

## Kecacingan yang ditularkan melalui tanah pada anak sekolah dasar di Desa Picuan Baru Kecamatan Motoling Kabupaten Minahasa Selatan

Alfa Yoan Seroan\*

Victor D. Pijoh, Josef S. B. Tuda†

### Abstract

**Background:** Intestinal helminthiasis which transmits through soil is an infectious disease which is still a health problem in Indonesia. This disease can be found in most parts in Indonesia and can bring disadvantages with long-term impacts. This disease receives less attention than it should, even though it mostly affects children in the age range of elementary school.

**Aim:** This study was conducted with the aim to depict the intestinal helminthiasis in elementary school children in Picuan Baru Village, Motoling Sub-district, South Minahasa District.

**Method:** The study design used was descriptive survey study. The study subjects were children from grade I to VI at GMIM Elementary School and Inpres Elementary School of Picuan Baru Village.

**Result:** Sampling is in the form of feces as many as 66 samples were collected and the results of examination showed negative results in the whole sample.

**Conclusion:** The result of the study conducted about intestinal helminth infection on elementary school children at Picuan Baru Village, Motoling Sub-district, South Minahasa District showed negative results in the whole sample

**Key words:** intestinal helminthiasis, elementary school children

### Abstrak

**Latar belakang:** Kecacingan usus yang ditularkan melalui tanah merupakan penyakit infeksi yang sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Penyakit yang dapat ditemukan di sebagian besar wilayah di Indonesia ini dapat menyebabkan banyak kerugian serta dampak yang ditimbulkannya bersifat jangka panjang. Penyakit yang kurang mendapat perhatian ini paling banyak diderita oleh anak usia sekolah dasar.

**Tujuan:** Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui gambaran infeksi kecacingan usus pada anak sekolah dasar di Desa Picuan Baru Kecamatan Motoling Kabupaten Minahasa Selatan.

**Metode:** Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian survei deskriptif. Subjek penelitian adalah anak kelas I sampai VI di SD GMIM dan SD Inpres yang berada di desa Picuan Baru. Dilakukan pengambilan sampel berupa feses.

**Hasil:** Sebanyak 66 sampel berhasil dikumpulkan dan hasil pemeriksaan berdasarkan pemeriksaan tinja menunjukkan hasil yang negatif pada keseluruhan sampel.

**Kesimpulan:** Hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai infeksi kecacingan usus pada anak SD di Desa Picuan Baru Kecamatan Motoling Kabupaten Minahasa Selatan menunjukkan hasil yang negatif pada seluruh sampel.

**Kata kunci:** kecacingan usus, anak sekolah dasar.

\* Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi Manado, e-mail: alfaseroan@icloud.com

† Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi

## Pendahuluan

Penyakit kecacingan usus yang ditularkan melalui tanah (*soil-transmitted helminth/STH*) merupakan penyakit infeksi yang terjadi dalam tubuh manusia yang sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia karena infeksi kecacingan usus dapat ditemukan di sebagian besar wilayah di Indonesia.<sup>1</sup> Kecacingan usus dapat menyebabkan banyak kerugian serta dampak yang ditimbulkannya baru terlihat dalam jangka panjang seperti menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan dan produktifitas.<sup>1,2</sup> Walaupun demikian penyakit kecacingan ini sering terjadi tanpa adanya gejala, sehingga penyakit ini dianggap bukanlah penyakit yang berbahaya dan masuk dalam golongan penyakit yang terabaikan.<sup>2</sup> Pemerintah terus melakukan beberapa upaya untuk memberantas kecacingan seperti pemberian obat-obatan serta promosi gaya hidup bersih dan sehat, namun masih kurang mendapat perhatian (*neglected disease*) padahal banyak masyarakat Indonesia yang menderita kecacingan, terutama anak-anak.<sup>3,4</sup>

