

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KEBERADAAN TELUR CACING *Ascaris lumbricoides*,
Trichuris trichiura dan *Hookworm* PADA KUKU TANGAN ANAK USIA
3-6 TAHUN DI RT 03 RW 02 KELURAHAN KOYA TENGAH
TAHUN 2022**



**Karya Tulis Ilmiah Penelitian Ini Diajukan Untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

**Diajukan Oleh :
ARY FIRMAN SYAH
PO.71.34.01.90.10**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KEBERADAAN TELUR CACING *Ascaris lumbricoides*,
Trichuris trichiura dan *Hookworm* PADA KUKU TANGAN ANAK USIA
3-6 TAHUN DI RT 03 RW 02 KELURAHAN KOYA TENGAH
TAHUN 2022**

OLEH

NAMA : ARY FIRMAN SYAH

NIM : PO.71.34.01.90.10

Telah Mendapat Persetujuan Untuk Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jayapura,

Pembimbing I

Pembimbing II

Risda Hartati,S.KM,M.Biomed
NIP : 197904052005012004

Afika HermaWardani,M.Sc.
NIP : 199101132020122002

LEMBAR PENGESAHAN
GAMBARAN KEBERADAAN TELUR CACING ASCARIS
LUMBRICOIDES, TRICHURIS TRICHIURA, DAN HOOKWORM
PADA KUKU TANGAN ANAK USIA 3 – 6 TAHUN DI RT 03 RW 02
KELURAHAN KOYA TENGAH TAHUN 2022

OLEH :

NAMA : ARY FIRMAN SYAH

NIM : P0.71.34.01.90.10

Telah di Uji di Pertahan dan di penguji

Pada Tanggal, 28 April 2022

Susunan Penguji :

1. Meidy J. Imbiri, S.ST, M.Si.....(Penguji I)
2. Risda Hartati, S.KM, M. Biomed.....(Penguji II)
3. Afika Herma Wardani, M.Sc.....(Penguji III)

Telah diterima

Pada Tanggal, 28 April 2022

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes

NIP : 196310211989032001

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, hikmat, kasih karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul "**Gambaran Keberadaan Telur Cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* Pada Kuku Tangan Anak Usia 3-6 Tahun Di RT 03 RW 02 Kelurahan Koya Tengah Tahun 2022**". Mulai dari awal hingga selesainya Karya Tulis Ilmiah ini penulis mengalami banyak gangguan, namun hal itu dapat diatasi dengan berkat bantuan dari para dosen dan pihak-pihak terkait, baik bantuan berupa materi maupun teknik penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga kepada ;

1. Ibu Dr. Ester Rumaseb, S.Pd, M.Kes sebagai Plt Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
2. Ibu Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes. Ketua Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
3. Ibu Risda Hartati, S.KM, M.Biomed sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan pengarahan, membimbing, memotivasi dan segala bantuan kepada kami.
4. Ibu Afika Herma Wardani, M.Sc sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan, membimbing, memotivasi, dan segala bantuan kepada kami.
5. Ibu Meidy J. Imbiri, S.ST, M.Si sebagai Dosen Penguji I yang telah memberikan masukan serta kritik yang bermanfaat kepada kami.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat kekurangan yang membutuhkan penyempurnaan. Kami mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun sehingga dapat menambah kemampuan kepada kami.

Jayapura, November 2022

Penulis

MOTO DAN PERSEMBAHAN

“Life is short. Smile while you still have teeth”

“Hidup ini singkat. Tersenyumlah selagi kamu masih punya gigi”

Ary Firman Syah

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan sepenuhnya kepada dua orang hebat dalam hidup saya, Ayahnda dan ibunda. Keduanya lah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap di mana Karya Tulis Ilmiah ini akhirnya selesai.

Terima kasih atas segala pengorbanan, nasihat, dan doa baik yang tidak pernah berhenti kalian berikan kepadaku.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	viii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Definisi <i>Soil Transmitted Helminth</i>	6
2.2 <i>Ascaris Lumbricoides</i>	6
2.2.1 Klasifikasi	6
2.2.2 Morfologi	7
2.2.3 Siklus Hidup.....	8
2.2.4 Epidemiologi.....	9
2.2.5 Patofisiologi	10
2.2.6 Gejala Klinik	10
2.2.7 Pengobatan	11
2.3 <i>Trichuris Trichiura</i>	11
2.3.1 Klasifikasi	11
2.3.2 Morfologi	11
2.3.3 Siklus hidup	13
2.3.4 Epidemiologi.....	14
2.3.5 Patofisiologi	14
2.3.6 Gejala Klinik	15
2.3.7 Pengobatan	15
2.4 <i>Hookworm</i> (cacing tambang)	16
2.4.1 Klasifikasi	16
2.4.3 Siklus Hidup.....	18
2.4.4 Epidemiologi.....	19
2.4.5 Patofisiologis.....	20
2.4.6 Gejala Klinik	20

