



# Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)

Available online <http://jurnalmahasiswa.uma.ac.id/index.php/jibioma>

Diterima: 19 Mei 2021; Disetujui: 14 Juni 2021; Dipublish: 30 Juni 2021

DOI: [10.31289/jibioma.v3i1.538](https://doi.org/10.31289/jibioma.v3i1.538)

## Infeksi Cacing Nematoda Usus Pada Anak Kelas 1 dan 2 Sekolah Dasar

### *Intestinal Nematode Worm Infection in Elementary School Children Grades 1 and 2*

Oki Irawati\*, Sartini, & Ida Fauziah

Program Studi Biologi, Fakultas Biologi, Universitas Medan Area, Indonesia

#### Abstrak

Penyakit cacingan masih menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia. Kebersihan diri seperti bermain di selokan sekolah, di tanah, bermain kotor-kotor dan ada sebagian anak tidak menggunakan alas kaki, kuku panjang serta kebiasaan tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum dan sesudah bermain, sehingga meningkatkan resiko terjadinya cacingan pada anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase dan jenis-jenis telur cacing nematoda usus yang menginfeksi anak Sekolah Dasar kelas 1 dan 2 Yayasan Raudathul Jannah SD Swasta Penraujan Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemeriksaan feses (tinja) secara langsung. Berdasarkan hasil pemeriksaan dari 48 sampel murid sekolah dasar kelas 1 dan 2, ditemukan 3 sampel yang positif terinfeksi telur cacing nematoda usus dengan persentase 6,25 % dan terdapat 2 jenis telur cacing yang menginfeksi yaitu *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*. Dimana sampel (S 12) terinfeksi telur cacing *Trichuris trichiura*, sampel (S 37) terinfeksi telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan sampel (S 46) terinfeksi kedua jenis telur cacing tersebut yaitu *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*.

**Kata Kunci:** Cacing; Nematoda; Usus; Sekolah Dasar

#### Abstract

Worm disease is still one of the health problems in Indonesia. Personal hygiene such as playing in the school ditch, on the ground, playing dirty and some children do not use footwear, long nails and the habit of not washing their hands with soap before and after playing, thereby increasing the risk of intestinal worms in children. This study aims to determine the percentage and types of intestinal nematode worm eggs that infect elementary school children grades 1 and 2 Raudathul Jannah Foundation, Penraujan Private Elementary School, Sunggal District, Deli Serdang Regency. The method used in this study was direct stool examination. Based on the results of the examination of 48 samples of elementary school students in grades 1 and 2, it was found that 3 samples were positively infected with intestinal nematode worm eggs with a percentage of 6.25% and there were 2 types of worm eggs that infect, namely *Ascaris lumbricoides* and *Trichuris trichiura*. Where sample (S 12) was infected with *Trichuris trichiura* worm eggs, sample (S 37) was infected with *Ascaris lumbricoides* worm eggs and sample (S 46) was infected with both types of worm eggs, namely *Ascaris lumbricoides* and *Trichuris trichiura*.

**Keywords:** Worm; Nematodes; intestines; Primary school

**How to Cite:** Irawati, O., Sartini, Fauziah, I., (2021). Infeksi Cacing Nematoda Usus Pada Anak Kelas 1 dan 2 Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA), 3(1) : 1-7

\*E-mail: [oicamp75@gmail.com](mailto:oicamp75@gmail.com)



## **PENDAHULUAN**

Penyakit cacingan masih menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia. Data dari World Health Organization (WHO) pada tahun 2017 menyebutkan bahwa lebih dari 1,5 miliar orang atau 24 % dari populasi dunia terinfeksi oleh cacing yang ditularkan melalui tanah. Angka kejadian terbesar terdapat di Sub- Sahara Afrika, Amerika, Cina dan Asia Timur. Di Indonesia prevalensi penyakit cacingan masih sangat tinggi yaitu 45–65 %. Di wilayah-wilayah tertentu dengan sanitasi yang buruk, panas dan kelembapan yang tinggi prevalensi infeksi cacing bisa mencapai 80 % (Rahman & Susatia, 2017).

Di Sumatera Utara khususnya kota Medan Prevalensi cacingan pada anak sekitar (60-75%) dari semua kasus. Keadaan sanitasi lingkungan yang belum memadai, keadaan karakteristik masyarakat, juga sosial ekonomi yang masih rendah didukung oleh iklim yang sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan cacing merupakan beberapa faktor penyebab tingginya prevalensi infeksi cacing nematoda usus yang ditularkan di Sumatera Utara (Amaliah & Azriful 2016; Dewi *et al*, 2017). Menurut hasil survei cacingan nasional 2019 oleh Ditjen P2PL menyebutkan 31,8 % siswa SD menderita cacingan. Berdasarkan survei Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018 prevalensi cacingan pada anak sekolah dasar di Indonesia antara 60–90 %. Nematoda usus merupakan nematoda yang berhabitat di saluran pencernaan manusia dan hewan. Nematoda usus yang ditularkan melalui tanah disebut dengan *Soil Transmitted Helminth* (STH). Infeksi STH dapat ditularkan melalui feses manusia yang mengandung telur cacing atau terkontaminasi telur cacing yang dapat menjadi sumber infeksi. Cacing dewasa yang tinggal di usus menghasilkan ribuan telur cacing setiap harinya (Resnhaleksmana, 2014; Chandra *et al*, 2017).

