

IDENTIFIKASI TELUR CACING NEMATODA USUS PADA ANAK BALITA

Dwi Haryatmi¹, Muhammad Taufiq Qurrahman¹, Tri Harningsih^{1*}, Livana PH²

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, Jl. Raya Solo - Baki, Kwarasan, Grogol, Sukoharjo, Jawa Tengah 57552, Indonesia

²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal, Jln Laut 31 kendal, Jawa Tengah 51311, Indonesia

*tri.harningsih@stikesnas.ac.id

ABSTRAK

Penyakit kecacingan merupakan salah satu penyakit yang kurang mendapat perhatian tetapi masih banyak terjadi dimasyarakat. Nematoda merupakan salah satu jenis cacing parasit yang paling sering ditemukan pada tubuh manusia. Beberapa cacing nematoda usus yang menjadi masalah kesehatan adalah kelompok "*Soil Transmitted Helminth (STH)*". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran infeksi nematoda usus pada anak-anak balita di Desa Menuran, Baki, Sukoharjo. Metode penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif. Teknik sampling yang digunakan adalah *quota sampling*. Subjek penelitian 12 anak balita Desa Menuran. Pemeriksaan telur cacing atau larva menggunakan metode direct tinja. Hasil penelitian menunjukkan dalam tinja seluruh responden tidak ditemukan adanya telur cacing atau larva. Anak-anak balita di Desa Menuran tidak mengalami infeksi cacing dan pengetahuan orang tua anak-anak balita di Desa Menuran tentang infeksi cacing sudah baik.

Kata kunci: *nematoda usus*; penyakit kecacingan; *soil transmitted helminth*

IDENTIFICATION OF INTESTINAL NEMATODE WORM EGGS FOR TODDLERS

ABSTRACT

Worm disease is one of the diseases that has received less attention but is still common in the community. Nematodes are one of the most common types of parasitic worms found in the human body. Some intestinal nematode worms that are a health problem are the "Soil Transmitted Helminth (STH)" group. This study aims to determine the description of intestinal nematode infection in children under five in Menuran Village, Baki, Sukoharjo. This research method uses descriptive research. The sampling technique used is quota sampling. The research subjects were 12 children under five in Menuran Village. Examination of worm eggs or larvae using the direct fecal method. The results showed that in the feces of all respondents there were no worm eggs or larvae found. Children under five in Menuran Village do not have worm infections.

Keywords: intestinal nematodes; soil transmitted helminth; worm diseases

PENDAHULUAN

Nematoda usus adalah kelompok parasit yang dapat menyebabkan kecacingan (Helminthiasis). Penyakit kecacingan merupakan salah satu penyakit yang kurang mendapat perhatian tetapi masih banyak terjadi dimasyarakat. Nematoda merupakan salah satu jenis cacing parasit yang paling sering ditemukan pada tubuh manusia. Nematoda yang hidup dalam usus manusia disebut dengan nematoda usus. Penyakit infeksi parasite nematoda usus menyebabkan manusia kehilangan karbohidrat, protein, dan darah yang cukup besar, menurunkan kemampuan fisik dan ketajaman fikiran anak-anak, menurunkan produktivitas kerja orang dewasa dan mengurangi daya tahan tubuh sehingga lebih rentan terhadap serangan penyakit lainnya (Ulkiea dll, 2020), seperti yang disampaikan juga oleh Agustina, 2015, masalah kesehatan yang disebabkan oleh kelompok STH seperti anemia, obstruksi saluran empedu, radang pankreas, usus buntu, alergi, dan diare, penurunan fungsi kognitif (kecerdasan), kurang gizi, gangguan pertumbuhan, dan radang paru-paru.

