

SOIL TRANSMITTED HELMITHS PADA MASYARAKAT DUSUN 7 DESA MERBAUN

Soil Transmitted Helmiths In Community In Merbaun Village

Ni Made Susilawati¹, I Gede Putu Arnawa², Meliance Bria³, Karol Octrisdey⁴

Poltekkes Kemenkes Kupang Jln. Piet A.Tallo Liliba-Kupang

Email : madeanalisis@yahoo.co.id

ABSTRACT. Worms is an intestinal parasitic worm infection from the intestinal nematode class which is transmitted through soil, or called Soil Transmitted Helminths (STH). STHs that are often found in humans are *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Trichuris trichiura*, and *Strongiloides stercoralis*. This worm species can infect anyone, especially toddlers and elementary school children. In Indonesia, the prevalence of worms is 60-70%. The highest incidence of worm infections in Indonesia is in children aged less than 12 years. This study aims to determine toddlers and children at the Natonis Posyandu in Dusun 7 Merbaun Village, Kupang Regency to be free from worm infections.

This study is an observational study with a cross sectional design, conducted in October 2020. The study population was children who attended the posyandu, with a purposive sample size of 48 students. The results showed that the maximum age was 2 years as many as 11 people (22.9%) and at least 9 years old as many as 2 people (4.2%). The distribution of children examined was 22 male (45.8%) and 26 female (54.2%). Of the 48 stool samples examined, it was found that 3 people were infected with *Ascaris lumbricoides* worms, 2 girls (4.2%) and 1 boy (2.1%). The number of negative ones was 45 people (93.8%). Some of the causes of worms are not wearing footwear, consuming food contaminated by larvae, defecating in any place, and the habit of washing hands. It is hoped that the government can carry out treatment at least every six months and all parties, both schools and families, implant healthy lifestyle.

Keywords : Worms, Children's Hygiene, Soil Transmitted Helminths

ABSTRAK. Cacingan adalah infeksi cacing parasit usus dari golongan Nematoda usus yang ditularkan melalui tanah, atau disebut *Soil Transmitted Helminths*(STH). STH yang sering ditemukan pada manusia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Trichuris trichiura*, dan *Strongiloides stercoralis*. Spesies cacing ini dapat menginfeksi siapa saja terutama pada anak balita dan anak SD. Di Indonesia prevalensi kecacingan sebesar 60-70%. Kejadian tertinggi infeksi kecacingan di Indonesia yaitu pada anak umur kurang dari 12 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui balita dan anak-anak pada Posyandu Natonis Dusun 7 Desa Merbaun Kabupaten Kupang bebas dari infeksi kecacingan. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan cross sectional, dilakukan pada bulan Oktober 2020. Populasi penelitian adalah anak yang mengikuti posyandu, dengan jumlah sampel yang diambil secara purposive sebanyak 48 siswa. Hasil penelitian diperoleh usia paling banyak 2 tahun sebanyak 11 orang (22,9%) dan paling sedikit umur 9 tahun sebanyak 2 orang (4,2%). Distribusi anak yang diperiksa jenis kelamin laki-laki 22 orang (45,8%) dan perempuan 26 orang (54,2 %). Dari 48 sampel feses yang diperiksa, didapatkan hasil 3 orang yang terinfeksi cacing *Ascaris lumbricoides*, anak perempuan 2 orang (4,2%) dan anak laki-laki 1 orang (2,1%). Jumlah yang negatif sebanyak 45 orang (93,8 %). Beberapa penyebab kecacingan adalah karena tidak memakai alas kaki, mengkonsumsi makanan yang tercemar oleh larva, BAB sembarang tempat, dan kebiasaan mencuci tangan. Diharapkan pemerintah dapat melakukan pengobatan minimal setiap enam bulan dan semua pihak baik sekolah maupun keluarga menanamkan PHBS.

Kata Kunci : Kecacingan, Hygiene Anak, *Soil Transmitted Helminths*

Naskah masuk : 25 Feb 2021 | Revisi : 02 Maret 2021 | Layak terbit : 24 Maret 2021

PENDAHULUAN

Cacingan adalah penyakit menular yang disebabkan oleh parasit cacing yang dapat membahayakan kesehatan. Infeksi cacing yang sering menginfeksi dan memiliki efek yang sangat merugikan adalah infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah¹ atau sering disebut *Soil Transmitted Helminths (STH)*² atau Helminthiasis. Ini disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*³. STH sendiri masih dianggap tidak penting di masyarakat, karena dianggap tidak membahayakan atau menyebabkan kematian. Tetapi pada kenyataannya dampak infeksi STH dapat menyebabkan penurunan kesehatan dan bahkan kematian⁴.

