

## UPAYA PEMBERANTASAN KECACINGAN DI SEKOLAH DASAR

Rawina Winita\*, Mulyati, Hendri Astuty

Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta 10430, Indonesia

\*E-mail: rawinaw@yahoo.com

---

### Abstrak

Infeksi kecacingan yang disebabkan oleh *Soil Transmitted Helminths* (STH) merupakan masalah kesehatan masyarakat Indonesia. Upaya pemberantasan dan pencegahan penyakit kecacingan di Indonesia secara nasional dimulai tahun 1975 dan prevalensinya tahun 2003 turun sampai 8,9%. Namun dekade terakhir terjadi peningkatan prevalensi termasuk di Jakarta. Salah satu upaya pemberantasan kecacingan adalah dengan memberikan edukasi kecacingan untuk meningkatkan perilaku kebersihan diri sehingga dapat mencegah penyakit kecacingan. Penelitian ini bertujuan mengetahui angka kecacingan siswa SDN Pagi Paseban Jakarta Pusat setelah dilakukan edukasi kecacingan. Penelitian dilakukan secara analitik observasional dari bulan Desember 2010 sampai Juni 2011 terhadap 113 siswa melalui pemeriksaan feses dan kuesioner mengenai data perilaku kebersihan diri. Angka infeksi sebelum edukasi adalah 11,5% dengan spesies *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* serta infeksi campur *A. lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*. Enam bulan setelah edukasi angka infeksi turun bermakna menjadi 0,9% ( $p=0,002$ ) dengan jenis infeksi campur *A. lumbricoides* dan *T. trichiura*.

### Abstract

**Intestinal Worm Eradication Efforts on Primary School Students.** Intestinal infection caused by Soil Transmitted Helminths (STH) is a public health problem of Indonesia. Eradication efforts and disease prevention in Indonesia started in 1975 and its coverage can reduce the prevalence to 8.9% in 2003. But in Jakarta, the last decade prevalence of worm infection increased. Factors influence of high worm infection is a clean healthy behaviors. One effort to combat STH infection to do provision to improve personal hygiene behavior which can prevent the infection. This study aims to determine rates of STH worm to 113 students of SDN Paseban Central Jakarta after counseling about Soil Transmitted Helminths infection. The study was conducted from December 2010 to June 2011 by analytic observational through stool examination and questionnaire about personal hygiene. Rate of infection before counseling was 11.5% with species are *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* and mixed infection *A. lumbricoides* and *Trichuris trichiura*. Six month later after counseling infection rate decline significantly to 0.9% ( $p = 0.002$ ) with a double infection type *A. lumbricoides* and *T. trichiura*.

**Keyword:** health education, infection rate, SDN Paseban Jakarta

---

### Pendahuluan

Infeksi kecacingan yang disebabkan oleh *Soil Transmitted Helminths* (STH) merupakan masalah kesehatan masyarakat Indonesia. Infeksi kecacingan tergolong penyakit *neglected disease* yaitu infeksi yang kurang diperhatikan dan penyakitnya bersifat kronis tanpa menimbulkan gejala klinis yang jelas dan dampak yang ditimbulkannya baru terlihat dalam jangka panjang seperti kekurangan gizi, gangguan tumbuh kembang dan gangguan kognitif pada anak.<sup>1</sup> Penyebabnya adalah *Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator*

*americanus*, *Trichuris trichiura* dan *Strongyloides stercoralis*. Selain itu infeksi kecacingan dapat meningkatkan kerentanan terhadap penyakit penting lainnya seperti malaria, TBC, diare dan anemia.<sup>2</sup>

Upaya pemberantasan dan pencegahan penyakit kecacingan di Indonesia secara nasional dimulai tahun 1975. Menurut Kementrian Kesehatan 2006,<sup>3</sup> pada Pelita V tahun (1989–1994) dan Pelita VI tahun (1994–1999) Program Pemberantasan Penyakit Cacing lebih ditingkatkan prioritasnya pada anak-anak karena pada periode ini lebih memperhatikan peningkatan

perkembangan dan kualitas hidup anak. Ternyata upaya ini telah berhasil meningkatkan cakupan menurunkan prevalensi kecacingan dari 78,6% (tahun 1987) menjadi 8,9% (tahun 2003).

