



Gambaran Telur Cacing *Trichuris trichiura* Pada Kuku Dan Feses Anak-Anak Di TPAS Antang Menggunakan Metode Sedimentasi

Description Of Trichuris trichiura Worm Eggs In Children's Nails And Feces At Antang TPAS Using Sedimentasi Method

Dewi Arisanti^{1*}, Tuty Widyanti², Muh Rifo Rianto³, Marwah Syafa⁴, Wa Ode Rustiah⁵

¹⁻⁵Prodi Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Muhammadiyah Makassar

*Corresponding Author Email: dewiharimuswarah@gmail.com

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 29 May, 2025

Revised: 19 Jul, 2025

Accepted: 25 Jul, 2025

Kata Kunci:

Kecacingan, *Trichuris trichiura*, Sedimentasi

Keywords:

Worms, *Trichuris trichiura*, Sedimentation

DOI: [10.56338/jks.v8i7.8347](https://doi.org/10.56338/jks.v8i7.8347)

ABSTRAK

Kecacingan merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi cacing dalam tubuh manusia yang ditularkan melalui tanah. Salah satu jenis cacing penyebab infeksi adalah *Trichuris trichiura*. Cacing jenis ini banyak menyerang anak-anak yang memiliki kondisi kebersihan pribadi yang tidak higienis dan juga bertempat tinggal di lingkungan yang memiliki sanitasi kurang baik seperti di tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran telur cacing *Trichuris trichiura* pada kuku dan feses anak-anak di TPAS Antang menggunakan metode sedimentasi. Jenis penelitian adalah observasi laboratorik dengan teknik pengambilan sampel yaitu purposive sampling. Metode pemeriksaan menggunakan metode sedimentasi dengan jenis sampel yaitu feses dan kuku masing-masing sebanyak 20. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil dari 20 sampel feses, terdapat 11 sampel positif dan 9 sampel negatif, sedangkan untuk sampel kuku, 20 sampel hasilnya negatif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa beberapa anak-anak di TPAS Antang terinfeksi trichuriasis karena ditemukan telur cacing *Trichuris trichiura* di fesesnya. Namun resiko untuk menyebabkan penularan trichuriasis dapat berkurang karena tidak ditemukan adanya telur cacing *Trichuris trichiura* di kuku.

ABSTRACT

Worm infestation is a disease caused by worm infection in the human body that is transmitted through the soil. One type of worm that causes infection is *Trichuris trichiura*. This type of worm often attacks children who have unhygienic personal hygiene conditions and also live in environments with poor sanitation such as in the Final Waste Disposal Site (TPAS). This study aims to determine the description of *Trichuris trichiura* worm eggs in the nails and feces of children at TPAS Antang using the sedimentation method. The type of research is laboratory observation with a sampling technique, namely purposive sampling. The examination method uses the sedimentation method with 20 types of samples, namely feces and nails, each as many as 20. Based on the results of the research that has been done, the results of 20 feces samples were obtained, there were 11 positive samples and 9 negative samples, while for nail samples, 20 samples were negative. So it can be concluded that some children at TPAS Antang are infected with trichuriasis because *Trichuris trichiura* worm eggs were found in their feces. However, the risk of causing trichuriasis transmission can be reduced because there are no *Trichuris trichiura* worm eggs found in the nails.

PENDAHULUAN

Kecacingan adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi cacing dalam tubuh manusia yang ditularkan melalui tanah. Penderita cacingan adalah seseorang yang dalam pemeriksaan tinjanya mengandung telur cacing maupun cacing dewasa. *Prevalensi* cacingan di Indonesia pada umumnya masih sangat tinggi, terutama pada golongan penduduk yang kurang mampu, dengan sanitasi yang buruk (Arrizky, 2021).

Infeksi kecacingan merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Cacingan yang menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia dapat ditularkan melalui tanah yang disebut *Soil Transmitted Helminth* (STH).

