

Prevalensi Kecacingan pada Murid Sekolah Dasar Negeri (SDN) Tanah Harapan Kabupaten Sigi dan Pemanfaatannya Sebagai Sumber Pembelajaran

Elly Qirey M. Pratiwi, Sutrisnawati *, Amiruddin Kasim, Achmad Ramadhan, Astija & Yulia Windarsih

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Tadulako, Indonesia

Received: 3 Juni 2024; Accepted: 7 Juli 2024; Published: 15 Juli 2024

ABSTRAK

Prevalensi adalah ukuran frekuensi penyakit. Kecacingan merupakan penyakit yang diakibatkan oleh cacing yang menginfeksi tubuh manusia dan ditularkan melalui media tanah. *Soil Transmitted Helminthiasis* (STH) adalah kelompok cacing yang menginfeksi usus manusia yang penularannya melalui tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi kecacingan *Soil Transmitted Helminthiasis* yang terjadi pada murid di SDN Tanah Harapan, untuk mengetahui jenis telur cacing apa saja yang menginfeksi murid di SDN Tanah Harapan, dan untuk membuat sumber pembelajaran dalam bentuk penuntun praktikum. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitik dan desain penelitian cross sectional. Sampel penelitian ini adalah seluruh murid SDN Tanah Harapan. Pengumpulan data diperoleh berdasarkan hasil pemeriksaan tinja dengan menggunakan metode Kato Katz. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi kecacingan *Soil Transmitted Helminthiasis* yang terjadi pada murid di SDN Tanah Harapan adalah 3,6%. Jenis telur cacing yang menginfeksi murid SDN Tanah Harapan adalah telur *Ascaris lumbricoide*. Hasil Penelitian di desain menjadi penuntun praktikum setelah divalidasi dianggap layak digunakan sebagai sumber pembelajaran dan hasil uji validasi oleh tim media pembelajaran serta uji coba mahasiswa dengan persentase kelayakan sebesar 80%.

Kata kunci: Prevalensi, Kecacingan, *Soil Transmitted Helminthiasis*

Prevalence of Helminthiasis in Students of Public Elementary School (SDN) Tanah Harapan of Sigi District and Utilization as Learning Media

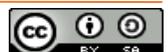
ABSTRACT

Prevalence is a measure of the frequency of a disease. Worms are a disease caused by worms that infect the human body and are transmitted through soil media. *Soil Transmitted Helminthiasis* (STH) is a group of worms that infect the human intestine through soil. This study aims to determine the prevalence of *Soil Transmitted Helminthiasis* worms that occur in students at Tanah Harapan Elementary School, to find out what types of worm eggs infect students at Tanah Harapan Elementary School, and to create learning resources in the form of practical guides. The method used in this research is descriptive analytic method and cross sectional research design. The sample of this research is all students of SDN Tanah Harapan. Data collection was obtained based on the results of stool examination using the Kato Katz method. The results showed that the prevalence of *Soil Transmitted Helminthiasis* among students at SDN Tanah Harapan was 3.6%. The type of worm eggs that infects students of SDN Tanah Harapan is *Ascaris lumbricoide* eggs. The research results are designed to be a practicum guide after being validated and considered suitable as a source of learning and validation test results by the learning media team and student trials with an eligibility percentage of 80%.

Keywords: *Prevalence, worms, soil transmitted helminthiasis*

Copyright © 2024 Elly Qirey M. Pratiwi, Amiruddin Kasim, Achmad Ramadhan, Astija & Yulia Windarsih

OPEN ACCESS



Corresponding author: *Sutrisnawati, Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Tadulako, Indonesia. Email: watikramadhan@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Kecacingan merupakan penyakit yang diakibatkan oleh cacing yang menginfeksi tubuh manusia dan ditularkan melalui media tanah. Orang yang menderita kecacingan dalam pemeriksaan tinjanya mengandung telur cacing atau pun cacing (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017). Jenis cacing yang sering menginfeksi usus anak-anak pada umumnya yaitu cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) dan cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) (Pratiwi, 2015). Infeksi kecacingan tergolong penyakit kurang diperhatikan, dimana infeksi ini tidak menyebabkan gejala klinis yang jelas, sifatnya kronis serta dampak yang ditimbulkannya baru terlihat dalam jangka panjang (Kurniawan, 2010)

