan Mamuju dengan sampel 33 anak

ditemukan dari hasil penelitiannya bahwa terdapat hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi cacing pada anak. Hasilnya yakni terdapat hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi cacing pada anak. Sejalan dengan analisis Kartini (2016) pada SD Negeri Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru dengan sampel 240 siswa. Analisis ini mempunyai tujuan guna memahami proporsi serta faktor yang berkaitan dengan kejadian STH. Adapun hasil penelitiannya yakni terdapat hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian infeksi kecacingan.<sup>11</sup>

Pada survei awal yang dilakukan peneliti terhadap SDN 106856 Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara, di mana kebiasaan siswanya tidak berbeda dengan Sekolah Dasar lain yang suka bermain tanah, tidak menggunakan alas kaki saat bermain, dan juga mengonsumsi makanan tanpa mencuci tangan terlebih dahulu. Kebiasaan-kebiasaan tersebut dapat menjadi penyebab masuknya telur cacing ke dalam kuku dan tertelan ketika makan sehingga menyebabkan terjadinya penyakit kecacingan. Kondisi lingkungan sekolah, permukiman penduduk yang padat dan dekat dengan pesisir pantai, serta program pemberian obat cacing yang masih kurang juga merupakan faktor-faktor yang dapat menjadi prevalensi tingginya infeksi kecacingan di daerah tersebut.

Mengacu pada uraian di atas maka tujuan dilakukannya peneliti ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH pada murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara tahun 2022.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik. Rancangan penelitian yang digunakan, yaitu *cross sectional study*. Desain *cross sectional*

merupakan rancangan penelitian yang pengukuran serta pengamatannya dilakukan bersamaan pada satu saat (sekali waktu). Penelitian akan dilaksanakan di SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Pemeriksaan telur STH akan dilakukan di laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Populasi dalam penelitian ini adalah murid-murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara, mulai dari kelas I-VI yang berjumlah 227 siswa. Kriteria inklusi mencakup murid yang diberikan izin oleh orang tua dan orang tua bersedia mengisi lembar persetujuan (*informed consent*), serta murid yang membawa feses dan bersedia mengisi kuesioner. Adapun kriteria eksklusi mencakup murid yang minum obat cacing dalam 1 bulan terakhir.

Data yang digunakan adalah data primer, di mana data primer diperoleh melalui hasil kuesioner yang telah diisi dan pengambilan feses dari murid-murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara, kemudian feses diperiksa di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan cara pemeriksaan *Kato-Katz*.

Data yang telah dikumpulkan akan diolah dengan menggunakan program komputer, yaitu *Statistica Product and Service Solution (SPSS)*. Data dianalisa secara deskriptif yang kemudian hasil disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Untuk mengetahui hubungan kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH menggunakan uji *chi square*. Hasil dari uji *chi square* ini adalah melihat nilai tingkat signifikan (nilai p), yang memberikan hasil :

1. Jika nilai  $p > 0,05$  artinya tidak terdapat hubungan antara kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH di SD Negeri 106856 Tanjung Beringin.
2. Jika nilai  $p < 0,05$  artinya terdapat hubungan antara kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH di SD Negeri 106856 Tanjung Beringin.

## HASIL

Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapat persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan nomor : 930/KEPK/FKUMSU/2022. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Desember 2022 pada 126 murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara.

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Kelas, Status Infeksi, Jenis Infeksi, dan Kebiasaan Mencuci Tangan**

Variabel	Jumlah	Persentase
<b>Umur</b>		
6 – 10 tahun	99	78.6
>10 tahun	27	21.4
<b>Jenis kelamin</b>		
Perempuan	66	52.4
Laki-laki	60	47.6
<b>Kelas</b>		
I - III	53	42.1
IV - VI	73	57.9
<b>Status infeksi</b>		
Positif	37	29.4

Negatif	89	70.6
<b>Jenis infeksi</b>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>	8	21.6
<i>Trichuris trichiura</i>	16	43.2
Cacing tambang	0	0
<i>Ascaris lumbricoides</i> + <i>Trichuris trichiura</i>	11	29.8
<i>Ascaris lumbricoides</i> + Cacing tambang	2	5.4
<b>Kebiasaan mencuci tangan</b>		
Buruk	53	42.1
Baik	73	57.9

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa responden terbanyak pada penelitian ini adalah berusia 6-10 tahun, yaitu sebanyak 99 orang (78,6%) dan yang paling sedikit berumur > 10 tahun, yaitu 27 orang (21,4%). Responden yang berjenis kelamin perempuan pada penelitian ini sebanyak 66 orang (52,4%), sedangkan laki-laki sebanyak 60 orang (47,6%). Jumlah responden pada kelas I-III sebanyak 53 orang (42,1%) dan kelas IV-VI sebanyak 73 orang (57,9%).

