

**IDENTIFIKASI TELUR CACING NEMATODA USUS PADA KUKU MURID  
SEKOLAH DASAR NEGERI 11 RANOMEETO , KECAMATAN RANOMEETO  
KABUPATEN KONAWE SELATAN**

Askrening<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Poltekkes Kemenkes Kendari  
Email: askreningkdi@gmail.com

**Abstract**

**Background:** *Humans are intestinal nematode hosts whose transmission occurs through soil or soil transmitted helminthes, as a place of life and development of worm eggs and larvae before they are transmitted to the human body, especially in children who are used to playing or direct contact with the soil, allowing the nails of Nematode eggs to be exposed the intestine.*

**Purpose:** *The aim of this study was to determine the presence of intestinal nematode worm eggs on Ranomeeto 11 elementary school students.*

**Mhetod:** *The type of research used is descriptive research, which was conducted on 28 June - 2 July 2016. The sample in this study was taken by Simple Random Sampling. The data taken in the form of primary and secondary data with the research instrument is a checklist and examination results. Data analysis techniques and data presentation are descriptive and presented in the form of frequency distribution tables and narrated.*

**Result:** *The results of research conducted on 37 nail samples of Ranomeeto 11 Elementary School students showed that there were 5 positive samples containing intestinal Nematode eggs which were 4 positive *Ascaris lumbricoides* (10.82%) and 1 positive *Trichuris trichiura* (2.70%) and 32 (86, 48%) negative samples do not contain intestinal nematodes.*

**Conclusion:** *The conclusion of this study is that there are 5 positive samples of intestinal Nematode worm eggs 13.51% and 32 negative samples 86.48% do not contain intestinal nematode worm eggs.*

**Keywords :** *intestinal nematodes, nails, students*

## PENDAHULUAN

Penularan penyakit kecacingan di Indonesia, bersifat endemik. Berbagai macam jenis infeksi cacingan antara lain ditularkan melalui tanah atau *Soil Transmitted Helminths*, diantaranya adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*)<sup>1,2</sup>.

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO, 2012) lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi dunia terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH). Infeksi tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, dengan jumlah terbesar terjadi di sub-Sahara Afrika, Amerika, China dan Asia timur<sup>3</sup>.

Penelitian yang dilaporkan oleh Albonico (2008) menemukan bahwa STH dapat menginfeksi manusia pada semua umur, akan tetapi usia yang tinggi kasusnya adalah pada kelompok anak usia sekolah<sup>4</sup>. Penelitian lain melaporkan bahwa angka infestasi STH berkisar antara 9,37%-49,02%<sup>5</sup>. Lebih dari 270 juta anak-anak usia prasekolah dan lebih dari 600 juta anak usia sekolah tinggal di daerah dimana parasit ini secara intensif ditularkan, dan membutuhkan pengobatan dan intervensi pencegahan<sup>1</sup>. Departemen Kesehatan Tahun

2004 menyatakan bahwa anak usia Sekolah Dasar merupakan golongan tertinggi yang terinfeksi cacing tergolong STH<sup>6</sup>.

Penemuan kasus kecacingan disebabkan oleh nematoda lain yaitu filariasis di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2008-2012 cenderung menurun. Kasus tahun 2008 dilaporkan 93 kasus, tahun 2009 (89 kasus), tahun 2010 (77 kasus), tahun 2011 (74 kasus), dan tahun 2012 ditemukan 72 kasus (Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2012). Untuk Kabupaten Konawe Selatan dari data kasus kecacingan per puskesmas tahun 2015 dari tiap kabupaten yaitu 3 kasus dan tahun 2016 yaitu 4 kasus dan merupakan kasus lama, namun sebagian dari tiap puskesmas belum melakukan pelaporan ke dinas kesehatan Konawe Selatan, Untuk kecamatan Ranomeeto tahun 2015 10,01% kasus kecacingan<sup>7</sup>.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SDN 11 Ranomeeto merupakan sekolah dasar yang berada di jalan Mawar Kecamatan Ranomeeto, yang sebelumnya tidak pernah dilakukan penelitian mengenai angka kecacingan pada murid SDN 11 Ranomeeto. Selain itu, masih ditemukan kebiasaan yang tidak memperhatikan kebersihan perorangan seperti bermain ditanah, sebagian siswa

tidak menggunakan alas kaki serta kuku-kuku yang tidak dipotong dan kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum makan dan sesudah bermain ditanah. Sehingga dengan kondisi tersebut dapat menjadi faktor penyebab resiko terjadinya kecacingan pada anak dimungkinkan dapat terjadi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi keberadaan telur cacing nematoda usus pada kuku murid SDN 11 Ranomeeto.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif untuk mengidentifikasi adanya Telur cacing nematoda usus pada

