

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PROPORSI TELUR *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* (STH)  
PADA KUKU ANAK SEKOLAH DASAR (SD)**



**NUREPA TAMPUBOLON**

**P07534017042**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN JURUSAN  
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**2020**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PROPORSI TELUR *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* (STH) PADA KUKU  
ANAK SEKOLAH DASAR (SD)**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III



**NUREPA TAMPUBOLON**

**P07534017042**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN JURUSAN  
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**JUDUL** : Proporsi Telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada  
Kuku Anak Sekolah Dasar (SD)  
**Nama** : Nurepa Tampubolon  
**NIM** : P07534017042

Telah diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji  
Medan, Juni 2020

**Menyetujui**  
**Pembimbing**



**Terang Uli Jendalm Sembiring, S.Si.M.Si**  
**NIP.195508221980031003**

**Ketua Jurusan Atlm**  
**Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



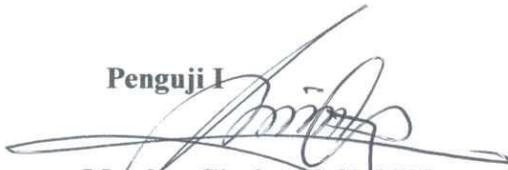
**Endang Sofia, S.Si, M.Si**  
**NIP.196010131986032001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL** : Proporsi Telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada  
Kuku Anak Sekolah Dasar (SD)  
**NAMA** : Nurepa Tampubolon  
**NIM** : P07534017042

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan  
Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes RI Medan 08 Juni 2020

**Penguji I**



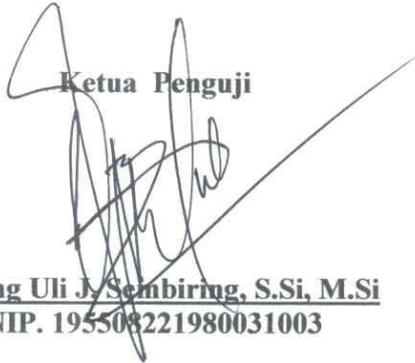
Mardan Ginting, S.Si, M.Kes  
NIP. 196005121981121002

**Penguji II**



Suparni, S.Si, M.Kes  
NIP. 196608251986032001

**Ketua Penguji**



Terang Uli J. Sembiring, S.Si, M.Si  
NIP. 195508221980031003

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



Hj. Endang Sofia Srg, S.Si, M.Si  
NIP. 196010131986032001

## **LEMBAR PERNYATAAN**

**Proporsi Telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Kuku Anak Sekolah Dasar  
(Sd)**

**Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.**

**Medan,08 Juni 2020**

**Nurepa Tampubolon  
Nim. P075340170**

**HEALTH POLYTECNIC MINISTRY OF HEALTH MEDAN  
DEPARTEMEN OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY KTI,  
08 JUNE 2020**

***Proportion of Soil Transmitted Helminth (STH) Eggs in The Nails of Elementary  
School Children (Sd)***

***ix + 27 pages + 9 pictures + 6 tables + 3 attachments***

**ABSTRACT**

*Soil Transmitted helminths (sth) worms are a group of intestinal nematodes, this worm consists of several types of Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura, Hookworm, and Strongyloides stercoralis. helminthiasis can cause a person to experience iron deficiency anemia, micronutrient deficiencies. This study aims to determine the proportion of eggs (sth) on the nails of elementary school children. The type of research used is literature study, the object of research is based on literature studies, obtained from three places namely malinau sub-district, malinau district, east kalimantan province totaling 51 people, SDN 200 located on the meranti kemasrindi road kertapati district, Palembang totaling 41 people, and SDN 28 Purus Padang numbered 32 people, so the total sample totaled 124 people. Based on the results of the three malinau subdistrict journal, malinau district, east kalimantan province, SDN 200 is located on the meranti road of kertapati subdistrict, kertapati, Palembang city, and 28 Purus Padang city, the results of the examination are obtained. Infected on the nails of elementary school children of 124 people there were 31 positive people infected (25 %) while 93 negative were infected (75 %). Increased helminthiasis can be caused by the community (student guardians) are less concerned about sanitation, elementary school children, because if direct contact with the soil, worm eggs are attached to the nails so ingested worm eggs can cause health problems causing diarrhea and malnutrition.*

***Key words : Soil Transmitted Helminth (STH), Elementary School Boy's Nails***

***Reading List : 20 (2009-2019)***

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN JURUSAN  
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK KTI, 08 JUNI 2020**

**Proporsi Telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Kuku Anak Sekolah Dasar  
(Sd)**

**ix+ 27 halaman + 9 gambar + 6 tabel + 2 lampiran**

**ABSTRAK**

*Soil Transmitted Helminths* (sth) merupakan cacing golongan nematoda usus, cacing ini terdiri dari beberapa jenis *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Hokworm*, dan *Strongyloides stercoralis*. Penyakit kecacingan dapat menyebabkan seseorang mengalami anemia defisiensi besi, kekurangan mikronutrien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proporsi telur (sth) pada kuku anak sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi literatur, objek penelitian berdasarkan studi literatur, diperoleh dari tiga tempat yaitu kecamatan malinau kota kabupaten malinau provinsi kalimantan timur berjumlah 51 orang, SDN 200 terletak di jalan meranti kemasrindi kecamatan kertapati kota Palembang berjumlah 41 orang, dan SDN 28 purus kota padang berjumlah 32 orang jadi, total seluruh sampel berjumlah 124 orang. Berdasarkan hasil ketiga jurnal kecamatan malinau kota kabupaten malinau provinsi kalimantan timur, SDN 200 terletak di jalan meranti kemasrindi kecamatan kertapati kota Palembang, dan SDN 28 purus kota padang maka didapat hasil pemeriksaan terinfeksi pada kuku anak sekolah dasar dari 124 orang terdapat 31 orang positif terinfeksi (25 %) sedangkan sebanyak 93 negatif terinfeksi (75 %). Peningkatan angka kecacingan bisa di karenakan masyarakat (wali murid) kurang peduli terhadap sanitasi, dan anak sekolah dasar, karena jika kontak langsung dengan tanah maka telur cacing melekat di dalam kuku sehingga tertelan telur cacing akan dapat menimbulkan gangguan terhadap kesehatan menimbulkan gejala diare dan malnutrisi.

**Kata Kunci : *Soil Transmitted Helminth* (STH), Kuku Anak SD**

**Daftar Baca : 20 (2009-2019)**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul ” **Proporsi Telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Kuku Anak Sekolah Dasar (Sd)**”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mendapat banyak bimbingan, saran, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Endang Sofia, S.Si. M.Si selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Bapak Terang Uli J. Sembiring, S.Si, M.Si selaku pembimbing dan ketua penguji yang telah memberikan waktu serta tenaga dalam membimbing, memberi dukungan kepada penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Mardan Ginting, S.Si, M.Kes selaku penguji I dan Ibu Suparni, S.Si, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan kritik dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah.
5. Teristimewa penulis untuk Alm. Ayahanda Oskar Tampubolon dan Almh. Ibunda Anisa br. Tambunan yang selalu memberikan materi dukungan dan memohon doa yang terbaik untuk penulis hingga penulis tetap semangat dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Terima kasih penulis ucapkan kepada keluarga besar tercinta yang selalu mendoakan serta memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
7. Terima kasih kepada Seluruh Dosen dan staff pegawai Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.

8. Terimakasih kepada semua teman-teman seperjuangan jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2017 yang setia memberikan dukungan dan semangat. Semoga kita bisa menjadi tenaga medis yang profesional dan bertanggung jawab.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Medan,08 Juni 2020

Nurepa Tampubolon

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRACK</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>ix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar belakang masalah	4
1.2. Rumusan masalah	4
1.3. Tujuan penelitian	4
1.3.1. Tujuan umum	4
1.4. Tujuan khusus	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>6</b>
2.1. Nematoda	6
2.2. Golongan <i>Soil Transmitted Helminths</i>	6
2.2.1. <i>Ascaris Lubricoides</i> (cacing gelang)	6
2.2.2. <i>Trichuris Trichura</i> (cacing cambuk)	10
2.2.2. <i>Hookworm</i> (cacing tambang)	13
2.3. Pengertian <i>Soil Transmitted Helminths</i>	17
2.4. Kerangka Berfikir	18
2.5. Defenisi Operasional	19
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	<b>20</b>
3.1. Jenis dan Desain Penelitian	20
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	20