Secara global, *World Health Organization (WHO)* memperkirakan lebih dari 1,5 milyar orang di dunia menderita kecacingan atau sekitar 24% dari total seluruh populasi dunia. Lebih dari 267 juta anak pra-sekolah dan 568 juta anak usia sekolah tinggal di daerah di mana parasit ini ditularkan secara intensif. Infeksi *STH* terutama spesies cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) dan cacing cambuk (*Trichuris trichura*) tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, dengan jumlah terbesar terjadi di sub-Sahara Afrika, Amerika Latin, Tiongkok dan Asia Tenggara, termasuk Indonesia.<sup>5</sup> Pada tahun 2012, WHO menerbitkan panduan untuk memerangi *neglected tropical disease* dan untuk jumlah kasus *STH* yang mendapatkan pengobatan secara teratur sudah sebanyak 75% anak-anak yang ada di daerah endemik (diperkirakan 836 juta pada tahun 2016).<sup>5,6</sup>

Di negara berkembang termasuk Indonesia penyakit cacing akibat nematoda usus spesies cacing gelang merupakan penyebab tertinggi 60-90%, yang kedua adalah cacing cambuk dengan prevalensi sebesar 65-75% dan cacing tambang dengan prevalensi 30-50%.<sup>7</sup> Letak geografis Indonesia sebagai negara yang beriklim tropis serta mempunyai tingkat kelembaban yang sangat tinggi merupakan lingkungan yang baik untuk perkembangbiakan cacing, hal ini mengakibatkan tingginya prevalensi kecacingan di Indonesia dan terbanyak pada anak berusia sekolah 3-14 tahun dan kelompok yang rentan terhadap penularan penyakit.<sup>8</sup> Ada beberapa faktor yang dapat

menyebabkan tingginya infeksi cacing, seperti sanitasi yang buruk seperti tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, perilaku BAB tidak di WC, tidak menggunakan alas kaki atau sandal, serta tidak tersedianya air bersih.<sup>9</sup>

Hasil laporan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan di Sulawesi Utara pada Kabupaten Bolaang Mongondow Kecamatan Poigar tahun 2000, ditemukan prevalensi askariasis 4,12%, trikuriasis 5,12% dan cacing tambang 12,37%. Di Kabupaten Minahasa Tenggara Kecamatan Tombatu pada tahun 1998 prevalensi askariasis 38,8%, trikuriasis 5,5%, dan cacing tambang 3,3%. Kabupaten Minahasa Kecamatan Tombariri pada akhir tahun 2015 didapati *ascaris* 4,3%. Kabupaten Minahasa Utara Kecamatan Wori didapati telur cacing tambang 4,7%.<sup>10</sup>

Desa Picuan Baru merupakan desa yang terletak di Kecamatan Motoling Kabupaten Minahasa Selatan. Desa yang terletak di daerah pegunungan ini mempunyai udara yang lembab dengan suhu dingin-hangat (20-33 derajat celcius) dan memiliki kondisi tanah yang gembur dengan sedikit tanah liat sehingga sangat mendukung untuk perkembangbiakan dan penularan cacing usus.<sup>11</sup> Dinas kesehatan Kabupaten Minahasa Selatan tidak memiliki data yang lengkap tentang status kesehatan penduduk tentang prevalensi kecacingan pada anak usia SD, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui angka kecacingan pada anak SD. Berdasarkan data tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Kecacingan Yang Ditularkan Melalui Tanah Pada Anak Sekolah Dasar Di Desa Picuan Baru Kecamatan Motoling Kabupaten Minahasa Selatan" Alasan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya kecacingan usus dan mengidentifikasi jenis kecacingan usus yang ada. Adapun alasan pemilihan subjek penelitian terhadap anak SD, karena anak pada usia tersebut sering melakukan kontak dengan tanah serta sikap kurang peduli terhadap sanitasi lingkungan sehingga menjadikan anak usia SD menjadi prevalens tertinggi pada infeksi kecacingan usus.

## Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian survei deskriptif. Penelitian yang dilakukan di dua sekolah dasar yaitu, SD GMIM dan SD Inpres di Desa Picuan Baru Kecamatan Motoling Kabupaten Minahasa Selatan. Pemeriksaan sampel tinja dilakukan di laboratorium parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Penelitian dilakukan selama tiga bulan, pada bulan September 2018 sampai bulan November 2018. Total sampel yang memenuhi

kriteria inklusi pada anak SD GMIM dan SD Inpres di Desa Picuan Baru sebanyak 92 anak. Kriteria eksklusi adalah anak SD GMIM dan SD Inpres di Desa Picuan Baru kelas I sampai VI yang tidak mengembalikan pot. Sampel yang dikembalikan kemudian yang diperiksa sebanyak 66 sampel. Data diambil dengan pemberian pot tinja steril yang diberi label kemudian tinja diperiksa dengan pemeriksaan tinja secara langsung.