Dari hasil pemeriksaan laboratorium mengenai infeksi STH pada siswa SD Negeri 106856 Tanjung Beringin diketahui sebanyak 37 orang (29,4%) positif terinfeksi STH. Jenis cacing yang paling banyak menginfeksi

pada SD Negeri 106856 Tanjung Beringin adalah *T.trichiura*, yaitu sebanyak 16 orang (43,2%). Sedangkan *A.lumbricoides* menginfeksi sebanyak 8 orang (21,6%). Dari hasil pemeriksaan juga diketahui bahwa beberapa siswa terinfeksi lebih dari satu jenis STH, seperti terinfeksi *A.lumbricoides* dan *T.trichiura* sebanyak 11 orang (29,8%), dan terinfeksi *A.lumbricoides* dan cacing tambang sebanyak 2 orang (5,4%).

Dari hasil penelitian juga diketahui bahwa siswa SD Negeri 106856 Tanjung Beringin lebih banyak memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik, yaitu sebanyak 73 orang (57,9%), sedangkan 53 orang (42,1%) memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk.

**Tabel 2. Distribusi Status Infeksi Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, dan Kelas**

Variabel	Status Infeksi				nilai p
	Positif		Negatif		
	n	%	n	%	
<b>Umur</b>					
6 – 10 tahun	30	81.1	69	77.5	0.838
>10 tahun	7	18.9	20	22.5	
<b>Jenis kelamin</b>					
Perempuan	21	56.8	45	50.6	0.661
Laki-laki	16	43.2	44	49.4	
<b>Kelas</b>					
I – III	19	51.4	34	38.2	0.245
IV – VI	18	48.6	55	61.8	

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui dari hasil penelitian bahwa responden yang positif terinfeksi STH

lebih banyak pada siswa yang berumur 6-10 tahun, yaitu sebanyak 30 orang (81,1%) dengan nilai-p > 0,05 (0.000 <

0,838). Berdasarkan jenis kelamin, lebih banyak yang berjenis kelamin perempuan terinfeksi STH, yaitu sebanyak 21 orang (56,8%) daripada laki-laki sebanyak 16 orang (43,2%) dengan nilai- $p > 0,05$  ( $0,000 < 0,661$ ). Jumlah siswa kelas I-III yang terinfeksi sebanyak 19 orang

(51,4%), sedangkan kelas IV-VI sebanyak 18 orang (48,6%) dengan nilai- $p > 0,05$  ( $0,000 < 0,245$ ). Jadi dapat disimpulkan, meski terdapat perbedaan jumlah usia, jenis kelamin, dan kelas dengan status infeksi, namun secara statistik perbedaannya tidak signifikan.

**Tabel 3. Distribusi Kebiasaan Mencuci Tangan Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, dan Kelas**

Variabel	Kebiasaan Mencuci Tangan				nilai p
	Buruk		Baik		
	n	%	n	%	
<b>Umur</b>					
6 – 10 tahun	42	79.2	57	78.1	1.000
>10 tahun	11	20.8	16	21.9	
<b>Jenis kelamin</b>					
Perempuan	23	43.4	43	58.9	0.124
Laki-laki	30	56.6	30	41.1	
<b>Kelas</b>					
I – III	23	43.4	30	41.1	0.940
IV – VI	30	56.6	43	58.9	

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui dari hasil penelitian bahwa siswa yang berumur 6-10 tahun lebih banyak memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk dari pada siswa yang berumur > 10 tahun (20.8%) dengan nilai- $p > 0,05$  ( $0,000 < 1,000$ ). Berdasarkan jenis kelamin lebih banyak siswa berjenis kelamin laki-laki yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk, yaitu sebanyak 30 orang (56.6%), daripada perempuan sebanyak 23 orang

(43.4%) yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk dengan nilai- $p > 0,05$  ( $0,000 < 0,124$ ). dari hasil penelitian diketahui bahwa siswa kelas VI-VI memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk dibandingkan dengan siswa kelas I-III. Jadi dapat disimpulkan, meski terdapat perbedaan jumlah usia, jenis kelamin, dan kelas dengan kebiasaan mencuci tangan, namun secara statistik perbedaannya tidak signifikan.

