

Identifikasi Telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) Dan Hubungannya Dengan PHBS Pada Anak-Anak Yang Tinggal Disekitar Daerah Tempat Pembuangan Akhir Sampah Sumompo

Identify The Eggs Of The Soil Transmitted Helminthes (STH) And Its Relationship With PHBS In Children Living Around The Area Of The Export Deposit Of Sumompo

Indra Elisabet Lalangpuling*^a, Firah Mutiara Nikiulu^b, dan Sabrina Prisscilya Magdalena Pinontoan^{a,b}

*a*Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Manado, Indonesia

ABSTRACT / ABSTRAK

Infection *Soil Transmitted Helminths* (STH) is an infection that is caused by a nematode gut that the transmission requires medium soil. Factors that support the transmission of soil-transmitted helminthes worm eggs in Indonesia are hygiene and poor living habits. This study aims to identify the presence or absence of intestinal parasitic infection which is caused by the egg *Soil Transmitted Helminths* (STH) and to determine the relationship existence of *Soil Transmitted Helminths* (STH) with PHBS in children who live around the area Points Disposal Final (TPA) Waste Sumompo.

Type of research this is an analytic that is performed on 30 samples were determined by purposive sampling. The collection of data obtained from the results of filling the questionnaire and examination of samples in laboratory. Examination of the samples is done using the method of native (eosin 2%) and the concentration of flotation. Data analysis used the *chi square* test to see the relationship between helminth infections and PHBS, with a significance value of $\alpha=0.05$.

Results of the study show the presence of infection *Trichuris trichiura* on children who live in the surrounding area Points Disposal Final Sumompo as many as three (10%). Results Analysis *chi square* to see the relationship of infection of worms with Behavioral Living Clean and Healthy (PHBS) showed no relationship that significant between infection of worms with the habit of playing on the ground without the use of footwear, custom cutting the nails, washing hands before eating, wash hands after Discard Air Besar, the habit of biting nails, and the availability of latrines at home .

Words key : Infection *Soil Transmitted Helminths* , Behavior Living Clean and Healthy (PHBS)

Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) adalah infeksi yang disebabkan oleh nematoda usus yang dalam penularannya memerlukan media tanah. Faktor yang menunjang tertularnya telur cacing *Soil transmitted helminthes* di Indonesia adalah hygiene dan kebiasaan hidup yang kurang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya infeksi parasit usus yang disebabkan oleh telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) dan untuk mengetahui hubungan keberadaan *Soil Transmitted Helminths* (STH) dengan PHBS pada anak-anak yang tinggal disekitar daerah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Sumompo.

Jenis penelitian ini adalah analitik yang dilakukan terhadap 30 sampel yang ditentukan secara purposive sampling. Pengumpulan data diperoleh dari hasil pengisian kuisioner dan pemeriksaan sampel dilaboratorium. Pemeriksaan sampel dilakukan menggunakan metode natif (eosin 2%) dan konsentrasi pengapungan. Analisa data menggunakan uji *chi square* untuk melihat hubungan infeksi cacing dengan PHBS, dengan nilai signifikansi $\alpha=0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan adanya infeksi *Trichuris trichiura* pada anak-anak yang tinggal di sekitar daerah Tempat Pembuangan Akhir Sumompo sebanyak 3 (10%). Hasil Analisis *chi square* untuk melihat adanya hubungan infeksi cacing dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara infeksi cacing dengan kebiasaan bermain ditanah tanpa menggunakan alas kaki, kebiasaan menggunting kuku, mencuci tangan sebelum makan, mencuci tangan setelah Buang Air Besar, kebiasaan menggigit kuku, dan tersedianya jamban dirumah.

Kata kunci : Infeksi *Soil Transmitted Helminths*, Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)

Copyright © 2018 Jurnal Kesehatan Lingkungan

All right reserved

*Alamat korespondensi : email : indraelisabet3@gmail.com

PENDAHULUAN

Infeksi parasit usus merupakan penyakit yang disebabkan oleh parasit yang menyerang usus manusia. Penyakit yang disebabkan bervariasi, dari yang ringan, sedang, hingga berat yang dapat menyebabkan kematian. Infeksi parasit usus bisa disebabkan oleh cacing dan protozoa. Penyebab paling banyak dari golongan cacing adalah *Soil Transmitted Helminths* (STH), yaitu cacing usus yang ditularkan melalui tanah (Winerungan et al., 2019).

Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) adalah infeksi yang disebabkan oleh nematoda usus yang dalam penularannya memerlukan media tanah (Noviastuti, 2015). Infeksi helminths yang disebabkan oleh *Soil Transmitted Helminths* (STH) banyak ditemukan pada masyarakat yang bertempat tinggal di negara berkembang, terutama di pedesaan. Cacing yang termasuk dalam kelompok STH adalah cacing yang dalam menyelesaikan siklus hidupnya memerlukan tanah yang sesuai untuk berkembang menjadi bentuk infeksi (Riswanda dan Kurniawan, 2016). Ada empat jenis STH yang sering ditemukan, yaitu cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) (Riswanda & Kurniawan, 2016). Infeksi STH banyak ditemukan pada daerah yang beriklim tropis dan subtropis seperti Asia Tenggara, karena telur dan larvanya lebih dapat berkembang di tanah yang hangat dan basah (Noviastuti, 2015).

Soil Transmitted Helminths (STH) adalah sekelompok cacing parasit golongan Nematoda (cacing usus) yang membutuhkan media tanah dalam penyebarannya. Di Indonesia golongan cacing yang paling sering menimbulkan masalah kesehatan pada masyarakat adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) yang dapat menyebabkan penyakit yang disebut Ascariasis, cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dengan penyakit yang disebut Trichuriasis, cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) dengan masing-masing penyakitnya yang disebut Ankilostomiasis dan Nekatoriasis. Ada satu lagi jenis cacing yang cukup jarang ditemukan yaitu *Strongiloides stercoralis* dengan nama penyakit yang disebut Strongiloidiasis (Noviastuti, 2015).

Penyakit infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) merupakan salah satu masalah kesehatan terbanyak di dunia. Tercatat pada World Health Organization (WHO), yang pada tahun 2018

terdapat lebih dari 1,5 miliar orang dari populasi dunia terinfeksi oleh cacing STH jumlah terbanyak terdapat pada daerah beriklim tropis dan subtropis seperti Asia Tenggara, Afrika Sub-sahara, Amerika, dan Cina (Winerungan et al., 2019).

Populasi terbesar dalam infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) adalah anak usia sekolah dasar. Berdasarkan survei Departemen Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi kecacingan pada anak usia 1-6 tahun atau usia 7-12 tahun menunjukkan angka yang cukup tinggi, yaitu 30 % - 90 %. Hal ini ada kaitannya dengan perilaku hidup sehat, seperti defekasi di jamban, kebersihan kuku, kebiasaan menggunakan alas kaki, mencuci makanan, minum air yang di rebus, dan kebiasaan cuci tangan dengan sabun sebelum makan dan setelah buang air besar pada siswa (Prabandasari et al., 2020).

Di Provinsi Sulawesi Utara, dari penelitian yang dilakukan di SD GMIM Budo dan SD Negeri Kima Bajo Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara, didapatkan infeksi cacing tambang 4,7% (Tangel et al., 2016). Sedangkan dari hasil penelitian yang dilakukan di SD Negeri 58 Manado, dengan jumlah responden yang bersedia ada 32 siswa, didapatkan hasil ada 4 siswa (12,5%) yang terinfeksi soil transmitted helminths dan ada 28 siswa (87,5%) yang tidak terinfeksi soil transmitted helminths (Manurung et al., 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan pada pekerja pengangkut sampah di TPA Sumompo Kota Manado tahun 2013, dengan jumlah responden 55 orang, didapatkan hasil yang terinfeksi cacing STH adalah sebanyak 9 (16%) orang. Hal ini berhubungan dengan personal hygiene dari pekerja pengangkut sampah tersebut (Soleman et al., 2014).

Faktor yang menunjang berkembang serta tertularnya kelompok cacing *Soil transmitted helminths* di Indonesia, antara lain karena iklim tropis yang lembab, hygiene, sanitasi yang kurang baik, tingkat pendidikan dan social ekonomi yang rendah, kepadatan penduduk yang tinggi serta kebiasaan hidup yang kurang baik (Natadisastra dan Ridad, 2009). Menurut WHO, sanitasi yang buruk akan menyumbang 10% dari global burden disease (Kusumawardani et al., 2020).

