



Promosi Kesehatan dan Survei Prevalensi Infeksi *Soil-Transmitted Helminths* di Jatiwarna, Kota Bekasi

Heru Setiawan¹, Husjain Djajaningrat²

^{1,2}Poltekkes Kemenkes Jakarta III

E-mail¹: heru@poltekkesjakarta3.ac.id

Abstract

Soil-transmitted helminths infection is still a serious health problem that mainly occurs in preschool-school-age children. In order to eradicate soil-transmitted helminths infection, we carried out a community service program through public health promotion and a survey on the prevalence of soil-transmitted helminths infection in preschool-aged children in Jatiwarna, Bekasi City. Implementation of health promotion through the method of lectures, discussions, and distribution of soil-transmitted helminths infection pamphlets. In addition, questionnaires were distributed to measure the level of knowledge, attitudes and healthy living behavior in the community. There were 37 respondents who filled out the questionnaire. The prevalence survey was carried out by means of direct slide microscopic examination of the faecal samples of 30 preschool-school children. Questionnaire data showed that the majority (59.9 percent) of respondents had moderate knowledge about soil-transmitted helminths infection. Most of the respondents had a healthy attitude and behavior in the good category with a percentage of 45.9 percent and 89.2 percent, respectively. Meanwhile, the results of microscopic examination showed that the prevalence of soil-transmitted helminths infection in preschool-school-age children was 10 percent. It is necessary to administer mass anthelmintic drugs to children and promote health in the community on a regular basis and further research is needed to determine the prevalence and risk factors for soil-transmitted helminths infection in a wider population.

Keywords: infection; soil-transmitted helminths; health promotion; survey; prevalence

Abstrak

Infeksi *soil-transmitted helminths* masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan serius yang terutama terjadi pada anak usia prasekolah – sekolah. Dalam rangka penanggulangan infeksi *soil-transmitted helminths*, kami melaksanakan program pengabdian masyarakat melalui promosi kesehatan kepada masyarakat dan survei prevalensi infeksi *soil-transmitted helminths* pada anak usia prasekolah-sekolah di Jatiwarna, Kota Bekasi. Promosi kesehatan dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, dan penyebaran famflet tentang infeksi *soil-transmitted helminths*. Selain itu, kami menyebarkan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku hidup sehat pada masyarakat. Terdapat 37 responden yang mengisi kuesioner. Survei prevalensi dilakukan melalui pemeriksaan mikroskopis metode *direct slide* terhadap sampel feses 30 anak usia prasekolah – sekolah. Data hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar (59,9 persen) responden memiliki pengetahuan kategori sedang mengenai infeksi *soil-transmitted helminths*. Sebagian besar responden memiliki sikap dan perilaku hidup sehat kategori baik dengan persentase masing-masing sebesar 45,9 persen dan 89,2 persen. Sementara itu, hasil pemeriksaan mikroskopis menunjukkan bahwa prevalensi infeksi *soil-transmitted helminths* pada anak usia prasekolah – sekolah sebesar 10 persen. Diperlukan pemberian obat anthelmintik massal pada anak dan promosi kesehatan pada masyarakat secara teratur dan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko infeksi *soil-transmitted helminths* pada populasi yang lebih luas.

Katakunci: infeksi; soil-transmitted helminths; promosi kesehatan; survei; prevalensi

Pendahuluan

Infeksi *soil-transmitted helminths* STH masih menjadi masalah kesehatan global, salah satu infeksi dengan penyebaran paling masif dan luas. Sekitar 24 persen populasi dunia—lebih dari 1,5 miliar orang—diperkirakan terinfeksi STH (WHO, 2021). Terdapat tiga populasi yang berisiko tinggi terhadap morbiditas infeksi STH: anak usia prasekolah (1 – 4 tahun), anak usia sekolah (5 – 14 tahun), dan wanita usia reproduksi (15 – 49 tahun) (Gyorkos et al., 2018; Montresor et al., 2020; Mupfasoni et al., 2018; WHO, 2012). Pada 2018, diperkirakan 310 juta anak usia prasekolah, 762 juta anak usia sekolah, dan 688 juta wanita usia reproduksi (termasuk 69 juta wanita hamil) berisiko terinfeksi STH (Montresor et al., 2020).

Salah satu target utama penanggulangan infeksi STH secara global yang ditetapkan oleh World Health Organization (WHO) adalah mengeliminasi morbiditas infeksi pada anak-anak (usia prasekolah – sekolah) sehingga tidak menjadi masalah kesehatan masyarakat lagi (Montresor et al., 2020; WHO, 2012). Hal ini karena malnutrisi kronis, gangguan pertumbuhan fisik, dan masalah perkembangan kognitif umumnya paling berdampak besar terhadap kelompok anak usia prasekolah – sekolah (WHO, 2012).

Menurut WHO, strategi penanggulangan infeksi STH perlu dilakukan secara menyeluruh terhadap tiga aspek utama: pemberian obat anthelmintik dalam skala besar secara berkala, menyediakan sanitasi yang layak, serta memberikan pendidikan higiene kepada masyarakat (Montresor et al., 2020; WHO, 2012). Strategi terpadu tersebut terbukti berperan signifikan dalam pengurangan infeksi STH dan efektif sebagai program jangka panjang (Mao et al., 2021).