Penyakit kecacingan sering terjadi di daerah yang memiliki lingkungan yang tidak sehat dan padat penduduk, karena daerah ini adalah tempat yang rentan untuk terjadinya penyebaran penyakit, karena pada daerah yang padat penduduk tersebut memiliki kemungkinan terjadinya aktivitas bersama antar penduduk yang dapat menyebabkan kontak langsung antara satu dengan yang lain. Jika kondisi sistem pertahanan tubuh menurun, maka akan mudah terinfeksi berbagai penyakit, salah satunya adalah kecacingan (Renindya, 2018)

Tahun 2020, lebih dari 1,5 milyar manusia di dunia mengalami kecacingan dan banyak ditemukan di kawasan tropis dan subtropis, dimana kejadian tertinggi di Tiongkok, Amerika Latin, sub-Sahara Afrika dan Asia Tenggara, salah satunya Indonesia (World Health Organization, 2020)

Hasil survei dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia beberapa provinsi di Indonesia didapatkan presentase prevalensi kecacingan secara umum sebesar 40% - 60%. Sedangkan jumlah kejadian meningkat hingga 30% - 90% jika prevalensi dihitung pada anak usia sekolah. Rentang usia yang sering mengalami kecacingan adalah anak usia 6 - 12 tahun atau pada jenjang sekolah dasar (SD) karena lebih sering berinteraksi dengan tanah (Kemenkes RI, 2017).

Infeksi kecacingan dapat menyebabkan anak malnutrisi. Infeksi yang berat dapat mengganggu pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif

penderita. Anak yang telah lama terinfeksi kecacingan akan mengalami penurunan berat badan dan kemampuan belajar dalam proses informasi baru, yang dapat menyebabkan anak kesulitan untuk mengembangkan daya pikir, sehingga dibutuhkan pengetahuan masyarakat untuk dapat berperilaku hidup bersih dan sehat demi terciptanya suatu kesehatan yang optimal (Subagiyono, 2018)

Tanah Harapan termasuk salah satu desa yang berada di Kabupaten Sigi, dimana berdasarkan hasil observasi oleh peneliti banyak anak-anak yang bermain disekitar halaman rumah serta ikut bersama orang tuanya ke sawah dan berkebun. Kurangnya tingkat kebersihan yang dapat dilihat dari banyaknya sampah didaerah ini juga mendukung penulis untuk mengangkat judul penelitian dari desa ini. Rendahnya tingkat pengetahuan orang tua akan berdampak pada pola asuh terhadap anak, terutama peran dalam menanggulangi kasus kecacingan pada anak. Orang tua harus mengetahui bagaimana infeksi kecacingan dapat terjadi, perkembangan cacing, dan bagaimana cara pencegahannya.

Sumber pembelajaran adalah suatu sistem yang terdiri dari sekumpulan bahan atau situasi yang diciptakan dengan sengaja dan dibuat agar memungkinkan siswa belajar secara individual. Sumber pembelajaran dapat efektif digunakan ketika sumber dapat memberikan kekuatan, memiliki nilai-nilai edukatif, dan dapat tersedia dengan cepat sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal, dapat memberikan perubahan pada siswa dan memenuhi kebutuhan siswa dalam belajar secara individu. Sumber belajar sangat penting dalam proses pembelajaran. Pengembangan sumber pembelajaran dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa dengan menggunakan aneka sumber belajar, salah satunya penuntun praktikum (Dian, 2021)

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional* yaitu studi epidemiologi yang mempelajari hubungan penyakit dan paparan (faktor penelitian) dengan cara mengamati status paparan, penyakit atau karakteristik kesehatan lainnya secara serentak pada individu-individu dari

suatu populasi pada satu saat (Sastroasmoro, 2011).

