

## GAMBARAN TELUR SOIL TRANSMITTED HELMITH (STH) PADA ANAK-ANAK YANG TERINDIKASI STUNTING MENGUNAKAN METODE NATIF

Tuty Widyanti<sup>1\*</sup>, Rahmawati<sup>2</sup>, Anita<sup>3</sup>, Andi Fatmawati<sup>4</sup>, Hirrnawati Sudirman<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Prodi Studi Teknologi Laboratorium Medis,  
Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar, Makassar

\*e-mail: [widyantituty@gmail.com](mailto:widyantituty@gmail.com)

### ABSTRACT

Soil-transmitted Helminth (STH) worm eggs are a type of intestinal parasite that can cause infections in humans, especially children. This parasitic infection can cause stunting, which can have a negative impact on health. This study aims to determine the description of soil-transmitted helminth (STH) eggs in children with indications of stunting. This research was carried out using laboratory observations. The object of this research was to collect feces using a random sampling technique with a direct (native) method. Based on the research that has been carried out, of the 16 feces samples, 9 positive samples were found to have soil-transmitted helminth (STH) worm eggs consisting of 7 *Ascaris lumbricoides* egg samples, 2 *Trichuris trichiura* egg samples, and 7 negative samples. It follows that one possible cause of childhood stunting could be the egg infection caused by soil-transmitted helminth (STH) worms.

**Keywords:** Soil-transmitted Helminth (STH), *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, natif method

### ABSTRAK

Telur cacing Soil Transmitted Helminth (STH) merupakan salah satu jenis parasit usus yang dapat menyebabkan infeksi pada manusia, terutama pada anak-anak. Infeksi parasit ini dapat menyebabkan stunting yang dapat berdampak buruk pada kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran telur Soil Transmitted Helminth (STH) pada anak-anak yang terindikasi stunting. Penelitian ini dilakukan secara observasi laboratorik. Objek pada penelitian ini adalah feses dengan menggunakan teknik random sampling dengan metode langsung (Natif). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan bahwa dari 16 sampel feses terdapat 9 sampel positif ditemukan adanya telur cacing Soil Transmitted Helminth (STH) yang terdiri dari: 7 sampel telur *Ascaris lumbricoides*, 2 sampel telur *Trichuris trichiura*, dan 7 sampel negatif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa infeksi telur cacing Soil Transmitted Helminth (STH) dapat menjadi salah satu penyebab stunting pada anak-anak.

**Kata Kunci:** Soil Transmitted Helminth (STH), *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, metode natif

## PENDAHULUAN

Masa kanak-kanak merupakan masa anak akan tumbuh dengan cepat (Nabila, 2022). Untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak, dibutuhkan gizi yang cukup dan seimbang karena kelompok usia ini sangat rentan terhadap berbagai infeksi dan masalah gizi (Jatmikowati et al., 2023). Indikator terbaik untuk mengetahui masalah gizi seorang anak yaitu dengan mengukur status gizi anak. Seorang anak dengan status gizi rendah atau dengan kata lain mengalami kekurangan gizi, salah satunya diakibatkan oleh adanya infeksi cacing atau biasa disebut dengan kecacingan (Wahyuningsih et al., 2020)

Salah satu jenis cacing yang dapat menyebabkan terjadinya kecacingan adalah cacing Soil Transmitted Helminths (STH) yang penularannya bisa melalui tanah (Halleyantoro et al., 2019) dan biasa ditemukan di daerah dengan iklim yang lembab juga sanitasi dan kebersihan yang buruk (Rihibiha & Aqmalia, 2021). Selain itu, cacing Soil Transmitted Helminths (STH) juga dapat menular melalui makanan, minuman, ataupun tangan yang kotor dan debu yang telah terinfeksi oleh parasit (Mashar et al., 2021).

Berdasarkan data WHO pada tahun 2016, terdapat lebih dari 1,5 miliar orang di dunia (24% dari jumlah penduduk dunia) terkena infeksi cacingan. Indonesia memiliki prevalensi cacingan yang bervariasi antara 2,5%-62%, hal ini masih menjadi masalah Kesehatan (Yurika et al., 2020). Proses penularan cacing Soil Transmitted Helminths (STH) dimulai dengan telur cacing yang masuk ke dalam mulut bersama makanan atau minuman yang terkontaminasi menuju saluran pencernaan (Farhan & Permata Sari, 2023) atau dapat juga melalui saluran pernapasan dengan menghirup debu udara yang terkontaminasi telur cacing Soil Transmitted Helminths (STH) yang

selanjutnya menetas di saluran pernapasan bagian atas, kemudian menembus pembuluh darah dan masuk ke aliran darah (Taquillah et al., 2022).

