



Identifikasi Telur Nematoda Usus Golongan Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Kuku Petani

Dewi Arisanti, Tuty Widyanti, Andi Fatmawati, Waode Rustiah, Anita, Andi Rosmawati

Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar

Email : dewiharimuswarah@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Received;20-10-2022

Revised;06-03-2023

Accepted;27-03-2023

Keyword:

Farmer's Nail, Soil Transmitted Helminth (STH), Flotation

Abstract. A farmer is someone who works in agriculture and is in direct contact with the soil every day without using personal protective equipment. Some farmers also use organic fertilizer as an additional fertilizer to fertilize plants. Coupled with personal hygiene and low environmental sanitation, these things are factors that cause infection with soil-transmitted helminth worms. The purpose of this study was to identify the eggs of intestinal nematodes of the STH class on the nails of farmers. This research was conducted by laboratory observation using the flotation research method. The object of this research is the nails of farmers in Kampuno Village, Barebbo District, Bone Regency, with 30 samples. The results of the research conducted were that 2 samples (6.67%) were positive for STH worm eggs, namely hookworm, and 28 samples (93.3%) were negative; no STH worm eggs were found. So, it can be concluded that two samples of intestinal nematodes of the STH group were found on the nails of farmers.

Abstrak. Petani adalah seseorang yang bekerja pada bidang pertanian yang setiap harinya berkontak langsung dengan tanah tanpa menggunakan alat pelindung diri, beberapa petani juga menggunakan pupuk organik sebagai pupuk tambahan untuk menyuburkan tanaman. Ditambah dengan personal hygiene maupun sanitasi lingkungan yang rendah sehingga hal-hal inilah yang merupakan faktor penyebab infeksi kecacingan Soil Transmitted Helminth. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi telur cacing nematoda usus golongan STH pada kuku petani. Penelitian ini dilakukan secara observasi laboratorik menggunakan metode penelitian flotasi. Objek dalam penelitian ini adalah kuku petani Desa Kampuno Kecamatan Barebbo Kabupaten Bone sebanyak 30 sampel. Hasil penelitian yang dilakukan terdapat 2 sampel (6,67%) positif ditemukan telur cacing STH yaitu hookworm dan 28 sampel (93,3%) negatif tidak ditemukan telur cacing STH. sehingga dapat disimpulkan bahwa ditemukan 2 sampel nematoda usus golongan STH pada kuku petani.

Kata Kunci:

Kuku Petani, Soil Transmitted Helminth (STH), Flotasi

Corresponden author:

Email: dewiharimuswarah@gmail.com



artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY -4.0

PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara pertanian di mana sebagian besar penduduknya berada di pedesaan. Sebagian besar pekerjaan penduduk Indonesia adalah petani (Mutiah dan Mulyono, 2019).

Salah satu daerah di Indonesia di mana masyarakatnya berpenghasilan sebagai petani adalah Desa Kampuno. Petani menangani pekerjaan mulai dari menanam, mempersiapkan hingga menuai hasil pertanian yang mana bersentuhan langsung dengan tanah. Beberapa petani di daerah tersebut juga memanfaatkan kotoran alami sebagai kompos tambahan untuk membantu mengolah tanaman. Mereka melakukan pekerjaan tanpa mengenakan perlengkapan alat pelindung diri ditambah dengan kondisi tanah sawah yang lembap, gembur dan bercampur dengan kotoran ternak. Hal ini beresiko menyebabkan kontaminasi penyakit kecacingan (Parweni et al, 2018).

Di Indonesia dari sekian banyak penyakit yang merupakan masalah kesehatan, salah satunya adalah infeksi cacing perut yang dikirim melalui tanah yang dikenal dengan istilah soil transmitted helminth (STH). Cacingan ini dapat menyebabkan masalah kesehatan, kurang gizi serta produktivitas kerja penderitanya juga berkurang sehingga secara finansial menyebabkan banyak kerugian sedangkan secara fisik penyakit ini dapat menyebabkan berkurangnya karbohidrat, protein serta penyakit anemia (kekurangan darah), jadi secara keseluruhan dapat dikatakan menurunnya kualitas sumber daya manusia. Prevalensi cacingan di Indonesia secara keseluruhan masih sangat tinggi, terutama pada masyarakat kurang mampu yang memiliki resiko tinggi terkena penyakit ini (Kartini, 2016).

