

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**GAMBARAN INFEKSI SOIL TRANSMITTED HELMINTHS**  
**PADA SISWA SDN 101774 SAMPALI**  
**KEC. PERCUT SEI TUAN**  
**KAB. DELI SERDANG**



**PUJI DEWITA SITOMPUL**  
**P07534015033**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
**JURUSAN ANALIS KESEHATAN**  
**TAHUN 2018**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS*  
PADA SISWA SDN 101774 SAMPALI  
KEC.PERCUT SEI TUAN  
KAB. DELI SERDANG**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi  
Diploma III



**PUJI DEWITA SITOMPUL  
P07534015033**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
TAHUN 2018**

## LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : GAMBARAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* PADA SISWA SDN 101774 SAMPALI KEC. PERCUT SEI TUAN KAB. DELI SERDANG

NAMA : PUJI DEWITA SITOMPUL

NIM : P07534015033

Telah Disetujui dan Akan Disidangkan Dihadapan Penguji

Medan, 4 Juli 2018

Menyetujui

Pembimbing



Suparni, S. Si, M. Kes  
NIP. 19660825 198603 2 001

Mengetahui

Plt. Ketua Jurusan Analis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nelma, S.Si. M.Kes  
NIP. 19621104 198403 2 001

**LEMBAR PENGESAHAN**

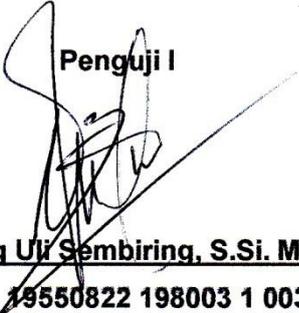
**JUDUL : GAMBARAN INFEKSI SOIL TRANSMITTED HELMINTHS  
PADA SISWA SDN 101774 SAMPALI KEC. PERCUT SEI  
TUAN KAB. DELI SERDANG**

**NAMA : PUJI DEWITA SITOMPUL**

**NIM : P07534015033**

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan  
Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Medan  
Medan 04 Juli 2018

**Penguji I**

  
**Terang Uli Sembiring, S.Si. M.Si**

**NIP. 19550822 198003 1 003**

**Penguji II**

  
**Salbiah, S.Pd. M.Kes**

**NIP. 19701231 199703 2 002**

**Ketua Penguji**



**Suparni, S. Si, M. Kes**  
**NIP. 19660825 198603 2 001**

  
**Plt. Ketua Jurusan Analisis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



**Nelma S.Si, M.Kes**  
**NIP. 196211041984032001**

## **PERNYATAAN**

### **GAMBARAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* PADA SISWA SDN 101774 SAMPALI KEC. PERCUT SEI TUAN KAB. DELI SERDANG**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

**Medan, Juli 2018**

**Puji Dewita Sitompul  
NIM. P07534015033**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
DEPARTMENT OF HEALTH ANALYSIS  
KTI, July 2018**

**Puji Dewita Sitompul**

**Description of *Soil Transmitted Helminths* Infection in Public Elementary School 101774 Sampali Sub-District Percut Sei Tuan Regency Deli Serdang**

**ix + 29 pages, 5 tables, 1 picture, 8 attachments**

### **ABSTRACT**

*Soil Transmitted Helminths* is a worm infection that is transmitted through the soil. The species of *Soil Transmitted Helminths* is roundworm (*Ascaris lumbricoides*), whipworm (*Trichuris trichiura*), and hookworm (*Ancylostoma duodenale* and *Necator americanus*). Worm infection is often found in elementary school children which is at this age children are still contact with the land.

Type of this research is descriptive observational. The purpose of research is to know the Description of *Soil Transmitted Helminths* Infection in Public Elementary School 101774 Sampali Sub-District Percut Sei Tuan Regency Deli Serdang. This research conducted in March until June 2018 at Laboratory of Parasitology Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan direction Health Analyst. The examination method used is flotation method.

The results of research from 22 samples there are 5 (22.73%) samples indicating positive infections *Soil Transmitted Helminths* and 17 (77.27%) samples indicating negative infections *Soil Transmitted Helminths*, with details : *Ascaris lumbricoides* as many as 5 students (100%), *Trichuris trichiura* as much as 0 student (0%), and *Hookworm* as much as 0 student (0%). Unsuitable home sanitation and poor nail hygiene has a high percentage in the spread of infected *Soil Transmitted Helminths*. The presence of infective students of *Soil Transmitted Helminths*, suggested to Public Elementary School 101774 Sampali to maintain cleanliness of the environment and personal hygiene as well as for parents to improve the invironment, especially on the source of clean water and waste water disposal facilities.

**Keywords: *Soil Transmitted Helminth*, Type of *Soil Transmitted Helminth***

**Reading List: 15 (2007-2017)**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
KTI, Juli 2018**

**Puji Dewita Sitompul**

**Gambaran Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Pada Siswa SDN  
101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang**

**ix + 29 halaman, 5 tabel, 1 gambar, 8 lampiran**

### **ABSTRAK**

*Soil Transmitted Helminths* adalah infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah. Spesies cacing *Soil Transmitted Helminths* antara lain cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*). Infeksi cacing ini sering dijumpai pada anak sekolah dasar dimana pada usia ini anak masih sering kontak dengan tanah.

Jenis penelitian adalah deskriptif observasional. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada siswa SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Mei sampai Juni 2018 di Laboratorium Parasitologi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan Jurusan Analis Kesehatan. Metode pemeriksaan yang digunakan yaitu metode flotasi.

Hasil penelitian dari 22 total sampel terdapat 5 sampel (22,73 %) menunjukkan hasil positif infeksi *Soil Transmitted Helminths* dan 17 sampel (77,27%) sampel menunjukkan hasil negatif infeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan rincian : *Ascaris lumbricoides* sebanyak 5 orang (100%), *Trichuris trichiura* 0 siswa (0%), dan *Hookworm* 0 siswa (0%). Sanitasi lingkungan rumah yang tidak memenuhi syarat dan kebersihan kuku yang buruk memiliki persentase yang tinggi dalam penyebaran infeksi *Soil Transmitted Helminths*. Adanya siswa yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* disarankan kepada siswa/siswi SDN 101774 Sampali untuk menjaga lingkungan dan personal hygiene serta kepada orang tua untuk membenahi sanitasi lingkungan rumah, terutama pada sumber air bersih dan sarana pembuangan air limbah.

**Kata Kunci : *Soil Transmitted Helminth*, Jenis Cacing *Soil Transmitted Helminth***

**Daftar Pustaka : 15 (2007-2017)**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa. Atas rahmat dan karuniaNya kepada Penulis sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Pada Siswa SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang”.

Mengingat keterbatasan akan kemampuan, waktu, dan pengetahuan, penulis menyadari bahwa penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan berjalan lancar tanpa bantuan serta bimbingan beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes.
2. Plt.Ketua Jurusan Analis Kesehatan Medan, Ibu Nelma, S.Si, M.Kes.
3. Ibu Suparni S. Si. M. Kes, selaku dosen pembimbing yang dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Bapak Terang Uli Sembiring, S. Si. M. Si, selaku penguji I yang telah memberikan masukan untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Salbiah, S. Pd. M. Kes, selaku penguji II yang telah memberikan masukan untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh staf pengajar dan pegawai Analis Kesehatan Medan.
7. Teristimewa kepada Bapake B.T.R. Sitompul dan Mamake B. Doloksaribu yang sukarela memberikan kasih sayang, perhatian, dan tak jemu-jemu untuk mengingatkan saya berdoa dan belajar, serta mendukung dan mendoakan saya dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini, I'm Proud to be Your Daughter.
8. Kakak tersayang saya Krissa Juwita Sitompul, Amd. Par. , Sri Meyta Sitompul, Amd. Par. , Elia Ritha Sitompul, S. Kom. dan Abang Tercinta saya Dharma Putra Jaya Sitompul, Amd. Par. dan semua keluarga besar saya atas dukungan, semangat, kasih sayang, dan doa dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Buat teman-teman seperjuangan tingkat III Analis Kesehatan Medan, terkhusus keluarga besar Kuluk-kuluk, In God We Can Do Better dan

sahabat saya Amy Diana Hutapea yang menghibur 9 tahun kebersamaan kita dengan canda tawa, air mata dan kasih sayang.

10. Teman istimewa Hasian Vorman Heriono Sihombing atas doa dan semangat motivasi untuk mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini sampai selesai.

11. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dalam penyampaian isi dari Karya Tulis Ilmiah ini mohon dimaklumi dan penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sebagai masukan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat menjadi sumber wawasan bagi pembaca.

Demikian Karya Tulis Ilmiah ini disusun. Dengan dukungan yang penulis dapatkan serta senantiasa memohon perlindungan Tuhan Yang Maha Kuasa, Allah Bapa Di Surga. Penulis ucapkan terima kasih.

Medan, Juli 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

|  | Halaman     |
|--|-------------|
| <b>ABSTRACT</b>  | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRAK</b>   | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR</b>                                  | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI</b>                                      | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b>                                   | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL</b>                                    | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b>                                 | <b>xiv</b>  |
| <br>   |             |
| <b>BAB I Pendahuluan</b>                               | <b>1</b>    |
| 1.1. Latar Belakang                                    | 1           |
| 1.2. Rumusan Masalah                                   | 2           |
| 1.3. Tujuan Penelitian                                 | 2           |
| 1.3.1. Tujuan Umum                                     | 2           |
| 1.3.2. Tujuan Khusus                                   | 2           |
| 1.4. Manfaat Penelitian                                | 3           |
| <br>   |             |
| <b>BAB II Tinjauan Pustaka</b>                         | <b>4</b>    |
| 2.1. Kecacingan  | 4           |
| 2.1.1. Cacing Gelang ( <i>Ascaris lumbricoides</i> )   | 4           |
| 2.1.1.1. Klasifikasi                                   | 4           |
| 2.1.1.2. Morfologi dan Siklus Hidup                    | 4           |
| 2.1.1.3. Patologi dan Gejala Klinis                    | 6           |
| 2.1.1.4. Diagnosis                                     | 6           |
| 2.1.1.5. Pengobatan                                    | 6           |
| 2.1.1.6. Pencegahan                                    | 7           |
| 2.1.2. Cacing Cambuk ( <i>Trichuris trichiura</i> )    | 7           |
| 2.1.2.1. Klasifikasi                                   | 7           |
| 2.1.2.2. Morfologi dan Siklus Hidup                    | 7           |
| 2.1.2.3. Patologi dan Gejala Klinis                    | 8           |
| 2.1.2.4. Diagnosis                                     | 8           |
| 2.1.2.5. Pengobatan                                    | 8           |
| 2.1.2.6. Pencegahan                                    | 8           |
| 2.1.3. Cacing Tambang ( <i>Hookworm</i> )              | 9           |
| 2.1.3.1. Klasifikasi                                   | 9           |
| 2.1.3.2. Morfologi dan Siklus Hidup                    | 9           |
| 2.1.3.3. Patologi dan Gejala Klinis                    | 10          |
| 2.1.3.4. Diagnosis                                     | 11          |
| 2.1.3.5. Pengobatan                                    | 11          |
| 2.1.3.6. Pencegahan                                    | 11          |
| 2.2. Faktor yang Berhubungan dengan Infeksi Kecacingan | 11          |
| 2.2.1. Sanitasi Lingkungan                             | 11          |
| 2.2.1.1. Lingkungan Rumah                              | 12          |
| 2.2.1.2. Lingkungan Sekolah                            | 12          |
| 2.2.2. Hygiene Perorangan                              | 12          |

