



## **IDENTIFIKASI TELUR CACING NEMATODA USUS SOIL TRANSMITTED HELMINTH (STH) PADA MASYARAKAT DI PULAU LAE-LAE KOTA MAKASSAR**

**Anita, Tuty Widyanti, Effendy Rasiyanto, Budiawan S.HI. Karim**

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar

Email: [anitadinar1983@gmail.com](mailto:anitadinar1983@gmail.com)

### **Artikel info**

#### **Artikel history:**

Received;03-03-2021

Revised;22-05-2021

Accepted;05-06-2021

#### **Keyword:**

*Lae-Lae Island, Intestinal Nematode, Soil Transmitted Helminth (STH).*

#### **Kata Kunci:**

*Pulau Lae-Lae, Nematoda Usus, Soil Transmitted Helminth (STH).*

**Abstract.** *Communities on Lae-Lae Island, Makassar City have sanitation facilities that are still poor and very limited with quality far from health standards. This causes people who live in these islands to face various health problems, one of which is the risk of being infected with eggs of intestinal nematode worms Soil-Transmitted Helminths (STH). This study aims to identify the eggs of the intestinal nematode worm Soil Transmitted Helminthes in the feces of people on Lae-Lae Island, Makassar City. This type of research is a laboratory observation with a purposive sampling technique of 10 stool samples. Based on the results of research that has been carried out on 10 faecal samples, it was found 1 positive stool sample for Trichuris trichura worm eggs with distinctive egg-shaped characteristics such as the shape of crock worm eggs or wine barrels and at both ends there are two mucoid plugs. The egg wall is brown from the color of the bile at both ends, it is clear, while the other 9 stool samples are negative the type of worm Trichuris trichura and 9 other samples were negative.*

**Abstrak.** Masyarakat di Pulau Lae-Lae Kota Makassar memiliki fasilitas sanitasi dengan kualitas yang jauh dari standar kesehatan. Hal ini menyebabkan masyarakat yang berdomisili di kepulauan tersebut akan menghadapi berbagai masalah kesehatan salah satunya adalah risiko terinfeksi telur cacing nematoda usus Soil-Transmitted Helminths (STH). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi telur cacing nematoda usus Soil Transmitted Helminthes pada feses masyarakat di Pulau Lae-Lae Kota Makassar. Jenis penelitian ini adalah observasi laboratorik dengan teknik pengambilan sampel secara purposive sampling sebanyak 10 sampel feses. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 10 sampel feses ditemukan 1 sampel feses yang positif telur cacing Trichuris trichura dengan ciri-ciri telur berbentuk khas seperti bentuk telur cacing tempayan atau tong anggur dan pada kedua ujungnya terdapat dua buah mucoid plug, dinding telur berwarna coklat dari warna empedu kedua ujungnya berwarna bening, sedangkan 9 sampel feses yang lainnya negatif. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari 10 sampel feses yang diperiksa 1 diantaranya positif terdapat telur cacing nematoda usus Soil Transmitted Helminthes (STH) dengan jenis

---

cacing *Trichuris trichura* dan 9 sampel lainnya negatif.

---

**Corresponden author:**

Email: [anitadinar1983@gmail.com](mailto:anitadinar1983@gmail.com)



artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY -4.0

---

## PENDAHULUAN

Indonesia berdasarkan letak geografisnya memiliki iklim tropis yang panas akan tetapi lembab, merupakan salah satu faktor pendukung yang memungkinkan perkembangbiakan nematoda usus Soil-Transmitted Helminths (STH) (Widarti, 2018). Faktor risiko lain yang dapat mendukung meningkatnya infeksi nematoda usus Soil-Transmitted Helminths (STH) antara lain tingkat kesadaran akan higiene perorangan yang masih rendah, kepadatan penduduk yang tinggi didukung oleh sanitasi lingkungan yang tidak terstandar kesehatan, dan masih rendahnya tingkat pendidikan dan sosial ekonomi (Najmah, 2017).

Persoalan yang krusial yang dihadapi oleh masyarakat yang berdomisili di kepulauan dan perlu mendapatkan perhatian khusus adalah masalah sanitasi dasar yang tidak sesuai dengan standar kesehatan. Kualitas dari fasilitas sanitasi yang tersedia di kepulauan masih buruk dan sangat terbatas jauh dari standar kesehatan sehingga masyarakat yang bermukim di kepulauan akan menghadapi berbagai masalah kesehatan salah satunya adalah risiko terinfeksi nematoda usus Soil-Transmitted Helminths (STH) (Badu, 2012).