**Tabel 4. Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Infeksi STH**

Kebiasaan Cuci Tangan	Status Infeksi STH				Total	PR 95% CI	P Value
	Positif		Negatif				
	n	%	n	%			
<b>Buruk</b>	32	60,4	21	39,6	53	100	<b>8,815</b> <b>(3,680-21,117)</b>
<b>Baik</b>	5	6,8	68	93,2	73	100	

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui jika infeksi STH dapat terjadi akibat dari kebiasaan mencuci tangan yang buruk dengan persentase 60,4%, sementara yang tidak terinfeksi STH dari

kebiasaan mencuci tangan yang buruk sebesar 39,6%. Kemudian infeksi STH dapat terjadi dengan kebiasaan mencuci tangan yang baik sebesar 6,8%, sementara yang tidak terinfeksi STH



dengan kebiasaan mencuci tangan yang baik memiliki persentase 93,2%. Dari tabel tersebut juga diketahui bahwa hasil uji *chi-square* untuk studi observasional *cross sectional* menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH, dilihat dari nilai *P-Value*  $< 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ). Dari hasil perhitungan *prevalence ratio* (PR) menunjukkan jika proporsi kejadian STH 8,815 kali lebih besar pada anak dengan kebiasaan mencuci tangan yang buruk dibandingkan dengan kebiasaan mencuci tangan yang baik (95% CI 3,680-21,117).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan dari 126 siswa murid SD Negeri 106856 Tanjung Beringin yang telah dilakukan pemeriksaan feses secara laboratorium didapat 37 orang (29,4%) yang positif terinfeksi STH. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Indri dkk (2021) pada murid SDN 129 Pulokerto Palembang yang memperoleh hasil prevalensi 29,2%.<sup>12</sup> Sedangkan pada penelitian Harnan dkk (2020) pada siswa SD dan MI yang berasal dari lima kelurahan di Kecamatan Gandus Palembang memperoleh sebesar 23,56%.<sup>13</sup>

Tingginya angka kejadian infeksi kecacingan pada anak erat kaitannya dengan faktor lingkungan, faktor kebersihan pribadi, dan kebiasaan anak bermain. Semakin sering anak bermain dan berinteraksi langsung dengan tanah tanpa menggunakan alas kaki, tidak mencuci tangan dengan bersih menggunakan sabun setelah bermain dan sebelum makan, maka semakin besar kemungkinan parasit dengan mudah masuk ke dalam tubuh.<sup>12</sup>

Jenis cacing yang paling banyak menginfeksi adalah *T.trichiura* sebanyak 16 orang (43,2%), *A.lumbricoides* sebanyak 8 orang (21,6%), *A.lumbricoides* dan *T.trichiura* sebanyak 11 orang (29,8%), dan terinfeksi

*A.lumbricoides* dan cacing tambang sebanyak 2 orang (5,4%). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tapiheru (2021) bahwa *T.trichiura* menginfeksi paling banyak (65,4%), dan diikuti infeksi cacing *A.lumbricoides* (23,1%).<sup>3</sup> Pada penelitian yang dilakukan oleh Dewi dkk (2017) infeksi terbanyak juga disebabkan oleh *T.trichiura* (55,6%), cacing tambang (22,2%), dan *A.lumbricoides* (11,1%).<sup>8</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa infeksi cacing *T.trichiura* lebih banyak menginfeksi daripada *A.lumbricoides* dan cacing tambang. Beberapa faktor yang memengaruhi kejadian tersebut adalah keadaan Indonesia yang beriklim tropis sangat berpengaruh pada perkembang telur cacing *A.lumbricoides* dan *T.trichiura* untuk menjadi stadium infeksi, apabila tingkat kelembapan rendah mengakibatkan telur tidak akan berkembang dengan baik dan larva akan lebih cepat mati. Faktor lain yang diduga memengaruhi adalah tempat berkembang biaknya cacing *A.lumbricoides* dan *T.trichiura* memerlukan tanah yang hangat, basah, dan teduh. Sedangkan cacing tambang lebih memerlukan tanah yang berpasir, gembur, bercampur humus atau lumpur yang tertutup daun dan terhindar dari kondisi kering ataupun basah yang berlebihan. Selain itu perkembangan telur cacing tambang untuk menetas menjadi larva rhabditiform cukup cepat dalam waktu 24 hingga 48 jam sedangkan untuk telur infeksi *A.lumbricoides* dan *T.trichiura* dapat bertahan hidup hingga beberapa tahun.<sup>14</sup>