Seorang anak yang terinfeksi kecacingan akan berdampak pada penurunan kondisi kesehatan, kekurangan gizi dan kecerdasan serta gangguan pertumbuhan yang disebut dengan stunting. Adanya Infeksi kecacingan dapat dijadikan sebagai indikator terjadinya stunting (Souisa et al, 2018).

Stunting merupakan suatu kondisi seorang anak mengalami gagal tumbuh akibat adanya masalah gizi kronis yang ditandai dengan tinggi badan yang biasanya tidak sesuai dengan usia. Dengan kata lain, anak yang menderita stunting memiliki pertumbuhan yang terhambat. Penyakit kecacingan dapat menyebabkan malnutrisi/ kekurangan gizi, karena zat gizi yang masuk ke dalam tubuh akan diserap oleh cacing, sehingga perkembangan mental dan fisik anak akan terganggu dan mudah sakit karena sistem imunnya ikut mengalami penurunan (Dewi et al, 2019).

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Desi (2022) tentang Identifikasi Infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Balita Stunting Di Desa Sumbermulyo Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang, menunjukkan hasil bahwa ditemukan 50% sampel positif yang mengindikasikan adanya infeksi STH dan 50% sampel negatif yang berarti tidak ditemukannya STH. Hasil yang positif ditandai dengan adanya telur *Ascaris Lumbricoides* sekitar 50% (Farhan & Permata Sari, 2023).

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul "Gambaran telur cacing Soil Transmitted Helminth (STH) pada anak-anak yang terindikasi stunting menggunakan metode natif.



## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian pada penelitian ini adalah observasi laboratorik yang bersifat deskriptif untuk mengetahui Jenis penelitian pada penelitian ini adalah observasi laboratorik yang bersifat deskriptif untuk mengetahui gambaran telur *Ascaris lumbricoides* pada anak-anak yang terindikasi stunting, dengan menggunakan metode natif. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan April 2023. Lokasi pengambilan sampel dilakukan di wilayah Kelurahan Pa'baeng-baeng Kecamatan Tamalate Kota Makassar. Lokasi penelitian dilaksanakan di laboratorium Mikrobiologi Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar. Populasi pada penelitian ini adalah semua anak yang terindikasi stunting di Kelurahan Pa'baeng-baeng Kecamatan Tamalate Kota Makassar. Sampel pada penelitian ini menggunakan 16 sampel feses yang diperoleh pada anak-anak yang terindikasi stunting.

Alat yang digunakan adalah objek glass, deck glass, mikroskop, pipet tetes, dan wadah sampel. Sedangkan bahan yang digunakan adalah feses, eosin/NaCl 0,9%, dan lidi.

### Pengambilan Sampel Feses

Pada saat pengambilan sampel feses digunakan wadah plastik untuk menampung feses. Dipastikan tidak tersentuh dengan toilet agar tidak terkontaminasi. Selanjutnya feses diambil dengan menggunakan sendok khusus kemudian di simpan di wadah sampel yang telah disterilkan, lalu ditutup dan diberi label pada wadah (Oktafiani & Warella, 2023).

## Pemeriksaan Telur Cacing Soil Transmitted Helmint (STH)

### 1) Pemeriksaan Makroskopis

Pemeriksaan feses makroskopis diamati dengan memperhatikan konsistensi (keras, lunak, cair), warna (kuning, putih, hijau/hitam), dan tanda abnormal (bau tinja: amis atau bau busuk), lendir, darah, nanah, potongan jaringan, sisa makanan (lemak, serat-serat, sisa obat: zat besi, magnesium/barium) dan cacing (Wati, 2021).

### 2) Pemeriksaan Mikroskopis dengan Metode Natif

Objek glass yang telah bersih ditetaskan 1-2 tetes eosin 2%, kemudian diambil sedikit tinja dengan menggunakan lidi dan meletakkan diatas objek glass yang telah diberi larutan eosin, lalu diratakan menggunakan lidi, kemudian ditutup dengan deck glass/cover glass. Selanjutnya diamati di bawah mikroskop dengan perbesaran 10x dan 40x dan dicatat hasil pengamatan (Iqbal et al., 2023).