Berdasarkan data pada tahun 2013, Pulau Lae-Lae merupakan salah satu pulau di Kota Makassar, Sulawesi Selatan dengan luas wilayah sebesar 0,22 km, serta jumlah penduduknya sebanyak 1639 jiwa. Kebiasaan penduduk di Pulau Lae-Lae yang buang air besar di laut, disebabkan oleh masih rendahnya kesadaran warga untuk membuat jamban di dalam rumah. Pembuangan air limbah rumah tangga yang dihasilkan dari aktivitas dapur, buangan kamar mandi, cuci pakaian dan lainnya juga langsung dibuang begitu saja tanpa dilakukan pengolahan terlebih dahulu. Hal ini sangat jelas akan memberikan pengaruh terhadap kualitas sumber air, baik perairan laut maupun air tanah dangkal (sumur) di sekitar Pulau Lae-Lae. Air limbah rumah tangga merupakan akumulasi air buangan yang mungkin mengandung berbagai senyawa kimia lainnya yang dapat membahayakan kesehatan manusia dan mikroorganisme patogen seperti nematoda usus Soil-Transmitted Helminths (STH) (Magfira, dkk., 2013).

Akibat dari kondisi sanitasi dasar yang tidak memenuhi syarat kesehatan maka hal inilah merupakan salah satu faktor yang sangat kondusif mendukung berkembangnya penyakit infeksi

kecacingan. Oleh karena itulah penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui ada tidaknya infeksi nematoda usus Soil-Transmitted Helminths (STH) pada masyarakat yang berada di Pulau Lae-Lae Kota Makassar.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional laboratorik untuk mengidentifikasi nematoda usus pada masyarakat di Pulau Lae-Lae Kota Makassar

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi Pengambilan sampel dilaksanakan di Pulau Lae-Lae pada bulan April 2019 dengan lokasi penelitian dilaksanakan di laboratorium Parasitologi Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi pada penelitian ini adalah masyarakat di Pulau Lae-Lae dengan sampel pada penelitian ini adalah feses masyarakat di Pulau Lae-Lae.

### **Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah Random Sampling.

### **Prosedur Penelitian**

#### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah mikroskop, objek glass, deck glass, lidi, pipet tetes, tabung sentrifuge, sentrifuge, rak tabung, pengaduk, beaker glass. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah akuades dan feses.

#### **Prosedur Kerja Pemeriksaan Tinja Metode Sedimentasi**

##### *Pengambilan sampel*

Dibagikan pot sampel kepada masyarakat di Pulau Lae-Lae yang akan diambil fesesnya. Jika sampel feses yang sudah terkumpul segera diperiksa di Laboratorium Parasitologi Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar dengan menggunakan metode sedimentasi.

##### *Cara kerja*

Menimbang feses sebanyak 2 gram lalu ditambahkan akuades sampai tanda 100 ml lalu dihomogenkan hingga terbentuk. Emulasi tinja dipipet sebanyak 2/3 tabung ke dalam tabung reaksi. Pemisahan supernatant dan pelet dilakukan dengan menggunakan alat sentrifugasi pada kecepatan 3000 rpm selama 5 menit. Selanjutnya larutan supernatan dibuang dan ditambahkan lagi akuades diaduk hingga tercampur, sentrifugasi dilakukan sampai supernatannya jernih, jika supernatannya telah jernih maka supernatan langsung dibuang. Endapan yang tersisa dipipet lalu diletakkan di atas objek glass, kemudian dilakukan pemeriksaan dibawah mikroskop dengan pembesaran 10 X lensa objektif.

### Interpretasi Hasil

Positif / + = Teridentifikasi telur cacing

Negatif / - = Tidak teridentifikasi telur cacing

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian 10 sampel feses yang telah diperiksa di laboratorium Parasitologi Politeknik Muhammadiyah Makassar menggunakan metode sedimentasi didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Telur Cacing Nematoda Usus Soil Transmitted Helminthes (STH) Pada Masyarakat di Pulau Lae-Lae Kota Makassar

No	Kode sampel	Hasil	Keterangan
1	A1	Negatif (-)	-
2	A2	Negatif (-)	-
3	A3	Positif (+)	Ditemukan telur cacing <i>Trichuris trichura</i>
4	A4	Negatif (-)	-
5	A5	Negatif (-)	-
6	A6	Negatif (-)	-
7	A7	Negatif (-)	-
8	A8	Negatif (-)	-
9	A9	Negatif (-)	-
10	A10	Negatif (-)	-

Sumber: Data primer

Berdasarkan Tabel 1 diatas telah dilakukan identifikasi telur cacing nematoda usus *Soil Transmitted Helminthes* (STH) pada 10 sampel feses, dimana telah ditemukan pada sampel A3 positif telur cacing *Trichuris trichiura* sedangkan 9 sampel lainnya negatif.

