

Hasil Pemeriksaan Telur *Soil Transmitted Helminths* Pada Kuku Petani Di Desa Wonoayu Kabupaten Madiun

Examination of Soil Transmitted Helminths Eggs on Farmers' Nails in Wonoayu Village, Madiun Regency

Indra Fauzi Sabban^{1*}, Intan Desma Ira Puspitasari¹, Ismiy Noer Wahyuni², Nurul Istiqomah³

¹ Fakultas Teknologi dan Manajemen Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata

²Fakultas Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata

³Fakultas Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata

* indra.fauzi@iik.ac.id

ABSTRAK

Kecacingan adalah salah satu penyakit yang disebabkan oleh cacing. *Soil Transmitted Helminths* (STH) adalah suatu kelompok parasit Nematoda yang menyebabkan infeksi pada manusia melalui kontak dengan telur parasit atau larva yang berkembang di dalam tanah. Perilaku hidup bersih dan sehat serta tidak membersihkan kuku dapat memiliki resiko terinfeksi *Soil Transmitted Helminths*, sehingga menyebabkan telur cacing yang terselip di kuku, dan ikut tertelan masuk kedalam perut manusia melalui mulut saat orang tersebut melakukan aktivitas makan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat gambaran hasil pemeriksaan telur Soil Transmitted Helminths pada kuku petani di Desa Wonoayu Kabupaten Madiun. Penelitian ini menggunakan teknik total sampling dengan jumlah sampel 60 (30 kuku jari dan 30 kuku kaki) dan desain penelitian menggunakan survei deskriptif. Pada penelitian ini menggunakan metode pemeriksaan pengapungan NaCl. Berdasarkan dari hasil penelitian ini terdapat 60 sampel (100%) sampel kuku petani didapatkan hasil negatif atau tidak terinfeksi telur cacing *Soil Transmitted Helminths*. Peneliti selanjutnya diharapkan untuk mengembangkan penelitian ini, diantaranya dengan cara memilih metode lain selain menggunakan metode pengapungan menggunakan NaCl..

Kata kunci: Kecacingan; NaCl; Sakit Perut; Obat Cacing; Tanah

ABSTRACT

Worm Infestation is one of the diseases caused by worms. Soil Transmitted Helminths (STH) are a group of nematode parasites that cause infection in humans through contact with parasite eggs or larvae that develop in the soil. A clean and healthy lifestyle and not cleaning your nails can put you at risk of being infected with Soil Transmitted Helminths, causing worm eggs to stick to the nails and be swallowed into the human stomach through the mouth when the person is eating. The purpose of this study was to see the description of the results of examining Soil Transmitted Helminths eggs on the nails of farmers in Wonoayu Village, Madiun Regency. This study used a total sampling technique with a total sample of 60 (30 fingernails and 30 toenails) and the research design used a descriptive survey. In this study using the NaCl flotation check method. Based on the results of this study, there were 60 samples (100%) of farmers' fingernail samples that were negative or not infected with Soil Transmitted Helminths worm eggs. Future researchers are expected to develop this research, including by choosing a method other than using the flotation method using NaCl.