3.2.1. Lokasi Penelitian	20
3.2.2. Waktu Penelitian	20
3.3. Objek Penelitian	20
3.4. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	21
3.5. Metode Pemeriksaan	21
3.6. Alat Bahan dan Reagensia	21
3.6.1. Alat	21
3.6.2. Bahan	21
3.6.3. Reagensia	21
3.7. Cara Kerja	21
3.7.1. Interpretasi Hasil	22
3.8. Analisa Data	22
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>23</b>
4.1. Hasil	23
4.2. Pembahasan	24
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>26</b>
5.1. Kesimpulan	26
5.2. Saran	26
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Cacing dewasa <i>Ascaris lumbricoides</i> (CDC, 2016a)	8
Gambar 2. Telur <i>Ascaris lumbricoides</i> yang dibuahi (a) dan tidak dibuahi (b)	8
Gambar 3. Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i> (CDC, 2016a)	8
Gambar 4. Cacing dewasa betina dan jantan <i>Trichuris trichiura</i> (CDC, 2016b)	11
Gambar 5. Telur cacing <i>Trichuris trichiura</i> (CdC, 2016a)	12
Gambar 6. Siklus hidup <i>Trichuris trichiura</i> (CDC, 2016b)	12
Gambar 7. Larva rhabditiform (a) dan filariform (b) cacing <i>hookworm</i> (CDC, 2016c)	15
Gambar 8. Telur <i>Hookworm</i> (CDC, 2016c)	16
Gambar 9. Siklus hidup <i>hookworm</i> (CDC,2016c)	16

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Distribusi anak sekolah menurut kelompok umur dan jenis kelamin	23
Tabel 2. Presentase kuku terinfeksi jenis telur <i>Soil Transmitted Helminths</i>	23
Tabel 3. Presentase kuku terinfeksi jenis telur <i>Soil Transmitted Helminths</i>	23
Tabel 4. Presentase kuku terinfeksi jenis telur <i>Soil Transmitted Helminths</i>	24
Tabel 5. Hasil presentase kuku terinfeksi jenis telur <i>Soil Transmitted Helminths</i>	24

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Gambar Profile Sekolah Dasar
- Lampiran 2 : Hasil Pemeriksaan Telur *Soil Transmitted Helminths* Pada Kuku Anak Sekolah Dasar
- Lampiran 3 : Lembar Konsultasi Karya Tulis Ilmiah

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit (*helmin* dan *protozoa*) masih tinggi prevalensinya terutama pada penduduk di daerah tropis seperti di Indonesia dan merupakan masalah yang cukup besar bagi bidang kesehatan masyarakat. Hal ini karena Indonesia berada dalam kondisi geografi dengan temperatur dan kelembapan yang mendukung kehidupan parasit usus, proses daur hidup dan cara penularannya. Identifikasi parasit yang tepat memerlukan pengalaman dalam membedakan sifat berbagai spesies parasit stadium kista, trofozoit telur, larva dan cacing dewasa. (Setya, 2014).

Kecacingan merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang berhubungan erat dengan kondisi lingkungan. Prevalensi kecacingan di suatu daerah sangat bervariasi tergantung dari beberapa faktor antara lain kelembaban, kondisi tanah, higiene sanitasi, kelompok umur yang diperiksa, teknik pemeriksaan dan kebiasaan penduduk setempat. Prevalensi dan intensitas kecacingan masih tinggi terutama pada balita, anak sekolah dasar (SD) serta orang yang dalam pekerjaannya sering berhubungan dengan tanah seperti petani, pekerja perkebunan dan pertambangan sekitar 80-90%. Penyebaran penyakit ini adalah terkontaminasinya tanah dengan tinja yang mengandung telur cacing. Telur tumbuh dalam tanah liat, lembab dan tanah dengan suhu optimal  $\pm 30^{\circ}$  C. Infeksi cacing terjadi bila telur yang infeksiif masuk melalui mulut bersama makanan dan minuman yang tercemar atau melalui tangan yang kotor. Berdasarkan data WHO (World Health Organization) diketahui bahwa kejadian di dunia masih tinggi yaitu 1 miliar orang *Trichuris trichiura* dan 740 juta orang terinfeksi *Hookworm*. (Bisara & Mardiana, 2014).

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki berbagai faktor risiko untuk dapat menyebabkan infeksi STH menjadi berkembang, yaitu seperti iklim tropis yang lembab, kebersihan perorangan dan sanitasi yang kurang baik, tingkat pendidikan dan soal ekonomi yang rendah, kepadatan penduduk yang tinggi serta kebiasaan hidup yang kurang baik. (Noviastuti, 2015).

Infeksi *soil transmitted helminths* (STH) adalah infeksi yang disebabkan oleh nematoda usus yang dalam penularannya memerlukan media tanah. Cacingan yang tergolong STH adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan cacing tambang (*Ancylostomaduodenale* dan *Necator americanus*). Infeksi STH banyak ditemukan pada daerah yang briklim tropis dan subtropis seperti Asia Tenggara, karena telur dan larvanya lebih dapat berkembang di tanah yang hangat dan basah. (Handayani, dkk. 2015).

Kuku dapat menjadi tempat melekatnya berbagai kotoran yang mengandung mikroorganisme, salah satunya telur cacing yang dapat terselip dan tertelan ketika makan. Hal ini diperberat dengan perilaku tidak terbiasa mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan, tidak menggunakan alas kaki ketika bermain, dan kebiasaan menghisap jari ketika tidur. (Wikandari, dkk. 2019).

Kebersihan kaki, tangan dan kuku menjadi hal yang penting untuk diperhatikan kebersihannya terutama ketika sedang sakit, perawatannya menjadi semakin penting untuk diperhatikan. Kuku yang tidak terawat juga dapat mengakibatkan masalah kesehatan. Beberapa masalah akibat tidak terawatnya kuku misalnya kuku yang panjang dapat mengakibatkan kuku menjadi mudah robek dan dapat melukai kulit sekitar kuku karena pemotongannya yang salah. Kuku yang panjang dan tidak terawat akan menjadi tempat melekatnya berbagai kotoran yang mengandung berbagai bahan dan mikroorganisme diantaranya bakteri dan telur cacing. Penularan cacingan diantaranya melalui tangan yang kotor. (Lutfiansyah & Lagiono, 2015).

Anak-anak masih butuh banyak bimbingan untuk menghadapi penyakit infeksi yang mengancam. Anak sekolah punya potensi yang cukup besar untuk terkena infeksi bila dilihat dari bagaimana dan dengan siapa mereka bermain diluar rumah. Adanya kemajuan teknologi menjadikan anak kurang memahami bagaimana bergaul dengan alam. Alasan-alasan itulah yang mendasari para orang tua mulai untuk menyekolahkan anak mereka pada sekolah alam. Suasana alam akan meningkatkan dan memicu daya pikir untuk memahami semua perubahan dengan cepat dan tidak terbatas. (Rowardho, dkk. 2015).

Pengaruh lain adalah lingkungan rumah merupakan tempat berinteraksi paling lama dari anggota keluarga termasuk di dalamnya adalah anak. Kondisi lingkungan rumah yang baik dalam hal sanitasi akan membantu meminimalkan terjadinya gangguan

kesehatan bagi penghuninya. Anak usia sekolah merupakan anggota keluarga yang masih harus mendapatkan pengawasan dalam aktifitas kesehariannya. Dalam hal kesehatan, perilaku bermain merupakan hal yang penting diperhatikan dalam kaitannya dengan kondisi sanitasi lingkungan rumah. Kondisi sanitasi lingkungan rumah yang baik tentu akan memberikan rasa aman dan nyaman bagi anak untuk bermain. (Bisara & Mardiana, 2014).

Karena keadaan Indonesia pada saat ini tengah dilanda pandemi covid 19 maka saya mengubah penelitian saya ini dengan studi literatur, sehingga saya menggunakan 3 literatur.

Literatur pertama adalah Kabupaten Malinau merupakan salah satu Kabupaten yang ada di Kalimantan Timur, sebagian besar wilayahnya berupa hutan dengan iklim tropis yang sangat mendukung terjadinya perkembangbiakan dan penularan cacing usus. Sebagai Kabupaten yang masih baru terbentuk, Kabupaten Malinau masih belum memiliki data yang lengkap mengenai status kesehatan penduduk, sehingga perlu dilakukan survei pemeriksaan tinja dan kuku pada anak sekolah di daerah tersebut untuk mendapatkan angka prevalensi kecacingan.

Literatur kedua adalah Desa X Kecamatan Kertapati Kota Palembang merupakan salah satu tempat yang lingkungannya masih banyak terdapat persawahan dan lingkungan bermain yang kurang baik (tanah liat). Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan penulis masih banyak anak-anak Siswa Sekolah Dasar X masih banyak kebiasaan siswanya yang jarang memotong kuku dan masih suka bermain langsung dengan tanah serta tidak memakai alas kaki. Hal ini dapat menyebabkan masuknya telur cacing ke dalam kuku.

