

Infeksi Nematoda Usus pada Petani di Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah dan Faktor yang Mempengaruhinya

Intestinal Nematodes Infection among Farmers in Sukoharjo District, Central Java Province and Its Caused Factors

Anggraeni Sih Prabandari¹, Ajeng Novita Sari², Ardita Ferlinda Ahtamagara³
^{1,2,3} Politeknik Santo Paulus Surakarta

anggraenisihp@gmail.com¹, ajeng.meoww@gmail.com², arditahitoo@gmail.com³

DOI: <https://doi.org/10.55181/ijms.v10i2.432>

Abstract: Farmers are a high-risk group infected with intestinal nematode worms due to close contact with soil which is the medium of development of worm eggs into infective stages. Intestinal nematode infection is associated with clean and healthy living behaviors and knowledge of helminthiasis. This study aims to determine the prevalence of worms in farmers in Wonorejo Village, Polokarto Sukoharjo District, Central Java. This type of study is observational with a cross sectional approach. The identification of intestinal nematodes was carried out by formol ether sedimentation method using fecal samples taken from 31 farmers. The relationship between clean and healthy living behavior and knowledge of worms was analyzed using the Chi square test based on the questionnaire given. Based on the results of the study, the prevalence of intestinal nematode infection was 3.33% (1/31) with hookworm identified species. There was no association between clean and healthy living behavior against intestinal nematode infection in farmers (p value 0.93 > 0.05), as well as the level of knowledge about worms (p value 0.634 > 0.05).

Keywords: farmers, infection, intestinal nematodes, Sukoharjo district

Abstrak: Petani merupakan kelompok risiko tinggi terinfeksi cacing nematoda usus karena kontak erat dengan tanah yang merupakan media perkembangan telur cacing menjadi stadium infeksi. Infeksi nematoda usus diasosiasikan dengan perilaku hidup bersih dan sehat serta pengetahuan tentang penyakit kecacingan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi kecacingan pada petani di Desa Wonorejo Kecamatan Polokarto Sukoharjo Jawa Tengah. Jenis penelitian adalah observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Identifikasi nematoda usus dilakukan dengan metode sedimentasi formol eter menggunakan sampel feses yang diambil dari 31 petani, Hubungan perilaku hidup bersih dan sehat serta pengetahuan tentang kecacingan dianalisa menggunakan uji Chi square berdasarkan kuisioner yang diberikan. Berdasarkan hasil penelitian, prevalensi infeksi nematoda usus sebesar 3,33% (1/31) dengan spesies teridentifikasi *hookworm* (cacing tambang). Tidak ada hubungan antara perilaku hidup bersih dan sehat terhadap infeksi nematoda usus pada petani (p value 0,93 > 0,05), demikian juga dengan tingkat pengetahuan tentang kecacingan (p value 0,634 > 0,05).

Kata Kunci: infeksi, nematoda usus, petani, Sukoharjo

PENDAHULUAN

Infeksi kecacingan, utamanya nematoda usus yang menular melalui tanah (*soil transmitted helminths*) merupakan masalah kesehatan yang sering diabaikan. Anak-anak merupakan kelompok yang rentan terinfeksi cacing, disamping juga para pekerja yang kesehariannya kontak erat dengan tanah, misalnya petani, pemulung, pengrajin tanah, dan tukang sampah. Menurut Alamsyah dkk. (2017) petani merupakan kelompok dewasa yang rentan terinfeksi kecacingan karena mereka selalu melakukan kontak langsung dengan tanah, mulai dari mencangkul, menanam bibit, memupuk, membersihkan tanaman liar yang tumbuh, dan memanen hasil. Tanah merupakan media bagi perkembangan telur nematoda usus untuk berkembang menjadi stadium infeksi yang siap ditularkan kepada manusia. Infeksi

nematoda usus pada petani juga dapat disebabkan minimnya penggunaan alat pelindung diri saat bekerja sehingga telur cacing yang berada di tanah dapat menempel pada kotoran kuku dan tertelan bersama makanan. Selain itu, infeksi secara aktif dapat terjadi akibat larva cacing menembus kulit yang kontak langsung dengan tanah (Apsari dkk., 2020). Jenis nematoda usus yang dapat menginfeksi manusia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Strongyloides stercoralis*, *Trichuris trichiura* dan *Oxyuris vermicularis*.