## Interpretasi Hasil

Telur *Ascaris lumbricoides* berukuran 60 x 45 m, bulat atau oval, dengan dinding telur yang kuat yang terdiri dari 3 lapis yaitu lapisan luar terdiri atas lapisan albuminod dengan permukaan tidak rata, bergerigi, berwarna kecoklat-coklatan (Hidayati, 2022).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

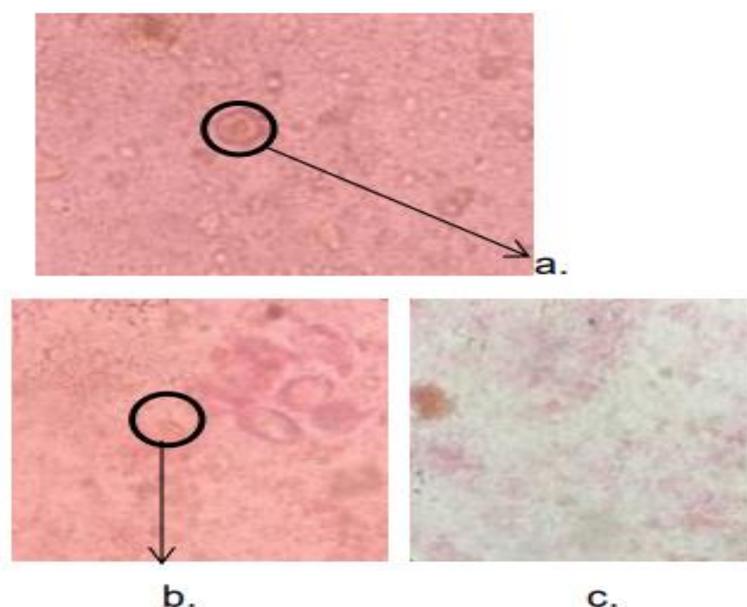
Berdasarkan hasil penelitian telur Soil Transmitted Helmint (STH) pada anak-anak yang terindikasi stunting dapat dilihat pada Tabel 1.



**Tabel 1. Gambaran telur Soil Transmitted Helmint (STH) pada anak-anak yang terindikasi stunting**

Kode Sampel	Hasil Pengamatan Makroskopis		Hasil Pengamatan Mikroskopis	Keterangan
	Konsistensi	Warna		
F1	Keras	Hijau kekuningan	Negatif	<i>Ascaris lumbricoides</i> Tidak ditemukan
F2	Lunak	Kuning	Negatif	<i>Ascaris lumbricoides</i> Tidak ditemukan
F3	Keras	Coklat	Negatif	<i>Ascaris lumbricoides</i> Tidak ditemukan
F4	Cair	Kuning Kecoklatan	Negatif	<i>Ascaris lumbricoides</i> Tidak ditemukan
F5	Lunak	Hijau	Negatif	<i>Ascaris lumbricoides</i> Tidak ditemukan
F6	Lunak	Coklat kekuningan	Positif	<i>Ascaris lumbricoides</i> Ditemukan
F7	Keras	Coklat	Positif	<i>Ascaris lumbricoides</i> Ditemukan
F8	Lunak	Hijau kekuningan	Positif	<i>Ascaris lumbricoides</i> Ditemukan
F9	Lunak	Coklat	Negatif	<i>Ascaris lumbricoides</i> Tidak ditemukan
F10	Cair	Kuning kecoklatan	Negatif	<i>Ascaris lumbricoides</i> Tidak ditemukan
F11	Lunak	Kuning	Negatif	<i>Ascaris lumbricoides</i> Ditemukan
F12	Keras	Coklat	Negatif	<i>Trichuris trichiura</i> Ditemukan
F13	Keras	Hijau	Positif	<i>Trichuris trichiura</i> Ditemukan
F14	Lunak	Kuning kecoklatan	Positif	<i>Ascaris lumbricoides</i> Ditemukan
F15	Lunak	Coklat	Positif	<i>Ascaris lumbricoides</i> Ditemukan
F16	Lunak	Kuning	Positif	<i>Ascaris lumbricoides</i> Ditemukan





