

## **Studi Prevalensi Infeksi Cacing *Ascaris lumbricoides* pada Siswa SDN Tanjung Duren Selatan 01 Pagi, Jakarta Barat**

**Wandi<sup>1</sup>, Esther Sri Majawati<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana

<sup>2</sup>Staf Pengajar Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana  
Alamat Korespondensi : emajawati@yahoo.com

### **Abstrak**

Di Indonesia, kecacingan usus menjadi masalah kesehatan masyarakat di daerah perdesaan dan perkotaan. Penyakit ini memberikan dampak yang besar bagi kualitas sumber daya manusia, tetapi menjadi penyakit yang tidak terlalu mendapat perhatian dari masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran infeksi cacing *Ascaris lumbricoides* pada anak Sekolah Dasar Negeri (SDN) Tanjung Duren Selatan 01 Pagi, Jakarta Barat. Pada penelitian ini, desain yang digunakan adalah studi deskriptif dengan pendekatan *cross sectional study*. Hasil penelitian ini dari 90 siswa yang diperiksa ditemukan satu siswa yang terinfeksi cacing *Ascaris lumbricoides*. Faktor higienis perorangan yaitu kebiasaan mencuci tangan, menggigit kuku, menggunting kuku, kebiasaan bermain di tanah, kebiasaan makan menggunakan sendok dan garpu, dan kebiasaan jajan di sekolah memengaruhi infeksi ini. Rendahnya infeksi cacing *Ascaris lumbricoides* diduga berhubungan dengan sanitasi lingkungan di sekolah dan sekitarnya yang bersih serta perilaku bersih dan sehat dari diri sendiri yang baik.

**Kata kunci** : *Ascaris lumbricoides*, higiene perorangan, sanitasi lingkungan

### ***Prevalence Study of Ascaris lumbricoides Infection in Students at SDN Tanjung Duren Selatan 01, West Jakarta***

#### **Abstract**

*In Indonesia, intestinal worms diseases have become a public health problem in both rural and urban areas. Even though these diseases have a great impact on the quality of human resources, but this problem does not get much attention from the public. This study aimed to determine the prevalence of Ascaris lumbricoides infection in SDN Tanjung Duren 01 Pagi, West Jakarta. This research is a descriptive study with a cross sectional approach. Among 90 respondents, one student was infected by Ascaris lumbricoides. The infection can be caused by personal hygiene factors such as hand washing, nail biting, nail clipping, school snacking, and eating habits of using cutleries, as well as habit of playing on the ground,. Low Ascaris lumbricoides infection is thought to be associated with environmental sanitation in schools and personal hygiene.*

**Keywords**: *Ascaris lumbricoides, personal hygiene, environmental sanitation*

#### **Pendahuluan**

Di Indonesia, kecacingan usus menjadi masalah kesehatan masyarakat di daerah perdesaan dan perkotaan. Penyakit ini memberikan dampak yang besar bagi kualitas

sumber daya manusia, tetapi menjadi penyakit yang tidak terlalu mendapat perhatian dari masyarakat.<sup>1</sup>

Distribusi geografis *Ascaris lumbricoides* ditentukan berdasarkan iklim, sanitasi, dan manusia. Rata-rata infeksi pada anak-anak lebih tinggi daripada dewasa.<sup>2</sup> Setidaknya 20-30% anak di Indonesia mengalami kecacingan. Di beberapa kawasan seperti di kepulauan, persentase kecacingan pada anak lebih dari 50%. Padahal, kecacingan mempunyai dampak negatif terhadap proses tumbuh kembang anak.<sup>3</sup>