Namun pada dekade terakhir ada kecenderungan terjadi peningkatan prevalensi kecacingan. Beberapa penelitian kecacingan yang dilakukan di Jakarta antara lain Sasangko A, 2000,<sup>4</sup> menunjukkan infeksi askariasis 62,2% dan 48% untuk trikuriasis serta 0,72% untuk cacing tambang. Manggara tahun 2005,<sup>5</sup> mempresentasikan 24,3% murid SD di daerah kumuh Jakarta terinfeksi cacingan dengan 87,6% terinfeksi askariasis. Demikian juga Mardiana yang melakukan penelitian terhadap anak SD di Jakarta didapatkan prevalensi askariasis sebesar 70-80% dan penderita trikuriasis 25,3-68,4%.<sup>6</sup>

Faktor faktor yang menyebabkan masih tingginya infeksi cacing adalah rendahnya tingkat sanitasi pribadi (perilaku hidup bersih sehat) seperti kebiasaan cuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar (BAB), kebersihan kuku, perilaku jajan di sembarang tempat yang kebersihannya tidak dapat dikontrol, perilaku BAB tidak di WC yang menyebabkan pencemaran tanah dan lingkungan oleh feses yang mengandung telur cacing serta ketersediaan sumber air bersih.

Paseban merupakan salah satu daerah wilayah kecamatan Senen Jakarta Pusat yang wilayahnya terdiri dari Paseban Barat dan Timur. Pemukiman penduduknya cukup padat dan kumuh, di beberapa tempat masih terlihat beberapa anak kecil yang BAB di sembarang tempat seperti di selokan (got) dan bila turun hujan airnya dapat meluap ke lingkungan penduduk. Selain itu di daerah tersebut masih terdapat WC umum yang terletak di luar rumah penduduk yang aliran airnya menuju saluran air (got) lingkungan perumahan. Kondisi tersebut memungkinkan terjadinya pencemaran tanah oleh air limbah tersebut.

Di wilayah Paseban terdapat beberapa Sekolah Dasar antara lain SDN Pagi Paseban Jakarta Pusat yang muridnya berasal dari Paseban Barat dan Timur. Mengingat lokasi SDN Pagi Paseban terletak pada pemukiman padat kumuh dan di sekolah tersebut belum pernah dilakukan pemeriksaan kecacingan, sangat mungkin siswa SDN Paseban Pagi Jakarta Pusat terinfeksi kecacingan. Dalam rangka meningkatkan upaya pencegahan kecacingan yang efektif yang merupakan salah satu Kebijakan Program Pengendalian Penyakit Cacingan di Indonesia maka diperlukan data tentang angka infeksi kecacingan di sekolah tersebut dan setelah diketahui angka infeksi dilakukan edukasi kecacingan dan pemberian obat pada siswa yang terinfeksi. Pada penelitian ini pengobatan diberikan pada siswa yang positif telur cacing agar siswa tidak terinfeksi lagi dan tidak menjadi sumber

penular untuk yang lain. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui angka infeksi kecacingan setelah dilakukan edukasi kecacingan pada siswa SDN Pagi Paseban Jakarta Pusat.

## Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dari Bulan Desember 2010 sampai Juni 2011. Untuk mengetahui angka infeksi kecacingan dilakukan melalui pemeriksaan feses. Untuk mengetahui perilaku kebersihan pribadi siswa dilakukan pengisian kuesioner. Setelah pengambilan feses, dilakukan edukasi kecacingan dan bila pada hasil pemeriksaan feses ditemukan positif maka kepada siswa tersebut diberi obat cacing. Enam bulan kemudian dilakukan pemeriksaan feses kembali.

**Subjek Penelitian.** Populasi penelitian ini adalah seluruh murid yang terdaftar di SDN Pagi Paseban Jakarta sedangkan subjek/semplanya adalah siswa SDN Pagi Paseban kelas 1-6 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Kriteria inklusi adalah siswa yang bersedia menjadi responden, tidak minum obat cacing 6 bulan terakhir, mengisi kuesioner dan mengumpulkan feses. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah siswa pindah sekolah atau tidak mau ikut serta dalam penelitian ini. *Inform consent* dilakukan setelah diinformasikan tujuan penelitian.