Beberapa cacing nematoda usus yang menjadi masalah kesehatan adalah kelompok “*Soil Transmitted Helminth (STH)*”. *Soil transmitted helminth* adalah nematoda usus yang siklus hidupnya membutuhkan tanah untuk proses pematangan sehingga terjadi perubahan dari stadium non infeksi menjadi stadium infeksi. Kelompok nematoda ini adalah *Ascaris lumbricoides* menimbulkan ascariasis, *Trichuris trichiuria* menimbulkan trichuriasis, cacing tambang (ada dua spesies, yaitu *Necator americanus* menimbulkan necatoriasis, *Ancylostoma duodenale* menimbulkan ancylostomiasis), *Strongyloides stercoralis* menimbulkan strongyloidosis atau strongyloidiasis. Adapun jenis kelompok nematoda usus lainnya atau disebut juga nematoda usus *Non-Soil Transmitted Helminth* adalah nematoda usus yang siklus hidupnya tidak membutuhkan tanah. Ada tiga spesies yang termasuk kelompok ini, yaitu *Oxyuris/Enterobius vermicularis* (cacing kremi) menimbulkan enterobiasis dan *Trichinella spiralis* dapat menimbulkan trichinosis serta parasit yang paling baru ditemukan *Capillaria philippinensis* (Natadisastra dan Agoes, 2009).

Berdasarkan data dari *World Organization (WHO)* pada tahun 2012 lebih dari 1.5 miliar orang atau 24% dari populasi dunia terinfeksi STH. Di Indonesia sendiri prevalensi kecacingan pada tahun 2012 menunjukkan angka diatas 20% dengan prevalensi tertinggi mencapai 76,67%, infeksi kecacingan ini mengalami penurunan dimana pada tahun 2011 dilakukan survey diberbagai provinsi. Prevalensi di Sumatera mencapai 78%, Kalimantan 79%, Sulawesi 88%, Nusa Tenggara Barat 92% dan Jawa barat 90% (Amaliah dan Azriful, 2016). Salah satu kelompok masyarakat sangat beresiko terinfeksi telur cacing adalah anak-anak. Kontaminasi langsung bisa terjadi kepada anak-anak pada saat mereka bermain tanah kemudian tidak mencuci tangan sebelum makan. Pencemaran tanah merupakan penyebab terjadinya transmisi telur cacing dari tanah kepada manusia melalui tangan atau kuku yang mengandung telur cacing lalu masuk ke mulut bersama makanan. Tinggi rendahnya frekuensi tingkat kecacingan berhubungan dengan kebersihan diri dan sanitasi lingkungan yang menjadi sumber infeksi. Penularan cacingan lebih banyak terjadi pada daerah kumuh yang tidak memenuhi syarat kesehatan seperti sanitasi lingkungan yang ditunjang dengan kepadatan penduduk. Faktor penunjang yang menyebabkan seseorang terkena cacingan antara lain keadaan alam serta iklim, social ekonomi, pendidikan, kepadatan penduduk, serta masih berkembangnya kebiasaan yang kurang baik (Natadisastra, 2009).

METODE

Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yaitu untuk mengetahui gambaran infeksi nematoda usus pada anak-anak balita di Desa Menuran, Baki. Populasi dari penelitian ini adalah anak balita di Desa Menuran, Baki, sukoharjo dari 12 anak balita. Teknik sampling yang digunakan adalah *quota sampling* yaitu peneliti mengambil sejumlah sampel yang telah ditentukan jumlahnya dari kelompok subjek dengan kriteria yang sesuai meliputi: anak-anak laki-laki atau perempuan usia balita. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah anak balita. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah telur atau larva cacing nematoda usus. Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer pemeriksaan telur atau larva cacing yang diperoleh dari anak balita di desa Menuran melalui pengisian kuesioner dan diperoleh dari hasil pemeriksaan feses metode direct tinja. Pemeriksaan telur cacing/larva pada feses dilakukan dengan metode natif menggunakan cat lugol. Diletakkan satu tetes larutan cat di atas obyek glass kemudian ditambahkan seujung lidi sampel feses dan dihomogenkan. Setelah homogen ditutup dengan deck glass dan dilakukan pemeriksaan mikroskopis menggunakan obkeytif 10x/40x. Ditemukan atau tidak ditemukan telur atau larva cacing dilaporkan sebagai hasil identifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dimulai dari penjelasan kepada responden mengenai tujuan pemeriksaan, diminta persetujuan dan hak untuk menolak serta menjamin kerahasiaan data responden. Sikap empati dan profesionalisme dilihat pada responden. Tinja dari responden diminta dengan diberikan pot berdiameter 3 cm dan tinggi 4 cm yang sudah dilabel dengan identitas disertai dengan sendoknya. Responden diberikan penjelasan juga bahwa tinja yang diambil harus dalam keadaan segar, tidak terkontaminasi oleh air kencing atau bahan lain untuk mencegah kerusakan parasite dalam tinja. Hasil pemeriksaan tinja secara makroskopis dan mikroskopis tersaji pada tabel 1 dan tabel 2 berikut ini.

