

LAPORAN PENELITIAN



PREVALENSI DAN DISTRIBUSI FAKTOR-FAKTOR RISIKO GEOHELMINTHIASIS PADA ANAK USIA 5-14 TAHUN DI RW 10 KELURAHAN GROGOL JAKARTA BARAT

Oleh:
dr. Chrismerry Song, M.Biomed.
Rini Desio Mori

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA**

2025

**PREVALENSI DAN DISTRIBUSI FAKTOR-FAKTOR RISIKO
GEOHELMINTHIASIS PADA ANAK USIA 5-14 TAHUN
DI RW 10 KELURAHAN GROGOL JAKARTA BARAT**

Oleh:

Chrismerry Song, Rini Desio Mori

ABSTRAK

Pendahuluan: Geohelminthiasis atau infeksi akibat *Soil Transmitted Helminth* dapat menyerang semua usia, terutama anak-anak, dan menyebabkan obstruksi usus, prolaps rektum, anemia, malnutrisi, gangguan pertumbuhan fisik dan kognitif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi geohelminthiasis dan faktor-faktor risikonya pada anak umur 5-14 tahun di RW 10 Kelurahan Grogol Jakarta Barat.

Metode: Penelitian potong lintang ini menggunakan teknik *consecutive non-random sampling* untuk pemilihan sampel. Data primer didapatkan melalui wawancara sesuai kuesioner dan pengumpulan tinja dari 83 responden. Tinja diperiksa di laboratorium FK Universitas Tarumanagara dengan metode Kato-katz.

Hasil: Prevalensi geohelminthiasis didapatkan sebesar 9,6% (8/83), dimana 62,5% (5/8) responden geohelminthiasis memiliki kebersihan kuku yang tidak baik, dan 75% (6/8) responden positif tinggal di lingkungan dengan sanitasi yang tidak memadai.

Kesimpulan: Prevalensi geohelminthiasis sebesar 9,6% dengan faktor risiko kebiasaan kontak dengan tanah, kurangnya penggunaan alas kaki, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, setelah kontak dengan tanah, maupun setelah BAB, juga kurangnya kebersihan kuku.

Kata kunci: *Geohelminthiasis*, prevalensi, faktor risiko

ABSTRACT

Prevalence and Distribution of Geohelminthiasis' Risk Factors in Children Ages 5-14 Years in RW 10 Kelurahan Grogol West Jakarta

Introduction: Geohelminthiasis or infection caused by Soil Transmissible Helminth can attack all ages, especially children, and cause intestinal obstruction, rectal prolapse, anemia, malnutrition, impaired physical and cognitive growth. This study aims to determine the prevalence of geohelminthiasis and its risk factors in children aged 5-14 years in RW 10, Grogol Village, West Jakarta. Method: This cross-sectional study used a consecutive non-random sampling technique for sample selection. Primary data was obtained through interviews according to questionnaires and stool collection from 83 respondents. Feces were examined in the Tarumanagara University FK laboratory using the Kato-katz method. Results: The prevalence of geohelminthiasis was found to be 9.6% (8/83), where 62.5% (5/8) of geohelminthiasis respondents had poor nail hygiene, and 75% (6/8) of positive respondents lived in an environment with inadequate sanitation. Conclusion: The prevalence of geohelminthiasis is 9.6% with the risk factors being the habit of contact with the ground, lack of use of footwear, the habit of washing hands before eating, after contact with the ground, or after defecating, and lack of nail hygiene.

Key words: Geohelminthiasis, prevalence, risk factors

PENDAHULUAN

Diperkirakan sekitar 1,5 hingga 2 miliar orang atau 24% dari populasi penduduk dunia terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) atau geohelminthiasis.^{1,2} Spesies nematoda penyebab geohelminthiasis tersering adalah *Ascaris lumbricoides*, cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*, dan *Trichuris trichiura*.^{3,4} Cacing-cacing tersebut memerlukan tanah untuk menjadi stadium infeksi dalam siklus hidupnya.⁵ Geohelminthiasis termasuk dalam *Neglected Tropical Disease* (NTD) yang dapat menyebabkan obstruksi usus, prolapsus rektum, anemia, malnutrisi, gangguan pertumbuhan fisik dan kognitif pada anak-anak.^{6,7} Geohelminthiasis tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, terutama daerah dengan iklim yang hangat dan lembab, seperti Sub-Sahara, Afrika, Amerika, Cina dan Asia Timur, dimana sanitasi kurang baik dan kurangnya akses untuk air bersih.^{1,2,6} Penelitian Nadia, dkk pada anak sekolah dasar usia 5-15 tahun di Kota Moundou, Chad, Afrika Tengah menunjukkan prevalensi geohelminthiasis sebesar 16,52% (55/333) dengan faktor risiko terkait sanitasi seperti penggunaan jamban yang tidak terawat dan air di sekolah.⁸