Literatur ketiga adalah berdasarkan data dari Kelurahan dan observasi yang dilakukan oleh peneliti, Meranti Pandak Kecamatan Rumbai merupakan salah satu daerah di kota padang yang rawan terinfeksi *A. lumbricoides* dan *T. trichuira*, hal ini dikarenakan mempunyai kondisi lingkungan yang kotor, jenis tanah yang cocok dengan habitat telur *A. lumbricoides* dan *T. trichuira* yaitu di tanah liat, penduduk dengan pemukiman yang padat, dan tingkat sosial ekonomi penduduk yang rendah serta memiliki kebiasaan membuang hajat (defekasi) di tanah, yang kemudian tanah

terkontaminasi dengan telur cacing infeksi. Sekolah Dasar (SDN) 25 dan SDN 28 Purus Kota Padang merupakan salah satu SD yang kebanyakan anak-anak yang bersekolah di sana mempunyai kebiasaan bermain di tanah, seperti bermain kelereng sehingga memudahkan cacing atau telur cacing melakukan kontak langsung dengan tangan dan akhirnya masuk ke dalam kuku.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun perumusan masalah dari penelitian ini ialah:

Apakah telur *soil transmitted helminths* (STH) yang ada pada kotoran kuku berdampak bahaya bagi kesehatan tubuh anak SD dan bagaimana Proporsi Telur *Soil Transmitted helminths* (STH) Pada Kuku Anak SD ?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah:

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui bagaimana frekuensi telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) yang ada pada kotoran kuku anak SD.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Untuk membuktikan apakah Telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada kuku berdampak bahaya bagi kesehatan anak SD.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini ialah:

### **1.4.1. Manfaat Bagi Penelitian**

Sebagai bahan masukan dan menambah wawasan pengetahuan penelitian tentang proporsi telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada kuku anak SD.

#### **1.4.2. Manfaat Bagi Masyarakat**

Adapun manfaat dari penelitian ini bagi masyarakat adalah masyarakat dapat terscreening dari penyakit kecacingan sehingga dapat dilakukan intervensi sedini mungkin, serta memberikan motivasi untuk hidup lebih bersih dan sehat, mendapatkan pengetahuan pada masyarakat tentang penyakit kecacingan, pencegah serta penatalaksanaan.

#### **1.4.3. Bagi Peneliti Lain**

Sebagai bahan bacaan atau informasi tentang *Soil Transmitted Helminths* (STH) untuk penelitian-penelitian berikutnya.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Nematoda

Nematoda mempunyai jumlah spesies terbanyak diantara cacing-cacing yang hidup sebagai parasit. Cacing tersebut berbeda-beda dalam habitat, daur hidup dan hospes-parasit (*host-parasite relationship*). Manusia merupakan hospes beberapa nematoda usus. Sebagian besar nematoda tersebut menyebabkan masalah kesehatan masyarakat Indonesia. Nematoda merupakan parasit yang menginfeksi didalam tubuh manusia dan hewan. Nematoda yang hidup didalam usus manusia disebut nematoda usus. Nematoda terdiri dari beberapa spesies, banyak ditemukan didaerah tropis dan subtropis diseluruh dunia. Diantara nematoda usus terdapat sejumlah spesies yang ditularkan melalui tanah disebut *Soil Transmitted Helminths*. Cacing yang terpenting bagi manusia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus* (cacing tambang ), *Ancylostoma duodenale* (cacing cambuk ), *Strongyloides stercoralis* (cacing benang), dan beberapa spesies *Trichostrongylus*. Nematoda usus lainnya yang penting bagi manusia adalah *Oxyuris vermicularis* dan *Trichinella spiralis*. (Sutanto, dkk. 2012).

#### 2.2. Golongan *Soil Transmitted Helminths* (STH)

##### 2.2.1. *Ascaris Lumbricoides* (cacing gelang)

*Ascaris lumbricoides* merupakan nematoda usus golongan STH (*Soil Transmitted Helminths*) bersifat parasit di dalam usus manusia. Cacing ini bersifat kosmopolit, banyak terdapat di daerah tropis seperti Indonesia. Penyakit yang ditimbulkan akibat cacing *Ascaris* ini dikenal dengan istilah *ascariasi*. (Irianto, 2011).

##### a. Klasifikasi

Menurut Irianto (2009) klasifikasi *Ascaris lumbricoides* adalah:

Kingdom : Animalia

Filum : Nemathehelminthes

Kelas : Nematoda  
Familia : Ascarididae  
Genus : *Ascaris*  
Spesies : *Ascaris lumbricoides*

### **b. Penyebaran**

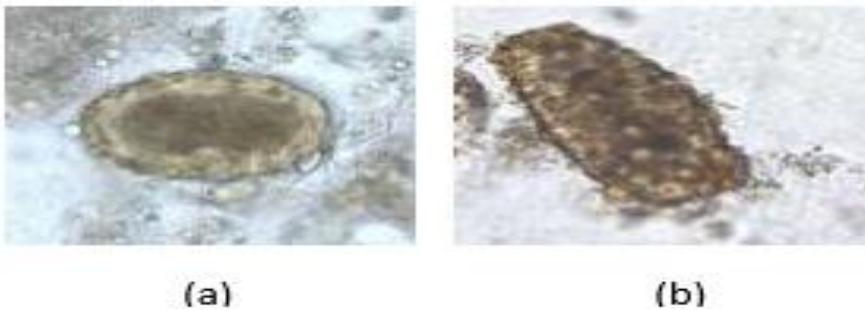
Penyebaran pada iklim tropis dan bersifat kosmopolit atau tersebar di seluruh dunia. Berhubungan erat dengan higine dan sanitasi lingkungan. Banyak ditemukan kasus cacingan ini terutama pada anak-anak. Di Indonesia frekuensinya tinggi berkisar antara 20-90%. (Safar, 2009).

### **c. Morfologi**

Cacing *Ascaris lumbricoides* berwarna agak kemerahan atau putih kekuningan, bentuk silindris memanjang, ujung anterior tumpul memipih dan ujung posterior meruncing. Terdapat sepasang garis lateral berwarna memutih disepanjang tubuhnya. Bagian kepala terdapat tiga buah bibir satu pada mediodorsal, dua berpasangan di Latero ventral. Terdapat sepasang papilla, terdapat lubang mulut (bukal kaviti) diantara ketiga bibir berbentuk segitiga kecil. Terdapat anus melintang dibagian posterior. Cacing dewasa jantan mempunyai ukuran 15 cm - 30 cm diameter 2 mm- 4 mm, cacing jantan ujung ekor melengkung ke arah ventral, mempunyai sepasang spikula, bentuk sederhana silindris, untuk alat kopulasi panjang 2 mm - 3,5 mm. Cacing betina panjang 20 cm - 35 cm diameter 3 mm - 6 mm, ujung ekor meruncing, cacing betina memiliki vulva di ventral sepertiga dari panjang tubuh. Vagina bercabang membentuk saluran genital, dapat menghasilkan telur sebanyak 200.000 telur berbentuk ovoid, Ukuran 45-75 x 35-50 mikron, kulit tebal trasparan, terdapat tonjolan kasar berwarna coklat. Membran vitelin yang impermeable untuk melindungi embrio. (Safar, 2009).

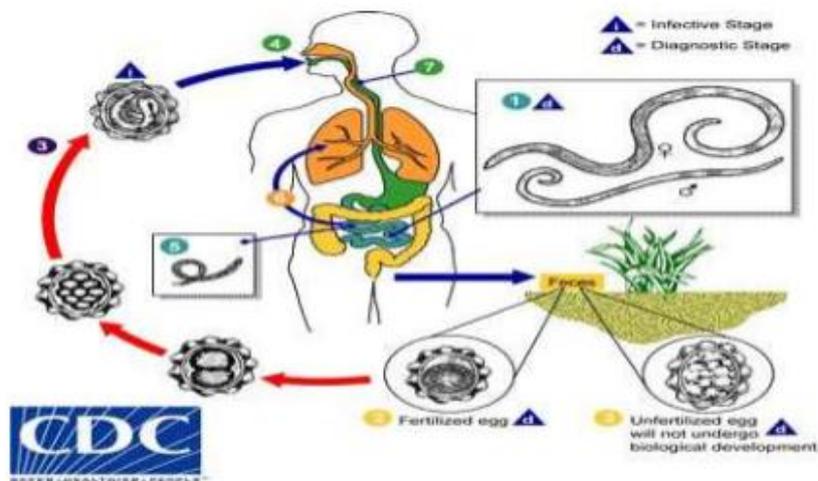


**Gambar 1.** Cacing dewasa *Ascaris lumbricoides* (CDC, 2016a)



**Gambar 2.** Telur *Ascaris lumbricoides* yang dibuahi (a) dan tidak dibuahi (b)  
(CDC,2016a)

**d. Daur Hidup**



**Gamabar 3.**Siklus hidup *Ascaris lumbricoides* (CDC, 2016a)

#### **e. Patologi dan gejala klinik**

Telur *Ascaris lumbricoides* keluar bersama kotoran manusia (feses) pada stadium sel. Telur yang keluar bersama feses ini belum menjadi stadium infeksi, di alam telur berada di tempat lembab, kondisi seperti ini merupakan tempat yang cocok untuk telur bisa tumbuh dengan baik sampai menjadi infeksi setelah 20-24 hari. Telur cacing ini jika dalam kondisi infeksi tertelan oleh manusia, sekitar 4-8 jam akan menetas menjadi larva pada saluran pencernaan. Larva ini aktif menembus dinding usus halus, sekum, kolon atau rectum, kemudian melalui pembuluh darah vena menuju hati, lalu paru-paru, larva sampai ke trakea, laring, faring, kemudian sampai pada saluran pencernaan dan menjadi dewasa di usus. (Irianto, 2011).

