

**IDENTIFIKASI DAN PREVALENSI CACING USUS PADA MURID SDN 2
SALOYA KECAMATAN SINDUE TOMBUSABORA
SULAWESI TENGAH**

⁽¹⁾ **WAHYUDIN ABD. KARIM**

Email: wahyudinabdulkarim87@gmail.com

⁽²⁾ **ELIJONNAHDI**

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Univ. Muhammadiyah Luwuk

ABSTRACT

Intestinal worm disease is still a public health problem in Indonesia. This disease can be found in children under five until fourthen years old. The aim of the present study was to prevalence of intestinal worm infection in children. The fresh faecal samples were collected from 56 childrens and observed by a Kato-Katz technique. The faecal of childrens were collected in SDN 2 Saloya village, Central Sulawesi. The result of identification on intestinal worm showed that 23 samples (41.07%) were found positive infections and 33 samples (58.93%) were found negetive infections. The prevelence of intestinal worm in class two were highest than all of them class. The prevalence of intestinal worm in females were highest than male. The totality sample identification of faecal childrens to Kato-Katz technique were found two genera i.e Trichuris, Ascaris, and other worm.

Keywords: *Intestinal worm prevalence, childrens*

A. PENDAHULUAN

Penyakit kecacingan merupakan masalah kesehatan yang banyak menyerang anak balita dan anak usia sekolah dasar (Mardiana dan Djarismawati, 2008; Tongel *et al.* 2016). Penyakit ini sudah menyebar dari pedesaan sampai perkotaan. Data yang dikumpulkan penyakit kecacingan menginfeksi hampir 300 juta orang diseluruh Dunia dan sudah 150 ribu kematian yang diakibatkan oleh penyakit ini (Departemen Kesehatan RI, 2007). Sedangkan angka kecacingan di Indonesia prevalensinya masih sangat tinggi yaitu antara 45-65 %. Di Kota palu angka kecacingan untuk anak sekolah dasar masih tergolong sangat tinggi

(Nurjana *et al.* 2013; Chadijah *et al.* 2014).

Golongan anak Sekolah Dasar (SD) merupakan kelompok usia yang rentan terhadap infeksi cacing yaitu pada umur 3 – 8 tahun (Hakiki *et al.* 2016). Pada anak-anak SD pengetahuan tentang arti pentingnya akan kebersihan diri masih sangat minim, sehingga pola hidup yang tidak higienis menjadi salah satu kebiasaan dari anak-anak SD (Darlan *et al.* 2017). Pola kebiasaan hidup yang sering terjadi pada anak-anak yaitu perilaku defekasi (buang air besar) yang kurang baik dan di sembarang tempat, kebiasaan bermain anak-anak di halaman rumah tanpa memakai alas kaki, serta tidak mencuci tangan sebelum dan

sesudah makan. Kondisi higiene dan keadaan sanitasi lingkungan yang belum memadai merupakan beberapa faktor tingginya prevalensi infeksi cacing usus (Holland *et al.* 2002; Mardiana dan Djarismawati, 2008).

Survei yang diperoleh di tempat penelitian SDN Saloya, didapatkan jumlah SD yang ada di Desa ini berjumlah tiga SD yaitu SDN 1, SDN 2, dan SDN 3. Dari ke tiga SDN ini yang beresiko tinggi terinfeksi cacing usus adalah di SDN 2 Desa Saloya. Hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor yaitu pola kebersihan lingkungan sekolah masih belum teratur, kurangnya perhatian menjaga kebersihan diri dari masing-masing murid, seperti perilaku buang air besar di sembarang tempat, kebiasaan bermain di halaman sekolah tanpa memakai alas kaki, seringnya tidak mencuci tangan sebelum makan, serta kurangnya menjaga kebersihan kuku.

