

IDENTIFIKASI TELUR CACING *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* (STH) PADA KUKU TANGAN PENGRAJIN BATU BATA DI LAMPEUDAYA DARUSSALAM

Syafira Salsabila¹, Zuriani Rizki², Safridha Kemala Putri³
^{1,2,3}Poltekkes Kemenkes Aceh
Email: safriidhakemalaputri@gmail.com

ABSTRAK

Soil Transmitted Helminths (STH) merupakan nematoda usus yang dalam siklus hidupnya untuk mencapai stadium infeksi memerlukan tanah dengan kondisi tertentu. Spesies STH yang menginfeksi manusia terutama *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Trichuris trichiura* (cacing cambuk), *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (cacing tambang). Pekerja yang berhubungan langsung dengan tanah khususnya pengrajin batu bata mempunyai peluang besar terinfeksi kecacingan. Berdasarkan fakta di daerah ini, para pengrajin batu bata di daerah tersebut masih sangat banyak yang tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat bekerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pada kuku tangan pengrajin batu bata terdapat telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yang dilakukan pada tanggal 25-28 Januari 2022. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data diperoleh melalui pemeriksaan potongan kuku tangan dengan menggunakan metode sedimentasi terhadap 10 sampel. Data dianalisa dengan rumus frekuensi, lalu data disajikan dalam bentuk tabulasi. Berdasarkan hasil penelitian dari 10 sampel kuku tangan pengrajin batu bata di Lampeudaya Darussalam tahun 2022 ditemukan sebanyak 10% positif mengandung telur cacing STH yaitu dari spesies *Ascaris lumbricoides* dan 90% negatif STH. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat 1 sampel (10%) mengandung telur cacing (STH) dan 9 sampel (90%) tidak mengandung telur cacing STH.

Kata Kunci: Kuku tangan, Pengrajin batu bata, *Soil Transmitted Helminths* (STH)

ABSTRACT

Soil Transmitted Helminths (STH) are intestinal nematodes whose life cycle to reach the infective stage requires soil with certain conditions. STH species that infect humans are mainly *Ascaris lumbricoides* (roundworm), *Trichuris trichiura* (whipworm), *Necator americanus* and *Ancylostoma duodenale* (hookworm). Workers who have direct contact with the soil, especially brick makers, have a high chance of being infected with helminthiasis. Based on the facts in this area, the brick craftsmen in the area are still very much not using Personal Protective Equipment (PPE) when working. This study aims to determine whether the fingernails of brick craftsmen have *Soil Transmitted Helminths* (STH) eggs. This study used a descriptive method, which was conducted on January 25-28, 2022. Samples in this study were taken using purposive sampling technique. Data collection was obtained through examination of fingernail clippings using the sedimentation method on 10 samples. Data were analyzed using the frequency formula, then the data were presented in tabulated form. Based on the results of the study of 10 samples of hand nails of brick craftsmen in Lampeudaya Darussalam in 2022, it was found that

10% were positive for STH worm eggs, namely from the *Ascaris lumbricoides* species and 90% were negative for STH. Based on the research that has been done, it can be concluded that there is 1 sample (10%) containing STH eggs and 9 samples (90%) do not contain STH eggs.

Keywords: Handnails, Brick craftsmen, Soil Transmitted Helminths (STH)

PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020, menyatakan bahwa kejadian penyakit cacingan di dunia masih tinggi yaitu lebih dari 1,5 milyar orang atau 24% penduduk di dunia terinfeksi oleh cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH). Infeksi kecacingan yang tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, dengan angka terbesar terjadi di bagian sub-sahara Afrika, Amerika, Cina, dan Asia Timur. *Soil Transmitted Helminths* (STH) merupakan nematoda usus yang dalam siklus hidupnya untuk mencapai stadium infeksi memerlukan tanah dengan kondisi tertentu. Spesies STH yang menginfeksi manusia terutama *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Trichuris trichiura* (cacing cambuk), *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (cacing tambang) (Indrayati & Tilawah, 2018). Infeksi oleh STH terjadi karena tertelannya telur cacing dari tanah yang terkontaminasi atau larva infeksi yang ada di tanah menembus kulit (Natadisastra & Agoes, 2009).

