

DAMPAK FASILITAS SANITASI (TEMPAT SAMPAH DAN PEMBUANGAN TINJA) TERHADAP PREVALENSI KECACINGAN PADA MURID SEKOLAH DASAR

Irwan¹, Ekawaty Prasetya²

Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri

Gorontalo, Indonesia

e-mail : irwan@ung.ac.id

Abstrak

Infeksi cacing adalah masuknya parasit berupa cacing ke dalam tubuh manusia. Infeksi ini menyebabkan status gizi, ketahanan tubuh, kecerdasan dan produktifitas penderita sehingga secara tidak langsung juga dapat menyebabkan kerugian ekonomi. Rumusan masalah dalam penelitian adalah “Apakah Ada Pengaruh Sanitasi Lingkungan Rumah Terhadap Kejadian Kecacingan Pada Murid Sekolah Dasar Negeri Solog Kecamatan Lolak Kabupaten Bolaang Mongondow?”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh sanitasi lingkungan rumah terhadap kejadian kecacingan pada murid Sekolah Dasar Negeri Solog Kecamatan Lolak Kabupaten Bolaang Mongondow. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*, teknik pengambilan sampel yaitu teknik *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah murid sekolah dasar kelas 1 – 6 dengan jumlah 60 orang dengan sampel 32 orang. Hasil penelitian pengaruh sanitasi lingkungan rumah terhadap kejadian kecacingan pada murid Sekolah Dasar Negeri Solog Kecamatan Lolak Kabupaten Bolaang Mongondow dengan menggunakan uji *Chi-Square* terdapat pengaruh antara kondisi tempat sampah dan kondisi pembuangan tinja dengan *P-value* = 0,002, dan 0,007. Simpulannya adalah terdapat hubungan fasilitas sanitasi berupa tempat sampah dan tempat pembuangan tinja terhadap kecacingan pada murid SD.

Kata kunci: Kecacingan, Tempat Sampah, Tempat Pembuangan Tinja.

Abstract

Worm infection is the entry of parasites in the form of worms into the human body. This infection affects the nutritional status, body resistance, intelligence, and productivity of the sufferers, which can indirectly cause economic losses. The problem formulation in this research is "Is There an Influence of Household Environmental Sanitation on the Incidence of Worm Infection in Students of Solog State Elementary School, Lolak District, Bolaang Mongondow Regency?" The objective of this research is to determine the effect of household environmental sanitation on the incidence of worm infection in students of Solog State Elementary School in Lolak District, Bolaang Mongondow Regency. This study uses a cross-sectional approach, with purposive sampling as the sampling technique. The population in this study consists of elementary school students from grades 1 to 6, totaling 60 people, with a sample size of 32 people. The research results on the effect of household environmental sanitation on the incidence of worm infections in students of the State Elementary School of Solog, Lolak District, Bolaang Mongondow Regency using the Chi-Square test showed that there is an influence between the condition of the trash cans and the condition of the feces disposal with P-values of 0.002 and 0.007. The conclusion is that there is a relationship between sanitation facilities in the form of trash cans and feces disposal sites and worm infections in elementary school students.

Keywords: *Worm infections, Trash Can, Feces Disposal.*

1. PENDAHULUAN

Infeksi cacing tanah atau *soil-transmitted helminths* (STH) pada anak usia sekolah dasar merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh cacing parasit yang ditularkan melalui tanah yang terkontaminasi telur cacing, serta faktor perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) yang kurang diterapkan (1). Kondisi sanitasi lingkungan yang buruk, seperti tempat pembuangan sampah yang tidak terkelola dengan baik dan sistem pembuangan tinja yang tidak memadai, turut berkontribusi terhadap tingginya prevalensi kecacingan di kalangan siswa SD (2)

Cacing yang menyebabkan infeksi terbanyak di Indonesia adalah cacing yang ditularkan melalui tanah (*Soil Transmitted Helminths*) yaitu cacing gelang (*Ascariasis Lumbricoides*), cacing tambang (*Ancylostoma Duodenale* dan *Necator Americanus*), dan cacing cambuk (*Trichuris Trichiura*). Pada penelitian di akibat nematode usus dengan spesies cacing gelang merupakan penyebab tertinggi dengan prevalensi sebesar 60-90%, yang kedua adalah cacing cambuk

dengan prevalensi 65-75% dan cacing tambang dengan prevalensi 30-50% (3).

Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), diperkirakan lebih dari 1,5 miliar orang di seluruh dunia terinfeksi STH, dengan sekitar 600 juta anak usia sekolah tinggal di daerah endemis yang memerlukan intervensi pencegahan. Di kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia, prevalensi STH pada anak usia sekolah masih tinggi, dengan prevalensi mencapai 37,16% di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (4).

Di Indonesia, prevalensi STH juga menunjukkan angka yang mengkhawatirkan. Sebuah studi di Mandailing Natal, Sumatera Utara, menemukan bahwa 76,8% hingga 87,2% siswa SD terinfeksi STH, dengan *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* sebagai spesies dominan. Faktor risiko yang berkontribusi antara lain kebiasaan bermain di tanah, kurangnya kebiasaan mencuci tangan, dan terbatasnya akses ke fasilitas sanitasi yang memadai (5).

Kondisi sanitasi yang buruk, seperti tempat pembuangan sampah yang tidak terkelola dengan baik dan sistem

pembuangan tinja yang tidak memadai, meningkatkan risiko penularan STH. Satu gram tinja dari individu yang terinfeksi dapat mengandung hingga 100.000 telur cacing, yang dapat mencemari tanah dan sumber air jika tidak dikelola dengan benar (6).

Penelitian terdahulu Fitri, dkk (2012) di Tapanuli Selatan menemukan adanya hubungan antara kondisi jamban dan tempat sampah yang tidak memenuhi syarat dengan penyakit infeksi cacing pada anak Sekolah Dasar di Tapanuli Selatan. Pada penelitian Ali dkk (2016) di Kota Pekanbaru Provinsi Riau juga ditemukan adanya hubungan antara penyediaan air bersih dan SPAL dengan infeksi cacing pada petani sayur.

Penanganan infeksi cacing yang dilakukan berupa upaya promotif, kuratif dan preventif. Upaya promotif dapat dilakukan dengan cara memberikan penyuluhan pada anak Sekolah Dasar melalui program unit kesehatan sekolah (UKS), dan kepada masyarakat luas melalui posyandu, media cetak, media elektronik maupun penyuluhan langsung. Upaya preventif dilakukan dengan pengendalian faktor risiko seperti menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat, penyediaan air bersih yang cukup, melakukan lantainisasi pada rumah, pengadaan jamban pribadi yang memadai,

dan menjaga kebersihan makanan. Upaya kuratif dilakukan dengan mengkonsumsi obat yang aman dan efektif dalam membunuh cacing dewasa dan telur.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Lolak kecamatan lolak kabupaten Bolaang Mongondow, menunjukkan bahwa jumlah anak usia sekolah dasar yang menderita cacangan pada tahun 2016 yakni sebanyak 140 orang anak sedangkan pada tahun 2017 jumlah penderita infeksi cacangan adalah 151 orang anak. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa jumlah anak yang menderita cacangan meningkat.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti menemukan kondisi sanitasi lingkungan rumah yang digunakan oleh warga di Kecamatan Lolak juga masih kurang memadai, seperti masih ada warga yang tidak memiliki jamban pribadi dan tempat sampah dirumahnya.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Penelitian ini dilaksanakan di SDN Solog Kecamatan Lolak Kabupaten Bolaang Mongondow. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah berjumlah 32 orang murid yakni kelas I 10 orang, kelas II 11 orang dan kelas III 11 orang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Distribusi Berdasarkan Kondisi Tempat Sampah

Kondisi Tempat Sampah	Kejadian Cacingan		Total	P-value
	Cacingan	Tidak cacingan		
Memenuhi syarat	3	20	23	0,002
Tidak Memenuhi syarat	6	3	9	
Total	9	23	32	

Sumber: Data Primer, 2019

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Kondisi Tempat Sampah yakni sebanyak 23 responden atau sebesar 71,88% yang memenuhi syarat. Sementara itu sebanyak 9 responden atau sebesar 28,13% yang tidak memenuhi syarat nilai *Probability Value*

(*P-value*) variabel kondisi tempat sampah sebesar 0,002, terdapat pengaruh yang signifikan kondisi tempat sampah terhadap kejadian kecacingan pada murid Sekolah Dasar Negeri Solog Kecamatan Lolak Kabupaten Bolaang Mongondow.