2.4.7 Pengobatan	21
2.5 Kuku dan Kesehatan	22
2.6 Pemeriksaan Penunjang <i>Soil Transmitted Helminth</i>	22
2.7 Diagnosa Laboratorium	23
2.7.1 Pemeriksaan Secara Langsung (direct slide)	23
2.7.2 Pemeriksaan Metode Apung (<i>Floutasi</i>)	24
2.7.3 Metode Sedimentasi Formal Eter	24
2.7.4 Pemeriksaan Metode Pemeriksaan NaOH 0,2%	24
2.8 Kerangka Teori	26
2.9 Kerangka Konsep	26
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Jenis Penelitian	28
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	28
3.2.1 Waktu	28
3.2.2 Tempat	28
3.3 Populasi dan Sampel	28
3.3.1 Populasi	28
3.3.2 Sampel	28
3.4 Alat dan Bahan	29
3.4.1 Alat	29
3.4.2 Bahan	29
3.4.3 Reagensia	29
3.5 Cara Kerja	29
3.5.1 Teknik Flotasi (Pengapungan)	29
3.6 Alur Penelitian	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	32
4.2 Hasil Penelitian	32
4.3 Pembahasan	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
<i>Informed Consent</i>	45
ANGKET PENELITIAN	46
LEMBAR PERSETUJUAN ORANG TUA	47
LAMPIRAN DOKUMENTASI	48
RIWAYAT HIDUP	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Cacing dewasa <i>Ascaris lumbricoides</i> (CDC, 2019).....	8
Gambar 2. 2 Telur <i>Asacaris lumbricoides</i> yang dibuahi dan tidak dibuahi (CDC, 2019)	8
Gambar 2. 3 Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i> (CDC, 2019).....	9
Gambar 2. 4 Telur Cacing <i>Trichuris trichiura</i> (CDC, 2016).....	13
Gambar 2. 5 Siklus hidup <i>Trichuris trichiura</i> (CDC, 2016).....	14
Gambar 2. 6 Telur cacing tambang (Iincitra, 2012).....	18
Gambar 2. 7 Siklus hidup Cacing Tambang (CDC, 2019)	18

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Telur Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Trichuris trichiura</i> & Hookworm.....	33
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Telur Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Trichuris trichiura</i> & Hookworm Berdasarkan Jenis Kelamin.....	33
Tabel 4.3 Hasil Pemeriksaan Telur Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Trichuris trichiura</i> & Hookworm Berdasarkan Umur.....	34

ABSTRAK

Kecacingan merupakan infeksi yang disebabkan oleh parasit cacing dan membahayakan kesehatan. Infeksi tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, dengan jumlah terbesar terjadi di sub-Sahara Afrika, Amerika, Cina dan Asia Timur. Lebih dari 267 juta anak usia pra-sekolah dan lebih dari 568 juta anak usia sekolah tinggal di daerah di mana parasit ini ditularkan secara intensif, dan membutuhkan pengobatan dan intervensi pencegahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran keberadaan telur cacing *ascaris lumbricoides*, *trichuris trichiura* dan *hookworm* pada kuku tangan anak usia 3-6 tahun di Rt 03 Rw 02 Kelurahan Koya Tengah. Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat penelitian deskriptif yaitu salah satu cara penelitian dengan menggambarkan serta menginterpretasikan suatu objek sesuai dengan kenyataan yang ada. Dari hasil pemeriksaan mikroskopis Laboratorium pada anak usia 3-6 tahun yang berasal dari Kompleks Perumahan Apernas Bayangkara RT 03 RW 02 Kelurahan Koya Tengah sebanyak 28 anak, Hasil penelitian ini yakni tidak di temukan adanya telur cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* & *Hookworm* pada sampel potongan kuku tangan. Berdasarkan hasil penelitian Mikroskopis Laboratorium tidak ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, & *Hookworm* pada Kuku Tangan Anak Usia 3-6 Tahun di RT 03 RW 02 Kelurahan Koya Tengah.

Kata Kunci : *Soil Transmitted Helminths* (STH), Anak Usia 3-6 Tahun, Kuku Tangan.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kejadian kecacingan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Lebih dari satu miliar orang terinfeksi oleh Soil Transmitted Helminths (STH) (Freeman, dkk, 2015). Pada anak-anak, kecacingan ini nantinya akan memberikan dampak atau efek terhadap permasalahan kemampuan dalam belajar, sedangkan untuk orang dewasa, penyakit ini akan dapat menyebabkan produktivitas kerja menjadi menurun, dengan ini penyakit cacingan dalam jangka panjang menyebabkan kualitas hidup dari sumber daya manusia menjadi menurun. Penyakit cacingan ini sendiri diklasifikasikan ke dalam tiga kelompok cacing, yang umumnya dikenal dengan penyakit infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH). Terdapat beberapa jenis cacing yang digolongkan ke dalam STH ini, diantaranya ialah *Trichuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides*, juga cacing tambang (Kantari, 2019).

Distribusi dan prevalensi global Lebih dari 1,5 miliar orang, atau 24% dari populasi dunia, terinfeksi cacing yang ditularkan melalui tanah di seluruh dunia. Infeksi tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, dengan jumlah terbesar terjadi di sub-Sahara Afrika, Amerika, Cina dan Asia Timur. Lebih dari 267 juta anak usia pra-sekolah dan lebih dari 568 juta anak usia sekolah tinggal di daerah di mana parasit ini ditularkan secara intensif, dan membutuhkan pengobatan dan intervensi pencegahan (WHO,2020).

Infeksi cacing usus yang ditularkan melalui tanah (Soil Transmitted

Helminth) disebut juga penyakit infeksi kecacingan STH masih merupakan problema kesehatan masyarakat terutama di daerah tropis dan sub tropis termasuk Indonesia (Tiecai, dkk, 2017). Faktor resiko untuk dapat menyebabkan infeksi STH menjadi berkembang, yaitu seperti iklim tropis yang lembab, kebersihan perorangan dan sanitasi yang kurang baik, tingkat pendidikan dan soal ekonomi yang rendah, kepadatan penduduk yang tinggi serta kebiasaan hidup yang kurang baik (Hayati, 2015).

Kuku dapat menjadi tempat melekatnya berbagai kotoran yang mengandung mikroorganisme, salah satunya telur cacing yang dapat terselip dan tertelan ketika makan. Hal ini diperberat dengan perilaku tidak terbiasa mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan, tidak menggunakan alas kaki ketika bermain, dan kebiasaan menghisap jari ketika tidur (Wikandari, dkk. 2019).