Infeksi STH dapat memiliki dampak yang sangat besar pada kesehatan yang menyebabkan kerugian baik secara langsung maupun tidak langsung. STH secara langsung dapat mempengaruhi pemasukan, penyerapan, dan metabolisme makanan ke dalam tubuh⁵. STH secara kumulatif dapat

menyebabkan kerugian dalam bentuk penurunan kalori dan protein dan kehilangan darah. Selain kerugian mengurangi nutrisi, STH dapat menghambat perkembangan fisik, kecerdasan dan produktivitas kerja, dan juga dapat mengurangi daya tahan dan kekebalan sehingga penyakit dan infeksi lainnya mudah diserap⁶.

Ada beberapa jenis cacing yang dapat menyebabkan kecacingan pada anak. Jenis cacing yang paling populer sebagai penyebab cacingan adalah cacing pita, cacing kremi, dan cacing tambang. Biasanya cacing bisa dengan mudah menular. Pantat gatal, merupakan salah satu gejala untuk jenis cacing *Enterobius vermicularis*. Pada spesies cacing ini, induk cacing keluar dari lubang anus, biasanya di malam hari ketika kita tidur, dan meletakkan telurnya di daerah peri-anal (sekeliling anus)⁷

Prevalensi infeksi cacing di Indonesia masih tergolong tinggi terutama pada penduduk miskin dan hidup di lingkungan padat penghuni dengan sanitasi yang buruk, tidak

mempunyai jamban dan fasilitas air bersih tidak mencukupi². Hasil survei Departemen Kesehatan Republik Indonesia di beberapa provinsi di Indonesia menunjukkan prevalensi kecacangan untuk semua umur di Indonesia berkisar antara 40%-60%. Sedangkan prevalensi kecacangan pada anak di seluruh Indonesia pada usia 1-6 tahun atau usia 7-12 tahun berada pada tingkat yang tinggi, yakni 30 % hingga 90%⁸.

Rentang usia yang sering mengalami kecacangan yaitu usia 6-12 tahun atau pada jenjang sekolah dasar (SD) karena lebih sering berinteraksi dengan tanah⁹.

Penelitian tentang infeksi kecacangan pada anak Sekolah Dasar di Desa Taramanu Kabupaten Sumba Barat menunjukkan masyarakat Sumba Barat khususnya Desa Taramanu setelah pemeriksaan laboratorium ditemukan positif terinfeksi cacing, bahkan terdapat 3 jenis cacing dalam 1 orang anak¹⁰. Penelitian di Desa Manusak Dusun 2 dan 4 Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang ditemukan telur *Ascaris lumbricoides* pada 54 anak (96,4%) dimana hasil uji *ChiSquare* menunjukkan bahwa faktor risiko

infeksi STH adalah kebiasaan tidak mencuci tangan ($P < 0,05$)¹⁰.

Kecamatan Amarasi Barat merupakan bagian dari wilayah Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kecamatan ini memiliki kondisi sosio demografi yang mendukung terjadinya STH, karena merupakan daerah pertanian dan perkebunan yang memiliki tanah gembur serta suhu yang optimum untuk perkembangbiakan STH. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang STH pada posyandu Netonis di Desa Merbaun Kecamatan Amarasi Barat Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui balita dan anak-anak pada Posyandu Natonis Dusun 7 Desa Merbaun Kabupaten Kupang bebas dari infeksi kecacangan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional*, pada anak Posyandu Netonis Desa Merbaun Kecamatan Amarasi Barat Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timurdilakukan pada bulan Oktober 2020. Populasi pada penelitian adalah anak –anak yang mengikuti posyandu, sedangkan jumlah sampel

pada penelitian diambil secara acak dengan metode pengambilan secara *purposive* sebanyak 48 siswa. Pemeriksaan sampel faeces untuk mendeteksi STH dilakukan pada Laboratorium Parasitologi Prodi Teknologi Laboratorium Medis .