Pada 2008 – 2018, program pemberian obat anthelmintik secara berkala telah memberikan kontribusi besar dalam pengendalian infeksi STH di negara-negara endemis (Montresor et al., 2020). Namun, efikasi obat anthelmintik yang selama ini digunakan mungkin perlu mendapat perhatian. Penelitian menunjukkan bahwa walaupun beberapa obat anthelmintik utama (Albendazole, Mebendazole, Levamisole, dan Pyrantel Pamoate) memiliki efikasi yang tinggi terhadap infeksi *Ascaris lumbricoides*, tetapi hanya Albendazole yang memiliki efikasi yang baik terhadap infeksi cacing tambang. Efikasi obat-obat tersebut terhadap infeksi *Trichuris trichiura* juga rendah (Moser, Schindler, & Keiser, 2017). Selain itu, penelitian lain juga membuktikan bahwa pengendalian infeksi STH jangka panjang di daerah yang endemis tidak hanya dapat mengandalkan pemberian obat massal, tetapi memerlukan intervensi spesifik agar masyarakat dapat mengakses fasilitas air dan sanitasi yang layak serta lingkungan yang bersih (Abraham, Kaliappan, Walson, & Ajjampur, 2018; Vaz Nery et al., 2019).

Intervensi lain penanggulangan infeksi STH, misalnya dengan vaksinasi, paling tidak sampai saat ini, belum dapat dilakukan karena kesulitan pengembangan vaksin. Kompleksitas tahap siklus hidup dan genom STH menyulitkan target antigenik vaksin yang efektif. Kesulitan lainnya dalam pengembangan vaksin adalah STH mampu meredam dan mengatur sistem imun inang (Zawawi & Else, 2020).

Indonesia merupakan salah satu dari sepuluh negara endemis infeksi STH dengan populasi besar anak usia prasekolah dan usia sekolah yang membutuhkan intervensi obat (WHO, 2012). Namun, Indonesia merupakan salah satu yang oleh WHO dikategorikan sebagai negara dengan cakupan pemberian obat anthelmintik belum efektif (cakupan belum mencapai 75 persen) (Montresor et al., 2020).

Secara umum, penanggulangan infeksi STH di Indonesia menghadapi sejumlah tantangan. Pertama, letak geografis Indonesia di garis khatulistiwa. Secara alamiah, daerah tropis—dengan kelembaban tinggi, suhu panas, jenis dan sifat partikel tanahnya—merupakan medium yang cocok untuk pertumbuhan dan perkembangan siklus STH (Noviastuti, 2015).

Tantangan kedua adalah akses terhadap fasilitas air bersih, sanitasi, dan lingkungan yang layak belum dapat dinikmati seluruh masyarakat. Pada 2021, persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap layanan sumber air minum dan fasilitas

sanitasi yang layak, masing-masing, sebesar 90,78 persen dan 80,29 persen (Badan Pusat Statistik, 2022b). Sedangkan persentase rumah tangga yang menempati rumah layak huni sebesar 60,90 persen (Badan Pusat Statistik, 2022a). Selain itu, persentase tempat pengolahan pangan yang memenuhi syarat standar higiene sanitasi juga masih rendah, sebesar 52,4 persen (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Padahal, memastikan akses universal terhadap setidaknya sanitasi dan lingkungan yang layak merupakan salah satu target yang harus dicapai agar dapat mengeliminasi infeksi STH (Montresor et al., 2020).

Ketiga, relatif masih besarnya persentase masyarakat Indonesia dengan perilaku hidup yang tidak sehat (Noviastuti, 2015). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, persentase perilaku buang air besar di jamban pada penduduk berusia lebih dari 3 tahun secara nasional sebesar 88,2 persen. Hanya 49,8 persen penduduk berusia 10 tahun ke atas yang mempunyai kebiasaan cuci tangan dengan benar menggunakan sabun dan air mengalir. Selain itu, persentase masyarakat yang mempunyai kebiasaan membuang tinja balita ke sembarang tempat mencapai 38,4 persen. Sebagian besar (63,2 persen) masyarakat juga mengelola sampah rumah tangganya secara tidak baik, membakarnya atau membuang sembarangan, ke kali, selokan, atau laut (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2019)

Tantangan keempat adalah bahan makanan yang tercemar dengan telur atau larva STH masih beredar di pasaran. Sebuah penelitian di Rawa Lumbu, Kota Bekasi menemukan adanya sayuran (kemangi) di penjual makanan yang terkontaminasi telur *Hookworm* (Anindita, Ihza Arlinda, & Inggraini, 2022). Penelitian di Kota Padang juga menemukan adanya sayuran selada dari sampel di pasar tradisional yang terkontaminasi telur *Ascaris sp*, larva *Trichostrongylus orientalis*, dan telur cacing tambang. Kontaminasi telur *Ascaris sp* juga ditemukan pada sayuran selada dari sampel di pasar modern (Asihka, Nurhayati, & Gayatri, 2014). Penemuan lain juga menemukan kontaminasi STH pada sayuran mentah di warung makan di Lorok Pakjo, Palembang (Faziqin, Dalilah, Handayani, Anwar, & Susilawati, 2021).

Sejalan dengan relatif masih besarnya persentase masyarakat yang mempunyai perilaku yang tidak sehat, promosi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan mengenai infeksi STH dan perilaku hidup bersih dan sehat perlu ditingkatkan dan dilakukan berkesinambungan. Selain itu, survei prevalensi juga diperlukan agar dapat mengidentifikasi area penyebaran infeksi STH yang membutuhkan intervensi penanganan spesifik. Kedua kegiatan tersebut dilakukan sebagai bagian dari program penanggulangan infeksi STH yang lebih luas (Kementerian Kesehatan, 2017).

Sejauh ini, penelitian untuk mengetahui prevalensi infeksi STH telah banyak dilakukan di Indonesia. Misalnya, penelitian untuk mengetahui prevalensi infeksi STH pada anak di Aceh Besar (Rahmayanti, Razali, & Mudatsir, 2014), Surabaya (Amalia & Prasetya, 2017), Lombok Barat (Murti et al., 2016), Gianyar (Nuryanti & Subrata, 2018), dan Jakarta Utara (Sari, Nathasaria, Majawati, & Pangaribuan, 2020). Beberapa penelitian lain juga telah dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan orang tua dan kaitannya dengan infeksi STH (Marlina & Junus, 2012; Murti et al., 2016).