Pada anak-anak infeksi STH yang kronis dapat menyebabkan kegagalan pertumbuhan akibat penurunan nafsu makan, terganggunya proses pencernaan dan malabsorpsi. *Ascaris lumbricoides* dapat menyebabkan intoleransi laktosa, malabsorpsi vitamin A dan

mikronutrisi karena cacing mengambil sari makanan yang penting bagi tubuh, antara lain karbohidrat dan protein. *Trichuris trichiura* menyebabkan anemia yang disebabkan oleh bagian anterior yang masuk ke dalam mukosa usus menyebabkan peradangan dan perdarahan (Kemenkes RI, 2012).

Kecacingan dapat terjadi apabila telur yang tidak infeksiif masuk ke

dalam tubuh manusia dengan cara tertelannya telur atau masuknya larva menembus kulit. Cacing akan dewasa di usus dan bertelur di usus manusia, kemudian telur akan keluar bersamaan dengan feses dan berkembang di tanah (Sandjaja, 2007). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penularan telur cacing berkaitan dengan kebiasaan-kebiasaan tertentu seperti, tidak mencuci tangan dengan bersih sebelum makan. Salah satu faktor masuknya larva ke dalam kulit yaitu tidak menggunakan alas kaki saat beraktivitas di luar rumah (Hayati, 2015).

Masyarakat Koya Tengah Bertempat di Distrik Muara Tami masih sangat minim dalam upaya untuk memeriksakan kecacingan pada anaknya. Wilayah koya tengah yang juga terletak tidak jauh dari hutan dengan keadaan tanah yang lembab, dengan kebiasaan anak-anak yang suka bermain diluar rumah tanpa menggunakan alas kaki, dan tanpa cuci tangan saat makan. Hal ini dapat meningkatkan perkembangan telur cacing melalui kebiasaan anak-anak yang berhubungan langsung dengan tanah, telur cacing dapat berkembang biak dalam tubuh anak-anak tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu melakukan penelitian tentang "Gambaran keberadaan Telur Cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* Pada Kuku Tangan Anak Usia 3-6 Tahun di Koya Tengah Tahun 2022".

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah gambaran keberadaan telur cacing *ascaris lumbricoides*, *trichuris trichiura* dan *hookworm* pada kuku tangan

anak usia 3-6 tahun di rt 03 rw 02 kelurahan koya tengah.

2. Bagaimanakah berdasarkan gambaran keberadaan telur cacing *ascaris lumbricoides*, *trichuris trichiura* dan *hookworm* pada kuku tangan anak usia 3-6 tahun di rt 03 rw 02 kelurahan koya tengah berdasarkan jenis kelamin.
3. Bagaimanakah berdasarkan gambaran keberadaan telur cacing *ascaris lumbricoides*, *trichuris trichiura* dan *hookworm* pada kuku tangan anak usia 3-6 tahun di rt 03 rw 02 kelurahan koya tengah berdasarkan umur.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran keberadaan telur cacing *ascaris lumbricoides*, *trichuris trichiura* dan *hookworm* pada kuku tangan anak usia 3-6 tahun di Rt 03 Rw 02 Kelurahan Koya Tengah.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui gambaran keberadaan telur cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* pada kuku tangan anak usia 3-6 tahun di rt 03 rw 02 kelurahan koya tengah.
2. Untuk mengetahui gambaran keberadaan telur cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* pada kuku tangan anak usia 3-6 tahun di rt 03 rw 02 kelurahan koya tengah berdasarkan jenis kelamin.

3. Untuk mengetahui gambaran keberadaan telur cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* pada kuku tangan anak usia 3-6 tahun di rt 03 rw 02 kelurahan koya tengah berdasarkan umur.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1) Sebagai bahan kajian oleh mahasiswa dalam pengembangan ilmu pengetahuan tentang Parasitologi khususnya di jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Jayapura.
- 2) Sebagai bahan informasi dan referensi bagi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, khususnya bagi mahasiswa analis kesehatan untuk melanjutkan penelitian ini.
- 3) Memberikan informasi kepada masyarakat dalam usaha pencegahan, dan meningkatkan kesehatan anak-anak di daerah koya tengah tahun 2022.
- 4) Bagi peneliti meningkatkan keilmuan dan keterampilan dalam metodeologi penelitian, terutama berkaitan dengan bidang Parasitologi meningkatkan keterampilan penulisan ilmiah peneliti. Sebagai syarat kelulusan bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura Tahun 2022.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi *Soil Transmitted Helminth*

Soil Transmitted Helminth (STH) adalah nematoda usus yang dalam siklus hidupnya membutuhkan tanah untuk proses pematangannya sehingga terjadi perubahan dari non – infeksi menjadi stadium infeksi. Kelompok nematoda ini adalah *Ascaris lumbricoides* menimbulkan Ascariasis, *Trichuris trichiura* menimbulkan Trichuriasis, cacing tambang ada dua spesies, yaitu *Necator americanus* menimbulkan Necatoriasis dan *Ancylostoma duodenale* menimbulkan Ancylostomiasis (Natadisastra, 2009).

2.2 *Ascaris Lumbricoides*

Ascaris lumbricoides merupakan nematoda usus golongan STH (*Soil Transmitted Helminths*) bersifat parasit di dalam usus manusia. Cacing ini bersifat kosmopolit, banyak terdapat di daerah tropis seperti Indonesia. Penyakit yang ditimbulkan akibat cacing *Ascaris* ini dikenal dengan istilah ascariasi (Irianto, 2009).