Berbagai penelitian menunjukkan prevalensi infeksi nematoda pada petani di berbagai daerah. Sebanyak 7,14% petani sawi hijau di Lombok Barat terinfeksi *Trichuris trichiura* (Parweni dkk., 2018). Umamah dan Nugroho (2019) melaporkan 3,33 % petani

sayuran di Boyolali ditemukan telur *Hookworm* (cacing tambang) pada fekesnya. Sampel kotoran kuku petani di Bulukumba yang diperiksa oleh Fatmasari dkk. (2020) juga ditemukan telur *Ascaris lumbricoides* dengan prevalensi sebesar 4%. Hasil penelitian Apsari (2020) menemukan dominansi infeksi *Ascaris lumbricoides* pada petani di Klungkung, Bali yaitu sebesar 13,58%. Mebiana dkk. (2021) yang memeriksa kotoran kuku petani di Purbalingga juga menemukan telur *Ascaris lumbricoides* dengan prevalensi sebesar 47,05%. Prevalensi helminthiasis pada petani di Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat sebesar 64%. Tingginya angka ini berhubungan dengan kebersihan kuku, kebiasaan mencuci tangan, penggunaan fekes sebagai pupuk dan penggunaan alat pelindung diri (Alamsyah dkk., 2017).

Data Dinas Kesehatan Jateng (2019) menunjukkan tingkat kecacingan di Kabupaten Sukoharjo sebanyak 3,3% pada tahun 2004. Data ini tidak dilengkapi dengan kelompok umur penderita kecacingan dan tidak ditemukan data terbaru setelahnya. Menurut Badan Pusat Statistik Sukoharjo (2019) sektor pertanian tumbuh lebih tinggi 4,8 % dibandingkan tahun 2018. Sukoharjo mempunyai lahan pertanian yang cukup luas sehingga sebagian besar mata pencaharian penduduk adalah petani, yang terdiri dari petani padi, petani sayur, dan buah. Kecamatan Polokarto memiliki luas wilayah terbesar dibandingkan dengan kecamatan lain dengan luas sebesar 62,18 ha, termasuk di Dusun Jetis Desa Wonorejo. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, masyarakat di Dusun Jetis Desa Wonorejo sebagian besar bermata pencarian sebagai petani padi di sawah dan palawija di ladang. Tingkat pendidikan mayoritas petani di desa ini adalah sekolah menengah pertama sehingga pengetahuan tentang infeksi cacing masih kurang. Mereka juga tidak menggunakan alat pelindung diri dalam bekerja. Kurangnya kesadaran untuk

menjaga kebersihan diri, tidak menggunakan alat pelindung diri serta resiko pekerjaan yang selalu bersentuhan dengan tanah, baik tangan maupun alas kaki memungkinkan terjadinya infeksi cacing nematoda usus. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat infeksi nematoda usus pada petani dan melakukan analisa faktor-faktor yang mempengaruhi infeksi tersebut.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian observasional dengan desain *cross sectional study*. Sampling dilakukan terhadap petani di Dusun Jetis Desa Wonorejo Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo. Jumlah responden sebanyak 31 orang, terdiri dari 10 perempuan dan 21 laki-laki. Spesimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah fekes. Fekes ditempatkan pada wadah plastik bersih, bermulut lebar dan bertutup ulir yang telah diberi larutan pengawet berupa formalin 10% di dalamnya. Fekes kemudian dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan secara mikroskopis untuk melihat keberadaan telur dan atau larva cacing. Metode pemeriksaan fekes yang dipilih adalah metode sedimentasi formol eter.

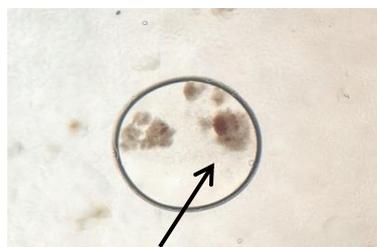
Untuk mengetahui tingkat pengetahuan responden tentang infeksi cacing dan perilaku hidup bersih, diberikan sejumlah pertanyaan melalui kuisisioner. Sebelum diberikan kepada responden, peneliti telah melakukan uji validitas dan reliabilitas dengan hasil valid dan reliabel (nilai $r = 0,429$). Data hasil penelitian dilakukan analisa secara deskriptif. Hasil kuisisioner dilakukan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dan uji *Chi square* yang diolah menggunakan program SPSS versi 26.0

