

**ANALISIS TELUR CACING *SOIL TRANSMITTED HELMINTH*
(STH) PADA PETANI SAYUR DI KARTAMA PEKANBARU**

Berliana Naomi Rumondang Sari Aritonang¹, Titi Lasmini¹, Helda Chyntia Debby Pardede¹

¹Prodi D3 Analis Kesehatan, Akademi Kesehatan John Paul II Pekanbaru

Jalan Permata 1 No 32 Labuh Baru Barat Pekanbaru

Surat elektronik: berliana.aritonang@akjp2.ac.id

ABSTRAK

Infeksi kecacingan yang disebabkan oleh *Soil Transmitted Helminth* (STH) menjadi salah satu masalah kesehatan bagi masyarakat Indonesia, seperti pada Petani Sayur. Cacing yang ditularkan melalui tanah yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan *Cacing tambang* (*Necator americanus*, dan *Ancylostoma duodenale*). Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya telur cacing golongan *Soil Transmitted Helminth* (STH), pada petani sayur di Kartama Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan metode sedimentasi. Populasi pada penelitian ini adalah Petani Sayur di Kartama Pekanbaru yang tidak menggunakan sarung tangan ataupun alas kaki pada saat berkebun. Hasil yang didapat dari 27 sampel yang dilakukan pemeriksaan pada Petani Sayur di Kartama Pekanbaru tidak ditemukan adanya telur cacing *Soil Transmitted Helminth*. Berdasarkan hal tersebut didapatkan hasil negatif dari ke 27 sampel feses dan kuku Petani Sayur di Kartama Pekanbaru.

Kata kunci: *Soil Transmitted Helminth* (STH), Petani Sayur

ABSTRACT

Worm infection caused by the *Soil Transmitted Helminth* (STH) are one of health problem in indonesia, as in vegetable farmers. Worm that are transmitted through the *Soil* are *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, and *Hookworms* (*Necator americanus* and *Ancylostoma duodenale*). The purpose of this study was to determine the presence or absence of *Soil Transmitted Helminth* (STH) eggs in vegetable farmer of Kartama Pekanbaru. This study used a cross-sectional design with the sedimentation method. Microscopic observation of 27 sample showed that STH eggs were not found in both faeces and nails samples. The examination method used was sedimentation method the population in this study were farmers in Kartama Pekanbaru who did not use gloves or footwear during gardening.

Keywords: *Soil Transmitted Helminth*, Vegetable Farmers

PENDAHULUAN

Infeksi kecacingan di Indonesia menjadi salah satu masalah kesehatan yang masih sering terjadi (Mutianingsih,

2016). Prevalensi pada kasus kecacingan yang terjadi di Indonesia pada umumnya masih tinggi dikarenakan kurangnya sanitasi terhadap lingkungan dan

personal hygiene yang buruk, terutama pada penduduk yang merupakan golongan kurang mampu dan pendidikan yang masih rendah. Selain itu, di beberapa daerah seperti pertambangan, pertanian, dan di pesisir pantai juga berisiko untuk terinfeksi cacingan (Nurfalq, Saleh and Rochmawati, 2016).

Faktor pekerjaan juga dapat meningkatkan risiko terinfeksi seseorang oleh cacing parasit STH, terutama pekerjaan yang berhubungan langsung dengan tanah. Pekerja tidak menggunakan APD seperti alas kaki (sepatu/sandal), sarung tangan. Pekerja yang selalu kontak langsung dengan tanah salah satunya adalah pekerja kebun, pertambangan atau petani sayur. Petani menggunakan pupuk organik ataupun pupuk sintesis untuk memupuk sayuran. Pupuk organik dapat dibuat dari kotoran hewan ataupun manusia. Pupuk organik yang terbuat dari kotoran manusia yang telah terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* memiliki risiko tinggi menyebabkan infeksi *Soil Transmitted Helminth* pada petani sayur (Ali, Zulkarnaini and Affandi, 2016). Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) Pada Petani Sayur di Kartama Pekanbaru”.

METODE

Penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu dengan kriteria sampel yang akan diuji ditentukan oleh peneliti dengan kriteria petani yang tidak menggunakan sarung tangan, alas kaki (sandal/sepatu) pada saat bertani.

Penelitian ini menggunakan metode sedimentasi. Alat – alat yang digunakan yaitu mikroskop (*Olympus CX22*), *object glass* (*Sail brand*), *deck glass* (*Sail Brand*), tabung reaksi (*Pyrex*), pipet Pasteur (*Pyrex*), pot tinja (*B-e Instrument*) dan sentrifus (*Tesco*).

