

KEBERADAAN TELUR CACING USUS PADA KUKU DAN TINJA SISWA SEKOLAH ALAM DAN NON ALAM

Divin Rowardho¹, Sayono¹, Toto S. Ismail¹

1 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

Latar Belakang : Prevalensi kecacingan di Indonesia termasuk masih tinggi terutama cacing perut yang ditularkan melalui tanah (*Soil Transmitted Helminths*). Sekolah alam menjadikan alam terbuka sebagai kelas dan laboratorium dan metode outbond sebagai media pembentuk karakter. Berbeda dengan sekolah non alam menghabiskan 60% waktunya untuk belajar di dalam kelas. **Tujuan :** Mengetahui risiko pajanan telur cacing usus pada kuku dan tinja siswa sekolah dasar alam dan non alam. **Metode :** Jenis penelitian Explanatory Research menggunakan rancangan Cross Sectional, dengan metode survey . Data diperoleh melalui wawancara dan pemeriksaan telur cacing pada kotoran kuku dan tinja. Sampel penelitian diambil dari dua sekolah secara jenuh sejumlah 47 sampel. Variabel bebas aktifitas, keadaan kuku, kebiasaan minum obat cacing, variable terikat keberadaan telur cacing usus. Analisis data menggunakan uji Chi-Square. **Hasil :** 29,8% dari total 47 sampel ditemukan telur cacing usus pada tinja. Pemeriksaan kuku ditemukan 12,8% yang terdapat telur cacing usus. Ada hubungan keadaan kuku dengan keberadaan telur cacing usus di kuku ($p=0,006$ OR:17,778) dan di tinja ($p=0,000$ OR:18,125), kebiasaan minum obat cacing dengan keberadaan telur cacing ($p=0,043$ OR: 1,560), sedang jenis kelamin tidak berhubungan dengan keberadaan telur cacing dikuku ($P=0,0221$ OR:0,232) dan di tinja ($P=0,347$ OR:0,425). **Kesimpulan :** Keberadaan telur cacing di kuku dan tinja lebih ditentukan oleh keadaan kuku terutama yang tidak bersih. **Kata Kunci :** Keberadaan telur cacing usus di kuku dan di tinja

EXISTENCE OF THE INTESTINAL HELMINTH EGGS IN NAILS AND FECES OF NATURAL AND NON-NATURAL SCHOOL STUDENTS

ABSTRACT

Background: In Indonesia, helminthiasis prevalens especially of soil transmitted helminths (STH) is still high. Natural based school takes natural environment as classroom dan laboratory, and uses outbond as character building method. In contrast to non-natural school, that spends 60% of their learning time in classroom. **Objective:** This research determines any risks of the intestinal helminth eggs exposure in nails and feces of natural and non-natural of elementary school students. **Method:** This research is explanatory research with Cross Sectional design and survey method. Data obtained by interview and intestinal helminth eggs check in nails and feces. Samples were taken from two schools is as many as 47 student. Independent variables are activity, condition of nails, and habits of helminthic medicine. Then, dependent variable is existence of the intestinal helminth eggs. This research used Chi-Square in data analysis. **Results:** As many as 29,8% of total samples were found the intestinal helminth eggs in feces. Whereas in nail check, was found the intestinal helminth eggs as many as 12,8%. There were correlation between the nails condition and the intestinal helminth eggs in nails ($p = 0,006$ OR: 17,778) and ($p = 0,000$ OR: 18,125) in feces and helminthic medicine and the intestinal helminth eggs ($p = 0,043$ OR: 1,560), while sex is not associated with the intestinal helminth eggs in nails ($p = 0,221$ OR: 0,232) and in feces ($p = 0,347$ OR: 0,425). **Conclusion:** Existence of the intestinal helminth eggs in nails and feces is more determined by nail conditions that are not particularly clean. **Keywords:** wormy, nail conditions, fece.