Keywords: *helminthiasis; NaCl; Stomach ache; Anthelmintic; Land*

PENDAHULUAN

Kecacingan adalah penyakit yang seringkali diderita oleh masyarakat di negara berkembang. Penyakit kecacingan sering menginfeksi pada anak – anak maupun orang dewasa. Penyakit ini jarang menimbulkan kematian yang mendadak, sehingga jarang diperhatikan. Tingginya tingkat infeksi kecacingan karena Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis, kelembapan udara yang tinggi, kondisi hygiene yang buruk dan sanitasi yang buruk (Idayani Sri dkk., 2022). Infeksi cacing adalah penyakit yang terjadi di usus yang disebabkan oleh cacing golongan nematoda usus. Diantara nematoda usus terdapat spesies yang dapat ditularkan melalui tanah atau bias disebut dengan cacing jenis STH yaitu *Ascaris Lumricoides* (cacing tambang), *Trichiuris Trichiura* (cacing cambuk), Hookworm atau cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) infeksi STH tersebar di daerah tropis dan subtropis termasuk Indonesia (Indah et al., 2020). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2019, Prevalensi lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi dunia terinfeksi STH di seluruh dunia. Kejadian terbesar negara Asia Tenggara memiliki iklim tropis dan lembab, untuk kelangsungan hidup telur atau larva STH di lingkungan yang sangat mendukung terjadinya infeksi. Prevalensi infeksi STH di Indonesia pada umumnya masih tinggi, dengan data yang bervariasi 2,5% - 6,2% (Muhammad Jabbar Rahman Tapiheru, 2021).

Pada daerah Jawa Timur sendiri, prevalensi kecacingan mencapai 7,95% (A'yuniyeh, 2021). Faktor yang dapat mendukung infeksi kecacingan adalah iklim, perilaku yang kurang sehat, sanitasi makanan dan sanitasi air, Pendidikan serta perilaku individu. Salah satu pekerjaan yang berhubungan dengan tanah yaitu, pekerja petani. Pekerjaan ini merupakan yang banyak melakukan atau kontak langsung dengan tanah, banyak diantara mereka yang tidak menggunakan alat pelindung diri. Hal ini dapat terjadi karena tingkat kebersihan pekerja petani masih belum baik, menyebabkan para pekerja petani memiliki resiko tinggi terinfeksi STH (Susanto., 2015). Faktor yang mempengaruhi tertelannya telur cacing adalah berkaitan dengan kuku yang Panjang dan tidak terawat. Kuku dapat menjadi tempat melekatnya berbagai kotoran yang mengandung mikroorganisme, salah satunya telur cacing yang dapat terselip, yang nantinya telur STH akan ikut tertelan masuk perut manusia melalui mulut saat orang tersebut melakukan aktifitas makan. Selain itu pula ada beberapa kebiasaan yang meningkatnya terjadinya kecacingan, yakni perilaku tidak terbiasa mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan dan tidak menggunakan alas kaki, sarung tangan ketika melakukan pekerjaan (Putri., 2019). Penelitian oleh Renata Renyaan (2018) tentang Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Kotoran Kuku Petani Di Kelurahan Kaliwungu Kabupaten Jombang menyebutkan presentase telur STH yang menginfeksi petani adalah 40% dengan distribusi jenis cacing STH yaitu *Ascaris lumbricoides*. Penelitian mikroskopis yang dilakukan dalam mengetahui infeksi cacing Soil Transmitted Helminths salah satunya di Kabupaten Kediri Jawa Timur prevalensi *Ascaris lumbricoides* pada petani sebesar 40%, *Trichiuris trichiura* dan hookworm sebesar 0,0025% (Aspari dkk., 2020). Menurut penelitian Dina Apriana (2020) tentang Identifikasi Telur Soil

Transmitted Helminths (STH) Metode Flotasi Pada Kuku Petani menyebutkan bahwa didapatkan hasil 100% negatif di karenakan masyarakat sudah memiliki personal hygiene yang cukup baik, dan sumber air yang bersih sehingga masyarakat melakukan kebersihan mencuci tangan dan mencuci air menggunakan air bersih langsung. Penegakan diagnosis awal kecacingan dapat dilakukan dengan cara mengidentifikasi telur cacing pada pemeriksaan kuku yang dapat mendeteksi kemungkinan terjadinya penyakit kecacingan pada seseorang (Pamungkas., 2016).