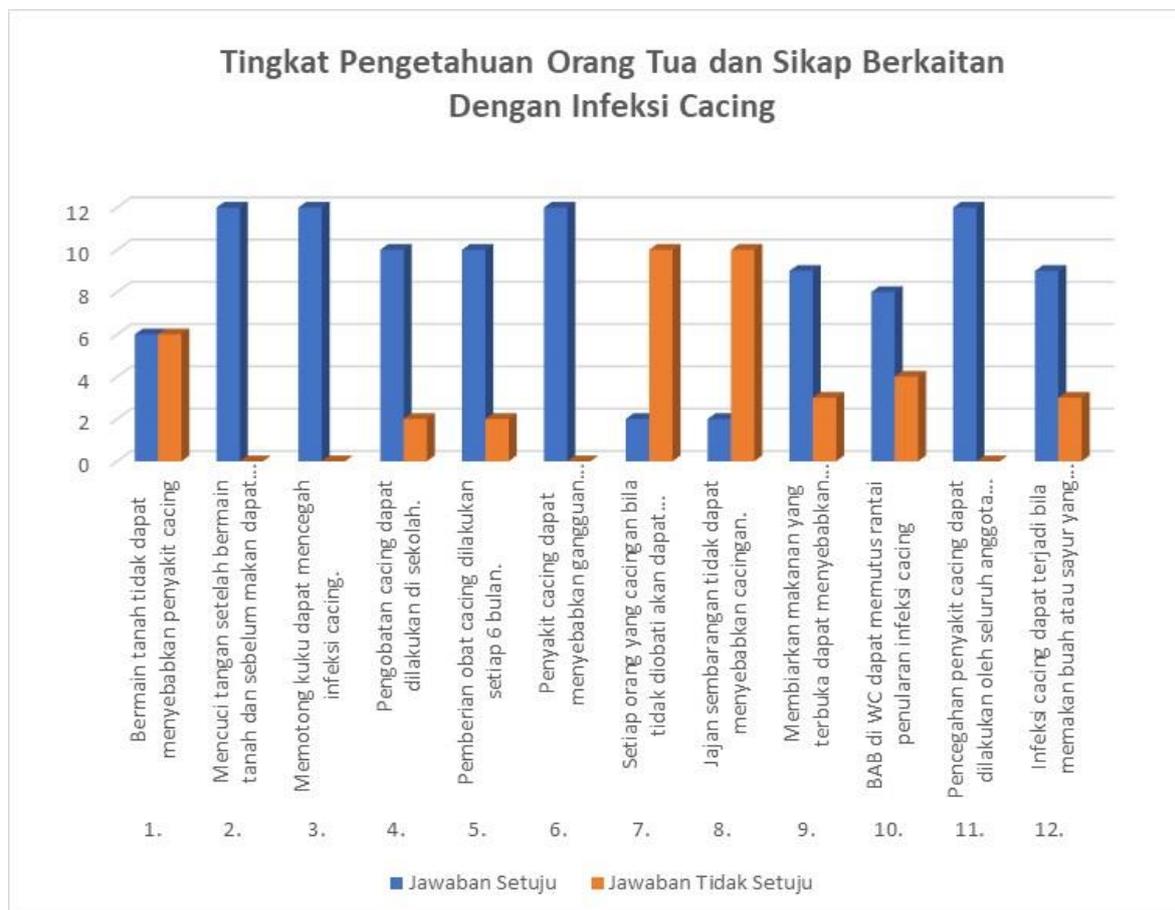
Tabel 1.
Hasil Pemeriksaan Makroskopis Tinja

Keterangan	Sampel 1	Sampel 2	Sampel 3	Sampel 4	Sampel 5	Sampel 6
Makroskopis						
Bau	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas
Warna	Coklat	Coklat	Hijau kekuningan	Coklat	Coklat	Coklat
Konsistensi	Lunak	Lunak	Lunak	Lunak	Lunak	Lunak
Darah	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Lendir	Negatif	Negatif	Positif	Negatif	Negatif	Negatif
Keterangan	Sampel 7	Sampel 8	Sampel 9	Sampel 10	Sampel 11	Sampel 12
Makroskopis						
Bau	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas
Warna	Coklat Kehijauan	Coklat Kemerahan	Coklat	Coklat	Putih Dempul	Coklat
Konsistensi	Lunak	Lunak	Lunak	Lunak	Lunak	Lunak
Darah	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Lendir	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif

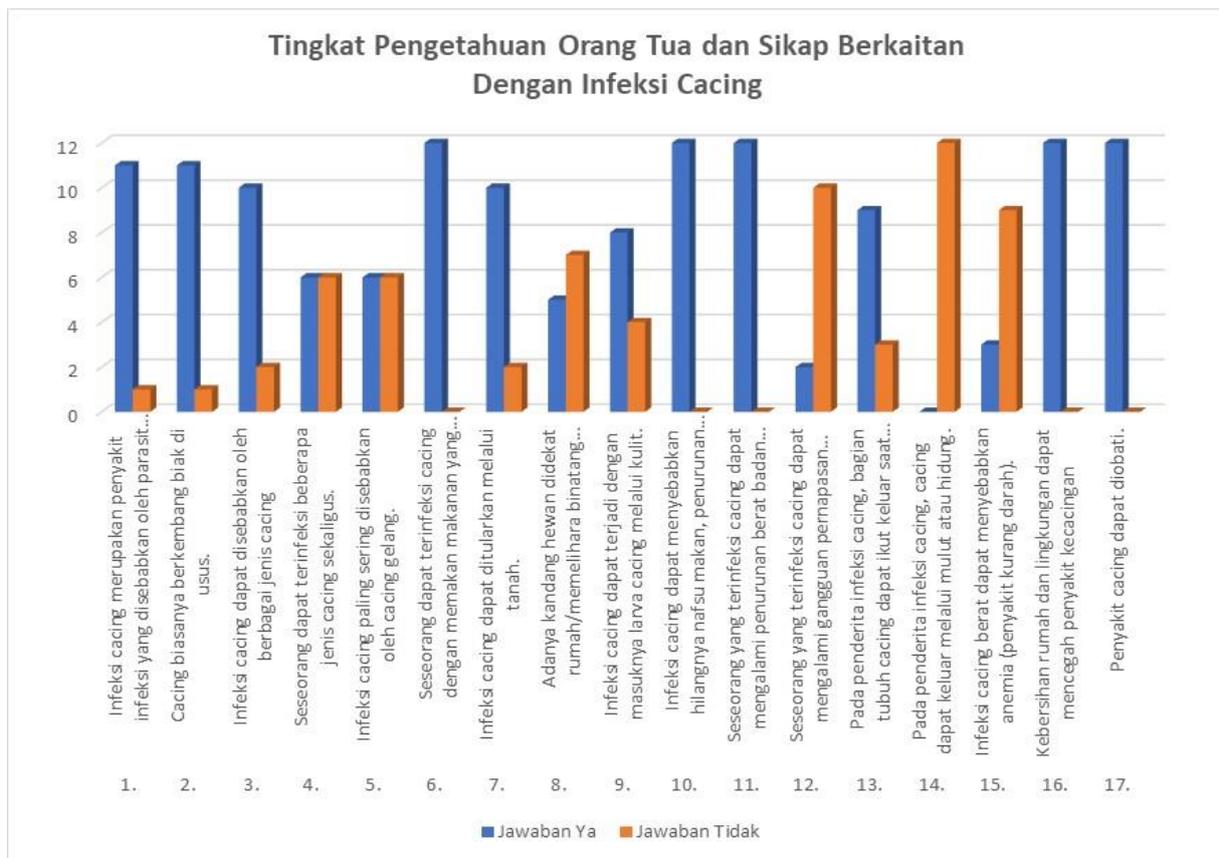
Identifikasi telur cacing pada tinja anak balita ini bertujuan sebagai pemeriksaan awal supaya diketahui adanya infeksi cacing pada anak. Dari hasil pemeriksaan, 12 anak (100%) anak balita di Desa Menuran tidak ditemukan adanya telur atau larva cacing. Pemeriksaan makroskopis tinja juga memperlihatkan hasil yang normal.

