

**IDENTIFIKASI TELUR CACING *Trichuris trichiura* PADA
TINJA ANAK USIA 5-8 TAHUN DI JALAN UTAMA
BAKARAN BATU KECAMATAN BATANG
KUIS KABUPATEN DELI SERDANG**

SKRIPSI

OLEH :

**INDRI RIZKI RAHMASARI
178700006**

*Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Studi SI Di Fakultas Biologi
Universitas Medan Area*



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2022**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

i

Document Accepted 28/6/22

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)28/6/22

**IDENTIFIKASI TELUR CACING *Trichuris trichiura* PADA
TINJA ANAK USIA 5-8 TAHUN DI JALAN UTAMA
BAKARAN BATU KECAMATAN BATANG
KUIS KABUPATEN DELI SERDANG**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2022**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

i

Document Accepted 28/6/22

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)28/6/22

Judul Skripsi : Identifikasi Telur Cacing *Trichuris Trichiura* 5-8 Tahun
Di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis
Kabupaten Deli Serdang

Nama : Indri Rizki Rahmasari

NPM : 178700006

Prodi : Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Disetujui oleh :

Komisi Pembimbing



(Dra. Meida Nugrahalia, M. Sc)

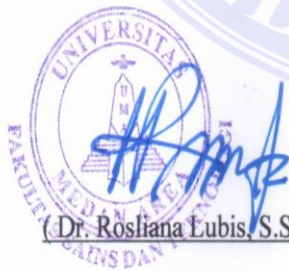
Pembimbing I



(Dra. Sartini, M.Sc)

Pembimbing II

Diketahui Oleh :



(Dr. Rosliana Lubis, S.Si M.Si)

Dekan



(Rahma Sari Siregar, S.P M.Si)

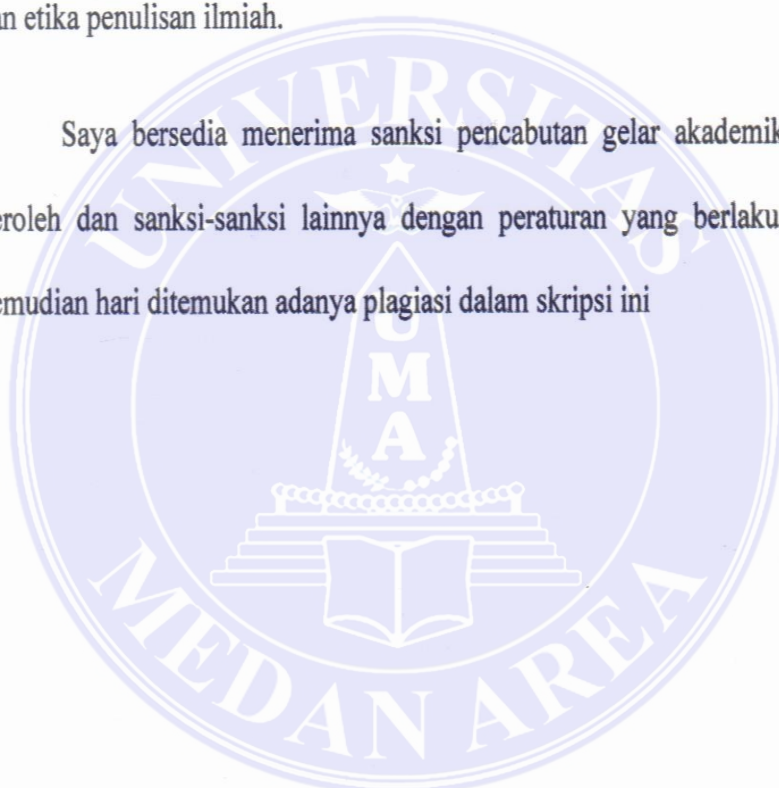
Ka Prodi/WD I

Tanggal lulus : 21 Februari 2022

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiasi dalam skripsi ini



Medan, 28 Maret 2022



Indri Rizki Rahmasari

178700006

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Sivitas Akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan
dibawah ini:

Nama : Indri Rizki Rahmasari
NPM : 178700006
Program Studi : Biologi
Fakultas : Sains Dan Teknologi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada
Universitas Medan Area Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exklusif Royalti
Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul : Identifikasi Telur Cacing
Trichuris Trichiura 5-8 Tahun Di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang
Kuis Kabupaten Deli Serdang.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti
Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih
media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat
dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai
penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Universitas Medan Area

Pada tanggal : 28 Maret 2022

Yang Membuat

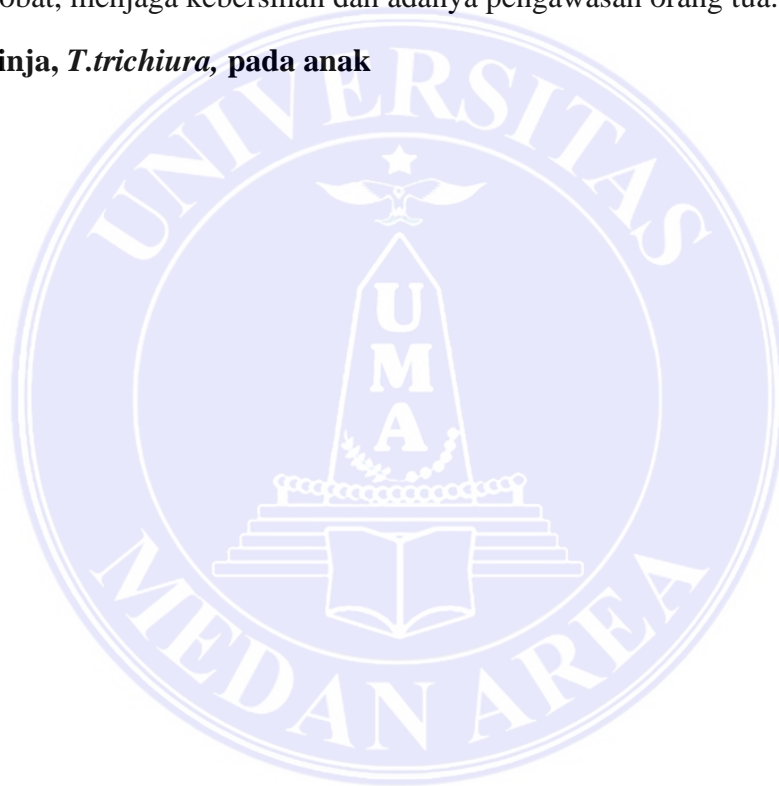


Indri Rizki Rahmasari

ABSTRAK

T.trichiura merupakan nematoda usus yang biasa di namakan cacing cemeti atau cacing cambuk, cacing ini relatif sering ditemukan pada manusi, Infeksi *T.trichiura* sering terjadi di daerah tropis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada telur cacing *T.trichiura* pada tinja anak usia 5-8 tahun di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang. Sampel penelitian berupa feaces anak usia 5-8 tahun di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang dengan jumlah sampel 31 orang anak, Pemeriksaan telur cacing secara kualitatif. Metode yang digunakan adalah metode direct slide untuk pemeriksaan secara cepat dengan larutan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah eosin 2%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan jumlah sampel 31 orang anak usia 5-8 tahun di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang terdapat 5 sample yang positif terinfeksi *T.trichiura* dan sebanyak 26 anak negatif terinfeksi *T.trichiura*. Diharapkan pada anak yang terinfeksi untuk tetap rutin mengkonsumsi obat, menjaga kebersihan dan adanya pengawasan orang tua.

Kata kunci : Tinja, *T.trichiura*, pada anak



ABSTRAK

T. trichiura is an intestinal nematode commonly called whipworm or whipworm, this worm is relatively often found in humans, *T. trichiura* infection often occurs in the tropics. This study aims to determine whether there are eggs of *T. trichiura* worms in the feces of children aged 5-8 years on Main Street Bakaran Batu, Batang Kuis District, Deli Serdang Regency. The research sample was the feces of children aged 5-8 years Main Street Bakaran Batu, Batang Kuis District, Deli Serdang Regency with a sample of 31 children. Qualitative examination of worm eggs. The method used is the direct slide method for rapid examination with the solution used in this study is 2% eosin. The results of this study indicate that with a sample of 31 children aged 5-8 years on Main Street Bakaran Batu, Batang Kuis District, Deli Serdang Regency, there were 5 samples that were positively infected with *T. trichiura* and as many as 26 children were negatively infected with *T. trichiura*. It is hoped that infected children will continue to take medicine regularly, maintain cleanliness and have parental supervision.

Keywords: Feces, *T. trichiura*, in children



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Medan pada tanggal 21 Desember 1998 anak dari Bapak Siswanto A.Md.Ak dan Ibu Juwita. Penulis merupakan putri pertama dari tiga bersaudara. Pada tahun 2010 penulis lulus dari SD Negeri 104607. Pada Tahun 2013 penulis lulus dari SMP Negeri 29 Medan. Pada tahun 2016 penulis lulus dari SMK Analis Kesehatan Dharma Analitika Medan. Selanjutnya pada tahun 2017 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Sains dan Teknologi Universitas Medan Area dengan bidang konsentrasi Biologi Kesehatan. Pada tahun 2016 hingga sekarang penulis bekerja sebagai staf analis laboratorium di RSUD. Citra Medika. Penulis bertempat tinggal di Jl. Medan Batang kuis Dusun III Desa Sei Rotan Gg. Amal No 5 Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara.

