

IDENTIFIKASI NEMATODA USUS SOIL TRANSMITTED HELMINTHES (STH) PADA ANAK-ANAK DI KELURAHAN KARUWISI KOTA MAKASSAR

Tuty Widyanti¹⁾, Anita¹⁾, Riska Tanani¹⁾

¹⁾Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar
Prodi Teknologi Laboratorium Medik
E-mail korenspondensi:widyantituty@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya kasus kecacingan (*Helminthiasis*) pada anak-anak yang sering berkontak langsung dengan tanah. Penyakit infeksi *Helminthiasis* disebabkan oleh parasit yaitu *Nematoda* usus. *Soil transmitted helminthes (STH)* merupakan kelompok parasit cacing usus yang memerlukan media tanah untuk perkembangannya. Parasit *Nematoda* kelompok *soil transmitted helminthes (STH)* terdiri dari cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing kait (*Hookworm*). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi *soil transmitted helminthes* pada feses anak-anak di kelurahan karuwisi kota makassar. Jenis penelitian ini adalah observasi laboratorik. Teknik pengambilan sampel secara purposive sampling sebanyak 10 sampel feses dengan menggunakan metode sentrifugasi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 10 sampel feses itu ditemukan 1 sampel feses yang positif mengandung telur cacing *Trichuris trichura* dengan ciri-ciri telur berbentuk khas seperti tempayan, berwarna coklat, mempunyai dua kutub yang menonjol. Dan 9 sampel feses yang negatif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa 10% sampel feses anak-anak di kelurahan karuwisi kota makassar mengandung telur cacing *Trichuris trichura* yang menandakan bahwa kasus infeksi kecacingan masih tergolong rendah.

Kata kunci: *Nematoda Usus, Soil Transmitted Helminth (STH), Metode Sentrifugasi.*

Identification Of Intestine Nematoda Soil Transmitted Helminthes (STH) In Children At Kelurahan Karuwisi Of Makassar City

Abstract

This research is motivated by the number of *helminthiasis* cases in children who often have direct contact with the ground. *Helminthiasis* infection is caused by parasites, namely intestinal *Nematodes*. *Soil Transmitted Helminthes (STH)* is a group of intestinal worm parasites that require soil media for its development. Parasites *Nematodes* are *Soil Transmitted Helminthes (STH)* groups consisting of roundworms (*Ascaris lumbricoides*), whip worms (*Trichuris trichiura*), hookworms. This study aims to identify *Soil Transmitted Helminthes* in children's faeces in the Karuwisi village of Makassar city. This type of research is laboratory observation. The sampling technique was purposive sampling as many as 10 faecal samples using the centrifugation method. Based on the results of research that has been done on 10 faecal samples found 1 positive faecal sample containing worm eggs *Trichuris trichura* with characteristics of a typical shaped egg like a crock, brown in color, has two prominent poles. And 9 negative stool samples. Based on the results of the study it can be concluded that 10% of children's faecal samples in the village of Karuwisi, Makassar City contain *Trichuris trichura* worm eggs which indicates that cases of *helminthiasis* infection are still relatively low.

Keywords: *Intestinal Nematodes, Soil Transmitted Helminth (STH), Centrifugation Method.*

PENDAHULUAN

Soil Transmitted Helminths (STH) merupakan cacing golongan *Nematoda* usus yg menginfeksi manusia yang menelan telurnya melalui fekal oral (WHO, 2016).

Infeksi cacing usus yang disebabkan oleh *Nematoda* usus di tularkan melalui tanah *STH* adalah *Nematoda* usus yang dalam siklus hidupnya membutuhkan tanah untuk proses pematangannya sehingga terjadi

perubahan dari non efektif menjadi stadium efektif. (*Soil Transmitted Helminth*) disebut juga penyakit infeksi kecacingan STH yang masih merupakan problema kesehatan masyarakat terutama didaerah tropis dan subtropis termasuk Indonesia (Margono, 2008).

Badan kesehatan dunia WHO (World Health Organization) memperkirakan lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi dunia terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* dengan jumlah anak usia 1-14 tahun terbanyak ketiga di dunia setelah India dan Nigeria yaitu sekitar 7% (WHO, 2012).

Prevalensi infeksi kecacingan yang diketahui di sekolah dasar di Wilayah pesisir kota Makassar masih cukup tinggi yaitu 87%. Adapun jenis-jenis Nematoda usus *Soil Transmitted Helminth (STH)* yang banyak menginfeksi yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*.

Ascaris lumbricoides adalah parasit usus halus manusia yang menyebabkan penyakit *askariasis*. Infeksi cacing perut ini menyebabkan penderita mengalami kekurangan gizi. Tubuh pada bagian anteriornya mempunyai mulut yang dengan dikelilingi tiga bibir dan gigi-gigi kecil.