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| 2.2.3.Perilaku                        | 13        |
| 2.3.Kerangka Konsep                   | 14        |
| 2.4.Variabel dan Defenisi Operasional | 14        |
| 2.4.1.Variabel                        | 14        |
| 2.4.2.Defenisi Operasional            | 14        |
| 2.4.3.Aspek Pengukuran                | 16        |
| <b>BAB III Metode Penelitian</b>      | <b>17</b> |
| 3.1.Jenis dan Desain Penelitian       | 17        |
| 3.2.Lokasi dan Waktu Penelitian       | 17        |
| 3.3.Populasi dan Sampel               | 17        |
| 3.3.1.Populasi                        | 17        |
| 3.3.2.Sampel                          | 17        |
| 3.4.Jenis dan Cara Pengumpulan Data   | 17        |
| 3.4.1.Alat, Sampel dan Reagensia      | 18        |
| 3.4.1.1.Alat                          | 18        |
| 3.4.1.2.Sampel                        | 18        |
| 3.4.1.3.Reagensia                     | 18        |
| 3.4.2.Metode Pemeriksaan Feses        | 18        |
| 3.4.2.1.Cara Kerja Pemeriksaan Feses  | 18        |
| 3.4.2.2.Interpretasi Hasil            | 18        |
| 3.4.3.Pengambilan Sampel              | 19        |
| 3.5.Pengolahan dan Analisa Data       | 19        |
| <b>BAB IV Hasil dan Pembahasan</b>    | <b>22</b> |
| 4.1. Hasil                            | 22        |
| 4.2. Pembahasan                       | 25        |
| <b>BAB V Simpulan dan Saran</b>       | <b>28</b> |
| 5.1.Simpulan                          | 28        |
| 5.2.Saran                             | 28        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                 |           |

## DAFTAR GAMBAR

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Gambar 2.1. Kerangka Konsep | <b>Halaman</b><br>14 |
|-----------------------------|----------------------|

## DAFTAR TABEL

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Tabel 2.1. Aspek Pengukuran Variabel <i>Independen</i> dan Variabel<br><i>Dependen</i>  | 16             |
| Tabel 4.1. Distribusi karakteristik sampel pada siswa SDN 101774<br>Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang                            | 22             |
| Tabel 4.2. Distribusi Infeksi Kecacingan <i>Soil Transmitted Helminths</i> murid<br>SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang | 23             |
| Tabel 4.3. Distribusi Infeksi <i>Soil Transmitted Helminths</i> Berdasarkan<br>Sanitasi Lingkungan Rumah Responden                            | 24             |
| Tabel 4.5. Distribusi Infeksi <i>Soil Transmitted Helminths</i> Berdasarkan<br>Personal Hygiene Responden                                     | 24             |

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I. Ethical Clearance
- Lampiran II. Surat Izin Penelitian
- Lampiran III. Telur Cacing dan Daur Hidup *Soil Transmitted Helminths*
- Lampiran IV. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran V. Kuesioner Penelitian
- Lampiran VI. Lembar Penjelasan
- Lampiran VII. Hasil Pemeriksaan Laboratorium
- Lampiran VIII. Jadwal Penelitian

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Negara sedang berkembang seperti Indonesia masih mempunyai banyak penyakit yang menjadi masalah, salah satunya adalah infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah atau dikenal *Soil Transmitted Helminths* (STH). Infeksi cacing ini sering dijumpai pada anak sekolah dasar dimana pada usia ini anak masih sering kontak dengan tanah. Spesies cacing STH antara lain cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) (Al-Muqsith, 2017).

Prevalensi Cacingan di Indonesia pada umumnya masih sangat tinggi, terutama pada golongan penduduk yang kurang mampu, dengan sanitasi yang buruk. Prevalensi cacingan bervariasi antara 2,5 % - 62 % (Depkes, 2017).

Faktor utama yang menyebabkan terjadinya infeksi cacing usus adalah faktor perilaku yang mencerminkan rendahnya sanitasi pribadi seperti kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar (BAB), kebersihan kuku, jajan di tempat yang kebersihannya tidak terjaga, dimana hal ini menyebabkan pencemaran tanah dan lingkungan oleh tinja yang berisi telur cacing serta ketersediaan sumber air bersih (Jodjana & Majawati, 2017).

Cacing sebagai hewan parasit tidak saja mengambil zat-zat gizi dalam usus anak, tetapi juga merusak dinding usus sehingga mengganggu penyerapan zat-zat gizi tersebut. Anak - anak yang terinfeksi cacing biasanya mengalami: lesu, pucat/anemia, berat badan menurun, tidak bergairah, konsentrasi belajar kurang, kadang disertai batuk - batuk. Meskipun penyakit cacing usus tidak mematikan, tetapi menggerogoti kesehatan tubuh manusia sehingga berakibat menurunnya kondisi gizi dan kesehatan masyarakat. Dalam jangka panjang, hal ini akan berakibat menurunnya kualitas sumber daya manusia. Pada orang dewasa akan menurunkan produktivitas kerja, sedangkan pada anak-anak akan berdampak pada gangguan kemampuan untuk belajar (Sumolang & Chadijah, 2012).

Anak sekolah merupakan aset atau modal utama pembangunan di masa depan yang perlu dijaga, ditingkatkan, dan dilindungi kesehatannya. Sekolah selain tempat belajar, juga menjadi tempat ancaman penularan penyakit jika

kebersihannya tidak dikelola dengan baik, karena anak sekolah merupakan masa rawan terserang berbagai penyakit (Depkes RI 2007 dalam Kartika dkk, 2017).

Berdasarkan survey, Sekolah Dasar Negeri 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang, memiliki halaman sekolah yang sudah disemen. Namun adanya lahan kosong di dekat sekolah, dijadikan pihak sekolah sebagai tempat praktik untuk pelajaran olahraga dan oleh siswa melakukan kegiatan bermain seperti bermain kelereng, kartu gambar, bermain bola, dan engklek. Kegiatan yang dilakukan diatas tanah tersebut dapat mengakibatkan siswa terinfeksi kecacingan, terutama terinfeksi cacing yang penularannya melalui tanah, yakni infeksi *Soil Transmitted Helminth*.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian terkait **Gambaran Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Pada Siswa SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang.**

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Gambaran Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Pada Siswa SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk memperoleh gambaran infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada siswa SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui gambaran infeksi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* pada siswa di SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang
2. Untuk mengetahui gambaran masing-masing jenis cacing *Soil Transmitted Helminths* yang menginfeksi siswa di SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang
3. Untuk mengetahui persentase siswa yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* berdasarkan sanitasi lingkungan responden

4. Untuk mengetahui persentase siswa yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* berdasarkan perilaku responden
5. Untuk mengetahui persentase siswa yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* berdasarkan personal hygiene responden

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Bagi siswa di SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang, dapat meningkatkan pengetahuan tentang kecacingan dan meningkatkan derajat kesehatan siswa
2. Bagi penulis, penelitian ini sebagai aplikasi mengembangkan ilmu yang di terima selama di bangku perkuliahan terutama pada mata kuliah parasitologi
3. Bagi masyarakat, dapat meningkatkan pengetahuan terutama para orang tua siswa mengenai kecacingan, sehingga diharapkan dengan informasi ini bisa menyadarkan orangtuasiswa bahwa betapa pentingnya menjaga kebersihan pribadi maupun lingkungan anak

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Kecacingan

Kecacingan merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh masuknya parasit berupa cacing kedalam tubuh manusia. Cacing yang sering menginfeksi tubuh manusia terdiri atas dua golongan besar yaitu *Platyhelminthes* dan *Nemathelminthes*. *Platyhelminthes* terdiri dari *Cestoda* dan *Trematoda*, sedangkan *Nemathelminthes* adalah *Nematoda*(Prastiono & Hardono, 2016).

*Soil transmitted helminths* adalah kelompok cacing yang dapat menyebabkan penyakit cacingan yang ditularkan melalui tanah. Ada beberapa jenis cacing *soil transmitted helminths* yang tersebar luas sehingga dapat menyebabkan beratus juta manusia menderita infeksi, diantaranya adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*)(Yuliani, 2007 dalam Peter J dkk 2003:4).

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

##### 2.1.1.1. Klasifikasi

|              |   |
|--------------|---|
| Phylum       | : Nemathelminthes                                   |
| Kelas        | : Nematoda  |
| Sub kelas    | : Phasmidia   |
| Ordo         | : Ascaridia   |
| Super famili | : Ascaridoidea                                      |
| Genus        | : <i>Ascaris</i>                                    |
| Spesies      | : <i>Ascaris lumbricoides</i> (Natadisastra, 2014). |

##### 2.1.1.2. Morfologi dan Siklus Hidup

Cacing dewasa merupakan nematoda usus terbesar, berwarna putih kekuning-kuningan sampai merah muda. Badan bulat memanjang, kedua ujung lancip, bagian anterior lebih tumpul dari pada posterior. Pada bagian anterior terdapat mulut dengan tiga lipatan bibir (1 bibir dorsal dan 2 di ventral), pada bibir, tepi lateral terdapat sepasang papil peraba (Natadisastra, 2014).

Cacing jantan, memiliki ukuran panjang 15-30 cm x lebar 3-5 mm; bagian posterior melengkung ke depan; terdapat kloaka dengan 2 spikula yang dapat ditarik. Cacing betina, berukuran panjang 22-35 cm x lebar 3-6 mm; vulva membuka ke depan pada 2/3 bagian posterior tubuh terdapat penyempitan lubang vulva. Seekor cacing betina menghasilkan telur 200.000 butir sehari, dapat berlangsung selama hidupnya, kira-kira 6-12 bulan (Natadisastra, 2014).

Ada berbagai jenis telur *Ascaris* yaitu telur *un-fertile*, *fertile*, infeksiif dan *decorticated*. Telur *fertile* (dibuahi) adalah telur yang dikeluarkan oleh cacing betina sebagai hasil perkawinan. Telur berbentuk bulat atau lonjong berukuran 45 – 75 x 35 – 50 mikron dengan dinding yang terdiri dari 3 (tiga) lapis. Lapisan paling luar adalah albuminoid, yaitu lapisan yang permukaannya kasar dan berwarna coklat karena menyerap igmen empedu. Lapisan berperan sebagai pelindung bagi telur terhadap benturan dari luar. Lapisan kedua adalah lapisan glikogen yang berada di tengah dan lapisan ketiga adalah membran viteline yang berada paling dalam.

