

IDENTIFIKASI KEBERADAAN SOIL TRANSMITTED HELMINTH PADA ANAK USIA 4-6 TAHUN (Studi Kasus di Kelurahan Kaliwungu Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang)

by ITS Kes ICMc Jombang

Submission date: 10-Sep-2025 02:52PM (UTC+0900)

Submission ID: 2718259318

File name: AKSEL_RICHARD_JULIANUS.doc (1.02M)

Word count: 5925

Character count: 43703

KARYA TULIS ILMIAH
IDENTIFIKASI KEBERADAAN ¹SOIL TRANSMITTED HELMINTH
PADA ANAK USIA 4-6 TAHUN
(Studi Kasus ^{di} Kelurahan Kaliwungu Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang)

COVER LUAR

AKSEL RICHARD JULIANUS

171310083

⁴PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS VOKASI
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG
2022

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecacingan merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang berhubungan erat dengan kondisi lingkungan. Penyebaran kecacingan ini melalui kontaminasi tanah oleh tinja yang mengandung telur cacing. Telur tumbuh dalam tanah dengan suhu optimal $\pm 30^{\circ}\text{C}$. Infeksi cacing terjadi bila telur yang infeksiif masuk melalui mulut bersama makanan atau minuman yang tercemar atau melalui tangan yang kotor (Nurmarani, 2020).

Hasil survei Departemen Kesehatan Republik Indonesia di beberapa provinsi di Indonesia menunjukkan prevalensi kecacingan untuk semua umur di Indonesia berkisar antara 40%-60%. Sedangkan prevalensi kecacingan pada anak di seluruh Indonesia pada usia 1-6 tahun atau usia 7-12 tahun berada pada tingkat yang tinggi yakni 30% hingga 90%. Prevalensi *soil transmitted helminth* (STH) di Sidoarjo Jawa Timur pada tahun 2010, diperkirakan 819 juta orang terinfeksi *ascaris lumbricoides* 464,6 juta orang terinfeksi *Trichuris trichiura* dan 438,9 juta orang terinfeksi *Hookworm*. Menurut laporan WHO diketahui bahwa lebih dari 1 milyar orang menderita infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah lebih dari 25 juta oleh *Ascaris lumbricoides*, 46 juta oleh *Trichuris trichiura*, dan 151 juta oleh cacing tambang (WHO, 2019).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Khanifah dkk. (2024) dengan judul pemeriksaan kecacingan pada bayi dan balita stunting di

desa Wonosalam kabupaten Jombang didapatkan hasil sebanyak 14 responden (54%) positif terinfeksi cacing dan sebanyak 12 responden (46%) negatif terinfeksi cacing. Berdasarkan hasil identifikasi diketahui jenis cacing yang menginfeksi bayi dan balita tersebut adalah jenis cacing *Ascaris lumbricoides*.

Dengan melihat prevalensi menurut laporan WHO dan rendahnya pengetahuan masyarakat tentang penularan penyakit kecacingan yang terkontaminasi dengan tinja, maka ¹³peneliti melakukan penelitian tentang “Identifikasi Keberadaan *Soil Transmitted Helminth* ¹⁵Pada Anak Usia 4-6 Tahun (Studi Kasus di Kelurahan Kaliwungu Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang)”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana identifikasi *soil transmitted helminth* (STH) pada anak usia 4-6 Tahun di Kelurahan Kaliwungu Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang?

¹¹1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya *soil transmitted helminth* (STH) pada anak usia 4-6 tahun di Kelurahan Kaliwungu Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada

masyarakat tentang cacing *soil transmitted helminth* (STH), bahaya infeksi kecacingan akibat pencemaran telur cacing *soil transmitted helminth* (STH) pada tanah halaman rumah serta diharapkan mampu menjadi acuan untuk ⁷melakukan penelitian selanjutnya

⁹**1.4.2 Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan mampu ²memberi wawasan kepada masyarakat tentang bahaya infeksi kecacingan akibat pencemaran telur cacing *soil transmitted helminth* (STH) pada tanah halaman rumah sehingga masyarakat dapat meningkatkan kebersihan diri dan pola hidup sehat serta kebersihan lingkungan sekitar sebagai tindakan pencegahan infeksi kecacingan pada anak.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Soil Transmitted Helminth (STH)

Infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) atau penyakit kecacingan merupakan salah satu penyakit yang paling umum terjadi di seluruh dunia. Penyakit ini ditularkan oleh telur cacing yang berada di dalam tinja manusia yang dapat mencemari tanah di suatu tempat dengan sanitasi yang buruk. Spesies yang sering menginfeksi manusia adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) (WHO, 2022).

Dampak yang dapat ditimbulkan akibat infeksi cacing yaitu mempengaruhi pemasukan (intake), pencernaan (digestif), penyerapan (absorpsi), dan metabolisme makanan. Secara kumulatif, infeksi cacing dapat menimbulkan kerugian zat gizi berupa kalori dan protein serta kehilangan darah. Selain dapat menghambat perkembangan fisik, kecerdasan dan produktivitas kerja, dapat menurunkan ketahanan tubuh sehingga mudah terkena penyakit lainnya (Depkes RI, 2020).

Jenis cacing *soil transmitted helminth* (STH) dibagi menjadi 2, yaitu:

1. *Soil transmitted helminth* atau cacing yang menular melalui tanah adalah cacing yang dalam siklus hidupnya memerlukan stadium hidup di tanah untuk berkembang menjadi bentuk infeksi bagi manusia. Tanah yang terkontaminasi oleh telur cacing semakin meluas terutama pada sekitar rumah penduduk yang mempunyai kebiasaan membuang feces disembarang tempat, sehingga bisa memudahkan terjadinya penularan

pada masyarakat. Tanah ialah hospes perantara atau tuan rumah sementara tempat perkembangan telur-telur atau larva cacing sampai dapat menular dari seorang terhadap orang lain. Macam-macam cacing *soil transmitted helminth* (STH) yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Hookworm*, dan *Strongyloides stercoralis* (Safar, 2010).

2. *Non-soil transmitted helminths*, merupakan nematoda usus yang di dalam siklus hidupnya tidak memerlukan tanah, ada 3 macam spesies yang termasuk golongan ini yaitu: *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) menyebabkan enterobiasis dan *Trichnella spiralis* dapat menyebabkan Trichinosis serta parasit yang paling baru ditemukan yaitu *Cappilaria phillipinensis* (Safar, 2010)

2.2 ¹² Faktor Yang Mempengaruhi Infeksi Kecacingan

1. Karakteristik Anak

- a. Jenis Kelamin dan Umur Anak
- b. Pendidikan Orang Tua
- c. Pekerjaan Orang Tua

2. Perilaku Anak

Hygiene perorangan dapat tercapai bila seseorang mengetahui pentingnya menjaga kesehatan dan kebersihan diri, karena pada dasarnya *hygiene* adalah mengembangkan kebiasaan yang baik untuk menjaga Kesehatan. Pencegahan dan pemberantasan penularan infeksi kecacingan pada umumnya berdasarkan pemutusan mata rantai penularan, yang antara lain:

- a. Kebersihan kuku
- b. Kebiasaan mencuci tangan
- c. Kebiasaan menggunakan alas kaki
- d. Kebiasaan Buang Air Besar (BAB)
- e. Faktor Sanitasi Lingkungan

Menurut WHO, sanitasi didefinisikan sebagai pengawasan faktor-faktor dalam lingkungan fisik manusia yang dapat menimbulkan pengaruh yang merugikan terhadap perkembangan jasmani, maka berarti pula suatu usaha untuk menurunkan jumlah penyakit manusia sedemikian rupa sehingga derajat kesehatan yang optimal dapat dicapai. Ruang lingkup dari kesehatan lingkungan mencakup: perumahan, pembuangan kotoran manusia (tinja), penyediaan air bersih, pembuangan sampah, pembuangan air kotor (air limbah), rumah hewan ternak (kandang), dan sebagainya (Kusumawardani, 2021).