Tempat pembuangan akhir Sumompo yang terletak di Buha, Kecamatan Mapanget, merupakan salah satu pusat tempat pembuangan sampah di Kota Manado. Sulawesi Utara. Tempat ini jika dilihat dari sanitasi lingkungannya sangat tidak baik untuk kesehatan, dimana banyaknya sampah. Hal ini dapat menyebabkan tercemarnya air disekitar tempat

tinggal masyarakat, dan tercemarnya tanah yang menjadi tempat bermain anak-anak. Apabila dikondisi lingkungan yang seperti ini, anak-anak tidak menggunakan alas kaki saat bermain ditanah, tidak menggosok kuku dan tidak mencuci tangan sebelum makan, hal ini dapat memungkinkan anak-anak untuk terinfeksi cacing. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Identifikasi Telur *Soil Transmitted Helminths* dan Hubungannya Dengan PHBS Pada Anak-anak yang Tinggal Disekitar Daerah Tempat Pembuangan Akhir Sampah Sumompo”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya infeksi parasit usus yang disebabkan oleh telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) dan untuk mengetahui hubungan keberadaan *Soil Transmitted Helminths* (STH) dengan PHBS pada anak-anak yang tinggal disekitar daerah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah

Sumompo.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik, yaitu untuk mengetahui kejadian kecacingan dan melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2021 sampai Mei 2021, Tempat Pembuangan Akhir Sampah Sumompo dan diperiksa secara mikroskopis di Laboratorium Parasitologi Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Manado. Sampel diambil secara purposive sampling.

Penelitian ini diawali dengan pengisian kuisioner yang berisi pertanyaan tentang perilaku hidup dari anak-anak dan dimemberikan wadah sampel untuk menampung feses. Kemudian sampel dikumpulkan dan diperiksa dengan menggunakan metode native dan konsentrasi pengapungan.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Persentase
1	Perempuan	16	53
2	Laki-Laki	14	47
	Total	30	100

Tabel 1 menunjukkan frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin, dari 30 responden yang diperiksa, ditemukan persentase responden

terbanyak adalah perempuan, yaitu sebanyak 16 (53%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Responden

Umur Responden	Jumlah Responden	Persentase
6 tahun	8	27
7 tahun	4	13
8 tahun	6	20
9 tahun	5	17
10 tahun	7	23
Total	30	100

Tabel 2 menunjukkan frekuensi responden berdasarkan umur, dari 30 responden yang diperiksa,

ditemukan persentase responden terbanyak adalah umur 6 tahun, yaitu sebanyak 8 (27%) responden

Tabel 3. Distribusi Responden Yang Memiliki Kebiasaan Bermain di Tanah Tanpa Menggunakan Alas Kaki

No	Kebiasaan Bermain Ditanah Tanpa Menggunakan Alas Kaki	Jumlah Responden	Persentase
1	Ya	1	3
2	Tidak	29	97
	Total	30	100

Tabel 3 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan bermain ditanah tanpa menggunakan alas kaki. Dari 30 responden yang ada, sebanyak 1 (3%) responden yang memiliki kebiasaan bermain tanpa menggunakan alas kaki dan 29 (97%) memiliki kebiasaan bermain dengan menggunakan alas kaki.

Tabel 4. Distribusi Responden Yang Memiliki Kebiasaan Menggantung Kuku

No	Kebiasaan Menggantung Kuku	Jumlah Responden	Persentase
1	Ya	30	100
2	Tidak	0	0
	Total	30	100

Tabel 4 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan menggantung kuku, dari 30 responden yang diambil, semuanya memiliki kebiasaan menggantung kuku.

Tabel 5. Distribusi Responden Yang Memiliki Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum Makan

No	Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum Makan	Jumlah Responden	Persentase
1	Ya	29	97
2	Tidak	1	3
	Total	30	100

Tabel 5 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, dari 30 responden yang diperiksa, sebanyak 29 (97%) responden memiliki kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dan sebanyak 1 (3%) responden tidak mencuci tangan sebelum makan.

Tabel 6. Distribusi Responden Yang Memiliki Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah Buang Air Besar

No	Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah Buang Air Besar (BAB)	Jumlah Responden	Persentase
1	Ya	29	97
2	Tidak	1	3
	Total	30	100

Table 6 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan mencuci tangan setelah Buang Air Besar (BAB), dari 30 responden yang diperiksa, sebanyak 29 (97%) responden yang memiliki kebiasaan mencuci tangan setelah Buang Air Besar (BAB) dan 1 (3%) responden yang tidak mencuci tangan setelah Buang Air Besar (BAB).

Tabel 7. Distribusi Responden Yang Memiliki Kebiasaan Menggigit Kuku

No	Kebiasaan Menggigit Kuku	Jumlah Responden	Persentase
1	Ya	11	37
2	Tidak	19	63
	Total	30	100

Table 7 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan menggigit kuku, dari 30 responden yang diperiksa, sebanyak 11 (37%) responden yang memiliki kebiasaan menggigit kuku dan 19 (63%) responden yang tidak memiliki kebiasaan menggigit kuku.