PENDAHULUAN

Penyakit infeksi masih banyak terjadi pada negara berkembang. Salah satunya adalah infeksi yang disebabkan oleh parasit berupa cacing. Kecacingan merupakan salah satu penyakit yang masih banyak terjadi di masyarakat namun kurang mendapatkan perhatian (*neglected diseases*). Penyakit yang termasuk dalam kelompok *neglected diseases* memang tidak menyebabkan wabah yang muncul dengan tiba-tiba ataupun menyebabkan banyak korban, tetapi merupakan penyakit yang secara perlahan menggerogoti kesehatan manusia, menyebabkan kecacatan tetap, penurunan intelegensia anak dan pada akhirnya dapat pula menyebabkan kematian.¹

Infeksi cacing pencernaan khususnya golongan nematoda dan cestoda merupakan masalah kesehatan yang memerlukan penanganan serius, terutama di daerah tropis karena prevalensi yang cukup tinggi.¹ Berdasarkan media penularannya cacing pencernaan terbagi 2 golongan, yaitu cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) yang media penularannya melalui tanah dan *non STH* yang media penularannya tidak melalui tanah.² *Soil Transmitted Helminthes* adalah cacing golongan nematoda yang memerlukan tanah untuk perkembangan bentuk infektifnya. Angka prevalensi dan intensitas infeksi biasanya paling tinggi pada anak antara usia 3 dan 8 tahun.³

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi kecacingan di Indonesia termasuk masih tinggi terutama kecacingan yang disebabkan oleh sejumlah cacing perut yang ditularkan melalui tanah atau yang disebut *Soil Transmitted Helminths*. Infeksi cacing

tambang masih merupakan masalah kesehatan di Indonesia, karena menyebabkan anemia defisiensi besi dan hipoproteinemia. Spesies cacing tambang yang banyak ditemukan di Indonesia ialah *N. Americanus*.⁴

Prevalensi terjadinya kecacingan pada manusia di dunia adalah *Ascaris lumbricoides* mengenai 1300 orang, *ancylostoma duodenal* dan *necator americanus* mengenai 400–800 juta orang, *Trichuris trichiura* mengenai 500 juta orang dan *Strongyloides stercoralis* mengenai 80 juta orang⁵. Infeksi *Ascaris* di dunia telah menyebabkan sekitar 60.000 kematian per tahun, terutama pada anak-anak. Untuk negara berkembang sebesar 10% dari penduduknya terinfeksi cacingan, yang sebagian besar disebabkan oleh *Ascaris*.³ Menurut hasil survei kecacingan nasional 2009 oleh Ditjen P2PL menyebutkan 31,8 % siswa SD menderita kecacingan. Berdasarkan survei Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2006 prevalensi kecacingan pada anak sekolah dasar di Indonesia antara 60-90%, diantara keempat macam cacing, ascariasis *lumbricoides* adalah yang tertinggi prevalensinya.⁶

Beberapa penelitian di SD 119 Manado menunjukkan kejadian infeksi cacing cacing usus sebesar 7,8% (*Ascaris lumbricoides* 5,2% dan *Trichuris trichiura* 2,6%).⁷ Berdasarkan hasil penelitian Nur syamsiah di SDN Trimulyo 01 Genuksari Semarang tahun 2013 menunjukkan dari 39 siswa SDN Trimulyo 01 terdapat 79,5% siswa terdapat telur cacing *ascaris* dan 25,7% terdapat telur *Trichuris*.⁸ Infeksi cacing pada anak yang tidak segera mendapat penanganan akan menyebabkan gangguan kesehatan serius seperti anemia. Prevalensi

anemia pada populasi paling sering terjadi dan diukur dengan melalui konsentrasi Haemoglobin (Hb) dalam darah. Secara umum faktor yang paling berpengaruh terhadap anemia adalah kekurangan zat besi. Penyebab anemia di negara maju adalah ketidakcukupan asupan besi yang diperoleh dari makanan. Di negara berkembang asupan makanan yang tidak adekuat, tingginya bahan makanan penghambat penyerapan besi dan infeksi parasit juga merupakan penyebab anemia.⁹