**Pengisian kuesioner.** Kuisisioner kosong dibagikan pada seluruh siswa SDN Pagi Paseban yang menjadi sampel penelitian dan diisi secara bersama-sama di setiap kelas. Kuesioner berisi data diri, perilaku kebiasaan cuci tangan sebelum makan dan setelah BAB, kebiasaan menggunting kuku, kebiasaan BAB di WC atau tempat lain, ketersediaan sumber air, kebiasaan bermain di tanah, kebiasaan jajan dan kebersihan kuku. Setelah selesai diisi dengan lengkap, kuisisioner dikumpulkan ke tim peneliti.

**Pengambilan feses.** Pada awal penelitian setelah pengisian kuisisioner, setiap subyek penelitian diberikan satu kontainer kosong yang telah diberi label (nama dan kelas). Tim peneliti menginformasikan cara pengambilan dan penyimpanan feses ke dalam kontainer. Selanjutnya feses dikumpulkan pada hari berikutnya. Pengambilan feses diulang kembali setelah enam bulan.

**Identifikasi telur cacing.** Identifikasi telur cacing dilakukan metode *Kato Katz* dalam Hadidjaya<sup>7</sup> di laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Selain identifikasi telur cacing dilakukan juga hitung telur untuk mengetahui intensitas infeksi cacing menurut Kobayashi dalam Garcia LS.<sup>8</sup>

**Edukasi kecacingan.** Edukasi kecacingan diberikan kepada seluruh siswa di setiap kelas dan juga kepada

pengelola sekolah dengan metode ceramah dan bantuan flipchart serta demonstrasi peragaan fisik cacing yang diletakan dalam tabung tabung gelas.

Materi edukasi meliputi informasi jenis cacing STH, bentuk cacing, tempat hidup di badan manusia, cara penularan penyakit cacing, bahaya penyakit cacing, cara pencegahan (meliputi perilaku hidup bersih sehat) dan cara pemberantasannya.

**Analisis data.** Untuk mengetahui angka infeski kecacingan sebelum dan sesudah edukasi dilakukan dengan McNemar *test* dengan menggunakan program *SPSS for Windows versi 11.5*. Pengambilan keputusan didasarkan pada derajat signifikan ( $\alpha$ ) 0,05.

## Hasil dan Pembahasan

SDN Pagi Paseban adalah sebuah sekolah dasar yang berada di Kelurahan Paseban, Kecamatan Senen, Jakarta Pusat. Terdapat 6 kelas dengan jumlah siswa keseluruhan sebanyak 170 orang dan tenaga pengajar atau guru 19 orang.

Pada penelitian ini, jumlah siswa yang berpartisipasi adalah 113 orang yang memenuhi kriteria inklusi yang terdiri dari kelas 1 sejumlah 11 siswa, kelas 2 berjumlah 24, kelas 3 berjumlah 26, kelas 4 berjumlah 22, kelas 5 berjumlah 12 siswa dan kelas 6 berjumlah 19 siswa. Jenis kelamin siswa terdiri 56 pria dan 57 wanita.

Distribusi karakteristik demografi siswa dan faktor kebersihan diri siswa SDN 09 Pagi Paseban menunjukkan keragaman dan dapat dilihat pada Tabel 1. Dari Tabel 1 terlihat, persentase murid laki laki dan perempuan hampir sama sedangkan bila dilihat umurnya tampak persentase siswa berumur 9-12 (59,3%) lebih banyak dibanding umur 6-8 tahun (40,7%). Secara umum tampak sebagian besar murid mempunyai kebiasaan mencuci tangan sebelum makan (88,5%) maupun sesudah BAB pakai sabun (92%). Murid SDN Paseban sebagian besar mempunyai kebiasaan jajan (92%) dan mereka umumnya memilih jenis makanan jajanan yang terbungkus atau tertutup (69,9%). Seluruh murid melakukan Buang Air Besar di WC baik di rumah maupun di sekolah (100%). Sebagian besar murid di rumahnya mempunyai fasilitas air bersih yang bersumber dari PAM (85%) dan air tanah (15%). Ditinjau dari kebersihan kuku yang dilihat dari pendeknya kuku sebagian besar murid menggunting kukunya setiap minggu sekali (81,4%) dan 18,6% yang menggunting kukunya lebih dari 2 minggu sekali.