Penyebabkan penyakit cacing *Ascaris lumbricoides* dikenal dengan penyakit *Ascariasis*. Gejala klinik pada stadium larva ditandai pada kerusakan paru-paru terlihat bayangan putih halus, sedangkan pada stadium dewasa terdapat obstruksi usus, dan mengakibatkan malnutrisi pada anak-anak. (Safar, 2009).

#### **f. Diagnosa laboratorium**

Tindakan untuk menegakkan diagnosa yaitu dilakukan pemeriksaan feses secara langsung di laboratorium, dan ditemukannya telur *Ascaris lumbricoides*, sehingga dapat menguatkan bahwa pasien terinfeksi *Ascariasis*. Selain itu, diagnosa dapat di ketahui yaitu keluar melalui mulut atau hidung karena muntah atau melalui feses. (Natadisastra dan Agus, 2019).

#### **g. Pengobatan**

Untuk pengobatan *Ascariasis* perorangan dapat digunakan beberapa sediaan obat:

##### **1. Pirantel Pamoat**

- Merupakan obat *fast acting*
- Dapat dipakai dosis tunggal 10 mg/kg BB

## 2. Mebendazol

- Merupakan obat *long acting*
- Dapat digunakan dengan dosis 2 kali 100 mg/kg selama 3 hari
- Pada penderita yang mengalami infeksi ringan dapat digunakan dosis tunggal 500 mg

## 3. Albendazol

- Merupakan obat *long acting*
- Dapat digunakan dengan dosis tunggal 400 mg, namun pada infeksi berat dapat digunakan selama 2-3 hari
- Perlu mendapat perhatian bahwa pemberian albendazol pada ibu hamil merupakan kontraindikasi. (Prasetyo, 2013).

## h. Pencegahan

Pencegahan dapat dilakukan dengan memutus rantai siklus hidup *Ascaris lumbricoides*, dengan melakukan pengobatan pada penderita *Ascariasis*. Untuk memperkecil faktor infeksi, masyarakat harus peduli dengan kebersihan lingkungan sekitar, melakukan buang air besar di WC dan tidak sembarangan tempat, mencuci tangan dengan sabun makan, mencuci sayuran dengan air mengalir dan memasak makanan sampai matang. (Safar, 2009).

### 2.2.2. *Trichuris trichiura* (cacing cambuk)

Menurut Irianto (2011) klasifikasi *Trichuris trichiura* adalah:

#### a. klasifikasi

Kingdom : Animalia  
Filum : Nematihelminthes  
Kelas : Nematoda  
Ordo : Enoplida  
Familia : Trichuridae

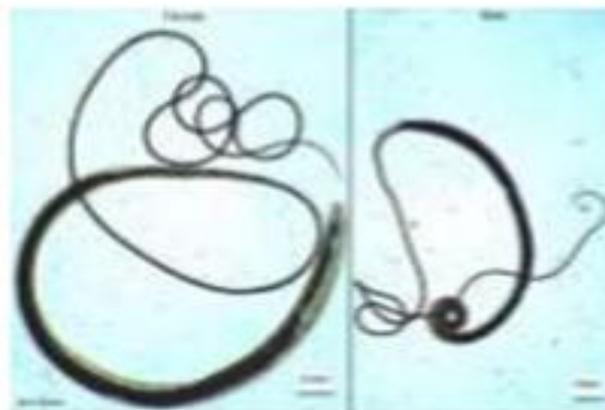
Genus : *Trichuris*  
Spesies : *Trichuris trichiura*

### **b. Penyebaran**

Telur cacing ini hidup didaerah tanah liat yang lembab dan teduh dengan suhu optimal 300° C. Penyebaran penyakit disebabkan kontaminasi lewat tanah dan feses, biasanya pada penggunaan pupuk yang berasal dari tanah yang terkontaminasi telur, merupakan sumber infeksi. (Safar, 2009).

### **c. Morfologi**

Cacing *Trichuris trichiura* mempunyai bentuk spesifik seperti cambuk. Bagian depan halus terdapat esophagus sempit dan benang sepanjang 3/5 dari seluruh tubuh. Dibagian belakang tebal berbentuk seperti gagang cambuk sekitar 2/5 panjang badan, tetapi batas tidak jelas. Cacing jantan ukuran 30-45 mm, mempunyai posterior yang melengkung dan spikula tunggal. Cacing betina berukuran 35-50 mm, ujung ekor cacing betina bulat, cacing betina menghasilkan 3.000-10.000 telur. Telur berbentuk tempayan, ukuran 60-54 x 22-23 mikron, dinding warna coklat, kedua sisinya silindris, berwarna kuning tengguli. Pertumbuhan embrio terjadi dialam bebas, setelah 2-4 minggu telur telah mengandung larva infeksi. Pertumbuhan paling baik di daerah panas, kelembapan tinggi terutama di tempat yang terlindung. (Natadisastra dan Agus, 2012).

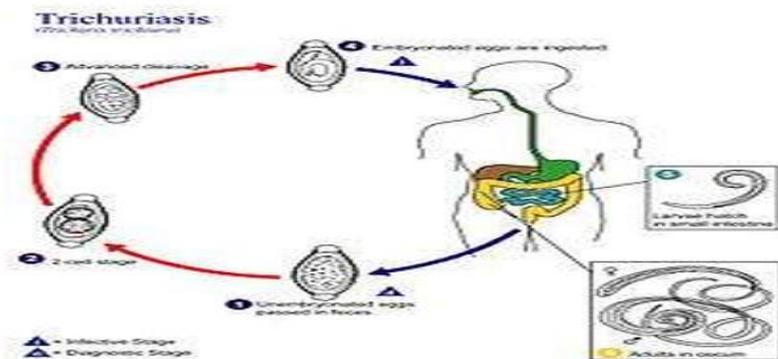


**Gambar 4.** Cacing dewasa betina dan jantan *Trichuris trichiura* (CDC, 2016b)



**Gambar 5.** Telur cacing *Trichuris trichiura* (CDC, 2016b)

#### d. Daur hidup



**Gambar 6.** Siklus hidup *Trichuris trichiura* (CDC, 2016b)

Cacing dewasa betina baertelur sekitar 3.000-10. 000 butir telur. Telur yang dikeluarkan bersama feces tidak bersifat infeksi, telur menjadi infeksi saat berada pada tanah karena mengalami pemasakan yang akan membuat telur menjadi stadium infeksi. Telur yang infeksi ini akan menginfeksi dan menularkan saat telur tertelan oleh manusia saat makan tidak mencuci tangan dengan bersih. Setelah 20 jam telur akan berada didalam tubuh manusia yaitu pada duodenum kemudian menetas menjadi larva. Larva berada didalam duodenum selama satu 12 bulan kemudian menuju sekum pada bagian proksimal dan menjadi dewasa di situ. Bagian halus menuju mukosa usus' sedangkan bagian yang tebal menjulur bebas kedalam lumen usus, cacing *Trichuris trichiura* bisa hidup didalam usus manusia bertahun-tahun. (Irianto, 2009).

#### **e. Patologi dan gejala klinik**

pasien yang terinfeksi cacing ini akan mengalami gejala diantaranya, sakit perut, anemia, berat badan kurang, tinja bercampur butir darah, prolapse rectal yang berisi cacing pada mukosa rectum. (Irianto, 2011).

#### **f. Diagnosa laboratorium**

Diagnosa dapat ditegakkan dengan meemriksa sampel feses secara mikroskopis dan menemukan telur pada feses tersebut yang baerbentuk seperti tempayan. (Zulkoni, 2010).

#### **g. Pengobatan**

Pengobatan bisa digunakan albendazol 400 mg, mebendazol 100 mg, medebendazol tidak boleh digunakan pada wanita hamil karena dapat membahayakan janin dikandungnya. (Sutanto, dkk. 2012).

#### **h. pencegahan**

Pencegahan dapat dilakukan dengan menjaga sanitasi dan hygiene pada daerah endemik. Infeksi dapat dicegah dengan cara melakukan buang air besar pada WC dan tidak pada sembarangan tempat, mencuci tangan dengan air mengalir menggunakan sabun, memberi informasi dan pengetahuan kepada masyarakat terutama anak-anak tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Mencuci sayuran dengan air bersih dan mengalir dan memasaknya sampai matang. (Irianto, 2011).

