

DETEKSI TELUR CACING (STH) PADA FESES PEMULUNG YANG TINGGAL DI TPA TAMANGAPA ANTANG

Nova Lutur^{1*}, Hartati¹ and Sulfiani¹

¹Prodi DIII TLM, Fakultas Teknologi Kesehatan, Universitas Megarezky, Makassar,
Sulawesi Selatan, Indonesia

*Email: novalutur05@gmail.com

Abstrak

Penyakit kecacingan merupakan salah satu penyakit yang masih tersebar luas di Indonesia. Kejadian ini disebabkan oleh jenis cacing nematoda usus golongan *Soil Transmitted Helminth* yang dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan yang buruk. Tempat pembuangan akhir memiliki kondisi lingkungan lembab dan minim sanitasi lingkungan sehingga berisiko tinggi menyebabkan para pemulung mengalami infeksi kecacingan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* pada feses pemulung. Penelitian bersifat deskriptif menggunakan 20 sampel feses pemulung yang diperoleh dengan teknik *purposive sampling* dan dilakukan pemeriksaan di Laboratorium Infeksi Tropis DIII Teknologi Laboratorium Medis Universitas Megarezky. Metode pemeriksaan yang digunakan adalah metode (Flotasi). Hasil pemeriksaan didapatkan 14 sampel positif telur cacing yakni *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan *Hookworm*. Pemulung diharapkan dapat memperhatikan dan meningkatkan kebersihan pribadinya.

Kata kunci: Tempat Pembuangan akhir; Pemulung; *Soil Transmitted Helminth*, Kecacingan

Abstract

Worms are a disease that is still widespread in Indonesia. This incident is caused by a type of intestinal nematode worm in the Soil Transmitted Helminth group which is affected by several factors, including personal hygiene and poor environmental sanitation. Final landfills have humid and minimal environmental conditions so there is a high risk of causing scavengers to experience worm infections. This research aims to detect Soil Transmitted Helminth worm eggs in the feces of scavengers. The research was descriptive in nature, consisting of 20 scavenger feces samples obtained using a purposive sampling technique and examined at the DIII Tropical Infection Laboratory, Medical Laboratory Technology, Megarezky University. The inspection method used is the (Flotation) method. The results of the examination showed that 14 samples were positive for worm eggs, namely Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura and Hookworm. Scavengers are expected to pay attention to and improve their personal hygiene.

Keywords: Landfills; scavenger; Soil Transmitted Helminth, worm

PENDAHULUAN

Kecacingan merupakan masalah kesehatan yang perlu penanganan serius terutama untuk daerah tropis, Infeksi cacing *Soil Transmitted Helminths* dapat terjadi pada semua kelompok usia. Penyakit infeksi cacing ini masih sering diabaikan dan bersifat kronis, tidak menimbulkan gejala klinis yang jelas tetapi dampaknya terlihat dalam jangka panjang. Di antara cacing perut terdapat spesies yang ditularkan melalui tanah atau dikenal dengan istilah *Soil Transmitted Helminth*. Beberapa spesies penting dalam kelompok *Soil Transmitted Health* adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) karena jenis cacing ini yang paling banyak menginfeksi manusia[1].

Pemulung merupakan sebagian dari penduduk yang bekerja setiap hari memilah sampah atau sesuatu yang masih bernilai untuk dijual kepada pembeli barang bekas (pengusaha daur ulang) antara lain besi tua, botol bekas, gelas air mineral, kardus, kertas plastik bekas. Kebanyakan pemulung memiliki tingkat pendidikan rendah sehingga pemahaman mengenai kesehatan pribadinya kurang, antara lain tidak menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) saat melakukan aktifitas memulung[2].

Indonesia masih banyak penyakit yang merupakan masalah kesehatan, salah satu diantaranya ialah cacing perut yang ditularkan melalui tanah. Cacing ini dapat mengakibatkan menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan dan produktivitas penderitanya sehingga secara ekonomi banyak menyebabkan kerugian, sehingga menurunkan kualitas sumber daya manusia. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan bahwa penderita kecacingan di Sulawesi Selatan masih terbilang banyak yaitu pada tahun 2013 dan 2014 (3.266 kasus), sedangkan tahun 2015 (11.884 kasus), 2016 (9.476 kasus), 2017 (12.949

kasus), dimana Kota Makassar merupakan wilayah dengan jumlah kasus tertinggi dan mengalami peningkatan dari tahun 2015 (14.288 kasus), 2016 (9.639 kasus), 2017 (10.700 kasus), dan 2018 (7.237 kasus). Kasus kecacingan di Kota Makassar Sulawesi Selatan terjadi pada semua kalangan baik anak-anak dan orang dewasa[3].