Pekerja yang berhubungan langsung dengan tanah memiliki peluang lebih besar terinfeksi kecacingan sebab tanah yang teduh dan lembab merupakan lingkungan yang sesuai untuk *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* (Permenkes RI, 2017). Salah satu pekerjaan yang berhubungan langsung dengan tanah yaitu pengrajin batu bata. Pengrajin batu bata berpeluang tinggi terinfeksi STH apabila kurangnya kesadaran untuk memakai APD. Alat Pelindung Diri (APD) merupakan suatu alat kelengkapan untuk melindungi diri yang wajib dikenakan saat bekerja sesuai kebutuhan untuk menjaga keselamatan dan kesehatan pekerja. APD yang dapat digunakan oleh para pengrajin batu bata yaitu sepatu *boots* dan sarung tangan. APD dapat mempengaruhi terjadinya transmisi cacing baik dari telur, larva, atau cacing dewasa dari tanah ke manusia yang masuk melalui mulut, makanan, dan melalui kulit (Baidowi dkk, 2019). Berdasarkan fakta di daerah ini, para pengrajin batu bata di daerah tersebut masih sangat banyak yang tidak menggunakan APD saat bekerja.

Selain faktor utama minimnya penggunaan APD saat bekerja, penyebaran infeksi STH juga dipengaruhi oleh beberapa faktor lain diantaranya adalah *personal hygiene* yang buruk. *Personal hygiene* merupakan suatu tindakan untuk menjaga kebersihan dan kesehatan seseorang yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan baik fisik maupun psikisnya (Isro'in & Sulisty, 2012). Beberapa contoh *personal hygiene* yang buruk antara lain tangan yang kotor, kuku yang panjang dan kotor. Kuku yang kotor dan tidak terawat dapat menjadi tempat melekatnya berbagai kotoran yang mengandung mikroorganisme, salah satunya telur cacing yang dapat terselip dan tertelan saat makan, hal ini diperparah lagi apabila kebiasaan tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum makan (Subrata & Nuryanti, 2018).

Diagnosis infeksi *Ascaris lumbricoides* ditegakkan berdasarkan menemukan telur cacing dalam tinja (melalui pemeriksaan langsung atau metode konsentrasi), larva dalam sputum, cacing dewasa keluar dari mulut, anus, atau dari hidung setelah mengkonsumsi obat (Natadisastra & Agoes, 2009). Telur cacing yang tertelan oleh manusia merupakan pintu utama terjadinya penularan cacing. Oleh karena itu program utama pencegahan penularan cacing adalah perbaikan perilaku hidup bersih yang berupa kebiasaan mencuci tangan, menjaga kebersihan pribadi, menggunakan alas kaki, tidak menggunakan tinja sebagai pupuk tanaman

terutama sayuran, dan perbaikan sanitasi lingkungan terutama jamban keluarga memenuhi syarat kesehatan (Widoyono, 2011).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yaitu suatu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu fenomena yang terjadi di dalam masyarakat (Notoatmodjo, 2018). Penelitian ini digunakan untuk melihat gambaran telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada kuku tangan pengrajin batu bata Lampeudaya Darussalam Tahun 2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian tentang identifikasi telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada kuku tangan pengrajin batu bata di Lampeudaya Darussalam Tahun 2022 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Telur Cacing STH pada Kuku Tangan

Jumlah sampel kuku tangan	Hasil pemeriksaan telur cacing <i>Soil Transmitted Helminths</i> (STH)			
	Positif		Negatif	
	Jumlah	Persentase %	Jumlah	Persentase %
10	1	10%	9	90%