Telur *unfertile* (tidak dibuahi), yaitu telur yang sejak dikeluarkan oleh induknya tidak berpotensi untuk berkembang lebih lanjut. Bentuknya lebih lonjong dan ukurannya lebih besar daripada telur *fertile*, yaitu sekitar 88-94 x 44 mikron, dengan dinding yang hanya terdiri dari dua lapis yaitu lapisan albuminoid dan lapisan glikogen.

Telur infeksiif (siap menginfeksi manusia) yaitu telur yang berasal dari telur *fertile* dan selama berada di atas tanah dengan kondisi tertentu, isinya (calon embrio) telah berkembang menjadi larva.

Telur *decorticated* adalah telur *fertile* yang kehilangan lapisan terluar (albuminoid), sehingga hanya tinggal 2 (dua) lapis, yaitu lapisan tengah (glikogen) dan lapisan dalam (viteline) (Sardjono, 2017).

Dalam lingkungan yang sesuai, telur yang dibuahi berkembang menjadi bentuk infeksiif dalam waktu kurang lebih 3 minggu. Bentuk infeksiif tersebut bila tertelan manusia, menetas di usus halus. Larva menembus dinding halus menuju pembuluh darah atau saluran limfe, lalu dialirkan ke jantung, kemudian mengikuti aliran darah ke paru. Larva di paru menembus dinding pembuluh darah, lalu dinding alveolus, masuk rongga alveolus, kemudian naik ke trakea melalui bronkiolus dan bronkus. Dari trakea larva menuju faring. Penderita batuk karena rangsangan tersebut dan larva akan tertelan ke dalam esophagus, lalu menuju

ke usus halus. Di usus halus larva berubah menjadi cacing dewasa (Sutanto, 2012).

### **2.1.1.3. Patologi dan Gejala Klinis**

Ascariasis terutama diderita anak, di daerah dengan banyak pencemaran tanah oleh tinja karena tidak atau kurangnya penggunaan jamban, dan di daerah tertentu yang terdapat kebiasaan menggunakan tinja sebagai pupuk. Gejala yang terjadi pada penderita baik akibat keberadaan larva cacing maupun cacing dewasa.

Larva cacing pada saat menjalani *lung migration* dapat memberikan gejala demam, batuk, sesak nafas, nyeri dada, dahak kadang berdarah, pada pemeriksaan dahak banyak ditemukan *eosinophil*, krista *Charcot Leyden* , bahkan larva cacing.

Cacing dewasa di dalam lumen usus halus seringkali menimbulkan gejala *dispepsia*, yaitu rasa tidak enak pada perut, meliputi nyeri epigastrium, mual, muntah, diare, dan perut kembung.

Keberadaan cacing di lumen usus halus dapat mengganggu absorpsi baik protein, lemak, karbohidrat, maupun vitamin, sehingga dapat terjadi malnutrisi. Apabila ascariasis terjadi pada individu dengan malnutrisi, maka akan memperberat malnutrisinya, dan bila terjadi pada masa anak dapat mengganggu pertumbuhan dan dapat terjadi penurunan fungsi kognitif (Prasetyo, 2013).

### **2.1.1.4. Diagnosis**

Diagnosis untuk infeksi cacing ini yaitu dengan pemeriksaan mikroskopis dengan menggunakan *specimen feses* dapat dilakukan dengan menemukan bentuk diagnostik berupa telur cacing. Selain itu akan lebih mudah ditegakkan apabila ditemukan cacing dewasa keluar melalui lubang hidung, mulut, atau anus, bersama bahan muntahan atau bersama feses (Prasetyo, 2013).

### **2.1.1.5. Pengobatan**

Pengobatan dapat dilakukan secara perorangan atau secara masal. Untuk pengobatan perorangan dapat digunakan piperasin, pirantel pamoat 10 mg/kg berat badan, dosis tunggal mebendazol 500 mg atau albendazol 400 mg.

pengobatan masal dilakukan oleh pemerintah pada anak sekolah dasar dengan pemberian albendazol 400 mg 2 kali setahun (Sutanto, 2012).

#### **2.1.1.6. Pencegahan**

Sebagai upaya pencegahan dapat dilakukan berbagai tindakan, yaitu:

1. Memelihara kesehatan perorangan dan lingkungan dengan membiasakan hidup sehat dan bersih
2. Membiasakan diri mencuci tangan dengan menggunakan air bersih dan sedapat mungkin disertai sabun mengingat telur cacing mudah melekat pada kulit
3. Membiasakan diri memotong kuku secara teratur
4. Memberikan penyuluhan yang *berbasissekolah* dengan melibatkan siswa, orangtua siswa, dan guru (Prasetyo, 2013).

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

##### **2.1.2.1. Klasifikasi**

|           |  |
|-----------|--|
| Kingdom   | : Animalia   |
| Phylum    | : Nemathelminthes                                  |
| Kelas     | : Nematoda   |
| Sub kelas | : Aphasmidia                                       |
| Ordo      | : Enoplida   |
| Familia   | : Trichuridae                                      |
| Genus     | : <i>Trichuris</i>                                 |
| Spesies   | : <i>Trichuris trichiura</i> (Natadisastra, 2014). |

##### **2.1.2.2. Morfologi dan Siklus Hidup**

Ukuran cacing jantan berukuran kurang lebih 3-4,5 cm sedangkan cacing betinanya berukuran 3,4-5 cm. bentuk telur seperti tempayan dan berukuran kurang lebih 50 x 22 mikron kemudian telur akan menjadi matang setelah berumur 3-6 minggu (Hasyimi, 2010). Dinding telur *Trichuris trichiura* merupakan kulit yang tebal dan halus terdiri dari dua lapis (lapis ganda) berwarna kuning-coklat. Pada kedua kutub telur dilengkapi tutup (*plug*) transparan. Isi telur berupa masa bergranula dan berwarna kuning (Prasetyo, 2013).

Telur matang ialah telur yang berisi larva dan merupakan bentuk infeksi. Bila telur matang tertelan, larva akan keluar melalui dinding telur dan masuk ke dalam usus halus. Sesudah menjadi dewasa cacing akan turun ke usus bagian distal dan masuk ke daerah kolon, terutama sekum. Cacing dewasa hidup di kolon asendens dan sekum dengan bagian anteriornya yang seperti cambuk masuk ke dalam mukosa usus. *Trichuris trichiura* tidak mempunyai siklus paru. Masa pertumbuhan mulai dari telur tertelan sampai cacing dewasa betina bertelur ± 30-90 hari (Depkes, 2017)

### **2.1.2.3. Patologi dan Gejala Klinis**

Pada infeksi berat, penderita terutama nak-anak dengan infeksi *Trichuris* yang berat dan menahun, menunjukkan gejala diare yang sering diselingi sindrom disentri, anemia, berat badan turun, dan cacing tersebar di seluruh kolon dan rectum sehingga menimbulkan prolapsus rekti (keluarnya dinding rectum dari anus) akibat penderita mengejan pada waktu defekasi. Cacing juga dapat menyebabkan anemia dikarenakan cacing menghisap darah hospesnya dan ditempat perlekatannya di mukosa usus menimbulkan iritasi dan peradangan mukosa usus sehingga terjadi pendarahan. Infeksi ringan biasanya tidak memberikan gejala klinis yang jelas atau sama sekali tanpa gejala. Cacing ini sering ditemukan pada pemeriksaan tinja secara rutin (Sutanto, 2012).

### **2.1.2.4. Diagnosis**

Diagnosis pada umumnya ditegakkan berdasarkan pemeriksaan mikroskopis telur *Trichuris trichiura* dengan menggunakan *specimen feses* dan menemukan cacing dewasa menggunakan *teropong protoscopy* (Prasetyo, 2013).

### **2.1.2.5. Pengobatan**

Obat untuk trikuriasis adalah albendazol 400 mg selama 3 hari atau mebendazol 100 mg 2 kali sehari selama 3 hari berturut-turut (Kemenkes, 2017).

### **2.1.2.6. Pencegahan**

Upaya terbaik untuk mencegah infeksi cacing cambuk adalah selalu:

1. Upayakan agar tanah terhindar dari kontaminasi dengan tinja manusia, termasuk penggunaan pupuk dari tinja manusia atau penggunaan air limbah untuk menyuburkan tanaman
2. Sedapat mungkin mencuci tangan dengan sabun air hangat sebelum memegang makanan
3. Mengajari anak tentang pentingnya cuci tangan
4. Mencuci, mengupas, atau memasak semua sayuran mentah dan buah sebelum dimakan (Prasetyo, 2013).

### 2.1.3. Cacing Tambang (*Hookworm*)

#### 2.1.3.1. Klasifikasi

Kingdom : Animalia  
 Phylum : Nematelminthes  
 Kelas : Nematoda  
 Ordo : Rhabditida  
 Famili : Ancylostomatidae  
 Genus : *Necator*  
 Spesies : *Necator americanus* (Natadisastra, 2014)

Kingdom : Animalia  
 Phylum : Nematelminthes  
 Kelas : Nematoda  
 Ordo : Rhabditida  
 Famili : Ancylostomatidae  
 Genus : *Ancylostoma*  
 Spesies : *Ancylostoma duodenale* (Natadisastra, 2014)

#### 2.1.3.2. Morfologi dan Siklus Hidup

Cacing betina berukuran panjang  $\pm$  1 cm sedangkan cacing jantan berukuran  $\pm$  0,8 cm. Cacing jantan mempunyai bursa kopulatriks. Bentuk badan *Necator americanus* biasanya menyerupai huruf S sedangkan *Ancylostoma duodenale* menyerupai bentuk C (Kemenkes, 2017). Cacing betina *Necator americanus* tiap hari mengeluarkan telur 5000-10000 butir, sedangkan *Ancylostoma duodenale* kira-kira 10000-25000 butir. *Necator*

*americanus* mempunyai benda kitin, sedangkan *Ancylostoma duodenale* ada dua pasang gigi.

Telur dikeluarkan dengan tinja dan apabila telur berada di tanah dengan kondisi sesuai, telur akan menetas dalam waktu 1-1,5 hari menjadi larva rhabditiform. Dalam waktu  $\pm 3$  hari larva rhabditiform tumbuh menjadi larva filariform yang merupakan bentuk infeksi bagi cacing tambang yang dapat hidup selama 7-8 minggu di tanah (Sutanto, 2012).

*Larva filariform* dapat menginfeksi inang melalui dua jalan dapat secara *per-kutanes*, menembus kulit, atau *per-oral*, tertelan. Dengan dua cara ini akhirnya *larva filariform* akan mengikuti sirkulasi darah, mengalami *lung migration*, masuk ke lumen alveoli, naik ke atas ke lumen bronkioli, lumen bronkus, trachea, pharing, tertelan, masuk ke usus halus, dan menjadi cacing dewasa (Prasetyo, 2013).

Telur cacing tambang yang besarnya  $\pm 60 \times 40$  mikron, berbentuk bujur dan mempunyai dinding tipis. Di dalamnya terdapat beberapa sel. Larva rhabditiform panjangnya  $\pm 250$  mikron, sedangkan larva filariform panjangnya  $\pm 600$  mikron (Sutanto, 2012).