Anak-anak masih butuh banyak bimbingan untuk menghadapi penyakit infeksi yang mengancam. Anak sekolah punya potensi yang cukup besar untuk terkena infeksi bila dilihat dari bagaimana dan dengan siapa mereka bermain diluar rumah. Adanya kemajuan teknologi menjadikan anak kurang memahami bagaimana bergaul dengan alam. Alasan-alasan itulah yang mendasari para orang tua mulai untuk menyekolahkan anak mereka pada sekolah alam. Suasana alam akan meningkatkan dan memicu daya pikir untuk memahami semua perubahan dengan cepat dan tidak terbatas.¹⁰

Sekolah alam Indonesia merupakan sebuah sekolah yang menjadikan alam terbuka sebagai kelas dan laboratorium, menjadikan metode *outbond* sebagai media pembentuk karakter kepemimpinan disamping kurikulum akhlak dan logika berpikir. Metode *outbond* dipilih karena dirasa cocok dengan karakteristik proses belajar mengajar yang lebih banyak dilakukan diluar ruangan serta terdapat banyak pembelajaran pada tiap permainan yang dilakukan untuk dapat menumbuhkan karakter kepemimpinan (*leadreship*) pada setiap siswanya.

Salah satu aktifitas sehari-hari siswa sekolah alam adalah dengan menggunakan konsep pendidikan *Green*

based learning atau proses pembelajaran dengan *green philosophy* seperti *green school enviroment* (konservasi alam) misalnya hutan mini, konservasi air, bank sampah, kebun sayuran, pembibitan tanaman keras, kantin sehat, *green building* (hemat energi, dibangun dengan asas *land conservation*), *green media* (*organic, reduce, reuse*). Dengan adanya kegiatan di alam maka akan ada risiko penyebaran agen penyakit infeksi pada tanah (*soil transmited helmith*).

Hasil observasi di SD Alam Ar-ridho, siswa melakukan kegiatan di dalam hanya sebesar 40% dari kegiatan belajar, selebihnya mereka berada di luar ruangan kelas. Sesuai konsep sekolah alam maka kegiatan siswa Ar-Ridho melakukan kegiatan yang banyak dilakukan di alam, mulai dari *out bond* sampai mempuat pupuk dan bercocok tanam. Kegiatan dilakukan tanpa menggunakan alat perlindungan diri karena diharapkan siswa benar-benar berbaur dengan alam. Namun demikian sekolah tidak mencanakan program pemberian obat cacing setiap 6 bulan sekali dan pemotongan kuku. Kegiatan siswa setiap pagi dan setiap hari dituntut untuk melakukan kegiatan di luar ruangan/kelas, siswa melakukan kegiatan belajar di alam (*out bond, berkebun, sawah*). Mereka melakukan pembelajaran tersebut tanpa memakai pelindung tangan dan juga tidak memakai alas kaki karena konsep belajar anak-anak yang harus dapat berbaur dengan alam.

Keadaan siswa SD Ar-ridho jika dilihat lebih seksama banyak dari mereka mempunyai perilaku yang kurang sehat diantaranya mempunyai kuku yang kotor dan panjang. Perilaku ini akibat dari tidak diberlakukannya pemotongan kuku dan melakukan cuci

tangan yang kebersihan tidak diawasi dengan guru. Sehingga kebersihan anak-anak kurang terawasi. Siswa SD Ar-ridho untuk makanan diwajibkan untuk bebrakal dari rumah, namun saat waktu makan bebrapa dari mereka tidak memakai alat makan. tetapi pada waktu akan memakan bekal sebagian dari mereka ada yang memakai sendok dan juga langsung makan dengan tanpa sendok. Pada SD Alam Ar-ridho pemeriksaan kuku dan juga program pengobatan kecacingan selama 6 bulan tidak menjadi program SD tersebut, sehingga sangat berisiko terkena kecacingan.