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengidentifikasi telur cacing nematoda usus *Soil Transmitted Helminthes* (STH) pada masyarakat di Pulau Lae-Lae Kota Makassar, dengan jenis pengambilan sampel yaitu random sampling. Adapun metode pemeriksaan nematoda usus yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sentrifugasi atau sedimentasi dengan penambahan akuades sebagai pengencer dari sampel feses untuk memisahkan partikel-partikel kotoran lainnya.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa dari 10 sampel feses masyarakat di Pulau Lae-Lae Kota Makassar yang telah diperiksa dengan menggunakan metode sedimentasi terdapat 1 sampel yang positif dengan persentase (10%) dan 9 sampel negatif dengan persentase (90%). Dari sampel positif diperoleh stadium pertumbuhan telur cacing nematoda usus *Soil Transmitted Helminthes* (STH) yaitu telur cacing *Trichuris trichiura*.

Berdasarkan hasil pemeriksaan ditemukan telur cacing *Trichuris trichiura* (Gambar 1) dengan bentuk telur cacing tempayan atau tong anggur dan pada kedua ujungnya terdapat dua buah mucoid plug. Dinding telur berwarna coklat dari warna empedu kedua ujungnya berwarna bening. Telur

cacing *Trichuris trichiura* termasuk dalam kelompok nematoda usus *Soil Transmitted Helminthes* (STH) yang dapat ditularkan melalui tanah dan makanan atau debu yang terkontaminasi oleh telur cacing. Infeksi yang disebabkan oleh *Trichuris trichiura* mengakibatkan rasa mual, diare, gatal-gatal, kejang-kejang, radang selaput otak, demam, apatis, rasa mengantuk, kelumpuhan dan dapat menimbulkan hepatitis askariasis, pneumonia, anemia akibat gizi kurang, defisiensi vitamin dan besi sehingga menghambat perkembangan dan pertumbuhan fisik, kecerdasan, mental, dan prestasi belajar yang nantinya produktivitas anak kemudian hari berkurang (Pipiet, dkk., 2013). Hal tersebut akan berpengaruh pada kualitas sumber daya manusia untuk masa depan yang akan memajukan negara (Jevon, dkk., 2019).



Gambar 1. Telur cacing *Trichiuris trichiura*

Ditemukannya telur cacing yang positif pada salah satu sampel feses masyarakat di Pulau Lae-Lae Kota Makassar disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: tingkat kesadaran akan higienitas pribadi yang masih rendah, tidak menggunakan alas kaki pada saat bekerja, tidak menjaga kebersihan kuku, tidak mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar, perilaku jajan di sembarang tempat yang kebersihannya tidak dikontrol, perilaku buang air besar di laut tidak di WC dapat menyebabkan seseorang dapat tertular penyakit kecacingan.

Tempat pembuangan tinja di laut termasuk jenis tempat pembuangan yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Tinja yang dibuang di tempat terbuka dapat digunakan oleh lalat untuk bertelur dan berkembang biak. Setelah bertelur, lalat akan hinggap pada makanan yang terbuka sehingga lalat berpotensi dalam penularan penyakit melalui tinja (*faecal borne disease*) (Soeparman dan Suparmin, 2002).

Berdasarkan standar kesehatan jenis jamban yang sehat adalah jamban yang memiliki tangki septik atau lebih dikenal dengan jamban leher angsa (Nursrikandi, 2003). Jamban berbentuk leher angsa akan selalu terisi air, yang berfungsi sebagai penyumbat sehingga bau dari jamban tidak tercium dan mencegah masuknya lalat ke dalam lubang dan aman digunakan untuk anak-anak (Entjang, 2000).

Meskipun angka positifitas telur cacing nematoda usus *Trichuris trichiura* pada sampel feses masyarakat di Pulau Lae-Lae Kota Makassar yang masih tergolong rendah yaitu 10%, akan tetapi perilaku pencegahan terhadap infeksi kecacingan perlu ditingkatkan antara lain menjaga hygiene pribadi seperti mencuci tangan sehabis bekerja dan sebelum makan dapat menghilangkan telur cacing

yang menempel di kuku. Selain itu menggunakan sepatu atau sandal saat bekerja sehingga dapat mencegah masuknya larva aktif yang ada di tanah melalui kulit dan memperhatikan kebersihan sanitasi lingkungan dapat menurunkan tingkat terjadinya infeksi cacing.