Adapun penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Agus W dkk, 2019[4] yang berjudul Pemeriksaan Telur *Soil Transmitted Helminths* pada kotoran kuku pemulung Ditempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Jatibarang Kecamatan Semarang Barat, menunjukkan data sebanyak 12 sampel (17,9%) positif terkontaminasi telur cacing STH (*Soil Transmitted Helminths*). Syamsul dan Nur Ramdani, 2018[5] juga telah melakukan penelitian yang berjudul Hubungan Antara Higiene Perorangan dengan Kejadian Infeksi Kecacingan pada Pemulung Sampah Usia Anak Sekolah Dasar di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Antang Kota Makassar, dan menemukan bahwa dari 30 responden yang tidak memakai sarung tangan saat memulung, frekuensi anak yang terinfeksi kecacingan sebanyak 21 anak (70%), sedangkan yang tidak terinfeksi kecacingan sebanyak 9 anak (30 %). Penelitian yang dilakukan oleh Riyska dkk, 2022 [6] dengan judul Karakteristik *Personal Hygiene* Sanitasi Lingkungan Infeksi Kecacingan Pengangkut Sampah TPA Manggala Antang Kota Makassar, menunjukkan bahwa dari 23 responden yang mengalami kecacingan terdapat 11 responden (9%) yang memiliki pengolahan sampah yang buruk.

Dari hasil penelitian diatas memiliki keterkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk mengetahui pentingnya menjaga kebersihan pribadi, sanitasi lingkungan dan pentingnya penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) bagi seorang pemulung untuk mencegah tingginya penyakit kecacingan. Tujuan penelitian ini Untuk mengetahui adanya

telur cacing.*Soil transmitted helminth* pada feses pemulung yang tinggal di TPA Tamangapa Antang dan manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan informasi untuk menambah pengetahuan tentang telur cacing *Soil transmitted helminth* serta betapa pentingnya menjaga kebersihan dalam mencegah terjadinya infeksi cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*).

METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: Aquades, bubuk NaCl, Handscoon, dan sampel feses (Pemulung di TPA Tamangapa Antang), sedangkan Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah Wadah sampel, kaca penutup, kaca preparat, batang pengaduk, pipet tetes, gelasbeaker, tabung reaksi, rak tabung reaksi, mikroskop, stopwatch.

Prosedur Kerja

Jenis penelitian yang digunakan adalah Deskriptif kualitatif dimana penelitian ini berusaha memberikan informasi fakta-fakta aktual dan sifat terhadap suatu populasi secara sistematis dan cermat. Sebanyak 500 ml aquades dimasukan kedalam gelas beaker, lalu ditambahkan 200 gram bubuk NaCl sampai larutan menjadi jenuh. Sampel feses dimasukan ke dalam tabung reaksi, kemudian NaCl jenuh ditambahkan sampai memenuhi tabung reaksi. Tabung reaksi ditutup menggunakan gelas penutup selama 5 menit, setelah itu gelas penutup diangkat dan diletakan pada kaca preparat serta diamati dibawah mikroskop dengan perbesaran 10x dan 40x [7].

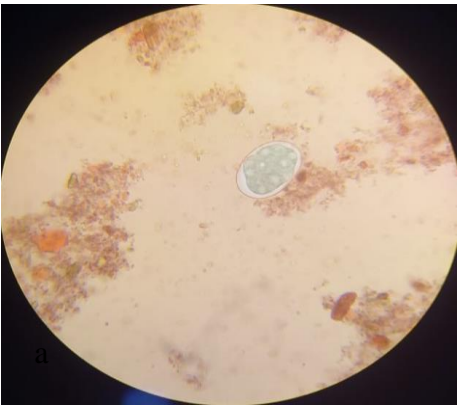
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

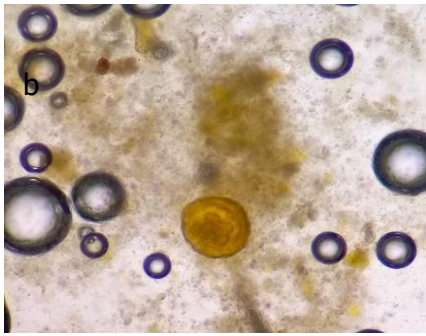
Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di laboratorium infeksi tropis Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis Universitas Megarezky pada tanggal 19-20 April 2024 diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Data Hasil Penelitian Deteksi telur cacing(*Soil Transmitted Helmintesh*) pada feses pemulung yang tinggal di TPA Tamangapa Antang Menggunakan metode Flotasi