### 2.1.3.3. Patologi dan Gejala Klinis

Gejala nekatoriasis dan ankilostomiasis

Stadium Larva

Bila banyak larva filariform sekaligus menembus kulit, maka terjadi perubahan kulit yang disebut *ground itch*. Perubahan pada paru biasanya ringan. Infeksi larva filariform *Ancylostoma duodenale* secara oral menyebabkan penyakit wakana dengan gejala mual, muntah, iritasi faring, batuk, sakit leher, dan serak.

Stadium Dewasa

Gejala tergantung pada (a) spesies dan jumlah cacing dan (b) keadaan gizi penderita (Fe dan protein). Tiap cacing *Necator americanus* menyebabkan kehilangan darah sebanyak 0,005—0,1 cc sehari, sedangkan *Ancylostoma duodenale* 0,08-0,34 cc. pada infeksi kronik terjadi anemia hipokrom mikrositer. Di samping itu juga terdapat eosinophilia. Cacing tambang biasanya tidak menyebabkan kematian, tetapi daya tahan berkurang dan prestasi belajar turun (Sutanto, 2012).

#### **2.1.3.4. Diagnosis**

Dengan ditemukan gejala *ground itch* atau *anemia hipokrom mikrositer* pada individu di daerah endemis maka perlu dicurigai kemungkinan terjadi Ancylostomiasis atau Necatoriasis. Diagnosis ditegakkan dengan jalan pemeriksaan tinja. Pada pemeriksaan mikroskopis spesimen tinja, akan diperiksa keberadaan bentuk diagnostik berupa telur.

#### **2.1.3.5. Pengobatan**

Pengobatan bagi penderita ini, yaitu pemberian obat piranteal pamoat (*combantrin dan pyratin*), mebendazol (*vermox dan vermona*) (Hasyimi, 2010).

#### **2.1.3.6. Pencegahan**

Sebagai upaya pencegahan terjadi infeksi cacing tambang dapat dilakukan dengan menghindari buang air besar di sembarang tempat, dan menghindari penggunaan tinja sebagai pupuk, dan tetap menjaga kebersihan lingkungan dan kebersihan pribadi melalui pendidikan atau penyuluhan kesehatan berbasis sekolah yang melibatkan siswa, guru, dan orang tua siswa (Prasetyo, 2013).

### **2.2. Faktor yang Berhubungan dengan Infeksi Kecacingan**

#### **2.2.1. Sanitasi Lingkungan**

Kesehatan lingkungan merupakan salah satu disiplin ilmu kesehatan masyarakat dan merupakan perluasan dari prinsip-prinsip hygiene dan sanitasi. Kesehatan lingkungan adalah hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungannya yang berakibat atau mempengaruhi derajat kesehatannya, WHO mendefinikan bahwa kesehatan lingkungan adalah suatu keseimbangan ekologi yang harus ada antara manusia dan lingkungan agar dapat menjamin keadaan sehat dari manusia, keadaan sehat mencakup manusia seutuhnya dan tidak hanya sehat fisik saja tetapi juga sehat mental dan hubungan sosial yang optimal di dalam lingkungannya.

Faktor lingkungan yang mempengaruhi status kesehatan seseorang itu dapat berasal dari lingkungan pemukiman, lingkungan sosial, lingkungan rekreasi, lingkungan kerja (Jalaluddin, 2009).

### **2.2.1.1. Lingkungan Rumah**

Rumah yang sehat dan layak huni tidak harus berwujud rumah mewah dan besar namun rumah yang sederhana dapat juga menjadi rumah yang sehat dan layak dihuni. Rumah sehat adalah kondisi fisik, kimia, biologi didalam rumah dan perumahan sehingga memungkinkan penghuni atau masyarakat memperoleh derajat kesehatan yang optimal (Jalaluddin, 2009).

Menurut Chandra (2005), sanitasi adalah bagian dari ilmu kesehatan lingkungan yang meliputi cara dan usaha individu atau masyarakat untuk mengontrol dan mengendalikan lingkungan hidup eksternal yang berbahaya bagi kesehatan serta yang dapat mengancam kelangsungan hidup manusia. Sementara itu sanitasi dasar adalah sanitasi minimum yang diperlukan untuk menyediakan lingkungan sehat yang memenuhi syarat kesehatan yang menitikberatkan pada pengawasan berbagai faktor lingkungan yang memengaruhi derajat kesehatan manusia. Upaya sanitasi dasar meliputi penyediaan air bersih, pembuangan kotoran manusia (jamban), pengelolaan sampah (tempat sampah) dan saluran pembuangan air limbah (SPAL) (Yanti, 2017).

### **2.2.1.2. Lingkungan Sekolah**

Disamping lingkungan rumah tempat tinggal, anak Sekolah Dasar juga membutuhkan lingkungan sekolah tempat belajar yang sehat dan baik untuk perkembangan fisik, mental dan spiritualnya. Sebagian besar waktu anak sekolah dasar dihabiskan dengan bermain baik di rumah maupun di sekolah sehingga anak sekolah dasar mempunyai potensi untuk terjangkit penyakit infeksi kecacingan (Jalaluddin, 2009).

### **2.2.2. Hygiene Perorangan**

Kebersihan perorangan adalah suatu tindakan yang dilakukan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikis. Tujuan dari personal hygiene adalah untuk meningkatkan derajat kesehatan seseorang, memelihara kebersihan diri, memperbaiki personal hygiene yang kurang, mencegah penyakit, meningkatkan percaya diri dan menciptakan keindahan (Yanti, 2017).

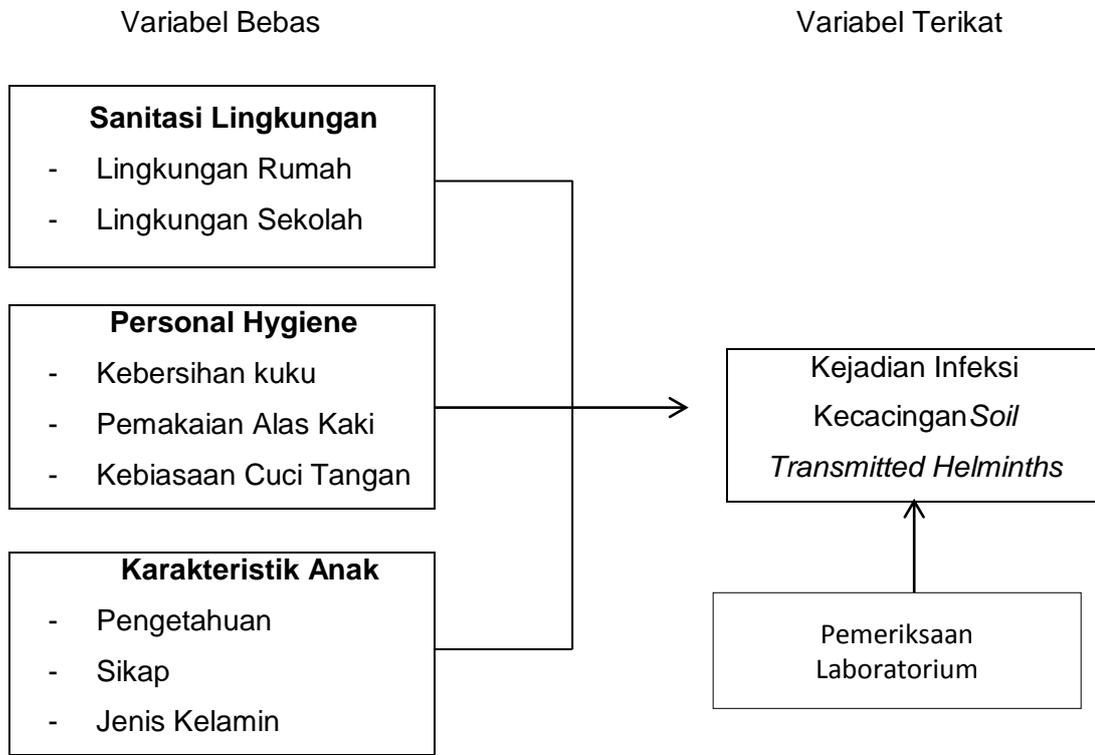
Pada prakteknya upaya hygiene antara lain meminum air yang sudah direbus sampai mendidih dengan suhu 100°C selama 5 menit, mandi dua kali sehari agar badan selalu bersih dan segar, mencuci tangan dengan sabun sebelum memegang makanan, mengambil makanan dengan memakai alat seperti sendok atau penjepit dan menjaga kebersihan kuku serta memotongnya apabila panjang.

Kuku yang terawat dan bersih juga merupakan cerminan kepribadian seseorang, kuku yang panjang dan tidak terawat akan menjadi tempat melekatnya berbagai kotoran yang mengandung berbagai bahan dan mikroorganisme diantaranya bakteri dan telur cacing. Penularan kecacingan diantaranya melalui tangan yang kotor, kuku yang kotor yang kemungkinan terselip telur cacing akan tertelan ketika dimakan, hal ini diperparah lagi apabila tidak terbiasa mencuci tangan memakai sabun sebelum makan (Jalaluddin, 2009).

### **2.2.3. Perilaku**

Perilaku dapat diukur dengan cara mengukur unsur-unsur perilaku dimana salah satu adalah pengetahuan, dengan cara memperoleh data atau informasi tentang indikator-indikator pengetahuan tersebut. Untuk dapat menentukan tingkat pengetahuan terhadap sanitasi lingkungan dilakukan melalui wawancara(Jalaluddin, 2009).

### 2.3. Kerangka Konsep



Gambar 2.1. Kerangka Konsep

### 2.4. Variabel dan Defenisi Operasional

#### 2.4.1. Variabel

Variabel independen dalam penelitian ini adalah sanitasi lingkungan (rumah dan sekolah), personal hygiene (kebersihan kuku, kebiasaan cuci tangan, penggunaan alas kaki), dan karakteristik anak (pengetahuan, sikap, jenis kelamin) dan variable dependen adalah infeksi kecacingan.

#### 2.4.2. Defenisi Operasional

- a. Sanitasi lingkungan rumah adalah kondisi kesehatan rumah yang berhubungan dengan penularan infeksi cacingan dengan indikator ketersediaan air bersih, ketersediaan jamban, adanya sarana pembuang sampah dan adanya SPAL.