Namun, sepengetahuan kami, kegiatan promosi kesehatan atau survei untuk mengetahui prevalensi infeksi STH di Kota Bekasi—setidaknya yang dipublikasikan—masih terbatas. Padahal, berdasarkan hasil Riskesdas 2018, masih terdapat bagian masyarakat di Kota Bekasi dengan perilaku tidak sehat walaupun persentasenya lebih rendah dibandingkan nasional. Walaupun persentase masyarakat Kota Bekasi dengan perilaku buang air besar di jamban mencapai 90,89 persen dan sebagian besar (87,89 persen) masyarakat sudah mempunyai kualitas pengelolaan sampah rumah tangga yang baik, tetapi persentase masyarakat yang mempunyai kebiasaan mencuci tangan dengan benar hanya 63,79 persen. Selain itu, masih terdapat 26,69 persen masyarakat yang

membuang tinja balita sembarangan (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Oleh karena itu, dalam rangka penanggulangan infeksi STH, kami menyusun program pengabdian masyarakat. Program ini dilaksanakan dengan dua kegiatan: promosi kesehatan kepada masyarakat dan survei prevalensi infeksi STH pada anak usia prasekolah – sekolah di Jatiwarna, Kota Bekasi.

Tinjauan Pustaka

Infeksi *soil-transmitted helminths* (STH) atau *soil-transmitted helminthiasis* di Indonesia disebut juga dengan istilah “cacingan” (Kementerian Kesehatan, 2017), merupakan suatu infeksi yang disebabkan oleh kelompok cacing yang proses utama penyebarannya melalui medium tanah (CDC, 2022; Kementerian Kesehatan, 2017; WHO, 2012). Termasuk cacing utama dalam kelompok ini adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*), dan *Strongyloide stercoralis* (CDC, 2022; Noviasuti, 2015; WHO, 2012, 2021). Walaupun masing-masing spesies tersebut memiliki karakteristik yang berbeda, tetapi dapat dipandang sebagai satu kelompok karena kesamaan media penyebaran dan upaya penanggulangan yang diperlukan (Montresor et al., 2020).

Soil-transmitted helminths (STH) dapat hidup bertahun-tahun dan bertahan lama dalam saluran pencernaan manusia sehingga menyebabkan masalah kesehatan kronis. Dampak terpentingnya adalah gangguan tumbuh kembang dan malnutrisi. Dalam jangka panjang, infeksi STH mengakibatkan penurunan kualitas hidup dan produktifitas (CDC, 2022; Noviasuti, 2015; WHO, 2012, 2021).

Perilaku tidak sehat seperti kebiasaan tidak mencuci tangan dengan sabun atau tidak adanya ketersediaan jamban terbukti merupakan fakto-faktor yang berkaitan erat dengan penyebaran infeksi STH (Konstantin, Tantular, Athiyah, & Rosyanti, 2021; Nuryanti & Subrata, 2018; Suryantari, Satyarsa, Hartawan, Parastuta, & Sudarmaja, 2019). Apalagi pada anak rentang usia prasekolah dan usia sekolah yang mempunyai kecenderungan tinggi untuk bermain di tempat terbuka dan kontak langsung dengan tanah sehingga meningkatkan risiko paparan telur atau larva STH (Marlina & Junus, 2012).

Metode

Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di RW 09 Kelurahan Jatiwarna, Pondok Melati, Kota Bekasi, Jawa Barat. Kegiatan dilaksanakan dengan mengikuti protokol penanggulangan Covid-19.

Promosi kesehatan dilaksanakan pada April-Juni 2022. Metode yang digunakan yaitu ceramah, diskusi, dan penyebaran pamflet yang berisi informasi mengenai infeksi STH. Materi yang disampaikan meliputi pengetahuan mengenai siklus hidup STH, gejala dan tanda, dampak dan komplikasi, penanganan, dan pencegahan infeksi STH. Selain itu, kami juga menyebarkan kuesioner agar dapat mengetahui tingkat pengetahuan mengenai infeksi STH, sikap, dan perilaku hidup sehat pada masyarakat. Terdapat 37 responden yang mengisi kuesioner. Pengisian kuesioner dilaksanakan pada Oktober 2022. Responden merupakan para orang tua yang memiliki anak usia prasekolah – sekolah dasar. Data hasil kuesioner diolah menggunakan komputer.

Kuesioner bagian pertama berisi 20 pertanyaan mengenai pengetahuan seputar infeksi STH. Masing-masing pertanyaan terdiri dari dua pilihan jawaban: “ya” atau “tidak”. Jawaban yang benar mendapat skor “1” dan jawaban salah mendapat skor “0”. Skor pengetahuan mengenai infeksi STH (PSTH) ditentukan menurut rumus: “Skor PSTH = [jumlah skor : 20] x 100”. Kuesioner bagian kedua berisi 10 pertanyaan tentang sikap hidup sehat dengan masing-masing tiga pilihan jawaban: “tidak setuju”, “ragu-ragu”, atau “setuju”. Jawaban dari setiap pertanyaan, sesuai konteksnya, diberi skor: “0”, “0,5”, atau

“1”. Skor sikap hidup sehat (SHS) ditentukan menurut rumus: “Skor SHS = [jumlah skor : 10] x 100”. Sedangkan kuesioner bagian ketiga berisi 12 pertanyaan mengenai perilaku hidup sehat, masing-masing dengan 2 pilihan jawaban: “tidak” atau “iya”. Skor masing-masing jawaban dari setiap pertanyaan yaitu “0” atau “1”. Skor perilaku hidup sehat (PHS) ditentukan menurut rumus: “Skor PHS = [jumlah skor : 12] x 100”. Penentuan kategori ketiga skor tersebut masing-masing dilakukan terpisah dengan ketentuan berikut. Skor lebih dari 80 dikategorikan “baik”. Skor 60 – 80 dikategorikan “sedang”. Sedangkan skor kurang dari 60 dikategorikan “kurang” (Fashli, 2020). Kategorisasi tersebut kami lakukan agar dapat mengetahui gambaran atau profil tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku hidup masyarakat dalam pencegahan infeksi STH. Kami juga melakukan uji normalitas data dengan metode Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk serta menampilkan distribusi frekuensi (mean, standar deviasi, median, skor minimal, dan skor maksimal) agar dapat mengetahui sebaran dan profil data secara umum (Dahlan, 2020).