Pemberantasan dan pencegahan infeksi “*Soil Transmitted Helminths*” diperlukan aspek-aspek berikut:

- 1. *Hygiene* Pribadi
- 2. Sanitasi lingkungan
- 3. Mengobati penderita

2.3 Jenis – jenis *Soil Transmitted Helminth*

2.3.1 Cacing *Ascaris Lumbricoides* (cacing gelang)

- 1. Klasifikasi *Ascaris Lumbricoides*
 - Phylum : *Nemathelminthes*
 - Class : *Nematoda*

Subclass	: <i>Secernemtea</i>
Ordo	: <i>Ascoridida</i>
Sub family	: <i>Ascorididae</i>
Genus	: <i>Ascaris</i>
Spesies	: <i>Ascaris lumbricoides</i>

2. Habitat cacing *Ascaris Lumbricoides*

Tempat hidup *Ascaris lumbricoides* pada usus halus manusia (Aini, 2020).

3. Morfologi cacing *Ascaris Lumbricoides*

-Telur cacing *Ascaris lumbricoides*

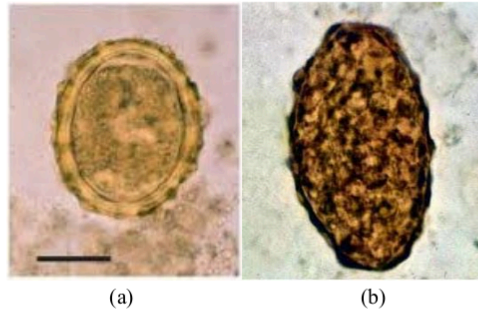
Telur *Ascaris* pada umumnya berbentuk oval dengan cangkang yang tebal dan bagian luarnya yang berbenjol-benjol. Ukuran telur *Ascaris* berkisar antara 45-75 μm x 35-50 μm . Dinding telur tersebut tersusun atas tiga lapisan, yaitu:

- Lapisan luar yang tebal dari bahan albuminoid yang bersifat *impermeable*
- Lapisan tengah dari bahan hialin bersifat *impermeable*
- Lapisan paling dalam dari bahan viteline bersifat sangat *impermeable* sebagai pelapis sel telurnya.
- Telur yang dibuahi (fertilized)

Ciri-ciri telur *Ascaris lumbricoides* fertil

- Berbentuk oval
- Panjang 45 – 75 μm dan lebar 35 – 50 μm dinding 3 lapis

- c. Lapisan luar yang tebal berkelok-kelok (lapisan albumin), lapisan kedua dan ketiga relatif halus (lapisan hialin dan vitelin) telur berisi embrio berwarna kuning kecoklatan relatif halus (lapisan hialin dan vitelin) telur berisi embrio berwarna kuning kecoklatan.



Gambar 2.1 Telur *Ascaris lumbricoides* (a) fertil dan (b) Infertil (CDC, 2022)

4. Epidomologi

Di Indonesia, prevalensi askariasis tinggi sekitar 60-90%, terutama pada anak. Kurangnya pemakaian jamban keluarga menimbulkan pencemaran tanah dengan tinja di sekitar halaman rumah, di bawah pohon, di tempat menyuci, dan di tempat pembuangan sampah. Di negara-negara tertentu, terdapat kebiasaan memakai tinja sebagai pupuk (Tiffany, 2019).

Walaupun prevalensi kasus infeksi *lumbricoides* di suatu daerah tinggi, intensitasnya belum tentu seragam di tiap tempat. Jumlah infeksi tertinggi ditemukan pada anak usia 5-10 tahun, dan menurun secara perlahan seiring bertambahnya usia. Tidak ada perbedaan epidemiologis dalam hal jenis kelamin.

5. Daur Hidup

Dalam lingkungan yang sesuai, telur yang dibuahi berkembang menjadi bentuk infeksi dalam waktu kurang lebih 3 minggu. Bentuk infeksi tersebut bila tertelan manusia, menetas di usus halus. Larvanya menembus dinding usus halus menuju pembuluh darah atau saluran limfe, lalu dialirkan ke jantung, kemudian mengikuti aliran darah ke paru. Larva di paru menembus dinding pembuluh darah, lalu dinding alveolus, masuk rongga alveolus, kemudian naik ke trakea melalui bronkiolus dan bronkus. (Supali 2021).

6. Patologi dan Gejala Klinis

Respons imun tubuh terhadap infeksi cacing ini adalah dengan meningkatnya kadar IgE, eosinofil, mastosit, dan sel T-helper tipe 2 (Th2). Walaupun pada studi-studi komunitas sering dijumpai hasil yang konsisten, pemeriksaan antibodi terhadap infeksi ini tidak menunjukkan keterlibatan imunitas humoral. Antibodi terhadap antigen *Ascaris lumbricoides* larva maupun dewasa mencerminkan intensitas infeksi (Supali, 2021).

Gangguan yang disebabkan cacing dewasa biasanya ringan. Kadang-kadang penderita mengalami gangguan usus ringan seperti mual, nafsu makan berkurang, diare, atau konstipasi. Pada infeksi berat, terutama pada anak dapat terjadi malabsorpsi sehingga memperberat keadaan malnutrisi dan penurunan status kognitif pada anak sekolah dasar. Efek yang serius terjadi bila cacing menggumpal dalam usus sehingga terjadi obstruksi usus (ileus).

Pada keadaan tertentu cacing dewasa mengembara ke saluran empedu, apendiks, atau ke bronkus dan menimbulkan keadaan gawat darurat sehingga kadang-kadang perlu tindakan operatif (Supali, 2021).

2.3.2 *Trichuris trichiura* (cacing cambuk)

1. Klasifikasi *Trichuris trichiura*

Sub kingdom	: <i>Metazoa</i>
Filum	: <i>Nemathelminthes</i>
Kelas	: <i>Nematoda</i>
Ordo	: <i>Enoplida</i>
Famili	: <i>Trichuridae</i>
Genus	: <i>Trichuris</i>
Spesies	: <i>Trichuris trichiura</i>

2. Epidemiologi *Trichuris trichiura*

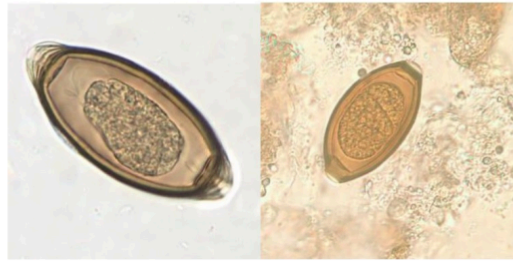
Trichuris trichiura merupakan cacing golongan nematoda usus. *Trichuris trichiura* bentuknya mirip cambuk, oleh karena itu cacing ini biasanya dikenal dengan whip worm (cacing cambuk). Infeksi dengan *Trichuris trichiura* dinamakan trikuriasis. Penyebaran cacing cambuk sangat luas di daerah tropis (Soedarto, 2016). Terutama ditemukan di daerah lembab dan panas, seperti di Indonesia (Supali, 2021). Frekuensi trichuriasis masih sangat tinggi, di sejumlah daerah pedesaan di Indonesia frekuensi trichuriasis sekitar 30-90% (Hartoyo, 2018).

