

**PREVALENSI NEMATODA USUS GOLONGAN
Soil Transmitted Helminth (STH) PADA FESES
DAN KUKU SISWA SD NEGERI 1 SUCEN
KECAMATAN SIMO, KABUPATEN
BOYOLALI**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai
Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh :

**Safara Aulia Amri Agustina
34162958J**

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH :

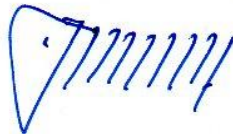
**PREVALENSI NEMATODA USUS GOLONGAN
Soil Transmitted Helminth (STH) PADA FESES
DAN KUKU SISWA SD NEGERI 1 SUCEN
KECAMATANSIMO, KABUPATEN
BOYOLALI**

Oleh :

**Safara Aulia Amri Agustina
34162958J**

Surakarta, 6 Juli 2019

Menyetujui Untuk Sidang KTI
Pembimbing



**Rahmat Budi Nugroho. S.Si., M.Sc
NIS. 01201409161187**

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah :

**PREVALENSI NEMATODA USUS GOLONGAN
Soil Transmitted Helminth (STH) PADA FESES
DAN KUKU SISWA SD NEGERI 1 SUCEN
KECAMATAN SIMO KABUPATEN
BOYOLALI**

Oleh :

**Safara Aulia Amri Agustina
34162958J**

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 17 Juli 2019

Nama

Tanda Tangan

Penguji I : Tri Mulyowati, SKM., M.Sc.

Penguji II : Rinda Binugraheni, S.Pd., M.Sc.

Penguji III : Rahmat Budi Nugroho, S.Si., M.Sc.



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi

Ketua Program Studi
D-III Analis Kesehatan



Prof. dr. Marsetyawan HNE S. M.Sc., Ph.D.
NIDK. 8893090018



Dra. Nur Hidayati, M.Pd.
NIS. 01198909202067

MOTTO

1. *Saat kita memperbaiki hubungan dengan Allah, niscaya Allah akan memperbaiki segala sesuatu untuk kita.*
2. *Bekerja keras dan bersikap baiklah. Hal luar biasa akan terjadi !*
3. *Kesuksesan adalah buah dari usaha-usaha kecil yang diulang hari demi hari.*
4. *Tidak penting seberapa lambat kita melaju, selagi kita tidak berhenti*
5. *Jangan biarkan hari kemarin merenggut banyak hal untuk hari ini !*
6. *Waktumu terbatas, jangan habiskan dengan mengurus orang lain !*
7. *Ubah pikiranmu dan kau mengubah duniamu !*
8. *Jangan menunggu. Takkan pernah ada waktu yang tepat*
9. *Jika ingin hidup bahagia, terikatlah pada tujuan, bukan orang atau benda.*
10. *Jika kita yakin kita bisa, kita sudah melewati separuh jalan menuju kesuksesan.*

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini dipersembahkan untuk orang-orang tercinta yang telah mendoakan dan memberi dukungan, serta membantu selama proses menimba ilmu di Universitas Setia Budi Surakarta maupun dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini dipersembahkan untuk :

1. Allah SWT yang menjadi tumpuan dan kekuatan doaku selama ini.
2. Orang tuaku tercinta yang selalu memberikan kasih sayang tulus, selalu mendoakan agar bisa mencapai kesuksesan, selalu mendukung dengan segenap kasih sayang dan selalu setia disisiku di saat-saat terberat sekalipun. Terima kasih atas kasih sayang yang selalu menyertai di setiap perjalanan hidupku.
3. Sahabat terbaikku Nidya Septiani Putri Adiningrum, Gadis Aprilia Angga Dewi, dan Widya Pratiwi Utami yang selalu ada disaat suka maupun duka selama 3 tahun ini. Terima kasih karena selalu memberi semangat, membantu dan memberi motivasi agar lebih bersemangat dalam mengerjakan semua tugas-tugas yang diberikan maupun masalah yang sedang dihadapi. Terima kasih untuk semua kenangan indah. Banyak sekali masalah yang menerpa persahabatan kita, tapi kita selalu dapat kembali bersama-sama.
4. Sahabat-sahabat seperjuangan PKLku baik PKL Klinis maupun Non Klinis Siti Umama, Arum Kusuma, Aviolita, Hanas New L, Triyani, Intan Nuraini, Mahmudi, Dinda Dwi, Ana Aula. Terima kasih untuk kerja sama dan kebersamannya selama ini, banyak pengalaman, cerita, tawa yang selalu membuatku bahagia ketika bersama dengan kalian.

