

EDUKASI INFEKSI KECACINGAN DAN PEMERIKSAAN TELUR SOIL TRANSMITED HELMINTH (STH) PADA ANAK-ANAK DI KELURAHAN LAPULU KOTA KENDARI

Sri Aprilianti Idris, Muhammad Sultanul Aulya, Firdayanti*, Darmayanita Wenty, Kemal Idris Balaka, Muhammad Ilyas Y, Apriyanto, Bonni Rubak

Politeknik Bina Husada Kendari

Corresponding author Email*: firdayanti1488@gmail.com

Abstract

Worm infections caused by Soil Transmitted Helminth (STH) are intestinal nematode worms which are transmitted through the soil in their life cycle. The various kinds of nematode class worms that are known are roundworms (*Ascaris Lumbricoides*), whipworms (*Trichuris trichiura*) and hookworms (*Ancylostoma duodenale* and *Necator americanus*). Worms have a very bad effect on health, in children worms will have an impact on learning disorders, decreased quality of intelligence and reduced nutritional intake. The aim of this activity is to provide education regarding worm infections and determine the level of worm infections in children in the Lapulu sub-district, Kendari City, using the kato katz method. This type of activity is descriptive, namely to see the picture and detect the results of examination of intestinal nematode worm eggs in children in the Lapulu sub-district, Kendari City. The samples used were 40 feces samples. The results of examination using the kato katz method on 40 samples of children's feces in the Lapulu sub-district, Kendari City, there was 1 positive sample, namely with a very low level of worm infection, namely invertil, while 39 samples of children's feces did not contain intestinal nematode worm eggs.

Keywords: Intestinal Nematodes, Kato Katz, Children

Abstrak

Infeksi kecacingan yang disebabkan oleh *Soil Transmitted Helminth* (STH) adalah cacing golongan nematoda usus yang penularannya melalui tanah dalam daur hidupnya. Berbagai macam cacing kelas nematoda yang diketahui yaitu cacing gelang (*Ascaris Lumbricoides*) cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*). Penyakit cacingan sangat berpengaruh buruk bagi kesehatan, pada anak-anak cacingan akan berdampak pada gangguan dalam belajar, menurunnya kualitas kecerdasan dan berkurangnya asupan gizi yang diperoleh. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan edukasi terkait infeksi kecacingan dan mengetahui tingkat infeksi kecacingan pada anak-anak di kelurahan Lapulu Kota Kendari dengan menggunakan metode kato katz. Jenis kegiatan ini bersifat Deskriptif yaitu untuk melihat gambaran dan mendeteksi hasil pemeriksaan telur cacing nematoda usus pada anak-anak kelurahan Lapulu Kota Kendari. Sampel yang digunakan adalah feses sebanyak 40 sampel. Hasil pemeriksaan dengan metode kato katz pada 40 sampel feses anak – anak dikelurahan Lapulu Kota Kendari terdapat 1 sampel positif yaitu dengan tingkat infeksi kecacingan sangat ringan yaitu invertil sedangkan 39 sampel feses anak tidak terdapat telur cacing Nematoda Usus.

Kata Kunci: Nematoda Usus, Kato Katz, Anak-Anak

PENDAHULUAN

Infeksi kecacingan yang disebabkan oleh *Soil transmitted Helminth* (STH) adalah masalah kesehatan masyarakat Indonesia yang cukup serius. *Soil transmitted helminth* adalah cacing golongan nematoda usus yang penularannya melalui tanah dalam daur hidupnya.berbagai macam cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) (Angelia et al., 2019).

Indonesia termasuk Negara yang memerlukan penanganan khusus terhadap cacingan. (WHO) Mencatat bahwa Indonesia berada pada urutan ketiga, setelah india dan Nigeria dalam ranking kecacingan. Prevelensi cacingan di Indonesia bervariasi antara 2,5% hingga 65%. Jumlah ini meningkat bila prevelensi cacingan dihitung pada anak usia sekolah, menjadi 80% (Kemenkes, 2019; Montresor et al., 2020).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2021 sebanyak 1,5 miliar orang atau 24% penduduk dunia terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH). Infeksi kecacingan yang tersebar luas pada daerah tropis dan subtropis, dengan angka terbesar terjadi pada bagian subsahara Afrika, Amerika, Cina dan Asia Timur (Khatimah et al., 2022; Montresor et al., 2020). Berdasarkan hasil survei tahun 2021 untuk penderita kecacingan dikota Kendari Sulawesi tenggara berjumlah 254 orang (Kendari, 2018).