Prevalensi infeksi STH di provinsi-provinsi di Indonesia dilaporkan berkisar antara 2,5% hingga 62,0%.⁹ Prevalensi infeksi STH pada tahun 2015 di Pulau Samosir Kecamatan Simanindo dan Ronggur Nihuta masing-masing sebesar 46,8% dan 66,7%.¹⁰ Penelitian oleh Rachel dkk (2010) di Asia Tenggara, didapatkan prevalensi geohelminthiasis masih cukup tinggi yaitu *A. lumbricoides* 19% - 22,5%, cacing tambang 11,3%- 13,9%, dan *T. trichiura* 17,5% - 20,5%, dengan infeksi terbanyak pada anak usia sekolah yaitu 5-14 tahun.¹¹ Penelitian di Jakarta Barat oleh Mardiana dan Djarismawati (2008) pada murid SD Daerah Kumuh DKI Jakarta didapatkan prevalensi geohelminthiasis sebesar 33,20%.¹² Geohelminthiasis dapat terjadi saat seseorang kontak dengan tanah dan tidak mencuci tangan sebelum makan sehingga dapat tertelan telur cacing, atau terjadi penetrasi larva filariform cacing tambang melalui kulit.^{2,6} Dalam hal ini, sanitasi dan higiene yang baik menjadi salah satu faktor penting dalam memutus penularan geohelminthiasis.^{13,14}

Kelurahan Grogol RW 10 terletak di samping Kali Anyar Jakarta Barat dengan pemukiman yang padat dan sanitasi lingkungan kurang baik, seperti pembuangan sampah yang terletak di depan rumah. Terlihat anak-anak bermain di pekarangan tanah, beberapa tidak memakai alas kaki, dan mencuci tangan tanpa memakai sabun. Kondisi tersebut menjadi faktor risiko bagi penularan geohelminthiasis di sana, sementara belum ada publikasi kejadian geohelminthiasis dan faktor risikonya di lokasi tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat observasional deskriptif, dengan menggunakan desain penelitian potong lintang. Variabel dalam penelitian ini yaitu geohelminthiasis, kebiasaan kontak dengan tanah, penggunaan alas kaki, kebiasaan mencuci tangan, kebersihan kuku, sanitasi lingkungan rumah, dan defekasi di jamban. Responden penelitian adalah anak usia 5-14 tahun di RW 10 Kelurahan Grogol Jakarta Barat, yaitu sejumlah 83 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data primer didapatkan melalui kuesioner dan tinja responden, Kuesioner diisi oleh orang tua/wali setelah mendapatkan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, dan orang tua/wali memberikan persetujuan tertulis. Sampel berupa tinja responden ditampung oleh orang tua/wali masing-masing responden dalam wadah tertutup yang dibagikan peneliti, dan wadah tersebut dikumpulkan keesokan harinya. Tinja yang sudah terkumpul diperiksa secara mikroskopik di laboratorium Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara menggunakan metode Kato-Katz.

HASIL PENELITIAN

Total didapatkan 83 responden dengan 38 (45,8%) anak laki-laki dan 45 (54,2%) anak perempuan. Rerata usia responden yaitu 8,37 tahun ($\pm 2,681$), dengan *mean* 8 tahun. Jumlah responden positif geohelminthiasis adalah 8 (9,6%) responden, yang terdiri dari 2 (25%) laki-laki dan 6 (75%) perempuan. Di antara 8 responden yang positif terinfeksi geohelminth, 7 (87,5%) responden sering kontak dengan tanah, dan 3 (37,5%) responden jarang menggunakan alas kaki, 6