Data dari Poskesdes hampir 90 % anak di Desa ini terinfeksi cacing usus, terutama di Dusun Lumbu. Di Dusun inilah hampir seluruh anak-anaknya sekolah di SDN 2 Desa Saloya. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis cacing usus apa saja yang sering menyerang anak-anak SD dengan judul Identifikasi dan Prevelensi Cacing usus Pada Murid SDN 2 Saloya Kecamatan Sindue Tombusabora Sulawesi Tengah.

B. METODE PENELITIAN

Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari Bulan September sampai November 2017. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 2 Desa Saloya Kecamatan Sindue Tombusabora Sulawesi Tengah sebagai tempat pengambilan sampel dan dilanjutkan untuk pemeriksaan di Laboratorium Biologi Universitas Muhammadiyah Luwuk.

Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid di SDN 2 Saloya dari kelas I sampai kelas V, sedangkan sampel adalah semua murid yang terpilih dalam pengambilan tinja. Dari 62 murid SD dari kelas I sampai kelas V, jumlah Estimasi sampel yang diperoleh yaitu menjadi 56 murid yang diambil tinjanya sebagai sampel. Persamaan Estimasi penarikan sampel yaitu sebagai berikut :

Sampel dihitung dengan menggunakan Persamaan Lemeshow (Murti, 2006) yaitu :

$$n = \frac{Z^{21-\alpha/2} P (1-P). N}{d^2 (N -1) + Z^{21-\alpha/2} P (P-1)}$$

Dimana :

N = Jumlah sampel

N = Jumlah Populasi

P = Proporsi, bila peneliti tidak mengetahui besarnya P dalam populasi, maka P : 0,5

$Z^{21-\alpha/2}$ = 1,96 tingkat kepercayaan

d = 0,05, untuk preresi jarak nilai P yang sesungguhnya

Pengambilan sampel tinja

Pengambilan sampel tinja dilakukan yaitu membagikan kepada semua murid sebuah kantong klip, sendok ice cream untuk mengambil tinja dan label untuk nama, tanggal dan penanda siswa kelas berapa, lalu memasukkan ke dalam kantong plastik kecil. Menjelaskan pada murid tata cara untuk pengambilan tinja. Pengambilan dilakukan dengan mengambil tinja dengan menggunakan sendok ice cream, lalu memasukkannya dalam kantong klip sampai penuh.

Pembuatan larutan Kato-Katz dan selophane dari selotip

Pembuatan larutan kato yaitu dengan mencampur larutan Malachite green 3 % sebanyak 1 cc, Glyserin 100 cc, dan Aquades 100 cc, maka akan didapatkan 201 cc larutan Kato Katz. Sedangkan pembuatan selophane dari selotip yaitu dengan memotong selotip dengan panjang 2 cm dan lebar 1,5 cm, lalu merendam dalam larutan Kato-katz yang encer selama 24 jam atau lebih. Maka akan didapatkan kertas selophane dari selotip sebagai pengganti deglass.

Pembuatan slide tinja

Menyaring tinja dengan kawat penyaring di dalam kantong klip. Selanjutnya akan didapatkan bubur atau filtrat tinja hasil penyaringan. Mengambil

tinja hasil saringan sebesar biji kacang kedelai yaitu dengan ukuran 40 mg. Meletakkan karton yang berlubang di atas kaca objek kemudian memasukkan tinja sebesar 40 mg tersebut yang sudah di saring pada lubang karton. Mengangkat karton berlubang tersebut dan ditutup dengan selotip yang sudah direndam dalam larutan Kato-Katz. Meratakan dengan ibu jari, kemudian menekan selotip tadi supaya tinjanya merata. Mendinginkan kaca benda tersebut selama ± 15 menit. Memeriksa sediaan tersebut di bawah Mikroskop.

Identifikasian jenis telur cacing yang didapatkan

Pengidentifikasian telur cacing yang didapatkan berdasarkan karakter morfologi yaitu panjang dan lebar telur (Chiodini *et al.* 2001; Holland *et al.* 2002; Garcia, 2007). Setelah pengidentifikasian dilakukan, dihitung jumlah dan jenis cacing yang didapatkan.