2.2.1 Klasifikasi

Kingdom : Animalia
Filum : Nematelminthes
Kelas : Nematoda
Ordo : Rhabditida

Family : Ascaridisae
Genus : Ascaris
Spesies : *Ascaris lumbricoides*

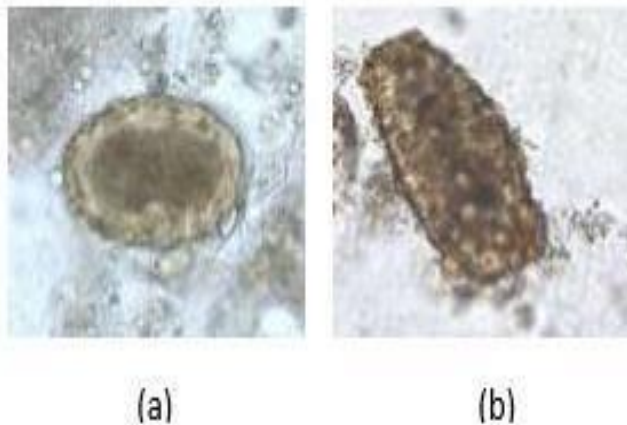
2.2.2 Morfologi

Cacing *Ascaris lumbricoides* berwarna agak kemerahan atau putih kekuningan, bentuk silindris memanjang, ujung anterior tumpul memipih dan ujung posterior meruncing. Terdapat sepasang garis lateral berwarna memutih disepanjang tubuhnya. Bagian kepala terdapat tiga buah bibir satu pada mediodorsal, dua berpasangan di latero ventral. Terdapat sepasang papilla, terdapat lubang mulut (bukal kaviti) diantara ketiga bibir berbentuk segitiga kecil. Terdapat anus melintang dibagian posterior. Cacing dewasa jantan mempunyai ukuran 15 cm - 30 cm diameter 2 mm- 4 mm, cacing jantan ujung ekor melengkung ke arah ventral, mempunyai sepasang spikula, bentuk sederhana silindris, untuk alat kopulasi panjang 2 mm - 3,5 mm. Cacing betina panjang 20 cm - 35 cm diameter 3 mm - 6 mm, ujung ekor meruncing, cacing betina memiliki vulva di ventral sepertiga dari panjang tubuh. Vagina bercabang membentuk saluran genital, dapat menghasilkan telur sebanyak 200.000 telur berbentuk ovoid, Ukuran 45-75 x 35-50 mikron, kulit tebal trasparan, terdapat tonjolan kasar berwarna coklat (Safar, 2009).

Gambar cacing dewasa dapat dilihat pada gambar 2.1 dibawah ini :



Gambar 2. 1 Cacing dewasa *Ascaris lumbricoides* (CDC, 2019)



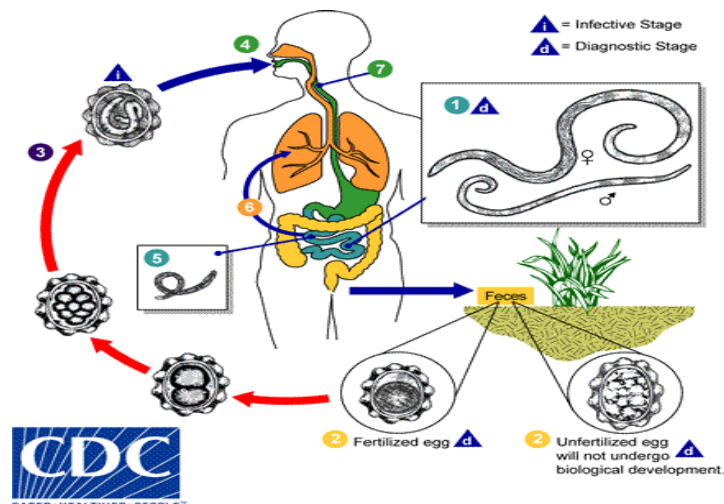
Gambar 2. 2 Telur *Asacaris lumbricoides* yang dibuahi (a) dan tidak dibuahi (b) (CDC, 2019)

2.2.3 Siklus Hidup

Cacing dewasa hidup di lumen usus halus manusia. Setiap hari cacing *Ascaris lumbricoides* betina dapat mengeluarkan 200,000 telur, lalu dikeluarkan bersama feses. Telur unfertile bisa tertelan namun tidak infeksi. Telur embryogenesis dan menjadi infeksi setelah 18 hari hingga beberapa minggu di tanah, tergantung dari kondisi lingkungan (kondisi optimal: lembab, hangat, tanah gembur yang teduh), setelah telur infeksi tertelan, larva menetas dan menginvasi

usus halus dan ikut aliran darah ke sirkulasi porta, hepar, vena cava inferior, jantungatrium dextra, ventrikel dextra, a. pulmonalis, kapiler paru, larva menjadi besar di paru paru (10 hingga 14 hari) dan menembus dinding alveolus, ke cabang bronchioli, bronkus, trakea, laring, faring dan tertelan. Saat mencapai usus halus, larva cacing *Ascaris lumbricoides* menjadi cacing dewasa (CDC, 2019).

Adapun gambaran siklus hidup cacing pada gambar 2.3 dibawah ini:



Gambar 2. 3 Siklus hidup *Ascaris lumbricoides* (CDC, 2019)

2.2.4 Epidemiologi

Ascaris lumbricoides tersebar luas dan insiden infeksiya tinggi terutama di daerah yang memiliki iklim tropis dan panas dengan kelembapan yang cukup. Tempat yang baik untuk perkembangan telur *Ascaris lumbricoides* yaitu tanah berlumpur dan telur akan tetap infektif apabila berada disekitar genangan air karena terhindar dari kekeringan (Pusarawati, 2009).