3. Morfologi *Trichuris trichiura*

Bentuk tubuh cacing dewasa sangat khas mirip cambuk, yang mempunyai bagian tubuh posterior dua per limanya lebih tebal mirip

pegangan cambuk, sementara panjang tubuh bagian anterior tiga per limanya langsing seperti tali cambuk. Ukuran cacing jantan sekitar 4 cm sementara cacing betina berukuran sekitar 5 cm. Cacing jantan ekornya melengkung ke arah ventral dimana memiliki satu spikulum retraktil yang berselubung. Bentuk cacing betina di bagian kaudal membulat, dan tumpul seperti koma (Soedarto, 2016).

Cacing dewasa hidup di sekum dan kolon asendens dengan bagian anterior seperti cambuk masuk ke dalam mukosa usus. Bentuk telur *Trichuris trichiura* seperti tempayan yang memiliki tonjolan jernih pada kedua kutubnya. Kulit telur bagian dalamnya jernih serta bagian luarnya kekuning-kuningan. Seekor cacing betina diprediksi memproduksi telur tiap harinya berkisar 3000-20.000 butir telur (Supali, 2021).



Gambar 2.2 Telur *Trichuris trichiura* (CDC, 2022)

4. Daur Hidup *Trichuris trichiura*

Telur *Trichuris trichiura* yang dibuahi keluar dari hospes bersamaan dengan tinja. Telur tersebut matang selama 3-6 minggu di lingkungan yang sesuai, yakni pada tanah yang teduh dan juga lembab. Telur matang yaitu telur yang isinya larva serta sebagai bentuk infeksi. Terjadinya infeksi langsung apabila secara tidak sengaja telur yang matang

tertelan hospes. Larva cacing keluar lewat dinding telur dan memasuki usus halus. Setelah dewasa, cacing masuk ke daerah kolon dan turun ke usus bagian distal, terutama daerah sekum. Jadi, tidak terdapat siklus paru pada cacing ini. Masa pertumbuhannya diawali dengan telur tertelan hingga cacing dewasa betina menghasilkan telur $\pm$ 30 - 90 hari (Supali, 2021). *Trichuris trichiura* dewasa bisa bertahan di usus manusia selama beberapa tahun (Soedarto, 2016).

2.3.3 *Hookworm* (cacing tambang)

1. Klasifikasi cacing tambang

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Filum	: <i>Nemathelminthes</i>
Kelas	: <i>Nematoda</i>
Ordo	: <i>Strongiloidae</i>
Famili	: <i>Ancylostomatidae</i>
Genus	: <i>Necator/Ancylostoma</i>
Spesies	: <i>Necator americanus/Ancylostoma duodenale</i>

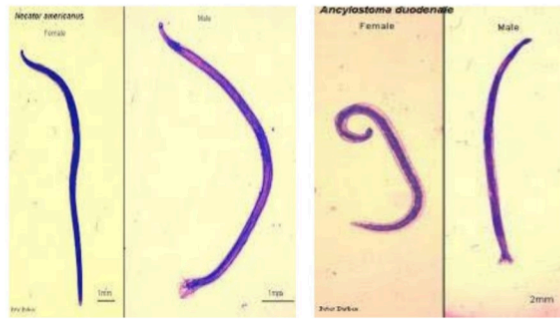
2. Epidemiologi Cacing Tambang (*Hookworm*)

Penyebaran infeksi cacing tambang sangat luas, khususnya di daerah subtropis dan tropis di Asia, salah satunya Indonesia (Pusarawati, 2018). Infeksi cacing tambang pada anak khususnya diakibatkan oleh *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*. Kedua spesies ini merupakan family *Strongyloidae* dari filum nematoda. Penyebaran infeksi *Necator americanus* lebih luas dari *Ancylostoma duodenale*, serta spesies ini juga sebagai penyebab utama infeksi cacing tambang di Indonesia

(Hartoyo, 2018). Cacing tambang yang menginfeksi penduduk Indonesia diakibatkan oleh *Ancylostoma duodenale* yang menyebabkan ankilostomiasis dan nekatoriasis disebabkan oleh *Necator americanus* (Soedarto, 2016). Kedua parasit tersebut namanya “cacing tambang” dikarenakan pada zaman dahulu di Eropa cacing ini ditemukan pada pekerja pertambangan yang belum memiliki fasilitas sanitasi yang baik (Supali, 2021).

3. Morfologi *Hookworm*

Bentuk dari cacing tambang dewasa adalah silindris berwarna putih keabuan. Cacing betina panjangnya sekitar 9-13 mm, sementara panjang cacing jantan sekitar 5-11 mm. Terdapat bursa kopulatriks (bursa copulatrix) di ujung posterior tubuh cacing jantan, yakni sebagai alat bantu kopulasi. *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* dewasa bisa dibedakan morfologinya sesuai dengan rongga mulut, bentuk tubuh, serta bentuk bursa kopulatriksnya. Bentuk telur beberapa cacing tambang sulit untuk dibedakan dengan pemeriksaan mikroskopis terhadap tinja (Soedarto, 2016). Tubuh *Ancylostoma duodenale* dewasa berbentuk seperti huruf C. terdapat satu pasang tonjolan dan dua pasang gigi di rongga mulutnya. Sedangkan pada cacing betina memiliki spina kaudal (Soedarto, 2016).



Gambar 2.3 Morfologi *N. americanus* dan *A. duodenale* (Hartoyo, 2018).

Necator americanus dewasa lebih langsing dan lebih kecil daripada badan *Ancylostoma duodenale*. Bentuk tubuhnya mirip huruf S karena pada tubuh bagian anterior cacing lengkungannya saling berlawanan. Terdapat dua pasang cutting plate (alat pemotong) di bagian rongga mulut. Hal ini berbeda dengan *Ancylostoma duodenale*, tidak ditemukan spina kaudal (*caudal spine*) di bagian kaudal badan cacing betina (Soedarto, 2016).

Telur *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* pada pemeriksaan tinja di bawah mikroskop, tidak berwarna, bentuknya lonjong, dan ukurannya sekitar 65 x 40 mikron. Telur cacing ini mempunyai dinding tipis dan memiliki embrio dengan 4 blastomer serta tembus sinar. Telur *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* keduanya mirip antara satu dengan lainnya, sehingga sulit untuk membedakannya (Soedarto, 2016).



