

PENYULUHAN KECACINGAN DAN PEMERIKSAAN TELUR CACING PADA MURID KELAS 1 SD INPRES BORONGKARAMASA KECAMATAN PALLANGGA KABUPATEN GOWA

Mujahidah Basarang¹⁾, Nurul Ni'ma Azis¹⁾, Nur Qadri Rasyid¹⁾, Muh. Rifo Rianto¹⁾, Effendy Rasiyanto¹⁾
¹⁾Dosen Akademi Analis Kesehatan Muhammadiyah Makassar

ABSTRACT

Soil-transmitted helminth (STH) infections are among the most prevalent neglected tropical diseases (NTD) worldwide. STH consist of *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, and hookworm (*Necator americanus* and *Ancylostoma duodenale*). STH infections can be prevented by health counseling and microscopic examination of the eggs in stool. This community service program aims to improve students' understanding of the prevention of Soil-transmitted helminth infections and to find out STH infection in grade 1 of Elementary School of Borongkaramasa. Prevention of STH infection can be done through health education activities to improve understanding of elementary school students about health and awareness of personal hygiene. STH infection in grade 1 of Elementary School of Borongkaramasa found 12.5% consisting of 8.33% of *Trichuris trichiura* infections and 4.17% of *Ascaris lumbricoides* infections.

Keywords: *Helminthiasis counseling, Examination of soil-transmitted helminth eggs*

1. PENDAHULUAN

Penyakit kecacingan merupakan salah satu penyakit *neglected disease* atau penyakit yang kurang mendapat perhatian tetapi masih banyak terjadi di masyarakat (Silver, et al., 2018). Penyakit ini disebabkan oleh infeksi cacing kelompok *Soil Transmitted Helminth* (STH) yaitu kelompok cacing yang siklus hidupnya melalui tanah yang merupakan penyakit tersembunyi (*silent disease*) dan kurang terpantau oleh petugas kesehatan (Nurjana, et al., 2014). STH yang paling penting terdiri cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dan cacing tambang (*Necator americanus* atau *Ancylostoma duodenale*). Lebih dari seperempat penduduk dunia beresiko terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* (Jourdan, 2018). Sekitar 1,45 miliar orang di seluruh dunia telah terinfeksi STH setidaknya satu spesies STH. Prevalensi infeksi STH paling tinggi di Asia Selatan dan Asia Tenggara (Silver, et al., 2018).

Indonesia sebagai negara beriklim tropis menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat infeksi kecacingan (Dinkes 2010). Iklim hangat dan kelembaban yang tinggi merupakan faktor penting untuk penetasan atau pembentukan embrio telur STH di lingkungan atau perkembangan larva. Faktor terpenting yang menentukan infeksi pada manusia adalah kemiskinan, kurangnya sanitasi dan kebersihan yang tidak memadai (yaitu tidak mencuci tangan dengan sabun setelah buang air besar dan sebelum makan dan berjalan tanpa alas kaki). Transmisi STH terjadi melalui kontak dengan tanah yang terkontaminasi (cacing tambang) atau konsumsi makanan yang terkontaminasi telur (*A. lumbricoides* dan *T. trichiura*) (Anuar, et al., 2014).

Infeksi STH biasanya tidak menyebabkan kematian, tetapi menyebabkan infeksi kronis dan morbiditas yang berkepanjangan (Silver, et al., 2018). Infeksi STH menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi penderita dan keluarganya. Kecacingan dapat menyebabkan anemia (kurang darah), berat bayi lahir rendah, gangguan ibu bersalin, lemas, mengantuk, malas belajar, IQ menurun, prestasi dan produktivitas menurun (Depkes, 2010). Morbiditas infeksi STH yang tersembunyi tidak hanya sangat merugikan kesehatan seorang individu, tetapi juga telah terbukti mempengaruhi perkembangan ekonomi (Silver, et al., 2018).

Satu ekor cacing dapat menghisap darah, karbohidrat dan protein dari tubuh manusia. Cacing gelang menghisap 0,14 gram karbohidrat dan 0,035 gram protein, cacing cambuk menghisap 0,005 mL darah, dan cacing tambang menghisap 0,2 mL darah. Sekilas memang angka ini terlihat kecil, tetapi jika dikalkulasikan dengan jumlah penduduk, prevalensi, rata-rata jumlah cacing yang mencapai 6 ekor/orang, dan potensi kerugian akibat kehilangan karbohidrat, protein dan darah akan menjadi sangat besar. Kerugian akibat cacing gelang bagi seluruh penduduk Indonesia dalam kehilangan karbohidrat diperkirakan senilai Rp 15,4 milyar/tahun serta kehilangan protein senilai Rp 162,1 milyar/tahun. Kerugian akibat cacing tambang dalam hal kehilangan darah senilai 3.878.490 liter/tahun, serta kerugian akibat cacing cambuk dalam hal kehilangan darah senilai 1.728.640 liter/tahun (Dinkes, 2010).

