

**IDENTIFIKASI SOIL TRANSMITTED HELMINTH (STH) PADA ANAK USIA
7-10 TAHUN MENGGUNAKAN SAMPEL FESES DENGAN METODE NATIF
DI WILAYAH TPA KABUPATEN BULUKUMBA**

**IDENTIFICATION OF SOIL TRANSMITTED HELMINTH (STH) OF
CHILDREN AGED 7-10 YEARS OLD USING FECAL SAMPLES WITH
NATIVE METHOD IN FINAL DISPOSAL SITE AREA IN BULUKUMBA
REGENCY**

Asriyani Ridwan^{*}, Fatimah, Nurfadillah

Program Studi D-III Analisis Kesehatan STIKES Panrita Husada Bulukumba
Jln. Pendidikan Taccorong Kec. Gantarang, Bulukumba
^{*}Corresponding author: Asrianimrm@gmail.com

Abstrak

Infeksi cacing jenis *Soil Transmitted Helminth* adalah infeksi yang dapat ditularkan melalui tanah diantaranya *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichura*, dan *Hookworm*. Di Indonesia, infeksi kecacingan merupakan masalah kesehatan yang paling utama terdapat di daerah urban dan semi urban yang memiliki sanitasi yang buruk, kebersihan *personal hygiene*, dan kondisi sosial ekonomi. Tujuan penelitian yaitu diketahuinya jenis telur cacing nematode usus atau *Soil transmitted helminth* (STH) pada feses anak usia 7-10 tahun di Wilayah Tempat pembuangan akhir di Dusun Borong Manempa Desa Polewali Kabupaten Bulukumba tahun 2020. Metode Penelitian ini menggunakan metode natif dengan teknik pengambilan *Accidental Sampling*. Kesimpulan penelitian ini adalah ditemukan 2 kasus sampel positif dengan persentase 10% terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* golongan *Ascaris lumbricoides* dari 20 sampel yang diperiksa, dan 18 sampel negatif terinfeksi *Soil transmitted helminth* dengan persentase sebesar 90%.

Kata Kunci: Kecacingan, Soil transmitted helminth (STH), Tempat pembuangan akhir (TPA)

Abstract

Soil Transmitted Helminth type worm infection is an infection that can be transmitted through the soil including *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichura*, and *Hookworm*. In Indonesia, worm infection is the most common health problem in urban and semi-urban areas that have poor sanitation, personal hygiene, and socioeconomic conditions. The aim of this research is to determine the type of intestinal nematode worm eggs or *Soil Transmitted Helminth* (STH) in the feces of children aged 7-10 years in the area of final disposal site in Borong Manempa, Polewali Village, Bulukumba 2020. This research method used native method with *Accidental Sampling* technique. The conclusion of this study is that 2 cases of positive samples were found with percentage of 10% infected with *Soil Transmitted Helminth* from the *Ascaris lumbricoides* group of the 20 samples examined, and 18 samples were negative with *Soil Transmitted Helminth* with percentage of 90%.

Keyword: Worms, Soil transmitted helminths. Final Disposal

Pendahuluan

Di Indonesia masih banyak terdapat penyakit yang disebabkan oleh cacing perut yang ditularkan melalui tanah (Kartini, 2016). Penyakit cacing akibat nematoda usus spesies cacing gelang merupakan penyebab tertinggi 60 - 90%, yang kedua adalah cacing cambuk dengan prevalensi sebesar 65 – 75% dan cacing tambang dengan prevalensi sebesar 30 – 50 % (Seroan, *et al.*, 2018). Infeksi cacing adalah infeksi yang dapat ditularkan melalui tanah diantaranya *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichura*, dan *Hookworm*. Jenis cacing ini tersebar luar di seluruh dunia terutama pada daerah iklim tropis dan sub tropis. Infeksi kecacingan merupakan masalah kesehatan yang paling utama terdapat di daerah urban dan semi urban yang memiliki sanitasi yang buruk, kebersihan personal hygiene, dan kondisi sosial ekonomi. Jenis cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichura*, dan *Hookworm* adalah parasit yang paling banyak menularkan infeksi ke manusia, umumnya terjadi pada anak-anak yang suka beraktifitas diluar rumah dan kelompok beresiko terjangkitnya infeksi kecacingan. (Rowardho et al, 2015).