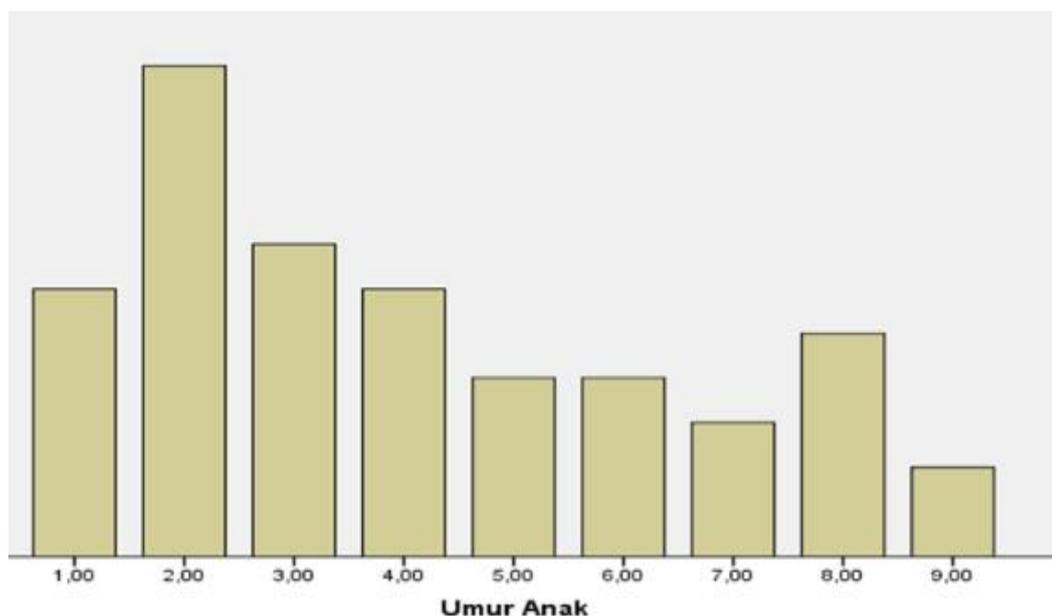
HASIL

Berdasarkan hasil yang telah dilaksanakan para anak-anak telah diajarkan kebiasaan mencuci tangan dan diberikannya obat kecacingan kepada

tiap anak setelah dilakukannya pengambilan sampel faeces.

Pemeriksaan *Soil Transmitted Helminths* (STH) dengan metode natif (*direct slide*) dilakukan di Laboratorium Parasitologi Prodi Teknologi Laboratorium Medis Kupang. Dari kegiatan yang dilakukan, terkumpul 48 sampel feces pada anak-anak dan diperiksa telur cacing. Adapun gambaran hasil yang diperoleh sebagai berikut

Karakteristik responden berdasarkan umur dapat dilihat pada diagram dibawah ini :



Gambar 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Dari diagram diatas dapat diliat bahwa usia anak-anak yang diperiksa kecacingan paling banyak umur 2 tahun

sebanyak 11 orang (22,9%) dan paling sedikit umur 9 tahun sebanyak 2 orang (4,2%).

Data karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Kategori	Frekuensi	Presentase
Laki-Laki	22	45,8
Perempuan	26	54,2
Total	48	100

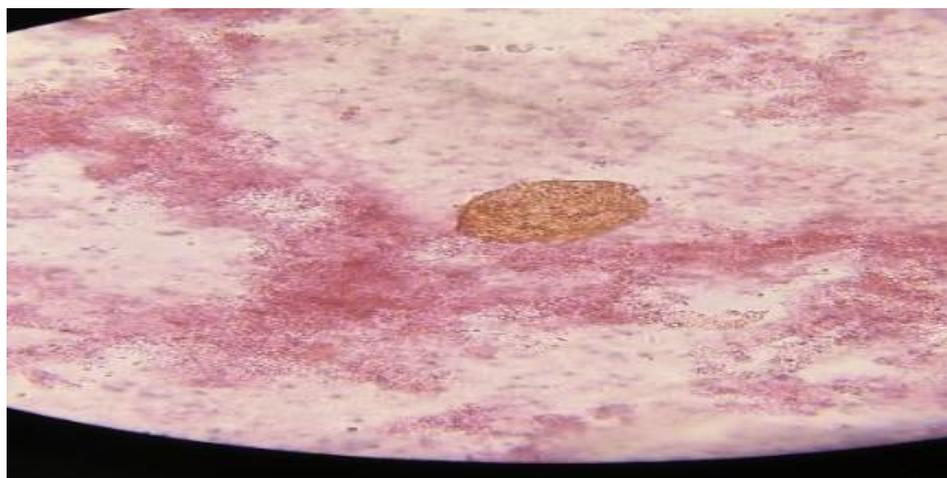
Hasil pemeriksaan Pemeriksaan *Soil Transmitted Helminths* (STH) dengan metode natif (*direct slide*) dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil pemeriksaan Pemeriksaan *Soil Transmitted Helminths* (STH)

Jenis Kelamin	Hasil Pemeriksaan	
	Positif	Negatif
Laki-Laki	1	21
Perempuan	2	24

Pemeriksaan kecacingan pada responden 48 orang , didapatkan hasil 3 orang yang terinfeksi cacing *Ascaris*

lumbricoides, anak perempuan 2 orang (4,2%) dan anak laki-laki 1 orang (2,1%). Jumlah yang negatif sebanyak 45 orang (93,8 %).