Gambar 2.4 Telur *Hookworm* (CDC, 2019)

Terdapat dua stadium larva pada cacing tambang, yakni larva filariform yang infeksi dan larva rhabditiform yang tidak infeksi. Kedua jenis larva tersebut bisa dibedakan sebab bentuk tubuh dari larva rhabditiform sedikit gemuk yang mempunyai panjang sekitar 250 mikron, sementara bentuk tubuh larva filariform langsing dan ukurannya sekitar 600 mikron (Soedarto, 2016). Bukan hanya itu, bentuk rongga mulut filariform tidak sempurna dan telah mengalami kemunduran, sementara pada larva rhabditiform terlihat jelas. Ukuran oesofagus larva rhabditiform membesar di bagian posterior serta pendek sehingga berbentuk bulbus esofagus (bola). Ukuran oesofagus larva filariform lebih panjang daripada larva rhabditiform (Soedarto, 2016). Untuk membedakan larva filariform *Necator americanus* dan larva filariform cacing *Ancylostoma duodenale* yaitu dengan melihat sheat (selubung) larva. Terdapat selubung yang tembus sinar di bagian luar tubuh larva filariform. Garis-garis melintang ditunjukkan oleh selubung larva filariform *Necator americanus*, yang tidak ditemukan pada *Ancylostoma duodenale* (Soedarto, 2016).

4. Daur hidup cacing tambang

Necator americanus dan *Ancylostoma duodenale* hanya memerlukan satu jenis hospes definitif, yakni manusia. Tidak terdapat hewan yang berfungsi menjadi hospes reservoir (Soedarto, 2016). Telur cacing tambang setelah keluar dari usus penderita, dikarenakan bisa hidup di tanah, dalam kurun waktu dua hari akan berkembang menjadi larva rhabditiform yang tidak infeksi. Setelah mengalami pergantian kulit dua kali, larva rhabditiform selama kurun waktu satu minggu akan mengalami perkembangan menjadi larva yang infeksi (larva filariform) yang tidak bisa menemukan makan secara bebas di tanah (Soedarto, 2016).

Agar bisa melanjutkan perkembangan, larva filariform harus menemukan hospes definitif, yakni manusia. Larva ini akan memasuki kulit manusia, menembus pembuluh darah dan limfe lalu masuk kedalam darah dan mengikuti alirannya hingga ke jantung dan paru-paru (Soedarto, 2016). Apabila tertelan, larva *Ancylostoma duodenale* mampu berkembang langsung dan bertahan pada mukosa intestinal. Cacing tambang dewasa mampu hidup selama lebih dari satu dekade, umumnya hidup selama 2-5 tahun untuk *Necator americanus* dan dalam 6-8 tahun untuk *Ancylostoma duodenale* (Soedarto, 2016). Setelah larva filariform masuk menembus kulit, selanjutnya akan memasuki pembuluh darah dan limfe, beredar didalam aliran darah, masuk ke jantung kanan, lalu memasuki kapiler paru (lung migration). Selanjutnya larva tersebut masuk menembus dinding kapiler memasuki alveoli. Setelah mengalami pergantian kulit dua kali, larva cacing melakukan migrasi ke bronki, trakea, laring serta faring, yang

akhirnya memasuki saluran esofagus. Larva akan berganti kulit yang ketiga kalinya didalam lumen esofagus. Migrasi larva berlangsung sekitar 10 hari (Soedarto, 2016).

Pertumbuhan larva cacing tambang, dari esofagus larva memasuki usus halus, kemudian mengalami pergantian kulit yang keempat kalinya. Selama kurun waktu sebulan, cacing betina telah bisa menghasilkan telur untuk melanjutkan keturunannya (Soedarto, 2016).

2.3.4 *Taenia solium* (cacing pita)

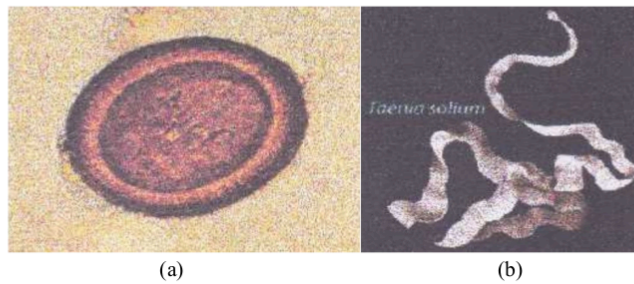
1. Klasifikasi *Taenia solium*

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Filum	: <i>Platyhelminthe</i>
Kelas	: <i>Cestoda</i>
Ordo	: <i>Cyclophyllidea</i>
Famili	: <i>Taeniidae</i>
Genus	: <i>Taenia</i>
Spesies	: <i>Taenia solium</i>

2. Morfologi *Taenia solium*

Cacing pita *Taenia solium* berukuran panjang kira-kira 2-4 meter dan kadang-kadang sampai 8 meter. Cacing ini seperti cacing *Taenia saginata*, terdiri dari skoleks, leher dan strobila, yang terdiri dari 800-1000 ruas proglotid. Skoleks yang bulat berukuran kira-kira 1 milimeter, mempunyai 4 buah batil isap dengan rostelum yang mempunyai 2 baris kait-kait, masing-masing sebanyak 25-30 buah. Seperti *Taenia saginata*, strobila terdiri dari rangkaian proglotid yang belum dewasa (imatur),

dewasa (matur) dan mengandung telur (gravid). Gambaran alat kelamin pada proglotid dewasa sama dengan *Taenia saginata* kecuali jumlah folikel testisnya lebih sedikit, yaitu ¹⁹ 150-200 buah. Bentuk proglotid gravid mempunyai ukuran panjang hampir sama dengan lebarnya. Jumlah cabang uterus ¹⁹ pada proglotid gravid adalah 7-12 buah pada satu sisi. Lubang kelamin letaknya bergantian selang-seling pada kanan atau kiri strobila secara tidak beraturan. Proglotid gravid berisi kira-kira 30.000-50.000 buah telur (Cahyadi, 2013). *Taenia solium* adalah cacing pita babi yang paling berbahaya pada orang, karena kemungkinan terjadinya infeksi sendiri oleh *cysticercus* dapat terjadi. Cacing dewasa panjangnya 1,8-3 meter.



Gambar 2.5 Telur *Taenia solium* (a) dan Cacing *Taenia solium* dewasa (b) (DCD, 2019)

3. Siklus hidup *Taenia solium*

Cacing pita *Taenia solium* dewasa hidup dalam usus manusia yang merupakan induk semang definitif. Segmen tubuh *Taenia* yang telah matang dan mengandung telur keluar secara aktif dari anus manusia atau secara pasif bersama-sama feses manusia. Bila inang definitif manusia (manusia) maupun inang antara yaitu babi menelan telur maka telur yang

menetas akan mengeluarkan embrio atau onchosphere yang kemudian menembus dinding usus. Embrio cacing yang mengikuti sirkulasi darah limfe berangsur-angsur berkembang menjadi sistiserkosis yang infeksiif di dalam otot tertentu (Sutrija, F 2005). Otot yang paling sering terserang sistiserkus yaitu jantung, difragma, lidah, otot pengunyah, daerah esophagus, leher dan otot anar tulang rusuk.

