

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN ANAK TENTANG
INFEKSI KECACINGAN USUS DENGAN TINGKAT
PENCEMARAN TANAH OLEH TELUR
SOIL TRANSMITTED HELMINTHS
DI KELURAHAN BANDAR KLIPPA
KECAMATAN PERCUT SEI TUAN**

SKRIPSI

Oleh :

CHALIL GHIFFARY
1308260024



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBARAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Hipotesis.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. <i>Soil Transmitted Helminths</i>	5
2.1.1. Morfologi dan daur hidup	5
2.1.1.1. <i>Ascaris lumbricoides</i>	5
2.1.1.2. <i>Trichuris trichiura</i>	7
2.1.1.3. Cacing tambang	8
2.1.2. Faktor yang mempengaruhi infeksi kecacingan	10

2.2. Gejala klinis	11
2.2.1. Askariasis	11
2.2.2. Trichuriasis	12
2.2.3. Ankilostomiasis	12
2.3. Perilaku kesehatan	12
2.4. Pengetahuan	13
2.4.1. Faktor memengaruhi pengetahuan	13
2.5. Kerangka Konsep	14
BAB 3 METODE PENELITIAN	15
3.1. Definisi Operasional	15
3.2. Jenis Penelitian	16
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.3.1. Waktu Penelitian	17
3.3.2. Tempat Penelitian	17
3.4. Populasi dan Sampel Penelitian	17
3.4.1. Populasi	17
3.4.2. Sampel	17
3.4.2.1 Kriteria Inklusi	18
3.4.2.2 Kriteria Eksklusi	18
3.5. Metode Pengumpulan Data	18
3.5.1. Jenis Data	18
3.5.2. Pemeriksaan Tanah Pekarangan	19
3.5.3. Interpretasi Hasil Pemeriksaan Tanah	20
3.5.4. Kuesioner	20
3.6. Metode Pengolahan Data	20
3.7. Analisa Data	21
3.8. Alur Penelitian.....	22
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Hasil	23
4.1.1. Karakteristik Subjek Penelitian	23
4.1.2. Tingkat Pengetahuan	24
4.1.3. Analisis <i>Chi Square</i> I	25
4.1.4. Tingkat Pencemaran Tanah	26
4.1.5. Distribusi Pencemaran Tanah	26
4.1.6. Distribusi Jenis Cacing	27
4.1.7. Analisis <i>Chi Square</i> II	28
4.2. Pembahasan	28

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1. Kesimpulan	33
5.2. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 1	Telur dan cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>	6
Gambar 2	Daur Hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	6
Gambar 3	Telur dan cacing <i>Trichuris trichiura</i>	7
Gambar 4	Daur hidup <i>Trichuris trichiura</i>	8
Gambar 5	Cacing <i>Ancylostoma duodenale</i> dan <i>Necator americanus</i>	9
Gambar 6	Daur hidup <i>Ancylostoma duodenale</i> dan <i>Necator americanus</i>	10

DAFTAR SINGKATAN

WHO	<i>World Health Organization</i>
STH	<i>Soil Transmitted Helminths</i>
APD	Alat Pelindung Diri
SPSS	<i>Statistical Package for The Social Science</i>

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Defisini Operasional	15
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia.....	23
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Anak	24
Tabel 4.3. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Dengan Tingkat Pengetahuan Anak	25
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Pencemaran Tanah di Kelurahan Bandar Kilppa	26
Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Pencemaran Tanah di Pekarangan Depan dan Belakang Rumah.....	26
Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Pencemaran Tanah Berdasarkan Spesies.....	27
Tabel 4.7. Hubungan Tingkat Pengetahuan Anak Dengan Tingkat Pencemaran Tanah Oleh Telur STH	28

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup Peneliti
- Lampiran 2. Ethical Clearance
- Lampiran 3. Surat izin untuk melakukan penelitian di Kelurahan Bandar Klippa
- Lampiran 4. Surat selesai penelitian di Kelurahan Bandar Klippa
- Lampiran 5. Lembar Penjelasan
- Lampiran 6. *Informed Consent*
- Lampiran 7. Kuesioner
- Lampiran 8. Data penelitian
- Lampiran 9. Data SPSS
- Lampiran 10. Dokumentasi

Abstrak

Latar belakang: *Soil Transmitted Helminths* merupakan nematode usus yang ditularkan melalui tanah. Infeksi STH yang sering dijumpai pada anak sekolah dasar, dimana pada usia anak ini sering kontak langsung dengan tanah. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan anak tentang infeksi cacingan usus dengan tingkat pencemaran tanah oleh STH di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan jumlah 111 responden data diambil dengan pemberian kuesioner dan dilakukan pemeriksaan tanah dengan metode *Magnesium Sulfat Sentrifuse-Flotasi*. **Diskusi:** tingkat pengetahuan anak yang memiliki pengetahuan kurang baik sebanyak 62 orang (55,9%) dan tidak ada anak memiliki pengetahuan yang baik. Dari 46 sampel tingkat kontaminasi oleh STH sebesar 54,3%. Cacing *Ascaris lumbricoides* menempati urutan pertama yang mencemari tanah pekarangan rumah di Kecamatan Bandar Klippa. Hubungan tingkat pengetahuan anak dengan tingkat pencemaran tanah menunjukkan nilai $p > 0,05$. **Kesimpulan:** Tidak ada hubungan yang antara pengetahuan yang sedang dan kurang baik terhadap tingkat pencemaran tanah di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan.

Kata kunci: *Soil Transmitted Helminths*, Tingkat pengetahuan, Tingkat pencemaran tanah.

Abstract

Introduction: Soil Transmitted Helminths is an intestinal nematodes transmitted through soil. STH infections are often found in children on the age of primary school, which they are often contact directly with soil. The purpose of this study is to determine the correlation between children's knowledge about infectious intestinal worms with the level of soil contamination by STH in Bandar Klippa Percut Sei Tuan.

Methods: This study conducted the design cross-sectional with 111 respondents of data retrieved by administering a questionnaire and examination of land by the method of centrifugal-flotation Magnesium Sulfate. **Discussion:** The level of knowledge of children who have an unfavorable knowledge of 62 people (55.9%) and no children have good knowledge. Based on 46 samples of examined soil, the level of contamination by STH at 54.3%. the percentage of *Ascaris lumbricoides* is the highest in term of contaminate level the soil yard of a house in the Bandar Klippa. Relation level of knowledge of children with soil contamination level indicates the value of $p > 0.05$. **Conclusion:** There is no relation between the level knowledge with the level of soil contamination in the Bandar Klippa Percut Sei Tuan.