Parasit ini ditemukan kosmopolit (di seluruh dunia) dan lebih sering ditemukan pada anak-anak. Survei yang dilakukan di beberapa tempat di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi *Ascaris lumbricoides* masih cukup tinggi, sekitar 60-90% (Webber, R., 2009).

2.2.5 Patofisiologi

Gangguan dapat disebabkan oleh larva yang masuk ke paru-paru sehingga dapat menyebabkan perdarahan pada dinding alveolus yang di sebut sindrom looffler. Gangguan yang disebabkan oleh cacing dewasa biasanya ringan. Kadang-kadang penderita mengalami gangguan usus ringan seperti berkurangnya nafsu makan, mual, diare. Infeksi berat pada anak-anak dapat terjadi gangguan penyerapan. Keadaan yang serius bila mengumpal di usus sehingga terjadi pada usus (Soedarto, 2011).

2.2.6 Gejala Klinik

Gejala penyakit cacingan memang tidak jelas dan sering dikacaukan dengan penyakit yang lain. Pada asalnya mungkin ada batu-batuk dan eosinofilia. Penderitaan cacingan biasanya lesu, tidak bersemangat dan konsentrasi belajar kurang. Pada anak-anak yang menderita Askariasis perutnya tampak buncit, mata pucat kotor seperti sakit mata, dan batuk pilek. Perut sering sakit, diare dan nāfsu makan berkurang. Penderitaan masih dapat berjalan dan bekerja, sering kali

tidak dianggap sakit, menunjukkan kerugian yaitu menurunkan produktivitas kerja dan mengurangi kemampuan (Soedarto, 2011).

2.2.7 Pengobatan

Pengobatan askariasis dapat dilakukan secara individu atau massal. Pada pengobatan individu dapat digunakan bermacam-macam obat misalnya piperasin, pirantel pamoat 10 mg/kg BB, albendazol 400 mg atau mebendazol 500 mg dosis tunggal (Margono, 2008).

2.3 *Trichuris Trichiura*

Trikuriasis adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Trichiura* (cacing cambuk) yang hidup di usus besar manusia khususnya sekum. Cacing ini merupakan penyebab infeksi cacing terbanyak kedua pada manusia di daerah tropis (Irianto, 2009).

2.3.1 Klasifikasi

Kingdom : Animalia
Filum : Nematihelminthes
Kelas : Nematoda
Ordo : Enoplida
Family : Trichuridae
Genus : *Trichuris*
Spesies : *Trichuris trichiura*

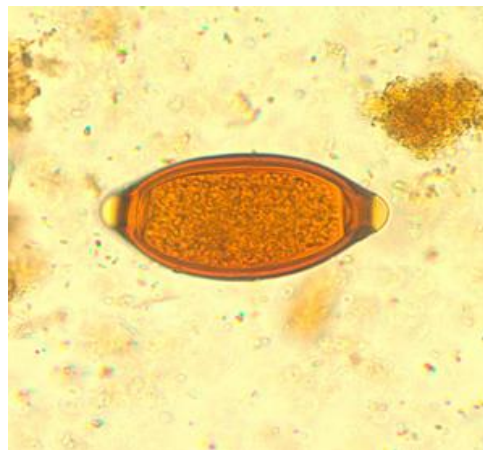
2.3.2 Morfologi

Cacing *Trichuris trichiura* mempunyai bentuk spesifik seperti

cambuk. Bagian depan halus terdapat esophagus sempit dan benang sepanjang $\frac{3}{5}$ dari seluruh tubuh. Di bagian belakang tebal berbentuk seperti gagang cambuk sekitar $\frac{2}{5}$ panjang badan, tetapi batas tidak jelas. Cacing jantan ukuran 30-45 mm, mempunyai posterior yang melengkung dan spikula tunggal. Cacing betina berukuran 35-50 mm, ujung ekor cacing betina bulat, cacing betina menghasilkan 3.000-10.000 telur. Telur berbentuk tempayan, ukuran 60-54 x 22-23 mikron, dinding warna coklat, kedua sisinya silindris, berwarna kuning tengguli. Pertumbuhan embrio terjadi dalam bebas, setelah 2-4 minggu telur telah mengandung larva infeksi. Pertumbuhan paling baik di daerah panas, kelembapan tinggi terutama di tempat yang terlindung. (Natadisastra dan Agus, 2012).

Trichuris trichiura hidup di colon ascenden dengan bagian anteriornya masuk ke dalam mukosa usus. Cacing betina lebih panjang dari jantan, Cacing jantan panjang + 3-4 cm dengan ujung posterior melengkung sedangkan cacing betina berukuran 3,5-5 cm dengan ujung posterior yang tumpul dan tersedia. Baik jantan maupun betina memiliki esofagus yang ramping, sepanjang $\frac{3}{5}$ bagian anterior tubuhnya. Bentuk esofagus khas dan di sebut dengan tipe "*stichosoma oesophagus*" (Prianto, 2006).