- b. Sanitasi lingkungan sekolah adalah fisik sekolah dengan indikator halaman sekolah, sumber air bersih, kepemilikan jamban, sarana pembuang sampah dan SPAL (Saluran Pembuangan Air Limbah) yang terkontaminasi telur cacing.
- c. Kebersihan kuku adalah upaya yang dilakukan oleh murid dalam memelihara kebersihan kuku.
- d. Penggunaan alas kaki adalah sering atau jarang menggunakan alas kaki pada saat keluar dari rumah.
- e. Kebiasaan cuci tangan adalah cara yang dilakukan oleh murid untuk membersihkan tangan sebelum makan, setelah buang air besar dan setelah bermain tanah, yang akan dilihat apakah anak mencuci tangan atau tidak dan apakah anak yang mencuci tangan memakai sabun atau tidak.
- f. Pengetahuan murid sekolah dasar tentang infeksi cacingan adalah kemampuan murid sekolah dasar menjawab pertanyaan tentang penyakit cacingan.
- g. Sikap adalah tanggapan atau perpespsi murid sekolah dasar terhadap infeksi cacingan.
- h. Jenis kelamin dibedakan atas laki-laki dan perempuan.
- i. Infeksi kecacingan adalah ditemukannya satu atau lebih telur cacing *Soil Transmitted Helminths* pada murid sekolah dasar melalui pemeriksaan feses

### 2.4.3. Aspek Pengukuran

**Tabel 2.1 Aspek Pengukuran Variabel *Independen* dan Variabel *Dependen***

| No | Nama Variabel         | Alat Ukur                | Hasil Ukur  | Skala   |
|----|-----------------------|--------------------------|---|---------|
| 1  | Lingkungan Rumah      | Kuesioner                | a. Memenuhi syarat<br>b. Tidak memenuhi syarat  | Ordinal |
| 2  | Lingkungan Sekolah    | Kuesioner                | a. Memenuhi syarat<br>b. Tidak memenuhi syarat  | Ordinal |
| 3  | Kebersihan Kuku       | Kuesioner                | a. Baik<br>b. Tidak baik  | Ordinal |
| 4  | Penggunaan Alas Kaki  | Kuesioner                | a. Sering<br>b. Jarang  | Ordinal |
| 5  | Kebiasaan Cuci Tangan | Kuesioner                | a. Tidak cuci tangan<br>b. Cuci tangan dengan air<br>c. Cuci tangan pakai air dan sabun | Ordinal |
| 6  | Pengetahuan           | Kuesioner                | a. Baik<br>b. Sedang<br>c. Kurang   | Ordinal |
| 7  | Sikap                 | Kuesioner                | a. Baik<br>b. Sedang<br>c. Kurang   | Ordinal |
| 8  | Jenis Kelamin         |                          | 1. Laki-laki<br>2. Perempuan  | Nominal |
| 9  | Infeksi Cacing        | Pemeriksaan Laboratorium | a. Positif telur cacing<br>b. Negatif telur cacing                                      | Nominal |

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif observasional yang bertujuan untuk mengetahui gambaran infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada siswa/siswi SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang.

#### **3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian di SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang dan pemeriksaan *Soil Transmitted Helminths* dilakukan di Laboratorium Parasitologi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan Jurusan Analis Kesehatan. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – Juni 2018.

#### **3.3. Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang sebanyak 68 siswa.

##### **3.3.2. Sampel**

Sampel penelitian adalah total populasi yang berjumlah 68 orang.

#### **3.4. Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

Data primer pada penelitian ini berasal dari hasil pemeriksaan sampel feses siswa/siswi SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang di Laboratorium Parasitologi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan Jurusan Analis Kesehatan. Untuk aspek sanitasi lingkungan sekolah diperoleh melalui observasi langsung sedangkan aspek personal hygiene dan karakteristik anak diperoleh melalui wawancara terhadap responden dengan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan.

Data sekunder yaitu mengambil data responden melalui buku absen.

### **3.4.1. Alat, Sampel dan Reagensia**

#### **3.4.1.1. Alat**

Alat yang digunakan ialah wadah feses, pipet tetes, objek glass, deck glass, lidi, dan mikroskop.

#### **3.4.1.2. Sampel**

Sampel yang digunakan adalah feses segar dari siswa SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang.

#### **3.4.1.3. Reagensia**

Reagensia untuk pemeriksaan telur cacing adalah larutan NaCl jenuh (33%)

### **3.4.2. Metode Pemeriksaan Feses**

Metode pemeriksaan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode flotasi (apung).

#### **3.4.2.1. Cara Kerja Pemeriksaan Feses**

Pertama gunakan perlengkapan APD seperti jas lab, sarung tangan, dan masker penutup hidung. Kedua ambil 10 gr tinja campurkan dengan 200 ml larutan NaCl jenuh (33%), lalu aduk hingga homogen. Kemudian diamkan selama 20-30 menit sampai terlihat adanya endapan. Jika terdapat serat-serat selulosa, saring terlebih dahulu dengan alat penyaring. Selanjutnya dengan ose ambil larutan permukaan dan ditaruh diatas objek glass, kemudian tutup dengan deck glass. Terakhir, periksalah dengan mikroskop (pembesaran 10 x dan 40 x) (Natadisastra, 2014).

#### **3.4.2.2. Interpretasi Hasil**

Hasil Positif (+) = Ditemukan telur atau larva cacing *Soil Transmitted Helminths* pada feses.

Hasil Negatif (-) = Tidak ditemukan telur atau larva cacing *Soil Transmitted Helminths* pada feses

### 3.4.3. Pengambilan Sampel

Hari pertama penulis bekerja sama dengan guru-guru dalam memberikan pengarahan cara pengambilan sampel dan tujuan dari penelitian ini serta memberi wadah atau tempat tinja yang telah diberi label kepada siswa SDN 101774 Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang. Pada saat bersamaan, penulis membagikan kuesioner penelitian untuk diisi. Pada hari kedua penulis mengumpulkan sampel dan dibawa untuk dilakukan pemeriksaan di Laboratorium Parasitologi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Analis Kesehatan.

### 3.5. Pengolahan dan Analisa Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan secara manual dan analisa data disajikan dalam tabel distribusi untuk masing-masing variabel meliputi faktor lingkungan (lingkungan rumah dan lingkungan sekolah), personal hygiene (kebersihan kuku, penggunaan alas kaki, kebersihan cuci tangan) dan karakteristik anak (pengetahuan, sikap, dan jenis kelamin) serta infeksi kecacingan. Metode mengukur variable antara lain:

#### 1. Variabel Lingkungan Rumah

Kriteria rumah sehat diambil dari Pedoman Penanggulangan Program Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), penilaian kategori dibagi menjadi dua:

- **Memenuhi syarat kesehatan** : jika semua indikator terpenuhi
- **Tidak Memenuhi syarat kesehatan** : Jika suatu atau lebih indikator tidak terpenuhi

#### 2. Variabel Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah meliputi halaman bersih, ketersediaan air bersih, kebersihan jamban, adanya sarana pembuang sampah dan adanya SPAL, penilaian kategori dibagi menjadi dua:

- **Memenuhi syarat kesehatan** : jika semua indikator terpenuhi
- **Tidak Memenuhi syarat kesehatan** : Jika suatu atau lebih indikator tidak terpenuhi

### 3. Variable personal hygiene

Pengukuran variable kebiasaan cuci tangan yaitu tidak cuci tangan, cuci tangan dengan air saja atau cuci tangan pakai air dan sabun, penggunaan alas kaki, kebersihan kuku dikategorikan menjadi dua yaitu:

1. **Baik**, jika jawaban Ya  $\geq 75\%$  atau apabila responden menjawab pertanyaan 2-3 benar
2. **Buruk**, jika jawaban Tidak  $> 75\%$  atau apabila responden menjawab 1 benar

### 4. Variable Karakteristik Anak

#### 1. *Pengetahuan*

Pengetahuan ini diukur dengan memberikan jawaban dari kuesioner yang telah diberi nilai (skor). Tiap pertanyaan mempunyai nilai 0 sampai nilai 1 dengan kriteria :

- Jawaban benar = 1
- Jawaban salah = 0

Berdasarkan jumlah tersebut, pengetahuan diklasifikasikan dalam 3 kategori :

- a. **Baik**, jika jawaban benar responden  $\geq 75\%$  atau apabila responden menjawab pertanyaan benar 8-10.
- b. **Sedang**, jika jawaban benar responden 40-75% atau apabila responden menjawab pertanyaan 4-7.
- c. **Buruk**, jika jawaban tidak  $\leq 40\%$  atau apabila responden menjawab pertanyaan  $< 4$

#### 2. *Sikap*

Sikap diukur dengan memberikan jawaban dari kuesioner yang telah diberi nilai (skor), tiap pertanyaan mempunyai nilai 0 sampai nilai 1 dengan kriteria :

- jawaban setuju = 1
- jawaban tidak setuju = 0

Berdasarkan jumlah tersebut, sikap diklasifikasikan dalam 3 kategori :

- a. **Baik**, jika jawaban setuju oleh responden  $\geq 75\%$  atau apabila responden menjawab pertanyaan setuju 8-10
- b. **Sedang**, jika jawaban setuju oleh responden 40-75% atau apabila responden menjawab pertanyaan setuju 4-7
- c. **buruk**, jika jawaban setuju oleh responden  $\leq 40\%$  atau apabila responden menjawab pertanyaan setuju  $< 4$

### 3. *Jenis Kelamin*

Jenis kelamin dikategorikan :

- Laki-laki = 1
- Perempuan = 2

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil

Jumlah murid yang mengumpulkan sampel tinja dan kuesioner seluruhnya sebesar 22 anak. Berdasarkan hasil pengamatan atau observasi terhadap lingkungan sekolah menunjukkan sekolah memenuhi syarat sanitasi lingkungan yang ditetapkan dan menurut hasil penelitian pada kuesioner didapat distribusi karakteristik pada sampel penelitian sebagai berikut:

**Tabel 4.1. Distribusi karakteristik sampel pada siswa SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang**

| Karakteristik Sampel  | Jumlah | Persentase (%) |
|-----------------------|--------|----------------|
| Sanitasi Lingkungan   |        |                |
| Lingkungan Rumah      |        |                |
| Memenuhi Syarat       | 7      | 31.82          |
| Tidak Memenuhi Syarat | 15     | 68.18          |
| Personal Hygiene      |        |                |
| Kebersihan Kuku       |        |                |
| Baik                  | 6      | 27.27          |
| Buruk                 | 16     | 72.73          |
| Penggunaan Alas Kaki  |        |                |
| Baik                  | 21     | 95.45          |
| Buruk                 | 1      | 4.55           |
| Kebiasaan Cuci Tangan |        |                |
| Baik                  | 22     | 100            |
| Buruk                 | 0      | 0              |
| Karakteristik Anak    |        |                |
| Pengetahuan           |        |                |
| Baik                  | 21     | 95.45          |
| Sedang                | 0      | 0              |
| Buruk                 | 1      | 4.55           |
| Sikap                 |        |                |
| Baik                  | 21     | 95.45          |
| Sedang                | 1      | 4.55           |
| Buruk                 | 0      | 0              |
| Jenis Kelamin         |        |                |
| Laki-laki             | 11     | 50             |
| Perempuan             | 11     | 50             |

Tabel diatas menunjukkan bahwa sanitasi lingkungan rumah siswa kelas III di SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang yang tidak

memenuhi syarat sebesar 68.18%, tidak adanya sumber air bersih dan tidak adanya saluran pembuangan air limbah.

Untuk personal hygiene, persentase kebersihan kuku murid yang buruk 72.73% lebih banyak daripada kebersihan kuku yang baik, persentase murid menggunakan alas kaki (sepatu atau sandal) saat keluar rumah, saat sekolah lebih besar pada kategori baik yaitu 95.45%, dan persentase murid yang mempunyai kebiasaan mencuci tangan kategori baik yaitu saat mau makan, setelah buang air besar, cuci tangan pakai air dan sabun dan setelah bermain dengan tanah sebesar 100%.