Tabel 2.
Hasil Pemeriksaan Mikroskopis Tinja

Keterangan	Sampel 1	Sampel 2	Sampel 3	Sampel 4	Sampel 5	Sampel 6
Eritrosit	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Leukosit	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Epitel	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
lemak	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Telur cacing	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Keterangan	Sampel 7	Sampel 8	Sampel 9	Sampel 10	Sampel 11	Sampel 12
Eritrosit	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Leukosit	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Epitel	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
lemak	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Telur cacing	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif



Gambar Diagram 1. Profil Tingkat Pengetahuan Orang Tua Anak Terhadap Infeksi Cacing.



Gambar Diagram 2. Profil Tingkat Pengetahuan Orang Tua Anak Terhadap Infeksi Cacing.

Faktor risiko yang menyebabkan penyakit cacingan yaitu sanitasi lingkungan yang buruk, tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum makan, Buang Air Besar (BAB) sembarangan dan memakan sayuran mentah tanpa dicuci (Fitri et al., 2012). Hasil penelitian survei untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap orang tua terhadap infeksi cacing menunjukkan sebanyak 66,67% orang tua anak yang menjadi responden menjawab benar pada pernyataan bahwa membiarkan makanan yang terbuka dapat menyebabkan penularan telur cacing, hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar orang tua sudah mengetahui tentang sumber penularan infeksi cacing, dan sebanyak 75% orang tua anak menjawab benar bahwa BAB di WC dapat memutus rantai penularan infeksi cacing. Hasil penelitian survei ini menunjukkan lebih dari 50%, memahami mengenai faktor resiko seperti Buang Air Besar (BAB) sembarangan dapat menyebabkan penyakit cacingan. Perilaku BAB sembarangan dapat menyebabkan tanah dan lingkungan tercemar oleh feses, dimana feses mengandung telur cacing dan dapat menyebabkan terjadinya infeksi cacingan.

Sebanyak 12 (100%) orang tua anak balita di Menuran menjawab benar pada pernyataan bahwa seseorang dapat terinfeksi cacing dengan makanan yang tercemar oleh kotoran yang mengandung telur cacing, kebersihan rumah dan lingkungan dapat mencegah penyakit kecacingan dan mencuci tangan setelah bermain tanah dan sebelum makan dapat mencegah penyakit cacing serta memotong kuku dapat mencegah infeksi cacing. Hasil diatas menunjukkan bahwa semua orang tua sudah mengetahui tentang menjaga kebersihan pribadi maupun lingkungan untuk mencegah infeksi cacing. Kontak dengan tanah yang terkontaminasi oleh telur cacing tanpa disertai dengan perilaku mencuci tangan sebelum

makan, setelah BAB, dan bermain diluar rumah sering menjadi cara penularan penyakit cacangan (WHO, 2019). Semua orang tua anak juga sudah mengetahui tentang efek dan gejala penyakit yang diakibatkan adanya infeksi cacing, hal ini terlihat pada jawaban benar sebanyak 100% pada pernyataan bahwa infeksi cacing dapat menyebabkan hilangnya nafsu makan, penurunan berat badan, diare dan mual, seseorang yang terinfeksi cacing dapat mengalami penurunan berat badan dan penurunan kecerdasan, penyakit cacing dapat menyebabkan gangguan konsentrasi belajar.