Infeksi kecacingan menjadi masalah kesehatan masyarakat terutama untukkelompok *Soil Transmitted Helminth* atau cacing yang dapat menular melalui tanah. Infeksi STH dapat menyebabkan kekurangan gizi, anemia, dan juga dapat mempengaruhi pertumbuhan fisik dan mental pada masa kanak-kanak. Telur nematoda usus senang pada daerah yang lingkungan kumuh terdapat sampah-sampah organik (Idris and Fusvita 2017).

Manusia merupakan hospes dari *Soil Transmitted Helminth* (nematoda usus) yang penerapannya dapat terjadi melalui tanah, sebagai tempat untuk hidup dan proses perkembangan telur cacing dan larva sebelum menginfeksi manusia. Pada golongan penduduk yang kurang mampu yang pekerjaannya kontak langsung dengan tanah atau sampah pada umumnya prevalensi telur cacing masih sangat tinggi (Idris and Fusvita 2017).

Kecacingan lebih banyak menyerang anak-anak umumnya pada usia sekitar 7-10 tahun disebabkan karena aktifitas mereka lebih banyak diluar rumah dan bermain dengan tanah. Faktor utama yang menyebabkan terjadinya infeksi kecacingan pada anak-anak adalah factor perilaku yang mencerminkan rendahnya sanitasi pribadi seperti anak-anak tidak terbiasa mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan, tidak menggunakan sandal saat bermain dan terbiasa menghisap jari saat tidur ataupun bermain, jajan di tempat yang kebersihannya tidak terjaga, serta ketersediaan sumber air bersih(Wikandari et al. 2019).

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui apakah ditemukan jenis telur cacing *soil transmitted helminth* pada feses anak usia 7-10 tahun di wilayah TPA Di Dusun Borong Manempa Desa Polewali Kabupaten Bulukumba menggunakan metode natif.

Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat Deskriptif Kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui jenis telur cacing nematoda usus atau *Soil transmitted helminth* pada feses anak usia 7-10 tahun di wilayah TPA di Di Dusun Borong Manempa Desa Polewali Kabupaten Bulukumba.. Alat- alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu Mikroskop, *Deck Glass*, *Cover Glass*, Pipet tetes, Sarung tangan, Lap halus. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Sampel feses, Wadah penampung Feses, Tusuk gigi, Larutan Eosin 2%, Label, Tissue, dan Alkohol 70.

Prosedur Penelitian

Pengambilan sampel

Sebanyak 20 anak usia 7-10 tahun disekitaran tempat pembuangan akhir sampah (TPA) kelurahan borongmanempa diambil sampel feces dengan metode pengambilan sampel secara *accidental* sampling.

Pemeriksaan *Soil Transmitted Helminth* (STH)

Prinsip dasarnya adalah dengan penambahan eosin 2% pada sampel feces untuk lebih jelas membedakan telur-telur cacing dengan kotoran sekitarnya. Eosin memberikan latar warna merah terhadap telur untuk lebih jelas memisahkan feces dengan kotoran yang ada.

Larutan Eosin 2% diteteskan di atas objek glass, diambil sampel feces secukupnya, kemudian campurkan feces dengan eosin, dibuang bagian kasar dari sediaan tersebut. Letakkan cover glass diatas sediaan secara perlahan-lahan sehingga merata dan pastikan agar tidak terdapat gelembung udara pada sediaan. Periksa dibawah mikroskop dengan pembesaran 10X dan 40x

Interpretasi Hasil

Hasil positif (+) jika ditemukan jenis telur cacing *Soil transmitted helminth* pada sampel. Sedangkan hasil negatif(-) jika tidak ditemukan jenis telur cacing *Soil transmitted helminth* pada sampel.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil

Penelitian dilakukan terhadap 20 sampel dengan metode Natif dandilaksanakan pada bulanJuni sampai Agustus 2020. Sampel feces yang didapatkanberasal dari anak-anak yang berusia 7-10 tahun yang tinggal diwilayah tempat pembuangan akhir (TPA) di Dusun Borong Manempa Desa Polewali Kabupaten Bulukumba. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	9	45 %
Perempuan	11	55%
Total	20	100 %