### **2.2.3. Hookworm (cacing tambang)**

#### **a. Klasifikasi**

Menurut Irianto (2009) klasifikasi *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* adalah:

Kingdom : Animalia

Filum : Nemathehelminthes

Kelas : Nematoda  
Ordo : Strongylida  
Familia : Ancylostomatidae  
Genus : *Ancylostoma* dan *Necator*  
Spesies : *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*

### **b. Penyebaran**

Penyebaran cacing ini hampir diseluruh daerah khatulistiwa terutama di daerah pertambangan dan perkebunan. Cacing ini hidup pada suhu 180° C pada tanah yang tinggi. (Sutanto, dkk. 2012).

### **c. Morfologi**

Cacing dewasa hidup di rongga usus halus, dengan mulut yang besar melekat pada mukosa dinding usus. Cacing betina *N. americanus* tiap hari mengeluarkan telur 5000-10000 butir, sedangkan *A. duodenale* kira-kira 10.000-25000 butir, cacing betina berukuran panjang lebih kurang 1 cm, cacing jantan lebih kurang 0,8 cm. Bentuk badan *N. americanus* biasanya menyerupai huruf S sedangkan *A. duodenale* menyerupai huruf C. Rongga mulut kedua jenis cacing ini besar. *N. americanus* mempunyai benda kitin, sedangkan *A. duodenale* ada dua pasang gigi. Cacing jantan mempunyai bursa kopulatriks. (Sutanto, dkk. 2012).

Telur dikeluarkan dengan tinja dan setelah menetas dalam waktu 1-2,5 hari, keluarlah larva rabditiform. Dalam waktu lebih kurang 3 hari larva rabditiform tumbuh menjadi larva filariform, yang dapat menembus kulit dan dapat hidup selama 7-8 minggu di tanah.

Telur cacing tambang yang besarnya lebih kurang 60 x 40 mikron, berbentuk bujur dan mempunyai dinding tipis. Dalamnya terdapat sel. Larva rabditiform panjangnya lebih kurang 250 mikron, sedangkan larva filariform panjangnya lebih kurang 600 mikron. (Sutanto, dkk. 2012).

### 1. *Ancylostoma duodenale*

Berbentuk gemuk, lengkung tubuh seperti huruf “C”, cacing jantan berukuran 8-11 mm diameter 0,5 mm, betina berukuran 10-13 mm diameter 0,6 mm, mulut mempunyai dua pasang gigi. Vulva terletak dibelakang pertengahan badan, posterior betina mempunyai jarum, bursa kopulatriks seperti payung, spikula letak berjauhan, ujung meruncing. Posisi mati ujung kepala melengkung sesuai arah lengkung badan, ukuran telur (56-60) x (36-40) mikron, dapat bertelur 20.000 butir.

### 2. *Necator americanus*

Berbentuk silindris dengan ujung anterior melengkung tajam kearah dorsal membentuk huruf “S”. Panjang cacing jantan 7-9 mm diameter 0,3 mm, cacing betina panjang 9-11 mm diameter 0,4 mm. Mulut mempunyai dua lempeng bentuk bulan sabit, vulva terletak di depan pertengahan badan, posterior betina tanpa jarum, bursa kopulatriks berlipat dua, spikula berdempetan, ujung berkait. Posisi mati kepala dan ujung badan melengkung menurut arah berlawanan badan, ukuran telur (64-76) x (36-40) mikron, dapat bertelur 10.000 butir. (Safar, 2010).



(a)



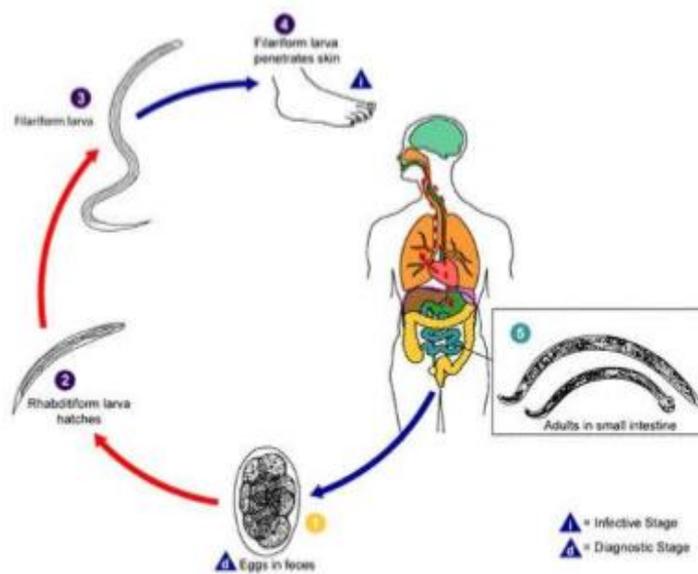
(b)

**Gambar 7.** Larva rhabditiform (a) dan filariform (b) cacing *hookworm* (CDC, 2016c)



**Gambar 8.** Telur *hookworm* (CDC, 2016c)

**d. Daur hidup**



**Gambar 9.** Siklus hidup *hookworm* (CDC, 2016c)

Telur keluar bersama tinja, diluar telur ini bisa menjadi larva rhabditiform pada suhu 23-33<sup>o</sup> C, kemudian berganti kulit berbentuk lamngsing menjadi larva filariform yang infeksius. Larva filariform dapat menembus kulit kemudian menuju saluran vena, jantung kanan dan masuk ke paru-paru pada alveoli menuju bronchi dan trakea, tertelan masuk ke dalam usus, setelah berganti kulit empat kali kemudian menjadi dewasa. (Natadisastra dan Agus, 2012).

#### **f. diagnosa laboratorium**

diagnosa penyakit ankilostomiasis dapat dilihat dari pemeriksaan laboratorium, yaitu ditemukannya cacing tambang pada feses. Telur cacing tambang hampir mirip seperti telur *Trichostrongylus*, perbedaannya yaitu dapat diamati blastomer, pada *Trichostrongylus* mempunyai 16-30 blastomer. (Irianto, 2011).

Diagnosis ditegakkan dengan menemukan telur pada tinja segar. Dalam tinja yang lama mungkin ditemukan larva. Untuk membedakan spesies *N. americanus* dan *A. duodenale* dapat dilakukan biakan misalnya dengan cara Harada-Mori. (Sutanto, dkk. 2012).

#### **g. Pengobatan**

Pengobatan menggunakan mebendazol dan pyrantel, kedua obat menjadi pilihan yang tepat untuk membasmi cacing ini, pada kasus berat dapat dilakukan transfusi darah. (Pusarawati, dkk. 2014).

Pirantel pamoat 10 mg/kg berat badan memberikan hasil cukup baik, bilamana digunakan beberapa hari berturut-turut (Sutanto, dkk. 2012).

#### **h. Pencegahan**

pencegahan dapat dilakukan dengan cara menjaga sanitasi dan hygiene, membuang feses pada WC dan tidak sembarangan tempat. Memakai sepatu atau alas kaki untuk menghindari masuknya larva filariform. Mengobati orang-orang yang sudah terinfeksi cacing ini (Safar, 2009).

### **2.3. Pengertian *Soil Transmitted Helminths***

*Soil Transmitted Helminths* (STH) merupakan cacing golongan nematoda usus yang menginfeksi manusia yang menelan telurnya melalui rute fekal oral. Cacing ini terdiri dari beberapa jenis yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* serta *Strongyloides stercoralis*. Penyakit kecacingan dapat menyebabkan seseorang mengalami anemia defisiensi besi,

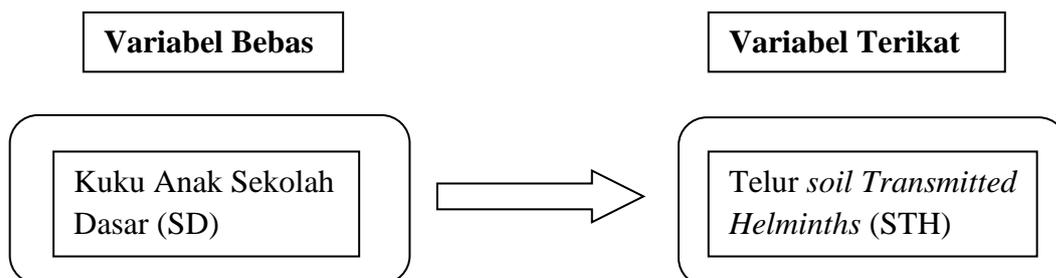
kekurangan mikronutrien khususnya vitamin A, pertumbuhan terhambat, malnutrisi dan diare kronik serta penurunan produktifitas pekerjaan sebanyak 40%. (Alsakina, 2018).