BAB 3

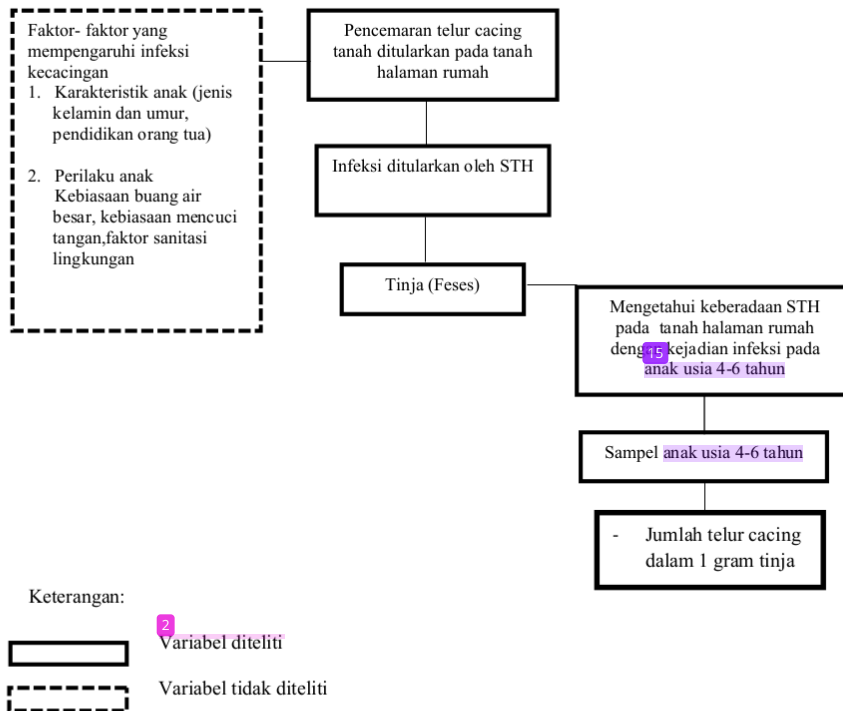
KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan.

Kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

Kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka konseptual Identifikasi Keberadaan *Soil Transmitted Helminth* Pada Anak Usia 4-6 Tahun

3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Berdasarkan kerangka konseptual diatas, dapat diketahui bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya infeksi kecacingan pada anak yaitu: (1) ⁹ karakteristik anak (Jenis kelamin, umur dan pendidikan orangtua). (2) perilaku anak (kebiasaan buang air besar, kebiasaan mencuci tangan, faktor sanitasi dan lingkungan). Pencemaran telur cacing tanah ditularkan melalui tanah halaman rumah. Infeksi STH dapat diidentifikasi dengan pemeriksaan tinja (feses) untuk mengetahui keberadaan STH menggunakan sampel feses anak usia 4-6 tahun dengan menghitung jumlah telur cacing dalam 1 gram tinja.

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui identifikasi keberadaan *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada anak usia 4- 6 tahun.

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

4.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dikerjakan dari awal dari penyusunan Karya Tulis Ilmiah sampai dengan laporan hasil yaitu pada bulan Februari - Juli 2024.

4.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Kaliwungu Kabupaten Jombang dan dilakukan pemeriksaan sampel di Laboratorium parasitologi program studi prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Vokasi, Institut Teknologi Sain dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

4.3 Populasi penelitian, sampling dan sampel

4.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek/obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik Kesimpulan (Sugiyono, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak yang berusia 4-6 tahun di Kelurahan Kaliwungu Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang yang berjumlah 13 orang anak.

4.3.2 Sampling

⁵ Teknik sampling pada penelitian ini menggunakan teknik Total Sampling dimana sampel yang di gunakan memenuhi ²³ kriteria inklusi dan tidak dijumpai kriteria ekslusi.

1. Kriteria inklusi

- a. ²⁹ Anak usia 4-6 tahun yang tinggal di kelurahan Kaliwungu
- b. ²⁹ Anak usia 4-6 tahun yang bersedia mengisi lembar persetujuan (*informed consent*)

2. Kriteria ekslusi

- a. Anak usia 10-12 tahun
- b. Anak yang sakit

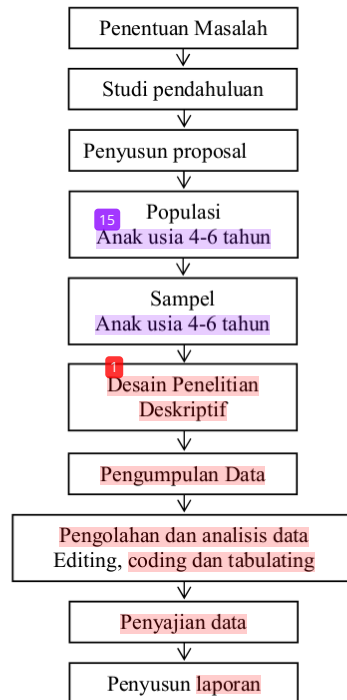
¹ 4.3.3 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diartikan ²¹ penelitian yang menggunakan sampel tidak ²¹ menggunakan seluruh populasi dan hanya meneliti sebagian dari populasi (Adiputra, 2021). ³² Sampel pada penelitian ini merupakan seluruh feses dari anak usia 4-6 tahun di Kelurahan Kaliwungu ¹ Kabupaten Jombang.

4.4 Kerangka Kerja (*Frame Work*)

Kerangka kerja merupakan langkah- langkah yang akan dilakukan dalam penelitian berbentuk kerangka sehingga analisis data (Hidayat, 2010). Kerangka kerja penelitian ini tentang identifikasi keberadaan *Soil Transmitted Helminths* (STH) tanah halaman rumah dengan kejadian infeksi pada anak usia 4- 6 tahun.

Sebagai berikut :



Gambar 4.1 Kerja Kerangka

4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Variabel

Variabel **adalah** sesuatu **yang** digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2010). ³¹ Variabel pada penelitian ini adalah **keberadaan *Soil Transmitted Helminth* pada anak usia 4-6 tahun.** ³⁹

4.5.2 Definisi Operasional Variabel ²⁸

Definisi operasional variabel **adalah** mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, memungkinkan peneliti ⁸ untuk melakukan observasi dan pengukuran secara cermat **terhadap suatu objek** (Hidayat, 2010).

Tabel 4.1 Definisi operasional variabel

Variabel	Defenisi operasional	Parameter	Instrumen	Skala ukur
Keberadaan <i>Soil Transmitted Helminth</i>	Ditemukannya cacing STH pada feses anak usia 4-6 tahun.	Pemeriksaan mikroskopis adanya telur cacing STH	Mikroskop	Nominal: Positif= Ditemukan telur cacing STH Negatif= Tidak ditemukan telur cacing STH

4.6 Pengumpulan Data

4.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemeriksaan secara langsung terhadap tinja adalah sebagai berikut:

a. Alat

1. Kaca objek
2. Kaca penutup
3. Lidi/lidi kapas
4. Mikroskop
5. Wadah sampel

b. Bahan

1. Feses
2. Eosin
3. Formalin

4.6.2 Prosedur Penelitian

Setelah mendapatkan ijin dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang dan Puskesmas Jelakombo, Pengambilan tinja (Feses) serta pembagian kuisioner langsung ke responden di Kelurahan Kaliwungu Kabupaten Jombang dengan dibantu oleh Bidan Desa dan para Kader Posyandu. Kemudian sampel yang didapat diperiksa di Laboratorium Parasitologi Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis.

Sampel Tinja diambil dari anak-anak berusia 4-6 tahun yang tinggal di daerah Kelurahan Kaliwungu. Tinja ditampung dalam wadah sampel yang telah diberi kode. Berat tinja minimal yang didapatkan adalah 30 mg per sampel. Pemeriksaan laboratorium akan dilakukan sebelum 12 jam setelah sampel diambil dan jika lebih dari 12 jam akan ditambahkan formalin pada sampel dan dimasukkan ke lemari pendingin.