Sumber: Data Primer yang telah diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 1 distribusi responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa dari 20 responden, persentase terbanyak adalah perempuan dengan jumlah 55 % atau 11 orang sedangkan laki-laki sebanyak 45 % atau 9 orang. Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Haerani *et al* (2014) bahwa kecendrungan prevalensi kecacingan lebih tinggi pada anak laki-laki dan pada umur 6-10 tahun dapat dihubungkan dengan factor kebiasaan bermain. Umumnya anak laki-laki pada usia tersebut lebih banyak bermain diluar rumah dan kontak dengan tanah yang merupakan media penularan *Soil Transmitted Helminth*.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Usia Responden (tahun)	Jumlah	Persentase (%)
7 Tahun	11	55 %
8 Tahun	4	20 %
9 Tahun	5	25 %
10 tahun	0	0 %
Total	20	100 %

Sumber: Data Primer yang telah diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa persentase terbesar usia responden berada pada usia 7 tahun sebanyak 55 % atau 11 orang, Kemudian untuk usia 9 tahun sebanyak 25 % atau 5 orang dan pada usia 8 tahun dengan jumlah 20 % atau sebanyak 4 orang sedangkan pada usia 10 tahun tidak terdapat responden pada usia ini.

Tabel 3. Distribusi Hasil Pemeriksaan *Soil Transmitted Helminth* Pada Anak-anak di daerah TPA

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Kejadian Infeksi STH		
Positif	2	10%
Negatif	18	90%
Jenis Infeksi		
Infeksi Tunggal	2	10%
Infeksi Ganda	-	-
Negatif	18	90%
Jenis Infeksi Tunggal		
<i>Ascaris lumbricoide</i>	2	100%
<i>Trichuris trichura</i>	-	-
<i>Necator amiricanus</i>	-	-
<i>Strongloides stercolaris</i>	-	-
Total	2	100%

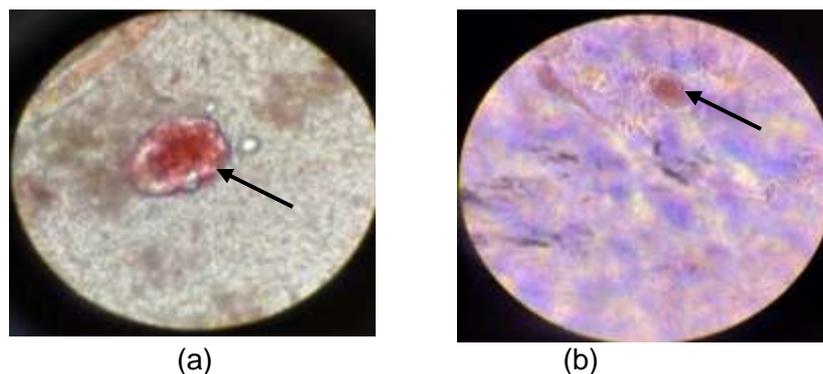
Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 20 responden terdapat 2 responden yang positif terinfeksi cacing *Soil transmitted helminth* (STH) dengan persentase 10% dan 18 responden yang negatif terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) dengan persentase 90%. Sementara itu status infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) didapatkan 2 responden dengan jenis infeksi tunggal yaitu telur cacing jenis *Ascaris lumricoides*.

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan *Soil Transmitted Helmint* Pada Anak-anak di daerah TPA

No	Kode Sampel	Infeksi <i>Ascaris Lumbricoides</i>	Infeksi STH lain
1	A	(-) Negatif	(-) Negatif
2	B	(-) Negatif	(-) Negatif
3	C	(-) Negatif	(-) Negatif
4	D	(-) Negatif	(-) Negatif
5	E	(+) Positif	(-) Negatif
6	F	(-) Negatif	(-) Negatif
7	G	(-) Negatif	(-) Negatif
8	H	(-) Negatif	(-) Negatif
9	I	(-) Negatif	(-) Negatif
10	J	(-) Negatif	(-) Negatif
11	K	(-) Negatif	(-) Negatif
12	L	(-) Negatif	(-) Negatif
13	M	(-) Negatif	(-) Negatif
14	N	(-) Negatif	(-) Negatif
15	O	(-) Negatif	(-) Negatif
16	P	(-) Negatif	(-) Negatif
17	Q	(-) Negatif	(-) Negatif
18	R	(-) Negatif	(-) Negatif
19	S	(+) Positif	(-) Negatif
20	T	(-) Negatif	(-) Negatif
Total		20	20

Sumber : Data Primer yang telah diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 20 responden terdapat 2 responden yang positif terinfeksi cacing *Soil transmitted helminth* (STH) jenis *Ascaris lumbricoides* dengan kode sampel E dan S dan 18 sampel lainnya negatif terinfeksi cacing *soil transmitted helminth* (STH).