Kecacingan merupakan salah satu penyakit berbasis lingkungan yang menjadi masalah bagi kesehatan masyarakat. Kecacingan yang disebabkan oleh sejumlah cacing usus yang ditularkan melalui tanah disebut *Soil Transmitted Helminths* (STH). Faktor yang mempengaruhi kecacing yaitu kondisi iklim, keadaan sosial ekonomi dan pendidikan yang rendah, kondisi sanitasi lingkungan dan higiene perorangan yang baik. Kondisi sanitasi lingkungan sangat erat hubungannya dengan infestasi cacing pada anak sekolah dasar. Hal ini dikarenakan sanitasi lingkungan yang tidak memadai dapat menjadi sumber penularan cacing pada tubuh manusia. (Martila, 2015).

Kebersihan diri yang buruk merupakan cerminan dari kondisi lingkungan dan perilaku individu yang tidak sehat. Pengetahuan penduduk yang masih rendah dan kebersihan yang kurang baik mempunyai kemungkinan lebih besar terkena infeksi cacing. Usaha kesehatan pribadi (higiene perorangan) adalah daya upaya dari seseorang untuk memelihara dan mempertinggi derajat kesehatannya sendiri. (Martila, 2015).

Diantara cacing usus yang menjadi masalah kesehatan adalah kelompok STH atau cacing yang ditularkan melalui tanah seperti cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) dan cacing cambuk (*Trichuris trichiura*. *Ascaris lumbricoides* menginfeksi lebih dari 1 miliar orang, *Trichuris trichiura* menginfeksi 795 juta orang, dan *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* menginfeksi 740 juta orang di dunia. Jumlah kasus infeksi kecacingan terbanyak dilaporkan di kawasan Afrika, Amerika latin, Cina, dan Asia timur. (Martila, 2015).

#### 2.4. Kerangka Konsep



## 2.5. Defenisi Oprasional

1. . Kuku yaitu sampel untuk pemeriksaan yang akan dilakukan untuk melihat telur cacing.
2. Anak SD (sekolah dasar) adalah mereka yang berusia anatar 7-12 tahun, jenjang paling dasar pada pendidikan formal.
3. Anak sd jenjang pendidikan dasar masih sulit membedakan baik buruknya suatu hal maka dari mereka belum terlalu paham pola hidup sehat dan bersih sehingga minimnya yang tidak terkena infeksi kecacingan.
4. *Soil Transmitted Helminths* (STH) merupakan cacing golongan nematoda usus yang menginfeksi manusia yang menelan telurnya melalui rute fekal oral. Cacing ini terdiri dari beberapa jenis yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Hookworm* dan *Strongyloides stercoralis*.

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis dan Desain Penelitian yang digunakan adalah studi literatur yang berguna untuk prevalensi *soil transmitted helminths* (sth) pada anak sekolah dasar tentang karakteristik responden dari tiga tempat yaitu Kecamatan Malinau Kota Kabupaten Malinau Provinsi Kalimantan Timur, SDN 200 Terletak di Jalan Meranti Kemasrindi Kecamatan Kertapati Kota Palembang, dan SDN 25 dan SDN 28 Purus Kota Padang.

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

##### **3.2.1. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan berdasarkan studi literatur dari tiga tempat yaitu Kecamatan Malinau Kota Kabupaten Malinau Provinsi Kalimantan Timur, SDN 200 Terletak di Jalan Meranti Kemasrindi Kecamatan Kertapati Kota Palembang, dan SDN 25 dan SDN 28 Purus Kota Padang.

##### **3.2.2. Waktu Penelitian**

Waktu Penelitian yang dilaksanakan di Kecamatan Malinau Kota Kabupaten Malinau Provinsi Kalimantan Timur adalah Agustus 2012, di SDN 200 Terletak di Jalan Meranti Kemasrindi Kecamatan Kertapati Kota Palembang adalah dari bulan Agustus hingga Desember 2017, dan SDN 25 dan SDN 28 Purus Kota Padang adalah Januari 2013.

#### **3.3. Objek Penelitian**

Objek penelitian merupakan studi literatur yang diperoleh dari tiga tempat yaitu di Kecamatan Malinau Kota Kabupaten Malinau Provinsi Kalimantan Timur sebanyak 51 orang, di SDN 200 Terletak di Jalan Meranti Kemasrindi Kecamatan Kertapati Kota Palembang sebanyak 41 orang, di SDN 25 dan SDN 28 Purus Kota Padang sebanyak 32 orang. Jadi total sampel adalah 124 orang.

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

Jenis dan cara pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah studi literatur dan merupakan data sekunder. Data sekunder merupakan data yang sudah tercatat didalam studi literatur yang telah dipublikasi.

### **3.5. Metode Pemeriksaan**

Metode pemeriksaan yang digunakan adalah metode Apung (Flotation Method).

### **3.6. Alat, Bahan, dan Reagensia**

#### **3.6.1. Alat**

Objek glass, deck glass, gunting kuku, botol penecilin, mikroskop.

#### **3.6.2. Bahan**

Bahan yang digunakan adalah kuku dari anak Sd.

#### **3.6.3. Reagensia**

Larutan NaCL jenuh 33%

### **3.7. Cara Kerja**

1. Kuku anak sd dipotong dengan menggunakan gunting kuku.
2. Kemudian potongan kotoran kuku dimasukkan kedalam botol penecilin yang telah diberi label sesuai dengan identitas anak sd untuk dibawa ke laboratorium.
3. Potongan kuku yang ada di dalam botol penecilin direndam dengan larutan NaCL jenuh 33% yang di isi penuh hingga sampai ke mulut tabung penecilin.
4. Tutup mulut tabung penecilin dengan menggunakan deck glass diamkan selama  $\pm$  30 menit.

5. Setelah 30 menit angkat deck glass dan letakkan diatas objek glass yang sudah bersih.
6. Sediaan siap objektif 10 x dan 40 x.

### 3.7.1. Interpretasi Hasil

( + ) = Bila ditemukan telur *Soil Transmitted Helminths* dalam bahan kuku anak sd yang diperiksa.

( - ) = Bila tidak ditemukan telur *Soil Transmitted Helminths* dalam bahan kuku anak sd yang diperiksa.

### 3.8. Analisa Data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian studi literatur berupa tabel yang diambil dari referensi yang digunakan dalam penelitian.

$$\text{Kuku} = \frac{\text{Jumlah kuku anak sd yang terinfeksi STH}}{\text{Jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$$

$$\text{Kuku} = \frac{\text{Jumlah kuku anak sd yang tidak terinfeksi STH}}{\text{Jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$$

( Kemenkes, 2012 )

## BAB 4

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

Berdasarkan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan prevalensi *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada anak sekolah dasar di kecamatan malinau kota kabupaten malinau provinsi kalimantan timur, kota Palembang, dan kota Padang hasil pemeriksaan menunjukkan total sebanyak 31 orang positif terinfeksi cacing usus maka diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 1. Distribusi Anak Sekolah Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin**

<b>Karakteristik</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	68	54,83
Perempuan	56	45,16
<b>Umur</b>		
≤ 7 Tahun	7	5,64
7-10 Tahun	83	66,93
≥ 11 Tahun	34	27,41

Dari Tabel 1. Diatas dapat dilihat bahwa distribusi anak sekolah menurut kelompok umur dan jenis kelamin pada kuku anak sekolah dasar laki-laki berjumlah 69 (54, 83 %) dan perempuan berjumlah 56 ( 45,16) berdasarkan umur ≤ 7 tahun berjumlah 7 (5,64 %) 7-10 tahun berjumlah 83 (66, 93%) dan ≥ 11 tahun berjumlah 34 (27, 41 %).

**Tabel 2. Presentase Kuku Terinfeksi Jenis Telur *Soil Transmitted Helminths***

<b>No</b>	<b><i>Soil Transmitted Helminth</i></b>	<b>Jumlah</b>	<b>Presentase</b>
<b>1.</b>	<b><i>Soil Transmitted Helminth (+)</i></b>	<b>31</b>	<b>25%</b>
<b>2.</b>	<b><i>Soil Transmitted Helminth (-)</i></b>	<b>93</b>	<b>75%</b>
	<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>100</b>

Dari Tabel 2. Diatas dapat dilihat bahwa presentase kuku terinfeksi telur *soil transmitted helminths* pada kuku anak sekolah dasar terdapat 31 (25 %) positif dan 93 (75 %) negatif.

**Tabel 3. Hasil Presentasi Kuku Terinfeksi Jenis Telur *Soil Transmitted Helminths***

Karakteristik	Spesies	Jumlah	Presentase
<b>Kelompok Jenis Kelamin</b>	<i>Ascaris Lumbricoides</i>		
Laki-laki		8	
Perempuan		7	
<b>Kelompok Umur</b>			
≤ 7 Tahun		9	
7-10 Tahun		5	
≥ 11 Tahun		1	
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>48.38%</b>

Dari Tabel 3. Diatas dapat dilihat bahwa presentasi infeksi telur *Soil Transmitted Helminths* pada kuku anak sekolah dasar laki- laki berjumlah 8 dan perempuan 7 kelompok umur ≤ 7 tahun 9, umur 7-10 tahun 5, dan umur ≥ 11 tahun 1 total terinfeksi 15 (48, 38 %).