Anak – anak sering menderita kecacingan karena kurangnya menjaga kebersihan diri, tidak mencuci tangan sebelum makan, sanitasi lingkungan yang buruk, buang air besar 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 terinfeksi cacing dikarenakan aktivitas mereka yang lebih banyak bermain ditanah, kurang menjaga kebersihan diri dan tidak memperhatikan kebersihan makanan atau minuman yang dikonsumsi (Irawati et al., 2021).

Upaya pencegahan infeksi STH perlu dilakukan untuk mendeteksi dini infeksi STH pada kelompok yang beresiko. Penggunaan metode pemeriksaan feses yang memiliki tingkat sensitivitas dan spesifitas tinggi sangat penting untuk mendapatkan status

kecacingan yang akurat Status kecacingan seseorang dapat dipastikan dengan menemukan telur cacing pada pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis (Munir et al., 2019).

Kurangnya kesadaran menjaga kebersihan lingkungan menjadi salah satu faktor penyebab infeksi cacing, seperti halnya di kelurahan Lapulu Kota Kendari dan anak – anak tersebut dalam keseharian sangat jauh dari perilaku hidup bersih seperti dalam bermain tidak menggunakan sandal /alas kaki saat berada di luar rumah , menyentuh sampah – sampah yang terbawah air laut serta tidak mencuci tangan setelah bermain di luar rumah sehingga resiko terjadinya infeksi cacing.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Tempat Pengabdian Masyarakat

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 27 April 2024 di Balai Kelurahan Lapulu Kecamatan Abeli Kota Kendari, Sulawesi Tenggara.

Desain Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Desain kegiatan ini menggunakan desain deskriptif observasional yaitu menggambarkan hasil pemeriksaan telur cacing berdasarkan hasil observasi di lapangan.

Tahapan Kegiatan

Tahapan dalam pengabdian masyarakat ini adalah Sosialisasi langsung kepada masyarakat tentang Edukasi Infeksi Kecacingan, registrasi yang dilakukan untuk pencatatan jumlah anak yang melakukan pemeriksaan telur cacing, pembagian pot sampel dan pemeriksaan sampel feses anak yang telah melakukan registrasi.

Alat

Alat yang akan digunakan pada pemeriksaan telur cacing ini yaitu dek glas, kaca objek (*sail brend*), mikroskop (*Olympus CX22*), gelas kimia, kasa nilon, kertas minyak, kertas karton persegi ukuran 3 cm x 4 cm (tebal) dengan lubang berdiameter 6 mm, dan timbangan analitik.

Bahan

Bahan yang akan digunakan yaitu larutan *malachite green* 1,5 %, Aquadest, larutan gliserin pita *cellophane*, larutan *Eosin*, label.

Pemeriksaan Telur Cacing

a. Persiapan sampel :

1. Pot sampel yang bersih dan kering disiapkan
2. Anak-anak diberi penjelasan tentang tata cara pengambilan sampel
3. Pot sampel yang telah diberi nama, jenis kelamin, umur, diberikan kepada anak-anak
4. Cara pengambilan sampel: sampel feses diambil pada pagi hari. Jumlah tinja yang dimasukkan ke dalam pot atau kantong plastik.

b. Pemeriksaan Sampel :

1. Sampel tinja sebanyak 100 mg diletakkan diatas kertas minyak
2. Tinja bagian atas ditekan dengan kasa, tinja halus yang keluar melalui kasa diambil menggunakan lidi.
3. Sampel tinja diletakkan kedalam lubang karton pola sampai penuh, kemudian angkat karton pola sehingga sampel tinja tertinggal pada objek glass sebanyak isi lubang karton.
4. Tinja tersebut ditutup dengan lembar cellophane yang sudah disiapkan.
5. Ditekan-tekan Cellophane perlahan sampai tinja dibawahnya tersebar merata mungkin dibawah cellophane.
6. Larutan yang berlebihan dengan cara membalikkan objek glass sebentar pada kertas saring/tisu dan menekan perlahan sehingga cairan sisa terserap, kemudian dibalikkan Kembali.
7. Sampel diperiksa dibawah mikroskop dengan perbesaran 10x.
8. Telur cacing yang ada pada sediaan dihitung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