(75%) responden tidak mencuci tangan sebelum makan, dan 8 (100%) responden tidak mencuci tangan setelah berkontak dengan tanah. Distribusi karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Distribusi karakteristik responden berdasarkan faktor risiko (n = 83)

Variabel	Positif Geohelminthiasis (%)	Negatif Geohelminthiasis (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	2 (5,3%)	36 (94,7%)
Perempuan	6 (13,3%)	39 (86,7%)
Kebiasaan kontak dengan tanah		
Ya	7 (13,7%)	44 (86,3%)
Tidak	1 (3,1%)	31 (96,9%)
Penggunaan alas kaki		
Ya	5 (7,5%)	62 (92,5%)
Tidak	3 (18,8%)	13 (81,2%)
Kebiasaan cuci tangan		
Mencuci tangan sebelum makan		
Ya	2 (6,5%)	29 (93,5%)
Tidak	6 (11,5%)	46 (88,5%)
Mencuci tangan setelah kontak tanah		
Ya	0 (0,0%)	8 (100%)
Tidak	8 (10,7%)	67 (89,3%)
Mencuci tangan setelah buang air besar		
Ya	4 (15,4%)	22 (84,6%)
Tidak	4 (7%)	53 (93%)
Defekasi di jamban		
Ya	8 (9,6%)	75 (90,4%)
Tidak	0 (0%)	0 (0%)
Kebersihan kuku		
Baik	3 (5,7%)	50 (94,3%)
Tidak baik	5 (16,7%)	25 (83,3%)
Sanitasi lingkungan rumah		
Baik	2 (4,4%)	43 (95,6%)
Tidak baik	6 (15,8%)	32 (84,2%)

PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan tinja 83 responden menggunakan metode Kato-Katz menunjukkan 9,6% (8/83) responden positif geohelminthiasis. Dalam penelitian ini, lebih banyak anak perempuan positif geohelminthiasis. Geohelminthiasis dapat terjadi pada semua umur dan jenis kelamin. Peneliti menduga anak perempuan lebih senang memelihara kuku panjang yang lebih berpotensi menjadi sumber penularan geohelminthiasis. Hal ini didukung oleh penelitian Muin pada sampel kuku anak SDN 11 Ranomeeto yang mendapatkan 13,51% (5/37) sampel positif telur *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*.¹⁵ Stadium telur berisi larva adalah stadium infeksi *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* sehingga keberadaannya pada kuku dapat berpotensi menyebabkan terjadinya infeksi geohelminthiasis.

Beberapa faktor risiko geohelminthiasis yang ditemukan dalam penelitian ini adalah higiene dan sanitasi yang tidak baik, seperti kebiasaan kontak dengan tanah, penggunaan alas kaki, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, setelah kontak dengan tanah, maupun setelah BAB, juga kebersihan kuku. Higiene yang kurang baik memungkinkan terjadinya kontaminasi dengan bentuk infeksi geohelmin dan menyebabkan infeksi melalui stadium telur atau larva infeksi. Hasil yang sejalan terlihat dalam penelitian Mangara, dkk pada anak sekolah dasar di Deli Serdang, dimana prevalensi infeksi STH pada anak sebesar 31,9% (15/47), dan hasil analisis menggunakan uji *chi-square* menunjukkan aspek *personal hygiene* (kebiasaan mencuci tangan ($p = 0,020$), kebiasaan memakai alas kaki saat kontak dengan tanah ($p = 0,004$), kurangnya kebersihan kuku ($p = 0,010$), dan kebiasaan buang air besar yang kurang bersih ($p = 0,012$)) berhubungan dengan infeksi STH pada anak sekolah dasar.¹⁶ Penelitian Widiarti, dkk pada siswa kelas 1-3 SDN Pematang Limau, Kabupaten Gunung Mas juga menunjukkan hal yang sama, dimana kejadian kecacingan pada siswa kelas I-III dipengaruhi oleh faktor perilaku *personal hygiene* yang buruk ($p = 0,035$).¹⁷