Tabel 2. Distribusi Berdasarkan Kondisi Pembuangan Tinja

Kondisi Pembuangan Tinja	Kejadian Cacingan		Total	P-value
	Cacingan	Tidak cacingan		
Memenuhi syarat	3	19	22	0,007
Tidak Memenuhi syarat	6	4	10	
Total	9	23	32	

Sumber: Data Primer, 2019

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Kondisi Pembuangan Tinja yakni sebanyak 22 atau sebesar 68,75% yang memenuhi syarat sementara, sebanyak 10 orang atau sebesar 31,25% yang memenuhi syarat. Nilai *Probability Value* (*P-value*) variabel Kondisi Tempat Pembuangan Tinja sebesar 0,007, terdapat pengaruh yang signifikan kondisi tempat pembuangan tinja terhadap kejadian kecacingan pada murid Sekolah Dasar Negeri Solog Kecamatan Lolak Kabupaten Bolaang Mongondow.

Pembahasan

Hubungan Kondisi Tempat Sampah dengan Kejadian Kecacingan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kondisi tempat sampah dengan kejadian kecacingan pada murid Sekolah Dasar Negeri Solog, Kecamatan Lolak,

Kabupaten Bolaang Mongondow, dengan nilai *p-value* sebesar 0,002. Hasil ini menegaskan bahwa kondisi lingkungan sekolah, khususnya tempat pembuangan sampah, memiliki peran penting dalam penyebaran infeksi cacing.

Hasil ini sejalan dengan prinsip Trias Epidemiologi, yang menyatakan bahwa penyakit infeksi muncul sebagai akibat interaksi antara agen (cacing parasit), host (individu yang rentan), dan lingkungan (kondisi tempat sampah, air, tanah, dan sanitasi). Dalam konteks ini, lingkungan yang buruk akibat tempat sampah yang tidak layak menjadi media potensial bagi telur cacing bertahan hidup dan menyebar. Telur cacing, seperti *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*, dapat mencemari tanah dan sumber makanan apabila tidak ada sistem pengelolaan sampah yang baik (7).

Selain itu, berdasarkan F-diagram (Fluids, Fields, Fingers, Flies, Food), tempat sampah yang tidak memenuhi syarat memfasilitasi transmisi penyakit melalui lalat yang bersentuhan dengan tinja atau telur cacing, kemudian menularkannya ke makanan dan peralatan makan anak-anak. Kontaminasi melalui tangan yang kotor akibat bermain di lingkungan yang tidak bersih juga menjadi jalur penularan utama kecacingan pada anak usia sekolah dasar (8).

Hasil penelitian ini diperkuat oleh beberapa studi terdahulu. Penelitian oleh Dharsono et al. (2021) di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan, menemukan bahwa anak-anak yang tinggal di lingkungan dengan tempat sampah yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko lima kali lebih besar terkena kecacingan dibanding anak-anak dengan lingkungan tempat sampah yang layak (OR = 5,006; 95% CI: 1,702–14,724) (9).

Hubungan Kondisi Tempat Pembuangan Tinja dengan Kejadian Kecacingan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi tempat pembuangan tinja memiliki pengaruh signifikan terhadap kejadian kecacingan pada murid Sekolah Dasar Negeri Solog, Kecamatan Lolak, Kabupaten Bolaang Mongondow, dengan nilai *p-value* sebesar 0,007.