kuku murid SDN 11 Ranomeeto. Sampel dalam penelitian ini diambil secara *Simple Random Sampling*. Data yang diambil berupa data primer dan sekunder dengan instrumen penelitian adalah alat ceklis dan lembar hasil pemeriksaan. Teknik analisis data dan penyajian data adalah secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan dinarasikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Berdasarkan hasil penelitian ini distribusi frekuensi sampel menurut umur murid di SDN 11 Ranomeeto dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Umur Murid di SDN 11 Ranomeeto

No	Umur	n	%
1	6 Tahun	16	43,24
2	7 Tahun	11	29,73
3	8 Tahun	10	27,03
Jumlah		37	100

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan umur murid SDN 11 Ranomeeto dari 37 sampel jumlah kelompok umur 6 tahun berjumlah

16 murid (43,24%), kelompok umur 7 tahun berjumlah 11 murid (29,73%), dan kelompok umur 8 tahun berjumlah 10 murid (27,03%).

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin Murid Di SDN 11 Ranomeeto

No	Jenis Kelamin	n	%
1	Laki-laki	26	70,27
2	Perempuan	11	29,73
	Jumlah	37	100

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa sampel terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki yaitu berjumlah 26 murid (70,27%), dan sampel terkecil berjenis kelamin perempuan yaitu berjumlah 11 murid (29,73%).

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Telur Cacing Nematoda Usus Berdasarkan Jenis pada Kuku Murid SDN 11 Ranomeeto

No	Hasil pemeriksaan	Jenis Telur Cacing Nematoda Usus	n	%
1	Positif	a) <i>Ascaris lumbricoides</i>	4	10,82
		b) <i>Trichuris trichiura</i>	1	2,70
2	Negatif	-	32	86,48
Total			37	100

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa terdapat 4 sampel positif telur cacing Nematoda usus jenis *Ascaris lumbricoides* (10,82%) dan 1 sampel positif jenis *Trichuris trichiura* (2,70%) dan 32 sampel negatif tidak ditemukan telur cacing Nematoda usus (86,48%).

Tabel 4

Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Telur Cacing Nematoda Usus Berdasarkan Bentuk pada Kuku Murid SDN 11 Ranomeeto

No	Hasil pemeriksaan	Bentuk Telur Cacing Nematoda Usus	n	%
1	Positif	a) Dekortikasi	4	10,82
		b) Tempayan	1	2,70
2	Negatif	-	32	86,48
Total			37	100

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa terdapat 4 sampel positif telur cacing *Ascaris lumbricoides* bentuk *dekortikasi* (10,82%) dan 1 sampel *Trichuris trichiura* berbentuk tempayan dengan persentase (2,70%) dan 32 sampel negatif tidak ditemukan telur cacing Nematoda usus (86,48%).

#### PEMBAHASAN

Berdasarkan sampel dalam penelitian ini yang telah dilakukan dari 37 sampel, menunjukkan 5 sampel kuku murid SDN 11 Ranomeeto positif mengandung telur cacing Nematoda usus dengan persentase 13,52% serta 32 sampel tidak mengandung telur cacing Nematoda usus dengan persentase (86,48%).

Hasil penelitian ini menunjukkan telur cacing Nematoda usus *Ascaris lumbricoides* merupakan spesies yang dominan dan diikuti dengan *Trichuris trichiura* serta tidak ditemukan adanya *Cacing tambang*

yang diperoleh dari sampel kuku murid SDN 11 Ranomeeto. Hal ini disebabkan karena *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* tumbuh lebih baik pada tanah, dengan kelembapan tinggi dan suhu berkisar 25°C-30°C, sedangkan *Cacing tambang* tumbuh lebih baik pada tanah gembur dengan suhu optimum 28°C-32°C<sup>8</sup>.

Dengan adanya telur *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* yang diperoleh pada penelitian ini, hal ini menandakan prevalensi *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* yang tinggi, sesuai dengan beberapa survey yang dilakukan di Indonesia (tahun 1990-1994) menunjukkan bahwa seringkali prevalensi *Ascaris lumbricoide* yang tinggi disertai prevalensi *Trichuris trichiura* yang tinggi pula<sup>9</sup>.