Hasil observasi terhadap SDN Meteseh, SD tersebut konsep pembelajarannya lebih banyak dilakukan di dalam kelas, sedangkan untuk diluar kelas hanya pada saat istirahat maupun pada saat jam pembelajaran olah raga. Keadaan siswa SDN Meteseh mereka juga mempunyai perilaku yang tidak sehat diantaranya mempunyai kuku yang kotor dan panjang, jarang melakukan cuci tangan sebelum makan dan menyukai jajanan dipinggir jalan sedangkan SDN Meteseh berada dipinggir jalan dengan kondisi jalan berdebu, jika ada kendaraan yang lewat maka debu akan terbang kemakanan di penjual pinggir jalan. Anak-anak menyukai jajan sembarangan dipenjual pinggir jalan. Di penjual pinggir jalan dijual berbagai jajanan anak basah maupun jajanan kering seperti bakso dan mie goreng, makanan tersebut sudah disajikan digelas minuman dengan keadaan terbuka tanpa ditutup, dan dikerumunin lalat dan terkena debu yang berterbangan. Kebiasaan anak-anak ini bisa memicu munculnya kecacingan.

Bila dilihat dari dua sisi sekolah tersebut tampak perbedaan antara kegiatan sekolah yang siswa lakukan. Sekolah alam punya kecenderungan berbaur dengan alam lebih banyak dibanding sekolah negri. Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang keberadaan telur cacing pada anak sekolah dasar (alam dan non alam), untuk deteksi dini mencegah terjadinya penyakit infeksi.

METODE

Jenis penelitian ini adalah *explanatory research* atau penelitian yang menjelaskan ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat melalui pengujian hipotesis. Metoda yang digunakan adalah survei dengan kuesioner dan observasi, yang dilengkapi dengan uji laboratorium. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Cross Sectional*⁴. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 3 yang bersekolah di SD alam Ar Ridho sebanyak 63 siswa dan SDN Meteseh sebanyak 77 siswa di Semarang. Jumlah seluruh siswa kelas 3 dari dua SD sebanyak 140. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *sampling jenuh*. Artinya seluruh populasi yang diteliti. Metode dalam penelitian adalah observasi, wawancara dan pengambilan kuku dan tinja. Sumber data diperoleh dari data primer (wawancara dengan responden, pengambilan kuku dan tinja) dan data sekunder (data dari instansi terkait)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hubungan jenis kelamin dengan keberadaan telur cacing usus di kuku

variabel	Kebradaan telur cacing di kuku				Total		p	OR
	Tidak		Ya		n	%		
	n	%	n	%				
Jenis kelamin								
Laki-laki	22	81,5	5	18,5	27	100,0	0,23 2	0,221
perempuan	19	95	1	5	20	100,0		
Total	41	87,2	6	12,8	47	100,0		

Berdasarkan tabel 1. diketahui bahwa Hasil analisis uji statistic menunjukkan nilai $p=0,221 > 0,05$ sehingga kesimpulannya tidak ada hubungan jenis kelamin dengan telur cacing dikuku. Tidak adanya hubungan keberadaan telur cacing

dengan jenis kelamin ini di tunjukan dengan data bahwa hanya kurang dari 20% siswa laki-laki yang terdapat telur cacing di kukunya, sedang pada siswa perempuan hanya 5% saja yang terdapat telur cacing di kukunya dari jumlah keseluruhan sampel 47 siswa.

Tabel 2. Hubungan keadaan kuku dengan keberadaan telur cacing usus di kuku

variabel	Kebradaan telur cacing di kuku				Total		p	OR
	Tidak		Ya		n	%		
	n	%	n	%				
Keadaan kuku								
Pendek Bersih	32	97	1	3	33	100,0	0,00 6	17,778
Tindak pendek- bersih	9	64,3	5	35,7	14	100,0		
Total	41	87,2	6	12,8	47	100,0		

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa Hasil analisis uji statistik menunjukkan nilai $p=0,006 < 0,05$ sehingga kesimpulannya adalah ada hubungan keadaan kuku dengan keberadaan telur cacing dikuku.