Hasil pemeriksaan feses menunjukkan adanya telur cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dan infeksi campur *A. lumbricoides* - *T. trichiura* dengan intensitas infeksi kategori ringan (rata-rata 1-9 telur per gram tinja),

angka infeksi sebelum edukasi didapat 11,1% dan sesudah edukasi sebesar 0,09%. Angka infeski kecacingan siswa SDN Pagi Paseban berdasarkan demografi dan sanitasi pribadi siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel tersebut menunjukkan, berdasarkan umur sebelum edukasi kelompok umur 6-8 tahun angka infeksi lebih tinggi dibanding umur 9-12 tahun, sedangkan sesudah edukasi hanya 1 siswa pada kelompok umur 9-12 tahun yang masih ditemukan adanya infeksi. Berdasarkan jenis kelamin efek edukasi pada siswa laki laki lebih dapat menurunkan angka infeksi dibanding siswa wanita. Peran edukasi pada perilaku cuci tangan sebelum makan terlihat efektif pada kelompok siswa yang punya perilaku tidak mencuci tangan sebelum

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Demografi Siswa dan Sanitasi Pribadi Siswa SDN Pagi Paseban Jakarta**

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Umur		
6-8	46	40,7
9-12	67	59,3
Kelas		
1-3	60	53,1
4-6	53	46,9
Jenis kelamin		
Pria	56	49,9
Wanita	57	50,1
Cuci tangan sebelum makan		
Ya	100	88,5
Tidak	13	11,5
Cuci tangan pakai sabun setelah BAB		
Ya	104	92
Tidak	9	8
Kebiasaan Suka jajan		
Ya	104	92
Tidak	9	8
Jajanan tertutup/terbungkus		
Ya	79	69,9
Tidak	34	30,1
Suka main di tanah		
Ya	60	53,1
Tidak	53	46,9
Tempat BAB di rumah/di Sekolah		
WC	113	100
Tempat Lain	-	-
Sumber Air		
PAM	96	85
Air tanah	17	15
Menggunting Kuku		
1 minggu sekali	92	81,4
2 minggu sekali atau lebih	21	18,6

**Tabel 2. Angka Infeksi Kecacingan Berdasarkan Demografi dan Sanitasi Pribadi Siswa Sebelum dan Sesudah Edukasi Kecacingan**

Variabel	Jumlah	Angka infeksi	
		Sebelum edukasi	Sesudah edukasi
Jenis kelamin			
Laki-laki	56	4	0
Wanita	57	9	1
Umur			
6-8	46	10	0
9-12	67	3	1
Kelas			
1-3	60	11	0
4-6	53	2	1
Cuci tangan sebelum makan			
Ya	100	8	1
Tidak	13	5	0
Cuci tangan pakai sabun setelah BAB			
Ya	97	11	0
Tidak	16	2	1
Suka jajan			
Ya	104	13	1
Tidak	9	0	0
Makan jajanan tertutup/bungkus			
Ya	79	13	1
Tidak	34	0	0
Suka main di tanah			
Ya	60	7	0
Tidak	53	6	1
Tempat BAB di rumah/disekolah			
WC	113	13	1
Tempat lain	0	0	0
Sumber air			
PAM	96	13	1
Air tanah	17	0	0
Menggunting kuku			
1 minggu sekali	92	11	1
2 minggu sekali atau lebih	21	2	0

**Tabel 3. Angka Infeksi Kecacingan Siswa SDN Pagi Paseban Jakarta Sebelum dan Sesudah Edukasi Kecacingan**

Edukasi	Angka infeksi		Nilai- <i>p</i> (kemaknaan)
	Positif (%)	Negatif (%)	
sebelum	13 (11,5)	100 (88,5)	0,002*
sesudah	1 (0,9)	1 (99,1)	

\**p* <0,002 bermakna

makan tetapi hasilnya berbeda dengan kelompok mencuci tangan dengan sabun setelah BAB, edukasi kecacingan lebih banyak menurunkan angka infeksi pada kelompok yang memang sudah biasa mencuci tangan pakai sabun setelah BAB dibanding kelompok yang tidak mencuci tangan pakai sabun setelah BAB. Pada perilaku suka jajan ternyata edukasi dapat menurunkan infeksi pada kelompok suka jajan dibandingkan dengan yang tidak suka jajan sedangkan

pada perilaku suka main ditanah edukasi dapat menurunkan infeksi pada kelompok yang tidak suka main di tanah. Berdasarkan kebiasaan BAB seluruh siswa sudah BAB di WC tetapi masih terdapat siswa yang positif kecacingan dan setelah dilakukan edukasi ternyata angka infeksinya menurun, demikian juga dengan ketersediaan sumber air ternyata pada kelompok siswa yang di rumahnya tersedia air PAM dapat menurunkan angka infeksi. Berdasarkan kebersihan

kuku, edukasi dapat menurunkan angka infeksi pada kelompok yang menggantung kukunya baik yang setiap minggu atau 2 minggu sekali.