Medan, 28 Maret 2022



Indri Rizki Rahmasari

178700006

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Identifikasi Telur Cacing *Trichuris Trichiura* Pada Tinja Anak Usia 5-8 Tahun Di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang”.

Peneliti menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta kerjasama yang baik dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT karena berkat rahmat dan karunianya saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Yayasan Haji Agus Salim Universitas Medan Area.
3. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng, M.Sc selaku Rektor Universitas Medan Area.
4. Ibu Dr. Rosliana Lubis, S.Si M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Medan Area.
5. Ibu Rahma Sari Siregar, S.P M.Si selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Medan Area.
6. Ibu Dr. Rosliana Lubis, S.Si M.Si selaku ketua sidang skripsi yang telah menyempatkan waktunya untuk menghadiri sidang skripsi.
7. Ibu Ida Fauziah, S.Si M.Si selaku sekretaris sidang skripsi yang telah menyempatkan diri untuk dapat menghadiri sidang skripsi.

8. Ibu Dra. Meida Nugrahalia, M. Sc selaku dosen pembimbing I (satu) yang selalu memberikan bimbingan dan arahan dengan penuh kesabaran kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Ibu Dra. Sartini, M.Sc selaku dosen pembimbing II (dua) yang selalu memberikan bimbingan dan arahan dengan penuh kesabaran kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Para Dosen Fakultas Sains dan Teknologi yang telah memberikan ilmu pengetahuan, serta para staff tata usaha Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Medan Area yang turut membantu proses penyelesaian kuliah dan skripsi ini.
11. Kedua orang tua saya Bapak Siswanto A.Md.Ak dan ibu Juwita yang tidak pernah berhenti mendoakan saya dan terus mendukung saya dalam penulisan skripsi ini.
12. Saudara penulis Dini Anggraini dan Irza Fayyadhi yang selalu memberikan semangat dan membantu penulis selama proses penulisan.
13. Kamal Tanjung yang selalu membantu dari awal penelitian sampai akhir skripsi dan selalu memberikan semangat kepada penulis.
14. Seluruh teman-teman Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Medan Area stambuk 2017 kelas dan semua pihak yang telah membantu peneliti menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebut satu persatu.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini belum sempurna, masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap, kiranya skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembangunan ilmu pengetahuan bagi pembaca.

Medan, 28 Maret 2022



Indri Rizki Rahmasari
178700006



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PEGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Cacing <i>Trichuris trichiura</i>	6
2.1.1 Klasifikasi <i>Trichuris trichiura</i>	7
2.1.2 Morfologi <i>Trichuris trichiura</i>	7
2.1.3 Siklus Hidup <i>Trichuris trichiura</i>	9
2.1.4 Epidemiologi <i>Trichuris trichiura</i>	11
2.2 Anak Usia 5-8 Tahun	11
2.3 Vektor Mekanik	13
2.4 Faktor Mempengaruhi Penyebab Kecacingan	13
1 Lingkungan.....	13
2 Tanah	13
3 Iklim	14
4 Perilaku.....	14
5 Sosial Ekonomi	14
6 Status Gizi	14
7 Faktor Higiene Perorangan	15
A. Kebiasaan Memakai Alas Kaki	15
B. Kebiasaan Mencuci Tangan	15
C. Kebiasaan Memotong Kuku	15
D. Kebiasaan Makan	16
2.5 Patogenesis <i>Trichuris trichiura</i>	16
2.5.1 Gejala Klinis <i>Trichuris trichiura</i>	17
2.5.2 Diagnosis	17
2.5.3 Pengobatan	18
2.5.4 Pencegahan	19
2.6 Pemeriksaan Tinja.....	19

BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat.....	20
3.2 Populasi dan Sampel.....	20
3.2.1 Populasi	20
3.2.2 Sampel	20
3.3 Metode Pemeriksa.....	21
3.4 Prosedur Kerja	21
3.4.1 Tahap pengumpulan data.....	21
3.4.2 Cara Pengambilan Sampel Tinja	21
3.4.3 Cara Pemeriksaan Tinja Dilaboratorium.....	22
3.4.4 Kuesioner.....	22
3.5 Analisa Data.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan	24
4.2 Distribusi Berdasarkan Usia	27
4.3 Berdasarkan Jenis Kelamin.....	28
4.4 Berdasarkan Pekerjaan Orang Tua	29
4.5 Kebiasaan mencuci tangan.....	30
4.6 Kebiasaan Memotong kuku	31
4.7 Kebiasaan Memakan Sayur Mentah	32
4.8 Kebiasaan Buang Air Besar Sembarangan	33
4.9 Sumber Air.....	35
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Hasil Pemeriksaan feses anak usia 5-8 Tahun dengan reagensia Eosin 2%	24
Tabel 2.	Distribusi Infeksi Telur Cacing <i>Trichuris trichiura</i> Berdasarkan Usia.....	27
Tabel 3.	Distribusi Infeksi Telur Cacing <i>Trichuris trichiura</i> Berdasarkan jenis kelamin	28
Tabel 4.	Distribusi Infeksi Telur Cacing <i>Trichuris trichiura</i> Berdasarkan pekerjaan orang tua	29



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Cacing dewasa <i>Trichuris trichiura</i>	8
Gambar 2	Telur Cacing <i>Trichuris trichiura</i>	9
Gambar 3	Siklus Hidup <i>Trichuris trichiura</i>	10
Gambar 4	Hasil Pemeriksaan Telur cacing <i>Trichuris trichiura</i> pembesaran 10x dan 40x	24



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara daerah tropis yang mempunyai iklim panas tetapi lembap, merupakan kawasan endemik berbagai penyakit parasit pada manusia (Rosdiana, 2010). Hasil survei prevalensi kecacingan di Indonesia yang cukup tinggi terjadi pada 2 provinsi; di Sumatera Barat didapatkan 82,6% dan Nusa Tenggara Barat 83,6% (Ditjend PPMPL, 2004). Tingginya penyakit kecacingan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti rendahnya tingkat sanitasi pribadi, tidak mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar, perilaku jajan di sembarang tempat, serta memakan sayuran mentah yang tidak dicuci bersih, tingkat pengetahuan mengenai kesehatan yang rendah, dan pada pekerjaan yang mengharuskan berkontak langsung dengan tanah yang merupakan tempat media perkembangbiakan dari Nematoda Usus golongan *Soil transmitted helminth* (STH) (Kristinawati, 2016).

Infeksi kecacingan ini sering terjadi terutama di daerah pedesaan dan daerah perkotaan kumuh. Anak-anak yang terinfeksi cacing biasanya mengalami lesu, pucat atau Anemia, berat badan menurun, tidak bergairah, konsentrasi belajar kurang, kadang disertai gejala batuk-batuk. Salah satu jenis cacing *Trichuris trichiura* yang sering menyerang pada manusia hidup di sekum akan tetapi dapat juga ditemukan di kolon *asendens*. Cacing memasukkan kepalanya ke dalam mukosa usus, hingga terjadi trauma yang menimbulkan iritasi dan peradangan mukosa usus, cacing ini juga menghisap darah hospesnya, sehingga menyebabkan anemia (Susanto, 2016). Telur cacing *Trichuris trichiura* atau biasa disebut cacing

cambuk pada anak-anak merupakan infeksi kecacingan yang ringan dan berat. Infeksi ringan tidak terdapat gejala klinis yang jelas sehingga dilakukan pemeriksaan tinja. Infeksi cacing *Trichuris trichiura* merupakan salah satu yang sulit diobati. Oleh karena itu pentingnya melakukan pemeriksaan yang merupakan salah satu aspek untuk mengetahui adanya infeksi penyakit cacing, yang dapat ditegakkan dengan cara mengidentifikasi telur cacing pada tinja dan mengenal stadium parasit yang ditemukan pada tinja (Suluwi *et al*, 2016).

Penyakit kecacing merupakan masalah utama kesehatan anak-anak di Indonesia, jenis cacing yang biasanya menginfeksi merupakan cacing *Nematoda* usus. Jenis cacing *Nematoda* golongan *Soil transmitted helminth* contohnya Cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), Cacing tambang (*ancylostoma duodenale* dan *necator americanus*), dan Cacing cambuk (*Trichuris trichura*).