HASIL PENELITIAN

Hasil pemeriksaan fekes pada sampel fekes disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Data Penelitian

Jenis Kelamin	Jumlah	Hasil		Spesies teridentifikasi
		Positif	Negatif	
Laki-laki	21	1	20	<i>Hookworm</i>
Perempuan	10	0	10	
Jumlah	31	1 (3,23%)	30 (96,77%)	



Gambar 1. Kenampakan Telur *Hookworm* (Perbesaran 1000x) yang Ditemukan Dalam Feses
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Perilaku Hidup Bersih dan Sehat

Indikator	Keterangan	Frekuensi	Persentase (%)
Cara membersihkan diri setelah beraktivitas di sawah/ladang	Dibersihkan dengan air mengalir	4	12,9
	Dibersihkan dengan air sungai	4	12,9
	Dibersihkan dengan air mengalir dan sabun	23	74,2
Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum makan dan setelah BAB/BAK	Dilakukan	24	77,4
	Kadang-kadang	7	22,6
	Tidak pernah	0	0
	Jamban	31	100
Tempat buang air besar	Sungai	0	0
	Kebun	0	0
	Kaki telanjang	21	67,74
Alas kaki yang digunakan saat bekerja	Sandal	8	25,81
	Sepatu boot	2	6,45
	Tidak pernah	28	90,32
Menggunakan sarung tangan ketika bekerja	Kadang-kadang	3	9,68
	Selalu memakai	0	0
	Pendek	25	80,64
Kondisi kuku	Panjang	6	19,36
	Tidak pernah	20	64,52
	>6 bulan	11	35,48
Konsumsi obat cacing dalam tiga tahun terakhir	<6 bulan	0	0
	Air sumur	18	58,07
	Air PDAM	11	35,48
Sumber air bersih yang digunakan di rumah	Sumber lainnya	2	6,45

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel Pengetahuan Kecacingan

Indikator	Keterangan	Frekuensi	Persentase
Mengetahui tentang infeksi cacing usus pada manusia	Tidak tahu	13	41,94%
	Tahu	18	58,06%
Mengetahui gejala kecacingan secara umum	Tidak tahu	3	8,82%
	Tahu 2-3 gejala	19	61,29%
	Tahu lebih dari 4 gejala	9	29,89%
Mengetahui cara penularan kecacingan	Tidak tahu	13	41,94%
	Tahu	18	58,06%

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat serta Pengetahuan Kecacingan terhadap Infeksi Nematoda Usus

Parameter	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	Df	Sig.
Perilaku hidup bersih	.346	31	.000*
Pengetahuan kecacingan	.379	31	.000*
Kecacingan	.492	31	.000*

Keterangan : * Nilai sig < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal.

Tabel 5. Hasil Uji Chi Square tentang Kebersihan Diri dan Pengetahuan Kecacingan terhadap Infeksi Nematoda Usus

Parameter	Chi Square		
	Value	Df	Sig.
Perilaku hidup bersih terhadap kecacingan	6.975 ^a	8	.930*
Pengetahuan kecacingan terhadap kecacingan	6.975 ^a	3	.634*

Keterangan : *Nilai sig > 0,05 maka tidak ada hubungan variabel satu dengan yang lainnya.

PEMBAHASAN

Tingkat Infeksi Nematoda Usus pada Petani

Hasil pemeriksaan mikroskopis terhadap 31 sampel feses ditemukan keberadaan telur nematoda usus pada satu sampel sehingga prevalensi kecacingan dalam penelitian ini sebesar 2,23% (Tabel 1). Angka ini berada di bawah angka nasional kecacingan, maksimal 10%. Berdasarkan identifikasi terhadap ciri morfologinya, telur yang ditemukan pada sampel feses adalah telur *Hookworm* atau cacing tambang (Gambar 1). *Hookworm* merupakan nematoda usus yang dapat menginfeksi manusia melalui tanah. Larva yang berada di tanah dapat menembus kulit, ikut peredaran darah dan menjadi dewasa di usus halus. Keberadaan cacing tambang di usus halus dapat menyebabkan anemia karena cacing ini memiliki mulut yang dilengkapi dengan lempeng pemotong atau gigi untuk melekat pada mukosa usus dan menghisap darah.