Sebesar 75% (6/8) responden positif geohelminthiasis tinggal di daerah

dengan sanitasi lingkungan yang kurang baik. Sanitasi lingkungan yang kurang baik seperti tempat sampah yang terbuka dan kurangnya akses air bersih merupakan faktor risiko terjadinya penularan geohelminthiasis, karena makanan dan minuman dapat terkontaminasi bentuk infeksi STH. Tempat sampah terbuka sangat sering menjadi tempat hinggap lalat serta bersarangnya kecoa yang dapat berperan sebagai vektor mekanik STH. Hasil yang sejalan terlihat dalam penelitian Mangara, dkk pada anak sekolah dasar di Deli Serdang, dimana prevalensi infeksi STH pada anak sebesar 31,9% (15/47), dan hasil analisis menggunakan uji *chi-square* menunjukkan aspek sanitasi, yaitu sanitasi lingkungan rumah ($p = 0,038$) dan sanitasi lingkungan sekolah ($p = 0,016$) berhubungan dengan infeksi STH pada anak sekolah dasar.¹⁶ Penelitian Kattula, dkk pada anak sekolah di India Selatan menunjukkan prevalensi STH adalah 7,8% (290/3706) dengan faktor risiko berupa praktik tidak higienis seperti buang air besar di area terbuka ($OR = 5,37, P < 0,01$), tidak memotong kuku ($OR = 2,53, P = 0,01$) atau makan makanan yang jatuh ke tanah ($OR = 2,52, P = 0,01$).¹⁸ Hasil yang sedikit berbeda ditunjukkan dalam penelitian Irma, dkk pada anak di SDN 1 Konde Kecamatan Kambowa Kabupaten Buton Utara, yaitu prevalensi geohelminthiasis sebesar 16,3%, dengan faktor risiko pendidikan orang tua dan status ekonomi keluarga.¹⁹ Temuan ini menunjukkan bahwa faktor sosio demografi turut berperan dalam terjadinya geohelminthiasis. Semua responden pada penelitian ini sudah melakukan defekasi pada jamban, sehingga hal ini tidak menjadi faktor risiko, namun temuan ini sekaligus menunjukkan adanya faktor lain yang berkontribusi dalam penularan geohelminthiasis karena masih ditemukan responden positif di sana.

KESIMPULAN

Prevalensi geohelminthiasis pada anak-anak usia 5 – 14 tahun di RW 10 Kelurahan Grogol, Jakarta Barat sebesar 9,6% (8/83). Faktor risiko yang ditemukan di sana adalah adanya kebiasaan kontak dengan tanah, kurangnya penggunaan alas kaki, kurangnya kebiasaan mencuci tangan sebelum makan,

setelah kontak dengan tanah, maupun setelah BAB, juga kurangnya kebersihan kuku.

KETERBATASAN PENELITIAN

Pengumpulan dan pemeriksaan tinja hanya dilakukan 1 kali sehingga hasil yang didapatkan mungkin kurang optimal untuk memastikan status infeksi responden. Selain itu, kemungkinan adanya kontaminasi dengan air toilet ataupun urin yang dapat mengubah morfologi parasit. Data yang didapatkan dari kuesioner bersifat subyektif dan berdasarkan ingatan orang tua/wali responden, sehingga mungkin ada ketidakcocokan antara jawaban yang diberikan dengan kenyataan yang ada, sehingga hal tersebut dapat memengaruhi hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kamb M, Roy S. Helminths, Soil-Transmitted CDC Yellow Book 2024 Travel-Associated Infections & Diseases. [updated 2025 January 31; cited 2025 February 7]. Available from:
<https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/infections-diseases/helminths-soil-transmitted#:~:text=Globally%2C%20%E2%89%88%20billion%20people,to%20the%20infective%2Dstage%20larvae>.
2. World Health Organization [internet]. Soil-transmitted helminth infections. [updated 2023 January 18; cited 2025 February]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>
3. Pan American Health Organization/World Health Organization [internet]. Soil transmitted helminthiasis. [cited 2016 April]. Available from:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=419&Itemid=4101
4. Supali T, Margono SS, Abidin SAN. Nematoda Usus. Dalam: Sutanto I, Ismid IS, Sjarifuddin PK, Sungkar S, editors. Buku ajar parasitologi kedokteran. Edisi keempat. Jakarta: Badan Penerbit FKUI; 2011. h.6-18.
5. Safar R. Parasitologi Kedokteran: protozoologi, entomologi, helmintologi. Bandung: Yrama Widya; 2010. h.137-149.
6. Center for Disease Control and Prevention [internet]. Parasites - Soil-transmitted helminths. [updated 2013 January 10; cited 2016 May]. Available from: <http://www.cdc.gov/parasites/sth/>
7. Center for Disease Control and Prevention [internet]. The Burden of Soil-transmitted Helminths (STH). [updated 2011 June 11]. Available from: http://www.cdc.gov/globalhealth/ntd/diseases/sth_burden.html
8. Nadia NAC, Cedric Y, Ibrahim AM, Raoul SNS, Guy-Armand GN, Kevin TDA, et al. Prevalence and risk factors of geohelminths in primary schools children aged 5 to 15 years in the city of Moundou, southwestern Chad. Parasite Epidemiology and Control 23 (2023) e00330. <https://doi.org/10.1016/j.parepi.2023.e00330>
9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [internet]. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 15 tahun 2017 tentang Pengendalian STH tahun 2017. [cited 2025 Januari 30] Available at:

<http://www.depkes.go.id>

10. Wandra T, Darlan DM, Yulfie H, Purba IE, Sato MO, Budke CM, et al. Soil-transmitted helminth infections and taeniasis on Samosir Island, Indonesia. *Acta Trop.*, 202 (2020), Article 105250. Available from: [10.1016/j.actatropica.2019.105250](https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2019.105250)
11. Pullan RL, Smith JL, Jasrasaria R, Brooker SJ. Global numbers of infection and disease burden of soil transmitted helminth infections in 2010. 2014 Jan 21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3905661/>
12. Mardiana, Djarismawati. Prevalensi cacing usus pada murid sekolah dasar wajib belajar pelayanan gerakan terpadu pengentasan kemiskinan daerah kumuh di wilayah DKI Jakarta. 2008 Agustus. Available from: <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/jek/article/view/1653/986>
13. World Health Organization [internet]. Sanitation. [updated 2015 June; cited 2016 May]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs392/en/>
14. Australian Government The Department of Health [internet]. 7 Personal hygiene. 2010 November. Available from: <http://www.health.gov.au/internet/publications/publishing.nsf/Content/ohp-enhealth-manual-atsi-cnt-l~ohp-enhealth-manual-atsi-cnt-l-ch3~ohp-enhealth-manual-atsi-cnt-l-ch3.7>
15. Muin PAUD. Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus pada Kuku Murid Sekolah Dasar Negeri 11 Ranomeeto. [karya tulis ilmiah]. Politeknik Kemenkes Kendari jurusan Analisis Kesehatan. 2016.<http://repository.poltekkes-kdi.ac.id/233/1/KTI%20PUTRI%20AYULYA%20ULFA%20DEWI%20MUIN.pdf>
16. Mangara, A., Lismawati, L., & Julianto, J. (2021). PREVALENSI DAN FAKTOR RESIKO INFEKSI STH (SOIL TRANSMITTED HELMINTHS) PADA ANAK SEKOLAH DASAR. *JURNAL KEPERAWATAN TROPIS PAPUA*, 4(2), 56–61. <https://doi.org/10.47539/jktp.v4i2.254>
17. Widiarti A, Yuliani NNS, Augustina I. Hubungan Perilaku Personal Hygiene terhadap Kejadian Kecacingan dan Stunting pada Siswa Kelas I-III di SDN Pematang Limau, Kabupaten Gunung Mas. *Jurnal Surya Medika* 5(2): 153-9. DOI: 10.33084/jsm.v5i2.1323

18. Kattula D, Sarkar R, Ajjampur SSR, Minz S, Levecke B, Muliyl J, et al. Prevalence & risk factors for soil transmitted helminth infection among school children in south India. Indian J Med Res 139, January 2014, pp 76-82. 6 sept 2012. PMC: [24604041](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24604041/)
19. Irma, Zainuddin A, Yasnani, Ado MS. (2024). Faktor Sosio Demografi dan Infeksi Soil Transmitted Helminth (STH) pada Anak Usia Sekolah Dasar. Prosiding Seminar Nasional COSMIC Kedokteran, 2(1), 46-54. Diambil dari <https://prosidingcosmic.fk.uwks.ac.id/index.php/cosmic/article/view/25>