Telur cacing dapat melekat pada sayuran dan buah-buahan yang tidak dibersihkan dengan benar, atau tidak dikupas dan tidak dimasak dengan baik yang langsung tertelan masuk kedalam mulut. Telur cacing ini juga dapat tertelan dari sumber air yang terkontaminasi bisa juga tertelan oleh anak-anak yang bermain tanah yang terkontaminasi lalu makan tanpa mencuci tangan terlebih dahulu. Penularan telur cacing dapat juga menembus kulit kaki pada orang yang berjalan tanpa menggunakan alas kaki pada tanah yang terkontaminasi juga pemanfaatan feses sebagai pupuk

tanaman menjadi faktor risiko infeksi cacingan (Herdiansyah & Santoso, 2019; Aryadnyani, 2020).

Anak-anak sering menderita cacingan karena kurangnya menjaga kebersihan diri, tidak mencuci tangan sebelum makan, sanitasi lingkungan yang buruk, BAB disembarang tempat, bermain tanpa menggunakan alas kaki, kesehatan dan status gizi yang buruk, keadaan sosial ekonomi yang rendah, sering bermain ditanah dan dilingkungan yang kotor. Anak usia Sekolah Dasar (SD) lebih sering diserang oleh infeksi cacing dikarenakan aktivitas mereka yang lebih banyak berhubungan dengan tanah, kurang menjaga kebersihan diri dan tidak memperhatikan kebersihan makanan atau minuman yang dikonsumsi. Anak-anak yang tinggal dilingkungan yang bersih dan kemungkinan tidak terinfeksi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) dapat juga terinfeksi dari tempatnya bermain yang lingkungannya sudah tercemar oleh feses yang mengandung telur cacing (Resnhaleksmana, 2014; Batubara & Ginting, 2018).

Dari observasi awal yang dilakukan peneliti mengenai cacingan pada anak SD di Yayasan Raudatul Jannah SD Swasta Penraujan Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang masih ditemukan anak-anak tidak memperhatikan kebersihan diri seperti bermain di selokan sekolah, di tanah, bermain kotor-kotor dan ada sebagian anak tidak menggunakan alas kaki, kuku panjang serta kebiasaan tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum dan sesudah bermain, sehingga meningkatkan resiko terjadinya cacingan pada anak. Ada juga sebagian siswa yang langsung beli jajanan atau makanan ringan dan langsung memakannya tanpa cuci tangan atau membersihkan tangannya terlebih dahulu.

Berdasarkan hal di atas maka peneliti ingin melakukan penelitian mengenai infeksi telur cacing nematoda usus pada anak SD kelas 1 dan 2 dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada anak SD yang terinfeksi telur cacing nematoda usus, berapa persentasenya dan jenis telur cacing apa yang menginfeksi anak SD tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus s.d Oktober 2020 di Yayasan Pendidikan Raudhatul Jannah SD Swasta Penraujan Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang dan Laboratorium Puskesmas Darussalam Medan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemeriksaan feses (tinja) secara langsung (*direct smear/direct slide*). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah feses (tinja) pada anak sekolah dasar kelas 1 dan 2 sebanyak 48 sampel.

### **Pengambilan dan Pemeriksaan Sampel**

Sampel feses (tinja) ditampung dengan menggunakan pot sampel yang sebelumnya telah diberi label atau diberi nama pasiennya. Kemudian sampel dibawa langsung ke laboratorium untuk diperiksa. Menggunakan APD (alat pelindung diri). Dipersiapkan objek glass yang sudah di beri label atau ditulis nama pasiennya lalu diambil secukupnya sampel feses dengan menggunakan lidi atau tusuk sate kemudian sampel feses tersebut diletakkan diatas kedua sisi objek glass, dibuang bagian kasar dari sediaan feses tersebut. Kemudian di teteskan 1 tetes larutan Eosin 0,1% diatas sediaan tersebut pada sisi yang satu dan 1 tetes larutan NaCL 0,9 % diatas sediaan pada sisi yang satunya lagi. Lalu diletakkan dek glass diatas masing-masing sediaan tersebut (menutupi seluruh sediaan) secara perlahan-lahan sehingga merata, diperlukan kehati-hatian agar tidak terbentuk gelembung udara pada sediaan. Kemudian diperiksa dibawah mikroskop dengan Hasil penelitian menunjukkan terdapat 2 jenis telur cacing yang pembesaran 0 X dan 40 X. Hasil menunjukkan positif jika pada sampel feses terdapat telur cacing nematoda usus sedangkan hasil negatif apabila tidak terdapat telur cacing nematoda usus (Parweni *et al*, 2019).