Manusia merupakan hospes definitif bagi dua spesies cacing tambang, yaitu *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*. Keduanya memiliki morfologi telur yang sama yaitu berbentuk oval, beridung transparan, isi telurnya beberapa sel atau berisi larva. Selain kedua spesies di atas, terdapat cacing tambang dengan hospes definitif hewan peliharaan seperti anjing, sapi, kucing, dan babi. Meskipun spesies cacing tambang penginfeksi hewan tidak dapat masuk ke dalam usus halus manusia, namun larvanya dapat menetap pada jaringan sub kutan sehingga menyebabkan kelainan berupa *creeping eruption* atau *cutaneous larva migrans* (Soedarto, 2016). Cacing tambang dengan hospes definitif hewan ini juga memiliki morfologi telur yang sama dengan *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*.

Spesies cacing tambang dapat diidentifikasi secara pasti dengan melakukan kultur feses berdasarkan metode Harada Mori. Identifikasi spesies pada metode ini dilakukan dengan melihat morfologi larva rhabditiform dan filariform yang menetas dari hasil kultur. Peneliti tidak melakukan kultur Harada Mori karena keterbatasan jumlah sampel feses yang diberikan oleh responden sehingga hanya dimungkinkan dilakukan pemeriksaan feses metode sedimentasi saja.

Cacing tambang yang ditemukan dalam penelitian ini sejalan dengan Saftarina dkk. (2020) yang mengidentifikasi nematoda usus pada petani. Jenis nematoda yang mendominasi adalah cacing tambang dengan prevalensi

sebesar 59,1%. Keberadaan cacing tambang dalam feses petani disebabkan adanya kontak langsung antara petani dengan tanah dalam melakukan aktivitas di lahan pertanian, baik sawah maupun ladang. Keberadaan telur dan atau larva cacing tambang di tanah menunjukkan adanya cemaran dari feses yang mungkin berasal dari penggunaan pupuk maupun air irigasi.

Telur cacing tambang di tanah menetas menjadi larva yang merupakan stadium infeksi. Larva masuk ke saluran pencernaan manusia melalui kulit yang kontak langsung dengan tanah. Untuk dapat menjadi infeksi, cacing tambang membutuhkan jenis tanah yang lembab, basah, dan kaya oksigen dengan suhu optimal 26°C – 28°C (Soedarto, 2016). Hal ini sesuai dengan kondisi lingkungan di lokasi penelitian, yaitu jenis tanah lembab, basah, dan terpapar sinar matahari secara langsung dengan suhu minimum 23°C – 34°C (Portal Resmi Sukoharjo, 2022).

Faktor lain yang mendukung ditemukannya cacing tambang dalam penelitian ini disebabkan oleh perilaku petani yang tidak menggunakan alat pelindung diri ketika bekerja (misalnya sepatu boot, dan sarung tangan), tidak mencuci kaki dengan air mengalir dan sabun setelah bekerja, penggunaan air sungai untuk irigasi dan kebiasaan buang air besar di sungai serta kebun. Wijaya dkk. (2016) menyatakan petani yang tidak mencuci kaki setelah bekerja terbukti dapat meningkatkan risiko infeksi cacing tambang sebesar 4,41 kali lebih besar dibandingkan mereka yang membersihkan kaki dengan sabun dan air mengalir setelah bekerja.

Prevalensi kecacingan pada petani dalam penelitian ini tergolong rendah, yaitu sebesar 3,23% (Tabel 1). Rendahnya prevalensi kecacingan pada petani dalam penelitian ini mungkin disebabkan perilaku hidup bersih dan sehat yang telah diterapkan, misalnya mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum makan dan setelah defekasi, rajin menjaga kuku tetap pendek sehingga tidak ada kotoran dan tanah yang menempel pada sela-sela kuku serta buang air besar di jamban. Kebersihan kuku dan kebiasaan mencuci tangan berpengaruh secara signifikan dalam infeksi nematoda usus Ali dkk. (2016) menemukan tingginya kejadian helminthiasis pada petani sayur di Kelurahan Maharatu Pekanbaru yang tidak menjaga kebersihan kuku dan mencuci tangan dengan baik, yaitu sebesar 70%. Meskipun air yang digunakan dalam irigasi pertanian berasal dari sungai yang memungkinkan adanya cemaran telur cacing yang berasal dari feses, namun seluruh petani di Desa Wonorejo tidak ada yang menggunakan feses sebagai pupuk.