Keywords: Soil Transmitted Helminths, level of knowledge, level of soil contamination.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dari laporan *World Health Organization* (WHO) diketahui bahwa lebih dari 1 milyar orang menderita infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah, lebih dari 250 juta oleh *Ascaris lumbricoides*, 46 juta oleh *Trichuris trichiura* dan 151 juta oleh cacing tambang.¹ Salah satu masalah kesehatan penduduk di Indonesia yang berkaitan dengan masalah status sosial ekonomi penduduk yang insidensinya masih tinggi adalah penyakit infeksi cacingan.² Infeksi cacing usus ditularkan melalui tanah yang tercemar telur cacing, tempat tinggal yang tidak saniter dan cara hidup tidak bersih merupakan masalah kesehatan masyarakat, di perdesaan dan di daerah kumuh perkotaan di Indonesia.³

Manusia merupakan hospes beberapa nematoda usus.⁴ Di antara nematoda usus terdapat sejumlah spesies yang ditularkan melalui tanah disebut *Soil Transmitted Helminths* (STH).^{4,5} Cacing yang terpenting bagi manusia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Trichuris trichiura*.⁶

Infeksi STH yang sering di jumpai pada anak sekolah dasar dimana pada usia anak sering kontak langsung dengan tanah.⁷ STH hidup di dalam usus dan telurnya akan didapatkan di feses orang yang terinfeksi. Jika orang yang terinfeksi melakukan defekasi diluar rumah seperti ; di semak-semak, halaman, atau lapangan atau feses dari orang yang terinfeksi digunakan sebagai pupuk, telur akan tersimpan di dalam

tanah. Telur *Ascaris* dan cacing tambang menjadi infeksiif ketika matang didalam tanah.^{1,8} Orang akan terinfeksi dengan *Ascaris* dan cacing cambuk ketika telurnya tertelan. Telur cacing tambang tidak bersifat infeksiif, telur cacing tambang menetas di tanah, larva matang dapat menembus kulit manusia.⁸

Pada dekade terakhir ada kecenderungan terjadi peningkatan prevalensi kecacingan. Beberapa penelitian kecacingan yang dilakukan di Jakarta antara lain Sasangko A. menunjukkan infeksi askariasis 62,2% dan 48% untuk trikuriasis serta 0,72% untuk cacing tambang. Manggara tahun 2005 mempresentasikan 24,3% murid SD di daerah kumuh Jakarta terinfeksi cacingan dengan 87,6% terinfeksi askariasis. Demikian juga Mardiana yang melakukan penelitian terhadap anak SD di Jakarta didapatkan prevalensi askariasis sebesar 70-80% dan penderita trikuriasis 25,3-68,4%.³

Pada penelitian mengenai proporsi tanah pekarangan rumah di Kelurahan Tembung Kecamatan Medan Tembung yang tercemar 52,5% oleh telur. Dan pekarangan rumah bagian depan merupakan bagian paling banyak di jumpai telur. Jumlah telur berkisar 1-9 telur. Murid dari kelas 1 sampai dengan 6 SD Negeri No 067240 Jl. Benteng Hulu No. 40 B Kecamatan Medan Tembung sebanyak 374 orang. Setelah dilakukan pemeriksaan tinja sebanyak 73% siswa menderita cacingan yaitu *A. lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, cacing tambang, dan *Hyemnolepis nana*.⁹

Faktor kebersihan pribadi merupakan suatu hal yang penting, karena manusia sebagai sumber infeksi dapat mengurangi kontaminasi atau pencemaran tanah oleh telur atau larva cacing atau sebaliknya akan menambah polusi lingkungan sekitarnya.

Perilaku yang dapat membantu pencegahan cacingan adalah kebiasaan memelihara kebersihan kuku tangan dan kaki serta kebersihan setelah buang air besar.¹⁰ Alasan peneliti pemilihan lokasi penelitian di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan karena pada lokasi tersebut sebagian besar rumah penduduk masih memiliki halaman terbuka dengan tanah.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terdahulu, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai bagaimana hubungan tingkat pengetahuan anak tentang infeksi kecacingan usus dengan tingkat pencemaran tanah oleh telur cacing *Soil Transmitted Helminths* di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pernyataan diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana hubungan tingkat pengetahuan anak tentang infeksi kecacingan usus dengan tingkat pencemaran tanah oleh telur STH di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan?

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan umum

Untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan anak tentang infeksi cacingan usus dengan tingkat pencemaran tanah oleh STH di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan.

1.3.2. Tujuan khusus

1. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan anak tentang infeksi kecacingan oleh STH di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan berdasarkan usia dan jenis kelamin.
2. Untuk mengetahui tingkat pencemaran tanah oleh STH di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan.
3. Melihat perbandingan pencemaran tanah oleh telur STH di pekarangan depan dan belakang rumah.

1.4. Manfaat

1. Membantu menemukan gambaran tingkat pencemaran tanah oleh STH sebagai informasi tambahan untuk program tambahan pemberantasan cacing.
2. Membantu masyarakat meningkatkan kebersihan diri agar mengurangi angka kejadian infeksi cacing usus.

1.5. Hipotesis

1. Tingkat pencemaran tanah oleh STH di kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan tinggi.
2. Ada hubungan tingkat anak pengetahuan dengan tingkat pencemaran tanah oleh STH.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Soil Transmitted Helminths*

Soil Transmitted Helminths merupakan salah satu diantara penyebab penyakit infeksi kronik pada manusia, sebagian besar terjadi daerah kemiskinan dan hygiene dan sanitasi yang buruk. Empat spesies utama cacing usus yang merupakan persoalan kesehatan masyarakat di Indonesia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*.^{4,5,6}

2.1.1. Morfologi dan daur hidup

2.1.1.1. *Ascaris lumbricoides*

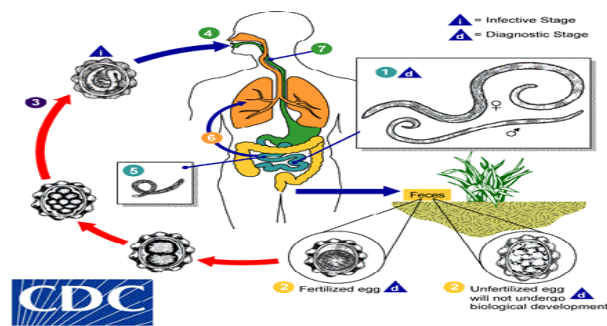
Cacing nematoda ini adalah cacing berukuran besar, berwarna putih kecoklatan atau kuning pucat. cacing jantan berukuran panjang antara 10-31 cm, sedangkan cacing betina panjang badannya antara 22-35 cm. Kutikula yang halus bergaris-garis tipis menutupi seluruh permukaan badan cacing. *Ascaris lumbricoides* mempunyai mulut dengan tiga buah bibir, yang terletak sebuah di bagian dorsal dan dua bibir lainnya terletak subventral.⁵

