

Hubungan Lama Kerja terhadap Infeksi Telur Cacing STH pada Sampel Kuku Tangan Petugas TPST X dengan Metode Sedimentasi KOH 10%

Alan Zawari¹, Monika Putri², Arifiani Agustin³

^{1,2,3} Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Universitas Aisyiyah Yogyakarta
e-mail: alanzawari11@gmail.com

Abstrak

Soil Transmitted Helmint (STH) ialah jenis cacing nematoda yang membutuhkan tanah guna mengembangkan wujud infektifnya. Beragam cacing STH yang cukup berpeluang mengakibatkan infeksi ialah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*, serta *Necator americanus*. Berbagai perihal yang berkaitan disertai tingginya prevalensi STH pada Indonesia misalnya ialah iklim tropis yang selaras guna perkembangan telur, padatnya masyarakat, kebiasaan warga guna kehidupan sehat yang cukup kurang, serta sanitasi yang buruk. Pekerja yang berhubungan erat dengan infeksi STH ialah petugas tempat pengelolah sampah terpadu (TPST) merupakan kelompok pekerja yang cukup sering melaksanakan tatap muka dengan sampah serta bertahan lama pada lingkungan kotor. Penelitian ini bertujuan ingin menganalisis apakah lama kerja berpengaruh terhadap infeksi STH pada petugas TPST X. Tipe temuan yang dipakai pada temuan ini yaitu deskriptif kuantitatif melalui pendekatan *cross sectional*. Hasil temuan menunjukkan tidak ada hubungan diantara Lama Kerja terhadap Infeksi Telur Cacing STH (*Ascaris lumbricoides*) pada petugas TPST X, disertai nilai $p = 0,476$ dapat diartikan $> \alpha 0,05$.

Kata Kunci : *Soil Transmitted Helmint (STH), Lama Kerja, TPST.*

Abstract

Soil Transmitted Helminth (STH) is a type of nematode worm that requires soil to develop its infective form. Various STH worms that are quite likely to cause infection are *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*, and *Necator americanus*. Various things related to the high prevalence of STH in Indonesia include a tropical climate that is in harmony with egg development, dense population, poor community habits for healthy living, and poor sanitation. Workers who are closely related to STH infections are integrated waste management facility (TPST) officers, a group of workers who quite often come face to face with waste and live in dirty environments for a long time. This study aims to analyze whether the length of work affects STH infections in TPST X officers. The type of findings used in this finding is descriptive quantitative through a cross-sectional approach. The findings showed that there was no relationship between Length of Work and STH (*Ascaris lumbricoides*) Worm Egg Infection in TPST X officers, with a p value of 0.476, this value is $> \alpha 0.05$.

Keywords: *Soil Transmitted Helmint (STH), Length of Working, TPST.*

PENDAHULUAN

Permasalahan kesehatan untuk warga Indonesia perkembangannya adalah kecacingan, kecacingan merupakan salah satu penyakit menyebar luas pada wilayah tropis serta subtropis. Dalam kurun 2022, WHO melaporkan jika lebih dari 1,5 miliar individu maupun 24% dari populasi dunia terkena STH. Infeksi cacing diperkirakan terjadi pada sepertiga masyarakat dunia yaitu sekitar 300 juta orang mengalami infeksi cacing berat dan 150 ribu orang pertahunnya mengalami kematian akibat infeksi STH (Satria & Yulfi, 2021).

Cacing usus atau cacing STH adalah jenis cacing nematoda yang membutuhkan tanah guna mengembangkan wujud infektifnya. Berbagai cacing STH yang cukup selalu mengakibatkan infeksi ialah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*, serta *Necator americanus* (Susanto *et al.*, 2019).

Petugas Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) ialah sekelompok pekerja yang cukup sering melaksanakan tatap muka dengan sampah serta cukup sering posisi pada lingkungan kotor. Maka dari itu, petugas TPST cukup rentan terinfeksi berbagai penyakit yang menularnya dengan tanah contohnya seperti kecacingan, proses kontaminasi tersebut bisa beroperasi diikuti perantara kotoran individu yang pada dalamnya mempunyai komposisi larva cacing sesudahnya tercampur bahan tanah. Kecacingan bisa dikarenakan oleh tangan serta kuku yang kotor yang menyebabkan telur cacing dapat menjadi tidak terlihat. Faktor perluasan dari telur cacing tersebut adalah kebersihan dari individu yang umumnya kotor, tidak mencuci tangan sebelum minum dan makan selesai membuang hajat, dan tidak mandi selama dua kali pada sehari, walaupun tidak memakai air bersih maupun sabun (Hasibuan, 2016). Lama kerja bisa memengaruhi individu terkena kecacingan fokusnya pada pekerjaan yang berkaitan tanah, sebab memberi pengaruh dari kurun waktu individu terkena langsung dari tanah (Kamasaaan *et al.*, 2013).