Cara kerja:

1. Disiapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Pastikan alat yang digunakan dalam keadaan bersih dan kering
3. Buang sisa-sisa makanan yang akan mengganggu pemeriksaan
4. Ditetaskan 1-2 tetes konsentrat tinja pada kaca benda
4. Ditambahkan 1 tetes larutan eosin
5. Homogenkan menggunakan cat dengan feses menggunakan lidi
6. Ditutup dengan kaca penutup
7. Diamati dibawah mikroskop dengan perbesaran lensa objektif 10 x
8. Hitung jumlah telur cacing dan dicatat hasilnya

(Sumber: Farhan Anthofani dan Setyorini Erni 2018)

4.5.3 Cara Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan setelah mendapatkan rekomendasi dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang dan izin penelitian dari Puskesmas Jelakombo. Selanjutnya melakukan pendekatan dengan didampingi oleh bidan Desa dan Kader Posyandu ke

rumah responden untuk pengumpulan data untuk mendapatkan sampel pemeriksaan dan pengisian lembar kuisioner.

⁴ 4.6 Teknik Pengolahan dan Analisa Data

4.6.1 Pengolahan Data

Setelah data terkumpul, maka dilakukan pengolahan data melalui tahapan *Editing, Coding dan Tabulating*.

1. Editing

² Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau yang telah dikumpulkan

2. Coding

Coding merupakan kegiatan yang memberikan ²² kode numeric (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori yaitu:

ST1 = Sampel Tinja anak 1

ST2 = Sampel Tinja anak 2

ST3 = Sampel Tinja anak 3

ST4 = Sampel Tinja anak 4

ST5 = Sampel Tinja anak 5

3. Tabulating

² Tabulating adalah membuat tabel- tabel data, yang sesuai dengann tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (¹ Notoatmodjo 2010).

4.6.2 Analisa Data

Analisa data merupakan bagian penting untuuk mencapai tujuan pokok penelitian.

Analisa data menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P= persentase

f = jumlah frekuensi

N = jumlah responden

Hasil pengolahan data kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan skala sebagai berikut:

1. 100% = seluruh sampel
2. 76-99% = hampir seluruh sampel
3. 51-75% = sebagian besar sampel
4. 50% = setengah sampel
5. 26-49% = hampir setengah sampel
6. 1-25% = sebagian kecil sampel
7. 0% = tidak satupun sampel

4.6.3 Etika Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2018), etika penelitian adalah suatu pedoman yang berlaku di setiap kegiatan penelitian dari pihak peneliti dengan pihak responden serta masyarakat yang akan mendapat dampak dari hasil penelitian tersebut. Dalam penelitian ini mengajukan pada instansi terkait untuk memperoleh persetujuan, setelah disetujui dilakukan pengambilan data yang menggunakan etika sebagai berikut:

a. *Informed consent* ¹⁸ (Lembar persetujuan)

Merupakan metode persetujuan antara peneliti dengan responden.

Subyek diberitahu tentang maksud serta tujuan penelitian. Bila subyek bersedia responden mendatangi lembar persetujuan (Notoatmodjo, 2018).

b. *Anonymity* (Tanpa nama)

Responden tidak memasukan namanya pada lembar pengumpulan data, cukup menulis nomor responden atau hanya inisial untuk menjaga kerahasiaan (Notoatmodjo, 2018).

c. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

⁶ Setiap manusia memiliki hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu. ² Peneliti menjamin kerahasiaan hasil penelitian baik informasi maupun masalah-masalah lainnya, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil studi ¹ (Notoatmodjo, 2018).

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Kaliwungu Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang dan dilakukan pemeriksaan sampel di Laboratorium parasitologi program studi prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis, Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

5.1.2 Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium parasitologi program studi prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Sain dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1 Pemeriksaan kecacingan pada anak usia 4-6 tahun

No	Nama	Usia	Hasil
1.	Aisyah	4 tahun	Positif
2.	Aqila	6 tahun	Negatif
3.	Ammar	4 tahun	Negatif
4.	Alvino	5 tahun	Negatif
5.	Cakrawangsa	4 tahun	Negatif
6.	Damar	4 tahun	Negatif
7.	Fahri	4 tahun	Positif
8.	Hasna	6 tahun	Negatif
9.	Hafiza	5 tahun	Negatif
10.	Khansa	5 tahun	Negatif
11.	Meera	5 tahun	Negatif
12.	M. Arga	6 tahun	Negatif
13.	M. Zlatan	4 tahun	Negatif

Survei responden adalah data orangtua serta anak usia 4-6 tahun di kelurahan Kaliwungu yang menjadi responden dalam penelitian. Berikut adalah hasil penelitian ini:

Tabel 5.2 Karakteristik Responden dan Kebersihan

Variabel	Frekuensi	Persentase
Usia		
<40 tahun	8	61,5%
>40 tahun	5	38,5%
Pendidikan terakhir orangtua		
Tamat SMP	1	7,6%
Tamat SMA/Sederajat	7	54%
S1 atau lebih	5	38,4%
Kebersihan		
Pengertian kecacingan	13	100%
Gejala kecacingan	9	69%
Penularan kecacingan	9	69%
Kebiasaan menggunakan alas kaki	13	100%
Rutin potong kuku	12	92%
Kebiasaan cuci tangan dan kaki	13	100%
Kebiasaan mencuci tangan dengan sabun	13	100%
Kebiasaan mengonsumsi makanan mentah	13	100%
Kebiasaan BAB di jamban	13	100%
Konsumsi obat cacing 6 bulan sekali	9	69%

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan frekuensi responden

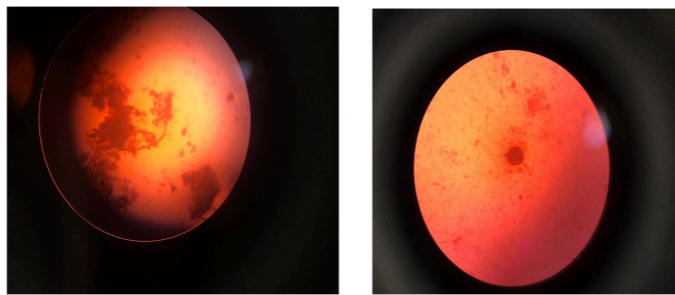
berdasarkan usia, dari 13 responden yang diperiksa, usia orangtua dibawah 40 tahun yaitu sebanyak 61,5% dan Tingkat pendidikan terakhir orang tua yang lebih banyak yaitu SMA/Sederajat 7 orang (54%) dari 13 responden.

Tabel 5.3 Distribusi Hasil Identifikasi Soil Transmitted Helminth pada Anak Usia 4-6 Tahun di Kelurahan Kaliwungu

No	Deteksi kecacingan STH	Frekuensi	Persentase (%)
1	Negatif	11	84,6 %
2	Positif	2	15,4 %

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan penelitian kecacingan STH pada anak umur 4-6 tahun dalam tabel 5.1 menunjukkan hasil positif ditemukannya telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada 2 sampel feses dan hasil negatif pada 11 sampel feses responden dari total 13 responden.



Negatif

Positif

Gambar 5.1 Hasil pemeriksaan mikroskopis feses

5.2 Pembahasan

¹⁶ Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Kaliwungu Kabupaten Jombang pada bulan juli tahun 2024 dengan jumlah responden sebanyak 13 responden dan dilakukan pemeriksaan langsung sampel feses menggunakan larutan eosin di Laboratorium parasitologi program studi prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis, Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

Pada ³⁷penelitian ini didapatkan hasil yaitu hampir seluruh sampel memiliki hasil negatif sebanyak 11 sampel (84,6%) dan sebagian kecil sampel memiliki hasil positif ditemukan telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) yaitu telur cacing jenis *Ascaris lumbricoides* sebanyak 2 sampel (15,4%).