Hasil ini konsisten dengan teori sanitasi dasar menurut WHO (2020), yang menekankan bahwa pengelolaan tinja yang aman merupakan komponen utama dalam memutus siklus transmisi penyakit yang berbasis feses (*fecal-oral transmission*), termasuk infeksi *soil-transmitted helminths* (STH). Sistem pembuangan tinja yang tidak memenuhi syarat memungkinkan kontaminasi lingkungan, baik tanah maupun air, yang menjadi media penularan utama telur cacing ke tubuh manusia (10).

Penelitian serupa oleh Yusiana et al. (2021) di Provinsi Nusa Tenggara Barat

juga menemukan bahwa murid yang tinggal di lingkungan dengan jamban tidak layak memiliki prevalensi kecacingan dua kali lebih tinggi dibanding mereka yang memiliki akses ke jamban (11).

DAFTAR PUSTAKA

1. Rahma NA, Zanaria TM, Nurjannah N, Husna F, Romi T, Putra I. Faktor Risiko Terjadinya Kecacingan pada Anak Usia Sekolah Dasar. *J Kesehat Masy Indones* [Internet]. 2020;15(2):29–33. Available from: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi>,
2. Irfan A, Delima. Faktor Risiko Penyakit Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar. *MENARA Ilmu*. 2017;11(2):33–8.
3. Bedah S, Syafitri A. Infeksi Kecacingan Pada Anak Usia 8-14 Tahun Di Rw 007 Tanjung Lengkong Kelurahan Bidaracina, Jatinegara, Jakarta Timur. *J Ilm Kesehat* [Internet]. 2019 Sep 10;10(1):20–31. Available from: <http://journal.thamrin.ac.id/index.php/jikmht/article/view/13>
4. Agrawal R, Pattnaik S, Kshatri JS, Kanungo S, Mandal N, Palo SK, et al. Prevalence and correlates of soil-transmitted helminths in schoolchildren aged 5 to 18 years in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Front Public Heal* [Internet]. 2024 Mar 21;12. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2024.1283054/full>
5. Nasution RKA, Nasution BB, Lubis M, Lubis IND. Prevalence and Knowledge of Soil-Transmitted Helminth Infections in Mandailing Natal, North Sumatera, Indonesia. *Open Access Maced J Med Sci* [Internet]. 2019 Oct 14;7(20):3443–6. Available from: <https://spiroski.migration.publicknowledgeproject.org/index.php/mjms/article/view/oamjms.2019.441>
6. Chen J, Gong Y, Chen Q, Li S, Zhou Y. Global burden of soil-transmitted helminth infections, 1990–2021. *Infect Dis Poverty* [Internet]. 2024 Oct 24;13(1):77. Available from: <https://idpjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-024-01238-9>
7. Deviar AM, Budiyo, Rahardho M. Indeks Kesehatan Lingkungan Di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang. *J Kesehat Masy*. 2016;4(4):787–93.
8. Erna A, Mukono J. Relationship Between Student Characteristics and Handwashing Habit with Worm Disease Incidence in Islamic Boarding School Blitar District. *J*

- Kesehat Lingkung Unair. 2015;8(1):14–24.
9. Dharsono AM, Jafar N, Patimah S. Faktor Risiko Sanitasi Lingkungan Terhadap Kasus Kecacangan Anak Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid 19 di Wilayah Kerja Puskesmas Ujung Lero Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang. *J Muslim Community Heal* 2022 [Internet]. 2022;3(4):106–16. Available from: <https://doi.org/10.52103/jmch.v3i4.1179>JournalHomepage:<https://pasca-umi.ac.id/index.php/jmch/about>
 10. Winenti, Widiyanto T, Widyanto A. Hubungan Pencemaran Sumber Air Dan Perilaku Ibu Dengan Kejadian Diare Pada Anak Balita Di Desa Sirkandi Kecamatan Purwareja Klampok Kabupaten Banjarnegara Tahun 2016. *Bul Keslingmas*. 2016;36(4):350–9.
 11. Yusiana MA, Kurniajati S, Sriwedari Y. Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Penyakit Kecacangan Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *J Penelit Keperawatan*. 2023;9(2):274–85.