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 10 sampel, terdapat 1 sampel positif telur cacing STH dengan persentase 10%, dan 9 sampel negatif telur cacing STH dengan persentase 90%.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 10% kuku pengrajin batu bata ditemukan telur cacing STH positif yaitu *Ascaris lumbricoides*. Hal ini disebabkan kurangnya kesadaran dalam pemakaian APD dan kurangnya kesadaran akan kebersihan diri. APD yang dapat digunakan untuk melindungi pengrajin batu bata dari larva dan telur cacing berembrio seperti sepatu *boots* dan sarung tangan, sehingga dapat mencegah masuknya telur cacing dan larva ke dalam kuku pengrajin batu bata. Sampel kuku tangan pengrajin batu bata di Lampeudaya, Darussalam diambil dari 6 lokasi yang berbeda, di mana 1 responden yang positif telur cacing STH berbeda dengan lokasi responden yang lain. Saat diobservasi, responden yang positif telur cacing STH tersebut memiliki kuku yang panjang, berwarna kuning, dan kotor, sehingga memungkinkan telur cacing STH terselip ke dalam kuku. Berdasarkan perbedaan lokasi pengambilan sampel tanah untuk pembuatan batu bata diperkirakan mempunyai tingkat sanitasi lingkungan yang berbeda, sehingga lokasi yang tingkat sanitasinya buruk ditemukan adanya STH dari jenis *Ascaris lumbricoides*, sedangkan lokasi pengambilan tanah untuk pembuatan batu bata yang tidak ditemukan STH maka diperkirakan mempunyai tingkat sanitasi lingkungan dan *hygiene* yang baik. *Soil Transmitted Helminths* (STH) merupakan nematoda usus yang dalam siklus hidupnya untuk mencapai stadium infeksi memerlukan tanah dengan kondisi tertentu. STH yang menginfeksi manusia terutama *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Trichuris trichiura* (cacing cambuk), *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (cacing tambang) (Indrayati & Tilawah, 2018). Infeksi oleh STH terjadi karena tertelannya telur cacing dari tanah yang

terkontaminasi atau larva infeksi yang ada di tanah menembus kulit (Natadisastra & Agoes, 2009).

Tingginya kontaminasi oleh cacing *Ascaris lumbricoides* disebabkan adanya lapisan hialin yang tebal dan lapisan albuminoid yang bergranula kasar sehingga berfungsi melindungi isi telur. Telur cacing parasit spesies lainnya tidak memiliki lapisan albuminoid sehingga telur mudah mengalami kerusakan. Selain itu juga jumlah telur yang dihasilkan oleh *Ascaris lumbricoides* cukup banyak yaitu sekitar 100.000-200.000 butir per hari jika dibandingkan dengan spesies cacing STH lainnya seperti cacing betina dewasa *Trichuris trichiura* yang diperkirakan dapat menghasilkan telur setiap hari sebanyak 3.000-10.000 butir dan juga cacing tambang betina yang dapat bertelur 9.000-10.000 butir telur dalam sehari (Ramadhian dkk, 2018). *Ascaris lumbricoides* merupakan penyebab penyakit cacingan yang paling dominan di daerah tropis maupun sub tropis. Prevalensi *Ascaris lumbricoides* menempati urutan tertinggi dibandingkan dengan infeksi STH lainnya. Transmisi infeksi cacing dapat terjadi melalui tanah, debu, air, sayuran, tangan dan kuku jari. Jenis pekerjaan yang banyak melakukan kontak dengan tanah memiliki risiko infeksi cacing lebih tinggi. Jenis pekerjaan itu meliputi pengrajin batu bata, petani, tukang sampah, pengrajin gerabah, pengrajin genteng dan lain-lain (Wijayanti dkk, 2021).

Infeksi cacing usus yang ditularkan melalui tanah akan berkembang menjadi infeksi dengan suhu tanah yang sesuai untuk pertumbuhannya yaitu 15 °C-25 °C. Telur *Ascaris lumbricoides* tidak tahan dengan kekeringan, telur akan rusak jika terkena sinar matahari secara langsung. Kondisi lingkungan mempengaruhi tinggi atau rendahnya infeksi kecacingan yaitu dari segi tanah yang sesuai untuk parasit yaitu tanah yang lembab dan teduh dengan suhu optimum ± 25 °C. Sehingga jenis tanah lumpur sangat menguntungkan telur *Ascaris lumbricoides* karena dengan kondisi kelembapan tanah yang tinggi baik untuk perkembangan telur menjadi bentuk infeksi. *Ascaris lumbricoides* merupakan infeksi cacing yang sering ditemui, dimana dapat menginfeksi hingga 70% anak-anak di negara tropis (Kamila dkk, 2018).