### **Analisa Data**

Data dalam penelitian ini dihasilkan dari analisis hasil yang berbentuk deskriptif untuk mendapatkan persentase hasil identifikasi setiap variabel yang diteliti sehingga diperoleh adanya telur cacing nematoda usus yang terdapat pada feses murid kelas 1 dan 2 Yayasan Raudatul Jannah SD Swasta Penraujan Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 48 sampel murid kelas 1 dan 2 Yayasan Raudathul Jannah SD Swasta Penraujan Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang, menunjukkan 3 sampel positif terinfeksi telur cacing nematoda usus dengan persentase 6,25 %, serta 45 sampel tidak mengandung telur cacing nematoda usus dengan persentase 93,75 %. Adapun persentase jumlah murid yang terinfeksi adalah jumlah sampel terinfeksi dibagi total semua sampel yang diperiksa dikalikan seratus persen yaitu sebanyak 6,25% menginfeksi yaitu *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*. Sampel (S 12) terinfeksi telur cacing *Trichuris trichiura*,

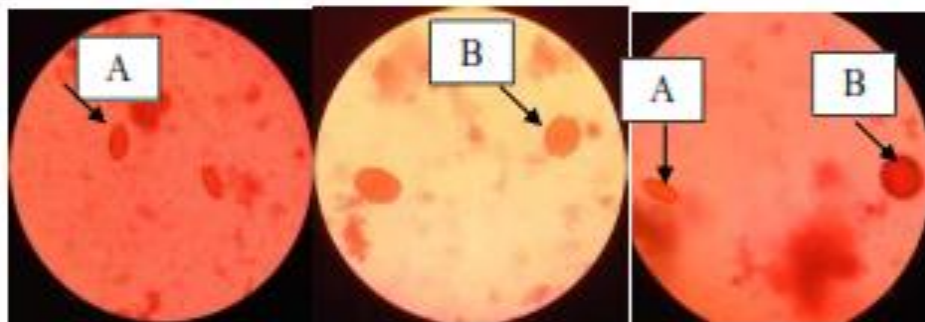
sampel (S37) terinfeksi telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan sampel (S46) terinfeksi kedua jenis telur cacing tersebut yaitu *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*.

Tabel 1. Data Hasil Pemeriksaan Terinfeksi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Murid Kelas 1 dan 2 Yayasan Raudathul Jannah SD Swasta Penraujan Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Pada Bulan Agustus– Oktober 2020

Kode Sampel	Telur Caing Nematoda Usus					
	Soil Transmitted Helminths			Non Soil Transmitted Helminths		
	<i>Ascaris lumbricoides</i>	<i>Trichuris trichiura</i>	<i>Hookworm</i>	<i>Stringyloides stercoralis</i>	<i>Oxyuris vermicularis</i>	<i>Trichinella spiralis</i>
S1	-	-	-	-	-	-
S2	-	-	-	-	-	-
S3	-	-	-	-	-	-
S4	-	-	-	-	-	-
S5	-	-	-	-	-	-
S6	-	-	-	-	-	-
S7	-	-	-	-	-	-
S8	-	-	-	-	-	-
S9	-	-	-	-	-	-
S10	-	-	-	-	-	-
S11	-	-	-	-	-	-
S12	-	+	-	-	-	-
S13	-	-	-	-	-	-
S14	-	-	-	-	-	-
S15	-	-	-	-	-	-
S16	-	-	-	-	-	-
S17	-	-	-	-	-	-
S18	-	-	-	-	-	-
S19	-	-	-	-	-	-
S20	-	-	-	-	-	-
S21	-	-	-	-	-	-
S22	-	-	-	-	-	-
S23	-	-	-	-	-	-
S24	-	-	-	-	-	-
S25	-	-	-	-	-	-
S26	-	-	-	-	-	-
S27	-	-	-	-	-	-
S28	-	-	-	-	-	-
S29	-	-	-	-	-	-
S30	-	-	-	-	-	-
S31	-	-	-	-	-	-
S32	-	-	-	-	-	-
S33	-	-	-	-	-	-
S34	-	-	-	-	-	-
S35	-	-	-	-	-	-
S36	-	-	-	-	-	-
S37	+	-	-	-	-	-
S38	-	-	-	-	-	-
S39	-	-	-	-	-	-
S40	-	-	-	-	-	-
S41	-	-	-	-	-	-
S42	-	-	-	-	-	-
S43	-	-	-	-	-	-
S44	-	-	-	-	-	-
S45	-	-	-	-	-	-
S46	+	+	-	-	-	-