Trichuris trichiura termasuk kelompok cacing yang ditularkan melalui tanah dalam bentuk infeksi. Prevalensi infeksi berhubungan dengan usia, tertinggi adalah anak-anak usia Sekolah Dasar (SD). Penularan dapat terjadi melalui makanan, minuman, dan serangga. Penularan dipercepat dengan sanitasi yang buruk dan tanah yang hangat. Tangan dapat terkontaminasi dengan telur cacing jika seseorang melakukan kontak langsung dengan tanah. Cacingan dapat menyebabkan kekurangan gizi yang berakibat menurunnya daya tahan tubuh dan menimbulkan gangguan tubuh kembang anak, khususnya pada anak usia sekolah dasar (Zulkoni, 2016). Infeksi kecacingan pada anak-anak dapat menyebabkan gangguan pada tumbuh kembangnya sedangkan orang dewasa dapat menyebabkan penurunan produktivitas kerja. Khusus anak sekolah usia 5 -

8 tahun, keadaan ini akan berakibat buruk pada kemampuannya dalam mengikuti pelajaran di sekolah (Suluwi *et al.* 2016).

Berdasarkan survei Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, dari 1.358 sampel yang diuji, ditemukan 624 siswa atau 50% siswa sekolah dasar (SD) positif mengalami penyakit cacingan. Dari 624 siswa positif cacingan, 381 di antaranya positif mengalami penyakit cacing gelang (28%), 225 positif mengalami cacing kremi (cambuk) atau sekitar 17%, sedangkan yang mengalami cacing tambang ditemukan sebanyak 18 orang atau sekitar 1% (Medan Bisnis, 2011).

Menurut Kementerian Kesehatan 2000, Program Pemberantasan Penyakit kecacangan lebih ditingkatkan prioritasnya pada anak-anak karena faktor peningkatan perkembangan dan kualitas hidup mereka. Anak-anak merupakan penderita infeksi cacing tertinggi karena kebiasaan bermain ditanah dan tidak menggunakan alas kaki ketika bermain. Penularan dapat terjadi pada saat anak-anak bermain tanah sehingga cacing dapat melakukan penetrasi melalui kulit maupun telur cacing yang tertinggal dalam kuku jari tangan dan akhirnya tertelan akibat kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum makan.

Pencemaran tanah dengan tinja merupakan media penularan yang baik. Telur yang dibuahi akan berkembang dengan cepat pada keadaan lingkungan yang menguntungkannya dan menjadi telur yang infeksi dalam waktu beberapa minggu. Infeksi pada manusia terjadi melalui tangan yang tercemar telur cacing yang infeksi, lalu masuk kemulut bersama makanan atau larva menembus kulit pada infeksi cacing tambang. Faktor kebersihan pribadi merupakan salah satu hal penting, karena manusia sebagai sumber infeksi yang dapat mengurangi

kontaminasi atau pencemaran tanah oleh telur ataupun larva cacing atau sebaliknya akan menambah polusi lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan survei yang dilakukan di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang dimana merupakan daerah dengan keadaan ekonomi rata-rata penduduk masih rendah, sebagian besar rumah masih berlantaikan tanah, tingkat kebersihan lingkungan yang masih kurang, keadaan sarana mandi kurang baik dan anak-anak yang bermain tidak menggunakan alas kaki. Mengingat bahwa kecacingan dapat ditemukan pada berbagai golongan umur, namun lebih sering ditemukan pada balita dan anak usia sekolah maka perlu dilakukan penelitian tentang Identifikasi Telur Cacing *Trichuris trichiura* Pada Tinja Anak Usia 5 - 8 Tahun di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang.

1.2 Rumusan Masalah

Kondisi ekonomi rata-rata penduduk masih rendah, sebagian besar rumah masih berlantaikan tanah, tingkat kebersihan lingkungan yang masih kurang, keadaan sarana mandi kurang baik dan anak-anak yang bermain tidak menggunakan alas kaki menyebabkan sebagian anak-anak terinfeksi telur cacing *Trichuris trichiura* pada tinja anak usia 5-8 tahun di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui apakah ada telur cacing *Trichuris trichiura* pada tinja anak usia 5-8 tahun di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang.

1.4 Manfaat Penelitian

Sebagai bahan informasi tentang pencegahan dan pengendalian kecacingan untuk lebih menjaga kebersihan diri dan lingkungan sekitar.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Cacing *Trichuris trichiura*

Trichuris trichiura merupakan *Nematoda* usus yang biasa dinamakan cacing cemeti atau cambuk, tubuhnya menyerupai cemeti dengan bagian depan yang tipis dan bagian belakangnya yang jauh lebih tebal. Cacing ini umumnya hidup di sekum manusia, sebagai penyebab *Trichuriasis*. *Trichuris trichiura* adalah cacing yang relatif sering ditemukan pada manusia, tapi umumnya tidak berbahaya, penyakitnya disebut *Trichuriasis*, *Trichocephaliasis* atau infeksi cacing cambuk (Irianto, 2016).

Hospes cacing *Trichuris trichiura* adalah manusia. Cacing dewasa hidup di dalam usus besar manusia, terutama di daerah sekum dan kolon. Cacing ini bersifat kosmopolit, ditemukan di daerah panas dan lembab, seperti di Indonesia (Supali, 2008). Penyebaran cacing *Trichuris trichiura* ini salah satunya terkontaminasinya tanah dengan tinja yang mengandung telur cacing. Telur tumbuh dalam tanah liat, lembab dengan suhu optimal $\pm 30^{\circ}\text{C}$. Infeksi cacing *Trichuris trichiura* terjadi bila telur yang infeksiif masuk melalui mulut bersama makanan atau minuman yang tercemar atau melalui tangan yang kotor (Irianto, 2016).

Di Amerika Serikat, cacing cambuk merupakan *Nematoda* kedua yang paling umum menginfeksi manusia setelah *Enterobius*. Infeksi *Trichuris trichiura* sering terjadi di daerah tropis dan prevalensinya sangat tinggi. Anak-anak mudah terinfeksi cacing cambuk dari pada orang dewasa dikarenakan anak-anak lebih

suka bermain tanpa alas kaki dan lebih lebih sering kontak fisik dengan tanah yang terkontaminasi. Umumnya, cacing ini ditemukan di daerah beriklim hangat, hujan deras, dan kondisi sanitasi yang kondusif dengan polusi tanah (Natadisastra, 2016).

Di Indonesia, penyakit kecacingan adalah penyakit umum, infeksiya dapat terjadi secara simultan oleh beberapa jenis cacing sekaligus. Diperkirakan lebih dari 60% anak-anak di Indonesia menderita suatu infeksi cacing. Menurut Kemenkes RI (2012), angka kecacingan di Indonesia adalah 28%.

2.1.1 Klasifikasi *Trichuris trichiura*

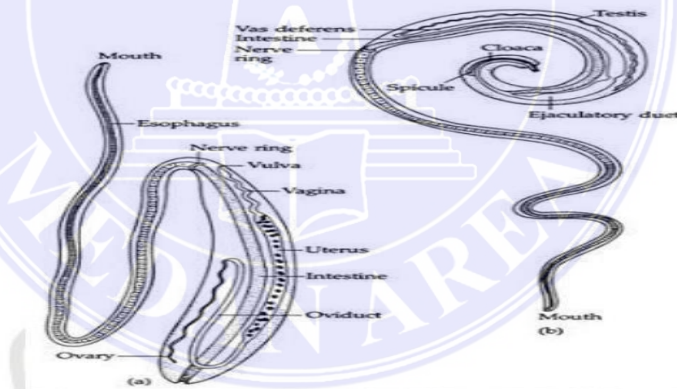
Kingdom	: <i>Animalia</i>
Filum	: <i>Nematoda</i>
Kelas	: <i>Enoplea</i>
Ordo	: <i>Trichocephalida</i>
Famili	: <i>Trichuridae</i>
Genus	: <i>Trichuris</i>
Spesies	: <i>Trichuris trichiura</i> (Soedarto, 2011).

2.1.2 Morfologi *Trichuris trichiura*

a. Cacing dewasa *Trichuris trichiura*

Bentuk tubuh cacing dewasa sangat khas, mirip cambuk, dengan $\frac{3}{5}$ panjang tubuh bagian anterior berbentuk langsing seperti tali cambuk, sedangkan $\frac{2}{5}$ bagian tubuh posterior lebih tebal mirip pegangan cambuk. Panjang cacing jantan sekitar 4 cm dan panjang cacing betina sekitar 5 cm. Bagian anteriornya halus seperti cambuk, kemudian bagian ekor lurus berujung tumpul. bagian anterior tubuh cacing berukuran kecil seperti

cambuk. bagian posterior tubuh cacing melebar, bagian ini berisi usus dan alat reproduksi. Bagian posterior cacing betina membulat tumpul. Vulva terletak di antara tubuh bagian anterior dengan tubuh bagian posterior. Bagian posterior cacing jantan melingkar dan terdapat satu spikulum dengan selubung yang retraktil. Ekor cacing jantan melengkung ke arah ventral, mempunyai satu spikulum retraktil yang berselubung. Badan bagian kaudal cacing betina bentuk membulat, tumpul berbentuk seperti koma. Cacing betina panjangnya 30-50 mm, ujung posterior tubuh membulat tumpul, Organ kelamin tidak berpasangan dan berakhir di vulva yang terletak pada tempat tubuhnya mulai menebal. Waktu yang diperlukan 30-90 hari mulai dari telur infeksi tertelan sampai cacing dewasa mendiami kolon, tempat cacing jantan dan betina kawin. (Soedarto, 2016).