5. Sahabat seperjuangan KTIku Siti Umama. Terima kasih sudah banyak membantu bertukar pikiran walaupun kita juga sering bertengkar tetapi kita juga sebenarnya saling membutuhkan satu sama lain, mungkin momen ini yang akan kita rindukan.
6. Sahabat-sahabat Teori 1 Kelompok JA yang telah menjadi keluarga baru dengan keanekaragaman sifat yang memberi warna dan kebahagiaan maupun dukungan selama 3 tahun terakhir ini. Sukses semua untuk kalian.
7. Rekan-rekan seperjuangan D3 Analisis Kesehatan angkatan 2016 sukses untuk kalian semua.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat hidayah dan karunia-Nya menjadi sumber pengharapan dan kekuatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“PREVALENSI NEMATODA USUS GOLONGAN SOIL TRANSMITTED HELMINTH (STH) PADA FESES DAN KUKU SISWA SD NEGERI 1 SUCEN KECAMATAN SIMO, KABUPATEN BOYOLALI”**. Karya Tulis Ilmiah ini disusun guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Program Studi DIII Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini selalu mendapat bimbingan serta pengarahan dari berbagai pihak, dengan demikian pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof.dr.Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dra. Nur Hidayati, M.Pd., selaku Ketua Program Studi DIII Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Rahmat Budi Nugroho, S.Si., M.Sc. selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan serta bantuan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen beserta staf dan karyawan Universitas Setia Budi Surakarta.

6. Bapak dan Ibu Asisten Laboratorium Parasitologi Universitas Setia Budi Surakarta yang telah membantu menyelesaikan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan praktek Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
7. Kedua Orang tuaku tercinta atas segala doa, semangat, serta kasih sayang tulus yang selalu mengiringi langkahku sampai saat ini. Serta semua keluarga besar yang selalu memberi dukungan dan semangat kepadaku.
8. Rekan-rekan mahasiswa seperjuangan yang telah membantu dan memberi dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis meminta maaf atas segala kesalahan dalam penulisan dari penyajian Karya Tulis Ilmiah ini. Segala saran dan kritik yang bersifat membangun akan penulis terima dengan rasa syukur dan senang hati.

Akhirnya penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca dan masyarakat pada umumnya.

Surakarta, 6 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Soil Transmitted Helminths</i> (STH)	5
2.2 <i>Ascaris lumbricoides</i>	5
2.2.2 Morfologi.....	6
2.2.3 Daur Hidup	7
2.2.4 Epidemiologi.....	8
2.2.5 Patologi dan Gejala Klinis	8
2.2.6 Diagnosa	9
2.2.7 Pengobatan.....	9
2.2.8 Pencegahan	9
2.3 <i>Trichuris trichiura</i> (Cacing cambuk)	10
2.3.1 Klasifikasi	10
2.3.2 Morfologi.....	10
2.3.3 Siklus Hidup	11
2.3.4 Epidemiologi.....	12
2.3.5 Patologi dan Gejala Klinis	12
2.3.6 Diagnosa	13