Survei prevalensi infeksi STH dilaksanakan melalui pemeriksaan sampel feses 30 orang anak usia prasekolah – sekolah. Pengambilan dan pemeriksaan sampel spesimen dilakukan pada Oktober 2022. Pemeriksaan mikroskopis terhadap spesimen dilakukan dengan metode *direct slide* dan pewarnaan eosin/lugol 2%. Metode *direct slide* dipilih karena pengerjaannya yang cepat dan murah (Ngwese et al., 2020).

Hasil

Secara umum, masyarakat memberikan respon yang cukup antusias terhadap promosi kesehatan tersebut. Masyarakat terlibat diskusi cukup aktif mengenai sikap dan perilaku hidup sehat agar dapat mencegah infeksi STH.

Data hasil pengisian kuesioner ditampilkan pada Tabel 1 – 3. Hasil uji normalitas data mengenai skor pengetahuan tentang infeksi STH, sikap hidup sehat, dan perilaku hidup sehat disampaikan dalam Tabel 1. Terlihat bahwa berdasarkan uji Shapiro-Wilk, *nilai p* kurang dari 0,05 pada skor pengetahuan tentang infeksi STH; *nilai p* kurang dari 0,05 dari uji Kolmogorov-Smirnov terhadap data skor sikap hidup sehat; serta *nilai p* kurang dari 0,05 baik uji Kolmogorov-Smirnov maupun Shapiro-Wilk terhadap data skor perilaku hidup sehat. Hasil ini menunjukkan bahwa data skor ketiga variabel tersebut masing-masing terdistribusi tidak normal.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data

Uji Normalitas	Pengetahuan Tentang Infeksi STH	Sikap Hidup Sehat	Perilaku Hidup Sehat
	<i>nilai p</i>	<i>nilai p</i>	<i>nilai p</i>
Kolmogorov-Smirnov	0,053	0,028	0,0001
Shapiro-Wilk	0,003	0,061	0,0001

Tabel 2. Distribusi Skor Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Hidup Sehat

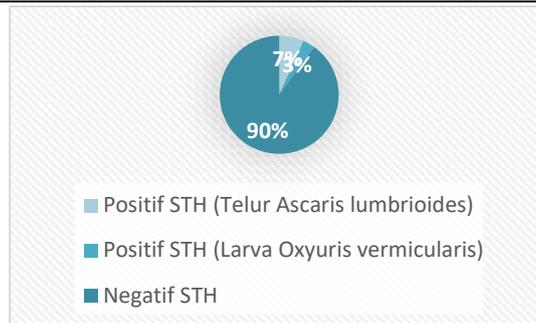
Variabel	Mean	Standar Deviasi	Median (Terendah-Tertinggi)
Pengetahuan tentang Infeksi STH (PSTH)	77,80	13,10	80 (30-100)
Sikap Hidup Sehat (SHS)	76,22	17,34	80 (40-100)
Perilaku Hidup Sehat (PHS)	92,34	7,70	91,67 (75-100)

Median skor pengetahuan tentang infeksi STH sebesar 80, dengan skor tertinggi mencapai skor maksimal, yaitu 100. Namun, skor terendahnya jauh di bawah, sebesar 30. Hal yang mirip juga ditunjukkan oleh hasil skor mengenai sikap hidup sehat. Mediannya adalah 80, dengan skor terendah sebesar 40 dan skor tertinggi yaitu 100.

Sedikit berbeda mengenai skor perilaku hidup sehat. Skor terendahnya sebesar 75 dan skor tertinggi 100, dengan nilai tengah 91,67 (Tabel 2).

Tabel 3 Tingkat Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Hidup Sehat

Kategori	Pengetahuan tentang Infeksi STH		Sikap Hidup Sehat		Perilaku Hidup Sehat	
	jumlah	%	jumlah	%	jumlah	%
Baik	14	37,84	17	45,95	33	89,19
Sedang	22	59,46	14	37,84	4	10,81
Rendah	1	2,70	6	16,21	0	0
jumlah	37	100	37	100	37	100



Gambar 1 Prevalensi STH

Tabel 3 menunjukkan distribusi frekuensi mengenai tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku hidup masyarakat. Sebagian besar (59,46 persen) merupakan responden dengan pengetahuan tentang infeksi STH dalam kategori sedang. Persentase responden dengan pengetahuan baik relatif besar, yaitu sebesar 37,84 persen. Namun, masih terdapat responden dengan tingkat pengetahuan infeksi STH kategori rendah. Responden dengan tingkat sikap hidup sehat kategori baik merupakan persentase terbesar, mencapai 45,9 persen. Namun, dibandingkan dengan pengetahuan tentang infeksi STH, persentase responden dengan sikap hidup sehat kategori rendah tampak lebih besar, mencapai 16,2 persen.

Hal yang menarik adalah temuan bahwa tidak ada responden dengan perilaku hidup sehat kategori rendah. Responden dengan perilaku hidup sehat kategori baik mendominasi, mencapai 89,2 persen.

Gambar 1 menunjukkan hasil pemeriksaan mikroskopis terhadap sampel feses dari 30 orang anak. Sebagian besar (90 persen) menunjukkan hasil negatif infeksi STH. Terdapat 10 persen sampel yang positif infeksi STH: 7 persen positif telur *Ascaris lumbricoides* dan 3 persen positif larva *Oxyuris vermicularis*.