Telur *Ascaris lumbricoides* mempunyai dua jenis telur, yaitu telur yang sudah dibuahi (*fertilized eggs*) dan telur yang belum dibuahi (*unfertilized eggs*). *Fertilized eggs* berbentuk lonjong, berukuran 45-70 mikron x 35-50 mikron, dan *unfertilized eggs* bentuknya lebih lonjong dan lebih panjang dari ukuran *fertilized eggs* dengan ukuran sekitar 80x 55 mikron.⁵



Gambar 1. Telur dan cacing *Ascaris lumbricoides*.⁸

Seekor cacing betina dapat bertelur sebanyak 100.000-200.000 butir sehari terdiri atas telur yang dibuahi dan yang tidak dibuahi.¹¹ Dibuaahi berkembang menjadi bentuk infeksi dalam waktu kurang lebih 3 minggu. Bentuk infeksi tersebut bila tertelan manusia, menetas di usus halus. Larvanya menembus dinding usus 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, sehingga menimbulkan rangsangan pada faring. Penderita batuk karena rangsangan tersebut dan larva akan tertelan ke dalam esofagus, lalu menuju ke usus halus. Di usus halus larva berubah menjadi cacing dewasa.^{4,5}



Gambar 2. Daur hidup *Ascaris lumbricoides*.⁸

2.1.1.2. *Trichuris trichiura*

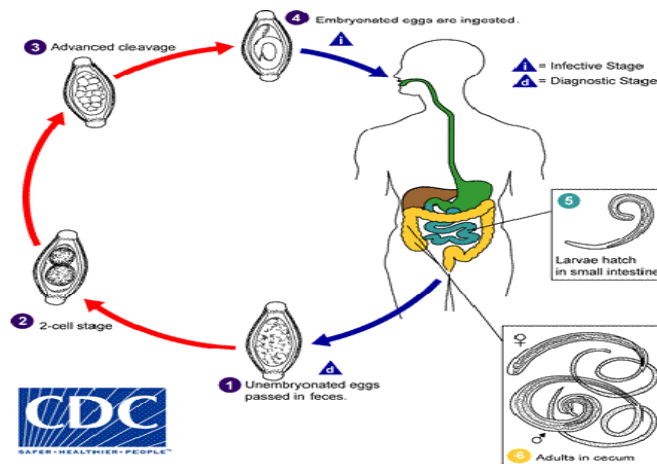
Bentuk tubuh cacing dewasa sangat khas, mirip cambuk, dengan tiga per lima panjang tubuh bagian anterior berbentuk langsing seperti tali cambuk, sedangkan dua per lima bagian tubuh posterior lebih tebal mirip pegangan cambuk. Panjang cacing jantan sekitar 4 cm sedangkan panjang cacing betina sekitar 5 cm. Bentuk telur *Trichuris trichiura* khas bentuknya, mirip biji melon yang berwarna coklat, berukuran sekitar 50x25 mikron dan mempunyai dua kutub jernih yang menonjol.⁴

Gambar 3. Telur dan cacing *Trichuris trichiura*.⁸



Seekor cacing betina diperkirakan menghasilkan telur setiap hari antara 3000-5.000 butir.¹¹ Telur yang dibuahi dikeluarkan dari hospes bersama tinja. Telur tersebut menjadi matang dalam waktu 3 sampai 6 minggu dalam lingkungan yang sesuai yaitu pada tanah yang lembab dan teduh. Telur matang adalah telur yang berisi larva dan merupakan bentuk infeksi.⁴ Cara infeksi langsung bila secara kebetulan hospes menelan telur matang. Larva keluar melalui dinding telur dan masuk ke dalam usus halus. Sesudah menjadi dewasa cacing turun ke usus bagian distal dan masuk ke daerah kolon, terutama sekum. Jadi cacing ini tidak mempunyai siklus paru. Masa

pertumbuhan mulai dari telur tertelan sampai cacing dewasa betina bertelur $\pm 30 - 90$ hari.^{4,11}



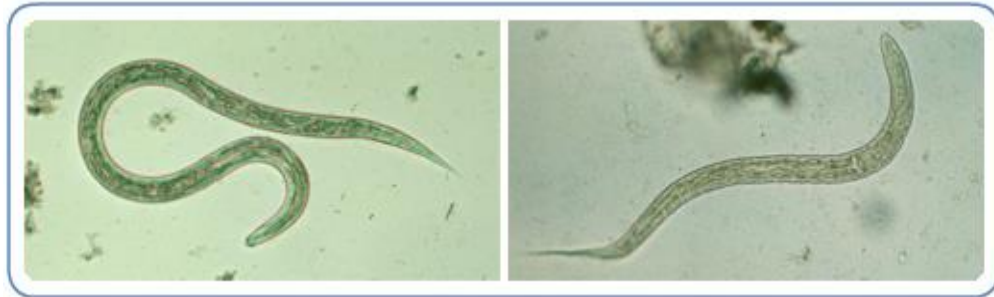
Gambar 4. Daur hidup *Trichuris trichiura*.⁸

2.1.1.3. Cacing Tambang

Infeksi cacing tambang pada manusia disebabkan oleh *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*. *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* dewasa hidup di dalam usus halus, terutama di jejunum dan duodenum manusia dengan cara mengigit membran mukosa menggunakan giginya dan mengisap darah yang keluar dari luka gigitan.⁴

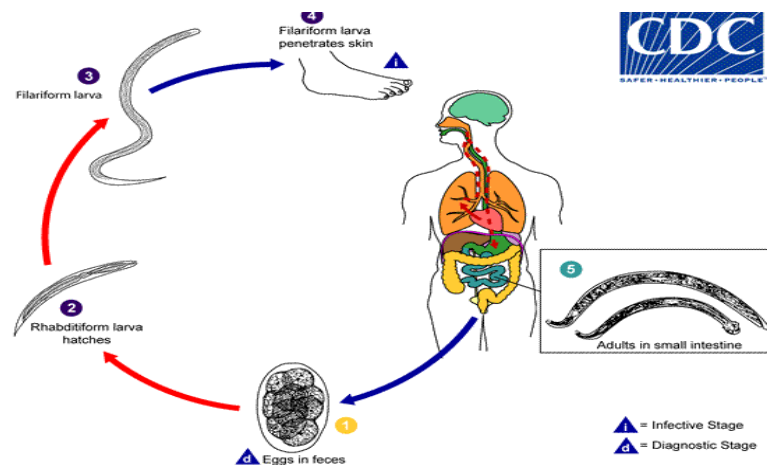
Tubuh cacing *Ancylostoma duodenale* dewasa mirip huruf C. Rongga mulutnya memiliki dua pasang gigi dan satu pasang tonjolan. Cacing betina mempunyai spina kaudal. Ukuran tubuh *Necator americanus* dewasa lebih kecil dan lebih langsing dibanding badan *Ancylostoma duodenale*. Tubuh bagian anterior cacing melengkung berlawanan dengan lengkungan bagian tubuh lainnya sehingga

bentuk tubuh yang mirip huruf S. Di bagian rongga mulut terdapat 2 pasang alat pemotong (*cuttingplafe*).⁵