Analisis Data

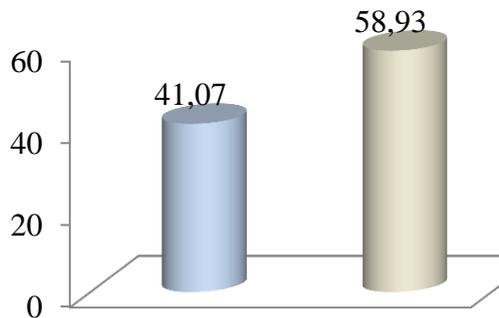
Data jumlah dan hasil Jenis cacing usus yang ditemukan selanjutnya akan dihitung prevalensi, Frekuensi dan berat ringannya infeksi kecacingan.

C. HASIL

Identifikasi Telur Cacing Usus

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 56 anak SD dari kelas I sampai kelas V di SDN 2 Saloya yang dilakukan pemeriksaan dan

pengidentifikasiannya didapatkan sebanyak 23 anak positif terinfeksi (41,07 %) dan 33 anak tidak terinfeksi (58,93%).



Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa cacing genus *Trichuris* menginfeksi seluruh murid kelas I sampai kelas V. Akan tetapi paling banyak ditemukan di kelas II yaitu pada jenis kelamin perempuan. Genus *Ascaris* hanya ditemukan pada murid kelas III. Cacing lain yang menginfeksi, hanya didapatkan pada murid kelas IV.

Table 1. Jenis dan Jumlah cacing yang didapatkan

No	Jenis Cacing	Jumlah											Total		
		Kelas I		Kelas II		Kelas III		Kelas IV		Kelas V		N	P	L	
		L(6)	P(5)	L(3)	P(5)	L(10)	P(6)	L(6)	P(4)	L(3)	P(8)				
1	<i>Trichuris</i>	5	5	21	20	7	10	4	4	4	3	83	42	41	
2	<i>Ascaris</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	
3	Cacing Lain	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	1	
	Jumlah total	5	6	21	20	7	11	5	5	4	3	87	45	42	

Keterangan : L = laki-laki
P = Perempuan
N = Total

Prevalensi kejadian kecacingan yang menginfeksi murid SDN 2 saloya dari kelas I sampai kelas V yaitu genus *Trichuris* lebih besar ditemukan pada kelas II sebesar 33,3 % (laki-laki) dan 80 %

(Perempuan). Genus *Ascaris* hanya ditemukan di kelas III sebesar 16,7 % (Perempuan). Cacing lain teridentifikasi hanya ditemukan pada kelas IV sebesar 16,66 % (laki-laki) dan 25 % (Perempuan).

Tabel 2. Prevalensi jenis cacing yang ditemukan pada murid SDN 2 Saloya

No	Jenis Cacing	Prevalensi (%)									
		Kelas I		Kelas II		Kelas III		Kelas IV		Kelas V	
		L(6)	P(5)	L(3)	P(5)	L(10)	P(6)	L(6)	P(4)	L(3)	P(8)
1	<i>Trichuris</i>	33.3	40	33.3	80	30	33.3	33.3	50	33.3	25
2	<i>Ascaris</i>	0	0	0	0	0	16.7	0	0	0	0
3	Cacing Lain	0	0	0	0	0	0	16.7	25	0	0

Frekuensi kecacingan paling besar yang hanya ditemukan pada kelas IV. ditemukan pada kelas II yaitu genus *Trichuris*. Genus *Ascaris* hanya Persentase tertinggi ditemukan pada ditemukan pada kelas III yaitu pada jenis *Trichuris* dan terendah pada genus kelamin perempuan. Jenis cacing lain *Ascaris*