Gambar 1.a) Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* (Kode Sampel E), b). Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* (Kode Sampel S)

Gambar 1a adalah Jenis telur cacing yang ditemukan pada kode sampel E yaitu telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan gambar 1b adalah jenis telur cacing yang

ditemukan pada kode sampel S yaitu telur cacing *Ascaris lumbricoides*. Jenis cacing *Ascaris lumbricoides* ini memang yang paling dominan ditemukan dan menyebabkan infeksi pada manusia terutama anak-anak. *Ascaris lumbricoides* merupakan satu-satunya hospes pada manusia. Parasit ini dapat menginfeksi orang dewasa dan anak-anak, tetapi biasanya lebih sering pada anak-anak, karena mereka kurang memahami bagaimana terjadinya infeksi pada cacing ini, kurangnya menjaga kesehatan pribadi misalnya kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, memakan makanan dan minuman yang bersih serta kebiasaan defekasi yang tidak pada tempatnya.

Pembahasan

Telur Nematoda usus senang pada daerah yang lingkungannya kumuh, terdapat sampah-sampah dan salah satu tempat yang merupakan lokasi tersebut adalah Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Banyak masyarakat yang beraktifitas dalam mengumpulkan sisa sampah yang dapat di daur ulang (Idris dan Fusvita 2017).

Sampah sebagai hasil sampingan dari berbagai aktivitas dalam kehidupan manusia maupun sebagai hasil dari proses alamiah, seringkali menimbulkan permasalahan diperkotaan. Semakin berkembang suatu kota akibat pertambahan jumlah penduduk serta peningkatan aktivitas hidupnya menyebabkan masalah yang ditimbulkan oleh sampah semakin besar dan kompleks Kondisi tanah yang lembab dengan bertumpuknya banyak sampah merupakan habitat yang tepat untuk nematoda hidup dan berkembang biak. Tekstur tanah yang sangat bervariasi yang terdiri dari tanah pasir, debu dan tanah liat sangat memungkinkan hidup dan berkembang biak telur-telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) hingga menjadi cacing yang infeksi yang dapat menularkan penyakit kecacingan (Setyowatiningsih dan Surati 2017).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk pemeriksaan mikroskopis adalah pemeriksaan secara langsung atau metode natif, karena prosedurnya yang lebih sederhana dan mudah untuk dilakukan serta tidak memerlukan alat yang banyak dan waktu yang lama dalam pemeriksaannya. Pemeriksaan feses dengan menggunakan metode natif dilakukan dengan cara penambahan eosin 2% pada sampel. Pemeriksaan ini dilakukan sebanyak 2 kali untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

Berdasarkan tabel 3 dan 4 bahwa dari 20 sampel yang telah diperiksa didapatkan 2 sampel positif terinfeksi telur cacing jenis *Ascaris lumbricoides* atau persentase sebesar 10 % dan 18 sampel negatif terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) atau persentase sebesar 90 % yang didapatkan dari hasil pemeriksaan menggunakan metode natif. Menurut Sandjaja (2007) menyatakan bahwa cacing betina *Ascaris lumbricoides* menghasilkan 240.000 telur setiap hari yang akan terbawa bersama feces. Telur dapat bertahan hidup di dalam tanah selama 17 bulan dengan kelembapan tinggi dan suhu sekitar 25°C-30°C. Penyebab infeksi *Ascaris lumbricoides* yaitu cacing ini memerlukan tanah, sampah yang mempunyai kelembapan tinggi untuk berkembang biak, penderita infeksi *Soil Transmitted Helminths* merupakan salah satu tempat berkembang biak cacing yang paling baik.