**Gambar 1. Hasil Pemeriksaan Mikroskopis a. *Ascaris lumbricoides* b. *Trichuris trichiura* c. Negatif (Sumber: Doc. Pribadi, 2023)**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya telur Soil Transmitted Helminth (STH) pada anak-anak yang terindikasi stunting dengan menggunakan jenis penelitian observasi laboratorik yang dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi dengan menggunakan 16 sampel feses anak-anak. Ada beberapa tahapan kerja yaitu pertama pengambilan sampel dengan cara menggunakan sendok khusus atau spatula untuk mengambil feses kira-kira seukuran biji kurma, lalu dipindahkan ke dalam wadah. Syarat pengumpulan sampel feses yaitu wadah sampel bersih yang terbuat dari kaca atau dari bahan lain yang tidak dapat ditembus seperti plastik, wadah harus bermulut lebar, tidak bercampur dengan air, feses seukuran biji kurma, dan pastikan penutup pot sampel tertutup dengan rapat (Wati, 2021). Selanjutnya dilakukan pengamatan secara makroskopis dengan memperhatikan konsistensi feses (keras, lunak, cair), warna (kuning, putih, hijau/hitam), dan tanda abnormal (bau feses: amis seperti ikan atau bau busuk), lendir, nanah, potongan jaringan dan sisa makanan.

Berdasarkan hasil secara makroskopik dari 16 sampel dengan ciri-ciri bewarna (cokelat, kuning, hijau), konsistensi (keras, lunak, cair), tidak mengandung bakteri, virus, jamur, parasit, lendir, nanah, darah, dan serat daging yang menandakan hasil normal. Setelah itu dilanjutkan pengamatan secara mikroskopis dengan menggunakan metode natif (Nurhidayanti & Permana, 2021). Prinsip dari metode natif yaitu eosin mengandung zat warna asam yang dapat diserap oleh telur cacing (menghasilkan warna merah pada sitoplasma).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pemeriksaan mikroskopis dari 16 sampel terdapat 9 sampel positif ditemukan adanya telur cacing Soil Transmitted Helminth (STH) yang terdiri dari: 7 sampel telur *Ascaris lumbricoides* dengan kode sampel F, G, H, M, N, O, P dan 2 sampel telur *Trichuris trichiura* dengan kode sampel K, L. Sedangkan 7 sampel negatif tidak ditemukan adanya telur *Ascaris lumbricoides* dengan kode sampel A, B, C, D, E, I, J. Hasil yang positif



disebabkan karena adanya infeksi penelitian Farhan & Permata Sari, 2023 bahwa infeksi kecacingan bukan hanya *Ascaris lumbricoides* tetapi terdapat juga jenis cacing lain yang termasuk pada Soil Transmitted Helminth (STH). Penyakit cacingan dapat menyebabkan kekurangan gizi, karena zat gizi yang masuk ke dalam tubuh akan diserap oleh cacing, sehingga perkembangan mental dan fisik anak menjadi terganggu dan mudah sakit karena pada sistem imunisasinya mengalami penurunan, hal ini merupakan ciri-ciri dari stunting. Stunting merupakan masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi dalam waktu yang cukup lama, sehingga mengakibatkan gangguan pertumbuhan (Rahmadhita, 2020).

Pencegahan kecacingan pada anak stunting dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain: menyarankan ibu-ibu tentang kesehatan dan gizi anak serta pentingnya kebersihan, terutama pada ibu-ibu yang peduli dengan kebersihan anaknya yang masih kecil, dengan harapan agar anak-anak tersebut selalu mencuci tangan dan kaki dengan air mengalir setelah bermain dan menggunakan sabun. Upaya pencegahan stunting yang diakibatkan oleh beberapa faktor yaitu faktor ekonomi, faktor genetic orang tua, status gizi balita dan faktor eksternal seperti infeksi cacing. Infeksi cacing dapat dicegah dengan mengambil langkah-langkah berikut: memandikan anak setiap hari dengan air bersih dan sabun, potong kuku anak secara rutin, biasakan anak untuk mencuci tangan dengan sabun setiap kali anak menyentuh benda kotor atau sebelum makan, mengajarkan anak setiap kali anak menyentuh benda kotor atau sebelum makan, mengajarkan anak untuk selalu memakai sandal atau sepatu saat keluar rumah terutama saat berjalan di lantai (Amin et al., 2021).