¹⁾ Korespondensi Penulis: Mujahidah Basarang, Telp. 085255011014, mujahidahbasarang@yahoo.com

Prevalensi infeksi cacing ditemukan tertinggi pada anak balita dan usia SD, sekalipun infeksi cacing juga dapat ditemukan pada berbagai golongan umur. Hal ini disebabkan karena pada anak balita dan usia SD daya tahan tubuhnya masih rendah. Selain itu anak-anak yang beresiko tinggi adalah kelompok anak yang mempunyai kebiasaan defekasi di saluran air terbuka dan sekitar rumah, makan tanpa cuci tangan, dan bermain-main di tanah yang tercemar telur cacing tanpa alas kaki (Depkes RI, 2006).

Berdasarkan penjelasan di atas maka dilakukan kegiatan pengabdian melalui penyuluhan penyakit kecacingan atau infeksi cacing. Hal ini sesuai dengan kebijakan operasional yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan untuk mengurangi tingginya prevalensi penyakit, yaitu melakukan kerjasama lintas program seperti kemitraan dengan pihak swasta dan organisasi profesi. Kegiatan yang dilakukan antara lain sosialisasi dan advokasi, pemeriksaan tinja minimal 500 anak SD per kabupaten/kota, intervensi melalui pengobatan dan promosi kesehatan, meningkatkan kemitraan, integrasi program, pencatatan dan pelaporan serta monitoring-evaluasi (Depkes, 2010). Penyuluhan kecacingan merupakan kegiatan untuk memberikan pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan meningkatkan kesadaran kebersihan dan untuk mengubah perilaku yang berhubungan dengan kesehatan di dalam populasi (Serra, 2011). Pada penyuluhan ini digunakan metode pembelajaran bercerita yang dapat mengundang rasa ingin tahu dan ketertarikan anak terhadap sesuatu yang menjadi materi pembelajaran. Metode ini diharapkan menarik minat anak dengan menunjukkan ekspresi, media, serta penggunaan teknik ucapan dalam bercerita. Sehingga dengan bercerita dapat memindahkan cerita dari pencerita kepada penyimak atau pendengar (Kumaro, 2015 dalam Subyantoro, 2013). Selain kegiatan penyuluhan, pengabdian masyarakat ini disertai dengan pemeriksaan telur cacing pada feses murid kelas 1 SD Inpres Borongkaramasa Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa.

2. PELAKSANAAN PENGABDIAN MASYARAKAT

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilaksanakan selama dua hari. Hari pertama pot feses dibagikan ke murid kelas 1 SD Inpres Borongkaramasa Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa dan dilakukan sosialisasi cara pengumpulan feses pagi kepada orang tua dan murid. Pada hari kedua pot yang berisi feses dikumpulkan dan diberi label sesuai nama murid. Pot feses kemudian dibawa ke laboratorium Mikrobiologi Akademi Analis Kesehatan Muhammadiyah Makassar untuk dilakukan pemeriksaan telur cacing.

Setelah pengumpulan pot feses, dilanjutkan dengan kegiatan penyuluhan kesehatan tentang penyakit kecacingan. Penyuluhan ini menggunakan metode pembelajaran bercerita, materi disajikan dalam bentuk cerita sehingga diharapkan dapat mengundang rasa ingin tahu dan ketertarikan anak terhadap materi pembelajaran penyakit cacingan.

Metode pemeriksaan ini menggunakan metode natif (langsung). Prinsip dari pemeriksaan ini dilakukan dengan mencampurkan feses dengan eosin 2% lalu diperiksa di bawah mikroskop dengan perbesaran 100x. Penggunaan eosin 2% digunakan untuk memperjelas perbedaan telur-telur cacing dengan kotoran sekitarnya (Dwinata et al, 2017).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi penyakit kecacingan atau infeksi cacing pada murid kelas 1 SD Inpres Borongkaramasa dilakukan dengan pemeriksaan feses menggunakan metode langsung. Adapun hasil yang diperoleh disajikan dalam tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Telur Cacing pada Feses Murid Kelas 1 SD Inpres Borongkaramasa Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa

Sampel	Hasil	Keterangan
FE01	Positif	<i>Trichuris trichiura</i>
FE02	Negatif	-
FE03	Positif	<i>Trichuris trichiura</i>
FE04	Negatif	-
FE05	Negatif	-
FE06	Negatif	-
FE07	Negatif	-