Salah satu jenis cacing STH adalah *Trichuris trichiura*. *Trichuris trichiura* atau cacing cambuk adalah jenis cacing pita yang menginfeksi pencernaan manusia. Tidak hanya menyerap nutrisi didalam tubuh tetapi juga merusak dinding usus sehingga menghambat penyerapan nutrisi (Rahman, *et al.*, 2017). Cacing ini membutuhkan manusia dan media tanah selama siklus reproduksinya. Cacing jenis ini banyak menyerang anak-anak dengan kebersihan yang tidak *hyigenis* karena infeksi cacing *Trichuris trichiura* didapatkan pada kuku dan feses.

Menurut (Mulyana, 2023) kebersihan makanan juga menjadi faktor penyebab anak terinfeksi telur cacing *Trichuris trichiura*, karena telur cacing ini dapat masuk kedalam tubuh melalui makanan yang tidak *hyigenis* dan terkontaminasi dengan telur cacing *Trichuris trichiura*.

Salah satu tempat yang risiko tinggi terpapar kecacingan yaitu Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Antang Kota Makassar. TPAS Antang merupakan tempat yang digunakan untuk membuang sampah yang telah memasuki tahap akhir pengelolaan sampah, pembuangan dan merupakan tempat berkembang biaknya berbagai mikroorganisme salah satu diantaranya yaitu parasit.

Selain itu TPAS Antang juga menjadi tempat mata pencaharian orang dewasa maupun anak-anak yang berada di sekitar wilayah tersebut. Penyebab kecacingan mudah terinfeksi bagi orang yang berada disekitar lingkungan TPAS Antang khususnya anak-anak, karena anak-anak biasanya kurang menjaga kebersihan seperti kebersihan tangan, kebersihan kaki dan kebersihan makanan (Mulyana, 2023). Pada tahun 2022 di TPAS Antang di dapatkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa penderita kecacingan sebanyak 71,8% cacing STH (Trasia, 2023).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh (Janah & Putri, 2023) yang berjudul “Identifikasi Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* pada Kuku Petugas Pengangkut Sampah di TPA Piyungan Bantul Yogyakarta” menunjukkan bahwa dari 24 sampel di dapatkan 1 sampel positif telur cacing *Trichuris trichiura*. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Idris & Fusvita, 2017) yang berjudul “Identifikasi Telur Nematoda Usus (*Soil Transmitted Helminths*) Pada Anak Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Puuwatu” menunjukkan bahwa dari 10 sampel didapatkan 1 sampel positif telur cacing *Trichuris trichiura*.

Untuk mengetahui jenis telur cacing yang menginfeksi anak-anak, dapat dilakukan dengan pemeriksaan telur cacing. Terdapat beberapa macam metode pemeriksaan telur cacing, salah satunya adalah metode sedimentasi. Metode sedimentasi adalah metode yang sering digunakan dengan menggunakan larutan yang memiliki berat jenis lebih rendah daripada telur cacing, akibatnya telur cacing bisa mengendap di bawah (Setiawan, *et al.*, 2022).

METODE

Jenis penelitian ini bersifat observasi laboratorik yang dimana bertujuan untuk mengetahui gambaran telur cacing *Trichuris trichiura* pada kuku dan feses anak-anak di TPAS Antang menggunakan metode sedimentasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua anak-anak TPAS Antang. Sampel yang digunakan yaitu 20 sampel feses anak-anak dan 20 sampel kuku anak-anak di TPAS Antang.

Teknik pengambilan sampel ini adalah teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan adalah anak-anak yang memiliki ciri-ciri tubuh seperti kurus, suka bermain tanah, tidak meminum obat cacing dan tinggal di dekat tempat pembuangan akhir Sampah (TPAS) Antang. Alat yang digunakan yaitu: lidi, kaca objek, cover glas, mikroskop, tabung reaksi, pengaduk, sentrifus, pipet tetes, beaker glas, tabung sentrifus. Bahan yang digunakan yaitu sampel potongan kuku dan feses, larutan KOH 10%, aquades dan kertas label.

HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Politeknik Muhammadiyah Makassar tentang “Gambaran Telur Cacing *Trichuris trichiura* Pada Kuku Dan Feses Anak-Anak Di TPAS Antang Menggunakan Metode Sedimentasi” di peroleh hasil pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Telur Cacing *Trichuris Trichiura* Pada Kuku Dan Feses Anak-Anak Di TPAS Antang.

No	Kode sampel	usia	Jenis kelamin	Hasil penelitian		Keterangan
				Kuku	Feses	
1.	A	6 THN	L	Negatif	Positif	Ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
2.	B	8 THN	L	Negatif	Positif	Ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
3.	C	6 THN	L	Negatif	Positif	Ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
4.	D	7 THN	P	Negatif	Positif	Ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
5.	E	6 THN	L	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
6.	F	8 THN	L	Negatif	Positif	Ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
7.	G	5 THN	P	Negatif	Positif	Ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
8.	H	7 THN	P	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
9.	I	7 THN	P	Negatif	Positif	Ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
10.	J	6 THN	L	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
11.	K	7 THN	L	Negatif	Positif	Ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
12.	L	8 THN	L	Negatif	Positif	Ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
13.	M	8 THN	P	Negatif	Positif	Ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
14.	N	5 THN	P	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
15.	O	5 THN	L	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
16.	P	6 THN	P	Negatif	Positif	Ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
17.	Q	8 THN	L	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
18.	R	7 THN	P	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
19.	S	7 THN	L	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
20.	T	5 THN	L	Negatif	Negative	Tidak ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 2. Jumlah Hasil Pemeriksaan Telur Cacing *Trichuris Trichiura* Pada Kuku Dan Feses Anak-Anak Di TPAS Antang.

No	Sampel	Hasil penelitian		jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Kuku	-	20	20
2.	Feses	11	9	20

Tabel 2. Jumlah Hasil Pemeriksaan Telur Cacing *Trichuris Trichiura* Pada Kuku Dan Feses Anak-Anak Di TPAS Antang.

Pada Tabel 1 dan 2, berdasarkan hasil pengamatan didapatkan pada sampel kuku 20 sampel negatif dan pada sampel feses didapatkan 11 sampel positif dan 9 sampel negatif.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan morfologi telur cacing *Trichuris trichiura* pada sampel feses diperoleh hasil positif dan negatif seperti pada gambar berikut:



Gambar 4.5. Hasil Pengamatan Mikroskopik pada Feses dan Kuku Anak-Anak di TPAS Antang

Gambar 1. Hasil Pengamatan Mikroskopik pada Feses dan Kuku Anak-Anak di TPAS Antang.

Penelitian ini menggunakan beberapa tahapan kerja antara lain: pengambilan sampel kuku dan feses. Sampel yang digunakan berasal dari 20 anak-anak yang diambil feses dan kukunya.

Pengambilan kedua sampel tersebut dilakukan secara steril menggunakan sarung tangan steril (handscoon). Untuk sampel kuku, dilakukan pengguntingan pada kuku anak-anak menggunakan gunting kuku yang terlebih dahulu disterilkan dengan alcohol. Sedangkan pengambilan sampel feses, dibutuhkan hal-hal yang harus diperhatikan seperti feses tidak bercampur dengan air, diambil pada waktu pagi hari. Setelah sampel terkumpul selanjutnya itu disimpan di wadah penampungan (pot sampel) agar tidak terjadi kontaminasi.

DISKUSI

Berdasarkan hasil kuesioner yang didapat pada kode sampel A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T didapatkan 20 anak-anak yang tidak mengonsumsi obat cacing, 20 anak-anak yang tidak menggunakan alas kaki, 20 anak-anak yang suka bermain tanah, 16 orang yang memiliki wc didalam rumah dan 4 orang yang tidak memiliki wc didalam rumah.

Berdasarkan hasil pengamatan mikroskopik, dari 20 sampel anak-anak di TPAS Antang, ditemukan sebanyak 11 sampel positif terdapat telur cacing *Trichuris trichiura* dengan ciri-ciri berbentuk seperti tempayan dengan kedua ujungnya berketub, dinding telur terlihat tebal dan berisi sel-sel telur sedangkan 9 sampel negatif tidak ditemukan telur cacing *Trichuris trichiura*.