Tabel 8. Distribusi Responden Yang Memiliki Jamban Dirumah

No	Tersedia Jamban Dirumah	Jumlah Responden	Persentase
1	Ya	27	90
2	Tidak	3	10
	Total	30	100

Tabel 8 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan tersedia atau tidaknya jamban dirumah, dari 30 responden yang diperiksa terdapat 3 (10%) responden yang tidak memiliki jamban dirumah.

Tabel 9. Hasil Pemeriksaan Feses Pada Anak-anak yang tinggal di sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah Sumompo

No	Hasil Pemeriksaan Kecacingan	Jumlah Responden	Persentase
1	Positif	5	17
2	Negatif	25	83
	Total	30	100

Table 9 menunjukkan hasil pemeriksaan sampel feses pada anak-anak yang tinggal disekitar daerah Tempat Pembuangan Akhir Sampah Sumompo, dengan jumlah responden sebanyak 30, yang ditemukan positif terinfeksi telur cacing ada 5 (17%) responden dan 25 (83%) responden Negatif.

Tabel 10. Hasil Pemeriksaan Feses Berdasarkan Jenis Telur Cacing yang Ditemukan Pada Anak-anak yang tinggal di sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah Sumompo

Jenis Telur Cacing yang ditemukan	Jumlah	Persentase (%)	Keterangan
<i>Ascaris lumbricoides</i>	0	0	STH
<i>Trichuris trichiura</i>	1	20	STH
<i>Ancylostoma duodenale</i>	0	0	STH
<i>Necator americanus</i>	0	0	STH
<i>Hymenolepis nana</i>	2	40	Cestoda
Mix infection (<i>Trichuris trichiura</i> & <i>Hymenolepis nana</i>)	2	40	STH dan Cestoda
Total	5	100	

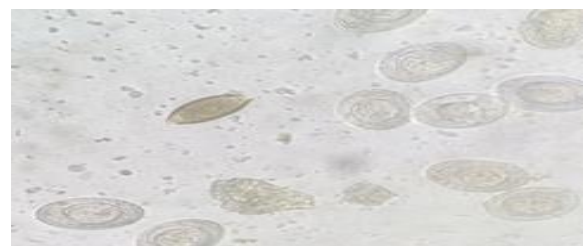
Tabel 10 menunjukkan hasil pemeriksaan feses berdasarkan jenis telur cacing yang ditemukana pada feses anak-anak yang tinggal di sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah Sumompo, dari 30 sampel yang diambil, yang positif *Ascaris lumbricoides* tidak ada, *Trichuris trichiura* sebanyak 1 (20%), *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* tidak ada, *Hymenolepis nana* (Cestoda) 2 (40%), dan Mix infection (*Trichuris trichiura* & *Hymenolepis nana*) 2 (40%).



Gambar 2. *Trichuris trichiura* Pada metode konsentrasi pengapungan



Gambar 1. *Hymenolepis nana* pada Konsentrasi Pengapungan



Gambar 3. Mix Infection (*Hymenolepis nana* dan *Trichuris trichiura*) pada metode konsentrasi pengapungan

Tabel 11. Hasil Analisis Hubungan Antara Infeksi Cacing Dengan PHBS Pada Anak yang Tinggal di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah Sumompo

Perilaku		Hasil Pemeriksaan				Total	p-value
		Positif		Negatif			
		n	%	N	%		
Kebiasaan Bermain Ditanah Tanpa Menggunakan Alas kaki	Ya	0	0	1	3	1	0,649
	Tidak	5	17	24	80		
	Total	5	17	25	83		
Kebiasaan menggunting kuku	Ya	5	17	25	83	30	Constant
	Tidak	0	0	0	0		
	Total	5	17	25	83		
Kebiasaan mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan	Ya	5	17	24	80	29	0,649
	Tidak	0	0	1	3		
	Total	5	17	25	83		
Setelah Buang Air Besar selalu mencuci tangan	Ya	5	17	24	80	29	0,649
	Tidak	0	0	1	3		
	Total	5	17	25	83		
Memiliki kebiasaan menggigit kuku	Ya	2	7	9	30	11	0,865
	Tidak	3	10	16	53		
	Total	5	17	25	83		
Tersedia (memiliki atau menggunakan) jamban dirumah	Ya	5	17	22	73	27	0,414
	Tidak	0	0	3	10		
	Total	5	17	25	83		

Ket:

- a. Jika nilai Asymp.sig > 0,05 maka, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara infeksi cacing dengan PHB
- b. Jika nilai Asymp.sig < 0,05 maka, terdapat hubungan yang signifikan antara infeksi cacing dengan PHBS