Gambar telur cacing dapat *Trichuris trichiura* dilihat pada gambar 2.4 dibawah ini :

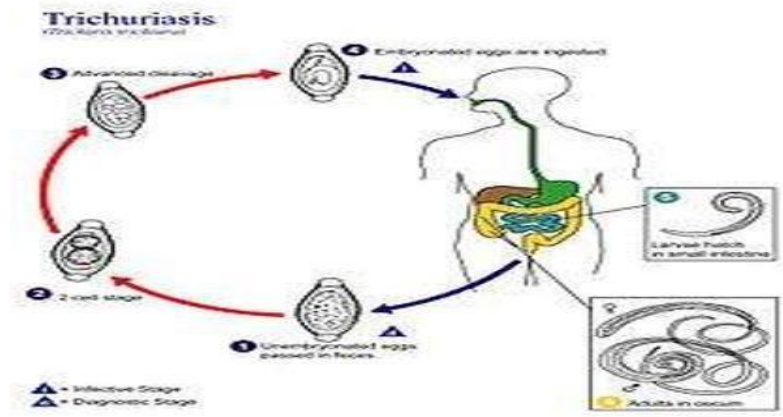


Gambar 2. 4 Telur Cacing *Trichuris trichiura* (CDC, 2016)

2.3.3 Siklus hidup

Cacing dewasa betina bertelur sekitar 3.000-10. 000 butir telur. Telur yang dikeluarkan bersama feses tidak bersifat infeksi, telur menjadi infeksi saat berada pada tanah karena mengalami pemasakan yang akan membuat telur menjadi stadium infeksi. Telur yang infeksi ini akan menginfeksi dan menularkan saat telur tertelan oleh manusia saat makan tidak mencuci tangan dengan bersih. Setelah 20 jam telur akan berada didalam tubuh manusia yaitu pada duodenum kemudian menetas menjadi larva. Larva berada di dalam duodenum selama satu 12 bulan kemudian menuju sekum dan menjadi dewasa di situ. Bagian halus menuju mukosa usus sedangkan bagian yang tebal menjulur bebas kedalam lumen usus, cacing *Trichuris trichiura* bisa hidup didalam usus manusia bertahun-tahun (Irianto, 2009). Adapun

gambaran siklus hidup cacing pada gambar 2.5 dibawah ini:



Gambar 2. 5 Siklus hidup *Trichuris trichiura* (CDC, 2016)

2.3.4 Epidemiologi

Kosmopolit, terutama di daerah panas dan lembap. Tanah yang paling baik untuk perkembangan telur, yaitu tanah yang hangat, basah dan teduh (Irianto, 2009).

2.3.5 Patofisiologi

Pada infeksi berat, terutama pada anak, cacing ini tersebar di seluruh usus besar dan rektum bahkan terlihat pada mukosa rektum yang mengalami prolapsus. Cacing ini masuk ke dalam mukosa usus sehingga menimbulkan iritasi dan peradangan. Selain itu, pada tempat melekatannya dapat terjadi perdarahan cacing ini juga terdapat darah hospesnya sehingga memperberat perdarahan dan menyebabkan anemia (Irianto, 2009).

2.3.6 Gejala Klinik

Gejala yang muncul dapat berupa diare, anemia, penurunan berat badan, nyeri perut, mual, muntah, eosinofilia, tenesmus, prolaps rektum, dan pertumbuhan lambat. Diagnosis dapat tegakkan dengan menemukan telur di dalam feses (Margono, 2008).

Pasien yang terinfeksi cacing ini akan mengalami gejala diantaranya, sakit perut, anemia, berat badan kurang, tinja bercampur butir darah, prolapse rectal yang berisi cacing pada mukosa rectum (Irianto, 2009).

Penderita terutama anak-anak dengan infeksi trichuris yang berat dan menahun, menunjukkan gejala diare yang sering diselingi sindrom disentri, anemia, berat badan menurun dan kadang-kadang disertai prolapsus rektum (Irianto, 2009).

2.3.7 Pengobatan

Mebendazole merupakan obat pilihan untuk trichuriasis dengan dosis 100 mg dua kali per-hari selama 3 hari berturut-turut, tidak tergantung berat badan atau usia penderita. Pada infeksi cacing cambuk biasanya sulit untuk menghapus seluruh cacing pada penderita. Adapun obat-obat yang bisa digunakan yaitu thiabendazole, pyrantel pamoate, mebendazole, albendazole, levamisol, dan lain lain (Warren, dkk. 2003).

2.4 Hookworm (cacing tambang)

Cacing ini merupakan penyebab infeksi kronis yang paling sering pada manusia. *Necator americanus* adalah hookworm yang paling banyak di jumpai di berbagai belahan dunia, sedangkan *Ancylostoma duodenale* penyebarannya secara geografis sangat terbatas (Safar, 2010).

2.4.1 Klasifikasi

Necator americanus berdasarkan klasifikasinya dikelompokkan sebagai berikut (Irianto, 2009):

Kingdom	: Animalia
Filum	: Nematelminthes
Kelas	: Nematoda
Ordo	: Strongylida
Family	: Ancylostomatidae
Genus	: Necator
Spesies	: <i>Necator americanus</i>

Ancylostoma duodenale berdasarkan klasifikasinya dikelompokkan sebagai berikut (Irianto, 2009) :

Kingdom	: Animalia
Filum	: Nematelminthes
Kelas	: Nematoda
Ordo	: Strongylida
Family	: Ancylostomatidae

Genus : *Ancylostoma*
Spesies : *Ancylostoma duodenale*

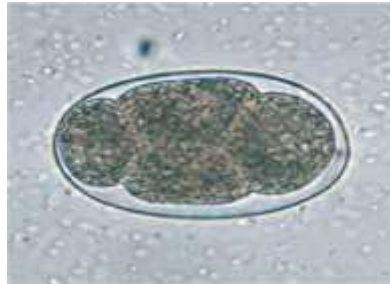
2.4.2.1 *Ancylostoma Duodenale*

Berbentuk gemuk, lengkung tubuh seperti huruf “C”, cacing jantan berukuran 8-11 mm diameter 0,5 mm, betina berukuran 10-13 mm diameter 0,6 mm, mulut mempunyai dua pasang gigi. Vulva terletak di belakang pertengahan badan, posterior betina mempunyai jarum, bursa kopulatriks seperti payung, spikula letak berjauhan, ujung meruncing. Posisi mati ujung kepala melengkung sesuai arah lengkung badan, ukuran telur (56-60) x (36-40) mikron, dapat bertelur 20.000 butir (Safar, 2010).