Adanya hubungan antara keadaan kuku dengan keberadaan telur cacing dikuku dapat dilihat dengan data yang menunjukkan bahwa 13% kondisi kuku siswa dari 47 sampel ditemukan telur cacing pada kukunya.

Tabel 3. Hubungan Jenis Kelamin Dengan Keberadaan Telur Cacing Usus Di Tinja

Variabel	Keberadaan telur cacing di kuku				Total		p	OR
	Tidak		Ya		n	%		
Jenis Kelamin	n	%	n	%	n	%		
Laki-laki	17	63	10	37	27	100,0	0,347	0,425
Perempuan	16	80	4	20	20	100,0		
Total	33	70,2	14	29,8	47	100,0		

Tabel 4. Hubungan Keadaan Kuku Dengan Keberadaan Telur Cacing Usus Di Tinja

Variabel	Keberadaan telur cacing di kuku				Total		p	OR
	Tidak		Ya		n	%		
Keadaan Kuku	n	%	n	%	n	%		
Pendek bersih	29	87.9	4	12.1	33	100,0	0,000	18,125
Tidak Pendek Bersih	4	28.6	10	71.4	14	100,0		
Total	33	70,2	14	29,8	47	100,0		

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa Hasil analisis uji chi-square menunjukkan nilai $p=0,347 > 0,05$ sehingga kesimpulannya tidak ada hubungan jenis kelamin dengan keberadaan telur cacing di tinja. Hal ini terlihat dengan terlihat data siswa yang terdapat cacing di tinja kurang dari 30%.

Berdasarkan tabel 4. diketahui bahwa hasil analisis uji chi-square menunjukkan nilai $p=0,000 < 0,05$ sehingga kesimpulannya ada hubungan keadaan kuku dengan keberadaan telur cacing di tinja. Hampir 30% siswa yang berkuku pendek maupun tidak pendek ditemukan telur cacing di tinja.

Nilai OR: 18,125 artinya artinya siswa dengan kondisi kuku tidak pendek bersih berisiko 18,125 kali lebih besar untuk terdapat telur cacing di tinja daripada siswa dengan kondisi kuku pendek bersih.

Berdasarkan tabel 5. diketahui bahwa hasil analisis uji chi-square menunjukkan nilai $p=0,043 < 0,05$ sehingga kesimpulannya ada hubungan kebiasaan minum obat dengan keberadaan telur cacing di tinja. Nilai OR: 1,560 artinya siswa yang tidak minum obat cacing berisiko 1,560 kali lebih besar untuk terdapat telur cacing di tinja daripada siswa yang minum obat cacing.

Tabel 5. Hubungan Keberadaan Telur Cacing di Tinja dengan Kebiasaan Minum

Variabel	Kebradaan telur cacing di kuku				Total		p	OR
	Tidak		Ya		n	%		
Minum Obat Cacing	n	%	n	%	n	%		
Ya	8	100	0	0	8	100,0	0,043	1,560
Tidak	25	64,1	14	35,9	39	100,0		
Total	33	70,2	14	29,8	47	100,0		

KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian terhadap 47 responden 18 dari sekolah alam dan 29 dari sekolah non alam kemudian dilakukan pengolahan dan pemaparan hasil penelitian diperoleh bahwa pada jenis kelamin laki-laki yang ada keberadaan telur cacing dikuku sebanyak 18,5% dan pada berjenis kelamin perempuan hanya 5%. Tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan keberadaan telur cacing dikuku ($p = 0,221$ dan OR : 0,232). Pada keadaan kuku yang tidak pendek bersih mencapai 64,3% dan yang kondisi kukunya pendek bersih mencapai 97%. Ada hubungan antara keadaan kuku dengan keberadaan telur cacing dikuku ($p = 0,006$ dan OR: 17,778). Pada jenis kelamin laki-laki yang ada keberadaan telur cacing ditinja sebanyak 37% dan pada berjenis kelamin perempuan hanya 20%.. Tidak ada hubungan jenis kelamin dengan keberadaan telur cacing ditinja ($p= 0,347$ OR:0,425).