Menurut CDC, gejala penyakit cacangan yang sering dialami anak-anak yang terinfeksi oleh cacing, yaitu perut terlihat buncit, timbulnya rasa sakit pada perut, mengalami diare, dan penurunan nafsu makan (Centers for Disease Control and Prevention, 2009). Nyeri perut dengan kolik di daerah pusat atau epigastrium, perut buncit (pot belly), anoreksia, susah tidur, dan diare merupakan gejala penyakit cacangan (Amelasari et al., 2015). Faktor risiko lain seperti infeksi cacing dapat terjadi bila memakan buah atau sayur yang tidak dicuci juga dipahami oleh 9 (75%) orang tua responden, kemudian faktor bermain tanah dapat menjadi penyebab terjadinya penyakit cacing sudah dipahami oleh 6 (50%) orang tua responden. Pengetahuan orang tua merupakan faktor risiko dominan terjadinya penyakit pada anak. Anak yang memiliki orang tua dengan pengetahuan baik akan memiliki resiko yang lebih kecil untuk terinfeksi cacing dan anak yang memiliki orang tua dengan pengetahuan kurang baik mempunyai risiko lebih besar untuk menderita penyakit. Hal ini sesuai dengan penelitian Lubis, dkk, 2018 bahwa pengaruh tingkat pengetahuan dan sikap ibu terhadap infeksi kecacingan pada balita memberikan hasil bahwa ibu dengan pengetahuan yang tidak baik, mempunyai anak balita yang terinfeksi STH sebanyak 19 (65,5%). Namun ada beberapa pengetahuan terkait infeksi cacing yang belum dipahami oleh orang tua anak antara lain bahwa infeksi cacing juga dapat menyebabkan anemia (25%), menyebabkan batuk, kesulitan bernafas (16,67) dan juga masih banyak orang tua yang belum mengetahui bahwa adanya kandang hewan didekat rumah/memelihara binatang peliharaan dapat meningkatkan penularan kecacingan (41,67). Infeksi zoonosis juga dapat terjadi dari infeksi cacing tambang hewan yang menyebabkan gejala *ceeping eruption* akibat *Cutaneous Larva Migrans (CLM)* (Sumanto, 2010). Parasit ini menginfeksi manusia melalui bentuk infektifnya yaitu larva filariform dengan cara larva tersebut menembus kulit. Tanah yang terkontaminasi oleh tinja manusia atau tinja anjing dan kucing yang mengandung bentuk infektif menjadi salah satu sumber infeksi cacing ini. Anak-anak yang sering bermain ditanah tanpa menggunakan alas kaki sangat beresiko mengalami infeksi cacing *Hook worm* (Nareswari, 2015; Permana, 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh simpulan bahwa pada tinja anak-anak balita di Desa Menuran tidak ditemukan adanya telur atau larva cacing nematoda dan pengetahuan orang tua anak tentang infeksi cacing di Desa Menuran sudah baik namun masih terdapat beberapa factor resiko yang belum diketahui oleh orang tua anak yang dapat meningkatkan resiko terinfeksi penyakit cacangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ulkia Multiani Asri, U.M., Mujahidah B., Muh. Rifo R. 2020. Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Anak-Anak Yang Tinggal Di Daerah Kanal Kelapa Tiga Makassar. *Jurnal. Medika*, 5 (2): 14-19.
- Amelasari, O., Hidayah, N., & Ain, H. 2015. Pengetahuan Orang Tua Tentang Infeksi Kecacingan Pada Anak Usia Sekolah Dasar.

- Agustina Dwi I.V. 2015. Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Lalapan Daun Selada (*Lactuca sativa* L.) yang dijual di Kelurahan Madyopuro Kota Malang. Skripsi. Malang: Akademi Analisis Kesehatan Malang.
- Natadisastra, D. dan Agoes, R. 2009. Parasitologi Kedokteran Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang. Jakarta: EGC.
- Amaliah, ATR & Azriful, A. 2016. Distribusi Spasial Kasus Kecacingan (*Ascaris lumbricoides*) Terhadap Personal Higiene Anak Balita di Pulau Kodingareng Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar. *Higiene*, 2(2):75-78
- Fitri, J., Saam, Z. and Hamidy, M. Y.2012. Murid Sekolah Dasar di Kecamatan Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan tahun 2012. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 6(2): 146–161.
- Centers for Disease Control and Prevention.2009. Soil Transmitted Helminths (STH).
- WHO. 2019. Soil Transmitted Helminth infections'. <https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>. Diakses pada 12 Mei 2022.
- Lubis, R., Merina P dan Hemma Y. 2018. Pengaruh Tingkat Pengetahuan dan Sikap Ibu terhadap Penyakit Kecacingan Pada Balita. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 17 (1): 39 – 45.
- Nareswari, S. (2015). Cutaneous Larva Migrans yang Disebabkan Cacing Tambang. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 5(9), 129-133.
- Permana, M. D. (2020). Kajian Pustaka Faktor Resiko Pasien Cutaneous Larva Migrans (CLM). *Karya Tulis Ilmiah*. Program Studi Kedokteran Program Sarjana. Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Sumanto, D. (2010). Faktor Resiko Infeksi Cacing Tambang Pada Anak Sekolah. Studi kasus kontrol di Desa Rejosari, Karangawen, Demak. *Tesis*. Program Studi Magister Epidemiologi. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.