2.4.2.2 *Necator Americanus*

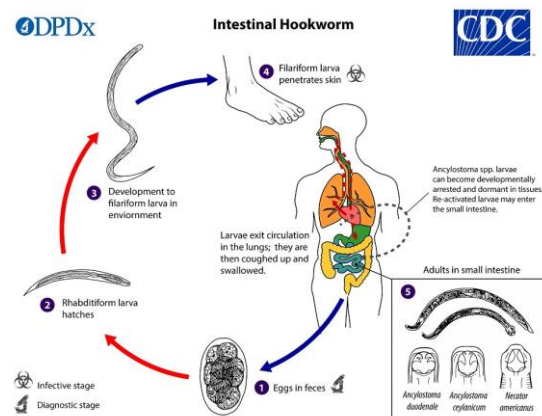
Berbentuk silindris dengan ujung anterior melengkung tajam ke arah dorsal membentuk huruf “S”. Panjang cacing jantan 7-9 mm diameter 0,3 mm, cacing betina panjang 9-11 mm diameter 0,4 mm. Mulut mempunyai dua lempeng bentuk bulan sabit, vulva terletak di depan pertengahan badan, posterior betina tanpa jarum, bursa kopulatriks berlipat dua, spikula berdempetan, ujung berkait. Posisi mati kepala dan ujung badan melengkung menurut arah berlawanan badan, ukuran telur (64-76) x (36- 40) mikron, dapat bertelur 10.000 butir (Safar, 2010).

Adapun gambaran telur cacing tambang pada gambar 2.6 dibawah ini:



Gambar 2. 6 Telur cacing tambang (Iincitra, 2012)

2.4.3 Siklus Hidup



Gambar 2. 7 Siklus hidup Cacing Tambang (CDC, 2019)

Telur dilepaskan dalam bentuk feses, dan dalam kondisi yang menguntungkan (kelembaban, kehangatan, naungan), larva menetas dalam 1 hingga 2 hari dan hidup bebas di tanah yang terkontaminasi. Larva rhabditiform yang dilepaskan ini tumbuh dalam tinja dan/atau gambar tanah, dan setelah 5 sampai 10 hari (dan dua kali berganti kulit) mereka menjadi larva filariform (tahap ketiga) yang infeksi. Larva infeksi ini dapat bertahan hidup 3 sampai 4 minggu dalam

kondisi lingkungan yang menguntungkan. Pada kontak dengan inang manusia, biasanya bertelanjang kaki, larva menembus kulit dan dibawa melalui pembuluh darah ke jantung dan kemudian ke paru-paru. Mereka menembus ke dalam alveoli paru, naik pohon bronkial ke faring, dan gambar tertelan. Larva mencapai jejunum dari usus kecil, di mana mereka hidup dan dewasa menjadi dewasa. Cacing dewasa hidup di lumen usus halus, biasanya jejunum distal, tempat mereka menempel pada dinding usus dengan kehilangan darah yang dihasilkan oleh gambaran inang. Kebanyakan cacing dewasa dieliminasi dalam waktu 1 sampai 2 tahun, tetapi umur panjangnya bisa beberapa tahun (CDC, 2019).

2.4.4 Epidemiologi

Cacing tambang adalah cacing yang ditularkan melalui tanah (STH) dan merupakan salah satu cacing gelang yang paling umum pada manusia. Infeksi disebabkan oleh parasit nematoda *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*. Infeksi cacing tambang sering terjadi di daerah di mana kotoran manusia digunakan sebagai pupuk atau di mana buang air besar ke tanah terjadi. Cacing tambang yang merupakan parasit usus pada manusia, *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*, tersebar di seluruh dunia di daerah dengan iklim hangat dan lembab dan tumpang tindih secara luas. *Necator americanus* tersebar luas di Amerika Serikat Tenggara sampai awal abad ke-20 (CDC, 2019).

2.4.5 Patofisiologis

Infeksi ringan cacing ini ditandai dengan sedikit gejala atau tanpa gejala sama sekali. Pada infeksi yang berat, kelainan patologis yang terjadi disebabkan oleh 3 fase sebagai berikut cutaneus, yaitu cutameus larva migrans, berupa efek larva yang menembus kulit, menyebabkan dermatitis yaitu Ground itch Timbul rasa gatal dan dan nyeri tempat penetrasi. Fase pulmamary, berupa efek yang disebabkan oleh migrasi larva dari pembuluh darah kapiler ke alveolus. Larva ini menyebabkan batuk kering dan asma yang disertai dengan mengi serta demam. Fase usus, berupa efek yang disebabkan oleh perlekatan cacing dewasa pada mukosa usus halus dan pengisapan darah. Cacing ini dapat mengiritasi usus halus yang menyebabkan mual, muntah, nyeri perut, diare, dan feses yang berdarah serta berlendir. Anemia defisiensi besi ditemukan pada infeksi akibat dari kehilangan darah. Jumlah darah yang hilang per hari per 1 ekor cacing adalah 0,03 ml pada infeksi. *americanus* dan 0,15 ml pada infeksi *A.duodenale*. Pada anak, infeksi cacing ini dapat mengganggu pertumbuhan fisik dan mental.