Metode pemeriksaan dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti pemeriksaan metode flotasi, metode selotip, modifikasi iodine formaldehyde dan metode sedimentasi (Anggraini dkk., 2020). Metode yang biasanya digunakan yaitu metode apung atau metode flotasi merupakan salah satu metode pemeriksaan telur cacing menurut (Limpono, 2014). Metode flotasi dilakukan dengan menggunakan NaCl jenuh 33% jenuh larutan gula jenuh dipakai untuk pemeriksaan yang mengandung telur sedikit. Penggunaan NaCl jenuh dimaksudkan agar telur telur cacing dapat mengapung dipermukaan larutan dengan alasan bahwa berat jenis telur lebih ringan dibandingkan dengan kotoran lain sehingga dapat mengidentifikasi sampel yang mempunyai sedikit telur. Pada metode pengapungan ini dilakukan tanpa sentrifugasi untuk mengetahui adanya telur cacing parasit usus untuk infeksi ringan serta telur dapat terlihat jelas (Anggraini dkk., 2020). Kelebihan dari metode ini direkomendasikan untuk pemeriksaan telur. Serta lebih banyak kotoran yang dibuang sehingga menghasilkan persiapan yang lebih bersih, dan mempermudah untuk pemeriksaan mikroskopis (Zeibig, 2013).

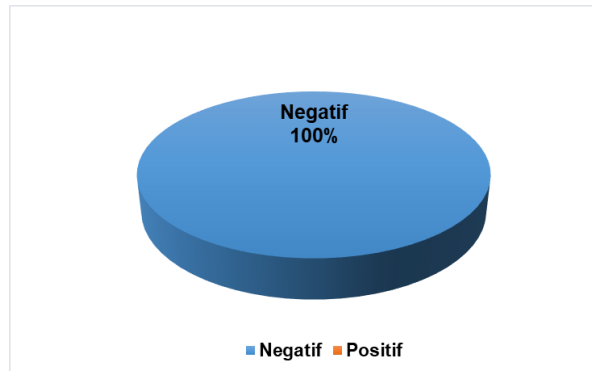
METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah suatu rencana untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan sebagai pedoman serta penentuan kepada peneliti yang berguna untuk melaksanakan seluruh proses penelitian. Desain yang dipakai adalah desain penelitian deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu statistik hasil penelitian. Dalam penelitian yang dilakukan desain penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan Gambaran Hasil Pemeriksaan Telur Soil Transmitted Helminths Pada Kuku Petani Di Desa Wonoayu Kabupaten Madiun. Penelitian ini menggunakan teknik total sampling dengan jumlah sampel 60 (30 kuku jari dan 30 kuku kaki) dan desain penelitian menggunakan metode pemeriksaan pengapungan NaCl.

HASIL DAN PEMBAHASAN

STH adalah Nematoda usus yang penularannya melalui tanah dan dapat menyebabkan infeksi. Tanah merupakan media pertumbuhan telur soil transmitted helminths untuk menjadi infeksi. Spesies STH yang sering menginfeksi manusia adalah *Ascaris Lumricoides* (cacing tambang), *Trichiuris Trichiuracacing cambuk*), Hookworm atau cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) infeksi STH tersebar di daerah tropis dan subtropis termasuk Indoensia (Indah et al., 2020). Berdasarkan hasil penelitian yang di

lakukan pada tanggal 21 Desember 2022 di Laboratorium Parasitologi Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri pada kuku pekerja petani, di dapatkan hasil dari 30 responden pekerja petani dari 60 (30 kuku tangan dan 30 kuku kaki) sampel menunjukkan hasil 100% negatif tidak ditemukan telur *Soil Transmitted Helminths* (gambar 1).



Gambar 1. Diagram hasil yang terinfeksi telur cacing *Soil Transmitted Helminths* Pada kuku petani di Desa Wonoayu Kab. Madiun.