Faktor yang mempengaruhi anak-anak di TPAS Antang terinfeksi kecacingan yaitu anak-anak yang memiliki kebiasaan bermain di luar rumah, tidak memakai sandal saat bermain diluar memiliki peluang besar untuk terinfeksi telur cacing *Trichuris trichiura* (Putra, *et al.*, 2022).

Salah satu tempat yang risiko tinggi terpapar kecacingan yaitu TPAS. TPAS Antang merupakan tempat yang digunakan untuk membuang sampah yang telah memasuki tahap akhir pengelolaan sampah, pembuangan dan merupakan tempat berkembang biaknya berbagai mikroorganisme salah satu diantaranya yaitu parasit.

Kondisi lingkungan tempat tinggal di TPAS antang terdapat beberapa warga yang tidak memiliki wc didalam rumahnya (terdapat wc sekaligus tempat cuci piring), sebagian dari warga tersebut hanya menggunkan wc umum yang tersedia. Hasil pembuangan wc tersebut berdekatan dengan pemukiman warga dan tempat bermain anak-anak tersebut. Hal ini dapat menyebabkan tanah tercemar dengan telur cacing akibat sanitasi lingkungan yang kurang baik.

Selain itu TPAS Antang juga menjadi tempat mata pencaharian orang dewasa maupun anak-anak yang berada di sekitar wilayah tersebut. Penyebab kecacingan mudah terinfeksi bagi orang yang berada disekitar lingkungan TPAS Antang khususnya anak-anak, karena anak-anak biasanya kurang menjaga kebersihan seperti kebersihan tangan, kebersihan kaki dan kebersihan makanan selain itu telur cacing *Trichuris trichiura* tumbuh lebih baik pada sampah dan tanah, dengan kelembaban tinggi dan suhu sekitar 25°C-30°C (Mulyana, 2023).

Berdasarkan penggunaan jenis sampel yaitu sampel kuku, diperoleh hasil pengamatan mikroskopik dari 20 sampel (100%) negatif, tidak ditemukan telur cacing *Trichuris trichiura*. Menurut (Wikandari, et al., 2019), walaupun memiliki kebersihan kuku yang buruk (kuku kotor), tetapi tidak terdapat telur cacing pada kuku tersebut. Selain itu, hasil negatif didapatkan karena telur cacing yang menempel pada kuku bisa terlepas pada saat melakukan kegiatan yang lain ataupun telur cacing sudah tertelan bersamaan makanan kemudian terkontaminasi dengan feses sehingga pada saat pengambilan sampel kuku, telur cacing tidak menempel. Tidak ditemukannya telur cacing di kuku dapat mengurangi resiko terjadinya penularan kecacingan karena faktor utama terjadinya infeksi kecacingan adalah melalui tangan atau jari-jari yang telah terkontaminasi telur cacing yang kemudian dimasukkan ke dalam mulut.

Pengamatan mikroskopis pada sampel feses sebanyak 20, diperoleh hasil 11 (55%) sampel positif di temukan telur cacing *Trichuris trichiura* dan 9 (45%) sampel negatif tidak ditemukan telur cacing *Trichuris trichiura*.

Adanya hasil positif yang didapatkan pada sampel feses karena feses merupakan tempat utama dimana cacing dewasa yang menginfeksi usus akan menetas telur. Berdasarkan siklus hidup, cacing *Trichuris trichiura* dewasa hidup dan berkembang biak di saluran pencernaan manusia. Setelah berkembang biak, parasit tersebut akan menetas telur-telurnya ke dalam usus yang selanjutnya telur cacing tersebut akan dikeluarkan bersama dengan feses. Hal ini berarti bahwa telur cacing yang dikeluarkan oleh cacing betina akan mengikuti aliran alami feses keluar dari tubuh. Proses ini memastikan bahwa telur-telur cacing akan berada dalam feses. Cacing betina *Trichuris trichiura* akan mengeluarkan telurnya sebanyak 15.000 butir per hari. Oleh karena itu, jumlah telur dalam feses sangat tinggi dibandingkan dengan bagian lainnya di tubuh orang yang terinfeksi kecacingan. Adanya telur cacing ditemukan di feses mengindikasikan bahwa anak-anak di TPAS Antang telah terinfeksi cacing *Trichuris trichiura* dan menyebabkan penyakit trichuriasis.