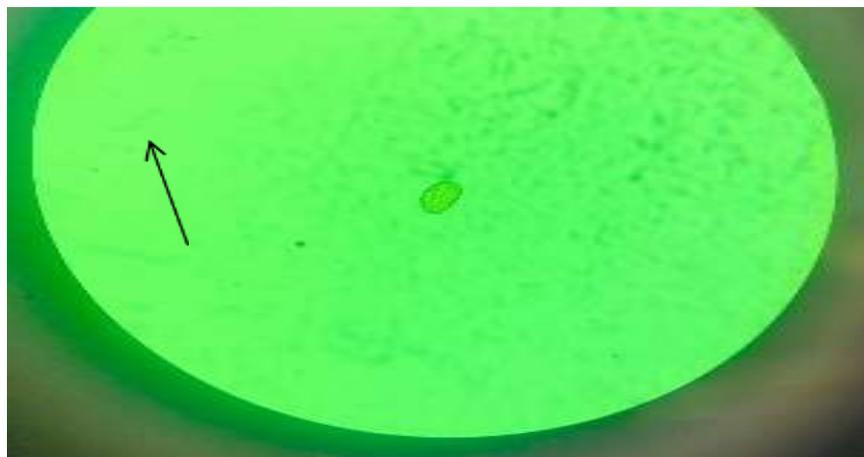
Kegiatan ini dilakukan melalui dua tahapan, yang pertama yaitu Sosialisasi dan Edukasi terkait infeksi kecacingan pada masyarakat di kelurahan Lapulu Kota Kendari dan tahapan kedua yaitu pengambilan sampel feses anak-anak dan pemeriksaan sampel feses dengan metode Kato Katz yang dilakukan di Laboratorium Parasitologi Politeknik Bina Husada Kendari. Pada kegiatan ini sampel yang diperoleh yaitu sebanyak 40

sampel. Data yang dikumpulkan adalah data primer yaitu, secara langsung melakukan Deteksi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) dengan Metode Kato Katz pada anak-anak Kelurahan Lapulu Kota Kendari. Berdasarkan kegiatan pengabdian yang dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Telur Cacing Nematoda Usus (STH) pada feses anak.

No	Hasil Pemeriksaa	Jumlah (anak)	Persentase (%)
1	Positif	1	2,5
2	Negatif	39	97,5
Total		40	100

Berdasarkan hasil deteksi telur cacing *Soil transmitted helminths* (STH) Pada Feses anak di Kelurahan Lapulu dari total 40 sampel didapatkan 1 sampel hasil positif yaitu *Ascaris lumbricoides* dengan presentase (2,5%) dan 39 sampel di dapatkan hasil negatif (97,5%).



Gambar 1. Telur *Ascaris lumbricoides*

Tabel 2. Hasil deteksi telur cacing nematoda usus berdasarkan jumlah telur dan Tingkatan Infeksi.

Umur (tahun)	Jumlah sampel (anak)	Jumlah Telur cacing	Tingkatan infeksi	Persentase (%)
6-7 tahun	3	0	Tidak terinfeksi	0
8-9 tahun	12	1	Sangat ringan	2,5
10-11 tahun	25	0	Tidak terinfeksi	0

Berdasarkan tabel 2 terkait jumlah telur dan tingkatan infeksi menunjukkan bahwa jumlah sampel untuk usia 6-7 tahun sebanyak 3 sampel tidak ditemukan telur cacing. Dan usia 8-9 tahun sebanyak 12 sampel ditemukan 1 sampel positif telur cacing yaitu invertil (*Ascaris Lumbricoides*) dengan presentasi 2,5%. Kemudian untuk usia 10-11 tahun sebanyak 25 sampel tidak ditemukan telur cacing.



Gambar 2. Proses pengambilan Sampel

Pada hasil pemeriksaan cacing *Soil transmitted Helminth* (STH) dengan metode Kato katz dengan jumlah 40 sampel ditemukan 1 sampel positif infeksi kecacingan sangat ringan sedangkan 39 sampel tidak ditemukan infeksi kecacingan. Pemeriksaan telur cacing dengan metode kato katz ini menggunakan larutan yang terdiri dari aquades, gliserin, dan larutan malachite green karena berfungsi untuk memulas cellophane tape dan agar pemeriksaan ini lebih efisien untuk malachite green membuat lapangan pandang yang dihasilkan berwarna hijau. Sehingga pemeriksaan ini lebih efisien untuk pemeriksaan dengan jumlah sampel yang banyak dan mempermudah pemeriksaan ini akan melihat lapangan pandang dengan kepekatan warna yang lebih rendah sehingga mudah untuk dilihat.