S47	-	-	-	-	-	-
S48	-	-	-	-	-	-

Pada Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa terdapat 3 sampel positif terinfeksi telur cacing nematoda usus yaitu pada kode sampel (S12, S37, dan S46). Persentase jumlah siswa yang terinfeksi adalah 6,25%. Dari hasil tersebut terlihat bahwa sampel yang tidak terdapat telur cacing nematoda usus lebih banyak dari pada yang terinfeksi. Hal ini disebabkan karena masing-masing siswa berbeda-beda dalam menjaga kebersihan diri. Jenis telur cacing yang menginfeksi siswa SD, pada kode sampel S12 adalah telur cacing *Trichuris trichiura*, kode sampel S37 telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan kode sampel S46 adalah telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*.



Gambar 1. Hasil pengamatan dengan perbesaran 400x : (A) Telur cacing *Trichuris trichiura*; (B) *Ascaris lumbricoides*

Hasil yang tertera pada Gambar 1 menunjukkan hasil dari pemeriksaan telur cacing nematoda usus pada feses dengan menggunakan reagensia Eosin 0,1% dibawah mikroskop dengan perbesaran 400x. Ciri-ciri yang terlihat pada telur cacing *Ascaris lumbricoides* yaitu bentuknya oval, kulit luar tebal dan tidak rata, serta terdapat embrio, sedangkan telur cacing *Trichuris trichiura* berbentuk seperti guci atau tempayan, kulit luar berwarna kuning dan kulit dalamnya transparan (Andaruni, 2012; Rahman & Susatia, 2017).

## SIMPULAN

Hasil pemeriksaan dari 48 sampel siswa kelas 1 dan 2 Yayasan Raudathul Jannah SD Swasta Penraujan Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang, ditemukan 3 sampel yang positif terinfeksi telur cacing nematoda usus dengan persentase 6,25 % dan terdapat 2 jenis telur cacing yang menginfeksi yaitu *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*. Dimana sampel (S12) terinfeksi telur cacing *Trichuris trichiura*,

sampel (S37) terinfeksi telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan sampel (S46) terinfeksi kedua jenis telur cacing tersebut yaitu *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amaliah, A. T. R., & Azriful, A. (2016). Distribusi Spasial Kasus Kecacingan (*Ascaris lumbricoides*) Terhadap Personal Higiene Anak Balita di Pulau Kodingareng Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar Tahun 2016. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(2), 74-80.
- Andaruni, A. (2012). Gambaran faktor-faktor penyebab infeksi cacingan pada anak di SDN 01 pasirlangu cisarua. *Students e-Journal*, 1(1), 28.
- Aryadnyani, N. P. (2020). PENGARUH SUHU DAN WAKTU PEMANASAN TERHADAP KETAHANAN TELUR *Ascaris lumbricoides*. *Meditory: The Journal of Medical Laboratory*, 8(1), 40-45.
- Batubara, M., & Ginting, N. (2018). Biotransformasi Tartrazin oleh Bakteri Usus Manusia. *BIOLINK : Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan*, 4(2), 101-111. doi:<https://doi.org/10.31289/biolink.v4i2.972>
- Chandra, C., Fauzan, A., & Aquarista, M. F. (2017). Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Pada Siswa Sekolah Dasar (Sd) Di Kecamatan Cerbon Tahun 2016. *Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa*, 4(3), 201-205.
- Dewi, L., Sartini, S., & Rahmiati, R. (2019). Isolasi Bakteri Asam Laktat dari Usus Sapi (*Bos taurus*) serta Kemampuannya dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Eschericia coli* dan *Shigella sp.* *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, 1(1), 21-27.
- Herdiansyah, D., & Santoso, S. S. (2019). Analisis Kebersihan Diri terhadap Keberadaan Telur Cacing *Ascaris* pada Kuku Nelayan Desa Batu Karas Cijulang Pangandaran. *Jurnal Kedokteran dan kesehatan*, 15(1), 94-103.
- Parweni, N. K. A., Getas, I. W., & Zaetun, S. (2019). Infeksi Kecacingan Nematoda Usus Yang Ditularkan Melalui Tanah (Soil Transmitted Helminth) Pada Petani Sayur Sawi Hijau Di Desa Bug-Bug Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Analis Medika Biosains (JAMBS)*, 5(2), 68-72.
- Rahman, M. Z., & Susatia, B. (2017). Perilaku Pencegahan Cacingan pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Pendidikan Kesehatan (e-Journal)*, 6(1), 11-15.
- Resnhaleksmana, E. (2014). Prevalensi nematoda usus golongan soil transmitted helminthes (sth) pada peternak di lingkungan gatep kelurahan Ampenan Selatan. *Media Bina Ilmiah*, 8(5), 45-50.