Pembahasan

Melalui program ini, kami menemukan bahwa sebagian besar responden, yaitu para orang tua anak usia prasekolah dan usia sekolah memiliki pengetahuan mengenai infeksi STH dengan kategori sedang. Sebagian besar responden telah memiliki sikap dan perilaku hidup sehat kategori baik. Hasil ini mirip dengan temuan sebuah penelitian di Lombok Barat, NTB bahwa tingkat pengetahuan responden (ibu) tentang cacangan sebagian besar cukup baik (60,6 persen). Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa persentase responden dengan tingkat pengetahuan kategori baik hanya 16,4 persen sedangkan kategori kurang mencapai 23 persen (Murthi et al., 2016). Hasil penelitian lain di Luwu Timur, Sulawesi Selatan melaporkan bahwa sebagian besar (87,7 persen) orang tua memiliki pengetahuan baik mengenai infeksi STH, sikap yang baik (95,3 persen), dan tindakan pencegahan yang baik (97,2 persen) (Ephilia, 2021).

Kami menemukan bahwa prevalensi infeksi STH pada anak usia prasekolah dan usia sekolah di Jatiwarna, Kota Bekasi sebesar 10 persen. Merujuk pada klasifikasi WHO,

prevalensi infeksi STH pada anak usia sekolah kurang dari 20 persen termasuk kategori daerah berisiko rendah (WHO, 2012). Namun, merujuk Kementerian Kesehatan, hasil tersebut masih belum memenuhi target program penurunan prevalensi infeksi STH, yaitu di bawah 10 persen di setiap daerah kabupaten/kota (Kementerian Kesehatan, 2017).

Prevalensi infeksi STH pada anak di Jatiwarna, Kota Bekasi menurut temuan ini lebih besar dibandingkan dengan hasil sebuah penelitian di Bantar Gebang, Kota Bekasi, Jawa Barat yang melaporkan bahwa prevalensi infeksi STH pada anak sebesar 1,9 persen (Rosmalia & Pramitaningrum, 2019), atau di Kota Depok, Jawa Barat dengan prevalensi 0,32 persen (Rosalina, 2021). Penelitian lain dengan subyek siswa SD di Jakarta Utara melaporkan prevalensi sebesar 7,3 persen (Sari et al., 2020). Hasil ini berbeda dengan sebuah penelitian yang tidak menemukan adanya siswa SD yang terinfeksi STH di Bantargebang, Kota Bekasi; Cikedokan, Kabupaten Bekasi; serta Duren Sawit dan Tanah Tinggi, Jakarta. Namun, penelitian yang sama menemukan adanya infeksi STH pada siswa SD di Cakung, Serang, Banten dengan prevalensi mencapai 16,4 persen (Hardjanti et al., 2018). Penelitian lain menunjukkan bahwa prevalensi infeksi STH pada anak usia sekolah setingkat taman kanak-kanak atau sekolah dasar di Kabupaten Bogor, Jawa Barat sebesar 3,2 persen dan di Jakarta Barat sebesar 1 persen (Wahdini, Bellarosa, & Sungkar, 2022).

Terdapat beberapa penelitian lain di berbagai daerah di Indonesia yang melaporkan prevalensi infeksi STH di bawah 10 persen. Prevalensi infeksi STH pada pelajar di dataran rendah Gianyar, Bali, menurut laporan sebuah penelitian sebesar 1,96 persen (Nuryanti & Subrata, 2018). Sebuah penelitian pada anak TK dan SD di Koto Tangah, Kota Padang, Sumatera Barat melaporkan prevalensi sebesar 4,9 persen (Nugraha, Semiarty, & Irawati, 2019).

Beberapa penelitian juga melaporkan prevalensi infeksi STH 10 – 20 persen. Sebuah penelitian di Karang Asem, Bali pada subyek siswa usia rentang 6-13 tahun melaporkan prevalensi sebesar 10,1 persen (Suryantari et al., 2019). Sementara itu, penelitian di Surabaya, Jawa Timur melaporkan prevalensi infeksi STH pada anak sebesar 13,04 persen (Amalia & Prasetya, 2017). Di Kecamatan Seluma Timur, Seluma, Bengkulu, prevalensinya lebih besar, yaitu 16,7 persen (Marlina & Junus, 2012).

Terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan prevalensi infeksi STH pada anak lebih dari 20 persen. Misalnya, hasil penelitian di Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat melaporkan prevalensi sebesar 24,2 persen (Murti et al., 2016), di Deli Serdang, Sumatera Utara sebesar 25,6 persen (Darlan et al., 2019), Penelitian di Gianyar, Bali melaporkan prevalensi STH pada pelajar di dataran tinggi sebesar 28,31 persen (Nuryanti & Subrata, 2018), di Semarang, Jawa Tengah sebesar 31,3 persen (Kurscheid et al., 2020), di Ingin Jaya, Aceh Besar, Aceh sebesar 33,68 persen (Rahmayanti et al., 2014). Penelitian lain pada anak usia prasekolah di Karo, Sumatera Utara melaporkan prevalensi sebesar 34,4 persen (Novianty, Dimiyati, Pasaribu, & Pasaribu, 2018). Merujuk pada klasifikasi WHO, hasil tersebut menunjukkan adanya daerah-daerah dengan risiko sedang (prevalensi $\geq 20\%$ dan $< 50\%$) yang membutuhkan intervensi dengan pemberian obat cacing massal paling tidak setahun sekali (WHO, 2012).