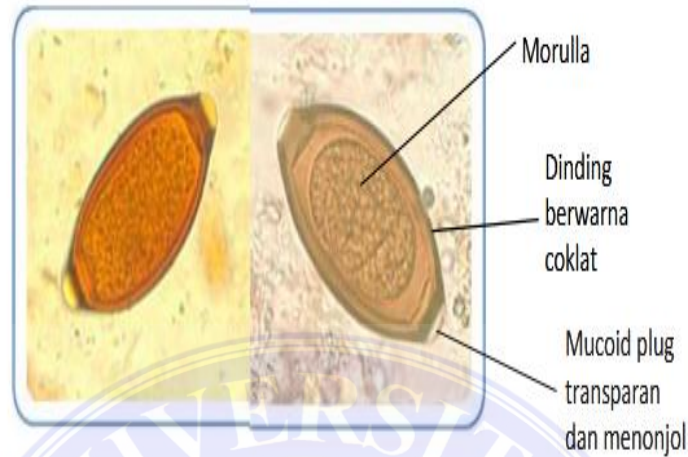


Gambar 1 Cacing dewasa *Trichuris trichiura*
Sumber : Chiodini *et al*, 2001

b. Telur *Trichuris trichiura*

Telur *Trichuris trichiura* di tanah dengan suhu optimum dalam waktu 3-6 minggu untuk menjadi matang (infeksi). Manusia dapat terinfeksi bila menelan telur infeksi. Cacing ini tidak bersiklus ke paru-paru dan berhabitat

di usus besar. Seekor cacing betina dalam satu hari dapat bertelur 3.000-4.000 butir. Telur cacing ini besarnya 50 mikron (Widoyono, 2018).

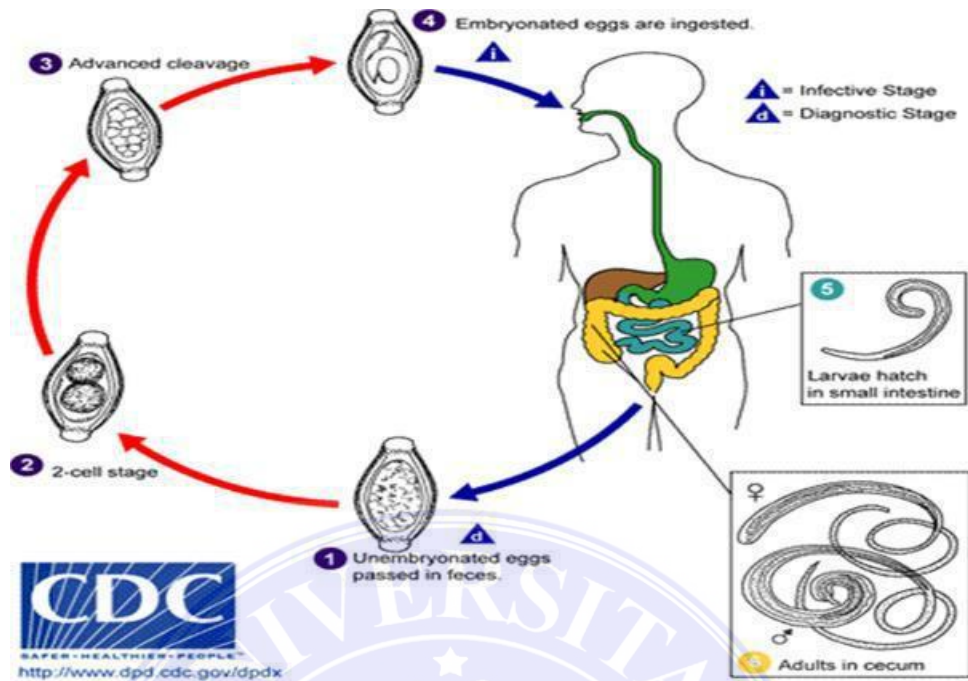


Gambar 2 Telur Cacing *Trichuris trichiura*
Sumber : Soedarto, 2011

Telur cacing *Trichuris trichiura* berbentuk tempayan, guci atau sitrun dengan mempunyai dua kutub. Telur berukuran 30-54 x 23 mikron dengan bentuk yang khas seperti tong (*barrel shape*) dengan dua *mucoid plug* pada kedua ujung yang berwarna transparan (Prianto, 2018).

2.1.3 Siklus Hidup *Trichuris trichiura*

Telur cacing keluar bersama tinja hospes dalam waktu 3-6 minggu menjadi matang dalam lingkungan yang sesuai, yaitu pada tanah yang lembab dan teduh. Telur matang yang berisi larva dan merupakan bentuk infeksi. Cara infeksi langsung bila secara kebetulan hospes menelan telur infeksi. Larva keluar dari dinding telur dan masuk ke dalam usus halus. Masa pertumbuhan mulai dari telur tertelan sampai cacing dewasa betina bertelur kurang lebih 30 - 40 hari. Setelah menjadi dewasa cacing turun ke usus bagian distal dan masuk ke daerah kolon terutama sekum. Jadi cacing ini tidak memiliki siklus paru (Srisari G, 2018).



Gambar 3 Siklus Hidup *Trichuris trichiura*
Sumber : Ganda Husada, 2018

Manusia dapat terinfeksi melalui makanan yang terkontaminasi telur cacing (tidak dicuci dengan bersih atau dimasak kurang matang). Larva akan menetas di dalam duodenum lalu menetas, menembus dan berkembang di mukosa usus halus, serta menjadi dewasa di sekum, dan melekat pada mukosa usus besar. Siklus ini berlangsung selama lebih kurang selama 3 bulan (Srisari, 2018). Telur yang telah dibuahi akan dikeluarkan dari tubuh manusia atau hospes bersama dengan tinja. Kemudian telur akan matang dalam waktu 3-6 minggu pada lingkungan tanah yang lembab dan tempat yang teduh. Telur matang yang berisi larva dan merupakan bentuk infeksi dari *Trichuris trichiura*. Masa pertumbuhan mulai dari telur yang tertelan melalui makanan atau minuman sampai cacing dewasa betina meletakkan telur kurang lebih selama 30 sampai 90 hari. Cacing dewasa akan

hidup selama 1 sampai 5 tahun dan cacing betina dewasa akan menghasilkan 3.000 sampai 20.000 telur setiap harinya (Safa, 2017).

2.1.4 Epidemiologi *Trichuris trichiura*

Trichuris trichiura adalah cacing yang ditularkan melalui tanah yang ditemukan di daerah yang lembab, tropis dan subtropis dan daerah dengan sanitasi yang buruk (Bianucci *et al*, 2015). Faktor terpenting untuk penyebaran penyakit ini adalah kontaminasi tanah dengan tinja. Telur dapat tumbuh di tanah liat, lembab dan teduh dengan suhu optimum 30°C. Infeksi cacing ini lebih banyak terdapat di negara-negara berkembang. Infeksi cacing ini lebih banyak pada anak-anak dari pada orang dewasa karena kebersihan anak yang lebih buruk dan lebih sering kontak langsung dengan tanah. Cacing ini bersifat kosmopolit, terutama di negara panas dan lembab seperti Indonesia. Di Amerika Serikat, diperkirakan sekitar 2,2 juta orang terinfeksi *Trichuris trichiura* (Susanto, 2016).

Angka kejadian *Trichuriasis* di Indonesia cukup tinggi terutama di daerah pedesaan maupun daerah perkotaan. Angka kejadian di Indonesia mencapai 30-90% pada daerah pedesaan. Penyakit ini menyebar melalui tanah yang terkontaminasi dengan tinja yang mengandung telur cacing *Trichuris trichiura*. Infeksi cacing cambuk terjadi melalui makanan, minuman atau melalui tangan kotor yang mengandung telur infeksi (Departemen Kesehatan RI, 2017).

2.2 Anak Usia 5-8 Tahun

Anak merupakan golongan yang diharapkan dapat tumbuh menjadi sumber daya manusia yang potensial di masa yang akan datang sehingga perlu diperhatikan dan disiapkan untuk dapat tumbuh sempurna baik fisik maupun intelektualnya. Dalam hubungan dengan infeksi kecacingan menunjukkan bahwa

anak usia sekitar 5 - 8 tahun merupakan golongan yang sering terkena infeksi kecacingan karena sering berhubungan dengan tanah dan berdampak pada gangguan kemampuan untuk belajar dan pada orang dewasa akan menurunkan produktivitas kerja. Pada anak usia 5 - 8 tahun sering mengalami berbagai masalah kesehatan dan gizi, baik yang berhubungan dengan status gizinya maupun yang berhubungan dengan pola makan yang akan berdampak pada kesehatannya, masalah status gizi yang biasa menimpa pada anak sekolah adalah masalah pendek, kurus, gemuk, anemia, gangguan makanan dan penyakit infeksi (Annida *et al*, 2018)

Penyakit infeksi disebabkan oleh bakteri dan jasad hidup (organisme) lain yang membahayakan tubuh. Penyakit infeksi dikelompokkan berdasarkan organisme penyakit, yaitu bakteri, virus, jamur dan parasit. Kejadian kecacingan pada anak usia sekolah dasar dapat menghambat pertumbuhan serta perkembangan fisik dan masa pertumbuhan yang sangat cepat dan aktif. Jika dibiarkan dalam jangka waktu yang lama, anak dapat menderita kekurangan gizi, bahkan bisa menjadi Kurang Energi Protein (KEP) (Annida *et al*, 2018).