Tabel 11 menunjukkan hasil analisis hubungan antara infeksi cacing dengan PHBS dari anak-anak yang tinggal disekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah Sumompo. Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara infeksi cacing dengan kebiasaan bermain ditanah tanpa menggunakan alas kaki pada anak-anak dengan nilai Asymp.sig 0,649. Kebiasaan menggunting kuku tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan infeksi cacing. Kebiasaan mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan infeksi cacing, dengan nilai Asymp.sig 0,649. Kebiasaan mencuci tangan setelah makan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan infeksi cacing. Kebiasaan mencuci tangan setelah Buang Air Besar tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan infeksi cacing, dengan nilai Asymp.sig 0,649. Memiliki kebiasaan menggigit kuku tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan infeksi cacing, dengan nilai Asymp.sig 0,865. Serta Tersedia (memiliki atau menggunakan) jamban dirumah juga tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan infeksi cacing dengan nilai Asymp.sig 0,414.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di laboratorium parasitologi jurusan Teknologi Laboratorium Medis, dengan menggunakan metode pemeriksaan natif (eosin 2%) dan Konsentrasi pengapungan. Cara pemeriksaan dengan metode natif ini menggunakan eosin (2%), penggunaan eosin 2% adalah untuk lebih jelas membedakan telur-telur cacing dengan kotoran disekitarnya (Setya, 2014). Sedangkan metode konsentrasi pengapungan, metode ini menggunakan larutan NaCl jenuh atau larutan gula atau larutan gula jenuh yang didasarkan atas BD (berat jenis) telur sehingga telur akan mengapung dan mudah diamati, metode ini digunakan untuk pemeriksaan feses yang mengandung sedikit telur (Setya, 2014). Namun menurut Ningsih et al (2021), metode natif memiliki keterbatasan yaitu tidak efektif digunakan dalam identifikasi parasit cacing terutama pada penderita infeksi ringan karena tinja yang digunakan relative. Oleh karena itu, dalam penelitian ini digunakan metode natif (eosin 2%) dan metode konsentrasi pengapungan, agar dapat memberikan hasil yang baik, karena metode natif

dapat membedakan dengan jelas antara telur cacing dengan kotoran disekitarnya, namun karena kekurangannya yang tidak efektif pada pemeriksaan penderita infeksi ringan, maka digunakan juga metode konsentrasi pengapungan, karena metode ini dapat digunakan untuk pemeriksaan feses dengan sedikit telur.

Berdasarkan hasil pemeriksaan dengan melakukan pemeriksaan menggunakan metode natif dan konsentrasi pengapungan (flotasi) pada sampel feses anak-anak yang tinggal disekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sumompo, didapatkan hasil sebanyak 5 (17%) responden yang positif dan 25 (83%) responden Negatif. Hasil positif ini ditemukan pada metode konsentrasi pengapungan (flotasi). Sedangkan pada metode natif hanya 1 sampel yang ditemukan adanya telur cacing dari 5 responden yang positif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurrohmah et al (2021), dalam penelitian ini mereka tidak menemukan telur dalam pemeriksaan dengan metode natif, hal tersebut dikarenakan metode natif dipercaya lebih efektif untuk digunakan dalam pemeriksaan infeksi berat, sedangkan pada metode pengapungan mereka menemukan endoparasit stadium telur dan larva yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan telur dari golongan cacing nematoda.

Dari 5 responden yang positif kecacingan, ditemukan yang positif *Trichuris trichiura* sebanyak 1 (20%), *Hymenolepis nana* (Cestoda) 2 (40%), dan Mix infection (*Trichuris trichiura* & *Hymenolepis nana*) 2 (40%). Dimana *Hymenolepis nana* ini bukan merupakan cacing dari golongan *Soil Transmitted Helminths*, hal ini menandakan adanya infeksi telur cacing jenis lain yang ditemukan dalam feses responden. Menurut Sandjaja (2007) pada penelitian yang dilakukan oleh Idris & Fusvita (2017), menyatakan bahwa *Trichuris trichiura* tumbuh lebih baik pada sampah dan tanah, dengan kelembaban tinggi dan suhu sekitar 25°C-30°C. Hal ini sesuai dengan kondisi lokasi penelitian, yaitu Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sumompo, yang memiliki tanah yang lembab serta banyaknya sampah. Sehingga memungkinkan untuk terinfeksi *Trichuris trichiura*.