Contoh bentuk risiko sakit yang dirasa bagi petugas mengangkut sampah ialah terkena kecacingan. Individu dewasa mempunyai risiko terinfeksi penyakit kecacingan, seperti bagi pekerja yang memegang langsung tanah. Pekerja mengangkut sampah ialah tenaga kerja yang mayoritas memegang tanah maka dilakukan penelitian di lokasi TPST guna mengetahui infeksi STH (Islami *et al.*, 2014).

Dari latar belakang di atas, temuan berjudul hubungan lama kerja terhadap infeksi telur cacing STH pada sampel kuku tangan petugas TPST X dengan metode sedimentasi KOH 10% penting dilakukan karena ingin mengetahui apakah lama kerja berpengaruh terhadap infeksi STH pada petugas TPST, hasil penelitian ini juga dapat menambah informasi pada petugas TPST pentingnya bekerja menggunakan APD yang lengkap serta *personal hygiene* yang baik.

METODE

Tipe temuan yang dipakai pada temuan ini yaitu deskriptif kuantitatif melalui pendekatan *cross sectional*. Penelitian kuantitatif ialah pendekatan dengan menganalisis tingkatan pengaruh variabel bebas (*independent*) atas variabel terikat (*dependent*). Sampel dalam temuan ini yaitu sampel kuku tangan pada petugas TPST. Jumlah populasi yaitu 172 orang, Penentuan besaran sampel dilakukan berdasarkan teknik *purposive sampling*, selaras dengan karakter inklusi yakni petugas TPST yang mempunyai kuku panjang serta ditemukan kotoran kuku, dan kriteria eksklusi petugas yang tidak berkontak langsung dengan sampah, yang dihitung menggunakan rumus *Slovin* menjadi 22 responden. Pendataan yang disatukan bermula dari data primer mencakup kuesioner. Mengidentifikasi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) dengan mikroskopis terhadap indikasi di sampel kuku tangan individu melalui metode sedimentasi KOH 10%.

Pengolahan data dan analisis data yang dipakai ialah analisis deskriptif guna menganalisis karakter umum sampel penelitian dalam penelitian ini pengolahan dan analisa data menggunakan aplikasi *statistik* yaitu *statistikal product and service solution* versi 22 pengolahan dan analisa data dilaksanakan memakai uji *chi square* guna mengetahui interaksi diantara 2 sampel yang *independent*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Responden dalam temuan ini yaitu petugas TPST. Pemilihan sampel ditunjuk dengan mempertimbangkan protokol kesehatan disertai memakai APD lengkap misalnya masker serta sarung tangan. Output temuan bisa ditemukan di Tabel 1 yakni:

Tabel 1. Karakteristik petugas TPST berdasarkan penggunaan APD

APD	Jumlah	Presentase
Selalu	12	48%
Kadang-Kadang	8	32%
Tidak pernah	2	8%
Total	22	100%

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 1 untuk golongan penggunaan APD, golongan penggunaan APD paling tinggi yaitu selalu sebanyak 12 responden (48%) dan penggunaan APD kadang-kadang sebanyak 8 responden (32%) dan penggunaan APD tidak pernah sama sekali sebanyak 2 responden (8%).

Analisis Bivariat

Tabel 2. Hubungan waktu kerja dengan infeksi telur cacing STH pada petugas TPST.

Infeksi telur cacing STH	Lama Kerja				N	%	Exact.Sig (2-sided)
	5-10 tahun		>10 Tahun				
	N	%	n	%			
(+) telur cacing STH	0	0	2	10	2	10	0,476
(-) telur cacing STH	11	50	9	40	20	90	
Total	11	50	11	50	22	100	

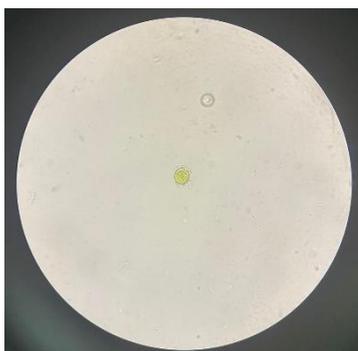
Tabel 2 dapat dilihat bahwa infeksi telur cacing STH pada petugas TPST, dari output analisis dengan memakai uji *Chi square* ditemukan nilai *Expected* > 5, artinya pengujian yang digunakan ialah pengujian *Fisher's Exact Test*. Output pengujian tersebut tidak ditemukan hubungan antara lama kerja dengan infeksi telur cacing STH disertai nilai p= 0,476 artinya > α 0,05.