Jenis cacing yang banyak menyerang adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing tambang (*Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*), dan cacing cambuk (*Trichuris trichiura*). Penyakit ini pada umumnya menyerang anak-anak karena daya tahan tubuhnya yang masih rendah.<sup>4</sup> Upaya pemberantasan dan pencegahan penyakit kecacingan di Indonesia secara nasional dimulai pada tahun 1975. Menurut Kementerian Kesehatan (2006), pada Pelita V (1989–1994) dan Pelita VI (1994–1999) Program Pemberantasan Penyakit Cacing lebih ditingkatkan prioritasnya pada anak-anak, karena pada periode ini lebih memerhatikan peningkatan perkembangan dan kualitas hidup anak. Ternyata upaya ini telah berhasil meningkatkan cakupan menurunkan prevalensi kecacingan dari 78,6% (1987) menjadi 8,9% (2003). Namun pada dekade terakhir ada kecenderungan terjadi peningkatan prevalensi kecacingan.<sup>5</sup>

Prevalensi *Soil Transmitted Helminth* (STH) di Indonesia kembali meningkat yaitu sebesar 60%, terutama pada golongan penduduk yang kurang mampu mempunyai risiko tinggi terjangkit penyakit ini. Hasil survei kecacingan di Indonesia oleh Ditjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (2009) menyebutkan 31,8% siswa Sekolah Dasar (SD) menderita kecacingan.<sup>6</sup> Dari banyak penelitian yang pernah dilakukan di Padang (2015) dilaporkan lebih dari separuh (51,3%) murid SDN 29 Purus Padang pada tahun 2014 menderita infeksi campuran *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* sebanyak 23,1%. Selain itu, ditemukan juga gambaran infeksi kecacingan pada anak SD di Kecamatan Padaherang, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat sebesar 30,21% pada tahun 2014.<sup>7</sup> Di Jakarta pada tahun 2008 telah dilakukan penelitian pada anak SD dan hasilnya adalah prevalensi askariasis sebesar 74,7-80%.<sup>8</sup>

Faktor-faktor yang menyebabkan masih tingginya infeksi kecacingan adalah rendahnya

perilaku kebersihan diri (perilaku hidup bersih sehat) seperti kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar (BAB) menggunakan air dan sabun, kebersihan kuku, perilaku jajan di sembarang tempat yang kebersihannya tidak dapat dikontrol, BAB tidak di toilet yang menyebabkan pencemaran tanah dan lingkungan oleh feses yang mengandung telur cacing, serta kebiasaan bermain di tanah.<sup>5</sup>

Cacing usus yang ditularkan melalui tanah masih menjadi permasalahan kesehatan mendasar. Kecacingan tersebar luas, baik di daerah pedesaan maupun perkotaan. Masalah kecacingan tidak dapat dianggap remeh. Kecacingan memengaruhi tumbuh kembang anak.<sup>3</sup>

Tujuan dari penelitian ini untuk melihat gambaran infeksi kecacingan pada anak tingkat sekolah dasar di daerah Jakarta Barat.

## **Metodologi Penelitian**

### **Subjek Penelitian**

Populasi target adalah seluruh siswa yang terdaftar di SDN Tanjung Duren Selatan 01 Pagi, Jakarta Barat, kelas II sampai dengan kelas V. Subjek penelitian adalah anggota populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian ini. Kriteria inklusi adalah siswa yang bersedia menjadi responden; tidak minum obat cacing dalam jangka waktu 6 bulan terakhir; mengisi kuesioner dan mengembalikannya kepada peneliti; dan mengumpulkan tinja. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah siswa pindah sekolah; *Informed consent* dilakukan setelah diinformasikan tujuan dari penelitian.

### **Bahan, Alat, dan Cara Kerja**

Dilakukan penyuluhan tentang pencegahan terhadap infeksi cacing terlebih dahulu, kemudian dilakukan pengumpulan sampel tinja yang dilaksanakan pada awal bulan September 2016 sampai akhir bulan November 2016. Dari pengambilan data yang telah dilakukan terhadap responden yaitu siswa-siswi kelas II - V dengan kelompok umur 7-12 tahun.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah

- 1) Tinja dari sampel penelitian siswa SDN Tanjung Duren Selatan 01 Pagi, Jakarta Barat.
- 2) Larutan lugol.
- 3) Larutan formalin 10%.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tusuk gigi, pot plastik, kaca objek, *cover glass*, pinset, mikroskop, serta peralatan lain yang lazim digunakan di laboratorium parasitologi.