Berbagai jenis infeksi cacing antara lain ditularkan melalui tanah atau soil transmitted helminth (STH) diantaranya adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale*)(Kartini, 2016).

Adanya penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Fatmasari dkk (2020) didapatkan hasil yaitu terdapat telur cacing nematode usus yakni 1 sampel positif sebanyak 4% dengan jenis cacing *Ascaris lumbricoides* dan 21 sampel negatif 96% tidak terdapat telur cacing nematode usus pada sampel kuku petani sawah di wilayah Kelurahan Tanete Kecamatan Bulukumpa Kabupaten Bulukumba.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keberadaan telur cacing pada kuku petani di Desa Kampuno Kecamatan Barebbo Kabupaten Bone dengan menggunakan metode flotasi.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasi laboratoris yang bertujuan untuk mengidentifikasi telur cacing nematoda usus golongan soil transmitted helminth (STH) pada kuku petani Desa Kampuno Kec. Barebbo Kab. Bone. Teknik Pengambilan Sampel dengan kriteria kuku petani harus panjang dan memiliki kotoran, dilakukan di siang hari setelah para petani selesai bekerja, sebanyak 30 sampel kuku dari seluruh petani yang ada di Desa Kampuno Kecamatan Barebbo Kabupaten Bone.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah gunting kuku, kaca objek, cover glas, mikroskop,

gelas piala, tabung reaksi dan pengaduk. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah larutan eosin 2%, larutan lugol, NaCl jenuh dan kuku.

Sampel diambil pada kuku petani dengan kriteria kuku panjang dan memiliki kotoran. Sampel dimasukkan ke dalam botol sampel. Setelah itu botol yang berisi sampel kemudian dibawa ke laboratorium untuk pemeriksaan.

Pemeriksaan telur cacing menggunakan Metode Flotasi. Kuku dicampur dengan NaCl jenuh kemudian diaduk hingga larut dalam gelas hingga terbentuk suspensi yang baik, kemudian dituang ke dalam tabung reaksi sampai penuh, selanjutnya tempelkan cover gelas yang bersih dan bebas lemak pada mulut tabung reaksi, didiamkan selama 30 menit, setelah itu cover gelas diambil dan diletakkan diatas objek gelas, selanjutnya diperiksa menggunakan mikroskop dengan pembesaran 10x, untuk menemukan telur cacing kemudian dapat di perpegas dengan pembesaran kuat 40x (Setya, 2014).

Pengamatan dilakukan dengan cara mikroskopis pada telur cacing Nematoda Usus STH yang ditemukan. Adapun interpretasi hasil pengamatan mikroskop adalah: (-) Tidak terdapat telur Nematoda Usus golongan STH pada kuku petani. (+) Terdapat telur cacing Nematoda Usus golongan STH pada kuku petani. (+) *Ascaris lumricoides* : Bentuk lonjong, dinding luar tebal berwarna coklat (telur yang dibuahi). Bentuk ovoid, dinding tipis (telur tidak di buahi). (+) *Trichuris trichiura* : berbenntuk seperti tempayan, kulit telur berwarna coklat dan mempunyai dua kutub yang menonjol. (+) Cacing Hookworm: berbentuk lonjong, ber dinding tipis, jernih tidak berwarna (Ideham, 2014)

HASIL

Penelitian telah dilakukan terhadap 30 sampel kuku petani di Desa Kampuno Kecamatan Barebbo Kabupaten Bone, yang dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi RSUD Datu Pancaitana. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 2 sampel positif dengan persentase 6,67% terinfeksi telur Hookworm, 28 sampel negatif dengan persentase 93,3% tidak ditemukan cacing Soil Transmitted Helminth.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Pada Kuku Petani di Desa Kampuno

No.	Kode Sampel	Jenis Kelamin	Umur	Telur Cacing	Keterangan
1	S 1	L	30	-	Negatif
2	S 2	L	31	+	Positif (Hookworm)
3	S 3	L	31	-	Negatif
4	S 4	L	25	-	Negatif
5	S 5	L	34	-	Negatif
6	S 6	L	27	-	Negatif
7	S 7	P	31	-	Negatif
8	S 8	P	40	-	Negatif
9	S 9	L	42	-	Negatif
10	S 10	L	23	-	Negatif
11	S 11	L	34	-	Negatif
12	S 12	P	33	-	Negatif
13	S 13	P	25	-	Negatif
14	S 14	P	26	-	Negatif
15	S 15	L	35	-	Negatif