Menurut peneliti infeksi kecacingan dapat dipengaruhi oleh personal hygiene dan tidak tersedianya sanitasi lingkungan ²⁷yang baik seperti kebiasaan diri mencuci tangan sebelum makan dan setelah bermain, tidak main di tanah tanpa menggunakan alas kaki, kebiasaan buang air besar di jamban, rutin memotong kuku yang dibantu oleh orang tua mereka, tidak mengonsumsi makanan yang mentah serta minum obat cacing setiap enam bulan sekali, sehingga hampir seluruh responden negatif terdapat telur *Soil Transmitted Helminth* pada feses anak. Pemberian obat cacing pada penderita cacingan dengan tingkat kesembuhan ⁹70-99%. Hasil dari penelitian ini di dapatkan adalah masih ada yang positif ditemukan cacing namun angka yang menunjukkan negatif lebih tinggi. Faktor juga mempengaruhi prevalensi kecacingan yaitu hygiene perorangan, perilaku dan tindakan dari balita juga mempengaruhi akan kelangsungan infeksi cacing STH. Penularan cacing STH berpotensi tinggi terjadi pada balita yang sering berkontak langsung dengan tanah. Telur STH bersifat infeksius yang tersimpan dalam kuku jari tangan berpotensi untuk tertelan dan menyebabkan seseorang terinfeksi kecacingan yang disebabkan karena faktor higienis, kurang pengetahuan dan perilaku hidup yang sehat.

Infeksi kecacingan adalah sebagai satu atau lebih cacing parasit usus yang terdiri dari golongan nematoda usus. Kecacingan ini umumnya ditemukan di daerah tropis dan subtropis dan beriklim basah dimana higienis dan sanitasi

lingkungan yang kurang baik dan pendidikan yang rendah. Tingginya infeksi kecacingan juga merupakan refleksi penggunaan kakus yang saniter karena telur cacing pada tinja yang dibuang pada permukaan tanah dapat berkembang menjadi infeksi, yang selanjutnya memungkinkan terjadinya infeksi pada orang lain (Soedarto, 2021).

Kebersihan perorangan atau kebersihan lingkungan merupakan salah satu upaya untuk mengendalikan faktor risiko cacingan (Kementrian Kesehatan RI, 2017). Hal ini memberikan gambaran bahwa terjadinya infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada tubuh seseorang dapat dicegah dengan selalu menjaga kebersihan perorangan yang baik. Upaya penanggulangan kecacingan dapat dilakukan dengan pemberian penyuluhan dan promosi kesehatan tentang PHBS, obat cacing dan pemeriksaan kecacingan secara berkala. infeksi cacingan terutama pada faktor antara lain, kebiasaan mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan dan setelah membuang air besar serta menjaga kebersihan kuku tangan dan kaki (Awasthi et al., 2008). Penyakit cacingan bisa menyerang semua golongan umur dan jenis kelamin. Golongan umur anak yang paling banyak terinfeksi kecacingan dibandingkan golongan umur lainnya adalah 6-10 tahun (Hairani & Waris, 2014). Hasil tersebut didukung oleh kegiatan anak yang diamati oleh peneliti saat proses pengambilan sampel kuku, anak cenderung menghabiskan waktu bermain di rumah karena kondisi pandemi sehingga kecil kemungkinan terinfeksi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH).

Penyebab infeksi *Ascaris lumbricoides* dan *Trichura trichiura* mempunyai pola yang hampir sama, kedua cacing ini memerlukan tanah, sampah yang mempunyai kelembaban tinggi merupakan salah satu tempat berkembang biaknya

cacing yang paling baik dan apabila tanah yang lembab maka kemungkinan orang tersebut terpapar Nematoda usus (Sutanto, 2008). Selain keadaan tanah, iklim, suhu yang sesuai, keadaan endemik juga dipengaruhi oleh jumlah telur yang hidup dan masuk ke dalam hospes. Semakin banyak telur yang ditemukan pada sumber kontaminasi maka semakin tinggi pula derajat endemik suatu daerah.

Memotong kuku merupakan salah satu bentuk menjaga *personal hygiene* yang harus dilakukan oleh setiap orang. Tanah merupakan salah satu tempat hidup dan sumber penularan telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH). Tanah tidak akan masuk kedalam kuku, jika kuku dipotong secara benar (Jia  *et al.*, 2022).

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa hampir seluruh sampel memiliki hasil negatif sebanyak 11 sampel (84,6%) dan sebagian kecil sampel memiliki hasil positif yaitu sebanyak 2 sampel (15,4%).

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk melakukan penelitian mengenai tingkat infeksi kecacingan dengan menggunakan metode penelitian yang berbeda, misalnya dengan metode FLOTAC ataupun metode Kato-Katz.

6.2.2 Bagi Institusi

Bagi institusi diharapkan menjadi bahan masukan untuk pengembangan ilmu atau referensi penelitian, khususnya bidang Teknologi Laboratorium Medis di Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang terkait dengan identifikasi keberadaan telur cacing *Soil Transmitted Helminth* pada anak usia 4-6 tahun.

6.2.3 Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat meningkatkan *personal hygiene* anak seperti mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, menjaga kebersihan kuku dengan mengguntingnya secara teratur, gunakan sandal saat bermain, bersihkan badan secara teratur dengan mandi dua kali sehari, dan minum obat cacing setiap enam bulan sekali untuk mengobati infeksi cacing dan mencegah adanya telur cacing STH di kuku.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah., Dedi., Ismael, Saleh., dan Nurijah., 2019, "Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) pada Petani Sayur di Desa Lingga Kecamatan Sungai Ambawang Kabupaten Kubu Raya Tahun 2017." *Jumantik*, 4.2.
- Ali, (2020) Hubungan Personal hygiene dan Sanitasi Lingkungan dengan Angka Kejadian Kecacingan (Soil Transmitted Helminth) pada Petani Sayur di Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 3(1), pp. 24–32. tersedia dalam: <http://download.portalgaruda.org/article.php?> Diakses tanggal 20 Februari 2018
- Alsakina, N., Adrial, A., & Afriani, N. (2022). Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminths pada Sayuran Selada (*Lactuca Sativa*) yang Dijual oleh Pedagang Makanan di Sepanjang Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(3), 314. <https://doi.org/10.25077/jka.v7i3.879>
- Bedah, S., & Syafitri, A. (2019). Infeksi Kecacingan Pada Anak Usia 8-14 Tahun Di Rw 007 Tanjung Lengkong Kelurahan Bidaracina, Jatiegara, Jakarta Timur. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(1), 20–31. <https://doi.org/10.37012/jik.v10i1.13>
- Cahyadi 2013. Budidaya cacing dan dampaknya. Jakarta: Mediascom.
- Depkes RI. (2006). *Pedoman Manajemen Sumber Daya Manusia (Sdm) Kesehatan Dalam Penanggulangan Bencana*. Jurnal Kesehatan, 13.
- Djuma, Agustina., 2019, *Prevalensi Kecacingan Soil Transmitted Helminths Pada Anak Sekolah Dasar poltekes semarang*.
- Ershandi, Resnhaleksmana. 2020. *Prevalensi Nematoda Usus Golongan Soil Transmitted Helminthes (STH) pada Peternak di Lingkungan Gatep Kelurahan Ampenan Selatan. LPSDI Mataram*. Mataram.
- Farhan, A., & Setyorini, E., (2018) *Buku Petunjuk Praktikum Parasitologi 1*. Jombang. Program Studi D3 Analis Kesehatan Stikes Icme Jombang.
- Fitri, M. (2022). Analisis Telur Cacing Soil Transmitted Helminthes Pada Kuku Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 139..
- Ginting S. A., 2023, *Hubungan Antara Status Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar Di Desa Suka Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo Sumatera Utara*, Digitized by USU digital library
- Hardiyanti, T.L., dan Umniyanti, R.S., 2022, *Kualitas Air, Peilaku dan*