Penyebaran infeksi *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* mempunyai pola yang hampir sama, kedua

cacing ini memerlukan tanah yang mempunyai kelembapan tinggi untuk berkembang biak, tanah lembab yang sudah terkontaminasi dengan tinja penderita infeksi nematoda usus merupakan salah satu tempat berkembang biaknya cacing yang paling baik, dan apabila tanah tersebut kontak langsung dengan anak tersebut maka ada kemungkinan anak tersebut terinfeksi nematoda usus apabila masuk ke tubuh<sup>9</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian yang ditemukan berdasarkan jenis kelamin di SDN 11 Ranomeeto, pada laki-laki 4 sampel positif mengandung telur cacing Nematoda usus (10,82%) sedangkan pada perempuan 1 sampel positif terdapat telur cacing Nematoda usus (2,70%), sehingga hal ini dapat menunjukkan bahwa laki-laki lebih rentan terkena infeksi kecacingan, karena laki-laki lebih banyak melakukan aktivitas apalagi terpapar langsung dengan tanah.

Pada penelitian ini bila dilihat dari segi kelas disekolah dan usia, terdapat hubungan bermakna antara infeksi cacing Nematoda usus dengan tinggi rendahnya kelas dan usia. Infeksi kecacingan lebih banyak terjadi pada murid usia rendah 6 tahun, 7 tahun, 8 tahun. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Adam *et al*(2014), yaitu terdapat hubungan antara usia dengan kejadian infeksi kecacingan<sup>7</sup>. Pada usia murid yang rendah 6 sampai 8 tahun rentan

terinfeksi kecacingan karena disebabkan oleh aktivitas bermain tanah yang tinggi. Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Tadesse,(2005) menemukan hal yang sama tingkat infeksi cacing berhubungan dengan tingkatan kelas, bahwa semakin tinggi jenjang kelas murid, angka kecacingan menjadi semakin kecil<sup>9</sup>. Hal ini disebabkan aktivitas bermain ditanah murid kelas 4, 5 dan 6 sudah semakin berkurang.

Hal ini disebabkan oleh kesadaran anak-anak akan kebersihan dan kesehatan masih rendah sehingga anak-anak lebih mudah terinfeksi oleh telur cacing Nematoda usus<sup>9</sup>. Kesadaran murid kelas 1, 2 dan 3 akan kebersihan diri yang rendah dan mengabaikan masalah kebersihan seperti mencuci tangan sebelum makan, setelah bermain maupun berolahraga. Hasil tersebut di dukung oleh kegiatan murid yang diamati oleh peneliti saat proses pengambilan kuku jari tangan, murid kelas 4, 5 dan 6 cenderung menghabiskan waktu istirahat di dalam kelas, sedangkan murid kelas 1,2 dan 3 menghabiskan waktu istirahat untuk membeli jajanan didepan sekolah dan bermain di halaman sekolah sehingga besar kemungkinan murid kelas 1,2 dan 3 tertular telur Nematoda usus.

Berdasarkan data yang telah diperoleh diketahui bahwa telur *Ascaris lumbricoides* memiliki prevalensi tinggi yaitu 10,82% dan termasuk dalam kriteria sedang<sup>10</sup>. Tingginya

angka prevalensi *Ascaris lumbricoides* sejalan dengan penelitian Rahayu, (2006) yang menyatakan bahwa *Ascaris lumbricoides* merupakan jenis *Soil Transmitted Helminths* yang paling tinggi ditemukan pada kuku murid yaitu 65,22%<sup>11</sup>. Prevalensi tinggi telur *Ascaris lumbricoides* juga dinyatakan dalam penelitian oleh Wintoko, (2014) menyatakan bahwa prevalensi *Ascaris lumbricoides* pada kuku jari tangan murid salah satu SD di Bandar Lampung adalah 88,2%<sup>12</sup>. Sedangkan dari hasil penelitian didapatkan prevalensi *Trichuris trichiura* lebih rendah yaitu 2,70% dan termasuk dalam kriteria rendah<sup>10</sup>. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahayu, (2006) yang menyatakan bahwa ditemukannya prevalensi telur *Trichuris trichiura* adalah 11,59%<sup>11</sup>. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor internal berupa struktur morfologi telur *Ascaris lumbricoides* yang lebih kompleks dibandingkan dengan struktur morfologi telur *Trichuris trichiura*. Lapisan terluar telur *Ascaris lumbricoides* memiliki bentuk beralur dan berbenjol-benjol yang berfungsi untuk melawan rintangan ketika berada dilingkungan sedangkan telur *Trichuris trichiura* tidak memiliki struktur albuminoid sehingga adaptasinya terhadap lingkungan lebih rendah<sup>12</sup>.