Prosedur Kerja Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahapan yaitu tahap pengumpulan sampel, pemeriksaan sampel dan pembuatan penuntun praktikum.

1. Tahap pengumpulan sampel

- 1) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
- 2) Pembagian pot sampel kepada murid SDN Tanah Harapan
- 3) Pengumpulan pot yang sudah berisi sampel tinja

2. Tahap pemeriksaan sampel

- 1) Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian
- 2) Menyaring tinja menggunakan kawat saring atau kain kasa diatas kertas minyak
- 3) Meletakkan karton yang berlubang di atas kaca objek kemudian masukkan tinja yang sudah disaring pada lubang tersebut
- 4) Mengambil karton berlubang tersebut dan menutup tinja dengan selofan yang sudah direndam dalam larutan methylene blue
- 5) Ratakan dengan kaca objek hingga merata dan diamkan selama 30 menit
- 6) Melakukan pemeriksaan feses menggunakan mikroskop (satu sampel feses akan dilakukan tiga kali pengulangan)
- 7) Mengamati jenis telur cacing dan jumlah telur cacing yang terkandung dalam feses.

3. Tahap pembuatan penuntun praktikum

- 1) Mendesaian sumber belajar berupa penuntun praktikum
- 2) Melakukan validasi oleh tim ahli setelah pembuatan sumber belajar selesai
- 3) Melakukan revisi sumber belajar dilakukan untuk memperbaiki dan mengurangi kelemahan-kelemahan yang terdapat pada sumber belajar sesuai dengan saran-saran para validator
- 4) Tahap selanjutnya melakukan uji coba kepada mahasiswa Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang berjumlah 20 orang. (Lusiana, 2018)

Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan melihat jumlah prevalensi infeksi kecacingan yang ditemukan pada sampel feses berupa persentase kasus dan data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Adapun Rumus yang digunakan merujuk WHO (2020):

$$f = \frac{x}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

f = persentase

x = jumlah sampel positif

n = jumlah sampel

HASIL

Tabel 1 Pemeriksaan Sampel

Kelas	Jumlah Sampel	Sampel Positif	Jenis Cacing
			<i>A. Lumbricoides</i>
1	6	1	1
2	6	-	-
3	8	1	1
4	10	0	-
5	11	0	-
6	14	0	-
Total	55	2	2

Tabel 1 hasil pemeriksaan sampel tinja murid SDN Tanah Harapan. Kejadian kecacingan pada murid SDN Tanah Harapan sebanyak 2 (3,6%). Diketahui jenis cacing yang ditemukan pada siswa SDN Tanah Harapan adalah *Ascaris lumbricoides*.

Tabel 2 Hasil Penilaian Sember Belajar

No	Penilaian	Persentase (%)
1.	Ahli Isi	80%
2.	Ahli Media	78%
3.	Ahli Desain	76,36%
4.	Uji Coba Mahasiswa	85%
Jumlah		319,36%
Rata-rata		80%
Nilai Rata-rata tersebut menunjukkan bahwa penntun praktikum layak untuk digunakan.		

Tabel 2 hasil penilaian sumber belajar. Setelah dilakukan validasi oleh tim ahli, maka diperoleh nilai persentase sebesar 80% oleh ahli isi yang berarti layak untuk digunakan, 76,36% oleh ahli desain yang berarti layak untuk digunakan dan 78% oleh ahli media yang berarti layak untuk digunakan. Sehingga penuntun praktikum ini layak digunakan sebagai

sumber pembelajaran. Hasil uji kelayakan terhadap 20 orang mahasiswa diperoleh nilai persentase sebesar 85% yang berarti sangat layak. Secara keseluruhan rata-rata hasil validasi dari ahli isi, ahli desain, ahli media dan 20 orang mahasiswa adalah 80% berdasarkan kriteria yang dikemukakan oleh Arikunto (2010) dengan nilai persentase 81% - 100% menyatakan bahwa penuntun praktikum tersebut sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