- Lingkungan pada Infeksi ¹²Parasit Usus Anak Sekolah Dasar di Tepi Sungai Batanghari, *Journal of Community Medicine and Public Health*, 33 (11): 1075-1086.
- Hartoyo, E. (2018) *Buku Ajar Infeksi & Penyakit Tropis. Edisi Ke-4*. Edited by S. R. S. Hadinegoro et al. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia
- Idayani, S., Luh, N., Dilisca, N., & Putri, D. (2023). Gambaran Kecacingan Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Kuku Perajin Batu Bata. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Dan Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 18(01), 180–186.
- Hendra, . 2022. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Inayah M.S. Zuhairah., ¹²Deo A. D ., dan Buntoro F. I., 2019, "*Hubungan Infeksi Cacing dengan Kadar Hemoglobin pada SD Inpres Ndona 4 Kecamatan Ndona Kota Ende*", Universitas Nusa Cendana : 99-106
- Jalaluddin, 2020. *Pengaruh Sanitasi Lingkungan, Personal Hygiene dan Karakteristik Anak terhadap Infeksi Kecacingan pada Murid Sekolah Dasar di Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe*. Thesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara.
- Juhairiyah, Juhairiyah, Annida Annida, and Liestiana Indriyati., 2021, "*Gambaran Faktor Risiko Kecacingan pada Anak Sekolah Dasar di Kota Banjarmasin*". *Jurnal Vektor Penyakit* 9.1: 21-28.
- Kartini, Sri., Kurniati Ilham., Jayati S.N., Sumitra Windra., 2022, "*Faktor-Faktor Yang Ber¹²hubungan dengan Kejadian Kecacingan Soil Transmitted Helminths pada Anak Usia 1–5 Tahun Di Rw 07 Geringging Kecamatan Rumbai Pesisir*", *Journal Of Pharmacy And Science*, 33-39.
- Kemenkes RI. 2017. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019* Jakarta
- Kusumawardani. (2020). *Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Infeksi Soil Transmitted Helminths pada Anak Sekolah Dasar di Jember*. *Pustaka Kesehatan*, 7(1), 45. <https://doi.org/10.19184/pk.v7i1.17591>
- Nurmarani. *Hubungan⁴¹ Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan Rumah dengan Infeksi Cacing pada Anak Usia 6-12 Tahun di Ra¹⁶ Limbah Kelurahan Pisangan Kota Tangerang Selatan tahun 2017 (skripsi)*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2017.
- Onggowaluyo JS. 2013. *Parasitologi Medik I (Helmintologi)*. EGC : Jakarta.
- Pusarawati, S. et al. (2018) *Atlas Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Safar, Rosdiana. 2010. *Parasitologi Kedokteran*. CV. Yrama Widya: Bandung

- Soedarto. 2016. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran edisi 2*. Jakarta: Sagung Seto
- Supali. 2021. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran ed 4*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Cetakan ke-4. Jakarta: Balai penerbit FKUI; hlm.6-29
- Yudhastuti dkk. (2012). Hubungan Pengetahuan Ibu Dan Higiene Perorangan Dengan Kejadian Kecacingan Pada Murid Taman Kanak-Kanak Ibnu Husain Surabaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 5(2), 73–82. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v5i2.129>

IDENTIFIKASI KEBERADAAN SOIL TRANSMITTED HELMINTH PADA ANAK USIA 4-6 TAHUN (Studi Kasus di Kelurahan Kaliwungu Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang)

ORIGINALITY REPORT

12%	5%	0%	9%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	1%
2	Submitted to Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
3	Submitted to Universitas Riau Student Paper	1%
4	repository.itskesicme.ac.id Internet Source	1%
5	Submitted to IAIN Samarinda Student Paper	1%
6	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar Student Paper	1%
7	Submitted to Universitas Djuanda Student Paper	1%
8	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part V Student Paper	<1%
9	Submitted to Universitas Muhammadiyah Palembang Student Paper	<1%

10	Submitted to Universitas Jenderal Achmad Yani Student Paper	<1 %
11	Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha Student Paper	<1 %
12	core.ac.uk Internet Source	<1 %
13	Submitted to Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang Student Paper	<1 %
14	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
15	docplayer.info Internet Source	<1 %
16	Submitted to IAIN Bengkulu Student Paper	<1 %
17	ojs.widyagamahusada.ac.id Internet Source	<1 %
18	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur II Student Paper	<1 %
19	triyanuc.wordpress.com Internet Source	<1 %
20	Submitted to Universitas Islam Riau Student Paper	<1 %
21	Submitted to Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya Student Paper	<1 %
22	Submitted to Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura	<1 %

-
- | | | |
|-------|---|------|
| 23 | Submitted to Universitas Muhammadiyah Semarang
<small>Student Paper</small> | <1 % |
| <hr/> | | |
| 24 | repository.unisma.ac.id
<small>Internet Source</small> | <1 % |
| <hr/> | | |
| 25 | Submitted to Universitas Binawan
<small>Student Paper</small> | <1 % |
| <hr/> | | |
| 26 | Submitted to Udayana University
<small>Student Paper</small> | <1 % |
| <hr/> | | |
| 27 | Submitted to UIN Jambi
<small>Student Paper</small> | <1 % |
| <hr/> | | |
| 28 | Submitted to Universitas PGRI Palembang
<small>Student Paper</small> | <1 % |
| <hr/> | | |
| 29 | Zul Fa. "Implementasi Kurikulum dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada PAUD", MUDARRISA: Journal of Islamic Education, 2015
<small>Publication</small> | <1 % |
| <hr/> | | |
| 30 | id.123dok.com
<small>Internet Source</small> | <1 % |
| <hr/> | | |
| 31 | Submitted to IAIN Purwokerto
<small>Student Paper</small> | <1 % |
| <hr/> | | |
| 32 | Submitted to STKIP Sumatera Barat
<small>Student Paper</small> | <1 % |
| <hr/> | | |
| 33 | Submitted to Universitas Papua
<small>Student Paper</small> | <1 % |
| <hr/> | | |
| 34 | digilib.unila.ac.id
<small>Internet Source</small> | <1 % |
-

35	Internet Source	<1 %
36	repository.umsu.ac.id Internet Source	<1 %
37	Submitted to Pasundan University Student Paper	<1 %
38	Submitted to Universitas Bengkulu Student Paper	<1 %
39	karyailmiah.unisba.ac.id Internet Source	<1 %
40	repositori.unimma.ac.id Internet Source	<1 %
41	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	<1 %
42	repository.unhas.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off