#### Cara kerja:

Setiap pot plastik yang sudah diberi label diisi formalin 10% kemudian ditutup rapat, setelah itu pot tersebut diberikan kepada responden. Pemeriksaan tinja diaduk dengan tusuk gigi sehingga terdapat suspensi yang homogen, lalu diteteskan pada kaca objek yang sudah ditetesi larutan lugol, kemudian diaduk lagi. Campuran tinja tersebut ditutup dengan *cover glass* dan diperiksa di bawah mikroskop pada pembesaran 10x10 dan 40x10 dengan kondensor diturunkan dan diafragma

kecil. Jika ditemukan telur cacing dari *Ascaris lumbricoides* pemeriksaan akan dicatat.

#### Kaji Etik

Penelitian ini dinyatakan telah lolos kaji etik dengan nomor 125 dari Komite Etik Penelitian Medis dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana.

#### Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariat.

#### Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian di Sekolah Dasar Negeri Tanjung Duren Selatan 01 Pagi, Jakarta Barat didapatkan hasil yang dapat dilihat pada Tabel 1. Jumlah total responden yang bersedia untuk mengikuti penelitian ini adalah 90 orang siswa.

**Tabel 1. Persebaran Frekuensi Infeksi *Ascaris lumbricoides*<sup>9</sup>**

Hasil	Frekuensi	Persentase (%)
Positif	1	1,1
Negatif	89	98,9
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

Dari Tabel 1 terlihat bahwa terdapat infeksi *Ascaris lumbricoides* sebesar 1,1% pada siswa SDN 01 PG, Jakarta Barat, yang artinya infeksi kecacingan di sana sangat rendah. Hasil tersebut berbeda jauh dengan penelitian yang dilakukan di tahun 2008 yang menyebutkan bahwa prevalensi askariasis sebesar 74,7% - 80% di Jakarta.<sup>8</sup> Infeksi parasit merupakan salah satu infeksi kronis yang paling banyak dijumpai pada manusia, khususnya di daerah miskin dengan sanitasi dan higiene yang buruk di negara berkembang. Kelompok anak-anak usia Sekolah Dasar rentan untuk bisa terinfeksi parasit, karena pada saat itulah anak-anak SD masih belum mengetahui dampak bahaya jika terinfeksi parasit dan belum tahu tindakan yang perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya kecacingan. Hasil penelitian ini juga sangat

berbeda dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2011 oleh Wijyaningrum, yang hasilnya adalah prevalensi askariasis sebesar 46,2% di Jakarta.<sup>10</sup> Perbedaan tersebut bisa diperkirakan karena penelitian dilakukan pada waktu dan tempat yang berbeda, dengan kondisi lingkungan sekolah yang berbeda pula.

Cacing *Ascaris lumbricoides* termasuk dalam *Soil Transmitted Helminths* yaitu nematoda usus yang sebagian siklus hidupnya berlangsung di luar tubuh manusia yaitu tanah.<sup>10</sup>

Penularan cacing *Ascaris lumbricoides* melalui tanah sebagai media untuk habitat dan siklus hidup, bisa terjadi, apabila anak tersebut sering bermain dengan banyak menggunakan media tanah, atau bermain di tanah terutama tanpa alas kaki.

**Tabel 2. Persebaran Frekuensi Jenis Kelamin dan Kebiasaan Kebersihan Diri<sup>9</sup>**

Parameter	Positif (%)	Negatif (%)	Total (%)
1. Cuci tangan sebelum makan	93,3	6,7	100
2. Cuci tangan setelah BAB	97,8	2,2	100
3. Cuci tangan setelah Bermain	82,2	17,8	100
4. Kebiasaan menggigit Kuku	20	80	100
5. Kebiasaan menggunting kuku	90	10	100
6. Kebiasaan bermain di tanah	31,1	68,9	100
7. Kebiasaan makan menggunakan sendok dan garpu	93,3	6,7	100
8. Kebiasaan jajan	78,9	21,1	100