Ali dkk (2016) dalam penelitiannya pada petani sayur di Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru menemukan telur cacing nematoda usus pada sampel kuku tangan. Hal ini disebabkan beberapa petani memakai APD yang tidak lengkap. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fatmasari (2020) tentang identifikasi telur cacing nematoda usus menggunakan metode sedimentasi pada sampel kuku petani sawah bahwa terdapat telur cacing nematoda usus yaitu 4% jenis *Ascaris lumbricoides* dan 96% tidak terdapat telur cacing nematoda usus, hal ini disebabkan oleh masih rendahnya pemakaian APD seperti sarung tangan pada saat bersawah. Petani yang memiliki kuku yang tampak kekuningan sampai kehitaman, kelihatan rapuh, dan kasar, hal ini akan berisiko cacing maupun telur cacing masuk ke dalam kuku dan akan tertelan ketika makan. Listiany dkk (2020) dalam penelitiannya pada petugas kebersihan juga menemukan telur cacing STH yang positif sebanyak 12% dari 25 responden. Hal ini disebabkan karena kebersihan pribadi mereka kurang baik, seperti tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum makan, tidak mencuci tangan dengan sabun setelah buang air besar (BAB), dan tidak minum obat cacing setiap enam bulan sekali. Hasil penelitian STH pada pengrajin batu bata di Lampeudaya, Darussalam menunjukkan 90% pekerja negatif STH, hal ini disebabkan karena sebagian besar tanah yang digunakan untuk membuat batu bata tidak terkontaminasi oleh STH. Tanah yang diambil untuk membuat batu bata bersumber dari perbukitan di daerah Blang Bintang, sehingga kecil kemungkinan orang berdefekasi di tanah tersebut.

STH tidak dapat berkembang di tanah apabila tanah tersebut tidak dicemari oleh STH, seperti tidak adanya orang yang berdefekasi di tanah. Tanah yang diambil untuk membuat batu

bata terkena sinar matahari langsung, sehingga apabila ada telur cacing STH, maka telur cacing tersebut tidak dapat bertahan (Kamila dkk, 2018). Sampel kuku dapat digunakan sebagai sampel untuk melihat keberadaan telur cacing STH pada kuku, namun sampel yang lebih disarankan dan merupakan *gold standar* adalah feses. Sampel kuku dapat digunakan karena cara penularan kecacingan adalah *fecal oral* dan lebih mudah dikumpulkan, sedangkan sampel feses lebih sulit diberikan oleh responden karena lebih terkesan kotor (Souisa dkk, 2019). Hasil observasi menunjukkan 7 dari 10 sampel kuku tangan pengrajin batu bata di Lampeudaya Darussalam panjang dan kotor serta belum digunting, sehingga ada kemungkinan menjadi tempat melekatnya telur cacing jika kebersihan pribadi pekerja tidak dijaga. Hasil Baidowi dkk (2019) dalam penelitiannya tentang hubungan penggunaan alat pelindung diri dengan status infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada pekerja kebun di Perkebunan Kaliputih Kabupaten Jember menyatakan prevalensi infeksi STH pada pekerja Perkebunan Kaliputih tergolong rendah. Spesies *Soil Transmitted Helminths* yang menginfeksi pekerja di Perkebunan Kaliputih Kabupaten Jember yaitu *Ascaris lumbricoides* dan *Hookworm*. Kesadaran APD pada pekerja perkebunan kaliputih tergolong baik, serta penggunaan APD pada pekerja Perkebunan Kaliputih menunjukkan hubungan yang signifikan dengan status infeksi STH.

Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Askrening (2018) yang menyatakan bahwa telur *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* yang diperoleh disebabkan oleh pola penyebaran infeksi *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* yang hampir sama, yaitu hidup pada tanah yang lembab yang sudah terkontaminasi dengan tinja penderita infeksi nematoda usus dan akan menimbulkan infeksi bila secara tidak langsung tertelan oleh tubuh. Tidak ditemukannya telur cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) pada sampel potongan kuku tangan dikarenakan tanah liat yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan batu bata merupakan lingkungan yang tidak sesuai bagi cacing tambang untuk berkembang. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Yanti (2018) yang menyatakan wilayah pedesaan yang mayoritas penduduknya bercocok tanam dan memiliki wilayah persawahan dan perkebunan yang luas merupakan tempat yang baik untuk perkembangan cacing tambang. Menurut Safar (2009), cacing tambang tumbuh lebih baik pada tanah gembur terutama di daerah pertanian dan pinggir pantai dengan suhu optimum 28 °C-32 °C. Tanah yang gembur akan memudahkan larva cacing tambang mendapatkan oksigen dibandingkan tanah liat. Tanah liat bersifat padat dan sedikit rongga udara sehingga tidak mencukupi kebutuhan oksigen yang diperlukan oleh mikroorganisme tanah (Indriyati dkk, 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian identifikasi telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada kuku tangan pengrajin batu bata di Lampeudaya Darussalam tahun 2022 maka dapat disimpulkan:

1. Bahwa dari 10 responden, 1 (10%) responden positif ditemukan telur cacing STH, dan 9 (90%) responden negatif telur cacing STH.
2. Bahwa dari 6 lokasi pengambilan sampel tanah untuk pembuatan batu bata diperkirakan mempunyai tingkat *hygiene* dan sanitasi lingkungan yang berbeda, sehingga di lokasi yang *hygiene* dan sanitasi lingkungan kurang baik positif STH, dan lokasi yang negatif STH diperkirakan memiliki tingkat *hygiene* dan sanitasi lingkungan yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, R. U., Zulkarnaini, Z., & 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), 24-32.
- Askreneng, P. (2018). Identifikasi Telur Cacing Nematoda usus Pada Kuku Murid Sekolah Dasar negeri 11 Ranomeeto, Kecamatan Ranomeeto Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Mediatory*, 6(2), 70-77.
- 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(1), 18-23.
- Kamila, A. D., Margawati, A., & Nuryanto, N. (2018). Hubungan Kecacingan Dengan Status Gizi Dan Prestasi Belajar Pada Anak Sekolah Dasar Kelas Iv Dan V Di Kelurahan Bandarharjo Semarang. *Journal of Nutrition College*, 7(2), 77-83.
- Listiany, E., Charisma, A. M., & Farida, E. A. (2020). Prevalensi Telur Ascaris Lumbricoides Pada Kuku Dan Tingkat Kebersihan Personal Pada Petugas Kebersihan Di Krian, Sidoarjo. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 11(2), 83-88.
- Natadisastra & Agoes. (2009). *Parasitologi Kedokteran Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang*. Jakarta: EGC, Diakses pada tanggal 4 Januari 2022.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metode Penelitian Kesehatan*. Cetakan Ke Tiga. Jakarta: Rineka Cipta.
- Permenkes RI. (2017). "Permenkes RI No 15 Tahun 2017 Tentang Penanggulangan Kecacingan". Diakses pada tanggal 22 Desember 2021.
- Safar, R. (2009). *Parasitologi Kedokteran: Parasitologi, Entomologi, Dan Helmintologi*. Bandung: Yrama Widya
- Setya, A. K. (2014). *Parasitologi Praktikum Analisis Kesehatan*. In Jakarta: EGC.
- WHO (World Health Organization). (2020). "Soil transmitted helminth infections". Diakses pada tanggal 22 Desember 2021.
- Wijayanti, N. A., Ratnaningrum, K., & Kurniati, I. D. (2021). Personal Hygiene Berhubungan dengan Keberadaan Telur Ascaris lumbricoides: Studi pada Kuku Pengrajin Batu Bata. *Medica Arteriana (Med-Art)*, 3(1), 34-39.