Perbandingan angka infeksi kecacingan siswa SDN Pagi Paseban sebelum dan sesudah edukasi kecacingan dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3 terlihat angka infeksi cacing yang positif siswa SDN Pagi Paseban sesudah edukasi lebih rendah dibanding sebelum edukasi dan secara statistik (Mc Nemar *test*) terbukti berbeda bermakna ( $p= 0,002$ ) yang berarti angka infeksi kecacingan siswa SDN Pagi Paseban menurun setelah dilakukan edukasi kecacingan

Salah satu jenis penyakit kecacingan yang banyak ditemukan di masyarakat adalah penyakit kecacingan yang cara penularannya melalui tanah (STH). Pada penelitian ini angka kecacingan siswa SDN Pagi Paseban sebesar 11,5%. Angka ini masih jauh lebih rendah dibanding dengan angka kecacingan penelitian sebelumnya<sup>4,5,6</sup>.

Pada penelitian ini spesies cacing yang ditemukan ada yang spesies tunggal *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* dan Infeksi campur *A. lumbricoides* – *T. trichiura* dengan angka 9,8% infeksi tunggal dan 1,8% infeksi campur. Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian Mahrej *et al.*<sup>9</sup> yaitu infeksi tunggal lebih banyak (43%) dibanding infeksi campur (10%).

Data secara sosiodemografi, yaitu berdasarkan jenis kelamin menunjukkan edukasi kecacingan dapat menurunkan angka infeksi baik pada siswa laki laki maupun perempuan. Edukasi yang diberikan dapat merubah pandangan siswa laki laki dan perempuan tentang pentingnya menjaga kebersihan diri untuk terhindar dari infeksi kecacingan. Berdasarkan tingkat pendidikan dan umur, sebelum edukasi infeksi kecacingan banyak ditemukan pada siswa dengan tingkat pendidikan yang masih rendah dan umur muda. Tingkat pendidikan seseorang menandakan seberapa banyak seseorang mendapatkan informasi. Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin banyak informasi yang didapat sementara semakin bertambah umur seseorang semakin mudah menerima informasi yang diterima.<sup>10</sup> Pada penelitian ini edukasi kecacingan yang diberikan menambah kesadaran siswa SDN Pagi Paseban tentang perilaku hidup bersih dalam upaya mencegah penyakit kecacingan.

Upaya untuk menurunkan angka infeksi di sekolah tersebut ditujukan untuk memutus rantai penularan penyakit kecacingan pada manusia melalui informasi atau edukasi tentang pentingnya menjaga kebersihan pribadi (WHO).<sup>11</sup> Pemberian edukasi tersebut antara lain mengenai perilaku kebiasaan BAB harus di WC bukan di sembarang tempat, kebiasaan harus mencuci

tangan dengan sabun baik sebelum makan maupun sesudah BAB, selalu memakan makanan yang bersih dan menjaga kebersihan kuku.

Pada penelitian ini, edukasi kecacingan yang diberikan kepada siswa SDN Pagi Paseban dengan cara ceramah yang disertai peragaan jenis-jenis cacing yang sering menginfeksi manusia ternyata dapat menurunkan angka infeksi pada siswa sekolah tersebut dengan angka infeksi turun dari 11,1% menjadi 0,9%. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi pada siswa SDN Pagi Paseban dapat memotivasi siswa untuk merubah perilaku kebersihan pribadinya terhadap penularan infeksi kecacingan. Hal ini sesuai penelitin Shan *et al.*<sup>12</sup> yang menyebutkan edukasi kecacingan yang disertai dengan pemeriksaan feses dan pemberian pengobatan dapat merubah perilaku murid sekolah di China sehingga dapat menurunkan angka kecacingan di sekolah tersebut.