PEMBAHASAN

Pemeriksaan sampel tinja siswa SDN Tanah Harapan dari 56 pot tinja yang dibagikan, yang mengembalikan dan diperiksa sebanyak 55 pot tinja. Berdasarkan hasil pemeriksaan sampel terhadap 55 siswa SDN Tanah Harapan, ditemukan 2 sampel positif telur *Ascaris lumbricoides*, maka tingkat prevalensinya sebesar 3,6%. Dengan kata lain, pada saat penelitian ini dilakukan ada sebanyak 3,6% dari siswa SDN Tanah Harapan terinfeksi atau mengidap penyakit kecacingan *Ascaris lumbricoides*. Dimana kedua anak yang terinfeksi merupakan warga dari dusun beringin yang daerah tempat tinggalnya dikelilingi sawah dan berbatasan dengan irigasi desa, banyaknya kandang ternak babi dan sapi, sehingga lebih sering menghabiskan waktu bermain disekitar lingkungan rumahnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap siswa SDN Tanah Harapan, hasil pemeriksaan tinja menunjukkan hasil yang sangat rendah. Hal ini terjadi karena kebiasaan anak-anak yang sudah mengerti akan perilaku hidup bersih seperti menggunakan sepatu ketika bermain di halaman sekolah, mencuci tangan sebelum makan, dan buang air besar di jamban. Selain itu hygiene perorangan, kesadaran masyarakat akan kebersihan, status kepemilikan jamban yang dimana setiap rumah sudah memiliki wc pribadi, penyuluhan dari puskesmas dan pemberian obat serta adanya wastafel semenjak covid-19 juga mempengaruhi rendahnya kasus kecacingan di SDN Tanah Harapan.

Hasil penelitian prevalensi kecacingan ditemukan pada kelompok usia 6-8 tahun dengan jenis kelamin laki-laki. Penelitian Yuwono (2019) pada siswa SD di Sorong Papua Barat juga menyatakan bahwa prevalensi terbanyak kecacingan terdapat pada anak usia 6-9 tahun. Hal

ini disebabkan oleh kebiasaan anak bermain dengan tanah dan tidak menggunakan alas kaki. Telur cacing yang ada di dalam tanah dapat menempel pada kuku yang kemudian dapat masuk ke dalam perut melalui makanan akibat tidak mencuci tangan. Menurut Bestari (2015) prevalensi kecacingan pada anak laki-laki lebih besar dibandingkan perempuan. Laki-laki pada umumnya kurang sadar tentang personal hygiene daripada perempuan, karena aktivitas anak laki-laki pada usia SD lebih banyak dihabiskan di luar rumah dan kontak dengan tanah, misalnya bermain sepak bola.

Menurut Prasetyo RH (2019) jika prevalensi kecacingan lebih dari 20%, maka perlu dilakukan pengobatan masal. Dalam hal ini hasil pemeriksaan yang ditemukan masih lebih rendah dari 20% sehingga tidak perlu dilakukan pengobatan masal tapi perlu pengobatan individual. Jenis telur cacing yang ditemukan adalah *Ascaris lumbricoides*. Menurut Muslimin (2009) *Ascaris lumbricoides* merupakan jenis cacing yang paling banyak menginfeksi manusia. Prevalensi secara global menunjukkan penderita yang terinfeksi *Ascaris lumbricoides* sebesar 807 – 1.121 juta. Telur *Ascaris lumbricoides* dapat berkembang sangat baik pada tanah liat dan gembur dengan kelembapan tinggi.