Tabel 3. Frekuensi jenis cacing yang ditemukan pada murid SDN 2 Saloya

No	Jenis Cacing	Frekuensi		N	%								
		Kelas I		Kelas II		Kelas III		Kelas IV		Kelas V			
		L(6)	P(5)	L(3)	P(5)	L(10)	P(6)	L(6)	P(4)	L(3)	P(8)		
1	<i>Trichuris</i>	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2	20	83.3
2	<i>Ascaris</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4.2
3	Cacing Lain	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	8.3
Total											24	100	

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa infeksi kecacingan berdasarkan tingkat infeksi menunjukkan bahwa genus *Trichuris*, *Ascaris* dan Cacing lain adalah infeksi ringan.

Tabel 4. Hasil tingkat infeksi cacing usus berdasarkan jumlah cacing

No	Jenis cacing	F
1.	<i>Trichuris</i>	
	Ringan	19
2.	<i>Ascaris</i>	
	Ringan	1
3	Cacing lain	
	Ringan	2

D. PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari prevalensi dan frekuensi masing-masing kelas, didapatkan jenis cacing usus yang paling banyak menginfeksi anak-anak SDN 2 Saloya adalah genus *Trichuris*. Sesuai hasil yang didapatkan bahwa cacing *Trichuris* menginfeksi diseluruh kelas I sampai V, akan tetapi paling banyak ditemukan di kelas II dengan prevalensi 80 % untuk perempuan dan 33.3 % laki-laki. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Chadijah *et al.* (2013), bahwa genus *Tichuris* paling banyak menginfeksi manusia.

Tingginya kejadian cacing genus *Trichuris* dapat dipengaruhi oleh beberapa hal yang menguntungkan parasit seperti keadaan tanah dan curah hujan serta temperatur optimal perkembangbiakannya. Telur *Trichuris* tumbuh lebih baik di tanah liat karena kelembaban tanah seperti ini sangat cocok bagi pertumbuhannya (Sandjaja, 2007; Garcia, 2007).

Melihat siklus hidup cacing *Trichuris* lebih suka di tanah liat yang lembab dan hangat. Maka faktor ini sangat berkaitan dengan kondisi atau keadaan Desa Saloya, dimana Desa ini mempunyai tanah yang lembab dan sedikit hangat. Jadi memungkinkan anak-anak banyak yang terinfeksi jenis cacing ini. Dari hasil identifikasi menunjukkan bahwa cacing *Trichuris* merupakan salah satu jenis cacing yang sering menyerang anak-anak yang siklus hidupnya melalui tanah atau cacing yang ditularkan melalui tanah. Ini dibuktikan dengan banyak ditemukannya jenis cacing ini pada SDN 2 Saloya.

Penelitian mengenai infeksi kecacingan terhadap jenis kelamin sudah dilaporkan oleh Hairani *et al.* (2013). Penelitiannya membuktikan bahwa anak laki-laki lebih berisiko terinfeksi cacing usus dibandingkan anak perempuan dan anak yang terinfeksi cacing usus lebih dominan pada kelas I dan II. Hasil penelitian ini sesuai dengan yang

didapatkan, dimana infeksi cacing usus lebih besar ditemukan pada anak laki-laki dibandingkan perempuan, sedangkan untuk perbedaan infeksi cacing usus terhadap kelas, ditemukan lebih besar pada kelas II. Hasil penelitian mengenai jenis kelamin berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumolang *et al.* (2012) yang mengatakan bahwa tidak ada bukti yang kuat antara faktor jenis kelamin dan infeksi kecacingan pada anak.

Perbedaan infeksi kecacingan pada masing-masing kelas disebabkan oleh adanya beberapa resiko perbedaan kejadian infeksi, terutama faktor yang berhubungan dengan kondisi sanitasi lingkungan, higienis perorangan seperti kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, sesudah bermain dengan tanah dan setelah buang air besar, dan selalu menjaga kebersihan lingkungan (Faridan *et al.* 2013).