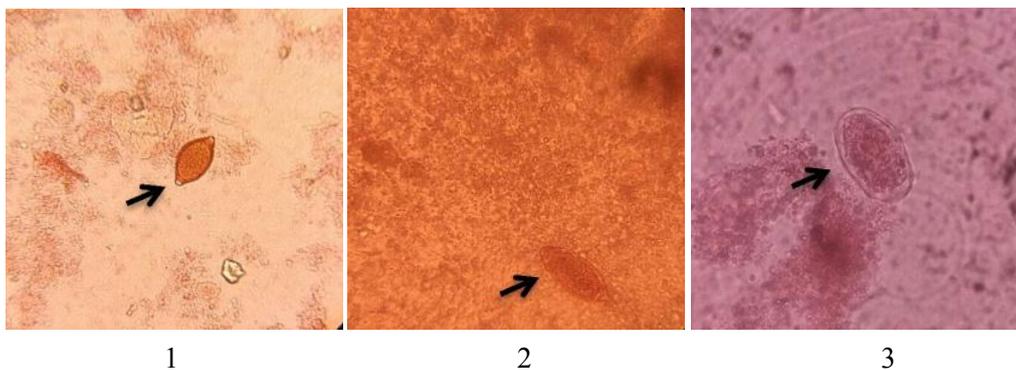
FE08	Negatif	-
FE09	Negatif	-
FE10	Negatif	-
FE11	Negatif	-
FE12	Negatif	-
FE13	Positif	<i>Ascaris lumbricoides</i>
FE14	Negatif	-
FE15	Negatif	-
FE16	Negatif	-
FE17	Negatif	-
FE18	Negatif	-
FE19	Negatif	-
FE20	Negatif	-
FE21	Negatif	-
FE23	Negatif	-
FE24	Negatif	-

Hasil pemeriksaan feses menunjukkan 3 murid terinfeksi cacing STH. Cacing STH yang diidentifikasi adalah *Trichuris trichiura* dan *Ascaris lumbricoides*.

Tabel 2. Persentasi Hasil Pemeriksaan Telur Cacing pada Feses Murid Kelas 1 SD Inpres Borongkaramasa Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa

Telur Cacing	Jumlah	Persentasi %
<i>Trichuris trichiura</i>	2	8,33
<i>Ascaris lumbricoides</i>	1	4,17
Jumlah		12,5

Dari data hasil pemeriksaan telur cacing pada feses ditemukan sebanyak 12,5% feses positif mengandung telur cacing, 8,33% terinfeksi *Trichuris trichiura* sedangkan 4,17% terinfeksi *Ascaris lumbricoides*.



Gambar 3. Hasil Pemeriksaan Feses, Telur *Trichuris trichiura* (1 & 2), Telur *Ascaris lumbricoides* (3)

Penyakit karena infeksi cacing yang ditularkan melalui kontak dengan tanah yang dikenal dengan *Soil Transmitted Helminth* dapat dicegah melalui beberapa program kebijakan seperti yang dijelaskan oleh Kementerian Kesehatan, yaitu memberikan promosi kesehatan dan pemeriksaan telur cacing pada anak-anak Sekolah Dasar. Pada kegiatan pengabdian ini dilakukan penyuluhan tentang infeksi kecacingan kepada murid kelas 1 SD Inpres Borongkaramasa Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa. Penyuluhan kesehatan merupakan satu bentuk pendidikan kesehatan yang direkomendasi World Health Organization (WHO, 2005).

Materi yang disajikan dalam penyuluhan ini menggunakan metode bercerita. Pemilihan metode ini diharapkan agar materi yang disajikan menarik minat dan pemahaman peserta penyuluhan. Materi penyuluhan

meliputi bahaya penyakit kecacingan, dan pencegahan infeksi cacing dalam kehidupan sehari-hari. Promosi kebersihan harus mencakup materi tentang pencegahan dan pengendalian STH melalui penggunaan fasilitas sanitasi, mencuci tangan dengan sabun, teknik pengolahan makanan yang aman, pembuangan ekskreta yang aman, dan praktik pertanian yang aman (Serra, 2011; WHO, 2016). Setelah dilakukan penyuluhan, murid-murid antusias menjawab pertanyaan seputar cerita yang disajikan. Hal ini menunjukkan bahwa murid-murid menyimak dan memahami materi yang disampaikan. Sehingga dari kegiatan ini diharapkan dapat mengubah perilaku murid tentang kebersihan pribadi. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan kesehatan yang dijelaskan oleh Sierra (2011) bahwa pendidikan kesehatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan meningkatkan kesadaran kebersihan serta untuk mengubah perilaku yang berhubungan dengan kesehatan di dalam populasi.

Berdasarkan hasil pemeriksaan telur cacing pada feses murid kelas 1 SD Inpres Borongkaramasa ditemukan 3 orang (12,4%) terinfeksi nematoda usus, 2 orang (8,33%) terinfeksi *Trichuris trichiura* dan 1 orang (4,17%) terinfeksi *Ascaris lumbricoides*. Hasil pemeriksaan ini diharapkan menjadi rekomendasi pihak sekolah dan orang tua untuk memberikan tindakan pengobatan dan peningkatan pemahaman anak agar terhindar dari penyakit kecacingan.