Berdasarkan perilaku mencuci tangan dengan sabun baik sebelum makan maupun sesudah BAB disadari para siswa dapat melindungi seseorang dari infeksi kecacingan. Menurut penelitian Umar<sup>13</sup> terdapat hubungan bermakna antara perilaku cuci tangan memakai sabun sebelum makan dengan kejadian kecacingan. Cuci tangan adalah salah satu tindakan sanitasi dengan membersihkan tangan dan jari jemari dengan menggunakan air ataupun cairan lainnya dengan tujuan untuk menjadi bersih. Menurut WHO,<sup>14</sup> cuci tangan adalah tindakan paling utama dan menjadi salah satu cara mencegah terjadinya penularan penyakit dan tujuan utamanya secara higienis adalah untuk menghalangi transmisi kuman patogen secara cepat dan efektif. Menurut Satari dalam Luthfianti,<sup>15</sup> kebiasaan mencuci tangan pada anak sebetulnya merupakan bagian dari *toilet training*. Pada penelitian ini pemberian informasi cuci tangan disertai dengan peragaan cuci tangan yang benar memberikan efek pada penurunan angka infeksi kecacingan.

Hal yang sama juga terlihat pada perilaku kebiasaan jajan, sebagian besar siswa SDN Pagi Paseban mempunyai kebiasaan jajan (82%). Tanpa disadari kebiasaan itu dapat berkontribusi terhadap angka infeksi yang terjadi pada siswa sekolah tersebut, ditambah lagi sebagian siswa SDN Pagi Paseban mempunyai kebiasaan jajan makanan yang tidak tertutup/terbungkus. Menurut Suci<sup>16</sup> kebiasaan mengkonsumsi makanan jajanan sangat populer dikalangan anak-anak sekolah dasar. Anak sekolah biasanya membeli pangan jajanan di kantin sekolah atau pada penjaja jajanan di sekitar sekolah. Adanya angka positif cacing pada siswa SDN Pagi Paseban menunjukkan kemungkinan makanan yang dijajakan terkontaminasi telur cacing terutama pada jajanan yang di jual di lingkungan luar sekolah sehingga terjadi penularan pada siswa tersebut. Pada pengamatan yang dilakukan terhadap penjaja

makanan di SDN Pagi Paseban terlihat jenis makanan jajanan di kantin sekolah adalah makanan yang terbungkus/tertutup sementara jenis makanan yang dijual di sekitar sekolah kebanyakan makanan tidak terbungkus. Kondisi ini memungkinkan adanya telur cacing yang hinggap pada makanan melalui debu atau alat yang hinggap atau dapat juga melalui tangan anak-anak yang memilih makanan yang akan dikonsumsi. Pada penelitian ini pemberian edukasi mengenai cara penularan kecacingan yang disertai dengan gambar-gambar tentang peran cacing yang dapat menular kepada manusia dapat memotivasi siswa untuk melindungi dirinya dari cara penularan infeksi cacing.

Bermain di tanah juga merupakan faktor resiko infeksi kecacingan, tanah yang tercemar feces dapat menjadi sumber penular infeksi cacing usus. Menurut Samad<sup>17</sup> ada hubungan antara pencemaran tanah oleh telur *Ascaris lumbricoides* dengan infeksi Askariasis pada anak SD di kecamatan Tembung Medan. Pada siswa SDN Pagi Paseban terdapat 53,6% siswa yang suka kontak dengan tanah baik itu aktivitas bermain maupun hanya sekedar istirahat duduk sambil makan di atas tanah, kondisi ini memungkinkan terjadinya infeksi kecacingan pada siswa SDN Pagi Paseban. Pada penelitian ini tampaknya edukasi kecacingan yang diberikan mengenai pentingnya tanah sebagai tempat berkembangnya cacing di alam dapat membantu siswa dalam menurunkan angka kecacingan di SDN Pagi Paseban.