Berdasarkan hasil observasi langsung pada lokasi penelitian, perilaku bermain antara anak laki-laki dan perempuan tidaklah memiliki perbedaan tempat bermain. Walaupun kadang jenis permainannya berbeda antara anak laki-laki dan perempuan, namun mereka tetap sama-sama bermain di tanah. Kondisi inilah yang memungkinkan menjadi penyebab bahwa jenis kelamin anak tidak terbukti cukup kuat menjadi

faktor risiko infeksi cacing tambang pada anak.

Kejadian Kecacingan Berdasarkan Berat Ringannya Infeksi

Kejadian kecacingan berdasarkan tingkat infeksi pada anak Sekolah Dasar di desa Saloya dengan hasil infestasi infeksi cacing genus *Ascaris* ditemukan infeksi ringan sebanyak 1 orang, sementara infeksi sedang dan berat tidak ditemukan. Pada cacing *Trichuris* ditemukan hanya infeksi ringan yaitu sebanyak 20 orang (Tabel 4). Infeksi telur cacing lain ditemukan infeksi ringan sebanyak 2 orang, sedangkan infeksi sedang dan berat tidak ditemukan. Tingkat suatu infeksi cacing pada penderita ditentukan oleh virulensi, kesanggupan migrasi, cara makan dari parasit, jumlah kontak dengan host, ratio seks cacing yang menginfeksi host, dan cara makan cacing juga dapat memperberat infeksi kecacingan pada penderita.

Sanitasi Lingkungan Sekolah Dan Rumah Dengan Infeksi Kecacingan

Sanitasi lingkungan sekolah berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada saat penelitian menunjukkan bahwa SDN 2 Saloya yang menjadi lokasi penelitian dikategorikan tidak baik, karena jambannya tidak berfungsi sebagaimana mestinya dan tidak bersih, bahkan sumber airnya tidak berfungsi dengan baik untuk keperluan

sekolah, pekarangan/halaman sekolah kurang bersih dan tidak ada pembuangan sampah yang ditetapkan. Lingkungan sekolah yang tidak memenuhi syarat standar kesehatan, akan beresiko terjadi penularan infeksi kecacingan.

Keadaan lingkungan sekolah dan rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan menyebabkan tingginya prevalensi kecacingan pada murid sekolah dasar di daerah ini. Hasil observasi juga membuktikan bahwa tidak tersedianya jamban di rumah, hal ini menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya infeksi kecacingan. Feses manusia merupakan sumber berbagai macam penyakit, kontaminasi feses sangatlah tinggi, maka perlu adanya pengelolaan yang lebih baik (Chadijah *et al.* 2014).

Infeksi kecacingan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya yaitu faktor kebersihan perorangan. Kebersihan perorangan khususnya pada usia anak Sekolah Dasar sangat penting mengingat pada usia ini infeksi cacing usus yang ditularkan melalui tanah sangat tinggi. Hal ini terlihat dari hasil penelitian bahwa responden dengan personal hygiene yang buruk mengalami infeksi lebih banyak dari pada anak yang memiliki personal hygiene yang baik. Buruknya personal hygiene seseorang menyebabkan kecacingan yang sering dipengaruhi oleh

perilaku anak yang tidak baik seperti tidak mencuci tangan setelah buang air besar, Setiap kali mandi tidak menggunakan sabun, tidak mencuci tangan dengan sabun setelah bermain di tanah, tidak menggunakan alas kaki ketika bermain dan keluar dari rumah, kebersihan kuku tidak dijaga dengan baik, kondisi air yang tidak baik dan sering mengkonsumsi air yang belum matang. Higiene yang baik merupakan syarat penting dalam mencegah dan memutuskan mata rantai penyebaran penyakit menular seperti kecacingan. Namun lingkungan dan personal higiene buruk akan memperberat kejadian kecacingan pada anak Sekolah Dasar, karena pada usia Sekolah Dasar ini belum mampu mandiri untuk mengurus kebersihan diri.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan identifikasi cacing usus pada murid SDN 2 saloya, maka hasil penelitian dari ke 5 kelas didapatkan yaitu dua genus satu dan jenis telur cacing lain, diantaranya yaitu *Trichuris* dan *Ascaris*. Prevalensi paling besar ditemukan pada cacing genus *Trichuris*.