Hasil negatif tidak ditemukan telur *Soil Transmitted Helminths* dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu sebagian besar pekerja petani di Desa Wonoayu Kabupaten Madiun rutin memotong kuku dan membersihkan kuku setiap seminggu sekali, menjaga kebersihan diri seperti kebiasaan mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir setelah bekerja. Selain dari personal hygiene dan kondisi lingkungan, kemungkinan lain tidak ditemukan telur *Soil Transmitted Helminths* yaitu penggunaan metode pengapungan dengan optimasi waktu yang kurang (Dewi dan Nurdiana., 2018). Hasil observasi yang telah dilakukan dengan menggunakan kuisioner bahwa petani di Desa Wonoayu Kabupaten Madiun terdapat 97.2% yang memiliki kebiasaan mencuci tangan sebelum dan sesudah makan. Dan 2.8% tidak memiliki kebiasaan mencuci tangan sebelum dan sesudah makan. Kebiasaan mencuci tangan sebelum dan sesudah makan menggunakan sabun sangat penting kaitanya dengan pencegahan infeksi kecacingan (Umar, 2008). 86.2% memiliki kebiasaan melakukan pekerjaan di sawah, 13.8% tidak memiliki kebiasaan melakukan pekerjaan di sawah, 96.6% kebiasaan memotong kuku seminggu sekali, 3.4% tidak kebiasaan memotong kuku seminggu sekali, 9.3% tidak kebiasaan menggunakan alat pelindung diri seperti (sarung tangan dan alas kaki), 6.9% kebiasaan menggunakan alat pelindung diri ketika melakukan pekerjaan di sawah. Dari hasil kuisioner ini pada penelitian didapatkan hasil negatif.

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini sesuai dengan teori Diana 2020 bahwa kasus infeksi kecacingan menunjukkan penurunan sekitar 23% sejak tahun 2019. Metode pengapungan larutan NaCl jenuh mempunyai kelebihan efektif dan mudah dibuat. NaCl jenuh merupakan teknik yang sering digunakan di lapangan karena teknik ini lebih mudah dan dari segi pengerjaannya maupun reagensinya (Sulistyon, 2018). Jika dilihat dari berat jenis larutan dan telur *Soil Transmitted Helminths* masih memungkinkan bahwa berat jenis dari telur cacing masih lebih besar dari larutan NaCl sehingga beberapa telur cacing tidak bisa

mengapung ke atas permukaan (Taquillah dkk., 2022). Sedangkan kekurangan dari metode pengapungan NaCl jenuh tidak berguna untuk telur yang lebih berat dari berat jenis larutan yang digunakan atau larutan garam (Sastry and Bath, 2014). Maka diperlukan metode pengapungan menggunakan larutan kimia lainnya yang karena memiliki berat jenis lebih tinggi dibanding dengan berat jenis telur dan larva cacing *Soil Transmitted Helminths* seperti larutan $MgSO_4$ (Kholidah, 2021). Penurunan kecacingan sebagian besar masyarakat sudah memiliki personal hygiene yang cukup baik, begitu pula dengan sumber air bersih masyarakat untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti mandi, mencuci tangan, mencuci sayur dll menggunakan air bersih. Dan dapat diantisipasi dengan meningkatkan akses obat – obatan di antara kelompok beresiko tinggi. penyediaan air bersih untuk mengurangi mordibitas terkait tentang kecacingan (Else et al., 2020). Telur cacing *Soil Transmitted Helminths* bisa masuk ke dalam tubuh seseorang melalui mulut dan hanya bisa ditemukan pada lingkungan yang sanitasinya buruk disertai perilaku kebersihan yang kurang baik (Jodjana et al. 2008).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Laboratorium Parasitologi Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri dari pemeriksaan kuku tangan dan kuku kaki menggunakan metode NaCl jenuh pada pekerja petani di Desa Wonoayu Kabupaten Madiun pada tanggal 21 Desember 2022 terhadap 30 responden dengan hasil negatif 100% tidak ditemukan *Soil Transmitted Helminths*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Institut tentunya Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata, teman-teman dosen D3 dan D4 Teknologi laboratorium medis IIK BHAKTA, keluarga dan rekan-rekan semua laboratorium. Tanpa kalian penelitian ini tidak akan terlaksana dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, D, Saleh, I & Nurijah. 2017. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Petani Sayur Di Desa Lingga Kecamatan Sungai Ambawang Kabupaten Kubu Raya. *Jurnatik*. 4 (2) : pp. 1-10
- Andriani, Zulfa, D. 2019. Gambaran Kejadian pada Petani Sayur di Dusun Batur Wetan Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang. Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang Jurusan Analisis Kesehatan.
- Asdar, W., Puasa, R & Husen, H. H. 2019. Identifikasi Telur *Soil Transmitted Helminths* Pada Feses Anak - Anak Menggunakan Metode Flotasi Di Desa Nuskilo Kecamatan Weda Kabupaten Halmahera Tengah. *Jurnal kesehatan*, 12(2), 199–204.