Gambar 5. Cacing *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*.⁸

Telur dikeluarkan dengan tinja dan setelah menetas dalam waktu 1-1,5 hari, kemudian menjadi larva rabditiform. Dalam waktu \pm 3 hari larva rabditiform tumbuh menjadi larva filariform, yang dapat menembus kulit dan dapat hidup selama 7-8 minggu di tanah.¹² Larva filariform akan menginfeksi kulit manusia, menembus pembuluh darah dan limfe selanjutnya masuk ke dalam darah dan mengikuti aliran darah menuju jantung dan paru-paru. Kemudian larva filariform menembus dinding kapiler masuk ke dalam alveoli. Sesudah berganti kulit dua kali larva cacing mengadakan migrasi ke bronki, trakea, laring dan faring, akhirnya tertelan masuk ke dalam saluran oesofagus. Di dalam lumen oesofagus larva berganti kulit untuk yang ketiga kalinya. Migrasi larva berlangsung sekitar sepuluh hari. Dari oesofagus larva masuk ke usus halus lalu tumbuh menjadi cacing dewasa jantan dan betina. Dalam waktu satu bulan, cacing betina sudah mampu bertelur untuk melanjutkan keturunannya.⁵



Gambar 6. Daur Hidup *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*.⁸

2.1.2. Faktor Yang Mempengaruhi Infeksi Kecacingan

1. Faktor suhu

Daerah iklim tropik merupakan tempat ideal bagi tempat perkembangan telur cacing. Suhu yang paling optimal perkembangan telur-telur *A.lumbricoides* menjadi bentuk infeksiif. suhu 25°-30°C merupakan kondisi yang sangat baik untuk berkembangnya telur *A. lumbricoides* menjadi bentuk infeksiif.⁴ suhu optimum untuk *Namericanus* 28°-32°C. Telur *T. trichiura* akan matang dalam 3 - 6 minggu pada suhu optimum 30°C.¹¹

2. Faktor tanah

Cacing tambang di seluruh daerah khatulistiwa dan di tempat lain dengan keadaan yang sesuai, misalnya di daerah pertambangan dan perkebunan tanah pasir yang gembur. *A. lumbricoide* dan *T. trichiura* cacing ini

memerlukan tanah liat untuk berkembang.⁴ Telur *A. lumbricoides* yang telah dibuahi dan jatuh di tanah yang sesuai, menjadi matang dalam waktu.¹²

3. Faktor perilaku

Perilaku yang kurang sehat seperti buang air besar di sembarang tempat, bermain tanpa menggunakan alas kaki, sosial ekonomi, mencuci tangan, kebersihan kuku, pendidikan dan perilaku individu, sanitasi makanan, dan sanitasi sumber air.¹³

4. Faktor lingkungan

Infeksi STH tersebar di seluruh dunia, terutama di daerah tropis dan sub tropis. Penyakit cacingan biasanya di lingkungan yang kumuh dan padat terutama di daerah kota atau daerah pinggiran.¹⁴

2.2. Gejala Klinis

2.2.1. Askariasis

Hanya sebagian kecil penderita yang menunjukkan gejala klinis, sebagian besar asimtomatis. Gejala yang biasanya disebabkan migrasi larva dan cacing dewasa.⁴ Paru menjadi tempat siklus hidupnya, maka gejala yang timbul berupa batuk ringan sampai berat seperti sesak napas. Gejala yang disebabkan oleh cacing dewasa dapat bervariasi dapat menyumbat lumen usus, sampai muntah cacing yang bisa menyumbat saluran napas.¹⁵

2.2.2. Trichuriasis

Pada cacing cambuk biasanya asimtomatis. Infeksi berat biasa menyebabkan anemia ringan dan diare berdarah karena penghisapan oleh cacing. Pada kasus yang jarang dapat terjadi *prolaps recti*.¹⁵

2.2.3. Ankilostomiasis

Manifestasi klinis ankilostomiasis berhubungan dengan derajat infeksi. Terdapat keluhan kulit seperti gatal akibat masuknya larva. Pada paru biasa tidak menimbulkan gejala. Pada saluran pencernaan berupa berkurangnya nafsu makan, mual, muntah, nyeri perut, dan diare. Pada infeksi kronis terdapat anemia karena penghisapan darah oleh cacing.¹⁵

2.3. Perilaku kesehatan

Perilaku kesehatan adalah suatu respon seorang terhadap stimulus yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, serta lingkungan.¹⁶ Perilaku masyarakat dalam mendukung ataupun mencegah terjadinya penularan penyakit sangat dipengaruhi oleh pengetahuan masyarakat terhadap penyakit tersebut. Dengan pengetahuan yang baik terhadap suatu penyakit akan memberikan pengaruh untuk bersikap dan bahkan melakukan tindakan yang mendukung upaya pencegahan penularan terhadap penyakit.¹⁶

Menurut L.W. Green, faktor penyebab masalah kesehatan adalah faktor perilaku dan non perilaku. Faktor perilaku khususnya perilaku kesehatan dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu :

- 1) Faktor predisposisi (*predisposing factors*), yang mencakup pengetahuan, sikap dan sebagainya.
- 2) Faktor pemungkin (*enabling factor*), yang mencakup lingkungan fisik tersedia atau tidak tersedianya fasilitas-fasilitas atau sarana-sarana keselamatan kerja, misalnya ketersedianya alat pelindung diri (APD), pelatihan dan sebagainya.
- 3) Faktor penguat (*reinforcement factor*), faktor-faktor ini meliputi undang-undang, peraturan-peraturan, pengawasan dan sebagainya.¹⁶

2.4. Pengetahuan

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari tahu dan ini setelah orang melakukan penginderaan terhadap objek. Penginderaan terjadi melalui yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba.¹⁷

2.4.1. Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

1. Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut mendapatkan informasi.

2. Informasi

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal atau non formal.

3. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologi, maupun sosial.

4. Usia

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang.