2.3.7	Pengobatan	13
2.3.8	Pencegahan	13
2.4.	<i>Hookworm</i> (cacing tambang)	14
2.4.1	Klasifikasi	14
2.4.2	Morfologi.....	15
2.4.3	Daur Hidup	16
2.4.4	Epidemiologi.....	17
2.4.5	Patologi dan Gejala Klinik	18
2.4.6	Diagnosis.....	18
2.4.8	Pengobatan	19
2.5	Pemeriksaan Laboratorium	19
2.5.1	Cara makroskopis	19
2.5.2	Cara mikroskopis	21
BAB III METODE PENELITIAN		24
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.2	Sampel Penelitian.....	24
3.3	Objek Penelitian	24
3.4	Teknik Penelitian	24
3.5	Alat & Bahan.....	25
3.5.1	Alat	25
3.5.2	Bahan	25
3.6.	Prosedur Penelitian	25
3.6.1.	Pengambilan data karakteristik responden	25
3.6.2.	Pengambilan Sampel.....	25
3.6.3.	Penyimpanan Sampel.....	25
3.6.4.	Pemeriksaan laboratorium	26
3.7.	Analisis Data.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Hasil Penelitian	28
4.2	Analisis Data.....	30
4.3	Pembahasan	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		38
5.1	Kesimpulan	38

5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....	P-1
LAMPIRAN	L-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Telur <i>Ascaris lumbricoides</i> (a) Telur invertil (b) Telur fertil (c) Telur dekortikasi (CDC, 2018).....	6
Gambar 2. Cacing dewasa <i>Ascaris lumbricoides</i> (a) Cacing betina (b) Cacing jantan (CDC, 2018)	7
Gambar 3. Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i> (CDC, 2018)	8
Gambar 4. Telur <i>T.trichiura</i> (CDC, 2017)	10
Gambar 5. Cacing dewasa <i>T.trichiura</i> (CDC, 2018)	11
Gambar 6. Siklus hidup <i>Trichuris trichiura</i> (CDC, 2017).....	12
Gambar 7. (a) mulut <i>A.duodenale</i> (b) <i>N.americanus</i> (CDC, 2017)	15
Gambar 8. Telur cacing tambang (CDC, 2017).....	16
Gambar 9. (a) larva rhabditiform, (b) larva filariform (CDC, 2017)	16
Gambar 10. Siklus hidup cacing tambang (<i>hookworm</i>) (CDC, 2017).....	17
Gambar 11. Hasil pemeriksaan telur, larva, dan cacing dewasa Nematoda Usus Golongan <i>Soil Transmitted Helminth</i> (STH) pada sampel feses.	29
Gambar 12. Hasil pemeriksaan telur, larva, dan cacing dewasa Nematoda Usus Golongan <i>Soil Transmitted Helminth</i> (STH) pada sampel kuku.	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto Lingkungan Sekolah.....	L-1
Lampiran 2. Sampel dan Preparat Feses.....	L-3
Lampiran 3. Sampel dan Preparat Kuku	L-4
Lampiran 4. Foto Mikroskopis Sampel Feses	L-5
Lampiran 5. Data Makroskopis Sampel Feses.....	L-6
Lampiran 6. Data Pemeriksaan Mikroskopis Sampel Feses	L-7
Lampiran 7. Data Pemeriksaan Mikroskopis Sampel Kuku	L-8
Lampiran 8. Kuisisioner Penelitian	L-9
Lampiran 9. Jawaban kuisisioner	L-10
Lampiran 10. Surat Izin Penelitian.....	L-11
Lampiran 11. Surat Keterangan Penelitian	L-12