Manusia merupakan hospes Nematoda usus yang penularannya terjadi melalui tanah atau *Soil Transmitted Helminth* (STH) sebagai tempat hidup dan berkembangnya telur

dan larva cacing sebelum menular ketubuh manusia. Prevalensi telur cacing diindonesia pada umumnya masih sangat tinggi terutama pada golongan anak-anak yang kurang menjaga kebersihan diri, tidak mencuci tangan sebelum makan dan bermain atau melakukan aktivitas diluar tanpa menggunakan alas kaki (KUDUS, n.d.)

Pemeriksaan sampel dilakukan di laboratorium Parasitologi Politeknik Bina Husada Kendari dengan menggunakan sampel feses yang diambil dari anak Kelurahan Lapulu Kota Kendari yang berjumlah 40 sampel. Hasil menunjukkan bahwa 40 sampel feses anak-anak terdapat 1 sampel positif (*Ascaris lumbricoides*) dengan tingkatan infeksi kecacingan sangat ringan. Dikatakan infeksi sangat ringan karena jumlah telur yang terdapat pada masing masing slide kurang dari 15 butir telur. Telur cacing *Ascaris lumbricoides* berbentuk seperti bulat atau lonjong yang berukuran 45-75 x 35-50 mikron, dengan memiliki lapisan dinding yang terdiri dari 3 lapis. Albuminoid adalah lapisan paling luar, yaitu pada lapisan permukaan kasar dan berwarna coklat karena menyerap pigmen empedu.

Epidemiologi penyakit kecacingan selalu berhubungan dengan status higiene individu. Adanya sampel positif nematoda usus (*Ascaris lumbricoides*) menandakan bahwa masih ada aktivitas anak-anak di kelurahan Lapulu yang masih sering tidak memperhatikan kebersihan diri seperti tidak mencuci tangan sebelum makan dan tidak menggunakan alas kaki saat bermain ataupun melakukan aktivitas diluar rumah. Selain itu, pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang sanitasi lingkungan juga berpengaruh. Seperti keadaan di sekitar lingkungan tempat tinggal anak-anak di kelurahan Lapulu yang kurang bersih, masih terlihat banyak kotoran dan sampah yang dibuang sembarangan.

Walaupun dikategorikan infeksi sangat ringan, hal itu tetap berdampak buruk bagi penderita karena dapat mengganggu proses pertumbuhan bagi anak-anak. Penderita kecacingan secara berangsur-angsur akan kekurangan gizi akibatnya selain menyebabkan kurang gairah juga daya tahan tubuhnya akan menurun, mudah sakit dan bagi anak-anak akan mengalami kesulitan belajar secara optimal. Hal ini tentu saja menurunkan kualitas sumber manusia (Dejon-Agobé et al., 2020). Hasil negatif yang diperoleh dari 40 sampel yaitu sebanyak 39 sampel Hal ini menandakan bahwa anak-anak dikelurahan Lapulu

Kecamatan Abeli sudah cukup baik, seperti memakai alas kaki ketika bermain di tanah sehingga tidak terinfeksi oleh Nematoda usus golongan *Soil Transmitted Helminth*.

Pemeriksaan ini bertujuan untuk menegakkan diagnosa dan mengetahui intensitas kecacingan atau tingkat keparahan infeksi dalam satuan egg/gram. Kelebihan pemeriksaan telur *Ascaris lumbricoides* menggunakan metode kato katz adalah mudah dikerjakan, hemat biaya, dan dapat dengan jelas membedakan telur cacing *Ascaris lumbricoides* dengan kotoran atau sisa serat makanan. Akan tetapi pemeriksaan ini harus menggunakan sampel feses yang segar dan padat yang positif terinfeksi kecacingan.

Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian Sofia (2018) yang telah melakukan penelitian terhadap sensitivitas dari pemeriksian menggunakan metode kato katz yang mencapai 95%. Metode kato katz adalah salah satu metode pemeriksaan kecacingan secara kuantitatif. Pemeriksaan ini bertujuan untuk menegakkan diagnosa dan mengetahui intensitas kecacingan atau tingkat keparahan infeksi dalam satuan egg/gram. Kelebihan pemeriksaan telur *Ascaris lumbricoides* menggunakan metode kato katz adalah mudah dikerjakan, hemat biaya, dan dapat dengan jelas membedakan telur cacing *Ascaris lumbricoides* dengan kotoran atau sisa serat makanan. Akan tetapi pemeriksaan ini harus menggunakan sampel feses yang segar dan padat yang positif terinfeksi kecacingan (Sofia, 2018)