**Tabel 4. Hasil Presentasi Kuku Terinfeksi Jenis Telur *Soil Transmitted Helminths***

Karakteristik	Spesies	Jumlah	Presentase
<b>Kelompok Jenis Kelamin</b>	<i>Trichuris Trichiura</i>		
Laki-laki		6	
Perempuan		3	
<b>Kelompok Umur</b>			
≤ 7 Tahun		7	
7-10 Tahun		2	
≥ 11 Tahun		0	
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>29,03%</b>

Dari Tabel 4. Diatas dapat dilihat bahwa presentasi infeksi telur *soil transmitted helminths* pada kuku anak sekolah dasar laki-laki berjumlah 6 dan perempuan 3 kelompok umur ≤ 7 tahun 7, umur 7-10 tahun 2, dan umur ≥ 11 tahun 0 total terinfeksi 9 (29, 03 %).

**Tabel 5. Hasil Presentasi Kuku Terinfeksi Jenis Telur *Soil Transmitted Helminths***

<b>Karakteristik</b>	<b>Spesies</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Presentase</b>
<b>Kelompok Jenis Kelamin</b>	<b><i>Hookworm</i></b>		
Laki-laki		5	
Perempuan		2	
<b>Kelompok Umur</b>			
≤ 7 Tahun		2	
7-10 Tahun		4	
≥ 11 Tahun		1	
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>22,58%</b>

Dari Tabel 5. Diatas dapat dilihat bahwa presentasi infeksi telur *soil transmitted helminths* pada kuku anak sekolah dasar laki-laki berjumlah 6 dan perempuan 3 kelompok umur ≤ 7 tahun 2, umur 7-10 tahun 4, dan umur ≥ 11 tahun 7 total terinfeksi 9 (29, 03 %).

#### **4.2. Pembahasan**

Hasil pemeriksaan menunjukkan infeksi kecacingan pada anak sekolah dasar di kecamatan Malinau kota, SDN 200 Terletak di Jalan Meranti Kemasrindi Kecamatan Kertapati Kota Palembang, dan SDN 25 dan SDN 28 Purus Kota Padang sebesar 25 % (31 orang dari 124 orang yang diperiksa kukunya). Perbandingan berdasarkan jenis kelamin menunjukkan perbedaan yang signifikan antara laki-laki (54,83 %) dan perempuan (45,16 %), sedangkan berdasarkan kelompok umur prevalensi yang tertinggi adalah pada umur 7-10 tahun (66,93%). Beberapa penelitian di daerah lain mengenai prevalensi kecacingan juga menunjukkan hasil yang sama. Anak umur 7 tahun ke bawah kemungkinan masih banyak menghabiskan waktu di rumah dan mendapat pengawasan ekstra dari orang tuanya dari segi higiene dan sanitasi. Kecenderungan prevalensi kecacingan lebih tinggi pada anak laki-laki dan pada umur 7-10 tahun dapat dihubungkan dengan faktor kebiasaan bermain. Umumnya anak laki-laki pada usia tersebut lebih banyak bermain diluar dan kontak dengan tanah yang merupakan media penularan cacing. Jenis cacing yang ditemukan pada pemeriksaan tinja anak yang merupakan cacing kelompok STH adalah *T. trichiura*, *Hookworm*, *A. lumbricoides*.

Pola penyebaran infeksi *Ascaris* dan *Trichuris* hampir sama, beberapa survei yang dilakukan di Indonesia menunjukkan bahwa seringkali prevalensi *Ascaris* yang tinggi

disertai prevalensi *Trichuris* yang tinggi pula. Penelitian yang dilakukan pada beberapa sekolah dasar di wilayah Indonesia menunjukkan prevalensi cacing tertinggi adalah *A. lumbricoides* (48.38 %), *T. trichiura* (29,03 %), *Hookworm* (22,58 %) Penyebaran *T. trichiura* bersifat kosmopolit, terutama di daerah panas dan lembab.

Wilayah kabupaten Malinau, Kecamatan Kertapati Kota Palembang, Kota Padang. Pada penelitian ini ditemukan bahwa prevalensi *T. trichiura* jauh lebih tinggi dibandingkan dengan *A. lumbricoides*. Infeksi *T. trichiura* terjadi hampir merata pada seluruh kelompok umur serta terdapat pada jenis kelamin laki-laki maupun perempuan, siklus hidupnya sama-sama memerlukan media tanah, sebagai STH maka tiga jenis cacing ini sering kali menyebabkan infeksi ganda pada manusia. Tingkat higienia dan sanitasi yang sangat buruk pada lingkungan anak tersebut. pada penelitian ini yang terinfeksi kebanyakan kelompok 7-10 tahun. umumnya prevalensi cacing tambang (*Hookworm*) berkisar antara 10-30% diberbagai daerah di indonesia dan lebih banyak ditemukan pada orang dewasa. prevalensi yang lebih tinggi ditemukan di daerah perkebunan (karet, kopi, dll) serta dipertambangan. sebaaian besar masyarakat kabupaten malinau, kota palembang, kota padang memiliki pekerjaan utama maupun sampingan berbagai pekerjaan kebun, pemeriksaan tinja pada orang dewasa kemungkinan akan mendapatkan lebih banyak yang terinfeksi *Hookworm*.

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5. 1. Kesimpulan

1. Prevalensi kecacingan pada anak sekolah dasar di Kecamatan Malinau Kota Kalimantan timur, kota Palembang, dan kota Padang sebesar 25 %. spesies cacing golongan STH yang menginfeksi anak sekolah di Kabupaten Malinau terdiri dari *T. trichiura*, *Hookworm* dan *A. lumbricoides*.
2. Berdasarkan hal tersebut untuk mengeliminasi kecacingan pada anak sekolah selain dilakukan pengobatan rutin, direkomendasikan adanya kegiatan penyuluhan yang intensif mengenai pentingnya menjaga kebersihan diri dan lingkungan.
3. Pemerintah setempat sebagai pemegang kebijakan disarankan lebih mendukung eliminasi kecacingan pada anak-anak dengan memprogramkan kegiatan surveilans serta mengalokasikan anggaran lebih pada kegiatan tersebut.

#### 5. 2. Saran

1. Perlu dilakukannya pengawasan oleh pihak sekolah dan orang tua terhadap kebersihan siswanya seperti mencuci tangan sebelum dan sesudah makan.
2. Kepada Masyarakat, agar tidak membuang tinja sembarangan dan menjaga lingkungan, agar lingkungan tidak terkontaminasi dengan parasit, mikroorganisme, dan bakteri.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya, agar penelitian ini dapat dijadikan referensi yang bermanfaat dan tidak disalah gunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alsakina, dkk. 2018. Identifikasi Telur Cacing *Soil Transmitted Helminths* pada Sayuran Selada (*Lactuca Sativa*) yang Dijual oleh Pedagang Makanan di Sepanjang Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 7(3). Hal: 314-318. (Diakses 2018).
- Annisa, Saraswati. dkk. Hubungan Infeksi Cacing *Soil Transmitted Helminth (STH)* dengan Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 200 Kelurahan Kemasrindo Kecamatan Kertapati Kota Palembang. *Jurnal Kedokteran Sriwijaya*. (Diakses 2 April 2018).
- Anwar, Yunidha, Rizka. dkk. 2016. Hubungan Antara Higiene Perorangan dengan Infeksi Cacing Usus (*Soil Transmitted Helminth*) pada Siswa SDN 25 dan 25 Kelurahan Purus, Kota Padang, Sumatera Barat Tahun 2013. *Jurnal.fk.unand*. 5(3). Hal: 1-8.
- Bisara, Dina. Mardiana. 2014. Kasus Kecacingan Pada Murid Sekolah Dasar Di Kecamatan Mentewe, Kabupaten Tanah Bumbu Kalimantan Selatan Tahun 2010. *Jurnal Ekologi Kesehatan*.13(3). Hal: 255-264. (Diakses September 2014).
- Hairani, Budi, dkk. 2014. Prevalensi *Soil Transmitted Helminth (STH)* Pada Anak Sekolah Dasar Di Kecamatan Malinau Kota Kabupaten Malinau Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Buski*. 5(1). Hal: 43-48.
- Handayani, Dwi, dkk. 2015. Hubungan *Soil Transmitted Helminths (STH)* dengan Prestasi Belajar pada Siswa SDN 169 di Kelurahan Kecamatan Gandus Kota Palembang. *MKS. TH*. 47(2). Hal: 91-96. (Diakses April 2015).
- Irianto, K, 2011. *Parasitologi berbagai Penyakit yang Mempengaruhi Kesehatan Manusia*. Yrama Widya: Bandung.
- Irianto, K. 2009. *Panduan Praktikum Parasitologi Dasar*. Yrama Widya: Bandung.
- Kemenkes. 2012. *Pedoman Pengendalian Kecacingan*. Jakarta: Direktur Jendral PP dan PL.
- Lutfiansyah, I. Lagiono. 2015. Pemeriksaan Telur Cacing Pada Kotoran Kuku Dan Personal Hygiene Siswa Kelas I Batuanten Kecamatan Banyumas Tahun 2015. *Keslingmas* 34. Hal: 224-297. (Diakses Desember 2015)