Banyak faktor penyebab infeksi *Soil Transmitted Helminths*. Salah satunya adalah kebiasaan penduduk pada saat defekasi, gaya hidup dan sanitasi lingkungan yang kurang diperhatikan dan kurangnya air bersih, serta pencemaran air dan tanah. Berdasarkan faktor usia, usia anak 7-10 tahun adalah kelompok umur yang rentan terinfeksi oleh parasit golongan nematoda usus. Faktor utama yang menyebabkan terjadinya infeksi kecacingan pada anak-anak adalah faktor perilaku yang mencerminkan rendahnya sanitasi pribadi seperti anak-anak tidak terbiasa mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan, tidak menggunakan sandal saat bermain dan terbiasa menghisap jari saat tidur ataupun bermain, jajan di tempat yang kebersihannya tidak terjaga, serta ketersediaan sumber air bersih, sementara itu faktor determinan lainnya antara lain status sosial ekonomi dan pendidikan orangtua

(Wikandari et al. 2019).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Idris dan Fusvita dengan judul identifikasi telur Nematoda usus (*Soil Transmitted Helminths*) pada anak ditempat pembuangan akhir (TPA) Puuwatu dimana pada penelitian tersebut dari 10 sampel yang diperiksa didapatkan 8 sampel positif yang mengandung nematode usus yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostomaduodenale*. Sedangkan pada penelitian ini dari 20 sampel yang di periksa hanya 2 sampel yang positif mengandung nematode usus (*Soil Transmitted Helminth*) yaitu *Ascaris lumbricoides*.

Angka kejadian infeksi cacing *Soil Transmitted Helminth* di lokasi pengambilan sampel tergolong rendah. Faktor yang mempengaruhi rendahnya angka kejadian infeksi kecacingan disebabkan oleh adanya peran aktif pemerintah daerah terutama Dinas Kesehatan Kabupaten Bulukumba terkhusus untuk faskes wilayah kerja Puskesmas Bontonyeleng giat melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang infeksi kecacingan dan bahaya yang ditimbulkan ketika Anak-anak mengalami infeksi kecacingan dan mensosialisasikan tentang pemberian obat cacing maksimal 1 kali dalam 3 bulan agar anak-anak terhindar dari infeksi *Soil transmitted helminth*.

Kesimpulan

Kesimpulan penelitian yaitu dari 20 sampel yang diperiksa didapatkan 2 sampel positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* jenis *Ascaris lumricoides* dengan persentase sebesar 10% dan 18 sampel negatif terinfeksi *Soil transmitted helminth* dengan persentase sebesar 90%.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada LPPM STIKES PanritaHusadaBulukumba yang telah memfasilitasi dalam pelaksanaan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Haerani, B., L. Waris, and Juhairiyah. J. 2014. *Prevalensi Soil Transmitted Helminth (Sth) Pada Anak Sekolah Dasar Di Kecamatan Malinau Kota Kabupaten Malinau Provinsi Kalimantan Timur. Jurnal Buski*, 5(1):43-48.
- Idris, S. A., and Fusvita. A. 2017. *Identifikasi Telur Nematoda Usus (Soil Transmitted Helminths) Pada Anak Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Puuwatu. Biowallacea*. 4(1):566-571.
- Kartini, S. 2016, Kejadian Kecacingan pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru, *Jurnal Kesehatan komunitas*, 3 (2): 53-58.
- Sandjaja, B. (2007). *Helmintologi Kedokteran* Buku, Cetakan ke-1, Pustaka Publisher, Jakarta.
- Seroan, A. Y., Pijoh, V. D. dan Ttuda, J. S. B., 2018, Kecacingan yang ditularkan mellalui Tanah pada anak Sekolah Dasar di Desa Picuan Baru Kecamatan motilong Kabupaten Minahasa Utara, *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*, 6 (2):318-222
- Setyowatiningsih, L. dan Surati. 2017. *Hubungan Higiene Sanitasi Dengan Kejadian Infeksi Soil Transmitted Helminths Pada Pemulung Di Tps Jatibarang. Jurnal Riset Kesehatan*, 6(1):40-47.
- Rowardho, Divin, and Ismail. T. S. 2015. *Keberadaan Telur Cacing Usus Pada Kuku*

Dan Tinja Siswa Sekolah Alam Dan Non Alam. Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, 10(2):18-25

Widiyanto, S. Y. D. dan Setyowatiningsih. L. 2016. *Jurnal Riset Kesehatan Hubungan Higien Perorangan Dengan Infeksi Telur Soil Transmited Helminths (Sth) Pada Siswa-Siswi Sdn Rowosari 01 Kecamatan Tembalang Kota Semarang, 5(1):7-10.*

Wikandari, Ririh J. Qomariyah. N., Budiharjo, T. dan Djamil. M., 2019. “*Deteksi Cacingan Melalui Pemeriksaan Feses Dan Kuku Pada Anak Panti Asuhan Kyai Ageng Fatah Pedurungan. Jurnal Link.15(1):32-35.*