Terdapat juga penelitian yang melaporkan adanya daerah-daerah berisiko tinggi, yaitu daerah dengan prevalensi infeksi STH sebesar 50 persen atau lebih (WHO, 2012). Penelitian pada anak usia 5 – 14 tahun di Tenganan, Karangasem, Bali melaporkan prevalensi infeksi STH 56,5 persen (Brahmantya et al., 2020), di Karo, Sumatera Utara sebesar 57,24 persen (Pasaribu, Alam, Sembiring, Pasaribu, & Setiabudi, 2019), dan di Ende, Nusa Tenggara Timur pada anak usia prasekolah sebesar 58,8 persen (Djuardi et al., 2021). Prevalensi infeksi STH di Mandailing Natal, Sumatera Utara pada anak di Singkuand dan Sikapas dilaporkan masing-masing sebesar 76,8 persen dan 87,2 persen (Nasution, Nasution, Lubis, & Lubis, 2019). Pada daerah-daerah berisiko tinggi tersebut, WHO merekomendasikan intervensi pemberian obat dua kali per tahun (WHO, 2012). Berdasarkan temuan ini dan berbagai hasil penelitian yang telah disebutkan di atas, dapat

disimpulkan bahwa prevalensi infeksi STH pada anak di berbagai daerah di Indonesia sangat bervariasi: 0 – 87,2 persen.

Kami juga menemukan bahwa jenis cacing STH yang paling banyak menginfeksi anak di Jatiwarna, Kota Bekasi adalah *Ascaris lumbricoides*. Temuan serupa juga dilaporkan penelitian di Jakarta Utara (Sari et al., 2020), Kabupaten Bogor dan Jakarta Barat (Wahdini et al., 2022), Kota Tengah, Kota Padang (Nugraha et al., 2019), Surabaya (Amalia & Prasetya, 2017), Seluma Timur, Seluma (Marlina & Junus, 2012), Lombok Barat (Murti et al., 2016), Karo (Novianty et al., 2018; Pasaribu et al., 2019), Semarang (Kurscheid et al., 2020), Ende (Djuardi et al., 2021), dan di Singkuad, Mandailing Natal (Nasution et al., 2019). Sementara itu, penelitian di Karang Asem (Suryantari et al., 2019), Deli Serdang (Darlan et al., 2019), Tenganan, Karangasem (Brahmantya et al., 2020), Sikapas, Mandailing Natal (Nasution et al., 2019), dan di Cakung, Serang (Hardjanti et al., 2018) melaporkan bahwa infeksi STH pada anak didominasi oleh jenis cacing *Trichuris trichiura*.

Hasil program ini membantu mengetahui gambaran mengenai infeksi STH di Jatiwarna, Kota Bekasi. Selain itu, kita juga dapat mengetahui gambaran mengenai tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku hidup sehat pada masyarakat yang menjadi subyek penelitian. Namun, kami mengakui sejumlah keterbatasan dalam program ini. *Pertama*, survei prevalensi yang kami lakukan tidak menjangkau populasi anak usia prasekolah dan usia sekolah di area yang lebih luas di Kota Bekasi. *Kedua*, kami tidak dapat menguji seberapa efektif kegiatan promosi kesehatan ini karena tidak adanya pengisian kuesioner sebelum kegiatan promosi kesehatan. Hasil ini hanya dapat menggambarkan kondisi setelah dilakukan kegiatan promosi kesehatan. *Ketiga*, kemungkinan adanya *underdiagnosis* karena metode *direct microscopy* memiliki sensitivitas terendah dalam mendeteksi STH dibandingkan metode lain seperti Kato-Katz, *Formol-ether concentration* (FEC), *Flotation techniques* (FLOTAC), Mini-FLOTAC, atau McMaster (Nikolay, Brooker, & Pullan, 2014). Oleh karena itu, diperlukan penggunaan metode diagnostik yang lebih spesifik dan sensitif agar dapat mendiagnosis infeksi STH terutama di daerah-daerah yang diduga prevalensinya rendah (Dunn, Turner, Tun, & Anderson, 2016).

Kesimpulan dan Saran

Hasil survei ini menunjukkan bahwa masih terdapat infeksi STH pada anak di Jatiwarna, Kota Bekasi. Masih terdapat sebagian orang tua yang memiliki tingkat pengetahuan mengenai infeksi STH dan sikap hidup sehat dengan kategori rendah walaupun persentasenya relatif kecil. Oleh karena itu, kami merekomendasikan kepada puskesmas dan dinas kesehatan setempat agar melakukan surveilan lanjutan, pemberian obat anthelmintik massal, dan promosi kesehatan mengenai infeksi STH secara teratur dan berkesinambungan. Selain itu, diperlukan suatu penelitian untuk mengetahui prevalensi infeksi STH dengan pengambilan sampel yang dapat mewakili populasi pada area yang lebih luas (tingkat kota). Penelitian diperlukan selain untuk mengetahui prevalensi infeksi STH pada anak dan tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku hidup sehat masyarakat pada area yang lebih luas, juga untuk menguji kaitan kedua hal tersebut dan mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang berkaitan dengan infeksi STH. Hasil penelitian lanjutan akan membantu dalam perumusan kebijakan penanggulangan STH oleh dinas kesehatan/instansi pemerintah.