Gambar 2. Telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada pengamatan mikroskopis .

PEMBAHASAN

Presentasi infeksi hasil pemeriksaan pada balita dan anak menunjukkan 3/48 balita dan anak-anak mengalami infeksi

soil transmitted helminthes (STH) 6,2 %, hal ini berada lebih kecil pada rentang angka Nasional infeksi STH sebesar 40-60%. Jenis cacing yang menginfeksi adalah *Ascaris lumbricoides* sebanyak 3 orang. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Kecamatan Boyolali sebesar 40,21 % anak-anak terinfeksi cacing *Ascaris lumbricoides*¹¹. Walaupun prevalensinya kecil dapat berdampak terhadap kesehatan^{12, 6}.

Pada penelitian ini berdasarkan kelompok usia, yang paling banyak

terinfeksi kecacingan adalah pada usia 4 tahun yaitu 2 orang, dan usia 5 tahun 1 orang. Balita dan anak-anak merupakan golongan usia yang rentan dan senang bermain di luar rumah setiap hari¹³. Kebiasaan yang dilakukan antara lain sering bermain dengan tanah, tidak menggunakan alas kaki, tidak mencuci tangan dengan baik dan benar yaitu dengan mengikuti 7 (tujuh) langkah mencuci tangan, dan juga tidak memakai sabun dan air yang mengalir¹⁴.

Infeksi cacing mempengaruhi pemasukan (intake), pencernaan (digestif), penyerapan (absorpsi), dan metabolisme makanan¹⁵. Secara kumulatif infeksi cacingan dapat menimbulkan kekurangan gizi berupa

kalori dan protein, serta kehilangan darah yang berakibat menurunnya daya tahan tubuh dan menimbulkan gangguan tumbuh kembang anak⁸. Khusus anak usia dibawah 5 tahun dan anak-anak sekolah, keadaan ini akan berakibat buruk pada kemampuannya dalam mengikuti pelajaran di sekolah^{5,4}.

Sehubungan dengan tingginya angka prevalensi infeksi cacingan, ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi, yaitu pada daerah iklim tropik, yang merupakan tempat ideal bagi perkembangan telur cacing¹⁶

Perilaku yang kurang sehat seperti buang air besar di sembarang tempat¹⁰. Anak-anak yang terinfeksi cacing akan mengeluarkan telur dan mengontaminasi tanah. Cacing akan berkembang dan menyebar di tanah⁸.

Anak-anak bermain tanpa menggunakan alas kaki, dimana larva cacing gelang dapat menembus kulit dan masuk ke aliran darah. Anak-anak yang tidak menggunakan alas kaki saat bermain sangat beresiko terinfeksi cacing. Penggunaan alas kaki memberikan pengaruh bermakna terhadap kejadian infeksi kecacingan¹⁷. Penyebaran cacing yang ditularkan melalui tanah sangat dipengaruhi oleh terjadinya pencemaran feses pada

tanah dan air, jadi kebiasaan buang air besar akan sangat menentukan¹⁸.

Tingkat sosial ekonomi keluarga sangat mempengaruhi infeksi cacing dimana kelompok miskin paling rentan terinfeksi¹⁹. Kebiasaan mencuci tangan pada anak dapat menghindari masuknya makanan yang tercemar oleh larva atau telur cacing dan dimakan oleh anak akan menyebabkan cacing berkembang didalam usus¹⁶. Mencuci tangan memakai air dan sabun sebelum makan terbukti berhubungan secara bermakna dengan kejadian kecacingan^{4,20}.

Berdasarkan hasil yang telah dilaksanakan para anak-anak telah diajarkan kebiasaan mencuci tangan dan diberikannya obat kecacingan kepada tiap anak setelah dilakukannya pengambilan sampel faeces²¹. Infeksi cacingan sangat mudah menyerang anak-anak karena sangat berhubungan erat dengan kebersihan diri dan kebersihan lingkungan²². Higiene perorangan dan sanitasi perumahan memiliki hubungan yang signifikan dengan infeksi cacing.