- Martila, dkk. 2015. Hubungan Higiene Perorangan dengan Kejadian Kecacingan pada Murid SD Negeri Abe Pantai Jayapura. *Jurnal plasma*,1(2). Hal: 87-96. (Diakses Agustus 2015).
- Natadisastra, D dan Agoes, R. 2019. *Parasitologi Kedokteran Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang*. EGC: Jakarta.
- Noviastuti, Rahma, Aulia. 2015. Infeksi Soil Transmitted Helminth. *Majority* 4(8). Hal: 107-115. (Diakses November 2015).
- Pusarawati, dkk. 2014. *Atlas Parasitologi Kedokteran*. EGC 11.CDC: Jakarta.
- Rowardho, Divin. Sayono. Ismail, S, Toto. 2015. Keberadaan Telur Cacing Usus Pada Kuku dan Tinja Siswa Sekolah Alam dan Non Alam. *J. Kesehatan. Masy. Indones* 10(2). Hal: 18-25. (Diakses 2015).
- Safar, R. 2009. *Parasitologi Kedokteran Protozoologi, Entomologi, dan Helmintologi*. Yrama Widya.Adam: Bandung.
- Setya, Kumoro, Adi. 2014. *Parasitologi Praktikum Analisis Kesehatan*. EGC: Jakarta.
- Sutanto, dkk. Cetakan ke-3. 2013. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Edisi keempat. Balai Penerbit FKUI: Jakarta.
- Wikandari, Ririh, Jatmi, dkk. 2019. Deteksi Cacingan Melalui Pemeriksaan Feses dan Kuku Pada Anak Panti Asuhan Kyai Ageng Fatah Pedurungan. *Jurnal Link* 15(1). Hal: 32-35. (Diakses 2019).
- Zulkoni A, 2011. *Parasitologi untuk Keperawatan, Kesehatan Masyarakat*. Teknik Lingkungan, Nuha Medika: Yogyakarta.

Lampiran I

Gambar Profile Sekolah Dasar



Lampiran 2

Hasil Pemeriksaan Telur *Soil Transmitted Helminths* Pada Kuku Anak Sekolah Dasar.

No	Nama	Umur	<i>A. lumbricoides</i>	<i>T. trichiura</i>	<i>Hookworm</i>
1	SP	6	+	+	+
2	KL	7	+	-	-
3	MK	6	+	+	+
4	NM	7	-	+	-
5	ZN	6	+	+	-
6	EP	6	-	-	-
7	SR	6	+	+	-
8	GH	7	+	-	-
9	KK	9	-	-	-
10	MN	7	-	+	-
11	JN	10	-	-	-
12	IM	9	-	-	-
13	DN	8	-	-	-
14	SL	9	-	-	-
15	NE	10	-	-	-
16	IK	7	+	+	-
17	DM	8	-	-	-
18	OI	7	-	-	-
19	VK	9	-	-	-
20	DT	10	-	-	-
21	TM	7	+	-	-
22	KU	10	-	-	-
23	GN	10	-	-	-
24	BN	9	-	-	-
25	AA	9	-	-	-
26	DA	9	-	+	-
27	CN	8	-	-	-

28	AS	7	+	-	-
29	AD	9	-	-	-
30	YI	8	-	-	-
31	TR	9	-	-	-
32	WD	9	-	-	-
33	DT	7	+	+	-
34	LM	8	-	-	-
35	YH	10	+	-	-
36	SC	7	-	-	-
37	AC	8	-	-	-
38	GD	7	-	-	+
39	AY	10	+	-	-
40	BL	9	+	-	-
41	EK	8	-	-	-
42	SE	8	+	-	-
43	AR	8	-	-	+
44	JK	9	-	-	-
45	GI	9	-	-	-
46	EC	9	-	-	-
47	FE	9	-	-	-
48	NN	7	-	-	-
49	RR	7	-	-	-
50	TK	7	-	-	-
51	LN	7	-	-	-
52	SU	7	-	-	-
53	ND	9	-	-	-
54	RG	9	-	-	+
55	HJ	9	-	-	-
56	GS	8	-	-	-
57	BA	8	-	-	+
58	BO	8	+	-	+
59	GH	9	-	-	-
60	JU	9	-	-	-
61	MP	9	-	-	-

62	PL	9	-	-	-
63	ML	9	-	-	-
64	KO	9	-	-	-
65	KY	9	-	-	-
66	TU	9	-	-	-
67	GV	9	-	-	-
68	FF	9	-	-	-
69	SY	9	-	-	-
70	BI	9	-	-	-
71	DD	10	-	-	-
72	GO	8	-	-	-
73	KC	8	-	-	-
74	BG	8	-	-	-
75	HN	8	-	-	-
76	MS	8	-	-	-
77	ZI	7	-	-	-
78	MG	8	-	-	-
79	AE	10	-	-	-
80	FK	8	-	-	-
81	WS	7	-	-	-
82	ER	8	-	-	-
83	JK	8	-	-	-
84	FS	8	-	-	-
85	VV	8	-	-	-
86	VL	8	-	-	-
87	BD	9	-	-	-
88	QR	10	-	-	-
89	NH	10	-	-	-
90	SW	10	-	-	-
91	UI	11	-	-	-
92	NA	11	-	-	-
93	KR	12	+	-	-
94	BK	11	-	-	-
95	LL	12	-	-	-

96	EZ	11	-	-	-
97	GL	12	-	-	-
98	KP	11	-	-	-
99	DC	11	-	-	-
100	VR	11	-	-	-
101	CP	12	-	-	-
102	UF	12	-	-	-
103	WN	12	-	-	-
104	UN	12	-	-	-
105	LM	12	-	-	-
106	SN	12	-	-	-
107	TH	12	-	-	-
108	FL	12	-	-	-
109	AK	11	-	-	-
110	IN	11	-	-	-
111	AP	12	-	-	-
112	CY	11	-	-	-
113	CL	12	-	-	-
114	GS	11	-	-	-
115	LS	11	-	-	-
116	SF	13	-	-	-
117	DN	11	-	-	-
118	RI	13	-	-	-
119	JM	13	-	-	-
120	RN	11	-	-	-
121	LN	11	-	-	-
122	YS	11	-	-	-
123	YK	11	-	-	-
124	BN	11	-	-	-

**LEMBAR KONSUL KARYA TULIS ILMIAH**  
**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**POLTEKKES KEMENKES MEDAN**

Nama : Nurepa Tampubolon  
 NIM : P07534017042  
 Dosen Pembimbing : Terang Uli J. Sembiring, S.Si, M.Si  
 Judul Proposal : Proporsi Telur *Soil Transmitted Helminths* (sth)  
 Pada Kuku anak Sekolah Dasar (Sd)

No	Hari/ Tanggal	Masalah	Masukan	TTD Mahasiswa	TTD Pembimbing
1.	Selasa/ 12 November 2020	Pengajuan Judul	Menentukan Judul yang Diajukan		
2.	Selasa/ 3 Desember 2020	Pengumpulan Referensi	Memilih Referensi		
3.	Selasa/ 10 Desember 2020	Penulisan BAB 1	Penulisan Pendahuluan		
4.	Selasa/ 7 Januari 2020	Daftar Pustaka	Penulisan Daftar Pustaka		
5.	Selasa/ 3 Maret 2020	Revisi BAB 2	Penulisan Tinjauan Pustaka		
6.	Senin/ 9 Maret 2020	Revisi BAB 3	Penulisan Metodologi Penelitian		
7.	Jumat/13 Maret 2020	Revisi PPT	Perbaikan Pembuatan PPT		
8.	Kamis/30 April 2020	Revisi BAB 1-3	Penulisan		
9.	Rabu/6 Mei 2020	Konsul BAB 4 dan 5	Memilih Refrensi dan Pembagian golongan		
10.	Selasa/11 Mei 2020	Revisi BAB 4	Penulisan		
11.	Rabu/12 Mei 2020	Revisi BAB 4 dan 5	Penambahan Saran		

Medan, Maret 2020  
Dosen pembimbing

**Terang Uli J. Sembiring, S.Si, M.Si**  
**NIP. 195508221980031003**