Faktor lain yang memengaruhi prevalensi *Ascaris lumbricoides* yang lebih

tinggi yaitu daya tahan telur *Ascaris lumbricoides* terhadap suhu panas yang lebih tinggi dibandingkan dengan telur *Trichuris trichiura*. Telur *Trichuris trichiura* akan mati pada suhu 40-80°C sedangkan telur *Ascaris lumbricoides* tidak<sup>13</sup>. Keadaan ini juga didukung oleh jumlah telur yang dihasilkan oleh *Trichuris trichiura* lebih sedikit dibandingkan jumlah telur yang dihasilkan oleh *Ascaris lumbricoides*. *Ascaris lumbricoides* dapat menghasilkan telur sebanyak 200.000 telur perhari sedangkan *Trichuris trichiura* hanya menghasilkan 5000 telur perhari.

Infeksi pada kuku jari tangan murid SDN 11 Ranomeeto tersebut juga disebabkan faktor kebersihan diri murid yang terbiasa membeli jajanan disekolah. Jajanan yang dijual belikan sebagian besar tidak berpenutup sehingga memungkinkan terjadinya kontaminasi debu yang mengandung telur Nematoda usus. Perilaku tidak mencuci tangan sebelum makan juga dapat memperbesar kemungkinan terinfeksi murid SDN 11 Ranomeeto oleh telur Nematoda usus akibat telur yang menempel pada kuku ikut tertelan.

Penularan *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* tergantung dari kontaminasi tanah dengan tinja maka penggunaan fasilitas dan sanitasi yang baik merupakan tindakan pencegahan yang terpenting.

## SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pada pemeriksaan sampel kuku SDN 11 Ranomeeto dengan metode flotasi (pengapungan) telah berhasil dilakukan pada tanggal 28 Juni-2 Juli 2016. Ditemukan pada laki-laki 4 sampel positif mengandung telur Nematoda usus 10,82% dan pada perempuan 1 sampel positif mengandung telur Nematoda usus 2,70%.

Sampel dalam penelitian ini dari 37 Jumlah sampel terdapat 5 sampel positif telur cacing Nematoda usus 13,51% serta 32 sampel negatif 86,48% tidak mengandung telur cacing nematoda usus. Jenis dan bentuk telur cacing Nematoda usus yang ditemukan pada kuku murid SDN 11 Ranomeeto yaitu *Ascaris lumbricoides* (Dekortikasi) 10,82% dan *Trichuris trichiura* (Tempayan) 2,70%.

## DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. 2012. *Intestinal worms, soil transmitted helminths*. Jakarta
2. Gandahusada, dkk. 2004. *Parasitologi Kedokteran Edisi III*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
3. WHO, 2012. Soil Transmitted Helminthiasis, World Health Organization, [http://www.who.intestinal\\_worms/en](http://www.who.intestinal_worms/en) (diakses 17 Januari 2017).
4. Albonico, M., Allen, H., Chitsulo, L. et al, 2008. Controlling Soil Transmitted Helminthiasis in Pre-School-Age Children through Preventive Chemotherapy. *PloS.Negl.trop.Dis.* Diakses dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles> (5 Oktober 2016).
5. Mardiana dan 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*. Vol.7, No.2.
6. Depkes RI, 2004. Pedoman Umum Program Nasional Pemberantasan Cacingan di Era desentralisasi, Jakarta: Depkes RI.
7. Dinkes Provinsi Sulawesi Tenggara, 2012. *Profil Sulawesi Tenggara Tahun 2012*. Kendari.
8. Soedanto, 2013. Buku Ajar Helminologi Kedokteran, Surabaya: Airlangga University Press.
9. Sutanto, I. dkk, 2009. *Parasitologi Kedokteran*. Edisi Keempat. Jakarta: FKUI. Ginting, (2003)
10. Brown, Harold W. 1983. *Dasar Parasitologi Klinis, Edisi III*. Jakarta: PT. Gramedia.
11. Rahayu, S. 2006. Keberadaan telur cacing parasit pada siswa SD di sekitar instalasi Pengolahan air limbah (IPAL) terpadu Kota Malang dan hubungannya dengan kepadatan telur cacing pada air limbah perumahan di IPAL Terpadu. *Jurnal Berkelompok Hayati* : 11 (105-112).
12. Webber, R, 2009. *Communicable disease epidemiology and control*. Edisi ke-3,. CAB International, London.
13. Onngowaluyo, J.S, 2002. *Parasitologi Medik I (Helminologi)*. Jakarta: EGC.