Daftar Pustaka

- Abraham, D., Kaliappan, S. P., Walson, J. L., & Ajjampur, S. S. R. (2018). Intervention strategies to reduce the burden of soil-transmitted helminths in India. *Indian Journal of Medical Research*, 147(6), 533–544. https://doi.org/10.4103/ijmr.IJMR_881_18
- Amalia, A. N., & Prasetya, H. (2017). Study of Soil-Transmitted Helminthiasis Prevalence in School Children in Surabaya. *Journal of Vocasional Health Studies*, 01(01), 23–26. <https://doi.org/10.20473/jvhs.V1.I1.2017.23-26>

- Anindita, R. A., Ihza Arlinda, R., & Inggraini, M. (2022). Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Kubis (*Brassica oleracea*) dan Kemangi (*Ocimum basilicum*) di Penjual Makanan Sepanjang Jalan Dasa Darma Kecamatan Rawalumbu Kota Bekasi. *Jurnal Bioshell*, 11(1), 25–31. <https://doi.org/10.56013/bio.v11i1.1352>
- Asihka, V., Nurhayati, N., & Gayatri, G. (2014). Distribusi Frekuensi Soil Transmitted Helminth pada Sayuran Selada (*Lactuca sativa*) yang Dijual di Pasar Tradisional dan Pasar Modern di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(3), 480–485. <https://doi.org/10.25077/jka.v3i3.183>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Laporan Provinsi Jawa Barat Riskesdas 2018*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Badan Pusat Statistik. (2022a). Persentase Rumah Tangga yang Memiliki Akses Terhadap Hunian Yang Layak Dan Terjangkau Menurut Daerah Tempat Tinggal (Persen). Diambil 17 November 2022, dari <https://bps.go.id/indicator/29/1242/1/persentase-rumah-tangga-yang-memiliki-akses-terhadap-hunian-yang-layak-dan-terjangkau-menurut-daerah-tempat-tinggal.html>
- Badan Pusat Statistik. (2022b). *Statistik Indonesia 2022*. Diambil dari <https://www.bps.go.id/publication/download.html?nrbvfeve=MGEyYWZlYTRmYWl3MmE1ZDA1MmNiMzE1&xzmn=aHR0cHM6Ly93d3cuYnBzLmdvLmlkL3B1YmxpY2F0aW9uLzlwMjlvMDIvMjUvMGEyYWZlYTRmYWl3MmE1ZDA1MmNiMzE1L3N0YXRpc3Rpay1pbmRvbmVzaWEtMjAyMi5odG1s&twoadfnarfeauf=MjAyMi0xMS0>
- Brahmantya, I. B. Y., Iqra, H. H. P., Hartawan, I. G. N. B. R. M., Anjani, I. A. W., Sudarmaja, I. M., & Ryalino, C. (2020). Risk factors and prevalence of soil-transmitted helminth infections. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 8, 521–524. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.4440>
- CDC. (2022). Parasites - Soil-transmitted helminths. Diambil 8 November 2022, dari <https://www.cdc.gov/parasites/sth/index.html>
- Dahlan, M. S. (2020). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan; deskriptif, bivariat, dan multivariat dilengkapi aplikasi menggunakan SPSS* (6 ed.). Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Darlan, D. M., Winna, M., Simorangkir, H. A. H., Rozi, M. F., Arrasyid, N. K., & Panggabean, M. (2019). Soil-transmitted helminth and its associated risk factors among school-aged children. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 305(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/305/1/012066>
- Djuardi, Y., Lazarus, G., Stefanie, D., Fahmida, U., Ariawan, I., & Supali, T. (2021). Soil-transmitted helminth infection, anemia, and malnutrition among preschool-age children in nangapanda subdistrict, indonesia. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 15(6), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009506>
- Dunn, J. C., Turner, H. C., Tun, A., & Anderson, R. M. (2016). Epidemiological surveys of, and research on, soil-transmitted helminths in Southeast Asia: A systematic review. *Parasites and Vectors*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s13071-016-1310-2>
- Ephilia, W. C. (2021). *Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Orang Tua terhadap Tindakan Pencegahan Kecacingan di SDN 238 Mallaulu Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan [skripsi]* (Universitas Kristen Duta Wacana). Diambil dari https://katalog.ukdw.ac.id/6135/1/41150003_bab1_bab5_daftar_pustaka.pdf
- Faziqin, L. M., Dalilah, Handayani, D., Anwar, C., & Susilawati. (2021). Contamination of Soil Transmitted Helminths (STH) Eggs in Raw Vegetables at Street Food Stalls and Restaurant in Lorok Pakjo Village, Palembang. *Bioscientia Medicina: Journal of Biomedicine and Translational Research*, 5(6), 599–607. <https://doi.org/10.32539/bsm.v5i6.397>
- Gyorkos, T. W., Montresor, A., Belizario, V., Biggs, B.-A., Bradley, M., Brooker, S. J., ... Vercruysse, J. (2018). The right to deworming: The case for girls and women of