DAFTAR PUSTAKA

Chadijah S, Sumolang PPF, Veridiana NN. 2014. *Hubungan Pengetahuan, Perilaku dan Sanitasi Lingkungan dengan*

Angka Kecacingan pada Anak Sekolah Dasar di Kota Palu. Media Litbangkes, 24(1): 50-56.

Chadijah S, Anastasia H, Widjaja J, Nurjana MA. 2013. *Kejadian Penyakit Cacing Usus di Kota Palu dan Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. Jurnal Buski*, 4(4): 181-187.

Chiodini Pl, Moody AH, Manser DW. 2001. *Atlas of Medical Helminthology and Protozoology*. Churchill Livingstone, London.

Darlan DM, Simorangkir HA. 2107. Correlation Behaviour, Personal Hygiene, Home Enviromental Sanitation With Prevalence of Soil Transmitted Heminthes Infection Among Primary School Children In Medan. *International Journal of ChemTech Research*, 10(6): 170-174.

Direktorat Jenderal PP&PL. 2007. *Pedoman Pengendalian Kecacingan*. Jakarta; Departemen Kesehatan RI.

Faridan K, Marlinae L, Audhah N. 2013. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecacingan pada Siswa Sekolah dasar Negeri Cempaka 1 Kota Banjarbaru. Jurnal Buski*, 4(3): 121-127.

Garcia LS. 2007. *Diagnostic Medical Parasitology*. ASM Press, USA.

Hakiki NP, Faridah L, Dhamayanti M, Gurnida DA. 2016. *Association between Mother's Characteristics, Knowledge, Attitude, and Practice and Intestinal Helminthes Infection on Children. Althea Medical Journal*, 3(2).

Hairani B, Arsa DA, Fakhrizal D. 2013. *Risiko Infeksi Cacing Usus pada Anak Sekolah Dasar Berdasarkan*

- Ekosistem yang Berbeda di Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2009. Jurnal Buski, 4(3): 109-114.*
- Holland CV, Kennedy MW. 2002. *The Geohelminths: Ascaris, Trichuris and Hookworm.* Kluwer Academic Publisher, USA.
- Murti, B. 2006. *Desain Dan Ukuran Sampel Untuk Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Di Bidang Kesehatan.* Gadja Mada University Press, Yogyakarta.
- Mardiana, Djarismawati. 2008. *Prevalensi Cacing Usus Pada Murid Sekolah Dasar Wajib Belajar Pelayanan Gerakan Terpadu Pengentasan Kemiskinan Daerah Kumuh Di Wilayah DKI Jakarta. Jurnal Ekologi Kesehatan, 7(2): 769-774.*
- Nurjana MA, Sumolang PPF, Chadijah S, Veridiana NN. 2013. *Faktor Risiko Infeksi Ascaris lumbricoides pada Anak Sekolah dasar di Kota Palu. Jurnal Vektor Penyakit, 8(1): 23-29.*
- Sandjaja, B. 2007. *Helminthologi Kedokteran.* Prestasi Pustaka, Jakarta- Indonesia.
- Sumolang PPFS, Chadijah S. 2012. *Prevalensi kecacingan Usus Pada Anak Sekolah Dasar di Kota Palu, Sulawesi Tengah. Jurnal Vektor Penyakit, 6 (2): 14-1*
- Tongel, F, Tuda SBJ, Pijoh, DV. 2016. *Infeksi Parasit Usus Pada Anak Sekolah Dasar di Pesisir Pantai Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. Jurnal e-Biomedik (eBm), 4(1):1-6.*