Untuk karakteristik anak, sebagian besar murid mempunyai pengetahuan dan sikap tentang penyakit infeksi kecacingan masuk dalam kategori baik dan memiliki hasil persentase yang sama, yaitu 95.45%. Pada jenis kelamin menunjukkan bahwa siswa laki-laki dan perempuan sama banyak.

Selanjutnya hasil pemeriksaan tinja yang dilakukan di Laboratorium Parasitologi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan Jurusan Analis Kesehatan dari siswa kelas III di SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang dapat dilihat dengan distribusi sebagai berikut:

**Tabel 4.2. Distribusi Infeksi Kecacingan *Soil Transmitted Helminths* murid SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang**

| Infeksi Kecacingan | Jumlah |       |
|--------------------|--------|-------|
|                    | n      | %     |
| Positif            | 5      | 22.73 |
| Negatif            | 17     | 77.27 |
| Jumlah             | 22     | 100   |

Tabel di atas menunjukkan bahwa siswa yang terinfeksi cacing STH lebih sedikit daripada siswa yang tidak terinfeksi cacing STH. Hasil pemeriksaan laboratorium atas jenis cacing yang menginfeksi siswa kelas III di SDN 101774Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang adalah cacing *Ascaris lumbricoides*.

Distribusi persentase siswa yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* berdasarkan karakteristik sampel dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3. Distribusi Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Berdasarkan Sanitasi Lingkungan Rumah Responden**

| Sanitasi Lingkungan Rumah | n | Persentase |
|---------------------------|---|------------|
| Baik                      | 1 | 20 %       |
| Buruk                     | 4 | 80 %       |
| Jumlah                    | 5 | 100        |

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa siswa yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* dengan sanitasi lingkungan rumah yang buruk memiliki persentase 80%, lebih tinggi dari yang memiliki sanitasi lingkungan baik, yakni 20%.

**Tabel 4.4. Distribusi Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Berdasarkan Karakteristik Responden**

| Pengetahuan          | n | Persentase |
|----------------------|---|------------|
| Baik                 | 5 | 100 %      |
| Sedang               | 0 | 0 %        |
| Buruk                | 0 | 0 %        |
| <b>Sikap</b>         |   |            |
| Baik                 | 4 | 80 %       |
| Sedang               | 1 | 20 %       |
| Buruk                | 0 | 0 %        |
| <b>Jenis Kelamin</b> |   |            |
| Laki-laki            | 4 | 80 %       |
| Perempuan            | 1 | 20 %       |

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa seluruh siswa yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* memiliki pengetahuan tentang penyakit infeksi cacingan tergolong baik, dengan persentase 100%. Untuk kategori sikap siswa tentang penyakit cacingan, yang tergolong baik mencapai 80%, sedangkan yang

tergolong sedang ada 20%. Berdasarkan jenis kelamin siswa yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminth*, siswa laki-laki lebih tinggi 80% dibandingkan siswa perempuan yakni, 20%.

**Tabel 4.5. Distribusi Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Berdasarkan Personal Hygiene Responden**

| Kebersihan Kuku              | N | Persentase |
|------------------------------|---|------------|
| Baik                         | 1 | 20 %       |
| Buruk                        | 4 | 80 %       |
| <b>Pemakaian Alas Kaki</b>   |   |            |
| Baik                         | 5 | 100 %      |
| Buruk                        | 0 | 0 %        |
| <b>Kebiasaan Cuci Tangan</b> |   |            |
| Baik                         | 5 | 100 %      |
| Buruk                        | 0 | 0 %        |

Dari tabel diatas, menunjukkan bahwa siswa yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* berdasarkan pemakaian alas kaki dan kebiasaan mencuci tangan tergolong baik, yakni mencapai persentase 100%. Berdasarkan kebersihan kuku, 80% siswa yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* memiliki kebersihan kuku yang tergolong buruk, sedangkan yang memiliki kebersihan kuku yang tergolong baik hanya 20%.

## 4.2. Pembahasan

Sekolah Dasar Negeri 101774 merupakan sekolah yang berada di desa Sampali, Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang. Berdasarkan observasi sanitasi lingkungan sekolah tersebut memenuhi syarat kesehatan, namun di lingkungan sekitar sekolah ada lahan kosong yang digunakan oleh pihak sekolah sebagai sarana saat praktik mata pelajaran olahraga berlangsung dan sekaligus tempat bermain siswa saat pulang sekolah ataupun saat jam istirahat sehingga kemungkinan terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* dapat terjadi.

Berdasarkan hasil wawancara melalui kuesioner 22 siswa mengenai sanitasi lingkungan rumah, ditemukan 15 siswa (68.18%) memiliki sanitasi lingkungan rumah yang tidak memenuhi syarat dan 7 siswa (31.82%) memiliki

sanitasi lingkungan yang memenuhi syarat. Kesehatan lingkungan di Indonesia masih merupakan masalah utama dalam usaha peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Masalah lingkungan ini meliputi kurangnya penyediaan air bersih, kurangnya pembuangan kotoran yang sehat, keadaan rumah yang tidak sehat, usaha hygiene yang belum menyeluruh, pembuangan sampah dan limbah di daerah pemukiman yang kurang baik. Kondisi ini dipicu oleh multifactor, diantaranya kurangnya pengetahuan tentang kondisi lingkungan yang baik, kurangnya kesadaran dalam pemeliharaan lingkungan dan masih kurangnya kebijakan-kebijakan dari pemerintah yang mendukung peningkatan kualitas kebersihan lingkungan ini (Jalaluddin, 2009).

Untuk pemakaian alas kaki sebanyak 21 siswa (95.45%) dan kebiasaan mencuci tangan sebanyak 22 siswa (100%) adalah tergolong baik. Dari hasil pengamatan terhadap kebersihan kuku siswa, sebanyak 16 siswa (72.73%) memiliki kuku kurang bersih dan 6 siswa (27.27%) memiliki kuku yang bersih.

Berdasarkan jenis kelamin, dari 5 siswa yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* sebanyak 4 siswa (80%) berjenis kelamin laki-laki, sedangkan berjenis kelamin perempuan ada 1 siswa (20%). Dengan demikian dapat dilihat bahwa siswa laki-laki lebih tinggi terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* dibanding siswa perempuan. Hal ini dikarenakan anak laki-laki cenderung lebih sering berada diluar rumah dan mempunyai kebiasaan bermain secara kontinu terpapar dengan tanah yang mengandung telur cacing sehingga berpotensi terinfeksi cacing (Al-Muqsith, 2017). Selanjutnya berdasarkan pengetahuan dan sikap siswa tentang penyakit infeksi cacingan memiliki persentase tinggi di kategori baik yakni mencapai 100%.

Hasil penelitian pada pemeriksaan laboratorium menunjukkan bahwa dari 22 siswa didapat hanya 5 siswa (22.73%) yang positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* dan 17 siswa (77.27%) siswa tidak terinfeksi *Soil Transmitted Helminth*. Hasil pemeriksaan laboratorium atas jenis cacing yang menginfeksi siswa kelas III di SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang adalah cacing *Ascaris lumbricoides*, dikarenakan cacing ini hidup di daerah yang beriklim panas, lembab, hygiene dan sanitasi yang buruk (Al-Muqsith, 2017).

Dengan demikian menurut peneliti dapat disimpulkan bahwa penularan infeksi *Soil Transmitted Helminth* yang terjadi pada siswa di SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang, bisa didapatkan dari faktor

sanitasi lingkungan rumah yang tidak memenuhi syarat atau dari kebersihan kuku siswa yang buruk sebab salah satu metode penularan cacing *Soil Transmitted Helminth* dengan autoinfection yaitu penularan dari tangan ke mulut sendiri atau pada orang lain sesudah memegang benda yang terkontaminasi telur *Soil Transmitted Helminth* infeksi.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian Gambaran Infeksi *Soil Transmitted Helminth* Pada siswa SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang Tahun 2018 dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Persentase infeksi *Soil Transmitted Helminth* pada siswa sebesar 22.73%.
2. Dari 22 responden siswa SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang terdapat 5 responden positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides* dengan distribusi laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan.
3. Persentase infeksi *Soil Transmitted Helminth* berdasarkan jenis kelamin, pada siswa laki-laki sebanyak 80% dan pada siswa perempuan sebanyak 20%.
4. *Sanitasi* lingkungan rumah yang tidak memenuhi syarat (68.18%) dan kebersihan kuku yang buruk (80%) memiliki persentase yang tinggi dalam penyebaran infeksi *Soil Transmitted Helminths*.
5. Pengetahuan dan sikap siswa tentang infeksi kecacingan sangat tinggi mencapai 95.45%.

#### **5.2. Saran**

Mengingat mudahnya manusia terkena infeksi cacingan maka disarankan beberapa hal:

1. Menjaga kebersihan lingkungan dan personal hygiene.
2. Membiasakan diri mencuci tangan sebelum makan.
3. Kepada pihak sekolah hendaknya menegakkan kedisiplinan kepada siswa terutama terhadap kebersihan kuku dan tangan.
4. Disarankan kepada pihak Puskesmas setempat untuk mendistribusikan obat cacing secara gratis kepada siswa/siswi SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang minimal 6 bulan sekali.

5. Disarankan kepada orangtua untuk membenahi sanitasi lingkungan rumah, terutama pada sumber air bersih dan sarana pembuangan air limbah.
6. Agar dapat menjadi bahan pertimbangan referensi untuk penelitian dimasa yang akan datang dengan penelitian yang sama.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Muqsith. (2017). Hubungan Infeksi Soil Transmitted Helminths Dengan Penggunaan Alas Kaki. *Jurnal Ilmiah Sains, Teknologi, Ekonomi, Sosial dan Budaya*, 68.
- Depkes. (2017). Pedoman Pengendalian Kecacian. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*.
- Hasyimi, D. H. (2010). *MIKROBIOLOGI & PARASITOLOGI*. Jakarta: Trans Info Media.
- Jalaluddin. (2009). *Pengaruh Sanitasi Lingkungan, Personal Hygiene dan Karakteristik Anak Terhadap Infeksi Kecacian pada Murid Sekolah Dasar di Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe*. Medan: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
- Jodjana, E., & Majawati, E. S. (2017). Gambaran Infeksi Cacing Trihuris trichiura pada Anak di SDN 01 PG Jakarta Barat. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 33.
- Kartika, dkk. (2017). Prevalensi Infeksi Cacing STH (Soil Transmitted Helminth) pada Siswa-Siswi SDN Semoyong Desa Kidang Praya Timur Kabupaten Lombok Tengah. *Politeknik Medika Farma Husada Mataram*, 56.
- Kemenkes. (2017). *Pedoman Penanggulangan Kecacian*. Retrieved April 17, 2018, from [ditjenpp.kemhenkumham.go.id](http://ditjenpp.kemhenkumham.go.id): [ditjenpp.kemhenkumham.go.id](http://ditjenpp.kemhenkumham.go.id)
- Natadisastra, D. (2014). *Parasitologi Kedokteran-Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Prasetyo, R. H. (2013). *BUKU AJAR PARASITOLOGI KEDOKTERAN : PARASIT USUS*. Jakarta : Sagung Seto.
- Prastiono, A., & Hardono. (2016). KECACIAN SEBAGAI SALAH SATU FAKTOR PENYEBAB MENURUNNYA PRESTASI BELAJAR SISWA. *Jurnal Keperawatan STIKes Aisyah*, 2.
- Sardjono, T. W. (2017). *Helmintologi Kedokteran dan Veteriner*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Sumolang, P. P., & Chadijah, S. (2012). Prevalensi Kecacian Usus pada Anak Sekolah Dasar di Kota Palu, Sulawesi Tengah. *Balai Litbang P2B2 Donggala, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI*, 14.
- Sutanto. (2012). *BUKU AJAR PARASITOLOGI KEDOKTERAN*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Yanti. (2017). *Analisis Kondisi Sanitasi Lingkungan dan Personal Hygiene serta Pemeriksaan Telur Cacing pada Kotoran Kuku Anak di Panti Asuhan GBKP Gelora Kasih Sibolangit Tahun 2017*. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.