Cacing gelang (*A. lumbricoides*), cacing cambuk (*T. trichiura*), cacing tambang (*A. duodenale* dan *N. americanus*) adalah nematoda berumur panjang dan umumnya dikenal sebagai cacing usus. Secara umum, siklus hidup nematoda memiliki tahap cacing dewasa, telur dan larva. Cacing-cacing betina mengeluarkan telur di tinja atau dapat disimpan pada kulit perianal. Telur akan keluar dari tubuh bersama tinja dan dapat tetap hidup di dalam tanah selama dua tahun (*A. lumbricoides* dan *T. trichiura*); telur cacing tambang menetas dengan cepat tetapi larva infektif tetap hidup di dalam tanah selama beberapa minggu. Infeksi dapat melalui kontak dengan telur atau larva yang matang di tanah yang hangat dan lembab; dalam banyak kasus larva tahap ketiga adalah tahap infektif. Larva cacing tambang yang infektif menembus kulit; telur matang *A. lumbricoides* dan *T. trichiura* masuk ke saluran pencernaan melalui makanan atau air yang terkontaminasi. Larva infektif berkembang menjadi cacing dewasa dan parasit pada saluran gastrointestinal, kadang-kadang selama bertahun-tahun tanpa adanya pengobatan yang efektif. Cacing dewasa kawin dan menghasilkan telur dalam jumlah besar dan periode prepatent adalah 6 hingga 8 minggu. *A. lumbricoides* menghasilkan lebih banyak telur (hingga 200.000 telur/hari) dibandingkan dengan *A. duodenale*, *N. americanus*, dan *T. trichiura* (5.000 hingga 20.000 telur/hari) (Bethony et al, 2006).

4. KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Tindakan pencegahan penyakit kecacingan dapat dilakukan melalui kegiatan penyuluhan kesehatan untuk meningkatkan pemahaman murid Sekolah Dasar tentang kesehatan dan kesadaran kebersihan diri.
- 2) Penyakit kecacingan di kelas 1 SD Inpres Borongkaramasa Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa ditemukan 12,5% terdiri atas 8,33% infeksi *Trichuris trichiura* dan 4,17% infeksi *Ascaris lumbricoides*.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Anuar, TS., Salleh, FM., Moktar, N. *Soil Transmitted Helminth Infections and Associated Risk Factors in Three Orang Asli Tribes in Peninsular Malaysia*. Scientific Reports. 2014: 1-4.
- Bethony, J., Brooker, S., Albonico, M., Geiger, SM., Loukas A., Diemert, D., Hotez, P. *Soil-transmitted Helminth Infections: Ascariasis, Trichuriasis, and Hookworm*. The Lancet. 2016. 367: 1521-1534.
- Departemen Kesehatan. 2010. *Penyakit Kecacingan Masih Dianggap Sepele*. Available from: www.depkes.go.id/pdf.php?id=1135
- Dwinata, IM., Apsari, IAP., Suratma, A., Oka, IBM. 2017. *Modul Identifikasi Parasit Cacing*. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana.
- Jourdan, PM., et al. *Soil Transmitted Helminth Infections*. The Lancet. Januari 2018; 391(10117): 252-265.

- Kumoro, I. 2015. *Analisis Urgensi Metode Pembelajaran Bercerita Bagi Perkembangan Empati Anak di TK Dharma Wanita Kendal Tahun Ajaran 2015/2016*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan ISPI Wilayah Jawa Tengah: 129-131.
- Nurjana, MA., et al. *Pengetahuan dan Perilaku Anak Sekolah tentang Kecacangan di Beberapa Sekolah Dasar di Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala Tahun 2012*. Ejournal litbang depkes. 2014: 12-18. Available from: ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/vektor/article/download/7488/5172.
- Serra, LM. *Prevention of Soil-Transmitted Helminth Infection*. J Glob Infect Dis. 2011 Apr-Jun; 3(2): 175-182.
- Silver ZA., et al. Geographical Distribution of Soil Transmitted Helminths and The Effects of Community Type in South Asia and South East Asia – A systematic review. PLOS Neglected Tropical Diseases. 2018; 12(1): 1-13.
- WHO. 2005. *Deworming for health and development. Reports on the third global meeting of the partners for parasite control*. World Health Organization.
- WHO. 2016. *Framework for control and prevention of soil-transmitted helminthiases in the WHO European Region 2016–2020*. World Health Organization.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada Direktur Akademi Analis Kesehatan Muhammadiyah Makassar yang telah mendanai kegiatan Pengabdian Masyarakat tahun 2018.