Ditemukan juga telur cacing selain *Soil Transmitted Helminths* (STH) dalam penelitian ini, yaitu telur *Hymenolepis nana*. Menurut Natadisastra & Ridad (2009), *Hymenolepis nana* merupakan

cacing pita kerdil dan merupakan penyakit zoonotic. Manusia dapat tertular jika memakan telur cacing ini. Menurut Marbawati (2010), penyebaran jenis parasit ini ke manusia dilaporkan biasa terjadi di daerah dengan suhu tinggi dan kondisi sanitasi yang buruk. Infeksi pada manusia selalu disebabkan oleh telur yang tertelan dari benda- benda yang terkena tanah, dari tempat buangan air atau langsung dari anus ke mulut. Hal ini sesuai dengan kondisi lokasi penelitian yang memiliki suhu yang tinggi dan sanitasi lingkungan yang buruk, sehingga dapat menjadi penyebab terinfeksi telur cacing *Hymenolepis nana*.

Dalam penelitian ini yang ditemukan dari golongan *Soil Transmitted Helminths* (STH) hanya *Trichuris trichiura*. Hal ini dikarenakan, *Trichuris trichiura* dapat berkembang dengan baik di tanah yang lembab, suhu yang tinggi dan sampah. Sedangkan *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* menurut Natadisastra dan Ridad (2009) lebih banyak ditemukan pada daerah pertambangan dan lebih banyak menginfeksi orang dewasa laki-laki. Oleh karena itu dalam penelitian ini tidak ditemukan *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*, karena yang menjadi lokasi penelitian adalah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) bukan lokasi pertambangan. Sehingga lebih memungkinkan untuk ditemukannya *Trichuris trichiura* daripada *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*.

Dalam penelitian ini dilakukan pemeriksaan feses pada anak-anak dengan kategori umur 6 sampai 10 tahun. Menurut Yuwono et al (2019) dalam penelitiannya pada anak SD di Sorong Papua Barat, sebagian besar subjek yang terinfeksi cacing berusia 6-9 tahun, prevalensi infeksi *Soil transmitted helminthes* tinggi pada usia 6-10 tahun dapat dikaitkan dengan faktor kebiasaan bermain. Umumnya anak-anak pada usia tersebut lebih banyak bermain diluar rumah dan kontak dengan tanah yang merupakan media penularan cacing.

Tabel 11 menunjukkan hasil analisis hubungan antara infeksi cacing dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dari anak-anak yang menjadi responden. Menurut Halleyantoro et al (2019), faktor perilaku yang dapat menjadi penyebab infeksi cacing yaitu kebiasaan tidak menggunakan alas kaki saat bermain ditanah. Hal ini dikarenakan larva cacing yang ada ditanah dapat menembus kulit dan menyebabkan infeksi cacing (Kemenkes, 2017). Dari hasil analisis pada tabel 11, menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara infeksi cacing dengan kebiasaan bermain ditanah tanpa menggunakan alas kaki pada anak-anak dengan nilai

Asymp.sig 0,649. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Farida et al (2019) dalam penelitian tentang Hubungan Kebersihan Personal Dengan Infeksi Cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) Pada Feses Anak SDN 1 Kedamean Kabupaten Gresik, yaitu kebiasaan memakai alas kaki tidak ada hubungan bermakna dengan infeksi cacing dengan nilai signifikansi 0,433. Tidak adanya hubungan antara infeksi cacing dengan kebiasaan bermain di tanah tanpa menggunakan alas kaki, hal ini dikarenakan dalam penelitian ini hanya ada satu anak yang memiliki kebiasaan bermain ditanah tanpa menggunakan alas kaki dengan hasil negatif. Sedangkan yang memiliki kebiasaan bermain ditanah menggunakan alas kaki ada yang memiliki hasil positif. Serta dari hasil pemeriksaan, ditemukan positif jenis cacing yang cara menginfeksi manusia karena telur yang masuk melalui mulut, bukan dari kaki.

Hasil pada tabel 11 menunjukkan hasil yang constant untuk kebiasaan menggunting kuku, karena semua responden menjawab Ya. Sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara infeksi cacing dengan kebiasaan menggunting kuku. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Farida et al (2019), bahwa kebiasaan memotong kuku tidak ada hubungan bermakna dengan infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH). Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes R pada penelitian yang dilakukan oleh Halleyantoro et al (2019), menyatakan bahwa siswa dengan kuku pendek, prevalensi telur cacing yang ditemukan lebih sedikit (2,8%) daripada siswa dengan kuku panjang (4,5%). Sehingga penting untuk selalu menjaga kebersihan kuku, dengan selalu memotong kuku.