Semakin bertambah usia semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya.¹⁷

2.5. Kerangka konsep



BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1. Definisi operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Tingkat Pengetahuan	Pengetahun anak tentang jenis-jenis cacing, tanda-tanda kecacingan, penularan, dan cara pencegahan infeksi cacing usus.	Wawancara	Kuisisioner	Ordinal	Kategori 1. Baik : apabila jawaban benar 80 -100%. 2. Sedang apabila jawaban benar 50 -80 % 3. Kurang : apabila jawaban benar 0-50%.
Tingkat Pencemaran tanah oleh telur	Jumlah telur STH yang di jumpai di	Mikroskopis	Metode	Ordinal	Terdapat kontaminasi tanah dan tidak

STH	pekarangan depan dan belakang rumah.		flotasi		terdapat kontaminasi tanah.
Jenis Kelamin	Perbedaan responden berdasarkan bentuk, sifat, dan fungsi biologi laki- laki dan perempuan.	Wawancara	Kuisisioner	Nominal	1. Laki-laki 2. Perempuan
Usia	Lama waktu hidup atau ada dari sejak lahir.	Wawancara	Kuisisioner	Nominal	Usia 6-8 tahun 9-10 tahun 11-12 tahun

3.2. Jenis Penelitian

Desain yang digunakan adalah *cross-sectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari hubungan tingkat pengetahuan masyarakat dengan tingkat pencemaran tanah oleh telur cacing Soil Transmitted Helminths antara dengan pengumpulan data pada suatu saat (*point time approach*).^{18,19}

3.3. Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1 Waktu Penelitian

Pengambilan dan pengumpulan data dilakukan selama lima bulan, yaitu dari Bulan September 2016 sampai Januari tahun 2017. Waktu pelaksanaan disesuaikan dengan jadwal yang ditetapkan oleh FK UMSU.

3.3.2 Tempat Penelitian

Pengumpulan data penelitian dilakukan di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Kota Medan. Alasan memilih Kelurahan Bandar Klippa sebagai tempat penelitian karena rumah beberapa keluarga terdapat perkarangan rumah yang tanahnya akan digunakan sebagai sampel penelitian. Untuk menganalisa sampel tanah akan di gunakan Lab. Parasitologi FK UMSU.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Penelitian dilakukan di rumah keluarga yang memiliki anak berusia 6 sampai dengan 12 tahun dan rumah yang memiliki perkarangan rumah.

3.4.2 Sampel

Dalam menentukan yang akan dilakukan oleh peneliti menggunakan metode pengambilan secara *consecutive sampling* jumlah sampel akan digunakan rumus :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = batas toleransi kesalahan

$$n = \frac{135}{1 + 135 \times 0.05^2}$$

$$n = 100.9$$

Dengan demikian jumlah sampel minimum yang dibutuhkan sebanyak 101 sampel. Untuk menghindari *drop out* sampel maka sampel di tambah menjadi 10% dari besar sampel minimum, sehingga dalam penelitian ini dibutuhkan 111 sampel.

3.4.2.1. Kriteria Inklusi

1. Rumah keluarga yang memiliki anak berusia 6 sampai dengan 12 tahun.
2. Rumah yang mempunyai perkarangan depan dan belakang.
3. Bersedia mengikuti penelitian.

3.4.2.2. Kriteria Ekskusi

1. Rumah yang memiliki halaman bukan tanah.
2. Anak sedang tidak berada di rumah saat dilakukan penelitian.

3.5. Metode Pengumpulan Data

3.5.1. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer. Data didapat dengan cara memberikan kuisisioner kepada anak dan juga dilakukan pemeriksaan tanah dengan Metode Magnesium Sulfat Sentrifuse-Flotasi.

3.5.2. Pemeriksaan Tanah Pekarangan

Metode Magnesium sulfat Sentrifuse-flotasi.

A. Alat dan bahan :

Alat yang digunakan selama penelitian adalah saringan kawat kasa, centrifuge, tabung centrifuge, kaca penutup, mikroskop, dan rak tabung, sedangkan bahan yang digunakan adalah larutan Sulfas Magnesium, dan tanah pekarangan rumah.

B. Cara kerja :

Prosedur Pengambilan :

- a) Sampel tanah dikikis dari permukaan tanah pekarangan depan dan belakang kemudian dimasukkan kedalam pot plastik yang berbeda dan di beri label sesuai lokasi.
- b) Sampel dimasukkan ke dalam “*Ice box*” dan di bawa ke labolaturium.

Teknik pemeriksaan :

- a) Sampel 2 gr dilarutkan dengan 10 ml air keran. masukan kedalam tabung centrifuge melalui saringan teh yang dilapisi dengan kain basah.
- b) Sentrifuse selama 2 menit dengan kecepatan 2.000 rpm.
- c) Buang supernatant secara hati-hati, pada sedimen tambahkan 10 ml Larutan Magnesium Sulfat dengan berat jenis 1.260 (282 gr/liter).
- d) Sentrifuse selama 5 menit dengan kecepatan 2.500 rpm.

- e) Tambahkan Larutan Sulfat Magnesium dengan hati-hati sampai dengan penuh.
- f) Tutup dengan *cover glass* secara vertikal.
- g) Diamkan selama 15 – 20 menit.
- h) *Cover glass* diangkat secara vertikal dan diletakkan pada *object glass*.
- i) Segera diperiksa dengan mikroskop.²⁰

3.5.3. Interpretasi Hasil Pemeriksaan Contoh Uji Tanah

Satu halaman atau rumah penduduk dinyatakan positif (+) apabila satu diantara kedua titik lokasi pengambilan contoh uji positif (+), dan apabila kedua titik negatif maka satu rumah tidak terdapat adanya telur/larva STH.

3.5.4. Kuesioner

Pertanyaan yang terdapat di dalam kuesioner meliputi beberapa kategori yang terlampir di dalam lampiran. Untuk menggambarkan pengetahuan anak tentang infeksi cacing diukur dengan 8 pertanyaan berdasarkan skala ordinal. Maka penilaian kategori tersebut menggunakan skala guttman membagi indikator menjadi 3 yaitu:

- Tingkat pengetahuan baik: nilai 80 - 100%
- Tingkat pengetahuan sedang : nilai 50 – 80%
- Tingkat pengetahuan tidak baik: nilai 0 - 50%