## Hasil

Desa Picuan Baru adalah salah satu desa di Kecamatan Motoling Kabupaten Minahasa Selatan. Secara geografis desa Picuan Baru terletak di daerah pegunungan, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Ranoyapo, sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Motoling Timur. Desa Picuan Baru berada pada jalur lintas darat Trans Sulawesi. Di Desa Picuan Baru terdapat dua SD yang keduanya menjadi tempat penelitian dilakukan, yaitu SD GMIM Picuan Baru dan SD Inpres Picuan Baru. Jarak antara kedua sekolah ini sekitar 1,5km.

Jumlah siswa di SD GMIM Picuan Baru adalah 50 siswa dan 42 siswa di SD Inpres Picuan Baru. Penelitian yang dilakukan pada bulan September-November 2018 didapatkan 66 anak yang berespon dari 92 total keseluruhan sampel. Anak yang mengembalikan pot yang berisi tinja kemudian diperiksa di laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.

Berdasarkan pemeriksaan tinja pada 66 sampel anak SD di Desa Picuan Baru menggunakan teknik pemeriksaan feses secara langsung dengan mikroskop, hasil penelitian tidak didapati adanya infeksi kecacingan, ditandai dengan tidak adanya telur dan larva pada sampel tinja.

Tabel 1. Karakteristik peserta

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	25	38
Perempuan	41	62
Kelas		
I	5	8
II	9	14
III	5	8
IV	10	15
V	18	27
VI	19	29
Total	66	100

## Diskusi

Penelitian yang dilakukan pada bulan Oktober 2018 sampai bulan November 2018 tentang prevalensi kecacingan usus pada SD yang ada di Desa Picuan Baru Kecamatan Motoling Kabupaten Minahasa

Selatan, yang dilaksanakan pada dua SD, yaitu SD GMIM Picuan Baru dan SD Inpres Picuan Baru, pot tinja yang dikembalikan sebanyak 66 pot dari total 92 pot yang diberikan. Anak yang tidak mengembalikan sampel pot mempunyai alasan yang seperti tidak bisa buang air besar, pot tinja yang diberikan hilang dan ada juga yang menolak untuk dijadikan sampel penelitian. Berdasarkan pemeriksaan feses yang dilakukan di laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi tidak ditemukan infeksi kecacingan pada keseluruhan sampel.

Dari info yang di dapatkan dari kepala sekolah SD GMIM Picuan baru, untuk murid di SD GMIM kelas tiga sampai kelas enam sudah diberikan obat cacing dari puskesmas pada bulan Agustus 2018 sedangkan untuk murid kelas satu dan dua di SD GMIM belum diberikan obat cacing. Sedangkan untuk murid di SD Inpres belum diberikan obat cacing.

Anak SD merupakan kelompok umur yang paling sering terkena Infeksi kecacingan usus yang ditularkan melalui tanah (*STH*), karena sering berkontak dengan tanah yang merupakan sumber infeksi serta perilaku hidup bersih dan sehat yang masih perlu dibenahi, tetapi berdasarkan penelitian ini tidak ada hasil positif yang ditemukan pada sampel yang ada.

Bertolak belakang dengan hasil yang ditemukan di lapangan dimana memang beberapa anak-anak sering terlihat bermain tanpa menggunakan alas kaki, rata-rata tidak mencuci tangan sebelum makan, kondisi jamban di sekolah yang belum memenuhi syarat serta tidak tersedianya air yang cukup pada sebagian rumah warga desa, karena rusaknya pipa air sejak tiga tahun lalu.