Dari penelitian di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang pada anak usia 5 - 8 tahun. Dimana desa Bakaran Batu memiliki luas 0.45 km² dan jalan utama bakaran batu kecamatan batang kuis kabupaten deli serdang memiliki panjang jalan 245 meter dengan rumah padat penduduk dimana anak usia 5 tahun terdapat 24 orang, usia 6 tahun terdapat 25 orang, usia 7 tahun terdapat 29 orang dan usia 8 tahun terdapat 24 orang. Total jumlah keseluruhan anak 102 orang.

2.3 Vektor Mekanik

Musca domestica atau lalat rumah dapat berperan sebagai vektor mekanik *amubiasis*, *disentri basilaris* dan penyakit cacing usus di Indonesia. *Musca domestica* mudah berkembangbiak, tempat perindukannya terdapat ditimbunan sampah sekitar rumah, sekolah dan tempat umum lainnya, tinja manusia dan hewan. Setiap 3 - 4 hari seekor lalat betina bertelur dalam 5 - 6 kelompok masing-masing berisi 75 - 150 butir telur. Sangat mudah berkembangbiak, maka untuk mengurangi populasinya perlu dilakukan pencegahan dengan cara membersihkan rumah, sekolah, dan tempat umum lainnya dari tumpukan sampah, memasang kawat kasa untuk mencegah lalat masuk dan menutup makanan dengan tudung saji atau penutup makanan (Ganda husada, 2018).

2.4 Faktor Mempengaruhi Penyebab Kecacingan

1. Lingkungan

Penyakit kecacingan biasanya terjadi di lingkungan yang kumuh terutama di daerah kota atau daerah pinggiran. Sedangkan menurut Phiri (2000) bahwa jumlah prevalensi *Ascaris lumbricoides* banyak ditemukan di daerah perkotaan. Sedangkan menurut peter (2003) bahwa jumlah prevalensi tertinggi ditemukan di daerah pinggiran atau pedesaan yang masyarakat sebagian besar masih hidup dalam kekurangan.

2. Tanah

Penyebaran penyakit kecacingan dapat melalui kontaminasi tanah dengan tinja yang mengandung telur *Trichuris trichiura*, telur tumbuh dalam tanah liat yang lembab dan tanah dengan suhu optimal $\pm 30^{\circ}\text{C}$ (Depkes R.I, 2004). Sedangkan untuk pertumbuhan larva *Necator americanus* yaitu memerlukan suhu

optimum 28°C - 32°C dan tanah gembur seperti pasir atau humus, dan untuk *Ancylostoma duodenale* lebih rendah yaitu 23°C - 25°C tetapi umumnya lebih kuat (Srisasi, 2000).

3. Iklim

Penyebaran *Trichuris trichiura* dan *Ascaris lumbricoides* di daerah tropis karena tingkat kelembabannya cukup tinggi. Sedangkan untuk *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* penyebaran ini paling banyak di daerah panas dan lembab. Lingkungan yang paling cocok sebagai habitat dengan suhu dan kelembapan yang tinggi terutama di daerah perkebunan dan pertambangan (Jangkung, 2002).

4. Perilaku

Perilaku dapat mempengaruhi terjadinya infeksi kecacingan yang ditularkan lewat tanah. Anak-anak paling sering terserang penyakit cacingan karena biasanya jari-jari tangan mereka dimasukkan ke dalam mulut, atau makan nasi tanpa cuci tangan (Peter, 2003).

5. Sosial Ekonomi

Sosial ekonomi mempengaruhi terjadinya kecacingan dengan faktor sanitasi yang buruk berhubungan dengan sosial ekonomi yang rendah (Peter, 2003).

6. Status Gizi

Cacingan dapat mempengaruhi pemasukan (intake), pencernaan (digestif), penyerapan (absorpsi), dan metabolisme makanan. Secara keseluruhan (kumulatif), infeksi kecacingan dapat menimbulkan kekurangan zat gizi berupa kalori dan dapat menyebabkan kekurangan protein serta kehilangan darah. Selain itu dapat menghambat perkembangan fisik, anemia, kecerdasan dan produktifitas

kerja, juga berpengaruh besar dapat menurunkan ketahanan tubuh sehingga mudah terkena penyakit lainnya (Depkes R.I, 2006).

7. Faktor Higiene Perorangan

A. Kebiasaan Memakai Alas Kaki

Kesehatan pada anak-anak sangat penting karena kesehatan semasa kecil menentukan kesehatan pada masa dewasa. Kesehatan semasa anak berarti mempersiapkan terbentuknya generasi yang sehat akan memperkuat ketahanan tubuh. Peningkatan kesehatan anak dapat dilakukan oleh petugas kesehatan, guru, ayah, ibu, saudara, dan anggota keluarga anak itu serta anak itu sendiri. Anak wajib menjaga kesehatannya sendiri salah satunya membiasakan memakai alas kaki atau sandal (Departemen Kesehatan R.I, 1990). Tanah yang baik untuk pertumbuhan larva adalah tanah gembur (pasir dan humus) dengan suhu optimum untuk *Necator americanus* 28°C - 32°C sedangkan untuk *Ancylostoma duodenale* lebih kuat. Untuk menghindari infeksi kecacingan, antara lain memakai sandal atau sepatu (Srisasi, 2000).

B. Kebiasaan Mencuci Tangan

Anak-anak paling sering terserang penyakit cacingan karena kebiasaannya bermain tanah dan jari-jari tangan mereka dimasukkan ke dalam mulut, atau makan tanpa cuci tangan terlebih dahulu. Cacing yang paling sering ditemui ialah cacing gelang, cacing tambang, cacing benang, cacing pita, dan cacing kremi pada anak-anak (E. Oswari, 1991).

C. Kebiasaan Memotong Kuku

Menurut Depkes R.I (2001) untuk melakukan pencegahan penyakit kecacingan antara lain: menjaga kebersihan badan, kebersihan lingkungan, dengan

baik, memakai alas kaki, makanan dan minuman yang baik dan bersih, membuang air besar di jamban (kakus), memelihara kebersihan diri dengan baik seperti memotong kuku dan mencuci tangan sebelum makan. Kebersihan perorangan penting untuk pencegahan. Kuku selalu dipotong pendek untuk menghindari penularan cacing dari tangan ke mulut (Srisasi, 2000).

D. Kebiasaan Makan

Kebiasaan penggunaan feces manusia sebagai pupuk tanaman menyebabkan semakin luasnya pengotoran tanah, persediaan air rumah tangga dan makanan tertentu, misalnya sayuran akan meningkatkan jumlah penderita helminthiasis.

Kebiasaan makan masyarakat, menyebabkan terjadinya penularan penyakit cacing tertentu. Misalnya, kebiasaan makan secara mentah atau setengah matang. Jika dalam makanan tersebut terdapat kista atau larva cacing, maka siklus hidup cacingnya menjadi lengkap, sehingga terjadi infeksi pada manusia (Indan, 2000).

2.5 Patogenesis *Trichuris trichiura*

Pada infeksi berat, terutama pada anak, cacing terdapat di seluruh kolon dan rektum. Pada penyakit ini terjadi iritasi usus karena kepala cacing dimasukkan ke mukosa usus. Dapat terjadi perdarahan di tempat perlekatan dan dapat terjadi perdarahan. Cacing ini dapat menghisap darah dari hospesnya sehingga dapat mengakibatkan *Anemia*. Penderita terutama anak dengan infeksi *Trichuris* yang berat dan menahun, menunjukkan gejala nyata seperti diare yang sering diselingi dengan sindrom *disentri*, *anemia*, berat badan turun dan terkadang disertai *prolapsus rektum*. Infeksi berat *Trichuris trichiura* sering disertai dengan infeksi lainnya atau protozoa. Infeksi kecacingan ringan biasanya tidak memberikan gejala klinis yang jelas atau sama sekali tanpa gejala, parasit ini dapat ditemukan

pada pemeriksaan tinja rutin di laboratorium. Cacing dewasa *Trichuris trichiura* melekatkan diri pada usus dengan cara menembus dinding usus, maka hal ini dapat menyebabkan timbulnya trauma dan kerusakan pada jaringan usus. Cacing dewasa juga dapat menyebabkan iritasi dan peradangan usus (Soedarto, 2016).

2.5.1 Gejala Klinis *Trichuris trichiura*

Cacing *Trichuris* pada manusia hidupnya di sekum, akan tetapi dapat juga ditemukan di kolon asendens. Pada infeksi berat, terutama pada anak, cacing tersebar di seluruh kolon dan rectum. Kadang – kadang terlihat di mukosa rectum yang mengalami prolapsus akibat mengejanya penderita pada waktu defekasi. Cacing ini memasukkan kepalanya ke dalam mukosa usus, hingga terjadi trauma yang menimbulkan peradangan dan iritasi mukosa usus. Di samping itu cacing ini juga menghisap darah hospesnya, sehingga dapat menyebabkan anemia (Susanto *et al*, 2011).