Temuan ini selaras temuan yang dilaksanakan Kamasan (2013) dalam penelitiannya yang berjudul "pengaruh lama bekerja serta pemakaian APD terhadap sakit kecacingan bagi tenaga pengelola sampah pada TPA Sumompo kota Manado", Output analisis secara bivariat dengan memakai pengujian *Chi square* diperoleh output yakni tidak terdapat pengaruh diantara lama kerja dengan fenomena kecacingan bagi tenaga pengolah sampah pada TPA Sumompo disertai nilai p= 0,022 (> α 0,05), perlengkapan pemakaian APD disertai nilai p= 0,047.

Temuan ini juga selaras dengan temuan Janah & Putri (2023) output analisis pengujian statistic memakai *chi-square* diperoleh di kuku tangan sejumlah nilai p = 4,331 serta di kuku kaki disertai nilai p = 0,745 lebih besar daripada α = 0,05 yang artinya tidak terdapat hubungan signifikan diantara masa kerja dengan fenomena terkena cacing yang terjadi pada tenaga mengangkut sampah pada TPA Piyungan Bantul Yogyakarta.

Menurut Syahrul waktu kerja tidak memengaruhi pekerja atas infeksi cacing, sebab bekerja tidak memakai APD artinya telur cacing ini bisa menjangkit pekerja secara tatap muka melalui tangan.

Tipe telur cacing yang diperoleh pada penelitian



Gambar 1. Ascaris lumbricoides (fertile)



Gambar 2. Ascaris lumbricoides (fertile)

Berdasarkan hasil pemeriksaan spesimen kuku dilaboratorium Parasitologi Universitas Aisyiyah responden yang positif diperoleh telur cacing di kuku sejumlah 2 responden (10%) disertai tipe telur cacing yakni *Ascaris lumbricoides*. Responden yang tidak terdapat telur cacing atau Negatif sebanyak 20 responden (90%).

Berdasarkan penelitian diperoleh 2 infeksi kecacingan *Soil Transmitted Helminths* pada kuku petugas TPST Tamanmartani Sleman Yogyakarta, dengan spesies yang menginfeksi adalah *Ascaris lumbricoides*. Spesies *Ascaris lumbricoides* menjadi satu-satunya spesies yang ditemukan menginfeksi. Karena Petugas mengangkut sampah ialah sekelompok pekerja yang cukup sering melaksanakan tatap muka dengan sampah serta sering diposisi lingkungan yang kotor, Hal ini sebab tempat pembuangan sampah adalah tempat yang kotor dan lembab cocok untuk perkembangan bagi *Ascaris lumbricoides* untuk hidup, serta menjadi infektif pada kurun 3 hingga 6 minggu disuhu maksimal 25°-30°C.

Dari temuan yang dilaksanakan Widodo & Ikawati (2019) mengungkapkan jika pada TPA Jatibarang Semarang, diperoleh tipe telur cacing yang mudah menyebar pada kuku, tenaga kerja pengumpul sampah pada TPA ini ialah *Ascaris lumbricoides* disertai prevalensi 10,5% serta *Trichuris trichiura* disertai prevalensi 7,4%.

Pencemaran tanah ialah faktor terjadinya transmisi telur cacing dari tanah menuju individu dengan tangan maupun kuku yang terkandung telur cacing, kemudian masuk pada dalam mulut disertai dengan makanan (Hairani, 2015). Infeksi tersebut yang disebabkan dengan tanah tersebut ialah permasalahan kesehatan inti. Hobi masyarakat yang tidak memakai sarung tangan ketika bekerja pada kebun ataupun pada tempat yang kumuh seperti TPST serta hobi cuci tangan yang tidak dilaksanakan, dan kaki yang tidak bersih setelah dari (TPST) berpeluang tinggi terjadi risiko menularnya infeksi kecacingan yang bisa disebarkan dengan tanah (Sandy *et al.*, 2015). Petugas mengangkut sampah adalah kelompok pekerja yang cukup sering melaksanakan interaksi dengan sampah serta cukup sering diposisi lingkungan kotor, hanya sedikit petugas tempat pembuangan sampah yang sekedar memakai APD misalnya sepatu boot maupun alas kaki serta sarung tangan ketika bekerja, sehingga petugas TPST yang tidak memakai APD akan langsung berinteraksi dengan tanah atau sampah serta memperoleh infeksi lebih dari 70% (Parweni *et al.*, 2019).