Pada penelitian ini, edukasi pada orang tua anaktentang PHBS juga dilakukan, hal ini dapat memotivasi untuk merubah perilaku kebersihan pribadi anak-anak terhadap penularan

infeksi kecacingan. Hal ini sesuai penelitian yang menyebutkan edukasi kecacingan yang disertai dengan pemeriksaan feses pada anak-anak di India sehingga dapat menurunkan angka kecacingan di wilayah tersebut¹².

Daerah Desa Merbaun telah menjadi daerah eliminasi kaki gajah mulai tahun 2019, sehingga sebelum anak2-anak diberi obat cacing dilakukan pemeriksaan telur cacing. Pencegahan infeksi cacingan yang ditularkan melalui tanah, selain pengobatan rutin atau pemberian obat cacing melalui pemberian obat massal juga perlukonseling intensif tentang pentingnya menjagakebersihan pribadi dan lingkungan^{13,16} bisamempertahankan manfaat terapi antihelmintik⁹. Pengobatan untuk mengatasi infeksi cacingan, dokter kemungkinan akan memberikan obat cacing tidak hanya untuk penderita, namun juga pada seluruh anggota keluarga untuk mencegah infeksi berulang. Sebagian orang merasakan efek samping ringan pada saluran pencernaan selama pengobatan. Obat cacing untuk anak maupun orang dewasa yang biasa diresepkan adalah mebendazole, albendazole, dan praziquantel¹³. Jika terdapat anemia, maka dokter akan

memberikan suplemen zat besi. Untuk infeksi cacing yang berukuran cukup besar seperti cacing gelang, operasi kadang diperlukan jika cacing menyumbat saluran empedu atau usus buntu^{23,24}. Pengobatan anthelminthik pada anak yang terinfeksi cacing usus dapat meningkatkan kadar hemoglobin disamping menurunkan prevalensi dan intensitas infeksi cacing satu bulan setelah pengobatan¹³.

KESIMPULAN

Jumlah kasus infeksi STH pada balita dan anak-anak sebanyak 3 orang (8.33 %). Tiga orang yang positif kecacingan dengan jenis cacing yang menginfeksi *Ascaris lumbricoides*. Hasil diatas menunjukkan bahwa anak-anak pada Posyandu Natonis Dusun 7 Desa Merbaun Kabupaten Kupang belum bebas dari infeksi kecacingan.

SARAN

Diharapkan pemerintah dapat melakukan pengobatan minimal setiap enam bulan dan semua pihak dalam hal ini baik sekolah maupun keluarga menanamkan pola hidup bersih dan sehat di sekolah maupun dirumah

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang melimpah peneliti sampaikan kepada

Poltekkes Kemenkes Kupang yang sudah membantu peneliti dalam kaitan dengan dana penelitian dan juga semua

pihak yang sudah membantu dalam memperlancar penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Djuma AW, Olin W, Pan IM. Risk factors of STH infections in children aged 6-12 years in sub-villages II and IV Manusak village of east Kupang district - Kupang Regency year 2019. *Pakistan J Med Heal Sci.* 2020;14(2):1429–33.
2. Paun R, Olin W, Tola Z. The Impact of Soil Transmitted Helminth (Sth) Towards Anemia Case in Elementary School Student in the District of Northwest Sumba. *Glob J Health Sci.* 2019;11(5):117.
3. Yuwono N, Husada D, Basuki S. Prevalence of Soil-Transmitted Helminthiasis Among Elementary Children in Sorong District, West Papua. *Indones J Trop Infect Dis.* 2019;7(4):86.
4. Rahma NA, Zanaria TM, Nurjannah N, Husna F, Romi T, Putra I. Faktor Risiko Terjadinya Kecacingan pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Indones J Public Heal.* 2020;15(November):29–33.
5. Puteri P P, Nuryanto N, Candra A. Hubungan Kejadian Kecacingan Terhadap Anemia Dan Kemampuan Kognitif Pada Anak Sekolah Dasar Di Kelurahan Bandarharjo, Semarang. *J Nutr Coll.* 2019;8(2):101.
6. Indriyati L, Hairani B, Fakhrizal D. Kehilangan Nutrisi dan Darah Serta Kerugian Biaya Akibat Kecacingan pada Anak Sekolah di SDN Manurung 1 Pagatan. *J Buski.* 2015;5(3):107–14.
7. Syahrir S, Aswadi. Faktor yang berhubungan Dengan kejadian kecacingan pada siswa SDN Inpres no.1 wora kecamatan wera kabupaten bima. *JKesehatan Masy.* 2016;2(1):41–8.
8. Nurmanto PPP, Candra A. Hubungan Kejadian Kecacingan Terhadap Anemia dan Kemampuan Kognitif Pada Anak Sekolah Dasar Di Kelurahan Bandarharjo, Semarang. *J Nutr Coll.* 2019;8(2):101–6.
9. Banun TS. Hubungan antara Pengetahuan PHBS dengan Pola Hidup Sehat Siswa di SD Tamanan. *J Pendidik Guru Sekol Dasar.* 2016;5(14):1378–86.
10. Suharmiaty, Rochmansyah. SEKOLAH DASAR (STUDI ETNOGRAFI DI DESA TARAMANU KABUPATEN SUMBA BARAT) Revealing the Event of Helminthic Infection in Primary School Children (Ethnographic Study in Taramanu Village of West Sumba Regency). *Bul Penelit Sist Kesehat.* 2018;21(3):212–8.
11. Mahmudah U, Dirgahayu P, Wasita B. Faktor Sosio Ekonomi Demografi Terhadap Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar. *J Nutr Coll.* 2017;1(1):54–61.