Yuliani, N. (2007). *Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Hidup Sehat dengan Kejadian Cacangan pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Bulusan I Kecamatan Tembalang Kota Semarang* . Semarang: Universitas Negeri Semarang.



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136  
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644  
email : [kepkk.poltekkesmedan@gmail.com](mailto:kepkk.poltekkesmedan@gmail.com)



PERSETUJUAN KEPK TENTANG  
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN  
Nomor: 067/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**“Gambaran Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Pada Siswa SDN 101774 Sampali Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : **Puji Dewita Sitompul**  
Dari Institusi : **Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :  
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian analis kesehatan.  
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.  
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.  
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.  
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, 1 Agustus 2018  
Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua  
  
Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes  
NIP. 196101101989102001



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**



Jl. Jamin Giring KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136  
Telepon : 061-8368633 - Fax : 061-8368644

Website : [www.poltekkkes-medan.ac.id](http://www.poltekkkes-medan.ac.id), email : [poltekkkes\\_medan@yahoo.com](mailto:poltekkkes_medan@yahoo.com)

Nomor : DM.02.04/00/03/248/2018  
Perihal : *Mohon Ijin Penelitian*

25 Mei 2018

Kepada Yth :  
Kepala Sekolah  
SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan  
Di -  
Tempat

Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) D-III Jurusan Analis Kesehatan diperlukan penelitian.

Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami, atas nama :

N a m a : Puji Dewita Sitompul  
N I M : P07534015033  
Judul KTI : Gambaran infeksi Soil Transmitted Helminths Pada Siswa SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan Kab.Deli Serdang

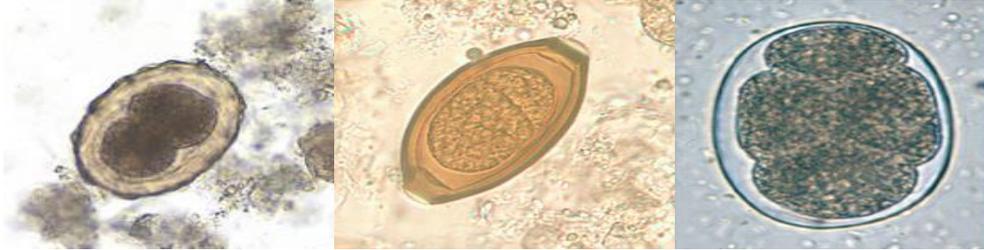
Untuk ijin penelitian di SDN 101774 Sampali Kec. Percut Sei Tuan . Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i.

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

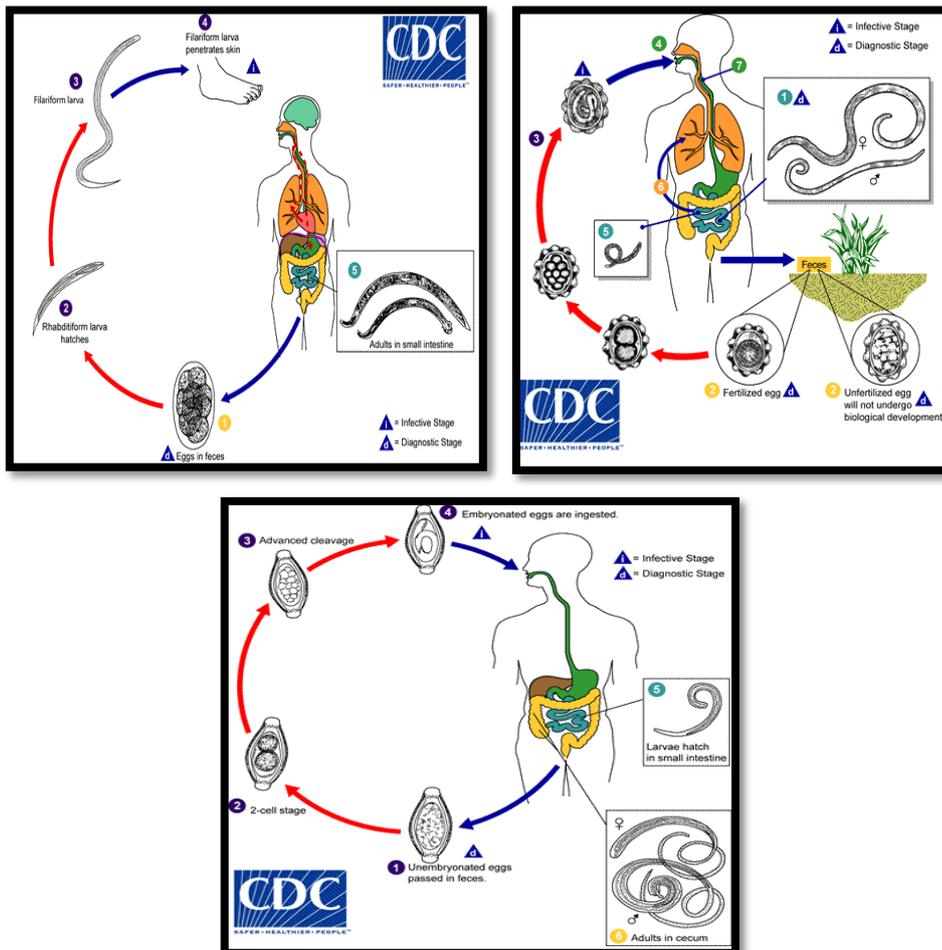
Ketua Jurusan Analis Kesehatan

Nelma, S.Si, M.Kes  
NIP. 19621104 198403 2 001

LAMPIRAN III



Gambar1 :Dari KirikeKananTelurCacing *Ascarislumbricoides*, *Trichuristrichiura*, dan *Hookworm*



Gambar2 :Gambaratas, DaurHidupCacing *Ascarislumbricoides* (kiri), DaurHidupCacing *Trichuristrichiura* (kanan). GambarbawahDaurHidupCacing *Hookworm*



## LAMPIRAN V

### LEMBAR PERTANYAAN /KUESIONER GAMBARAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* PADA SISWA SDN 101774 SAMPALI KEC. PERCUT SEI TUAN KAB. DELI SERDANG

Nomor Sampel

#### A. Identitas Responden

1. Nama Responden : .....
2. Umur : .....
3. Alamat : .....
4. Jenis Kelamin : .....

#### B. Sanitasi Lingkungan Rumah

1. Darimana Sumber air untuk keperluan rumah?
  - a. Ledeng /PAM (1)
  - b. Sumur (0)
2. Apakah dirumah ada Jamban/WC yang dipakai oleh anggota keluarga
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)
3. Apakah ada tempat pembuangan sampah
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)
4. Apakah ada sarana pembuangan air limbah
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)

### C. Sanitasi Lingkungan Sekolah (Observasi)

| No | Observasi  |    |       |
|----|--|----|-------|
|    |  | Ya | Tidak |
| 1  | Lingkungan Sekolah<br>a. Halaman sekolah bersih<br>b. Ketersediaan air bersih<br>- Cukup<br>- Kualitas Baik<br>c. Tersedia pembuangan sampah<br>d. Tersedia SPAL |    |       |

### D. Personal Hygiene

#### - *Kebersihan kuku (observasi)*

| No | Observasi   |    |       |
|----|---|----|-------|
|    |   | Ya | Tidak |
| 1  | Kuku Siswa<br>a. Pendek<br>b. Bersih<br>c. Dipotong |    |       |

#### - *Penggunaan alas kaki*

1. Apakah adik menggunakan alas kaki (sepatu, sandal) setiap keluar rumah?
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)
2. Apakah adik kalau lagi bermain menggunakan alas kaki (sepatu, sandal)?
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)
3. Pada waktu istirahat sekolah apakah adik bermain sambil membuka sepatu?
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)

- ***Kebiasaan cuci tangan***

1. Apakah setiap mau makan adik mencuci tangan?
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)Bila ya teruskan dengan pertanyaan no. 2
2. Dengan apakah adik mencuci tangan sewaktu mau makan?
  - a. Air dan sabun (1)
  - b. Air saja (0)
3. Apakah setelah buang air besar (berak) adik mencuci tangan?
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)Bila ya teruskan dengan pertanyaan no. 4
4. Dengan apakah adik mencuci tangan setelah buang air besar (berak)?
  - a. Air dan sabun (1)
  - b. Air saja (0)
5. Apakah setelah bermain dengan tanah adik mencuci tangan?
  - a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)Bila ya teruskan dengan pertanyaan no. 6
6. Dengan apakah adik mencuci tangan setelah bermain dengan tanah?
  - a. Air dan sabun (1)
  - b. Air saja (0)

### E. Pengetahuan Siswa tentang penyakit infeksi cacingan

| No | Pertanyaan   | Jawaban              | Skor |
|----|--|----------------------|------|
| 1  | Anak yang sering bermain dengan tanah akan tertular penyakit cacingan                            | a. Benar<br>b. Salah |      |
| 2  | Cacing dapat masuk ke dalam tubuh anak melalui tangan yang kotor                                 | a. Benar<br>b. Salah |      |
| 3  | Saya memotong kuku tangan supaya terhindar dari penyakit kecacingan                              | a. Benar<br>b. Salah |      |
| 4  | Gejala penyakit cacingan pada anak-anak antara lain adalah anak menjadi malas                    | a. Benar<br>b. Salah |      |
| 5  | Gejala penyakit cacingan pada anak-anak antara lain menjadi kurus, perut buncit dan kurang darah | a. Benar<br>b. Salah |      |
| 6  | Apabila anak bermain di tanah harus menggunakan sandal   | a. Benar<br>b. Salah |      |
| 7  | Setelah bermain anak-anak harus mencuci tangan dan kaki  | a. Benar<br>b. Salah |      |
| 8  | Anak-anak sebaiknya minum obat cacing enam bulan sekali  | a. Benar<br>b. Salah |      |
| 9  | Sebelum makan anak-anak harus mencuci tangan dengan air bersih                                   | a. Benar<br>b. Salah |      |
| 10 | Buang air besar tidak boleh di sembarang tempat karena dapat menyebabkan cacingan                | a. Benar<br>b. Salah |      |