Pada infeksi ringan tidak di temukan gejala. Gejala *Gastrointestinal* yang nonspesifik dapat di keluhkan seperti mual, muntah, nyeri abdomen, diare, dan konstipasi, yaitu pada infeksi yang lebih berat. Kemudian dapat di temukan desentri bila terjadi dalam waktu yang lama dan menahun mengarah ke anemia defisiensi besi. Pada anak-anak sering terjadi prolapsus recti, yaitu keluarnya mukosa rectum melalui lubang anus. Cacing ini mengeluarkan racun yang bersifat melemaskan otot rectum, dan cacing itu dianggap benda asing oleh usus, sehingga otot-otot rectum berusaha mengeluarkannya dengan cara gerakan peristaltik (Hadidjaja, 2018).

2.5.2 Diagnosis

Diagnosis pasti *Trichuriasis* ditegakkan dengan melakukan pemeriksaan

tinja untuk menemukan telur cacing yang khas bentuknya. Pada infeksi yang berat pemeriksaan *proktoskopi* dapat menunjukkan adanya cacing dewasa yang berbentuk cambuk yang melekat pada rektum penderita (Soedarto, 2016). Pada infeksi ringan, metode pemeriksaan tinja dapat dilakukan dengan konsentrasi. Diagnosis banding dari *Trichuriasis* adalah *Anemia kronis*, *Gastroenteritis*, *Giardiasis* dan infeksi cacing parasit lainnya. Perhitungan jumlah telur dapat mengetahui intensitas infeksi dan dapat mengetahui hasil pengobatan. Perhitungan jumlah telur dapat dilakukan dengan metode stoll (Gracia, 2019).

2.5.3 Pengobatan

Pada kasus *Trichuriasis* pengobatan sukar dilakukan, karena letak cacing di dalam mukosa usus di luar jangkauan *Anthelmintika*. Dianjurkan pemakaian preparat enzim yang merusak zat putih telur, dengan demikian substansi badan parasit akan hancur, selanjutnya pemberian zat warna *Dithiazanin* dalam kapsul yang larut di usus halus. Obat ini per oral sangat toksin, tapi praktis dapat dilakukan sebagai berikut : 0,5-1 gram dilarutkan dalam 300 ml aquades dengan dosis 30 mg per kg BB. Hal ini dilakukan supaya cacing dapat berubah posisi kepalanya dalam waktu daya kerja obat (Irianto, 2016).

Pengobatan pada *Trichuriasis* dapat dilakukan juga dengan pemberian kombinasi obat cacing, misalnya pirantel pamoat dengan oksantel pamoat atau kombinasi *mebendazol* dengan *pirantel pamoat*. Pemberian *mebendazol* 500 mg dosis tunggal menghasilkan angka efektivitas yang tinggi dan memiliki efek samping yang sangat ringan. *Mebendazol* juga dapat diberikan dalam dosis 2×100 mg selama tiga hari. Harapan besar dapat digantungkan pada preparat baru *Diklorovos bendazol* (Minzolum R) bekerja baik pada telur-telurnya, tapi tidak

mempan pada cacingnya sendiri. Sekarang mebendazol sudah di kenal cukup ampuh untuk mengobati *Trichuriasis*, dengan dosis 2 kali sehari, selama 3 hari berturut-turut (Irianto, 2016).

2.5.4 Pencegahan

Upaya untuk mencegah penularan *Trichuriasis* selain dengan mengobati penderita juga dilakukan pengobatan masal untuk mencegah terjadinya reinfeksi di daerah endemis. Higiene sanitasi perorangan dan lingkungan harus dilakukan untuk mencegahnya terjadi pencemaran lingkungan oleh tinja penderita, misalnya dengan membuat WC atau jamban yang baik di setiap rumah. Makanan dan minuman harus selalu dimasak dengan baik untuk dapat membunuh telur telur infeksi cacing *Trichuris trichiura* (Soedarto, 2016).

2.6 Pemeriksaan Tinja

Pemeriksaan yang umumnya dilakukan dalam mendiagnosis infeksi *Nematoda* usus dengan cara identifikasi telur cacing atau larva pada tinja manusia. Pemeriksaan rutin tinja dilakukan secara makroskopis dan mikroskopis (Divin *et al*, 2015). Pemeriksaan telur cacing *Trichuris trichiura* dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *direct slide* dengan larutan eosin 2% (Djaenudin, 2009).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2021 di Laboratorium Rumah Sakit Umum Citra Medika.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 5 - 8 tahun di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang yang berjumlah 102 orang.

3.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah tinja anak usia 5 - 8 tahun di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan cara *Simple Random Sampling* adalah teknik *sampling* yang digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proposional (Sugiyono, 2011). Menurut Sugiyono, jika populasi lebih dari 100 maka diambil sampel 15% - 30%. Rumus sampel yang digunakan sebagai berikut :

$$1. \text{ Usia 5 Tahun} = \frac{3}{100} \times 24 = 7$$

$$2. \text{ Usia 6 Tahun} = \frac{3}{100} \times 25 = 8$$

$$3. \text{ Usia 7 Tahun} = \frac{3}{100} \times 29 = 9$$

$$4. \text{ Usia 8 Tahun} = \frac{3}{100} \times 24 = 7$$

Jadi Jumlah keseluruhan sampel yaitu 31 orang.

3.3 Metode Pemeriksa

Pemeriksaan telur cacing dari feses secara kualitatif berguna untuk menentukan positif atau negatif kecacingan. Metode yang biasanya digunakan untuk pemeriksaan kualitatif adalah metode *direct slide* untuk pemeriksaan secara cepat dengan larutan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Eosin 2% (Djaenudin, 2009).

3.4 Prosedur Kerja

3.4.1 Tahap pengumpulan data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dari penelitian sebelumnya yaitu data tentang kecacingan, pengumpulan buku, jurnal dan literature yang mendukung penelitian, Izin pengambilan data awal dari kecamatan, untuk mengambil data awal tentang kecacingan ke tempat penelitian, dan izin penelitian dan penelitian dimulai setelah mendapat izin dari kecamatan tempat penelitian. Pemeriksaan tinja anak usia 5 - 8 tahun yang akan di lakukan Di Laboratorium Rumah Sakit Umum Citra Medika.

3.4.2 Cara Pengambilan Sampel Tinja

1. Hari I : Sebelum dilakukan pengambilan sampel, terlebih dahulu memberikan surat permohonan izin untuk pengambilan sampel penelitian kepada kepala lingkungan di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang.

2. Hari II : Setelah mendapat izin dari kepala Lingkungan, diberikan informasi tentang teknik pengambilan dan banyaknya tinja yang diambil kepada orang tua. Kemudian dibagikan wadah penampung (pot salep) yang akan diisi dengan Tinja pagi harinya. Syarat wadah yang digunakan untuk menampung Tinja diantaranya yaitu: Tempat menampung Tinja harus bersih, bermulut lebar, dan dapat ditutup rapat. Bersih tidak berarti harus steril. Tempat menampung tinja harus bebas pengawet, deterjen, dan ion logam. Tempat menampung tinja tidak boleh terkontaminasi urin.
3. Hari III : Hari berikutnya peneliti mengambil sampel yang telah dikumpulkan dan diberi label dimasukkan kedalam wadah berisi es batu (*box dry ice*) untuk diperiksa di Laboratorium Rumah Sakit Umum Citra Medika.

3.4.3 Cara Pemeriksaan Tinja Dilaboratorium

Disediakan objek gelas yang bersih dan bebas lemak, pada objek glass yang bersih ditetaskan 1 tetes eosin 2%. Tinja diambil dengan lidi sebesar biji kacang hijau dan diletakkan pada larutan eosin. Tinja diratakan dengan lidi, kemudian ditutup dengan *deck glass* (jangan sampai ada gelembung udara). Kemudian dilihat pada mikroskop dengan pembesaran 10 - 40 x dan di foto sebagai dokumentasi (Endang, 2015).

3.4.4 Kuesioner

Daftar pertanyaan yang sudah tersusun dalam 8 bagian diresponden dengan kriteria umur, jenis kelamin, pekerjaan orang tua dan interview (dalam hal wawancara) tinggal memberikan jawaban atau dengan memberikan tanda-tanda tertentu (Soekidjo, 2002).

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data higiene perorangan dan sanitasi lingkungan dengan kejadian penyakit cacingan.

3.5 Analisa Data

Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis *univariat* dengan cara mengidentifikasi telur cacing *Trichuris trichiura* berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan orang tua dan kuesioner. Data kemudian di tabulasi, disajikan dalam bentuk tabel, dinarasikan dan diolah dengan merujuk pada rumus :

$$X = \frac{f}{n} \times K$$

Keterangan :

f = Variabel yang diteliti

n = Jumlah sampel

K = Konstanta (100%)

X = Persentase hasil yang dicapai (Arikunto *et al*, 1998).