kecacingan. Penelitian ini sejalan dengan

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari 16 sampel feses terdapat 9 sampel positif ditemukan adanya telur cacing Soil Transmitted Helminth (STH) yang terdiri dari: 7 telur *Ascaris lumbricoides*, 2 telur *Trichuris trichiura*, dan 7 sampel negatif tidak ditemukan adanya telur cacing yang termasuk pada Soil Transmitted Helminth (STH). Sehingga dapat disimpulkan bahwa infeksi telur cacing Soil Transmitted Helminth (STH) dapat menjadi salah satu penyebab stunting pada anak-anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, S., Safarina, N. A., Anastasya, Y. A., & Amalia, I. (2021). Abdimas galuh. *Abdimas Galuh*, 3(2), 371–378.
- Farhan, A., & permata sari, D. (2023). Deteksi Telur Cacing Parasit Pada Feses Balita Stunting Di Desa Sumber Mulyo Kecamatan Jogoreto Kabupaten Jombang D. *Jurnal Insan Cendekia*, 10(1), 15–21.
- Halleyantoro, R., Riansari, A., & Dewi, D. P. (2019). Insidensi Dan Analisis Faktor Risiko Infeksi Cacing Tambang Pada Siswa Sekolah Dasar Di Grobogan, Jawa Tengah. *Jurnal Kedokteran Raflesia*, 5(1), 18–27. <https://doi.org/10.33369/juke.v5i1.8927>
- Hidayati, L. (2022). Perbandingan Identifikasi Telur Cacing Parasit pada Kubis ( *Brassica Oleracea* ) Mentah dan Matang. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 1(2), 85–94.
- Iqbal, M., Triana, D., Rizqoh, D.,



- Gunasari, L. F. V., & Umar, L. A. (2023). Akurasi Pemeriksaan Kato-Katz dan Mini-Flotac Dalam Diagnosis Kecacingan pada Feses Segar dan Feses Awetan. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 19(1), 74. <https://doi.org/10.24853/jkk.19.1.74-82>
- Jatmikowati, T. E., Nuraini, K., Dyah, □, Winarti, R., & Bhawika Adwitiya, A. (2023). Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Peran Guru dan Orang Tua dalam Pembiasaan Makan Makanan Sehat pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1279–1294. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.3223>
- Mashar, S. A., Suhartono, S., & Budiono, B. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak: Studi Literatur. *Jurnal Serambi Engineering*, 6(3), 2076–2084. <https://doi.org/10.32672/jse.v6i3.3119>
- Nabila, S. F. (2022). Adolescence Sofa Faizatin Nabila. *Book Chater, March*, 1–12. [https://www.researchgate.net/publication/359369967\\_Perkembangan\\_Remaja\\_Adolescence](https://www.researchgate.net/publication/359369967_Perkembangan_Remaja_Adolescence)
- Nurhidayanti, N., & Permana, O. (2021). Perbandingan Pemeriksaan Tinja Metode Sedimentasi Dengan Metode Natif Dalam Mendeteksi Soil Transmitted Helminth. *Jurnal Analis Laboratorium Medik*, 6(2), 57–66.
- Oktafiani, D., & Warella, J. C. (2023). *Mikrobiologi & parasitologi* (Issue March).
- Rahmadhita, K. (2020). Permasalahan Stunting dan Pencegahannya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 225–229. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.253>
- Rihibiha, & Aqmalia. (2021). Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Siswa SDN Cimerang Kabupaten Bandung Barat. *Anakes: Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan*, 7(1), 9–15.
- Souisa, G. V., Lawalata, I. V., Titaley, S., & Talarima, B. (2018). Peningkatan Prilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Pada Pendidik Dan Peserta Didik Di Leihitu Barat Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:150553972>
- Taquillah, N. S., Mahtuti, E. Y., Masyhur, M., & Faisal. (2022). Identification Of Soil Transmitted Helminth Using Formol Ether Sedimentation And ZnSO4 Solution Flotation Methods. *Medicra (Journal of Medical Laboratory Science/Technology)*, 5(2), 68–73. <https://doi.org/10.21070/medicra.v5i2.1634>
- Wahyuningsih, S., Lukman, S., Rahmawati, R., & Pannyiwi, R. (2020). Pendidikan, Pendapatan dan Pengasuhan Keluarga dengan Status Gizi Balita. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 1(1), 1–11.
- Wati, T. M. (2021). Identifikasi Telur Nematoda Usus Soil Transmitted Helminth Pada Feses Dan Kotoran Kuku Petani Sawah Di Desa Munggur Kecamatan Manyaran Wonogiri. *Klinikal Sains: Jurnal Analis Kesehatan*, 9(2), 138–149.