Ancylostoma duodenale disebut cacing tambang karena sering ditularkan melalui tanah (*Soil Transmitted Helminth*) yang dapat menyebabkan penyakit *ankilostomiasis*.

Trichuris trichiura adalah cacing yang hidup dalam tubuh manusia, tepatnya dalam usus besar. Cacing ini dinamakan cacing cambuk karena bentuknya mirip seperti cambuk, di mana bagian kepalanya bertekstur halus dan bagian ekornya menebal. Cacing yang telah dewasa memiliki panjang sekitar 4-5 cm.

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat infeksi kecacingan pada manusia adalah kemiskinan, kurangnya sanitasi dan kebersihan yang tidak memadai (tidak mencuci tangan dengan sabun setelah buang air besar dan sebelum makan dan berjalan tanpa alas kaki). (Basarang.M, et

al, 2018).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Identifikasi Nematoda Usus *Soil Transmitted Helminthes (STH)* Pada Anak-Anak Di Kelurahan Karuwisi Kota Makassar.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Mikroskop, objek glass, deck glass, tabung reaksi, pengaduk, centrifuge, pipet tetes, beaker glass, tabung sentrifuge. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah feses, aquades, larutan eosin 2%, lidi.

Prosedur Kerja

Pengambilan sampel

Dibagikan pot sampel kepada anak-anak yang akan diambil fesesnya. Feses yang sudah terkumpul segera diperiksa dengan menggunakan metode sedimentasi

Pengerjaan Sampel

Feses ditimbang 2 gram lalu ditambahkan aquades sampai tanda 100 ml lalu dihomogenkan hingga terbentuk emulsi tinja di pipet ke dalam tabung reaksi sebanyak 1/3 tabung dari permukaan tabung, perputaran dilakukan dengan menggunakan alat sentrifuge pada kecepatan 3000 rpm selama 5 menit, kemudian larutan supernatant dibuang dan ditambahkan lagi aquades, diaduk hingga tercampur, perputaran dilakukan sampai supernatannya jernih, jika supernatannya telah jernih maka supernatant langsung dibuang dan endapan yang tersisa dipipet lalu diletakkan di atas objek gelas yang bersih dan kering, zat pewarna ditambahkan yaitu menggunakan larutan eosin dan diemulasikan di atas objek glass bersama dengan tinja, setelah homogen, di tutup dengan cover glass dan dilihat di bawah mikroskop pada pembesaran lemah (objektif 10x dan 40x).

Interpretasi Hasil

Positif (+): terdapat telur cacing

Negatif (-): tidak terdapat telur cacing

Ascaris lumbricoides : berbentuk bulat, dinding luar telur bergerigi, berwarna coklat, berisi larva yang tidak bersegmen.

Trichuris trichiura : telur berbentuk khas seperti tempayan, berwarna coklat, mempunyai dua kutub yang menonjol.

Ancylostoma duodenale : telur berbentuk lonjong berdinding tipis, tidak berwarna, berisi embrio, yang mempunyai 2-4 sel.

Analisis Data

Analisa data disajikan dalam bentuk tabel dan dinarasikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di laboratorium mikrobiologi Politeknik Muhammadiyah Makassar dari 10 sampel feses yang di periksa menggunakan metode sedimentasi di dapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Telur Cacing *Soil Transmitted Helminthes (STH)* pada Anak-anak di Kelurahan Karuwisi Kota Makassar

Sampel	Umur	Hasil	Keterangan
A1	6 tahun	Negatif (-)	-
A2	7 tahun	Negatif (-)	-
A3	9 tahun	Negatif (-)	-
A4	7 tahun	Negatif (-)	-
A5	9 tahun	Positif (+)	Ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>
A6	6 tahun	Negatif (-)	-
A7	7 tahun	Negatif (-)	-
A8	9 tahun	Negatif (-)	-
A9	7 tahun	Negatif (-)	-
A10	8 tahun	Negatif (-)	-

Dari hasil penelitian diketahui bahwa dari sampel feses anak-anak di kelurahan Karuwisi Kota Makassar sebanyak 10 sampel feses, yang di periksa dengan menggunakan metode sedimentasi terdapat 1 sampel yang positif dengan presentase (10%) dengan ditemukannya telur cacing *Trichuris trichiura* dengan ciri-ciri telur berbentuk khas seperti tempayan, berwarna coklat, mempunyai dua kutub yang menonjol dan 9 sampel negatif dengan presentase (90%) pada sampel feses.

Ditemukannya telur cacing *Trichuris trichiura* pada salah satu anak memungkinkan hygiene pribadi tidak dapat menjaga kebersihan diri terutama saat bermain tidak menggunakan alas kaki, tidak mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar, tidak menjaga kebersihan kuku, perilaku jajan disebarkan tempat yang kebersihannya

tidak dikontrol, perilaku BAB tidak di WC yang menyebabkan pencemaran tanah, dan lingkungan yang kurang bersih juga berpotensi menyebabkan seseorang dapat tertular penyakit kecacingan (Astuty dkk, 2012).