Prevalensi kecacingan pada petani di Desa Wonorejo ini cukup rendah dibandingkan dengan hasil penelitian serupa di daerah lain. Apsari dkk. (2020) mendapatkan tingkat infeksi sebesar 13,5% pada petani di Desa Gelgel Klungkung Bali. Spesies yang ditemukan adalah *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*. Ali dkk. (2016) menemukan adanya infeksi *Ascaris lumbricoides* dan *hookworm* pada 70% petani di Kelurahan Maharatu Pekanbaru. Spesies cacing tambang *Ancylostoma duodenale* mendominasi infeksi pada petani sayur di Waiheru Ambon, yaitu sebanyak 76% (Jusuf dkk., 2013). Sementara itu Alamsyah dkk. (2017) mengidentifikasi tiga spesies nematoda usus, yaitu *Ascaris lumbricoides*, *hookworm* dan *Trichuris trichiura* pada feses petani sayur di Lingga Kubu Raya, Kalimantan Barat. Dengan demikian, sebanyak 64% petani sayur di wilayah ini terinfeksi nematoda usus. Sementara itu, prevalensi kecacingan pada petani yang tertinggi diperoleh dari hasil penelitian Nugraheni dan Wardani (2018) yaitu sebesar 95% dengan spesies teridentifikasi *Ascaris lumbricoides*.

Umamah dan Nugroho (2018) melakukan penelitian tingkat infeksi nematoda pada petani dan mendapatkan hasil sebesar 3,33% petani di Desa Ngagrong Kabupaten Boyolali terinfeksi nematoda usus. Spesies yang ditemukan adalah *hookworm*. Prevalensi kecacingan pada petani dalam penelitian ini memiliki nilai yang sama dengan hasil penelitian Umamah dan Nugroho (2018) tersebut. Spesies nematoda yang teridentifikasi juga sama, yaitu *hookworm*. Hal ini disebabkan karena wilayah Sukoharjo dan Boyolali memiliki kesamaan kondisi geografis, meliputi jenis tanah, suhu dan kelembaban sehingga mendukung perkembangan *hookworm* menjadi stadium infeksi.

Pengaruh Perilaku Hidup Bersih dan Sehat terhadap Infeksi Nematoda Usus

Selain melakukan pemeriksaan feses untuk mengetahui keberadaan telur dan atau larva cacing nematoda usus, peneliti melakukan analisa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kejadian kecacingan melalui kuisisioner. Kuisisioner berisi pertanyaan seputar perilaku hidup bersih dan sehat yang dilakukan oleh petani, termasuk sanitasi lingkungan dan pengetahuan petani tentang infeksi cacing usus pada manusia.

Perilaku hidup bersih yang diamati dalam penelitian ini meliputi penggunaan alat pelindung diri ketika bekerja (sarung tangan dan sepatu boot), kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, kebiasaan memotong kuku secara rutin, konsumsi obat cacing minimal enam bulan sekali, kebiasaan defekasi di jamban, dan penggunaan air bersih dalam kegiatan sehari-hari. Hasil analisa

deskriptif perilaku hidup bersih dan sehat yang paling banyak dilakukan oleh petani yaitu buang air besar di jamban (100%), menjaga kuku tetap pendek (80,64%), mencuci tangan sebelum makan dan setelah BAB (77,4%) dan membersihkan diri dengan air bersih dan sabun setelah beraktivitas di lahan pertanian (Tabel 2). Kebiasaan-kebiasaan tersebut terbukti dapat menghindarkan dari infeksi nematoda usus.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Ikawati dkk. (2016) yang menyatakan bahwa kebiasaan defekasi di jamban dan kebiasaan mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun baik sebelum makan maupun setelah buang air besar merupakan dua faktor utama yang berpengaruh terhadap infeksi nematoda usus. Sementara itu, pemakaian alas kaki, sumber air bersih yang digunakan, kebiasaan menjaga kuku tetap pendek dan penggunaan alat pelindung diri tidak menjadi faktor risiko infeksi nematoda usus. Petani yang menjadi responden dalam penelitian ini telah melakukan personal hygiene dengan baik, utamanya buang air besar di jamban serta mencuci tangan setelah BAB dan sebelum makan sehingga angka kejadian kecacingannya rendah.