Faktor risiko lain yang berhubungan dengan infeksi kecacingan adalah kebersihan kuku karena kuku dapat menjadi perantara masuknya telur cacing ke dalam tubuh manusia. Untuk menjaga agar kuku tetap bersih biasanya dilakukan dengan menggunting kuku secara berkala. Siswa SDN Pagi Paseban secara umum sudah terbiasa memelihara kuku dengan cara menggunting kuku secara berkala baik itu setiap minggu maupun setiap 2 minggu sekali, hal ini terlihat sebanyak 81,4% siswa sudah terbiasa menggunting kukunya setiap minggu sekali. Namun demikian masih tampak adanya infeksi kecacingan pada anak-anak yang rajin menggunting kukunya baik itu seminggu sekali maupun 2 minggu sekali. Menurut Lin *et al.*<sup>18</sup> kuku merupakan bagian tangan tempat kuman patogen dapat bersembunyi dan bagian tersebut seringkali sulit dibersihkan kondisi inilah yang memungkinkan masih adanya infeksi kecacingan pada siswa SDN Pagi Paseban. Edukasi kecacingan yang diberikan mengenai pentingnya kuku yang harus selalu bersih tampaknya memberi kesadaran pada siswa SDN Pagi Paseban untuk menurunkan angka infeksi di sekolah tersebut.

Bila dilihat perilaku defikasi (BAB) ternyata seluruh siswa SDN Paseban 09 Pagi melakukan BAB di WC baik di rumah maupun di sekolah (100%) dan tidak ada satupun siswa yang BAB di sembarang tempat. WC

siswa semuanya terletak di dalam rumah demikian juga dengan WC sekolah berada dalam lingkungan sekolah yang kebersihannya cukup baik. Hal ini menunjukkan kesadaran tinggi pada siswa SDN 09 Pagi Paseban untuk buang air besar di WC di rumah ataupun di sekolah. Menurut penelitian Singh,<sup>19</sup> anak yang BAB di WC mempunyai prevalensi kecacingan yang lebih rendah dibanding dengan anak yang BAB di tempat terbuka karena perilaku BAB disembarang tempat menyebabkan terjadinya pencemaran tanah/lingkungan oleh feces yang mengandung telur cacing. Demikian juga penelitian Liabsuetrakul,<sup>20</sup> menunjukkan terdapat perbedaan angka infeksi kelompok penduduk yang defekasi di WC dalam rumah dengan penduduk yang defekasi di WC luar rumah, adanya WC di luar rumah dapat menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan oleh feces. Pada penelitian ini meskipun seluruh responden melakukan defikasi di WC rumah masing-masing tetapi pada lingkungan tempat tinggal siswa masih terlihat adanya WC umum di lingkungan rumah penduduk yang pengaliran airnya dialirkan ke saluran air lingkungan perumahan (got), kondisi inilah yang memungkinkan terjadinya pencemaran tanah oleh feces terutama pada saat musim hujan atau bila air got digunakan penduduk untuk menyiram tanah jalanan.

SDN Pagi Paseban merupakan sekolah yang lokasinya di pusat kota Jakarta dan termasuk tipe sekolah perkotaan, kondisi lingkungan perumahan siswa dan perilaku siswa memungkinkan terjadinya infeksi pada siswa sekolah tersebut. Upaya pemberantasan yang telah dilakukan dengan memberi edukasi kecacingan yang disertai pemeriksaan feces dan pemberian obat selektif pada siswa yang positif dapat menurunkan angka kecacingan.

Dalam upaya mencegah terjadinya reinfeksi pada siswa SDN Pagi Paseban perlu dilakukan edukasi kecacingan yang diberikan secara berkala untuk dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku kesehatan khususnya terhadap infeksi kecacingan. Menurut Notoatmodjo<sup>10</sup> pendidikan kesehatan merupakan 'behavioral investment' jangka panjang dan hasil *investment* pendidikan kesehatan baru dapat dilihat beberapa waktu kemudian.

## Simpulan

Angka kecacingan siswa SDN Pagi Paseban Jakarta sebesar 11,1% dengan jenis cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan infeksi campur *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*. Angka ini lebih rendah dibanding penelitian lain sebelumnya. Edukasi kecacingan dengan metode ceramah yang dibarengi dengan peragaan jenis-jenis cacing usus serta pemberian obat pada siswa yang positif kecacingan dapat menurunkan angka infeksi kecacingan di sekolah tersebut menjadi 0,9%. Edukasi kecacingan sebaiknya

diberikan secara berkala sebagai upaya mencegah terjadinya re-infeksi kecacingan pada siswa sekolah tersebut.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada Pengelola dan siswa SDN Pagi Paseban selaku mitra program ini, Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Universitas Indonesia (DRPM UI) yang telah memberikan dana untuk usulan Program Pengabdian Masyarakat dengan Skema Ipteks bagi Masyarakat ini dengan nomor kontrak 1243/H2.R12/PPM.01 tahun anggaran 2010 dan kepada laboratorium Departemen Parasitologi FKUI sebagai tempat pemeriksaan feses.