- Aryastuti, N., Febriani, C. A., dan Perdana, A. A. 2019. Perilaku Seksual Berisiko Pada Kelompok Homoseksual Di Kota Bandar Lampung Risk Sexual Behavior In Homosexual Group In Bandar Lampung City. In *Jurnal Dunia Kesmas* (Vol. 8).
- Anggraini, Sih., P S., Valentina D, A., Pradistya R., & Sari Sekar, M. M . 2020. Prevalensi Soil Transmitted Helminthiasis pada siswa sekolah dasar di kota semarang. *Jurnal Of Health Research*, Vol 3. No(1), 1– 10.
- Else, K. J., Keiser, J., Holland, C. V., Grencis, R. K., Sattelle, D. B., Fujiwara, R. T., Cooper, P. J. (2020). Whipworm and roundworm infections. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 1–23.
- Dina Apriana, Gunawan, Adam. (2020). Identifikasi Telur Nematoda Usus Soil Transmitted Helminths (STH) Metode Flotasi Pada Kuku Petani. *Jurnal TLM Blood Smear*, 24-30.
- Fahriana Hidayati, Rifqoh., & Dian. N. 2017. Cemaran Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Pada Sayur Bayam, Kangkung Dan Sawi Yang Dijual Di Pasar Banjarbaru Tahun 2015. *Kalimantan : Aak Borneo Lestari . Vol 04 No. (01)*.
- Indah Budi A, Ni Wayan Winiati, Heny Arwati, Yoea Prijatna Dachlan. 2020. Gambaran Infeksi Soil Transmitted Helminths Pada Petani Di Desa GelGel Kabupaten Klungkung. *Vol 4. No (2) : 21 - 30*
- Indrayati, S., & Tilawah, S. N. 2018 . Prevalensi Infestasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminthes Di RSUD Dr . Muhammad Zein Painan Pada Tahun 2017. *Vol 1. No. (2), 38– 42*.
- Jodjana, E., Majawati, E. S., Program, M., Sarjana, S., Kedokteran, F., Kristen, U., & Korespondensi, A. (2008). Gambaran Infeksi Cacing *Trichuris trichiura* pada Anak di SDN 01 PG Jakarta Barat Prevalence of Infection of *Trichuris trichiura* among Elementary School Children from SDN 01 PG West Jakarta. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 23(61).
- Kartini, S., & Angelia, E. 2021 . Utilization of Juice *Beta vulgaris . L* as an Alternative Reagent for Examination of Worm Eggs *Ascaris lumbricoides* Pemanfaatan Air Perasan Buah Bit (*Beta vulgaris . L*) Sebagai Reagen Alternatif Pemeriksaan Telur Cacing *Ascaris lumbricoides*. *Vol 10. No (1), Hal 20–25*.
- Putri, MS., Eka S, NLP., Susilaningsih. 2019 . Identifikasi Telur Cacing nematoda Usus Pada Kuku Pemulung Sampah Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Supitorang Kota Malang. *Karya Tulis Ilmiah. Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Stikes Maharani Malang*.
- Renyaan, Alisia R., M. Zainul Arifin., Erni Setyorini . 2018. Identifikasi telur Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Kotoran Kuku Petani Di Kelurahan Kaliwungu Kabupaten Jombang.