#### F. Sikap Siswa tentang Penyakit Cacingan

| No | Partanyaan  | Jawaban                      | Skor |
|----|---|------------------------------|------|
| 1  | Anak-anak mudah terkena penyakit kecacingan karena perilaku mereka belum bersih dan sehat   | a. Setuju<br>b. Tidak setuju |      |
| 2  | Saya mencuci tanga setelah BAB supaya tidak terkena penyakit kecacingan   | a. Setuju<br>b. Tidak setuju |      |
| 3  | BAB di WC berarti dapat mencegah penularan penyakit   | a. Setuju<br>b. Tidak setuju |      |
| 4  | Tanda-tanda penyakit cacingan pada anak-anak antara lain adalah perut buncit sering ngantuk waktu belajar dan aanak menjadi malas | a. Setuju<br>b. Tidak setuju |      |
| 5  | Penyakit kecacingan pada anak-anak harus dicegah karena dapat mengganggu prestasi belajar   | a. Setuju<br>b. Tidak setuju |      |
| 6  | Anak yang cacingan harus minum obat cacing  | a. Setuju<br>b. Tidak setuju |      |
| 7  | Saya memotong kuku tangan supaya terhindar dari penyakit cacingan   | a. Setuju<br>b. Tidak setuju |      |
| 8  | Setelah bermain sebaiknya saya mencuci tanagn dan kaki dengan sabun   | a. Setuju<br>b. Tidak setuju |      |
| 9  | Di sekolah saya selalu memakai sepatu meskipun sedang bermain di tanah  | a. Setuju<br>b. Tidak setuju |      |
| 10 | Anak-anak sebaiknya memakai sandal ketika bermain supaya terhindar dari kecacingan  | a. Setuju<br>b. Tidak setuju |      |

## LAMPIRAN VI

### LEMBAR PENJELASAN

Kepada Bapa/Ibu Yang Terhormat,

Saya yang bernama : PujiDewitaSitompul, saat ini sedang menjalani program studi D III Analis Kesehatan di Poltekkes Kemenkes RI Medan. Saya sedang melakukan penelitian mengenai Gambaran Infeksi Cacing *Soil Transmitted Helminth* pada anak. Adapun tujuan penelitian ini adalah mengetahui gambaran infeksi cacing pada anak. Anak - anak yang terinfeksi cacing biasanya mengalami: lesu, pucat/anemia, berat badan menurun, tidak bergairah, konsentrasi belajar kurang, kadang disertai batuk - batuk. Meskipun penyakit cacing usus tidak mematikan, tetapi menggerogoti kesehatan tubuh manusia sehingga berakibat menurunnya kondisi gizi dan kesehatan masyarakat. Dalam jangka panjang, hal ini akan berakibat menurunnya kualitas sumber daya manusia. Pada orang dewasa akan menurunkan produktivitas kerja, sedangkan pada anak-anak akan berdampak pada gangguan kemampuan untuk belajar . Oleh karena itu, saya tertarik untuk meneliti gambaran infeksi cacing pada anak di SDN 101774 SAMPALI Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang.

Manfaat penelitian ini adalah meningkatkan kesadaran dan pengetahuan mengenai gambaran infeksi cacing pada anak, meningkatkan usaha pencegahan infeksi cacing dan peningkatan kesehatan anak melalui pentingnya pemberian obat cacing secara berkala (minimal sekali 6 bulan), yang selanjutnya berdampak positif bagi pertumbuhan dan perkembangan serta prestasi belajar anak. Sedangkan, manfaat penelitian ini bagi Bapak/Ibu adalah diketahuinya apakah anak Bapak/Ibu menderita kecacingan.

Pada penelitian ini, saya meminta bantuan Bapak/Ibu untuk menampung kotoran anak Bapak/Ibu pada pagi hari dalam wadah yang tersedia. Kemudian, saya akan mengumpulkannya untuk dilakukan pemeriksaan telur cacing. Apabila dalam kotoran anak Bapak/Ibu terdapat telur cacing, maka anak Bapak/Ibu menderita infeksi cacing.

Penelitian ini tidak berbahaya dan tidak dikenakan biaya pemeriksaan. Partisipasi anak Bapak/Ibu bersifat sukarela, tanpa paksaan dan tekanan dari

pihak manapun. Setiap data dalam penelitian ini digunakan untuk kepentingan penelitian. Setelah memahami berbagai hal yang menyangkut penelitian ini, diharapkan Bapak/Ibu yang terpilih sebagai sukarelawan dalam penelitian ini dapat mengisi lembar persetujuan dan formulir data di lembar berikutnya.

Demikian penjelasan yang dapat saya sampaikan. Saya mengucapkan terima kasih atas partisipasi dan bantuan Bapak/Ibu dalam penelitian ini. Keikutsertaan anak Bapak/Ibu dalam penelitian ini akan menyumbangkan sesuatu yang berguna bagi ilmu pengetahuan. Jika selama penelitian terdapat hal-hal yang kurang jelas, Bapak/Ibu dapat menghubungi saya melalui informasi berikut.

Nama : PujiDewitaSitompul

Alamat: Jl. Tangkul II No. 138 Medan

HP : 081263711279

Atas perhatian Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Medan, Mei 2018

Hormat saya,

PujiDewitaSitompul

**LEMBAR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN  
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertandatangan di bawah ini.

Nama :

Alamat :

Selaku keluarga terdekat siswa/i (Ayah/Ibu/Wali, sebutkan : )  
dari siswa/i berikut.

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Setelah mendapat keterangan dan penjelasan dari peneliti secara lengkap dan saya telah memahaminya, makadengan ini saya secara sukarela, penuh kesadaran dan tanpa paksaan atau tekanan, menyatakan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Jika saya ingin mendapatkan penjelasan lebih lanjut, maka saya dapat memperolehnya dari peneliti.

Medan, Mei 2018

Orangtua/ Wali Peserta Penelitian

( )

## FORMULIR DATA SUBJEK PENELITIAN

(Diisi oleh Orangtua/Wali)

Nama anak :

Jenis Kelamin :

Tanggal Lahir :

Kelas :

Apakah anak Bapak/Ibu pernah mengonsumsi obat cacing ?

Pernah

Tidak Pernah

Jika pernah, kapan terakhir kali anak Bapak/Ibu mengonsumsinya ?

---

**HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM TINJA ANAK KELAS III SDN  
101774 SAMPALI KEC. PERCUT SEI TUAN  
KAB. DELI SERDANG TAHUN 2018**

| NO | NAMA | JENIS KELAMIN | UMUR    | JENIS TELUR CACING          |                           |                 | KETERANGAN |
|----|------|---------------|---------|-----------------------------|---------------------------|-----------------|------------|
|    |      |               |         | <i>Ascaris lumbricoides</i> | <i>Tricuris trichiura</i> | <i>Hookworm</i> |            |
| 1  | SA   | P             | 8 tahun | +                           | -                         | -               | Positif    |
| 2  | AAL  | L             | 8 tahun | -                           | -                         | -               | Negatif    |
| 3  | AP   | L             | 8 tahun | +                           | -                         | -               | Positif    |
| 4  | MAR  | L             | 8 tahun | +                           | -                         | -               | Positif    |
| 5  | NA   | P             | 8 tahun | -                           | -                         | -               | Negatif    |
| 6  | RS   | P             | 9 tahun | -                           | -                         | -               | Negatif    |
| 7  | MS   | P             | 9 tahun | -                           | -                         | -               | Negatif    |
| 8  | KA   | P             | 9 tahun | -                           | -                         | -               | Negatif    |
| 9  | NAP  | P             | 9 tahun | -                           | -                         | -               | Negatif    |
| 10 | MRR  | L             | 9 tahun | -                           | -                         | -               | Negatif    |
| 11 | DA   | P             | 9 tahun | -                           | -                         | -               | Negatif    |
| 12 | IY   | L             | 9 tahun | -                           | -                         | -               | Negatif    |
| 13 | AW   | P             | 9 tahun | -                           | -                         | -               | Negatif    |
| 14 | MZ   | L             | 9 tahun | +                           | -                         | -               | Positif    |
| 15 | ZA   | P             | 9 tahun | -                           | -                         | -               | Negatif    |
| 16 | MAI  | L             | 9 tahun | -                           | -                         | -               | Negatif    |
| 17 | WS   | L             | 9       | -                           | -                         | -               | Negatif    |

|    |     |   |             |   |   |   |         |
|----|-----|---|-------------|---|---|---|---------|
|    |     |   | tahun       |   |   |   |         |
| 18 | HH  | L | 9<br>tahun  | - | - | - | Negatip |
| 19 | FS  | L | 10<br>tahun | + | - | - | Positip |
| 20 | CA  | P | 10<br>tahun | - | - | - | Negatip |
| 21 | FK  | P | 10<br>tahun | - | - | - | Negatip |
| 22 | MAT | L | 10<br>tahun | - | - | - | Negatip |

Keterangan :

1. L = Laki-laki
2. P = Perempuan
3. Positif = Terdapat telur cacing pada feses
4. Negatif = Tidak terdapat telur cacing pada feses

Perhitungan:

1. Siswa yang terinfeksi *Ascaris lumbricoides*  
$$= \frac{\text{jumlah siswa (+) } Ascaris lumbricoides}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$
$$= \frac{5}{22} \times 100\%$$
$$= 22.73 \%$$
2. Siswa yang terinfeksi *Tricuris trichiura*  
$$= \frac{\text{jumlah siswa (+) } Tricuris trichiura}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$
$$= \frac{0}{22} \times 100\%$$
$$= 0 \%$$
3. Siswa yang terinfeksi *Hookworm*  
$$= \frac{\text{jumlah siswa (+) } Hookworm}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$
$$= \frac{0}{22} \times 100\%$$
$$= 0 \%$$
4. Siswa yang tidak terinfeksi *Ascaris lumbricoides*  
$$= \frac{\text{jumlah siswa (-) } Ascaris lumbricoides}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$
$$= \frac{17}{22} \times 100\%$$
$$= 77.27 \%$$

## JADWAL PENELITIAN

| No  | Jadwal                       | Bulan |       |     |      |      |         |
|-----|------------------------------|-------|-------|-----|------|------|---------|
|     |                              | Maret | April | Mei | Juni | Juli | Agustus |
| 1.  | Penelurusan Pustaka          |       |       |     |      |      |         |
| 2.  | Pengajuan Judul KTI          |       |       |     |      |      |         |
| 3.  | Konsultasi Judul             |       |       |     |      |      |         |
| 4.  | Konsultasi Dengan Pembimbing |       |       |     |      |      |         |
| 5.  | Penulisan Proposal           |       |       |     |      |      |         |
| 6.  | Ujian Proposal               |       |       |     |      |      |         |
| 7.  | Pelaksanaan Penelitian       |       |       |     |      |      |         |
| 8.  | Penulisan Laporan KTI        |       |       |     |      |      |         |
| 9.  | Ujian KTI                    |       |       |     |      |      |         |
| 10. | Perbaikan KTI                |       |       |     |      |      |         |
| 11. | Yudisium                     |       |       |     |      |      |         |
| 12. | Wisuda                       |       |       |     |      |      |         |