Pada keadaan kuku yang tidak pendek bersih dan ditemukan telur cacing di tinja sebanyak 71,4% dan yang kondisi kukunya pendek bersih sebanyak 12,1%. Ada hubungan antara keadaan kuku dengan keberadaan telur cacing ditinja ($p = 0,000$ OR : 18,125). Pada kebiasaan minum obat, siswa

yang tidak minum obat dan ditemukan telur cacing di tinja sebanyak 35,9% dan yang minum obat sebanyak 0%. Ada hubungan antara kebiasaan minum obat cacing dengan keberadaan telur cacing ditinja ($p= 0,043$).

Pihak sekolah perlu mengadakan program pemantauan kuku secara berkala setiap seminggu sekali. Pihak sekolah perlu mengaktifkan kembali dokter kecil. Pihak sekolah perlu mengadakan program pemberian obat cacing (4-6 bulan sekali). Bagi pihak Dinas Kesehatan, sebagai bahan masukan dalam merencanakan program kesehatan untuk Usaha Kesehatan Sekolah tentang kecacingan. Puskesmas perlu melakukan pemantauan cacing secara berkala (4-6 bulan sekali) dan dengan diikuti pengobatan bagi penderita serta perlu melakukan program pembelajaran tentang bahaya kecacingan

DAFTAR PUSTAKA

1. Sudomo, M, *Penyakit Parasitik yang Kurang Diperhatikan di Indonesia*, Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Entomologi dan Moluska, Jakarta, 2008

2. Gandahusada, S. Llahude HD, Pribadi W. *Parasitologi kedokteran*. FK UI. 2000
3. Hairani Budi, Annida. *Insidensi Parasit Pencernaan Pada Anak Sekolah Dasar di Perkotaan dan Pedesaan di Kabupaten Tanah Bumbu Kalimantan Selatan*. Jurnal Epidemiologi dan Penyakit Bersumber Binatang Vol. 4, No. 2. 2012. Diunduh dari: ejournal.litbang.depkes.go.id tanggal 13 Mei 2013
4. Sumanto, D. *Faktor Risiko Infeksi Cacing Tambang Pada Anak Sekolah*. Tesis. UNDIP. Semarang. 2010. Diunduh dari: eprint.indip.ac.id/23985/1/didiksumanto.pdf tanggal 13 Mei 2013
5. Depkes RI. *Pedoman Pengendalian Cacingan*. 2007 [cited 2013 18 September. Available from: http://www.hukor.depkes.go.id/up_rod_kemenkes.
6. Budi,T ratag. *Hubungan Antara Higient Perorangan Dengan Infestasi Cacing Usus Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 119 Manado*. Skripsi. FKM. Sam Ratu Langi Manado. 2010
7. *Infeksi dan Pediatrik Tropis*. Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UI. Jakarta. 2001
8. Ariska, Tri handayani, Nur Syamsiah. *Faktor risiko kejadian Ascariasis dan Trichuriasis pada anak sekolah SDN Trimulyo 01 kecamatan Genuk Semarang*. Skripsi. FKM Universitas Muhammadiyah Semarang. 2013
9. Purba, Agus kamal. *Hubungan Status Kecacinaagn Dengan Kadar Haemoglobin Pada Anak Sekolah Dasar di Wilayah Kota Yogyakarta*. Tesis. FK. UGM Yogyakarta. 2011. Diunduh dari: etd.ugm.ac.id tanggal 14 Mei 2013
10. *Semut semut natural school*. Diunduh dari: semut-semut.seh.id/index.php?view.pdf tanggal 14 Mei 2013.