Pada dasarnya infeksi kecacingan bisa dicegah dan disembuhkan dengan cara menjaga hygiene pribadi, meminum obat cacing secara teratur, memperhatikan kebersihan lingkungan sekitar dan menjaga pola hidup bersih dan sehat. Seperti yang diungkapkan oleh Ruhimat dan Herdiyana (2014) bahwa infeksi cacing dapat dicegah dan dihindari dengan memperhatikan kebersihan, baik kebersihan diri sendiri dan lingkungan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari 10 sampel feses yang diperiksa 1 diantaranya positif terdapat telur cacing nematoda usus *Soil Transmitted Helminthes* (STH) dengan jenis cacing *Trichuris trichura* dan 9 sampel lainnya negatif.

## SARAN

1. Sebaiknya pelaksanaan pola hidup yang bersih dan sehat, dapat dilaksanakan secara konsisten sehingga masyarakat Pulau Lae-Lae tidak terinfeksi telur cacing nematoda usus *Soil Transmitted Helminth* (STH).
2. Diharapkan kepada Pemerintah Kota Makassar khususnya Dinas Kesehatan terus melanjutkan pemeriksaan dan pengobatan secara berkala setiap 6 bulan untuk menekan jumlah infeksi kecacingan nematoda usus *Soil Transmitted Helminth* (STH).

## DAFTAR PUSTAKA

- Badu A. 2012. Gambaran Sanitasi Dasar pada Masyarakat Nelayan di Kelurahan Pohe Kecamatan Hulonthalangi Kota Gorontalo. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.2012; 1(1): 1-7.
- Entjang, I. 2000. Ilmu Kesehatan Masyarakat, cetakan ke XIII. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Jevon, dkk. 2019, Prevalensi Dan Hubungan Infeksi Soil Transmitted Helminths Terhadap Tingkat Prestasi Anak SD Negeri 5 Gegelang, Program Studi Sarjana Kedokteran Dan Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Udaya, Universitas Udayana.
- Magfira, dkk. 2013. Kondisi Sanitasi Dasar Pada Masyarakat Pulau Lae-Lae, Kecamatan Ujung Pandang Kota Makassar, Bagian Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Najmah. 2017. Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Tentang Penyakit Kecacingan Terhadap Pengetahuan Anak di SDN 20 Rangsas Kelurahan Rangsas Kecamatan Banggae Kabupaten Majene Tahun 2017. Program Studi S1 Keperawatan Stikes Marendeng. Majene.
- Nursrikandi. 2003. Studi Sanitasi Lingkungan pada Masyarakat Pesisir Pantai di Kelurahan Takatidung Kecamatan Polewali Kabupaten Polmas[Skripsi]. Universitas Hasanuddin.

- Pipiet, Hikmawati I, Yuliarti. 2013. Analysis of Risk Factors Worm Infection Events in Public Elementary School Students 01 and 02 in the Area of Work Grendeng II District Health District North Purwokerto Banyumas. *Jurnal Ilmiah Ilmu- Ilmu Kesehatan*. 2013; 13(1):22-29.
- Ruhimat dan Herdiyana. 2014. Gambaran Telur Nematoda Usus Pada Kuku Petugas Sampah Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Ciangir Kelurahan Kota Baru Kecamatan Cibereum Kota Tasikmalaya, Tasikmalaya.
- Soeparman dan Suparmin. 2002. *Pembuangan Tinja dan Limbah Cair*. Jakarta: EGC.
- Widarti. 2018. Identifikasi telur nematoda usus pada kol (*Brassica oleraceae*) di pasar tradisional Kota Makassar. *Jurnal media analis kesehatan*, vol.1, edisi 1, juni 2018. (online). ([https://www.google.com/amp/s/www.researchgate.net/publication/328387086\\_Identifikasi\\_Telur\\_Nematoda\\_Usus\\_Pada\\_Kol\\_Brassica\\_Oleraceae\\_Di\\_Pasar\\_Tradisional\\_Kota\\_Makassar/Amp](https://www.google.com/amp/s/www.researchgate.net/publication/328387086_Identifikasi_Telur_Nematoda_Usus_Pada_Kol_Brassica_Oleraceae_Di_Pasar_Tradisional_Kota_Makassar/Amp)). Di Akses Pada Tanggal 30 Maret 2019-03-29.