Hasil negatif di sebabkan karena petugas TPST memiliki *personal hygiene* yang baik, karena menggunakan APD yang lengkap, sehingga pada penelitian ini didapatkan hasil negatif atau tidak ditemukan telur cacing sebanyak 20 (90%) responden, menurut Azizah (2016) hasil negatif disebabkan berbagai penyebab, yakni *personal hygiene* serta penggunaan APD saat bekerja, para petugas TPST telah sadar peranan penting penggunaan APD sewaktu bekerja yang menyebabkan pada beberapa pekerja tidak di temukan telur cacing STH.

SIMPULAN

Output temuan ini tidak adanya hubungan diantara Lama Kerja terhadap Infeksi Telur Cacing STH (*Ascaris lumbricoides*) pada petugas TPST X, disertai nilai $p= 0,476$ artinya $> \alpha 0,05$. Bagi penulis kedepan harapannya memakai metode yang beda agar bisa diperbandingkan keefektifan metode yang digunakan, dan menggunakan Variabel yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Hairani, B. (2015). Keberadaan Telur dan Larva Cacing Tambang Pada Tanah di Lingkungan Desa Sepunggur dan Desa Gunung Tinggi Kabupaten Tanah Bumbu Kalimantan Selatan tahun 2014. *Jurnal Vektor Penyakit*, 9(1), 15–20.
- Satria, A., & Yulfi, H. (2021). Gambaran Pencemaran Sayuran Organik Oleh *Soil Transmitted Helminths* (STH). *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 5(2), 8–13.
- Susanto, J. I., Swastika, I. K., & Ariwati, N. L. (2019). Prevalensi dan Hubungan Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Terhadap Tingkat Prestasi Anak SD Negeri 5 Gegendang. *Jurnal Medika Udayana*, 8(12), 1–5.
- Hasibuan, F. K. (2016). Identifikasi Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth* pada Kuku Petani Sawah di Desa Mojosari Kecamatan Kepanjen dengan Metode Sedimentasi. STIKES Maharani.
- Kamasan, D. C., Bongakaraeng, B., & Sambuaga, J. V. I. (2013). Pengaruh Lama Kerja dan Penggunaan Alat Pelindung Diri terhadap Penyakit Kecacingan pada Petugas Pengelola Sampah di TPA Sumompo Kota Manado. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3(1), 346.
- Janah, T. K., & Putri, N. E. (2023). Identifikasi Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris Trichiura* pada Kuku Petugas Pengangkut Sampah di TPA Piyungan Bantul Yogyakarta.

(3), 26610–26618.

- Sandy, S., Sumarni, S., & Soeyoko, 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 Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 25(1), 1–14.
- Parweni, N. K. A., Getas, I. W., & Zaetun, S. (2019). Infeksi Kecacingan Nematoda Usus Yang Ditularkan Melalui Tanah (*Soil Transmitted Helminth*) pada Petani Sayur Sawi Hijau di Desa Bug-Bug Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Analis Medika Biosains (JAMBS)*, 5(2), 68–72.
- Widodo, A., & Ikawati, K. (2019). Pemeriksaan Telur *Soil Transmitted Helminths* Pada Kotoran Kuku Pemulung Di Tempat Pembuangan Akhir (Tpa) Sampah. *Majalah Kesehatan Masyarakat Aceh (MaKMA)*, 2(2), 133–141.
- Parweni, N. K. A., Getas, I. W., & Zaetun, S. (2019). Infeksi Kecacingan Nematoda Usus Yang Ditularkan Melalui Tanah (*Soil Transmitted Helminth*) pada Petani Sayur Sawi Hijau di Desa Bug-Bug Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Analis Medika Biosains (JAMBS)*, 5(2), 68–72.
- Fatmasari, K. (2020). Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Menggunakan Metode Sedimentasi pada Sampel Kuku Petani Sawah Di Wilayah Kelurahan Tanete Kecamatan Bulukumpa Kabupaten Bulukumba. *Jurnal TLM Blood Smear*, (1), 18–23.