Nematoda usus umumnya hidup pada usus halus. Organisme ini akan mengeluarkan telur yang keluar dari tubuh manusia melalui feses atau tinja. Telur cacing ini akan mengalami proses di dalam tanah. Jika dalam kesehariannya, manusia melakukan kontak dengan tanah menggunakan tangan, maka kotoran atau tanah yang mengandung stadium telur tadi dapat menempel pada sela-sela kuku. Jika manusia makan tanpa mencuci tangan, maka telur dapat ikut tertelan, masuk ke saluran pencernaan, menetas menjadi larva dan larvanya menjadi dewasa di usus halus. Telur yang ada di tanah juga dapat menetas menjadi larva. Larva ini dapat menembus kulit manusia, masuk ke peredaran darah dan menjadi dewasa di usus halus. Keberadaan nematoda usus pada manusia seringkali tanpa gejala yang berarti dan sering diabaikan, namun jangka panjang dapat menyebabkan gangguan kesehatan berupa anemia. Infeksi dalam jumlah besar dapat menyebabkan obstruksi usus sehingga memerlukan tindakan pembedahan untuk mengeluarkan cacing (Sutanto dkk., 2017).

Hasil analisis pengaruh perilaku hidup bersih dan sehat terhadap infeksi cacing menunjukkan tidak adanya hubungan antara keduanya (Tabel 5.). Meskipun beberapa penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara perilaku hidup bersih dan sehat terhadap risiko infeksi nematoda usus pada kelompok risiko tinggi misalnya abak-anak, petani, pembuat kerajinan dari tanah dan pemulung, namun tidak sedikit penelitian yang

membuktikan tidak ada hubungan antara keduanya. Penerapan pola hidup bersih dan sehat (PHBS) yaitu perilaku *personal hygiene* yang meliputi memotong kuku minimal sekali dalam dua minggu, penggunaan alas kaki ketika bermain atau berada di luar rumah serta mencuci tangan sebelum makan dengan sabun dapat menghindarkan dari infeksi nematoda usus. Sanitasi lingkungan yang baik, termasuk di dalamnya jenis lantai rumah, ketersediaan jamban, pengelolaan sampah dan sumber air bersih diketahui tidak berhubungan dengan kejadian kecacingan (Kartika dan Bedah, 2021).

Aksi (2020) dalam penelitiannya juga tidak menemukan adanya hubungan perilaku hidup bersih dan sehat terhadap infeksi nematoda usus. Parameter yang diteliti meliputi cara pembuangan sampah, cara mencuci tangan, penggunaan jamban sehat dan penggunaan air bersih. Kebiasaan mencuci tangan, menggunakan alas kaki dan memotong kuku tidak berhubungan dengan infeksi nematoda usus kelompok soil transmitted helminths. Variabel kebiasaan mencuci tangan secara khusus menjadi faktor risiko penularan cacing kremi, *Enterobius vermicularis* (Bella, 2019).

Sebaliknya, kegiatan mencuci tangan, memotong kuku, defekasi di jamban, ketersediaan sumber air bersih dan penggunaan alat pelindung diri berpengaruh terhadap infeksi cacing tambang pada pekerja perkebunan kopi. Pekerja yang tidak menerapkan pola hidup bersih dan sehat (PHBS) memiliki risiko 62 kali lebih tinggi terinfeksi nematoda usus dibandingkan mereka yang melakukan PHBS dengan baik dan disiplin (Al-Muzaky dkk., 2019).

Pengaruh Pengetahuan tentang Infeksi Cacing terhadap Kecacingan

Pengetahuan merupakan faktor yang penting dalam menentukan tindakan atau perilaku seseorang. Pengetahuan tentang kecacingan dalam penelitian ini diukur dengan tingkat pemahaman responden tentang infeksi cacing pada manusia, gejala yang ditunjukkan jika seseorang terinfeksi cacing dan cara penularan penyakit kecacingan. Analisa deskriptif terhadap indikator dalam variabel pengetahuan menunjukkan lebih dari 50% responden memiliki pengetahuan yang baik tentang penyakit kecacingan. Pengetahuan-pengetahuan tersebut mungkin diperoleh dari berbagai media, misalnya melalui kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan setempat, televisi dan internet.