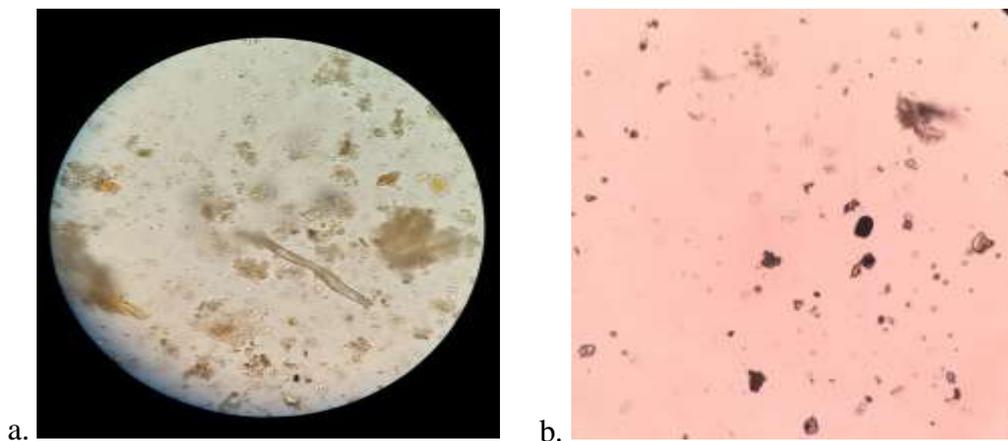
Prosedur penelitian diawali dengan penimbangan sampel feses sebanyak 1 g dan dilarutkan dengan *aquadest* sampai larut. Sebanyak 1/3 larutan tersebut dimasukkan ke dalam erlenmeyer. Sampel kuku juga mendapat perlakuan yang sama dengan sampel feses, kemudian disentrifugasi dengan kecepatan 3000 rpm selama 5 menit dan diambil endapannya. 1 tetes endapan kemudian diletakkan pada kaca objek lalu ditutup dengan *cover glass* dan diamati menggunakan mikroskop perbesaran 100× - 400× (Garcia and Bruckner, 1996). Data dianalisis dan disajikan dalam bentuk gambar dan tabel.

HASIL

Pada Tabel 1 disajikan hasil pemeriksaan telur cacing STH dengan metode sedimentasi.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan telur cacing STH dengan metode sedimentasi pada sampel feses

Kode Sampel	Telur Cacing					
	Ascaris lumbricoides		Trichuris trichiura		Cacing Tambang	
	Feses	Kuku	Feses	Kuku	Feses	Kuku
Ny. L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tn. F	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tn. SU	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tn. JA	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Ny. NA	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Ny. LI	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Ny. SI	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Ny. SU	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tn. DS	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tn. SL	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tn. FI	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tn. FE	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tn. FA	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Ny. TI	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Ny. I	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tn. SH	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Ny. WI	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tn. SU	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tn. YA	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Ny. JU	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Ny. PA	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tn. W	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tn. B	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tn. WI	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tn. FD	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Ny. WI	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Ny. M	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif



Gambar 1. Hasil pengamatan mikroskopis metode sedimentasi dari sampel feses (a) dan

sampel kuku (b) dengan perbesaran 400×

Hasil pengamatan secara mikroskopis dengan perbesaran 400× pada 27 sampel kuku dan sampel feses petani sayur tidak ditemukan adanya telur cacing STH. Hasil pemeriksaan sampel feses hanya serat makanan, sedangkan sampel kuku ditemukan kotoran-kotoran tanah.

PEMBAHASAN

Metode sedimentasi mempunyai prinsip kerja yaitu dengan adanya gaya sentrifugal maka akan terpisah antara supernatan dan partikel sehingga telur cacing akan mengendap di dasar tabung (Rahmadhini, 2016).

Tanah merupakan sumber penularan yang paling utama untuk berbagai jenis penyakit. Sebagian besar stadium infeksi parasit terdapat dalam tanah. Parasit yang sering ditemukan adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, cacing tambang. Penggunaan feses manusia sebagai pupuk utama pada tanah memiliki dampak negatif yaitu tercemarnya tanah oleh telur cacing STH yang kemudian dapat mengkontaminasi petani sayur atau sayuran yang tumbuh di atas tanah tersebut. Tanah yang sesuai dapat mengubah bentuk telur cacing

STH dari non infeksi menjadi infeksi (Natadisastra and Agoes, 2014).

Menggunakan pelindung diri yang baik dapat mencegah terinfeksi penyakit kecacingan yang dapat ditularkan melalui tanah. Alat pelindung diri yang harus digunakan petani sayur untuk mencegah petani supaya tidak terinfeksi oleh kecacingan yaitu sarung tangan, sepatu/ sandal (Nurfalq, Saleh, & Rochmawati, 2016).

Berdasarkan hasil pemeriksaan mikroskopis pada sampel feses dan sampel kuku Petani Sayur di Kartama Kota Pekanbaru yang dilakukan dengan metode sedimentasi dengan menggunakan 27 sampel didapat hasil tidak ditemukan adanya telur cacing golongan STH. Menurut kuesioner 100 % petani tidak menggunakan sarung tangan pada saat bekerja, tetapi 92,5% petani sayur mencuci tangan dengan air mengalir, 74,0% mencuci tangan dengan menggunakan sabun.