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2, dapat diketahui lebih banyak murid yang terinfeksi STH berumur 6-10 tahun. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tapiheru (2021) bahwa pada anak yang berumur 6-10 tahun lebih banyak terinfeksi STH daripada anak yang berumur di atas 10 tahun. Hal tersebut diakibatkan karena anak-anak pada usia

6-10 tahun senang bermain di halaman, baik di lingkungan sekolah maupun di lingkungan tempat tinggalnya. Dengan demikian hal ini menunjukkan, bahwa infeksi akan semakin menurun jika semakin tinggi umur muridnya, karena meningkatnya umur anak, anak justru akan merubah pola bermain, pola kegiatan, dan tingkat kebersihan ataupun daya tahan tubuh lebih tinggi.<sup>3</sup>

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa lebih banyak anak yang berjenis kelamin perempuan terinfeksi STH daripada berjenis kelamin laki-laki. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tapiheru (2021) bahwa yang berjenis kelamin perempuan (31,8%) lebih banyak terinfeksi STH daripada yang berjenis kelamin laki-laki (27,9%). Tetapi tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan pada murid SD di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara dengan infeksi yang lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki (72,75%) daripada jenis kelamin perempuan (27,25%).<sup>3</sup>

Peluang infeksi kecacingan lebih banyak ditemukan pada anak laki-laki karena aktifitas bermainnya yang lebih banyak di luar rumah. Namun, anak laki-laki dan perempuan hampir memiliki kebiasaan bermain yang sama, walaupun dengan jenis permainan yang berbeda. Pada anak laki-laki biasanya bermain bola, bermain kelereng, membuat mainan dari tanah, sedangkan pada anak perempuan biasanya bermain lompat tali dan membuat kue-kue mainan dari tanah. Hal ini menyatakan bahwa tidak ada jenis kelamin yang lebih dominan mudah untuk terinfeksi STH dikarenakan masing-masing jenis kelamin mempunyai faktor yang memengaruhinya.<sup>3</sup>

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3, dapat diketahui lebih banyak siswa yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik, yaitu sebanyak 73 orang (57,9%), sedangkan 53 orang (42,1%) memiliki kebiasaan

mencuci tangan yang buruk. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dewi dkk (2017) bahwa lebih banyak anak-anak yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik (76,2%) daripada anak-anak yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk (23,8%).<sup>8</sup> Namun, tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Triwahyuni dkk (2020) didapatkan hasil pada penelitiannya lebih banyak siswa yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk (58,7%) daripada siswa yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik (41,3%).<sup>15</sup>

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa anak laki-laki memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk daripada anak perempuan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Al-Khatib (2015) melaporkan bahwa sebanyak 89,6% anak perempuan memiliki kebiasaan mencuci tangan sebelum makan sedangkan hanya sebanyak 80,4% anak laki-laki yang memiliki kebiasaan mencuci tangan sebelum makan.<sup>16</sup>

Kebiasaan mencuci tangan yang buruk dapat terjadi karena kurangnya informasi tentang pentingnya mencuci tangan sebelum makan, sesudah bermain, dan sesudah buang air besar. Kebiasaan cuci tangan yang jarang dilakukan oleh siswa merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kecacingan. Sehingga perlu diadakan penyuluhan yang terus menerus kepada anak usia sekola agar terbiasa mencuci tangan sebagai salah satu pencegahan penularan penyakit. Selain itu, perlu disediakan sarana bagi siswa untuk mencuci tangan.<sup>15</sup>

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4, diketahui bahwa hasil uji *chi-square* untuk studi observasional *cross sectional* menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH, dilihat dari nilai *p-value* <0,05 (0.000 < 0,05). Infeksi STH lebih banyak terjadi pada siswa dengan kebiasaan mencuci tangan

yang buruk (60,4%), daripada siswa dengan kebiasaan mencuci tangan yang baik (6,8%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi dkk (2017), infeksi cacing lebih sering terjadi pada anak dengan aktifitas cuci tangan yang buruk (28%) dibandingkan dengan aktifitas cuci tangan yang baik (1,25%).<sup>8</sup> Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tifannov (2018) juga mengatakan terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi kecacingan yang diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,018. Dengan uraian infeksi terjadi lebih sering pada siswa dengan kebiasaan mencuci tangan buruk (5,4%) daripada siswa dengan kebiasaan mencuci tangan baik (2,1%).<sup>17</sup>