Kode Sampel	Umur	Jenis Kelamin	Hasil Deteksi Telur Cacing (STH)
A	40 Tahun	L	Positif
B	29 Tahun	P	Positif
C	26 Tahun	P	Positif
D	33 Tahun	P	Negatif
E	35 Tahun	L	Positif
F	31 Tahun	P	Positif
G	19 Tahun	L	Negatif
H	25 Tahun	L	Positif
I	23 Tahun	P	Positif
J	36 Tahun	P	Positif
K	17 Tahun	P	Positif
L	20 Tahun	L	Positif
M	28 Tahun	P	Positif
N	18 Tahun	P	Negatif
O	40 Tahun	L	Negatif
P	32 Tahun	P	Positif
Q	30 Tahun	L	Negatif
R	29 Tahun	L	Positif
S	19 Tahun	P	Positif
T	17 Tahun	P	Negatif



Gambar 1. Telur Cacing tambang



Gambar 2. Telur Cacing *Ascaris lumbricoides*



Gambar 3. Telur Cacing *Trichuris trichiura*

Pembahasan

Kecacingan merupakan masuknya parasit ke dalam tubuh seseorang melalui beberapa cara seperti melalui tanah dan lainnya. Di antara nematoda usus terdapat beberapa jumlah spesies yang dapat ditularkan melalui tanah atau disebut juga dengan *Soil Transmitted Helminth*. Spesies cacing ini mengalami proses pematangan dan menjadi lebih infeksius di tanah. Manusia merupakan hospes dari Nematoda usus yang penularannya terjadi melalui tanah. Prevalensi telur cacing di Indonesia umumnya masih sangat tinggi terutama pada kalangan penduduk yang kurang mampu dan pekerjaan yang dilakukan kebanyakan kontak langsung dengan tanah maupun sampah. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel feses pemulung yang tinggal di tempat pembuangan akhir Antang yang didasarkan atas kriteria. Pengumpulan sampel feses dilakukan dengan cara meminta persetujuan dari pemulung

sebelum diberikan pot sampel dan keesokan harinya sampel dikumpulkan dan dibawa ke Laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan [8].

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Infeksi Tropis DIII Teknologi Laboratorium Medis Universitas Megarezky, pemeriksaan Telur Cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*) dengan metode Flotasi/Pengapungan. Keunggulan metode Flotasi (Pengapungan) dengan menggunakan larutan NaCl jenuh yang didasarkan atas berat jenis telur cacing yang lebih ringan sehingga akan mengapung ke permukaan tabung dan ditutup dengan *cover glass* sehingga telur cacing naik ke permukaan larutan. Pada pemeriksaan di bawah mikroskop dengan pembesaran objektif 10X dan 40X, Pembesaran 10X dilakukan untuk memeriksa secara sistematis dengan menggunakan pembesaran yang rendah sedangkan pembesaran 40X untuk memperjelas suatu objek [9].

Pada penelitian ini didapatkan hasil positif terdeteksi telur cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*) sebanyak 14 sampel dengan kode sampel A, B, C, E, F, H, I, J, K, L, M, P, R, S, dan hasil yang negatif 6 sampel dengan kode D, G, N, O, Q, dan T. Hal ini diperkuat oleh pernyataan dari hasil kuisioner (Tabel 2), dimana responden tidak memperhatikan kebersihan pribadi, penggunaan APD saat memulung, jarang mencuci tangan dengan sabun setelah beraktifitas dan makan, tidak rutin memotong kuku hanya seminggu sekali, dan sering makan makanan yang tidak dimasak dengan baik. Sedangkan pada sampel dengan hasil negatif sudah memperhatikan kebersihan pribadi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Riyska dkk, 2022[6]. mengenai karakteristik *personal hygiene* sanitasi lingkungan infeksi kecacingan pengangkut sampah TPA Manggala Antang, dimana sampel yang digunakan adalah kuku dengan hasil penelitian didapatkan 12 sampel (91%) memiliki

personal hygiene yang baik sehingga tidak terinfeksi telur cacing STH.

Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Agus W dkk, 2019 [4] pada kotoran kuku pemulung di tempat pembuangan akhir (TPA) sampah di dapatkan hasil 12 sampel atau 17,9 %. Jenis spesies yang ditemukan yaitu *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*, dengan penyebaran 7 sampel atau 10,5 % positif terkontaminasi *Ascaris lumbricoides* dan 5 sampel atau 7,4 % positif terkontaminasi *Trichuris trichiura*. Disebabkan oleh *personal hygiene* yang buruk dan tidak menggunakan APD saat bekerja.

Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tingginya infeksi cacing adalah rendahnya tingkat *hygiene* pribadi yang tidak terkontrol, dan sanitasi lingkungan tempat tinggal yang buruk terutama bagi seorang pemulung yang pekerjaannya sering berkontak langsung dengan sampah dan memiliki tempat

tinggal di daerah TPA, sehingga dapat beresiko terinfeksi telur cacing STH yang merupakan jenis cacing yang hidup di dalam tubuh manusia dengan memanfaatkan nutrisi yang ada pada tempat tertentu untuk bertahan hidup, tepatnya di dalam usus besar[10].

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian deteksi telur cacing STH pada feses pemulung yang tinggal di TPA Tamangapa Antang didapatkan hasil bahwa terdapat 14 sampel positif terdeteksi telur cacing *Soil Transmitted Helminths* sedangkan 6 sampel negatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Para Pembimbing, Ibu Hartati S.Si., M.Kes dan Ibu Sulfiani S.Si., M.Pd serta seluruh teman-teman yang telah membantu selama melakukan proses penelitian

Tabel 2. Data Hasil Kuisisioner Reponden

Inisial	Jenis Kelamin	Pertanyaan Kuisisioner									
		Selalu pakai sepatu/ sandal saat bekerja	Selalu pakai sarung tangan saat bekerja	Setelah BAB mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir	Cuci Tangan dengan sabun sebelum makan	Cuci tangan setelah lakukan aktifitas	Berapa kali gunting kuku dalam seminggu 1/2 kali	Makan-makanan mentah yang tidak dimasak dengan baik	Sering merasa gatal-gatal di permukaan anus	Pernah alami penyakit kecacingan	Pernah minum obat cacing
A	L	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak
B	P	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
C	P	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak
D	P	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
E	L	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
F	P	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
G	L	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
H	L	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya	tidak	Tidak
I	P	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	tidak	Tidak
J	P	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
K	P	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
L	L	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak
M	P	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
N	P	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak
O	L	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak
P	P	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak
Q	L	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak
R	L	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
S	P	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
T	P	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arimaswati, Fattah N., & Syamsul F. (2020). Identifikasi Jenis Cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada Feses Pekerja Pengangkut Sampah Kota Kendari dengan Metode Modifikasi Harada Mori dan Metode Modifikasi Kato Katz. *Medika Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan* Vol. 15 No 1.
- [2] Kusumawardani, N. A., Sulistyaningsih, E. & Komariah, C. (2020). 'Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada Anak Sekolah Dasar di Jember: Pustaka Kesehatan, 7(1): 1.
- [3] Akbar Andi, (2016). Distribusi geografis cacing yang ditularkan melalui tanah dan pengaruh tipe komunitas di Asia Selatan dan Asia Tenggara Hal; 1–13.
- [4] Agus W, Kartika I, & Lusitania. (2019). Pemeriksaan Telur *Soil Transmitted Helminths* Pada Kotoran Kuku Pemulung Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Jalan Jenderal Sudirman 350 Semarang. *Majalah Kesehatan Masyarakat* Hlm 133-141, Vol 2.
- [5] Syamsul M dan Nur Ramdani. (2018) Hubungan Antara *Higiyene* perorangan dengan kejadian infeksi kecacingan pada Pemulung Sampah Usia Anak sekolah Dasar di tempat Pembuangan Akhir Antang Kota Makassar sepetember-Desember Jurnal: *Higiyene* Vol. 4 No 3.
- [6] Riyska A, Susilo W, & Isnaini A. (2022) Karakteristik *Hygiene* Sanitasi Lingkungan Infeksi kecacingan Pengangkut sampah TPA Manggala Makassar. Artiket Riset Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia (UMI) Sulawesi selatan Kota Makassar.
- [7] Soedarto Sp.Park. (2011). Buku Ajar Parasitologi kedokteran Sagung seto: Jakarta.
- [8] Salim, M. (2015). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Positif Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) Pada Petani Pengguna Pupuk Kandang Di Desa Rasau. Skripsi. Jurusan Analis Kesehatan. Politeknik Kesehatan Pontianak. Pontianak.
- [9] Sihite, A. J. (2019). Perbandingan Jumlah Dan Keragaman Telur Cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) Menggunakan Metode Sedimentasi Reagensia NaOH 0,2% Dan NaCl 0,9%. Karya Tulis Ilmiah. Jurusan Analis Kesehatan. Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan. Medan.
- [10] Rahayu, D. (2018). Pengaruh Infeksi Kecacingan terhadap Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri dengan Anemia. *Smart Medical Journal*, No1(2), Hal 1–5.