Pengetahuan dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah tingkat pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka pengetahuan yang dimilikinya semakin baik, dan sebaliknya (Cici dkk., 2021). Hasil wawancara yang dilakukan

oleh penulis mendapatkan data tingkat pendidikan responden sebagian besar adalah sekolah menengah lanjutan pertama yaitu sebanyak 41,93% (13/31). Responden dengan tingkat pendidikan terakhir sekolah menengah atas sebesar 32,26% (10/31) dan tingkat Pendidikan terendah yaitu sekolah dasar sebesar 25,81% (8/31). Dengan tingkat pendidikan terakhir responden pada level sekolah menengah, ditambah kemudahan memperoleh akses informasi melalui internet, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat insidensi kecacingan yang rendah berhubungan dengan baiknya pemahaman responden terhadap penyakit kecacingan. Pendidikan diperlukan untuk mendapatkan informasi. Semakin tinggi tingkat pendidikan, kemampuan menyerap informasi yang diberikan akan lebih baik sehingga pengetahuan dan wawasannya lebih terbuka. Pengetahuan dan wawasannya yang meningkat akan mempengaruhi tindakan perilaku pencegahan penyakit, baik untuk dirinya sendiri maupun keluarganya (Gannika dan Erika, 2020).

Hasil analisis statistik untuk mengetahui adanya hubungan antara pengetahuan terhadap infeksi nematoda usus menunjukkan tidak adanya hubungan antara keduanya (Tabel 5). Berbagai penelitian menguatkan hal ini. Tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku tentang pencegahan kecacingan tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan insidensi kecacingan pada siswa SD (Lestari, 2014). Chadijah dkk. (2014) juga tidak menemukan adanya bukti yang cukup untuk menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh siswa SD dengan infeksi nematoda usus (*pvalue* 0,446 > 0,05). Hasil penelitian Hadijah dkk. (2021) terhadap tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap penyakit kecacingan dengan kejadian kecacingan menunjukkan tidak ada hubungan antara keduanya. Oleh karena itu, tingkat pengetahuan tentang kecacingan dan tingkat Pendidikan tidak berhubungan dengan besarnya infeksi nematoda usus.

SIMPULAN

Tingkat infeksi nematoda usus pada petani di Dusun Jetis Desa Wonorejo Kabupaten Polokarto Sukoharjo sebesar 3.33% dengan spesies teridentifikasi adalah *hookworm* (cacing tambang). Perilaku hidup bersih dan sehat serta tingkat pengetahuan tentang penyakit kecacingan tidak berhubungan dengan infeksi nematoda usus (*pvalue*= 0,930 dan 0,634).