Menggunakan pelindung diri yang baik dapat mencegah terinfeksi penyakit kecacingan yang dapat ditularkan melalui tanah. Alat pelindung diri yang harus digunakan petani sayur untuk mencegah petani supaya tidak terinfeksi oleh kecacingan yaitu sarung

tangan, sepatu/ sandal (Nurfalq, Saleh, & Rochmawati, 2016).

Berdasarkan hasil pemeriksaan mikroskopis pada sampel feses dan sampel kuku Petani Sayur di Kartama Kota Pekanbaru yang dilakukan dengan metode sedimentasi dengan menggunakan 27 sampel didapat hasil tidak ditemukan adanya telur cacing golongan STH. Menurut kuesioner 100 % petani tidak menggunakan sarung tangan pada saat bekerja, tetapi 92,5% petani sayur mencuci tangan dengan air mengalir, 74,0% mencuci tangan dengan menggunakan sabun 85,2% rajin memotong kuku, makan dengan menggunakan sendok 85,1% .

Rendahnya kasus infeksi yang tidak ditemukan pada petani di perkebunan sayur Kartama Pekanbaru didukung dengan adanya data kuesioner tersebut dalam hal ini sebagian besar petani melakukan penerapan perilaku hidup yang bersih dan sehat dengan cukup baik sehingga berdampak positif pada penurunan prevalensi kasus kecacingan. *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* merupakan cacing golongan STH yang penularannya melalui oral, data kuesioner menunjukkan bahwa petani di perkebunan sayur Kartama Pekanbaru sebagian besarnya 92,5% memiliki perilaku *hand hygiene* yang cukup baik

sehingga menurunkan kemungkinan terinfeksi cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*.

Data kuesioner menunjukkan bahwa 100% petani tidak memakai alas kaki pada saat bekerja. Hal tersebut merupakan faktor yang dapat meningkatkan kemungkinan seseorang terinfeksi cacing tambang. Namun pada penelitian ini tidak ditemukan adanya telur cacing tambang pada seluruh sampel feses yang di periksa. Tidak ditemukannya telur cacing tambang kemungkinan disebabkan karena tidak aktifnya larva cacing tambang di dalam tubuh. Menurut *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, n.d.), larva *Ancylostoma duodenale* yang telah menembus kulit dapat menjadi dorman di dalam otot dan usus. Selain itu CDC juga merekomendasikan metode pemeriksaan dengan menggunakan pelarut Formalin-Ethyl acetat untuk mendapatkan hasil pemeriksaan yang lebih baik.

Infeksi cacing *Ascaris lumbricoides* dapat menyebabkan mual, muntah, sakit perut, sel eosinophil meningkat, dan bisa menimbulkan alergi seperti urtikaria, dan serangan asma (Natadisastra and Agoes, 2014). Jika manusia terinfeksi cacing *Trichuris trichiura* dapat menyebabkan diare, mual, muntah dan rasa nyeri pada

abdomen, sedangkan pada infeksi yang ringan tidak ditemukan gejala apapun. Sedangkan pada cacing tambang larva filariform menembus kulit terjadi kelainan yang disebut dengan *ground itch* berupa kemerahan kulit yang sangat gatal, dan penderita akan tampak pucat, lemah sesak nafas dan kadang disertai adanya peningkatan eosinophil (Hadidjaja and Margono, 2011).

KESIMPULAN

Analisis dengan metode sedimentasi tidak ditemukannya telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada 27 sampel feses dan kuku petani sayur di Kartama Pekanbaru.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, R.U., Zulkarnaini and Affandi, D., 2016. Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan dengan Angka Kejadian Kecacingan (*Soil Transmitted Helminth*) Pada Petani Sayur di Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 3(1), pp.24–33.

Anon n.d. *CDC*.

Garcia, L.S. and Bruckner, D.A., 1996. *Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.

Hadidjaja, P. and Margono, S., 2011. *Dasar Parasitologi Klinik*.

Pertama ed. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Mutianingsih, W.E., 2016. *Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminth (Sth) Dengan Metode Flotasi Pada Lalapan Selada Dan Kol Yang Disajikan Pedagang Kaki Lima Di Alun-Alun Ciamis Tahun 2016 Program Studi D3 Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah*.

Natadisastra, D. and Agoes, R., 2014. *Parasitologi Kedokteran Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang*. Jakarta: EGC.

Nurfalq, D.K.F., Saleh, I. and Rochmawati, 2016. Hubungan Karakteristik Individu, Sanitasi Lingkungan Rumah, Personal Hygiene, Penggunaan APD dan Lama Bekerja dengan Kejadian Infestasi STH. *Jurnal STH*, 1(1).

Rahmadhini, N.S., 2016. *Uji Diagnostik Kecacingan Antara Pemeriksaan Feses Dan Pemeriksaan Kotoran Kuku Pada Siswa SDN 1 Krawangsari Kecamatan Natar Lampung Selatan*. Lampung.