3.6. Metode Pengolahan Data

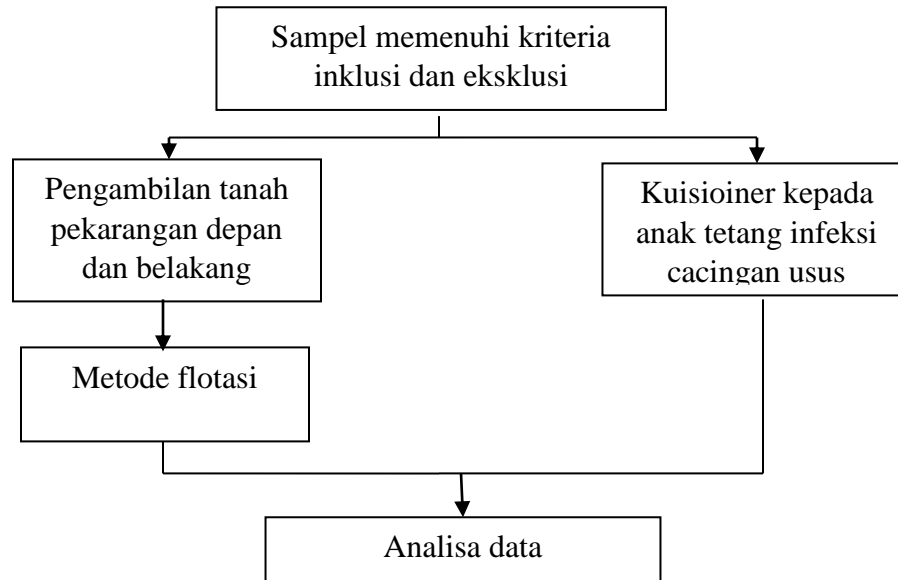
Data yang telah diperoleh dianalisis melalui proses tahapan pengolahan data yang mencakup kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. *Editing*, data yang diperoleh pada saat pemeriksaan akan diperiksa untuk menghindari kesalahan atau kemungkinan ada pertanyaan yang belum diisi.
2. *Coding*, data yang sudah diperiksa ketepatan dan kelengkapan datanya akan diberikan kode secara khusus oleh peneliti dengan cara manual sebelum diolah ke dalam komputer.
3. *Tabulating*, data di kelompokkan sesuai sifat yang dimiliki dan dipindahkan ke dalam suatu tabel.
4. *Cleaning*, peneliti akan memasukkan semua data yang telah dikode ke dalam komputer untuk menghindari terjadinya kesalahan saat pemasukan data.
5. *Entry*, data yang sudah dimasukkan ke dalam perangkat komputer akan ditampilkan dengan cara disajikan ke dalam tabel-tabel yang sudah disediakan.

3.7. Analisis Data

Data yang sudah dikumpulkan selanjutnya akan diolah menggunakan SPSS ver. 20 (*Statistical Package for The Social Science version 20*), kemudian untuk menguji hipotesis penelitian ini data diolah dengan uji statistik *chi square*, kemudian dilakukan penambahan yang sesuai dengan pustaka yang ada.

3.8. Alur Penelitian



BAB 4
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2016 sampai dengan bulan Januari 2017 di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan. Jumlah responden selama penelitian adalah sebanyak 111 responden. Subyek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diberikan *informed consent* untuk disetujui oleh orang tua sebelum dilakukan pembagian kuesioner.

4.1.1. Karakteristik Subjek Penelitian

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Jenis Kelamin	Jumlah (N)	Persentase (%)
Laki – laki	59	53,2
Perempuan	52	46,8
Total	111	100

Usia	Jumlah (N)	Persentase (%)
6 – 8 tahun	35	31,5
9 – 10 tahun	34	30,6
11 – 12 tahun	42	37,8
Total	111	100

Dari tabel 4.1. menunjukkan bahwa lebih dari setengah subjek penelitian berjenis kelamin laki-laki sebanyak 59 orang (53,2%) dan subjek penelitian yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 52 orang (46,8%). Ditinjau dari usia penelitian, subjek penelitian yang berusia 6 – 8 tahun sebanyak 35 orang (31,5%) sedangkan usia 9 – 10 tahun sebanyak 34 orang (30,6%) dan yang berusia 11 – 12 tahun sebanyak 42 orang (37,8%).

4.1.2. Tingkat Pengetahuan Anak

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Anak

Tingkat Pengetahuan	Jumlah (N)	Persentase (%)
Baik	0	0
Sedang	49	44,1
Kurang	62	55,9
Total	111	100

Dari tabel 4.2. menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan anak mengenai infeksi kecacingan usus di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan memiliki pengetahuan yang sedang sebanyak 49 orang (44,1%), sedangkan yang memiliki pengetahuan kurang baik sebanyak 62 orang (55,9%) dan tidak ada anak memiliki pengetahuan yang baik.

4.1.3. Analisis *Chi Square I*

Tabel 4.3. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Anak Dengan Tingkat Pengetahuan

Usia	Tingkat Pengetahuan						<i>p</i>
	Sedang		Kurang		Total		
	N	%	N	%	n	%	
6 – 8 tahun	11	31,4	24	68,6	35	100	0,168
9 – 10 tahun	18	52,9	16	41,7	34	100	
11 – 12 tahun	20	47,6	22	52,4	42	100	
Jenis kelamin							
Laki – laki	23	39	36	61	59	100	0,330
Perempuan	26	50	26	50	34	100	
Total	49	44,1	62	55,9	111	100	

Dari tabel 4.3. menunjukkan usia anak tidak ada hubungan dengan tingkat pengetahuan anak terhadap infeksi kecacingan ($p > 0,05$). Demikian pula jenis kelamin tidak ada hubungan dengan tingkat pengetahuan anak terhadap infeksi kecacingan ($p > 0,05$).

4.1.4. Tingkat Pencemaran Tanah

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Pencemaran Tanah oleh Telur Cacing STH di Kelurahan Bandar Klippa

Pencemaran tanah	Jumlah (N)	Persentase (%)
Positif	25	54,3
Negatif	21	45,7
Total	46	100

Tabel 4.4. menunjukkan bahwa dari 46 rumah di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan yang memiliki tingkat kontaminasi oleh STH sebesar 54,3%.

4.1.5 Distribusi Pencemaran Tanah

Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Pencemaran Tanah di Pekarangan Depan dan Belakang Rumah

Pencemaran Tanah Pekarangan	Positif	
	N	%
Depan	12	26,1
Belakang	12	26,1
Depan + Belakang	1	2,1
Total	25	100

Dari tabel 4.5. menunjukkan bahwa tingkat pencemaran tanah di pekarangan depan dan belakang rumah yang terkontaminasi oleh telur STH memiliki nilai yang sama yaitu sebanyak 12 (26,1%). Pada penelitian ini hanya mendapatkan satu rumah saja yang terkontaminasi oleh STH pada pekarangan depan dan belakang rumah.

4.1.6. Distribusi Jenis Cacing

Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Pencemaran Tanah Berdasarkan Spesies

Pencemaran tanah	Jumlah (N)	Persentase (%)
<i>A.Lumbricoides</i>	20	43,5
<i>T. trichiura</i>	4	8.7
<i>A. lumbricoides</i> + <i>T. trichiura</i>	1	2,2
Total	25	100

Dari tabel 4.6 menunjukkan bahwa *Ascaris lumbricoides* menempati urutan pertama yang mencemari tanah pekarangan rumah di Kecamatan Bandar Klippa dengan prevalensi sebanyak 43,5%, kemudian pencemaran tanah oleh *Trichuris trichiura* dengan prevalensi sebanyak 8,7% dan hanya sedikit pencemaran tanah disebabkan oleh *A. lumbricoides* dan *T. trichiura* dengan prevalensi sebanyak 2,2%. Pada penelitian ini tidak dijumpai kontaminasi tanah oleh cacing tambang.