No.	Kode Sampel	Jenis Kelamin	Umur	Telur Cacing	Keterangan
16	S 16	L	39	-	Negatif
17	S17	P	38	-	Negatif
18	S 18	L	43	-	Negatif
19	S 19	L	20	-	Negatif
20	S 20	P	19	-	Negatif
21	S 21	L	28	-	Negatif
22	S 22	L	27	-	Negatif
23	S 23	L	26	-	Negatif
24	S 24	P	38	-	Negatif
25	S 25	P	46	-	Negatif
26	S 26	L	27	-	Negatif
27	S 27	L	45	+	Positif (Hookworm)
28	S 28	P	39	-	Negatif
29	S 29	L	29	-	Negatif
30	S 30	P	26	-	Negatif

Sumber: Data Primer, 2021

Dari tabel diatas, terdapat 2 petani yang positif (+) telur cacing nematoda usus hookworm dan 28 petani yang negatif (-) tidak ditemukan telur cacing yang diperiksa dari sampel kuku petani.



Gambar 1 Mikroskopik pada sampel 02 dan 27

Tabel 2. Persentase hasil pemeriksaan pada kuku petani di Desa Kampuno

Pemeriksaan Kecacingan	Jumlah Sampel	Persentase%
Positif (+)	2	6,67%
Negatif (-)	28	93,30%
Jumlah	30	100%

Sumber: Data Primer, 2021

Dari tabel diatas, terdapat 6,67% petani yang positif (+) telur cacing nematoda usus hookworm dan 93,3% petani yang negatif (-) tidak ditemukan telur cacing yang diperiksa dari sampel kuku petani.

PEMBAHASAN

Metode flotasi merupakan metode pemeriksaan yang mampu mendeteksi parasit pada infeksi ringan dan dapat digunakan untuk spesimen segar maupun awetan. Prinsip kerja dari metode ini yaitu berat jenis (BJ) telur yang lebih ringan dari pada BJ larutan yang digunakan sehingga telur-telur terapung di permukaan dan digunakan untuk memisahkan partikel- partikel besar yang ada pada tinja. Pemeriksaan dengan metode ini menggunakan larutan NaCl jenuh atau larutan gula atau larutan gula jenuh yang didasarkan atas berat jenis telur sehingga telur akan mengapung dan mudah diamati.

Hasil dari penelitian yang dilakukan pada kuku petani Desa Kampuno Kecamatan Barebbo Kabupaten Bone, dari 30 sampel kuku didapatkan hasil 2 sampel positif terdapat telur cacing Hookworm pada kode sampel S2 dan S27 dengan persentase 6,67% sedangkan 28 sampel negatif tidak ditemukan telur cacing nematoda usus golongan STH.

Sampel kuku petani negatif tidak ditemukan telur cacing yaitu sebanyak 28 sampel, menunjukkan para petani sudah memiliki kesadaran menggunakan alat pelindung diri saat melakukan pekerjaan, alat pelindung diri berfungsi untuk menghindarkan diri dari risiko pekerjaan seperti penyakit kecacingan yang dapat menembus kulit juga tersedianya jamban keluarga, mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan tindakan-tindakan yang bersifat meningkatkan higienitas petani. Irianto (2013), mengatakan kejadian kecacingan dapat dicegah dengan membuang tinja pada jamban-jamban yang memenuhi syarat kesehatan, memakan makanan yang sudah dicuci dan dipanaskan serta menggunakan sendok waktu makan untuk mencegah terjadinya infeksi oleh telur cacing.