Selain kebersihan kuku, yang perlu diperhatikan juga adalah kebersihan tangan. Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI pada penelitian yang dilakukan oleh Halleyantoro et al (2019), yang menyatakan bahwa keadaan tangan yang kotor akan meningkatkan prevalensi kecacingan (21,1%) daripada keadaan tangan yang bersih (13,8%). Namun hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Farida et al (2019), yang menyatakan bahwa kebiasaan mencuci tangan tidak ada hubungan bermakna dengan infeksi cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan saat ini, yaitu dari 30 responden yang memiliki kebiasaan mencuci tangan sebelum makan sebanyak 29 (97%) dan yang tidak 1 (3%), dari hasil analisis pada tabel 11, dengan nilai

Asymp.sig 0,649 dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, dengan infeksi cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH). Sementara, untuk kebiasaan mencuci tangan setelah Buang Air Besar masih ada responden yang tidak memiliki kebiasaan ini, yaitu sebanyak 1 (3%) responden, hal ini perlu diperhatikan oleh orang tua, untuk selalu mengawasi anak-anak, agar selalu mencuci tangan setelah melakukan Buang Air Besar.

Perilaku Hidup bersih dan sehat yang juga diteliti adalah kebiasaan menggigit kuku. Menggigit kuku merupakan salah satu faktor yang menyebabkan infeksi cacing pada anak-anak. Menurut Halleyantoro et al (2019), infeksi kecacingan kebanyakan ditularkan melalui tangan yang kotor, kuku jemari tangan yang kotor dan panjang sehingga dapat menyimpan telur cacing. Hal ini menyebabkan anak yang memiliki kebiasaan menggigit kuku dapat terkena infeksi cacing. Anak-anak yang tinggal di sekitar TPA Sumompo ini, sebagian besar masih memiliki kebiasaan menggigit kuku yaitu sebesar 37%. Sedangkan yang tidak memiliki kebiasaan menggigit kuku sebanyak 63%. Setelah dianalisis dengan *chi square*, diperoleh nilai Asym.sig 0,865, sehingga disimpulkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan menggigit kuku dengan infeksi cacing. Tidak adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan menggigit kuku dengan infeksi cacing dalam penelitian ini, dikarenakan pada anak-anak yang memiliki kebiasaan menggigit kuku hanya ada 2 responden yang positif. Sedangkan yang memiliki kebiasaan menggigit kuku dengan hasil negatif lebih banyak, yaitu 9 responden.

Selain perilaku hidup bersih dan sehat diatas, yang diteliti juga ketersediaan jamban dalam rumah. Jamban merupakan tempat pembuangan feces, yang bisa menjadi salah satu sumber penularan penyakit. Tersedianya jamban dalam rumah itu diperlukan, agar tidak membuang feces atau melakukan Buang Air Besar disembarang tempat. Feces dapat mencemari tanah dan lingkungan sekitar, yang dapat menjadi salah satu faktor penyebab terinfeksi telur cacing pada manusia. Dalam penelitian ini, dari 30 responden, sebagian besar sudah memiliki jamban dirumah, yaitu sebesar 27 (90%) dan yang tidak memiliki jamban ada sebanyak 3(10%). Berdasarkan hasil analisis pada tabel 11, didapatkan nilai Asym.sig 0,414. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara infeksi cacing dengan tersedianya jamban dirumah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan

oleh Kartini (2016), dinyatakan bahwa ketersediaan jamban tidak berhubungan dengan infeksi cacing. Dalam penelitian ini tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tersedianya jamban dengan infeksi cacing. Hal ini dikarenakan dalam penelitian ini responden yang tidak memiliki jamban dirumah memiliki hasil pemeriksaan negative. Sedangkan responden yang positif memiliki jamban dirumah, artinya meskipun sudah memiliki jamban dirumah tetapi masih memungkinkan untuk terinfeksi oleh telur *Soil transmitted helminths*.

KESIMPULAN

1. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat sebanyak 3 (10%) responden yang terinfeksi telur *Soil transmitted helminths*, dengan infeksi tunggal *Trichuris trichiura* sebanyak 1 (3%), dan pada Mix infection *Trichuris trichiura* & *Hymenolepis nana* (Cestoda) 2 (7%).
2. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara infeksi *Soil transmitted helminthes* dengan PHBS dari anak-anak yang tinggal disekitar TPA Sumompo.