Telur cacing *Trichuris trichiura* memerlukan tanah untuk berkembang biak. Seseorang dapat terkena kecacingan apabila sudah terkena dengan tanah tersebut yang terkontaminasi dengan telur cacing dengan tidak mencuci tangan setelah menyentuh tanah tersebut, telur cacing akan masuk ke dalam tubuh bersama makanan akan menetas di usus dan menjadi larva. Sebagian telur cacing akan keluar melalui feses dan mengontaminasi tanah (Widiyanto, et al., 2016).

Dampak yang di timbulkan dari anak yang kecacingan biasanya mengalami anemia, lesu, berat badan menurun kurang semangat, kurang konsentrasi dan mengurangi tingkat kecerdasan anak-anak (Rahman & Susatia, 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada sampel feses yang telah dilakukan, didapatkan hasil dari 20 sampel feses, terdapat 11 sampel positif dan 9 sampel negatif, Sehingga dapat disimpulkan bahwa beberapa anak-anak di TPAS Antang terinfeksi trichuriasis karena ditemukan telur cacing *Trichuris trichiura* di fesesnya.

REKOMENDASI

Saran untuk peneliti selanjutnya untuk melakukan pemeriksaan telur cacing pada kuku dan feses anak-anak di TPAS Antang menggunakan metode yang berbeda agar mendapatkan telur cacing yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arrizky, M. H. I. A., 2021. Faktor risiko kejadian infeksi kecacingan. *Jurnal Medika Utama*, 2(4), pp. 1181-1186.
- Indriati, N. I., Prihandono, D. P. & Farpina, E., 2022. Identifikasi Telur Nematoda Usus Golongan STH Pada Anak Panti Dharma Sosial Samarinda. *Borneo Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), pp. 118-131.
- Irwan, M. I. K. et al., 2023. Faktor Risiko Infeksi Kejadian Kecacingan Pada Anak Usia Sekolah di Wilayah Kerja Puskesmas Panambungan Makassar. *Fakumi Medical Journal*, 3(4), pp. 278-289.
- Jodjana, E. d. M. E. S., 2017. Gambaran Infeksi Cacing *Trichuris trichiura* pada Anak di SDN 01 PG Jakarta Barat. *J. KedoktMeditek*, 23(61), pp. 32-40.
- Mulyana, W. d. S. I. P., 2023. Identifikasi Telur Cacing Pada Kuku Anak-anak Di TPA Muara Fajar Kota Pekanbaru. *Jurnal Sains Dan Teknologi Laboratorium Medik*, 9(1), pp. 37-41.
- Putri, D. V. S., Sakti, H. P. N. & Walid, A., 2020. Pengaruh Tempat Pembuangan Akhir(TPA) Terhadap Pencemaran Udara Di Lingkungan Sebakul Kota Bengkulu. *Jurnal Pegabdian Masyarakat Ilmu Terapan*, 2(2), pp. 117-122.
- Rahmasari, I. R., Nugrahalia, M. & Sartini, 2022. Deteksi Telur Cacing *Trichuris trichiura* pada Tinja Anak Usia 5-8 Tahun di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, 4(2), pp. 47-53.
- Setiawan, B. et al., 2022. Jumlah Telur Cacing Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Metode Sedimentasi dan Flotasi. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(1), pp. 142-145.
- Widyanti, T. et al., 2022. Buku Penuntun Praktikum Parasitologi 1. Prodi D3 Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar: s.n.
- Wikandari, R. J., Qomary, N., Budiharjo, T. & Djamil, M., 2019. Deteksi Cacingan Melalui Pemeriksaan Feses dan Kuku Pada Anak-anak Panti Asuhan. *JURNAL LINK*, 15(1), pp. 33-35.