12. Goel S, Tank R, Singh A, Khichi SK, Goyal P, Arya R. Prevalence and risk factors of soil transmitted helminths from rural field practice area of a tertiary care center from northern India. *Int J Res Med Sci.* 2016;4(6):1983–7.
13. Yimam Y, Degarege A, Erko B. Effect of anthelmintic treatment on helminth infection and related anaemia among school-age children in northwestern Ethiopia. *BMC Infect Dis* []. 2016;16(1):1–8. <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-016-1956-6>
14. Umar Z. Perilaku Cuci Tangan Sebelum Makan dan Kecacingan pada Murid SD di Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat. *Kesmas Natl Public Heal J.* 2008;2(6):249.
15. Jourdan PM, Lamberton PHL, Fenwick A AD. Soil-transmitted helminth infections. *Lancet* []. 2018;391(10117):252–65. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28882382/>
16. Mehraj V, Hatcher J, Akhtar S, Rafique G, Beg MA. Prevalence and factors associated with intestinal parasitic infection among children in an urban slum of Karachi. *PLoS One.* 2008;3(11).
17. Qualizza R, Losappio LM, Furci F. A case of atopic dermatitis caused by *Ascaris lumbricoides* infection. *Clin Mol Allergy* []. 2018;16(1):16–8. <https://doi.org/10.1186/s12948-018-0088-5>
18. Yang D, Yang Y, Wang Y, Yang Y, Dong S, Chen Y. Prevalence and risk factors of *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* and *Cryptosporidium* infections in elementary school children in southwestern China: A school-based cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(9):1–16.
19. Gabrie JA, Rueda MM, Canales M, Gyorkos TW, Sanchez AL. School hygiene and deworming are key protective factors for reduced transmission of soil-transmitted helminths among schoolchildren in Honduras. *Parasites and Vectors.* 2014;7(1).
20. Carneiro FF, Cifuentes E, Tellez-Rojo MM, Romieu I. The risk of *Ascaris lumbricoides* infection in children as an environmental health indicator to guide preventive activities in Caparaó and Alto Caparaó, Brazil. *Bull World Health Organ.* 2002;80(1):40–6.
21. Fitri J, Saam Z, Hamidy MY. Analisis Faktor-Faktor Risiko Infeksi Kecacingan Murid Sekolah Dasar Di Kecamatan Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2012. *J Ilmu Lingkung.* 2012;6(2):146–61.
22. Bethony J, Brooker S, Albonico M, Geiger SM, Loukas A, Diemert D. Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis, and hookworm. *Lancet.* 2006;367(9521):1521–32.
23. Nag HH, Ji R. Ascariasis presenting as acute abdomen-a case report. *Indian J Surg.* 2013;75(1 SUPPL.):128–30.

24. Puspita WL, Khayan K, Hariyadi D, Anwar T, Wardoyo S, Ihsan BM. Health Education to Reduce Helminthiasis: Deficits in Diets in Children and Achievement of Students of Elementary Schools at Pontianak, West Kalimantan. *J Parasitol Res* []. 2020;4846102. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7391115/>