Hasil positif terinfeksi telur cacing hookworm yaitu sebanyak 2 sampel dengan persentase 6,67%. Telur hookworm merupakan telur cacing tambang yang apabila terinfeksi menyebabkan penyakit anemia. Kuku petani yang positif terdapat telur cacing nematoda usus golongan STH didukung dengan adanya beberapa faktor seperti keadaan kuku pada sampel S2 dan S27 yang pada dasarnya memiliki kuku yang tampak kekuningan dan kehitaman, kelihatan rapuh, kasar serta jarang memotong kuku sehingga berisiko telur cacing nematoda usus STH masuk ke dalam kuku. Saat pengambilan sampel pada kuku petani masih dalam keadaan baru bercocok tanam dan belum mencuci tangan (telur hookworm merupakan telur yang tidak memiliki lapisan hialin yang tebal dan lapisan albuminoid yang berfungsi melindungi isi telur, sehingga telur tidak dapat bertahan lama pada kuku yang kotor). Terinfeksi kecacingan juga diakibatkan karena keadaan lingkungan tempat tinggalnya yang belum memiliki MCK, sehingga kegiatan membersihkan diri masih bergantung pada sungai. Adanya telur Hookworm atau cacing tambang juga didukung dengan keadaan alam yang cocok, higiene perorangan, sanitasi lingkungan yang rendah, khususnya di lingkungan pertanian (Pusarawati dkk, 2014).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dari 30 sampel kuku petani Desa Kampunoo Kecamatan Barebbo Kabupaten Bone ditemukan 2 sampel (6,67%) positif terdapat telur cacing nematoda usus golongan STH yaitu hookworm dan 28 sampel (93,3%) negatif tidak ditemukan Nematoda usus golongan STH.

Disarankan bagi masyarakat untuk mencuci tangan dengan sabun setelah melakukan pekerjaan di sawah dan saat sebelum maupun sesudah makan. Selain itu juga membuat jamban yang sesuai dengan standar kesehatan. Serta menggunakan APD saat melakukan pekerjaan di sawah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang luar biasa untuk semua pihak yang sudah banyak membantu penelitian ini hingga dapat terlaksana dengan lancar dan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bedah, S., & Syafitri, A. (2018). Infeksi kecacingan pada anak usia 8-14 tahun di RW 007 Tanjung Lengkong Kelurahan Bidaracina, Jatinegara, Jakarta Timur. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(1), 20-31.
- 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.
- Fitri, M. (2020). Analisis Telur Cacing Soil Transmitted Helminthes Pada Kuku Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 5(1).
- 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.
- Ideham, B., Pusarawati, S. 2014. *Buku Penuntun Praktis Parasitologi Kedokteran*, Edisi 2. Unair. Surabaya.
- Irianto, K. (2013). *Parasitologi medis*. Bandung: Alfabeta.
- Kartini, S. (2016). Kejadian Kecacingan pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 3(2), 53-58.
- Lutfiansyah, I. M. R., & Lagiono, L. (2015). Pemeriksaan Telur Cacing Pada Kotoran Kuku Dan Personal Hygiene Siswa Kelas I SD Negeri 1 Batuanten Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas. *Buletin Keslingmas*, 34(4), 238-241.
- Murtiah, J. M., & Mulyono, J. (2019). Strategi Bertahan Hidup Petani Tadah Hujan Dusun Koanyar Klabang Bondowoso. *Entitas Sosiologi*, 3.
- Padali, I. W. (2016). Mikrobiologi dan Parasitologi Keperawatan. *Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan*.
- 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.
- Pusarawati, S., Ideham, B., Kusmartisnawati, T. I., & Basuki, S. (2013). *Atlas Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Regina, M. P., Halleyantoro, R., & Bakri, S. (2018). Perbandingan pemeriksaan tinja antara metode sedimentasi biasa dan metode sedimentasi formol-ether dalam mendeteksi soil-transmitted helminth. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*, 7(2), 527-537.
- Rowardho, D., & Ismail, T. S. (2018). Keberadaan telur cacing usus pada kuku dan tinja siswa sekolah alam dan non alam. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 10(2), 18-25.

- Setya, A. K. (2015). *Parasitologi Praktikum Analisis Kesehatan*. Jakarta (ID): Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Tirtayanti, M., Widhya, D., & Dhyana Putri, S. (2016). Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus pada Kuku Tangan Pengrajin Genteng di Desa Pejanten, Kediri, Tabanan. *Meditory J Med Lab*, 4(2), 109-17.
- Zaman, V. (1997). *Atlas Parasitologi Kedokteran*. edisi II. Hipokrates. Jakarta.
- Zulkoni, A. (2011). *Parasitologi Untuk Keperawatan, Kesehatan Masyarakat dan Teknik Lingkungan*, Nuha Medika. Yogyakarta.