Penularan cacing pada anak usia sekolah sering terjadi secara oral, yaitu telur cacing yang masuk dan larva infeksi yang melekat di jari tangan lalu tertelan pada waktu anak menghisap jari, kuku panjang serta kotor yang merupakan tempat terselipnya telur cacing, dan tidak mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan.<sup>18</sup> Mencuci tangan sering dianggap sebagai hal yang sepele di masyarakat, padahal cuci tangan bisa memberi kontribusi pada peningkatan status kesehatan masyarakat. Berdasarkan fenomena yang ada terlihat bahwa anak-anak usia sekolah mempunyai kebiasaan kurang memperhatikan perlunya cuci tangan dalam kehidupan sehari-hari, terutama ketika di lingkungan sekolah. Mereka biasanya langsung makan makanan yang mereka beli di sekitar sekolah tanpa cuci tangan terlebih dahulu, padahal sebelumnya mereka bermain-main. Perilaku tersebut tentunya berpengaruh dan dapat memberikan kontribusi dalam terjadinya penyakit infeksi pada usus. Mencuci tangan merupakan teknik dasar yang paling penting dalam pencegahan dan pengontrolan penularan infeksi dan dengan cuci tangan secara konsisten dapat mengurangi penyakit infeksi pada usus.<sup>19</sup>

Pencegahan menularnya infeksi *A.lumbricoides* dan *T.trichiura*, yaitu dengan mengajarkan kepada anak-anak mengenai cara mencuci tangan yang baik dengan menggunakan sabun dan air hangat sebelum makan serta membiasakan anak untuk mencuci tangan setelah bermain di tanah dan setelah buang air besar. Pencegahan infeksi cacing tambang dapat dihindari dengan memerhatikan beberapa tempat pembuangan tinja atau jamban yang harus memenuhi kriteria kesehatan, kemudian menggunakan alas kaki untuk menghindari masuknya larva melalui kulit.<sup>14</sup>

## KESIMPULAN

1. Angka kejadian infeksi STH pada murid kelas I-VI SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara pada tahun 2022, yaitu sebesar 29,4%.
2. Jenis STH yang menginfeksi murid kelas kelas I-VI SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara pada tahun 2022, yaitu *T. trichiura* (43,2%), *A.lumbricoides* (21,6%), *A.lumbricoides* dan *T. trichiura* sebanyak (29,8%), dan *A.lumbricoides* dan cacing tambang (5,4%).
3. Kebiasaan mencuci tangan pada murid kelas I-VI SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara pada tahun 2022 dengan kategori baik sebanyak 57,9%, dan dengan kategori buruk sebanyak 42,1%.
4. Terdapat adanya hubungan antara kebiasaan mencuci tangan terhadap infeksi STH pada murid kelas I-VI SD Negeri 106856 Tanjung Beringin, Serdang Bedagai, Sumatera Utara pada tahun 2022.