INTISARI

Agustina, S.A.A, 2019. *Prevalensi Nematoda Usus Golongan Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Feses dan Kuku Siswa SD Negeri 1 Sucen, Kecamatan Simo, Kabupaten Boyolali.* Program Studi D-III Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Soil Transmitted Helminth (STH) adalah nematoda usus yang dalam siklus hidupnya membutuhkan tanah untuk pertumbuhannya menjadi infeksius. Cacing yang tergolong STH adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan *Hookworm*. Tanah merupakan media transmisi yang baik bagi cacing STH. SD Negeri 1 Sucen adalah sekolah dasar yang terletak di Desa Kedung Lengkong Kecamatan Simo Kabupaten Boyolali. Keadaan lingkungan di sekolah tersebut adalah lantainya belum berkeramik dan masih beralkas tanah. SD Negeri 1 Sucen dikelilingi oleh kawasan kumuh yang mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai pengumpul barang bekas (rongsokan). Anak-anak sering menghabiskan waktu bermain tanpa menggunakan alas kaki. Anak-anak tersebut tidak menyadari infeksi penularan cacing STH jika tidak menggunakan alas kaki. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya cacing STH yang menginfeksi siswa dan besar prevalensi infeksi cacing STH pada siswa SD Negeri 1 Sucen.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode langsung yaitu secara makroskopik dan mikroskopik pada 38 sampel feses serta metode tidak langsung yaitu dengan pemeriksaan pengendapan atau sedimentasi pada 38 sampel kuku siswa SD Negeri 1 Sucen, Kecamatan Simo, Kabupaten Boyolali.

Hasil penelitian yang dilakukan pada pada sampel feses dan kuku siswa SD Negeri 1 Sucen, Kecamatan Simo, Kabupaten Boyolali, dari 38 sampel feses didapatkan 3 sampel feses positif terinfeksi telur cacing Nematoda Usus Golongan *Soil Transmitted Helminth* (STH) dengan presentase 7,89% sedangkan 33 sampel negatif dengan presentase 95,11% tidak terinfeksi telur, larva dan cacing dewasa *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Hookworm*. Pada sampel kuku sebanyak 38 sampel didapatkan hasil negatif dengan presentase 100% tidak ditemukan telur maupun larva *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Hookworm*.

Kata kunci : *Soil Transmitted Helminth* (STH), *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan *Hookworm*.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecacingan masih menjadi masalah yang besar bagi kesehatan masyarakat Indonesia (Seroan dkk, 2018). World Health Organization (WHO) pada tahun 2015 melaporkan lebih dari 24% populasi dunia terinfeksi kecacingan dan 60 % diantaranya adalah anak-anak (Nurhalina & Desyana, 2017). Prevalensi kecacingan di Indonesia pada beberapa kabupaten tahun 2012 menunjukkan angka diatas 20% dengan prevalensi tertinggi mencapai 76,67% (Dirjen PP & PL Kemenkes RI, 2013). Kejadian kecacingan berhubungan erat dengan kondisi lingkungan terutama di pedesaan. Anak-anak lebih sering menderita kecacingan karena dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah kurang menjaga kebersihan diri dan lingkungan, rendahnya tingkat pendidikan, ketika beraktivitas tidak menggunakan alas kaki, kurang menjaga kebersihan kuku, perilaku jajan di sembarang tempat yang kebersihannya tidak dapat di kontrol, kesehatan dan status gizi yang buruk, serta seringnya bermain tanah (Andini, 2015). Kecacingan ini disebabkan oleh *Soil Transmitted Helminth* (STH).

Soil Transmitted Helminth (STH) adalah nematoda usus yang dalam siklus hidupnya membutuhkan tanah untuk pertumbuhannya menjadi infeksi (Ariwati, 2018). Cacing yang tergolong STH adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan *Hookworm* (Ariwati, 2018). *Ascaris lumbricoides* merupakan parasit yang dapat menyebabkan penyakit *askariasis*. *Ascaris lumbricoides* atau cacing gelang hidup di tanah dengan kelembaban yang

tinggi untuk berkembang biak menjadi bentuk infeksi. *Trichuris trichiura* atau cacing cambuk merupakan parasit yang dapat menyebabkan penyakit *trikuriasis*. Cacing *Trichuris trichiura* bersifat kosmopolit terutama di daerah panas dan lembab seperti di Indonesia. *Hookworm* atau sering disebut cacing tambang merupakan cacing yang biasanya ditemukan di daerah pertambangan dan perkebunan. *Hookworm* dapat menyebabkan penyakit *nekatoriasis* dan *ankilostomiasis* (Adi, 2013).