Penularan *helminthes* ditularkan melalui tanah atau bisa di sebut dengan *soil transmitted helminthes (STH.)* Salah satu jenis cacing yang tergolong dalam kelompok STH ini yaitu *Trichuris trichiura*. Telur *Trichuris trichiura* di telurkan melalui tanah dan yang terkontaminasi oleh telur cacing seperti, makanan dan debu. Infeksi yang disebabkan oleh *trichuris trichiura* mengakibatkan rasa mual, mulas, diare, gatal-gatal, kejang-kejang, meningitis (radang selaput otak), demam, apatis, rasa mengantuk, kelumpuhan dan dapat menimbulkan hepatitis askariasis, pneumonia (Kus I, 2009).

Pada hasil penelitian dari 10 sampel feses 9 sampel negatif, hal ini menunjukkan bahwa kasus infeksi kecacingan pada anak-anak di Kelurahan Karuwisi kota makassar masih tergolong rendah.

Walaupun anak-anak bermain biasa kontak langsung dengan tanah, makan tanpa mencuci tangan memungkinkan terjadi infeksi cacing, tetapi dengan menjaga higienitas pribadi seperti mencuci tangan sehabis bermain dan sebelum makan dapat menghilangkan telur cacing yang menempel di kuku. Selain itu memperhatikan kebersihan kuku menggunakan sepatu atau sandal pada saat bermain, dengan menggunakansepatu atau sandal dapat mencegah masuknya larva aktif yang ada di tanah melalui kulit dan memperhatikan kebersihan sanitasi lingkungan, dengan perilaku hidup bersih dan sehat dapat menurunkan tingkat terjadinya infeksi cacing.

Farida (2013) mengatakan bahwa penyakit cacing paling banyak terjadi pada anak usia sekolah dasar. Hal itu di sebabkan anak pada usia tersebut sering melakukan kontak dengan tanah saat bermain. DEPKES RI (2006) menyatakan bahwa anak usia sekolah dasar merupakan golongan tertinggi terinfeksi cacing yang penularannya melalui tanah.

Pada dasarnya infeksi kecacingan bisa dicegah dan disembuhkan dengan cara menjaga higienitas pribadi, meminum obat cacing secara teratur, memperhatikan kebersihan lingkungan sekitar dan menjaga pola hidup bersih dan sehat. Seperti yang diungkapkan oleh Undang Ruhimat dan Herdiyana (2014) bahwa infeksi cacing bisa dikurangi dan dihindari dengan memperhatikan kebersihan, baik kebersihan diri sendiri dan lingkungan. Dengan memperhatikan kebersihan, baik kebersihan diri sendiri dan lingkungan adalah salah satu cara untuk mencegah terjadinya penyakit kecacingan.

Dampak yang ditimbulkan dari kecacingan yaitu berupa kerugian zat gizi karbohidrat dan protein (Umar, 2008).

masalah lain yang ditimbulkan adalah kekurangan darah, menghambat perkembangan fisik, perkembangan mental, kemunduran intelektual, dan menurunkan imunitas tubuh pada anak-anak (DEPKESRI, 2004).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa 10% sampel feses anak-anak di kelurahan karuwisi kota makassar mengandung telur cacing *Trichuris trichura* yang menandakan bahwa kasus infeksi kecacingan masih tergolong rendah.

SARAN

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan besaran sampel yang lebih banyak .

DAFTAR PUSTAKA

- Astuty H, mulyati, dan winata. 2012 *Upaya Pemberantasan Kecacingan Di Sekolah Dasar*.
- Basarang, M., Azis, N.N., Rasyid, Q.N.,Rianto, R., Rasyianto, E. 2018. *Penyuluhan Kecacingan dan Pemeriksaan Telur Cacing Pada Murid Kelas 1 SD Inpres Borongkaramasa Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa*. Prosiding seminar hasil pengabdian (snp2m). Pp.323-327.
- Departemen Kesehatan RI.2004. *Pedoman Umum Program Nasional Pemberantasan Cacingan Di Era Desentralisasi*. Jakarta: subdit diare dan penyakit pencernaan ditjen ppm dan plp depkes RI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2006. *Propil Kesehatan Indonesia*. Jakarta.
- Umar, z. 2008. *Perilaku cuci tangan sebelum makan dan kecacingan pada murid SD di kabupaten pesisir selatan sumatra barat*. Jurnal kesehatan masyarakat nasional vol.2 n0.6 juni 2008.
- WHO. 2012. *weekly epidemiological record*. Geneva, world health

organization.

<http://www.who.int/topics/helminthias/en/> diakses tanggal 11 februari 2017.

WHO. 2016. *Soil Transmitted Helminth Infection*. (seri online), (di unduh april 2016)