## SARAN

1. Perlu dilakukan sosialisasi mengenai infeksi kecacingan agar

- murid lebih mengetahui dan peduli tentang kesehatan dan kebersihan.
2. Peningkatan kerjasama antara Kepala Sekolah dan Guru untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada murid mengenai pentingnya higienitas dan lingkungan untuk menurunkan angka kejadian infeksi STH.
  3. Perlunya peran serta orang tua dan puskesmas setempat dalam usaha pencegahan ataupun pengobatan infeksi STH.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Wijaya RP, Tuda JSB, Sorisi AMH. Prevalensi infeksi cacing usus yang ditularkan melalui tanah pada petani di Kelurahan Ranowanko Kecamatan Tondano Timur Kabupaten Minahasa. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*. 2018;6(2):310-313.
2. Soil Transmitted Helminth Infection. WHO. Published 2018. Accessed September 5, 2022. <http://www.who.int/en/news-room/factsheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>
3. Tapiheru MJR, Nurfadly. Prevalensi Infeksi Soil Transmitted Helminth Pada Murid Sekolah Dasar Negeri 105296 Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. *JIMKI*. 2021;8(3):1-7.
4. Peraturan Menteri Kesehatan tentang Penanggulangan Cacingan. Peraturan Menteri Kesehatan. Published 2017. Accessed September 5, 2022. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/111981/permenkes-no-15-tahun-2017>
5. Brooker S. Estimating the global distribution and disease burden of intestinal nematode infection: adding up the number-a review. *International Journal of Parasitology*. 2010;40(10):1137-1144.
6. Ginting A. *Analisis Determinan Kejadian Kecacangan Pada Anak Sekolah Dasar Di Desa Juhar Kecamatan Juhar Kabupaten Karo*. Universitas Sumatera Utara; 2019.
7. Juwita E. *Hubungan Intesitas Infeksi Soil Transmitted Helminth Dengan Status Gizi Dan Nilai Raport Pada Anak: Studi Kasus SDN 102052 Bagan Kuala Kabupaten Serdang Bedagai*. Universitas Sumatera Utara; 2013.
8. Dewi NLGDRD, Laksmi DAASL. Hubungan Perilaku Higienitas Diri dan Sanitasi Sekolah dengan Infeksi Soil Transmitted Helminths Pada Siswa Kelas III-VI Sekolah Dasar Negeri No.5 Delod Peken Tabanan Tahun 2014. *E-JURNAL MEDIKA*. 2017;6(5):1-4.
9. Saputri N. Terapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Optimalkan Cuci Tangan dalam Upaya Pengendalian Infeksi. *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)*. 2020;4(1):46-50.
10. Zubaidi MMZ, Hariyanto T, Ardiyanti VM. Hubungan Personal Hygiene (Cuci Tangan Menggunakan Sabun) Dengan Kejadian Penyakit Cacingan Pada Anak Kelas I-VI Mi Nahdlatul Wathan (NW) Bimbi Desa Rensing Raya Kec. Sakra Barat Kab. Lombok Timur. *Nurs News*. 2017;2(3):360-367.
11. Sahani W, Limbong OS. Hubungan Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun Dengan Kejadian Infeksi Kecacangan Pada Anak Sekolah Dasar (Studi Literatur). *Jurnal Sulolipu : Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*. 2020;20(2020):310-318.
12. Ramayanti I, Ghufron JZ, Lindri SYL. Prevalensi Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Murid SD Negeri 149 Pulokerto Kecamatan

- Gandus Kota Palembang. *Syifa' MEDIKA*, 2021;11(2):114-124.
13. Harnan H, Sitorus RJ, Anwar C, Hermansyah H. Hubungan Lalapan dengan Kejadian Infeksi Soil Transmitted Helminth pada Anak Sekolah di Kecamatan Gandus Tahun 2019. *Jurnal Analis Medika Biosains*. 2020;7(1):6-13.
  14. Supali T, Margono SS. *Buku Ajar Parasitologi*. (Sutanto I, Ismid IS, Sjarifuddin PK, eds.). FK UI; 2011.
  15. Triwahyuni Y, Sasmito L, Fatkhuriyah L. Hubungan Kebiasaan Cuci Tangan Dengan Kejadian Cacingan Pada Anak Usia Sekolah di SD Negeri Blindungan IV Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Kesehatan drSoebandi*. 2020;4(1):254-261.
  16. Al-Khatib IA, Abusara LW, Massoud MA. Hand Washing Among Palestinians In The West Bank and Gaza Strip: Attitudes and Practices. *JEH*. 2015;77(6):50-56.
  17. Tifannov AL. Infeksi Cacing Usus Soil Transmitted Helminth Terhadap Kebiasaan Mencuci Tangan pada siswa SD. *Jaringan Lboratorium Medis*. Published online 2018:1-5.
  18. Mahmudah U. Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Terhadap Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan*. 2017;10(1):32.
  19. Munir MA, White IPF, Ramadani AS. Identifikasi Telur Cacing Pada Spesimen Feses Anak-Anak Di Panti Asuhan Rudhatul Ummat Palu. *Jurnal Healthy Tadulako*. 2019;5(1).
  20. Saeni RH, Arief E. Kebiasaan Mencuci Tangan Pada Anak Sekolah Dengan Kejadian Kecacingan Di Daerah Pesisir Desa Tadui Kecamatan Mamuju. *Jurnal Kesehatan MANARANG*. 2017;3(1):38-43.