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa yang terinfeksi telur cacing *Trichuris trichiura* dilakukan di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang terhadap 31 anak yang menjadi subjek penelitian didapat 5 anak (16%) positif terinfeksi telur cacing *Trichuris trichiura*. Infeksi telur cacing *Trichuris trichiura* berdasarkan usia paling banyak pada usia 5 tahun 40%, usia 6 tahun 40% dan usia 7 tahun 20%. Berdasarkan jenis kelamin didapatkan paling banyak pada jenis kelamin laki-laki 80% dan untuk perempuan hanya sebesar 20%. Infeksi telur cacing *Trichuris trichiura* berdasarkan pekerjaan orang tua didapat paling banyak sebesar 60% bekerja sebagai kuli bangunan, 20% bekerja sebagai wiraswasta, dan 20% bekerja sebagai pegawai swasta.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian masih ditemukan anak yang terinfeksi telur cacing *Trichuris trichiura* maka diharapkan pada anak-anak untuk tetap rutin mengkonsumsi obat cacing, menjaga kebersihan kuku, mencuci tangan sebelum makan, menggunakan alas kaki saat bermain dan dilakukan pengawasan bagi orang tua dalam hal kebersihan anak. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan penelitian bisa dilakukan dengan menggunakan metode yang berbeda agar dapat melihat apakah terdapat perbedaan, menambah jumlah populasi dan mempersiapkan rencana agar dapat mencegah dan mempersiapkan diri jika terjadi hal yang tidak terduga.

DAFTAR PUSTAKA

- Annida., Deni F., Juhairiyah. Budi H. 2018. "Gambaran status gizi dan faktor risiko kecacingan pada anak cacingan di masyarakat Dayak Meratus, Kecamatan Loksado, Kabupaten Hulu Sungai Selatan". 4 (2).
- Arikunto., Suharsimi. 1998. *Prosuder Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Bianucci R., Torres E., Santiago J., Ferreira L., Nerlich A., Souza S. 2015. *Trichuris trichiura* In A Post-Colonial Brazilian Mummy. *Mem Ist Oswaldo Cruz*. 110(1):145-147.
- Chiodini P., Moody A., Manser D. 2001. *Atlas Of Medical Helminthology And Protozoology*. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Departemen Kesehatan RI. 2009. *Pedoman Pelaksanaan Program Tumbuh Sakit Sayang Ibu dan Bayi (RSSIB)*. Jakarta. Depkes RI
- Departemen Kesehatan RI. 2017. *Profil Kesehatan Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Dinkes Prov. Sumut. 2016. *Vektor Terhadap Insektisida Diperlukan Suatu Strategi Pengendalian & Pemberantasan P2 Kecacingan*. Dinas Kesehatan. Medan.
- Direktorat Jendral Pemberantasan Penyakit Menular-Penyakit Lingkungan. Profile PPM-PL tahun 2004. Salbiah. 2008. Hubungan karakteristik siswa dan sanitasi lingkungan dengan infeksi cacingan siswa sekolah dasar di Kecamatan Medan Balewang
- Divin R., Sayono., Toto S., Ismail. 2015. Keberadaan Telur Cacing Usus Pada Kuku dan Tinja Siswa Sekolah Alam dan Non Alam. *Jurnal Masy. Indones*. 10(2)
- Djaenudin N. Ridad A. 2009. *Parasitologi Kedokteran: Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- E. Oeswari. 1991. *Penyakit dan Penangulanganya*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Endang., Sofia. 2015. *Penuntun dan Laporan Praktikum Parasitologi Kelas XI. Sekolah Menengah Kejuruan Dharma Analitika Program Keahlian Analisis Kesehatan Medan*
- Ganda Husada. 2018. *Parasitologi Kedokteran*. Edisi III. EGC. Jakarta

- Gracia L. 2019. *Diagnostik Parasitologi Kedokteran*. EGC. Jakarta
- Hadidjaja P, 2018. *Dasar Parasitologi Klinik*. Penerbit FKUI. Jakarta
- Hadidjaja P. 2016. *Atlas Parasitologi Kedokteran*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hutama, Patrick dan Goenawan, Rocky (2017). Pengaruh Leader Member Exchange Terhadap Kinerja Karyawan di Hotel X Surabaya. Universitas Kristen Petra, Vol. 5, No. 2. Jurnal Aplikasi Manajemen, Vol. 10, No. 2.
- Indan E. 2000. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. PT. Citra Aditya Bakti. Bandung
- Irianto K. 2016. *Parasitologi Medis*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Jakung S. 2002. *Parasitologi Medik (Helmintologi) Pendekatan Aspek Identifikasi, Diagnostik dan Klinik*. Jakarta: EGC
- Krisnawati, E. dan Aini, W.H. 2016. Identifikasi Nematoda Usus Golongan STH (Soil Transmitted Helminths) Pada Penjual Tanaman Hias Di Kota Mataram. Jurnal Kesehatan 10 (1)
- Margono SS, Abidin AN. Nematoda usus. Dalam : Gandahusada S, Iahude HHD, Pribadi W, ed. Parasitologi kedokteran. Edisi 3. Jakarta: Balai Penerbit FKUI: 2006.
- Maryunani A. 2013. Asuhan Kegawatdaruratan Maternal & Neonatal. Jakarta: Trans Info Medika
- Natadisastra D. 2016. *Parasitologi Kedokteran : Ditinjau Dari Organ Tubuh yang Diserang*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Peter J., Hotes. 2003. *Soil Transmitted Helminth Infection: The Nature, Causes and Burden of the condition*, WHO: Departemen of Mikrobiologi and Tropical Medicine The George Washington University.
- Prianto J. 2018. *Atlas Parasitologi Kedokteran*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Proverawati., Atikah., Rahmawati., Eni. 2012. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Nuha Medika. Yogyakarta
- Safa R. 2017. *Parasitologi Kedokteran : Protozologi Helmintologi Entomologi*. CV Yrama Widya. Bandung
- Semuel S, 2015. Analisis Model Faktor Risiko yang Mempengaruhi Infeksi Kecacingan yang Ditularkan Melalui Tanah pada Siswa Sekolah Dasar Di Distrik Arso Kabupaten Keerom, Papua. Media Litbangkes 25 (1)

- Slamet, J. S., 2000. *Epidemiologi Lingkungan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Soedarto, 2017. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Sagung Seto. Jakarta
- Soedarto, D. T. 2016. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Kedua*. Sagung Seto. Surabaya
- Soedarto. 2008. *Parasitologi Klinik*. Airlangga University Press. Surabaya
- Soedarto. 2011. *Buku Ajar Helmintologi Kedokteran*. Airlangga University Press. Unair (AUP)
- Soemirat J. Slamet. 2014. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta : UGM PRESS.
- Srisari G, 2018. *Parasitologi Kedokteran Edisi Ketiga*. EGC. Jakarta
- Srisasi G. 2000. *Parasitologi Kedokteran edisi ke 3*, Jakarta: EDC
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Afabeta. Bandung
- Suluwi S. 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Haluoleo 2 (5)
- Susanto I. 2016. *Parasitologi Kedokteran*. Badan Penerbit. FKUI. Jakarta
- Widoyono. 2018. *Penyakit Tropis : Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, Pemberantasan*. Penerbit Erlangga. Jakarta
- Zulkoni A, 2016. *Parasitologi, Cetakan Pertama*. Nuha Medika. Yogyakarta. (7) 1. 42-43.

Lampiran 1 Dokumentasi tempat tinggal masyarakat



Lampiran 2

Kuesioner Penelitian

Judul “Identifikasi Telur Cacing *Trichuris trichiura* Pada Tinja Anak Usia 5-8 Tahun di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang”

1. Identitas Responden

- a. Kode Sampel :
- b. Nama :
- c. Tempat Tanggal Lahir :
- d. Jenis Kelamin :
- e. Kelas :
- f. Nama Orang Tua :
- g. Pekerjaan Orang Tua :
- h. Alamat :

2. Kebiasaan Mencuci Tangan

- a. Apakah setiap mau makan selalu mencuci tangan terlebih dahulu?
 1. Tidak
 2. Ya
- b. Bagaimana cara mencuci tangannya?
 1. Tidak memakai sabun
 2. Selalu memakai sabun
- c. Apakah setelah melakukan kegiatan olahraga langsung mencuci tangan?
 1. Tidak
 2. Ya

d. Apakah setelah bermain langsung mencuci tangan?

1. Tidak
2. Ya

e. Kalau jajan, apakah mencuci tangan terlebih dahulu?

1. Tidak
2. Ya

f. Apakah setelah Buang Air Besar selalu mencuci tangan?

1. Tidak
2. Ya

g. Bagaimana cara mencuci tangan setelah Buang Air Besar?

1. Tidak memakai sabun
2. Selalu memakai sabun

3. Memotong kuku

a. Apakah selalu menjaga kebersihan kuku?

1. Ya
2. Tidak

b. Apakah ada pengawasan dari keluarga dalam kebersihan pribadi khususnya kebersihan kuku?