### Daftar Acuan

- Kurniawan A. Infeksi Parasit: Dulu dan Masa Kini. *Maj Kedokt Indon*. 2010;60(11):487-88.
- Bethony J, Brooker S, Albonico M, Geiger SM, Loukas A, et al. Soil transmitted helminth infections: *Ascariasis trichuriasis*, and hookworm. *Lancet*. 2006; 367: 1521–32.
- Keputusan Menteri Kesehatan, No. 424. 2006. Pedoman Pengendalian Kecacingan (on line), [http://www.hukor.depkes.go.id/up\\_prod\\_kepmenkes/KMKPedomanPengendalianCacingan.pdf](http://www.hukor.depkes.go.id/up_prod_kepmenkes/KMKPedomanPengendalianCacingan.pdf).
- Sasongko A. Dua belas tahun pelaksanaan program pemberantasan cacing di sekolah-sekolah dasar DKI Jakarta (1987–1999). *J Epidemiol Indon*. 2000;1(1):41-54.
- Mangara SG. *Epidemiologi kecacingan pada murid SD di daerah kumuh, DKI Jakarta*. Kongres dan Seminar Nasional Entomologi Medis dan Parasitologi, Bandung, 2005 Agustus 20–21.
- Djarismawati, Mardiana. Prevalensi cacing usus pada murid sekolah dasar wajib belajar pelayanan gerakan terpadu pengentasan kemiskinan daerah kumuh di wilayah DKI Jakarta. *J Ekologi Kesehatan*. 2008;7(2):769–74.
- Hadidjaja P. *Penuntun laboratorium parasitologi kedokteran*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 1990.
- Garcia LS, Bruckner DA. *Diagnostic medical parasitology*, 3<sup>rd</sup> Edition. Washington DC: ASM Press; 1997.
- Mehraj V, Hatcher J, Akhtar S, Rafique G, Asim M. Prevalence and factors associated with intestinal parasitic infection among children in an urban Slum of Karachi. *PLoS ONE*. 2008;3(11):1-6.
- Notoatmojo S. Pengantar pendidikan dan perilaku kesehatan. Yogyakarta: Andi Offset; 1997.
- WHO. Control of *Ascaris*. Report of WHO expert Committee, WHO Technical Report Series, the World Health Organization; 1997.
- Shan XL, Jun PB, Xiang LJ, Ping JL, Hay YS, Jones J. Creating health-promoting schools in rural China: A project started from deworming. *Health Promotion Int*. 2000;15(3):197-206.
- Umar Z. Perilaku cuci tangan sebelum makan dan kecacingan pada murid SD di Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera. *Kesmas. J Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2008;2(6):249-54.
- WHO. WHO guidelines on hand hygiene in health care. 2009.
- Luthfianti. *Faktor faktor yang mempengaruhi kecacingan* [Skripsi]. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia; 2008.
- Suci EST. Gambaran perilaku jajan murid sekolah dasar di Jakarta. *Psikobuana*. 2009;1(1):29-38.
- Samad H. *Hubungan infeksi dengan pencemaran tanah oleh telur cacing yang ditularkan melalui tanah dan perilaku anak Sekolah Dasar di Kelurahan Tembung Kecamatan Medan Tembung* [Thesis]. Medan: Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatra Utara; 2009.
- Lin CM, Wu FM, Kim HK, Doyle MP, Michael BS, Williams LK. A comparison of hand washing techniques to remove *Escherichia coli* and caliciviruses under natural or artificial fingernails. *J Food Prot*. 2003;66:2296-301.
- Singh C, Zargar SA, Masoodi I, Abid Shoukat A, Ahmad B. Predictors of intestinal parasitosis in school children of Kashmir: A prospective study. *Trop Gastroenterol*. 2010;31(2):105–7.
- Liabsuetrakul T. Epidemiology and effect of treatment soil transmitted helminthiasis in pregnant women in Southern Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2009;40(2):211-222.