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, D., Saleh, I., dan Nurijah. 2017. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada Petani Sayur di Desa Lingga Kecamatan Sungai Ambawang Kabupaten Kubu Raya Tahun 2017. *Jurnal Mahasiswa dan Penelitian Kesehatan*, 2 (4), 2-8.
- Aksi, A.M. 2020. Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dengan Kejadian Kecacingan Pada Siswa di SD Inpres Kecil Salena Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2019. *Skripsi*, Palu, Universitas Tadulako.
- Ali, R.U., Zulkarnaini, dan 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. *Jurnal Dinamika Lingkungan Indonesia*, 3 (1), 24-32
- Al-Muzaky, A.H., Hermansyah, B., Suswati, E., Armiyanti, Y dan Nurdian, Y. 2019. Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Kejadian Infestasi *Soil Transmitted Helminths* pada Pekerja Perkebunan Kopi Sumber Wadung Kabupaten Jember. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 6 (1), 7-15
- Apsari, P.I.B., Winanti, N.W., Arwati, H., dan Dachlan Y.P. 2020. Gambaran Infeksi Soil Transmitted Helminth Pada Petani di Desa Gelgel Kabupaten Klungkung. *Jurnal Lingkungan & Pembangunan*, 4 (2), 22-28
- Badan Pusat Statistik Sukoharjo. 2021. *Pertanian*. Tersedia dari laman <https://sukoharjokab.bps.go.id/>. Diakses Febuari 2023.
- Bella, S.M. Hubungan Kebiasaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dengan Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada Murid SD 5 Kendari. *Karya Tulis Ilmiah*, Kendari, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kendari.
- Chadijah, S., Sumolang, P.P.F., dan Veridiana, N.N. 2014. Hubungan Pengetahuan, Perilaku dan Sanitasi Lingkungan dengan Angka Kecacingan pada Anak Sekolah Dasar di kota Palu. *Media Litbangkes*, 24(1), 50-56
- Cici, A., Rahmawati, A., Indraswati, F dan Hasrida, H.M. 2021. Analisis Sikap dan Pengetahuan Remaja Rentang Umur 15-22 Tahun tentang Penyakit Kecacingan. *Prosiding Seminar Biologi*, 1(1), 818-829.
- Dinas Kesehatan Jawa Tengah. 2021. Data Prevalensi Kecacingan Orang Dewasa di Jawa Tengah. Tersedia pada laman <https://forms.gle/MJiQ4ord3isPasrf6>. Diakses 15 Mei 2023.
- Fatmasari, K., Arwie, I., dan Fatimah. 2020. Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Menggunakan Metode Sedimentasi pada Sampel Kuku Petani Sawah. *Jurnal Analisis Medika Bio Sains*, 2 (2), 18-20.
- Gannika, L. dan Erika, E.S. 2020. Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Pencegahan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) pada Masyarakat Sulawesi Utara. *Jurnal Keperawatan*, 16(2), 83-89.
- Hadijah, S., Khair, A dan Noraida. 2021. Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat tentang Penyakit Kecacingan Berpengaruh terhadap Kejadian Penyakit Cacingan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 18(1), 7-11.
- Jusuf A., Ruslan, Selom M. 2013. Gambaran Parasit *Soil Transmitted Helminths* dan Tingkat Pengetahuan, Sikap serta Tindakan Petani Sayur di Desa Waiheru Kecamatan Baguala Kota Ambon. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9 (3), 320-324
- Ikawati, K., Rahadi, W., Ariani, L dan Adi, M.S. 2016. Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sanitasi Lingkungan terhadap Kecacingan pada Pemulung. *Cendekia Utama: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*, 2(4), 63-73.
- Kartika, R dan Bedah, S. 2021. Gambaran Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Terkait dengan Status Infeksi Kecacingan pada Warga Kampung Serdang Desa Silebu Kecamatan Kragilan Kabupaten Serang Banten Tahun 2019. *Anakes: Jurnal Imiah Analisis Kesehatan*, 7 (1), 88-97.
- Lestari, T.W. 2014. Hubungan Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Pencegahan Kecacingan dengan Status Kecacingan pada Siswa SDN 03 Pontianak Timur Kotamadya Pontianak pada Tahun 2014. *Skripsi*, Pontianak, Universitas Tanjungpura.
- Mebiana, M.S., Wardani, D.P.K., Muhajid, I. dan Supriyadi. 2021. Deteksi Keberadaan Soil Transmitted Helminth (STH) pada Kuku Petani. *Jurnal Meditory*, 9 (2), 527-534
- Nugraheni, R & Wardani, S.W. 2018. Hubungan Personal Higiene dengan Kejadian Infeksi Cacing *Soil Transmitted Helminths* pada Petani di Desa Besuk Kecamatan Gurah

- Kabupaten Kediri Tahun 2018. *STRADA: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 7 (2), 52-57.
- Parweni, N.K.A., Getas, I.W. dan Zaetun, Z. 2018. 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 Bio Sains*, 5 (2), 68-72.
- Saftarina, F., Hasan, M., Suwandi, J.F., Syani, A.Y. 2020. Kejadian Infeksi Soil-Transmitted Helminth pada Petani. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 20(1), 161-171.
- Soedarto. 2016. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Kedua*, Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Sutanto, I., Ismid, I.S., Sjarifuddin, P.K., dan Saleha, S. 2017. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Ketujuh*. Jakarta: Badan Penerbit FK UI
- Umamah, S & Nugroho, R.B. 2019. Prevalensi Nematoda Usus Golongan Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Kuku dan Feses Petani Sayuran di Desa Ngagrong Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali. *Journal of Health*, 7 (2), 59-62
- Wardanah, H. 2018. Hubungan Tingkat Pengetahuan Anak SD tentang Penyakit Kecacingan dengan Kejadian Kecacingan di SDN 020 Samarinda Utara. *KTI. Samarinda, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur*.
- Wijaya, N.H., Anies., Hadisaputro S., Henry S. 2016. Faktor Risiko Kejadian Infeksi Cacing Tambang pada Petani Pembibitan Albasia di Kecamatan Kemiri Kabupaten Purworejo. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 1(1), 15-24