Hasil penelitian Chadijah dkk pada tahun 2014 menunjukkan bahwa angka kecacingan pada anak Sekolah Dasar di dua kelurahan di Kota Palu adalah sebesar 31,6% dan jenis cacing yang paling menginfeksi adalah *Ascaris lumbricoides*. Anak usia Sekolah Dasar (SD) lebih sering terserang infeksi cacing STH karena aktivitas mereka yang lebih banyak berhubungan dengan tanah. Tanah merupakan media transmisi bagi cacing STH ke manusia melalui kontak langsung berupa tangan atau kuku yang masuk ke tangan melalui mulut. Rendahnya tingkat sanitasi pribadi (perilaku hidup bersih dan sehat) pada anak SD seperti tidak mencuci tangan sebelum makan dan setelah bermain maupun sesudah Buang Air Besar (BAB) menyebabkan masih tingginya angka kecacingan.

Sekolah Dasar Negeri 1 Sucen adalah sekolah dasar yang terletak di Desa Kedung Lengkong Kecamatan Simo Kabupaten Boyolali. Keadaan lingkungan di sekolah tersebut adalah lantainya yang belum di keramik dan masih beralaskan tanah. Pada bagian samping sekolah tersebut terdapat sebuah lahan kosong yang sering digunakan siswa untuk bermain ketikajam istirahat. Masyarakat sekitar mayoritas pekerjaannya adalah sebagai pengumpul barang bekas (rongsokan), begitupun orang tua dari siswa di SD

Negeri 1 Sucen. Rumah dari siswa SD tersebut masih beralaskan tanah dan terdapat tumpukan barang-barang bekas hasil dari memulung. Anak-anak sering menghabiskan waktu dengan tumpukan barang-barang bekas tanpa menggunakan alas kaki. Keadaan tersebut memungkinkan pada kuku kaki dan tangan siswa-siswi ini terdapat banyak kotoran yang dapat menjadi sumber penularan infeksi cacing, selain itu sekolah tersebut terletak di kawasan kumuh dan belum pernah dilakukan pemeriksaan kecacingan. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin melakukan penelitian tentang prevalensi kecacingan pada siswa SD Negeri 1 Sucen Kecamatan Simo, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pernyataan yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ditemukan telur cacing Nematoda Usus Golongan *Soil Transmitted Helminth* (STH) yang menginfeksi siswa di SD Negeri 1 Sucen, Kecamatan Simo, Kabupaten Boyolali ?
2. Berapa besar prevalensi infeksi cacing Nematoda Usus Golongan *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada siswa di SD Negeri 1 Sucen, Kecamatan Simo, Kabupaten Boyolali ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui ada atau tidaknya telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) yang menginfeksi siswa di SD Negeri 1 Sucen, Kecamatan Simo, Kabupaten Boyolali.

2. Mengetahui prevalensi infeksi cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada siswa di SD Negeri 1 Sucen, Kecamatan Simo, Kabupaten Boyolali.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Akademis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rujukan bagi upaya pengembangan Ilmu Pemerintahan, dan berguna juga untuk menjadi referensi bagi mahasiswa yang melakukan kajian tentang infeksi cacing STH pada anak sekolah dasar.

2. Masyarakat

Memberi pemahaman kepada siswa sekolah dasar, orang tua murid, dan guru SD Negeri 1 Sucen agar dapat melakukan tindakan pencegahan terhadap bahaya infeksi cacing STH (*Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Hookworm*).

3. Peneliti

Menambah wawasan dan khasanah ilmu pengetahuan peneliti terutama tentang *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada anak sekolah dasar.