SARAN

Untuk peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian tentang kecacingan, disarankan pemilihan metode pemeriksaan sebaiknya tidak hanya menggunakan metode natif, gunakan juga metode lain seperti metode sedimentasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Carroll, K. C., Butel, J. S., Morse, S. A., & Mietzner, T. (2016). *Medical Microbiology. Jawetz, Melnick & Adelberg's*. Mc Graw Hill Education, New York.
2. Farida, E. A., Salim, S. Z., Masyithoh, M. D., Charisma, A. M., & Wahyuni, K. I. (2019). Hubungan Kebersihan Personal Dengan Infeksi Cacing Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Feces Anak SDN 1 Kedamean Kabupaten Gresik. *Journal of Pharmaceutical-Care Anwar Medika*. 2(2).
3. Halleyantoro, R., Riansari, A., & Dewi, D. P. (2019). Insidensi Dan Analisis Faktor Risiko Infeksi Cacing Tambang Pada Siswa Sekolah Dasar Di Grobogan, Jawa Tengah. *Jurnal Kedokteran Raflesia*, 5(1), 2622–8344.
4. Idris, S. A., & Fusvita, A. (2017). Identifikasi Telur Nematoda Usus (Soil Transmitted Helminths) Pada Anak Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Puuwatu. 4(1), 566–571.

5. Kartini, S. (2016). Kejadian Kecacingan pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 3(2), 53–58.
6. Kusumawardani, N. A., Sulistyarningsih, E., & Komariah, C. (2019). Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Infeksi Soil Transmitted Helminths pada Anak Sekolah Dasar di Jember. *e-Journal Pustaka Kesehatan*.7(1).
7. Kemenkes, P. (2017). *Pedoman Penanggulangan Cacingan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
8. Manurung, P., Kalesaran, A. F., & Mandagi, C. K. (2017). Gambaran Perilaku Cuci Tangan, Tempat Buang Air Besar (Bab) Dan Pemakaian Alas Kaki Siswa Yang Terinfeksi Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Siswa Kelas 1 Dan 2 Sd Negeri 58 Manado.
9. Marbawati, D. (2010). Hymenolepis sp, Cacing Pita Parasit Pada Tikus dan Manusia. *Info*. 6(02), 24–25.
10. Ningsi, R. W., Hasanuddin, AR. P., Risnawati. (2021). Identifikasi Infeksi Kecacingan Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Bonto Bangun. *Jurnal TLM Blood Smear*. 2(1), 13–18.
11. Natadisastra, D., & Ridad, A. (2009). *Parasitologi Kedokteran ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang*. EGC, Jakarta.
12. Noviasuti, A. R. (2015). Infeksi Soil Transmitted Helminths. *Mayoriti*, 1-10.
13. Nurrohmah, N. N., Sjakoe, N. A. A., & Mubarakati, N. J. (2021). Pengaruh Pemberian Daun Pepaya (Carica papaya) Terhadap Endoparasit dan Hasil Panen Susu Sapi Perah (Bos taurus) sebagai Antihelminik Alami di Balai Besar Pelatihan Peternakan (BBPP) Batu. *Jurnal Ilmiah SAINS ALAMI (Known Nature)*.3(2), 16–22.
14. Prabandasari, A. S., Ariwanti, V. D., Pradistya, R., & Sari, M. M. (2020). Prevalensi Soil Transmitted Helminths Pada Siswa Sekolah Dasar di Kota Semarang. *Journal of Health Research*,, 01-10.
15. Riswanda, Z., & Kurniawan, B.(2016). Infeksi Soil-Transmitted Helminth: Ascariasis, Trichiuriasis dan Cacing tambang. *Journal Majority*.5(5).
16. Safar, R. (2010). *Parasitologi Kedokteran, Protozologi, Helmintologi, Entomologi*. Bandung: CV.Yrama Widya.
17. Setya, A. K. (2014). *Parasitologi, Praktikum Analisis Kesehatan*. EGC, Jakarta.
18. Soleman, S., Jasman, & Pakasi, F. G. (2014). Hubungan Personal Hygiene Dengan Penyakit Cacingan Pada Pekerja Pengangkut Sampah di TPA Sumompo Kota Manado Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*.
19. Tangel, F., Tuda, J. S., & Pijoh, V. D. (2016). Infeksi parasit usus pada anak sekolah dasar di pesisir pantai. *Jurnal e-Biomedik*.4(1).
20. Winerungan, C. C., Sorisi, A. M., & Wahongan, G. J. (2020). Infeksi Parasit Usus pada Penduduk di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sumompo Kota Manado. *Jurnal Biomedik*.12(1):61-67.
21. Yuwono, N., Pasulu, S. S., Husada, D., & Basuki, S.(2019). Prevalence Of Soil Transmitted Helminthiasis Among Elementary Children In Sorong District, West Papua. *Indonesian Journal of Tropical and Infectious Disease*.7(4), 86–91.
22. Zulkoni, H. A. (2011). *Parasitologi Untuk Keperawatan, Kesehatan Masyarakat, dan Teknik Lingkungan*. Nuha Medika, Yogyakarta.