- reproductive age. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 12(11), e0006740. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006740>
- Hardjanti, A., Rachmawati, P., Cresnaulan Desiyanti, T., Fauzi Rahman, R., Wahyudi, Y., & Intan Farellina, Y. (2018). Prevalensi dan Tingkat Infeksi Soil Transmitted Helminths Dihubungkan dengan Golongan Usia dan Jenis Kelamin pada 5 Sekolah Dasar. *Majalah Kesehatan Pharmamedika*, 9(2), 086. <https://doi.org/10.33476/mkp.v9i2.680>
- Kementerian Kesehatan. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017 Tentang Penanggulangan Cacingan.*, (2017).
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Diambil dari <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-2021.pdf>
- Konstantin, T., Tantular, I. S., Athiyyah, A. F., & Rossyanti, L. (2021). the Correlation Between Water, Sanitation, and Hygiene With Soil-Transmitted Helminths Infection Among Elementary School Children of Aru Islands District, Maluku. *The Indonesian Journal of Public Health*, 16(2), 273–284. <https://doi.org/10.20473/ijph.v16i2.2021.273-284>
- Kurscheid, J., Laksono, B., Park, M. J., Clements, A. C. A., Sadler, R., McCarthy, J. S., ... Gray, D. J. (2020). Epidemiology of soil-transmitted helminth infections in Semarang, Central Java, Indonesia. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 14(12), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008907>
- Mao, F. Z., Chen, Y. Y., Xu, X. Z., Ni, B. X., Jin, X. L., Dai, Y., & Cao, J. (2021). Multi-intervention integrated deworming strategy for sustained control of soil-transmitted helminths infections: a case study in Jiangsu Province, China. *Infectious Diseases of Poverty*, 10(116), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s40249-021-00903-7>
- Marlina, L., & Junus. (2012). Hubungan Pendidikan Formal, Pengetahuan Ibu dan Sosial Ekonomi Terhadap Infeksi Soil Transmitted Helminths Pada Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Seluma Timur Kabupaten Seluma Bengkulu. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 11(1), 33–39. Diambil dari <https://media.neliti.com/media/publications/79753-ID-hubungan-pendidikan-formal-pengetahuan-i.pdf>
- Montresor, A., Mupfasoni, D., Mikhailov, A., Mwinzi, P., Lucianez, A., Jamsheed, M., ... Gyorkos, T. W. (2020). The global progress of soil-transmitted helminthiasis control in 2020 and World Health Organization targets for 2030. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 14(8), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008505>
- Moser, W., Schindler, C., & Keiser, J. (2017). Efficacy of recommended drugs against soil transmitted helminths: Systematic review and network meta-analysis. *BMJ (Online)*, 358, 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4307>
- Mupfasoni, D., Mikhailov, A., Mbabazi, P., King, J., Gyorkos, T. W., & Montresor, A. (2018). Estimation of the number of women of reproductive age in need of preventive chemotherapy for soil-transmitted helminth infections. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 12(2), e0006269. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006269>
- Murti et al. (2016). Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu dengan Angka Kejadian Kecacangan pada Murid Sekolah Dasar. *Jurnal Kedokteran*, 5(2), 25–30. Diambil dari <http://jku.unram.ac.id/article/download/191/134/>
- Nasution, R. K. A., Nasution, B. B., Lubis, M., & Lubis, I. N. D. (2019). Prevalence and knowledge of soil-transmitted helminth infections in Mandailing Natal, North Sumatera, Indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(20), 3443–3446. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.441>
- Ngwese, M. M., Manouana, G. P., Moure, P. A. N., Ramharther, M., Esen, M., & Adégnika, A. A. (2020). Diagnostic techniques of soil-transmitted helminths: Impact on control measures. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 5(2). <https://doi.org/10.3390/tropicalmed5020093>
- Novianty, S., Dimiyati, Y., Pasaribu, S., & Pasaribu, A. P. (2018). Risk Factors for Soil-

- Transmitted Helminthiasis in Preschool Children Living in Farmland, North Sumatera, Indonesia. *Journal of Tropical Medicine*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/6706413>
- Noviastuti, A. R. (2015). Infeksi Soil Transmitted Helminths. *Majority*, 4(8), 107–116. Diambil dari <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/download/1483/1322>
- Nuryanti, N. M., & Subrata, I. M. (2018). Soil Transmitted Helminths Infection in Elementary School Students in Highland and Lowland Areas of Gianyar Regency. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(3), 323–330. <https://doi.org/10.15294/kemas.v13i3.6507>
- Pasaribu, A. P., Alam, A., Sembiring, K., Pasaribu, S., & Setiabudi, D. (2019). Prevalence and risk factors of soil-transmitted helminthiasis among school children living in an agricultural area of North Sumatera, Indonesia. *BMC Public Health*, 19(1), 1066. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7397-6>
- Rosalina, W. M. (2021). Epidemiology of Soil Transmitted Helminthiasis in Depok , West Java. *Epidemiology of Soil Transmitted Helminthiasis in Depok, West Java*, 2(2), 1–6. <https://doi.org/10.20884/1.iphj.2021.2.2.5334>
- Rosmalia, L., & Pramitaningrum, I. K. (2019). Identifikasi Telur Ascaris Lumbricoides pada Feses Anak Sekolah Dasar Kelas 5 dan 6 di Yayasan Dinamika Indonesia, Bantar Gebang. *Jurnal Mitra Kesehatan*, 2(1), 41–44. <https://doi.org/10.47522/jmk.v2i1.28>
- Sari, M. P., Nathasaria, T., Majawati, E. S., & Pangaribuan, H. U. (2020). Soil-Transmitted Helminth Infections, Anemia, and Undernutrition Among School-Children in An Elementary School in North Jakarta, Indonesia. *Majalah Kedokteran Bandung*, 52(4). <https://doi.org/10.15395/mkb.v52n4.2137>
- Suryantari, S. A. A., Satyarsa, A. B. S., Hartawan, I. G. N. B. R. M., Parastuta, I. K. Y., & Sudarmaja, I. M. (2019). Prevalence, intensity and risk factors of soil transmitted helminths infections among elementary school students in Ngis village, Karangasem district, Bali. *Indonesian Journal of Tropical and Infectious Disease*, 7(6), 137–143. <https://doi.org/10.20473/ijtid.v7i6.9952>
- Vaz Nery, S., Pickering, A. J., Abate, E., Asmare, A., Barrett, L., Benjamin-Chung, J., ... Brooker, S. J. (2019). The role of water, sanitation and hygiene interventions in reducing soil-transmitted helminths: Interpreting the evidence and identifying next steps. *Parasites and Vectors*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s13071-019-3532-6>
- Wahdini, S., Bellarosa, D., & Sungkar, S. (2022). Prevalensi Infeksi Cacing Usus di Kawasan Pedesaan dan Perkotaan: Studi Berbasis Sekolah. *eJournal Kedokteran Indonesia*, 9(3), 187–191. <https://doi.org/10.23886/ejki.9.59.187-91>
- WHO. (2012). *Soil-transmitted helminthiases: eliminating soil-transmitted helminthiases as a public health problem in children: progress report 2001-2010 and strategic plan 2011-2020*. Diambil dari https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44804/9789241503129_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- WHO. (2021). Soil-transmitted helminth infections. Diambil 21 Juli 2021, dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>
- Zawawi, A., & Else, K. J. (2020). Soil-Transmitted Helminth Vaccines: Are We Getting Closer? *Frontiers in Immunology*, 11(September), 1–18. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.576748>