Beberapa penelitian mengenai prevalensi kecacingan usus golongan *STH* di Indonesia menunjukkan adanya hubungan antara personal *hygiene* dengan kejadian infeksi kecacingan usus. Pada penelitian yang dilakukan oleh Syahrir S, Asqadi tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian kecacingan pada siswa SDN Inpres No.1 Wora Kecamatan Wera Kabupaten Bima didapatkan adanya infeksi cacing *STH A.lumbricoides*, *T.trichiura* dan *hookworm* (cacing tambang).<sup>2</sup> Apabila dibandingkan dengan data penelitian-penelitian lain yang sebelumnya pada daerah Sulawesi Utara, di Kabupaten Minahasa Utara penelitian yang dilaksanakan oleh Tangel F, pada tahun 2015 di SD GMIM Budo Desa Budo Kecamatan Wori didapati adanya kasus cacing *STH* jenis cacing tambang.<sup>10</sup> Penelitian oleh Luis R, pada anak SD di Tanawanko Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa didapati adanya infeksi kecacingan jenis cacing *A.lumbricoides*.<sup>10</sup>

Pada penelitian yang dilakukan terhadap anak SD di Desa Picuan Baru, terdapat berbagai resiko terkena infeksi cacing usus, tetapi hasil pemeriksaan tinja secara mikroskopik menunjukkan hasil yang negatif.

Hal yang serupa dialami oleh Nurhalina dan Desyana pada penelitian tahun 2017 tentang Gambaran infeksi kecacingan pada siswa SDN 1-4 Desa Muara Laung Kabupaten Murung Raya Provinsi Kalimantan Tengah, tidak ditemukan adanya infeksi kecacingan usus meskipun sanitasi lingkungan buruk dan rendahnya perilaku hidup bersih dan sehat seperti, tidak mencuci tangan sebelum makan ataupun kebiasaan tidak menggunakan alas kaki sehingga menyebabkan kulit kontak langsung dengan tanah yang merupakan media utama penularan kecacingan.<sup>12</sup>

Penelitian tentang prevalensi kecacingan usus yang dilakukan oleh Martila, Samuel Sandi dan Nopita Paembonan pada tahun 2015 di SDN Abe Jayapura, ditemukan sebanyak 50% anak menderita infeksi kecacingan usus, infeksi terbanyak karena *A.lumbricoides*, *T.trichiura* dan cacing tambang bahkan ditemukan adanya *mix infection*. Meskipun ditemukan kasus infeksi kecacingan, tetapi berdasarkan hasil uji statistik didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara *personal hygiene* dengan kasus infeksi kecacingan usus pada penelitian murid SD Abe Jayapura.<sup>13</sup>

Pada penelitian yang dilakukan di Sulawesi Utara pada tahun 2015 oleh Nathasia Tjoa di Kota Manado tidak ditemukan adanya infeksi kecacingan yang positif pada sampel yang diperiksa.<sup>14</sup> Tidak ditemukannya infeksi cacing pada seluruh sampel yang diperiksa dapat disebabkan oleh beberapa hal, termasuk pemberian obat cacing karena sangat efektif dalam pengobatan infeksi kecacingan usus dengan tingkat kesembuhan mencapai 97.4% terutama golongan Mebendazole-Pyrantel Pamoat.<sup>15</sup>

Teknik pemeriksaan yang digunakan pada penelitian ini adalah pemeriksaan tinja secara langsung. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sumeeta Kurana dan Shveta Sethi pada tahun 2017 yang berjudul *laboratory diagnosis of soil transmitted helminthiasis* didapati bahwa sensitifitas dari pemeriksaan tinja secara langsung sangatlah rendah dibandingkan dengan metode *FLOTAC* dan metode *Kato-Katz*.<sup>16</sup> Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Brigit Nikolay, Simon Brooker dan Rachel Pullan pada tahun 2014 dengan penelitian yang berjudul *Sensitivity of diagnostic tests for human soil-transmitted helminth infection: a meta-analysis in the absence of a true gold standard*, menyatakan bahwa pemeriksaan dengan metode *FLOTAC* dapat mengidentifikasi semua jenis cacing usus meskipun dalam tingkat intensitas infeksi yang rendah. Teknik pemeriksaan ini memerlukan waktu pemeriksaan sampel yang lebih lama serta memerlukan biaya yang banyak.<sup>17</sup>

Peneliti tidak menemukan adanya kasus infeksi cacing usus di SD GMIM Picuan Baru dan SD Inpres Picuan Baru berkaitan dengan berbagai faktor yang dapat menyebabkan keadaan tersebut seperti pemberian obat cacing yang telah dilakukan dari puskesmas yang disertai dengan meningkatnya kesadaran masyarakat karena adanya penyuluhan kesehatan, status gizi yang

baik, imunitas ataupun karena teknik pemeriksaan yang digunakan dalam pemeriksaan sampel tinja serta faktor-faktor lain yang belum diketahui.

## Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui gambaran tentang kecacingan usus yang diteliti pada 66 anak sekolah dasar di Desa Picuan Baru Kecamatan Motoling Kabupaten Minahasa Selatan, tidak ditemukan adanya infeksi kecacingan usus yang ditularkan melalui tanah dibuktikan dengan hasil yang negatif pada pemeriksaan mikroskopik feses secara langsung. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan untuk: Melakukan penelitian yang sama dengan waktu yang lebih lama, lokasi penelitian yang lebih luas, jumlah responden yang lebih banyak serta dapat mempertimbangkan pemeriksaan menggunakan metode lain seperti *FLOTAC* ataupun *Kato-Katz*.

## Daftar Pustaka

1. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Penanggulangan cacingan. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2017.
2. Syahrir S, Asqadi. Faktor yang berhubungan dengan kecacingan pada siswa SDN Inpres Nomor 1 Wora Kecamatan Wera Kabupaten Bima. *Higiene* 2016;2.
3. Octoma CA. Angka prevalensi cacingan di Indonesia mencapai 28,12 persen. *Berita Satu* 5 November 2015.
4. Utantoro A. Sebanyak 28% anak Indonesia terinfeksi cacing. *Media Indonesia* 6 Oktober 2017.
5. WHO. Soil-transmitted helminths infection. 2018 (online) <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>
6. Accelerating work to overcome the global impact of neglected tropical diseases: a roadmap for implementation Geneva: World Health Organization; 2012.
7. Noviarini Sri. Waspada! anak cacingan. *Koran Sindo* 27 November 2017.
8. Budi H, Lukman W, Iriyah J. Prevalensi soil transmitted helminth (STH) pada anak sekolah dasar di Kecamatan Malinau Kota Kabupaten Malinau Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Bukri* 2014;5:43-4.
9. Warina W, Mulyati, Astuty H. Upaya pemberantasan kecacingan di sekolah dasar. *Jurnal Makara: Kesehatan* 2012;16:65-71.

10. Tangel F, Tuda JSB, Pijoh V. Infeksi parasit usus pada anak sekolah dasar di pesisir pantai Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa. 2016.
11. Mascarini-Serra L. Prevention of soil-transmitted helminth infection. *J Glob Infect Dis* 2011;3:175.
12. Nurhalina D. Gambaran infeksi kecacingan pada siswa SDN 1-4 Desa Muara Laung Kabupaten Murung Raya Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Surya Medika* 2018;3:2.
13. Martila S, Paembonan S, Nopita. Hubungan hygiene perorangan dengan kejadian kecacingan pada murid SDN Abe Pantai Jayapura. *Plasma* 2015;1:2.
14. Nathasia T, Wahongan G, Bernadus J. Survei kecacingan pada anak dengan riwayat alergi di sekolah dasar yang terdapat di kecamatan Wenang Kota Manado. *Jurnal Kedokteran Klinik* 2016;1:1.
15. Wijaya S, Jovita. Perbandingan efektifitas dan efek samping albendazole dengan kombinasi mebendazole-pyrantel pamoat untuk terapi soil-transmitted-helminthiasis anak sekolah dasar di Kecamatan Medan Tembung. *CDK* 2017;44:253.
16. Khurana S, Sethi S. Laboratory diagnosis of soil transmitted helminthiasis. *International Journal Tropical Parasitology* 2017;7(2):86-91
17. Nikolay B, Brooker SJ, Pullan RL. Sensitivity of diagnostic tests for human soil-transmitted helminth infections: a meta-analysis in the absence of a true gold standard. *International Journal for Parasitology* 2014;44:765-74.