Penularan *Ascaris lumbricoides* tergantung dari kontaminasi tanah dengan tinja maka penggunaan fasilitas dan sanitasi yang baik merupakan pencegahan yang terpenting. Hal lain disebabkan oleh kesadaran anak-anak akan kebersihan dan kesehatan masih mudah rendah sehingga anak-anak mudah terinfeksi oleh telur cacing nematode usus. Kesadaran murid kelas 4, 5, dan 6 akan kebersihan diri yang rendah dan mengabaikan masalah kebersihan seperti mencuci tangan sebelum makan, setelah bermain maupun berolahraga (Aulya et al., 2023; Sanita et al., 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa menggunakan sampel feses yang diambil dari anak kelurahan Lapulu Kecamatan Abeli yang berjumlah 40 sampel. Hasil menunjukkan bahwa 40 sampel feses anak-anak hanya 1

sampel positif dengan presentasi (2,5%) sedangkan 39 sampel tidak terdapat telur cacing nematode usus dengan presentasi (100%).

DAFTAR PUSTAKA

- Angelia, I., Sary, A. N., & Handayani, S. (2019). Simulasi Ctps Dan Penyuluhan Pencegahan Penyakit Kecacingan Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 19 Air Tawar Kota Padang. *Jurnal Abdimas Sainika*, 1(1), 60–65.
- Aulya, M. S., Idris, S. A., Fusvita, A., Umar, A., Idris, K., & Wenty, D. (2023). Pencegahan Kecacingan Melalui Pendampingan Pembiasaan Pola Hidup Bersih Sehat dan Pemeriksaan Kecacingan pada Anak-Anak Di SD Negeri 3 Konawe Selatan: Pencegahan Kecacingan Melalui Pendampingan Pembiasaan Pola Hidup Bersih Sehat dan Pemeriksaan Kecacingan pada Anak-Anak Di SD Negeri 3 Konawe Selatan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(4), 1467–1470.
- Dejon-Agobé, J. C., Honkpehedji, Y. J., Zinsou, J. F., Edoa, J. R., Adégbité, B. R., Mangaboula, A., Agnandji, S. T., Mombo-Ngoma, G., Ramharter, M., & Kremsner, P. G. (2020). Epidemiology of schistosomiasis and soil-transmitted helminth coinfections among schoolchildren living in Lambaréné, Gabon. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 103(1), 325.
- Irawati, O., Sartini, S., & Fauziah, I. (2021). Infeksi Cacing Nematoda Usus Pada Anak Kelas 1 dan 2 Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, 3(1), 1–7.
- Kemenkes, K. (2019). *Petunjuk teknis pelaksanaan bulan kapsul vitamin A terintegrasi program kecacingan dan crash program campak*. STIKES PERINTIS.
- Kendari, D. K. (2018). Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Kendari. *Dinas Kesehatan Kota Kendari*.
- Khatimah, H., Hasanuddin, A. R. P., & Amirullah, A. (2022). Identifikasi Nematoda Usus Golongan STH (Soil Transmitted Helimnth) Menggunakan Ekstrak Daun Jati (*Tectona grandis*). *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 7(1), 37–44.
- KUDUS, I. (n.d.). *Detection of Soil Transmitted Helminths (STH) Eggs Using Nail Test and Stool Test Among Scavengers at Jatibarang Landfill Semarang*.
- Montresor, A., Mupfasoni, D., Mikhailov, A., Mwinzi, P., Lucianez, A., Jamsheed, M., Gasimov, E., Warusavithana, S., Yajima, A., & Bisoffi, Z. (2020). The global progress of soil-transmitted helminthiasis control in 2020 and World Health Organization targets for 2030. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 14(8), e0008505.
- Munir, M. A., White, I. P. F. I., & Ramadani, A. S. (2019). Identifikasi Telur Cacing Pada Spesimen Feses Anak-Anak Di Panti Asuhan Raudhatul Ummat Palu. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 5(1), 45–51.

- Sanita, A., Sri, R., Sri, K., & Haris, S. (2021). *hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian kecacingan pada anak usia sekolah*. politeknik kesehatan kemenkes bandung.
- sofia, r. (2018). perbandingan akurasi pemeriksaan metode direct slide dengan metode kato-katz pada infeksi kecacingan. *Averrous: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 3(1), 99–111.