Irianto (2010) mengemukakan bahwa telur *Ascaris lumbricoides* yang keluar bersama feses tidak akan tumbuh dalam keadaan kering karena dinding telur harus dalam keadaan lembab untuk memungkinkan pertukaran gas. Hal ini menyebabkan telur *Ascaris lumbricoides* menjadi tidak efektif karena tergantung oleh kondisi lingkungannya.

Hasil penelitian ini diaplikasikan sebagai sumber pembelajaran dalam bentuk penuntun praktikum dan diharapkan dapat membantu memberikan informasi serta membantu dalam pelaksanaan praktikum mengenai prevalensi kecacingan *Soil transmitted helminthes*. Sumber pembelajaran dalam bentuk penuntun praktikum ini ditujukan kepada mahasiswa dalam melakukan praktikum pada mata kuliah parasitologi. Setelah divalidasi dianggap layak digunakan sebagai sumber pembelajaran dan hasil uji validasi oleh tim media pembelajaran serta uji coba mahasiswa dengan persentase kelayakan sebesar 80%.

KESIMPULAN

Hasil pemeriksaan sampel terhadap 55 siswa SDN Tanah Harapan, ditemukan bahwa 2 sampel positif, maka ditemukan tingkat prevalensinya sebesar 3,6%.

Jenis cacing yang teridentifikasi pada tinja murid SDN Tanah Harapan adalah telur *Ascaris lumbricoide*.

Hasil Penelitian di desain menjadi penuntun praktikum setelah divalidasi dianggap layak digunakan sebagai sumber pembelajaran dan hasil uji validasi oleh tim media pembelajaran serta uji coba mahasiswa dengan persentase kelayakan sebesar 80%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2010). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Bestari. (2015). Derajat Eosinofilia pada Penderita Infeksi Soil Transmitted Helminth (STH). *Biomedika* 7(2) : 27-34.
- Dian. (2021). Kadar Lemak Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Danau Lindu serta Pemanfaatannya Sebagai Sumber Pembelajaran. *Jurnal of Biology Science and Education (JBSE)* 6(1) : 859-864.
- Irianto. (2010). *Parasitologi Medis*. Bandung : CV Alfabeta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 tahun 2017 tentang penanggulangan cacingan.
- Kurniawan, A. (2010). *Infeksi Parasit : dulu dan masa kini*. Majalah Kedokteran Indonesia, 487.
- Lusiana. (2018). Keanekaragaman Jenis Lichen di Perkebunan Kakao Desa Sejahtera Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi dan Pemanfaatannya sebagai Sumber Belajar. *Jurnal of Biology Science and Education (JBSE)* 6(1) : 185-190.
- Muslim. (2009). *Parasitologi Untuk Keperawatan*. Jakarta : EGC.
- Prasetyo RH. (2019). *Helmintologi Kedokteran*. Yogyakarta : Airlangga University Press.
- Pratiwi, A. S. (2015). Hubungan Infeksi Soil-Transmitted Helminth dengan Malnutrisi dan Anemia Pada Anak The Relationship Between Soil-Transmitted Helminth Infection With Malnutrition and Anemia in Children. *J Agromed Unila* 2(4), 377-380.
- Renindya. (2018). Pengaruh Pemberian Simplisia Daun Pepolo (*Bischofia javanica* Blume) Terhadap Jumlah Telur Cacing *Hymenolepis diminuta* pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Galur Wistar. *Jurnal of Biology Science and Education (JBSE)* 6(2) : 346-351.
- Sastroasmoro S. (2011). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: CV.
- Subagiyono. (2018). Analisis Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Ibu dalam Upaya Mencegah Penyakit Cacingan Pada Anak di TK Panti Dewi Tanjung Kalitirto Berbah Sleman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 11(1) : 967-972.
- World Health Organization. (2020). Soil-transmitted helminth infections.-Available from : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>.
- Yuwono, N. (2019). Prevalence of Soil Gtransmitted Helminthiasis among Elementary Children in Sorong District West Papua. *Indonesia Journal of Infectious Disease* 7(4): 86-91.