4.1.7. Analisis *Chi Square* II

Tabel 4.7. Hubungan Pengetahuan Anak Dengan Tingkat Pencemaran Tanah Oleh Telur STH

Tingkat pengetahuan	Tingkat pencemaran tanah						<i>p</i>
	Positif		Negatif		Total		
	N	%	N	%	n	%	
Sedang	31	63,3	18	36,7	49	100	0,299
Kurang baik	32	51,6	30	48,4	62	100	
Total	63	56,8	48	43,2	111		

Dari tabel 4.7. menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara tingkat pengetahuan anak yang memiliki pengetahuan sedang dan kurang baik mengenai infeksi kecacingan terhadap tingkat pencemaran tanah pekarangan rumah ($p > 0,05$).

4.2. Pembahasan

Soil Transmitted Helminths merupakan salah satu diantara penyebab penyakit infeksi kronik pada manusia, sebagian besar terjadi di daerah kemiskinan, higiene dan sanitasi yang buruk.^{4,5} Suhu 25°-30°C merupakan kondisi yang sangat baik untuk berkembangnya telur *A. lumbricoides* menjadi bentuk infeksiif.⁴ Telur *T. trichiura* akan matang dalam 3 - 6 minggu pada suhu optimum 30°C.¹¹ *A. lumbricoide* dan *T. trichiura* telur cacing ini memerlukan tanah liat untuk berkembang.¹²

Penelitian ini dilakukan pada 111 anak di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan pada bulan November 2016 sampai dengan Januari 2017 dengan 59 orang anak berjenis kelamin laki-laki dan 52 orang anak berjenis kelamin perempuan. Subyek diwawancarai untuk memperoleh data demografi dan dilakukan pengisian kuesioner untuk pengetahuan tentang infeksi kecacingan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada anak yang memiliki pengetahuan baik, sedangkan anak yang memiliki pengetahuan sedang sebanyak 44,1% dan anak yang memiliki pengetahuan buruk sebanyak 55,9%. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Chadijah (2014) di Kota Palu, bahwa sebanyak 69,1% anak memiliki pengetahuan kurang baik terhadap infeksi kecacingan usus.²¹ Pada Tabel 4.3. didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara usia anak dan jenis kelamin anak terhadap tingkat pengetahuan mengenai infeksi kecacingan usus dengan nilai ($p>0,05$). Hal ini bisa saja terjadi karena responden pada umumnya bersekolah pada sekolah yang sama sehingga responden mendapatkan informasi yang tidak jauh berbeda tentang infeksi kecacingan. Pengetahuan murid-murid SD yang berkaitan dengan kecacingan menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden tidak pernah mendengar mengenai penyakit kecacingan, tidak mengetahui gejala serta jenis-jenis cacing, walaupun ada beberapa murid mengetahui sumber penularan penyakit kecacingan dan cara pencegahannya.²¹

Hasil penelitian ini mendapatkan hasil yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusuma, S (2011) pada penelitiannya yang dilakukan di SD Islam Ruhama Jakarta pada kelompok usia anak 10 tahun memiliki paling banyak dengan

pengetahuan baik.²² Pada umumnya usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik. Semakin dewasa akan semakin bijaksana, semakin banyak informasi yang dijumpai dan semakin banyak pula hal yang dikerjakan sehingga menambah pengetahuan.²³ Bagaimanapun beberapa faktor lain juga mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang seperti pendidikan, pengalaman, lingkungan dan sebagainya.

Pada penelitian ini menggunakan sampel tanah yang diambil dari pekarangan depan dan belakang rumah di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan dengan total sebanyak 46 rumah menunjukkan lebih dari setengah total rumah terkontaminasi oleh STH. Hal ini sesuai dengan yang telah dilaporkan oleh Samad, H (2009) yang menunjukkan bahwa sebanyak 52,5% tanah tercemar oleh telur di Kelurahan Tembung Kecamatan Medan Tembung.⁹

Setelah dilakukan pemeriksaan di Laboraturium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara setelah diidentifikasi telur cacing STH yang paling tinggi mencemari tanah pekarangan rumah adalah telur *A. lumbricoides* dengan total 43.5%. Pada penelitian ini tidak dijumpai kontaminasi tanah oleh cacing tambang hal ini bisa terjadi karena pada daerah tersebut tidak banyak dijumpai infeksi oleh cacing tersebut. Pencemaran tanah bisa terjadi jika orang yang terinfeksi melakukan defekasi di luar rumah seperti di semak-semak, halaman, atau lapangan atau feses orang yang terinfeksi digunakan sebagai pupuk, telur akan tersimpan di dalam tanah.⁸ Hal ini dibuktikan juga pada penelitian yang

dilakukan di Desa Sidomulyo Kecamatan Binjai oleh Ching (2010) telur *A. lumbricoides* merupakan telur STH tertinggi yang mengkontaminasi tanah, disusul oleh cacing tambang dan *T. trichiura*.²⁴ Bagian rumah yang terkontaminasi oleh STH adalah pekarangan depan dan belakang dengan nilai sama banyak. Hal yang berbeda ditemukan dengan penelitian Pasaribu (2003) menunjukkan bahwa kontaminasi paling banyak dijumpai pada pekarangan pekarangan belakang rumah di Desa Suka, Kecamatan Tiga Panah Tanah Karo.²⁵

Pada penelitian didapatkan hasil tidak ada perbedaan bermakna antara tingkat pengetahuan anak mengenai infeksi kecacingan usus yang memiliki pengetahuan yang sedang dan kurang baik terhadap tingkat kontaminasi tanah pekarangan rumah ($p>0,05$). Hal ini sesuai dalam penelitian Samad (2009) dari 80 siswa yang terinfeksi cacing dimana 4 siswa memiliki pengetahuan baik, 3 diantaranya tinggal di lingkungan rumah terkontaminasi telur cacing. Sedangkan dari 76 siswa yang memiliki pengetahuan kurang baik tinggal di lingkungan tercemar telur cacing sebanyak 41 siswa. Setelah dilakukan uji *Chi Square* pada penelitian tersebut, tidak ada prevalensi yang bermakna antara prevalensi infeksi cacing pada anak yang memiliki pengetahuan yang baik atau kurang baik yang tinggal di lingkungan tercemar ataupun tidak tercemar oleh telur cacing ($p>0,05$).⁹ Hal seperti bisa saja terjadi karena yang mempengaruhi pencemaran tanah adalah dari perilaku kesehatan seseorang sendiri, pembuatan jamban yang baik dan pendidikan tentang sanitasi dan kebersihan perorangan, terutama anak mencuci tangan sebelum makan, mencuci

dengan baik sayuran yang dimakan mentah adalah penting, terutama daerah yang masih memakai tinja sebagai pupuk.¹¹