Meskipun pada penelitian yang dilakukan oleh Atika Ghassani tahun 2010 terhadap siswa SDN 09 Pagi di Paseban, Jakarta Pusat, hasilnya menunjukkan tidak adanya perbedaan yang bermakna antara kebiasaan bermain tanah dengan gambaran kecacingan di suatu daerah,<sup>11</sup> tetapi kemungkinan tersebut bisa saja terjadi. Dari hasil kuesioner penelitian ini didapatkan sampel yang positif terinfeksi cacing *Ascaris lumbricoides* tidak memiliki kebiasaan bermain menggunakan media tanah, tetapi anak tersebut juga memiliki kebiasaan jajan di sekolah. Walaupun kebiasaan bermain di tanah memiliki peranan penting dalam penularannya melalui tanah, akan tetapi kebiasaan jajan di sekolah juga berperan terhadap infeksi kecacingan. Diperkirakan telur cacing *Ascaris lumbricoides* dibawa oleh angin dan vektor mekanik seperti misalnya lalat, kemudian lalat akan membawa telur cacing ke makanan di kantin sekolah maupun penjual jajanan makanan di luar sekitar sekolah, sehingga makanan terkontaminasi telur cacing *Ascaris lumbricoides*.

Ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada satu siswa dari total sampel 90 anak (1,1%) di SDN Tanjung Duren Selatan 01 Pagi dipengaruhi juga oleh higiene perorangan. Selain faktor kebiasaan bermain di tanah, hal yang memengaruhi adalah higiene

perorangan yaitu kebiasaan mencuci tangan, memotong kuku, menggigit kuku serta kebiasaan makan menggunakan sendok dan garpu karena transmisi telur *Ascaris lumbricoides* masuk ke dalam tubuh seseorang melalui mulut. Hasil penelitian ditemukan sebesar 82,2% - 93,3% siswa sudah memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik; 80% siswa tidak memiliki kebiasaan menggigit kuku; 90% siswa menggunting kuku 1x dalam seminggu, hal ini menunjukkan hampir sebagian besar siswa di SDN Tanjung Duren Selatan 01 PG memiliki kebersihan kuku yang baik. Faktor makanan juga berpengaruh pada infeksi cacing *Ascaris lumbricoides*, didapatkan sekitar 78,9 % siswa memiliki kebiasaan jajan di sekolah dan sisanya 21,1% membawa makanannya sendiri dari rumah. Perlu pemeriksaan lebih lanjut untuk mengetahui kebersihan makanan yang ada di sekolah tersebut.

Mencuci tangan dengan sabun adalah salah satu tindakan sanitasi dengan membersihkan tangan dan jari-jemari menggunakan air dan sabun oleh manusia untuk menjadi bersih dan memutus mata rantai kuman. Mencuci tangan dengan sabun dikenal juga sebagai salah satu upaya pencegahan penyakit. Hal ini dilakukan karena tangan seringkali menjadi agen yang membawa kuman dan menyebabkan patogen

berpindah dari satu orang ke orang lain, baik dengan kontak langsung ataupun kontak tidak langsung (menggunakan handuk, gelas, dan lain-lain). Penelitian juga telah membuktikan bahwa selain diare dan infeksi saluran pernafasan, penggunaan sabun dalam mencuci tangan dapat mengurangi kejadian penyakit kulit, infeksi mata, dan kecacingan, khususnya untuk askariasis dan trikuriasis.<sup>12</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Semuel, Sumarni, dan Soeyoko pada anak SD di Distrik Arso Kabupaten Keerom, Papua diketahui bahwa faktor risiko yang dominan memengaruhi kejadian infeksi kecacingan yang ditularkan melalui tanah adalah kebiasaan murid-murid SD tidak mencuci tangan sebelum makan menggunakan air dan sabun. Kecacingan dapat juga disebabkan oleh faktor risiko lain yang dapat memengaruhi seseorang mengalami kecacingan selain kebiasaan mencuci tangan yaitu menggunakan alas kaki, sumber air, jenis jamban, sanitasi yang buruk, kondisi sosial ekonomi yang rendah, serta kepadatan penduduk dapat berpengaruh terhadap infeksi kecacingan. Oleh sebab itu, infeksi kecacingan disebabkan oleh beberapa jenis faktor (multifaktorial).<sup>13</sup>

Pada penelitian ini, yang hasilnya adalah penderita askariasis hanya didapatkan sebesar 1,1%, diperkirakan karena faktor-faktor perilaku kebersihan yang baik dan sanitasi lingkungan sekolah dan sekitarnya yang bersih.

## Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa gambaran infeksi cacing *Ascaris lumbricoides* pada siswa SDN Tanjung Duren Selatan 01 Pagi, Jakarta ditemukan satu anak yang positif, sehingga prevalensinya adalah 1,1% dan rendahnya gambaran infeksi cacing *Ascaris lumbricoides* tersebut diperkirakan karena lingkungan sekolah yang bersih dan siswa-siswa di sekolah tersebut memiliki perilaku kebersihan diri yang baik.

## Daftar Pustaka

1. Sumolang PF, Anastasia H, Widjaja J, Samarang. Prevalensi kecacingan usus di Kota Palu, Sulawesi Tengah. *Jurnal Epidemiologi dan Penyakit Bersumber Binatang* 2014; 5(2): 75-6.

2. Roberts LS, Janovy J. Gerald D. Schmidt & Larry S. Robert's foundations of parasitology. 8th ed. New York: McGraw Hill International; 2009. p.433.
3. Kompas. 20 persen anak Indonesia menderita cacingan. Diunduh dari: <http://health.kompas.com/read/2010/07/09/04141339/20.persen.anak.indonesia.menderita.cacingan>. Diakses pada tanggal 9 Maret 2016.
4. Kementerian Kesehatan RI. Penyakit kecacingan masih dianggap sepele. Diunduh dari: <http://www.depkes.go.id/pdf.php?id=1135>. Diakses pada tanggal 11 Maret 2016.
5. Winita R, Mulyati, Astuty H. Upaya pemberantasan kecacingan di Sekolah Dasar. *Makara, Kesehatan* 2012; 16(2): 65-6.
6. Renant RM, Rusjdi SR, Elmatris SY. Hubungan infeksi soil transmitted helminth dengan status gizi pada murid SDN 29 Purus Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas* 2015; 4(2): 353-4.
7. Chasanah SU, Sumekar A. Analisis resiko soil transmitted helminth di SD di Kecamatan Padaherang, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat. *Kesehatan Masyarakat* 2014; 8(1): 1801-3
8. Mardiana, Djarismawati. Prevalensi cacing usus pada murid Sekolah Dasar Wajib Belajar Pelayanan Gerakan Terpadu Pengentasan Kemiskinan Daerah Kumuh di Wilayah DKI Jakarta. *Jurnal Ekologi Kedokteran* 2008; 7(2): 769-70, 774.
9. Djojana E. Majawati ES. Gambaran infeksi cacing *Trichuris trichiura* pada anak di SDN 01 PG Jakarta Barat. *J. Kedokt Meditek* 2017; 23 (61): 32 – 40.
10. Wijyaningrum AN. Hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian kecacingan pada Siswa SD "X" di Cilincing, Jakarta Utara. [skripsi] Universitas Indonesia, 2011. hal.36.
11. Atika Ghassani. Hubungan cacing usus STH dengan kebiasaan bermain tanah pada anak SDN 09 Pagi Paseban tahun 2010, Jakarta Pusat. [skripsi] Universitas Indonesia, 2011. hal.28.
12. Depkes. Hari cuci tangan pakai sabun sedunia 2014: Perilaku mencuci tangan pakai sabun di Indonesia. Diunduh dari: <http://www.depkes.go.id>. Diakses pada tanggal 12 Desember 2016.

13. Samuel S, Sumarni S, Soeyoko. Analisis model faktor risiko yang mempengaruhi infeksi kecacingan yang ditularkan melalui tanah pada siswa Sekolah Dasar di Distrik Arso Kabupaten Keerom, Papua. *Media Litbangkes* 2015; 25(1): 7,