1. Ya
2. Tidak

c. Apakah selalu memotong kuku 2 minggu sekali?

1. Tidak
2. Ya

4. Kebiasaan makan

a. Apakah kamu suka lalapan atau sayuran mentah?

1. Ya
2. Tidak

b. Apakah lalapan yang dimakan sebelumnya dikupas terlebih dahulu?

1. Ya
2. Tidak

c. Apakah lalapan yang dimakan sebelumnya dicuci terlebih dahulu?

1. Ya
2. Tidak

5. Kepemilikan jamban

a. Dimana kamu Buang Air Besar (BAB) di rumah?

1. Dikebun/ Sungai
2. Jamban/ WC

b. Jika Buang Air Besar (BAB) di jamban, bentuk jamban yang kamu gunakan?

1. Empang
2. Jamban/ WC

c. Bila menggunakan WC, berapa kali jamban dibersihkan?

1. Tidak pernah
2. 1 kali dalam seminggu

6. Jenis lantai rumah

a. Lantai rumah terbuat dari apa?

1. Tanah

2. Plester/keramik

b. Jenis lantai kamar mandi?

1. Tanah

2. Plester/keramik

7. Air

a. Air yang digunakan sehari-hari berasal dari?

1. Air sungai

2. Air sumur gali/air PAM

b. Kualitas fisik air

1. Tidak memenuhi syarat (berbau, berasa, dan berwarna).

2. Memenuhi syarat tidak berbau, tidak berasa, dan tidak berwarna.

8. Pekerjaan Orang Tua

Kuli Bangunan

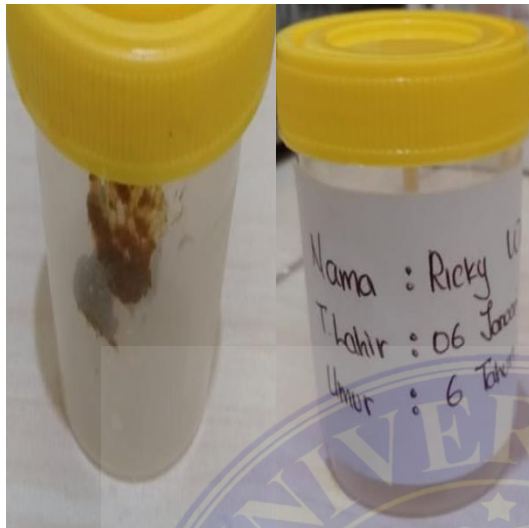
Pegawai Swasta

Wiraswasta

PNS

Lampiran 3

Dokumentasi alat dan bahan pemeriksaan



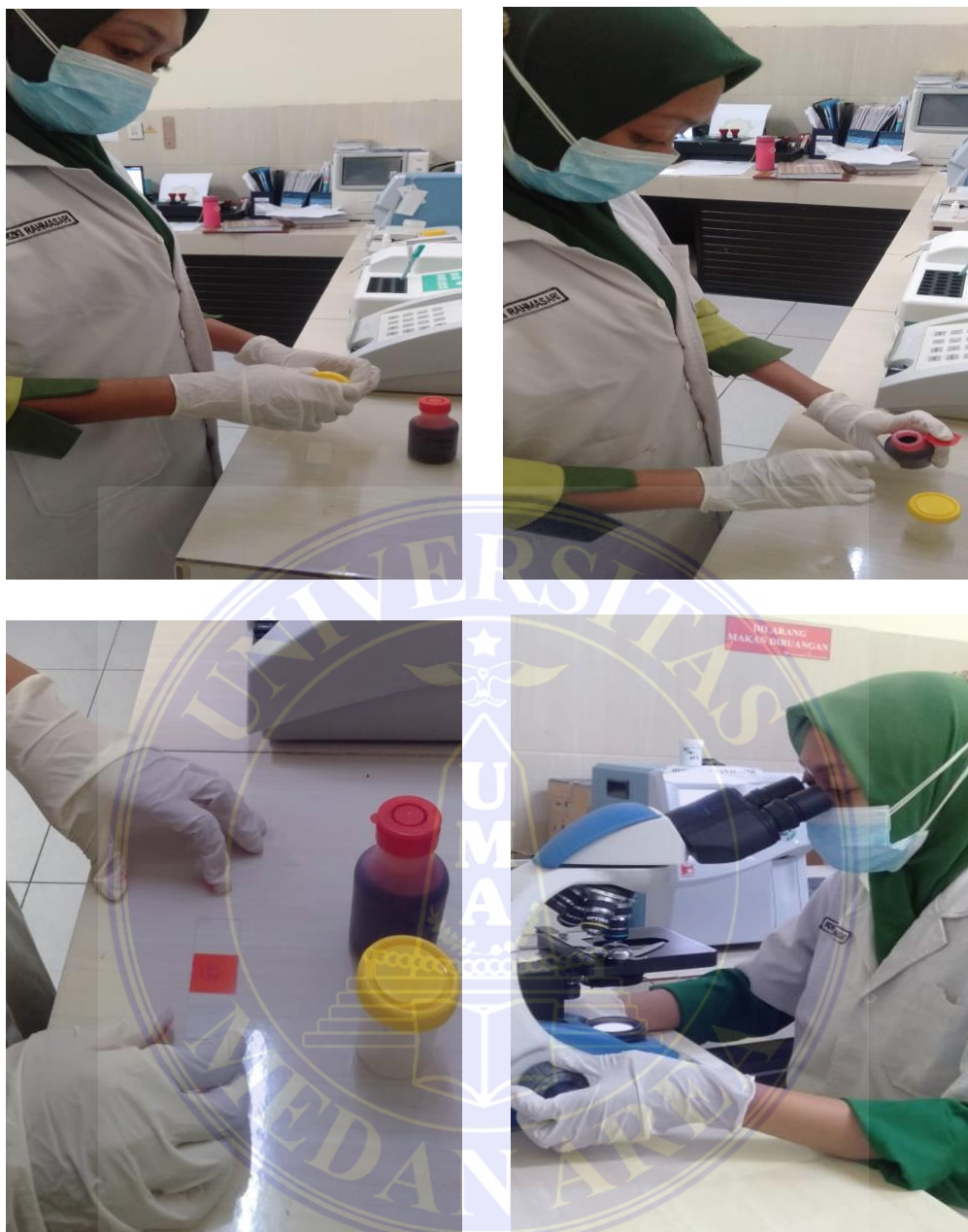
Tinja



Objek Glass dan Reagen Eosin 2%




Cool Box atau Tempat penampung Tinja



Lampiran 4

Surat Keterangan Kecamatan



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
KECAMATAN BATANG KUIS
DESA BATANG KUIS PEKAN
 KODE POS : 20372

Alamat : Jl. Perbatasan Dusun I Desa Batang Kuis Pekan

SURAT-KETERANGA
 Nomor : 474.4/817/BKP/VII/2021

Menindak lanjuti Surat dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Medan Area Nomor 002/FST/01.10/VI/2021, Kepala Desa Batang Kuis Pekan Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang dengan ini menerangkan bahwa.

Jumlah anak Penduduk Desa Batang Kuis Pekan Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang (di Jalan Utama Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang) adalah sebagai berikut :


Anak-anak : 102 jiwa

Dan benar bahwasannya mahasiswa yang namanya tertera dibawah ini telah melaksanakan penelitian di Desa Batang Kuis Pekan Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang (di Jalan Utama Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang) :

Nama : Indri Rizki Rahmasari
 NPM : 178700006
 Judul : Identifikasi Telur Cacing *Trichuris Trichiura* Pada Tinja Anak Usia 5-8 Tahun Di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya, apabila terdapat kekeliruan dalam Surat Keterangan ini maka akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Batang Kuis, 30 Juli 2021
 Kepala Desa Batang Kuis Pekan
 Kecamatan Batang Kuis



Lampiran 5

Surat Balasan Dari Tempat Penelitian



RUMAH SAKIT UMUM CITRA MEDIKA

JL. Medan Bt. Kuis No. 377 Pasar X Bandar Klippa Percut Sei Tuan Deli Serdang
Telp. (061).7384555

Email : rsu_citramedika@yahoo.com, rsucitramedika@yahoo.com

No : 656/SK/RSUCM/VII/21
Hal : Balasan Permohonan Izin Penelitian
Lampiran :-

Kepada Yth :
Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Medan Area
Di Tempat

Dengan Hormat,

Menindak lanjuti Surat dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Medan Area Nomor 002/FST/01.10/V1/2021 benar bahwasannya mahasiswa yang namanya tertera dibawah ini telah melaksanakan penelitian di Laboratorium RSU Citra Medika terhitung tanggal 13 Juli 2021 – 18 Juli 2021.

Nama : Indri Rizki Rahmasari
NPM : 178700006
Judul : Identifikasi Telur Cacing *Trichuris Trichiura* Pada Tinja Anak Usia 5-8 Tahun Di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang

Demikianlah Surat balasan ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan dengan seperlunya.

Deli Serdang, 20 Juli 2021
Kepala Laboratorium RSU. Citra Medika



Eva Efri Yanti Nst Amd.Kes