Pada penelitian ini dapat memberikan sedikit mengenai gambaran tingkat infeksi kecacingan oleh STH pada daerah tersebut. Seperti yang dikatakan Gandahusada, dkk (1998) bahwa semakin banyak telur ditemukan di sumber kontaminasi (tanah, debu, sayuran, dll) maka semakin tinggi derajat endemi suatu daerah dengan infeksi yang semakin berat.²⁶ Anak yang mempunyai kebiasaan tidak memakai alas kaki saat berkeliaran di halaman rumah memudahkan anak terinfeksi oleh cacing STH. Bagaimanapun penelitian ini masih banyak kekurangan karena jumlah sampelnya sangat sedikit sehingga tidak dapat menggambarkan seluruh tingkat pencemaran tanah yang terjadi di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan anak dan tingkat pencemaran tanah di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan sebagai berikut :

1. Tingkat pengetahuan anak di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan terhadap infeksi kecacingan usus masih banyak yang kurang baik dan tidak ada dalam kategori baik.
2. Tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan tingkat pengetahuan anak terhadap infeksi kecacingan.
3. Tidak ada hubungan yang bermakna antara usia anak dengan tingkat pengetahuan anak terhadap infeksi kecacingan.
4. Tingkat pencemaran tanah oleh STH di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan masih tinggi.
5. Setelah dilakukan pemeriksaan identifikasi telur cacing STH yang paling tinggi mencemari tanah pekarangan rumah adalah telur *A. lumbricoides*.
6. Tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan anak terhadap tingkat pencemaran tanah di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan.

5.2. Saran

Dengan diketahuinya berbagai hal setelah dilakukannya penelitian, maka dalam rangka mencegah terjangkitnya infeksi cacing *Soil Transmitted Helminths* di Kelurahan Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan disarankan sebagai berikut :

1. Dianjurkan untuk melakukan penyuluhan kesehatan mengenai infeksi kecacingan usus baik kepada orang tua maupun anak.
2. Perlu dilakukan pemeriksaan kecacingan pada anak - anak pada Kelurahan Bandar Klippa. Hal ini untuk mengantisipasi tingginya helminthiasis STH pada anak.
3. Dianjurkan diberikan obat cacing kepada anak-anak secara berkala untuk mencegah terjadinya helminthiasis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Montessor, A. C., Hall, B, D A P, Savioli. *Guidline for the evaluation of soil transmitted helminthiasis and schistomiasis at community level*.WHO/ctd/SIP/98.
2. Manson-bahr, P. 2014. *Manson's Tropical Disease*. William wood and company. Baltimore.
3. Mardiana dan Djarismawati. 2008. *Prevalensi Cacing Usus Pada Murid Sekolah Dasar Wajib Belajar Pelayanan Gerakan Terpadu Pengentasan Kemiskinan Daerah Kumuh Di Wilayah DKI Jakarta*. Jurnal Ekologi Kesehatan Vol. 7 No. 2.
4. Sungkar, S. 2011. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Ed.4*. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
5. Soedarto. 2011. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: Sagung Seto.
6. Depari AA.2 6 November, 1994. *Epidemiologi soil transmitted helminthiasis di Indonesia. Disampaikan pada simposium sehari peran serta masyarakat dalam usaha penanggulangan penyakit kecacangan*. Medan.
7. Departemen Kesehatan RI. 2004. *Pedoman Umum Program Nasional Pemberantasan Cacingan di Era Desentralisasi*. Jakarta
8. Centers for Disease Control and Prevention. 2013. Parasites- Soil Transmitted Helminths. Diunduh dari :<http://www.cdc.gov/parasites/sth/>
9. Samad, H. 2009. *Hubungan Infeksi dengan Pencemaran Tanah Oleh Telur Cacing yang Ditularkan Melalui Tanah dan Perilaku Anak Sekolah Dasar Di Kelurahan Tembung Kecamatan Medan Tembung*. Tesis. Medan: Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara.
10. Maharani, A. 2005. *Infeksi Nematoda Usus pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Karang Mulya 02, Kecamatan Pengandon, Kabupaten Kendal*. Jurnal Kedokteran Yarsi.
11. Gandahusada S. 2000. *Parasitologi Kedokteran edisi ke 3*. Jakarta: EGC

12. Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 424/MENKES/SK/VI. 2006. *Pedoman Pengendalian Cacingan*. Jakarta: Departemen Kesehatan.
13. Rampengan.2007. *Penyakit Infeksi Tropik Pada Anak*. Jakarta ; EGC.
14. Hotes P. J., 2003. *Soil Transmitted Helminth infection: The Nature, Causes and Burden of the condition*. WHO: Departemen of Mikrobiologi and Tropical Medicine The George Washington University.
15. Widoyono.2011. *Penyakit Tropis-Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, dan Pemberantasan*. Erlangga. Jakarta.
16. Notoatmodjo, S. 2003.*Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*.Rineka Cipta. Jakarta.
17. Levine,N.D, Nematode, In : *Textbook of Veterinary Parasitology*, diterjemahkan oleh: Gatut Ashadi. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada Press.
18. Notoatmodjo, S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Ed Revisi. Jakarta: PT. Asdi Mahastya.
19. Budiarto E. 2003. *Metodologi Penelitian Kedokteran: Sebuah Pengantar*. Ed Revisi. Jakarta: EGC.
20. Arrasyd, N. K. 1999. *Kontaminasi Tanah oleh Soil Transmitted Helminths di Ambarita-Paruguran Pulau Samosir*. Laporan Penelitian. Fakultas Kedokteran USU.
21. Chadjiha, S. 2014. *Hubungan Pengetahuan, Perilaku dan Sanitasi Lingkungan Dengan Angka Kecacangan Pada Anak Sekolah Dasar di Kota Palu*. Donggala; Badan Litbangkes Kemenkes RI .
22. Kusuma, S .2011. *Tingkat Pengetahuan, Perilaku dan Perilaku Siswa SD Kelas 4-6 SD Terhadap Penyakit Kecacangan Yang Ditularkan Melalui Tanah di SD Islam Rahuma 2011*. Jakarta; UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
23. Koentjaraningrat. 1980. *Pengantar Ilmu Antropologi*. Jakarta: Aksara Baru.

24. Ching, W, C. 2010. *Kontaminasi Tanah Oleh Soil Transmitted Helminths di Dusun II Desa Sidomulyo Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat Sumatera Utara 2010*. Medan ; Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
25. Pasaribu, S. 2003. *Penentuan Optimal Pengobatan Masal Askariasis dengan Albendazole pada Anak Usia Sekolah Dasar di Desa Suka. Ringkasan Desertasi*. Medan; Program Pasca Sarjana USU.
26. Gandahusada, S Illahude, HD. 1998. *Parasitologi Kedokteran*. Edisi Ketiga. Jakarta; BPFKUI.