2.4.6 Gejala Klinik

Stadium larva bila banyak larva filariform sekaligus menembus kulit, maka terjadi perubahan kulit yang disebut ground itch. Perubahan pada paru biasanya ringan. Infeksi larva filariform *ancylostoma duodenale* secara oral menyebabkan penyakit wakana

dengan gejala mual, muntah, iritasi faring, batuk, sakit leher, dan serak (Setya, 2014).

Stadium dewasa gejala tergantung pada spesies dan jumlah cacing dan keadaan gizi penderita (fed an protein). Tiap cacing *Necator americanus* menyebabkan kehilangan darah sebanyak 0,005 – 0,1 cc sehari, sedangkan *Ancylostoma duodenale* 0,08 – 0,34cc. pada infeksi kronik atau infeksi berat terjadi anemia hipokrom mikrositer. Di samping itu juga terdapat eosinifilia. Cacing tambang biasanya tidak menyebabkan kematian, tetapi daya tahan berkurang dan prestasi kerja turun (Setya, 2014).

2.4.7 Pengobatan

Infeksi cacing tambang diobati dengan albendazole, mebendazole, atau pyrantel pamoate. Dosis untuk anak-anak sama dengan orang dewasa. Albendazol harus diminum bersama makanan. Dosis untuk dewasa dan anak-anak Dosis obat untuk dewasa dan anak-anak Albendazol 400 mg per oral sekali, Mebendazol 100 mg per oral dua kali sehari selama 3 hari atau 500 mg per oral sekali, Pyrantel pamoate 11 mg/kg (maksimal 1 g) per oral setiap hari selama 3 hari (CDC, 2019).

2.5 Kuku dan Kesehatan

Kuku bekerja untuk melindungi ujung jari yang lembut dan penuh urat saraf, serta mempertinggi daya sentuh. Secara kimia, kuku sama dengan rambut antara lain terbentuk dari keratin, protein yang kaya akan sulfur. Kulit pada pangkal kuku bekerja melindungi dari kotoran. Kuku tumbuh dari sel mirip gel lembut yang mati, mengeras dan kemudian terbentuk saat mulai tumbuh keluar dari jari (Purba, 2005).

Kulit yang terawat dan bersih juga merupakan cerminan kepribadian seseorang. Kuku yang panjang dan tidak terawat akan menjadi tempat melekatnya berbagai kotoran yang mengandung berbagai bahan dan mikroorganisme diantaranya bakteri dan telur cacing. Penularan cacingan diantaranya melalui tangan yang kotor. Kuku jari tangan yang kotor yang kemungkinan terselip telur cacing akan tertelan ketika makan, hal ini dipengaruhi lagi apabila tidak terbiasa menggunakan tangan sebelum makan, atau bahkan pada anak-anak yang menderita Oxuriasis akan mengalami auto infeksi ketika jari sewaktu tidur (Purba, 2005).

Pemeriksaan kuku dapat dijadikan pemeriksaan penunjang dalam diagnosis kecacingan. Prinsip dari pemeriksaan ini diambil dari potongan kuku lalu diperiksa di bawah mikroskop (Nurul, dkk. 2015).

2.6 Pemeriksaan Penunjang *Soil Transmitted Helminth*

Pemeriksaan mikroskopis bertujuan untuk memeriksa parasit dan telur cacing. Selain pemeriksaan kopromikroskopik, terdapat juga pemeriksaan antibodi, deteksi antigen dan diagnosis molekuler dengan menggunakan

Polymerase Chain Reaction (PCR) (WHO, 2020).

Serodiagnosis dapat menjadi pemeriksaan pilihan dalam mendiagnosis infeksi STH. Kekurangan pemeriksaan ini adalah bersifat invasif (seperti dengan pengambilan), antibodi tidak terdeteksi setelah pemeriksaan dari darah dan kemungkinan terjadinya reaksi silang dengan nematoda lainnya (Irianto, 2009).

Hasil dari pemeriksaan serologi ini masih kontroversial, terutama pada pemeriksaan endemis daerah dengan menggunakan PCR dapat menjadi pemeriksaan baku, tetapi perlu dilakukan validasi berbeda untuk mengetahui skala pemakaiannya secara luas (Irianto, 2009).

Pemeriksaan terdiri dari pemeriksaan mikroskopik dan makroskopik. Pemeriksaan mikroskopis terdiri dari dua pemeriksaan yaitu pemeriksaan kualitatif dan kuantitatif. Pemeriksaan kualitatif dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti pemeriksaan secara asli (direct slide), pemeriksaan dengan metode apung, modifikasi merthiolat iodine formaldehyde, metode selotip, metode konsentrasi, teknik sediaan tebal dan metode sedimentasi formol ether (ritchie). Pemeriksaan kuantitatif dikenal dengan dua metode yaitu metode stoll dan metode kato katz (Irianto, 2009).

2.7 Diagnosa Laboratorium

2.7.1 Pemeriksaan Secara Langsung (direct slide)

Metode pemeriksaan ini sangat baik digunakan untuk infeksi berat tetapi pada infeksi-infeksi ringan telur-telur cacing sulit ditemukan. Prinsip dari pemeriksaan ini dilakukan mencampurkan

feses dengan 1-2 tetes eosin 2% lalu diperiksa dibawah mikroskop dengan perbesaran 100x. penggunaan eosin 2% digunakan untuk agar lebih jelas membedakan telur- telur cacing dengan kotoran sekitarnya (Nurul, dkk. 2015).

2.7.2 Pemeriksaan Metode Apung (*Floutasi*)

Prinsip kerja dari metode ini berat jenis telur-telur yang lebih ringan daripada larutan BJ. Pemeriksaan dengan metode ini menggunakan larutan NaCl jenuh atau larutan gula yang didasarkan pada berat jenis telur sehingga telur akan mudah diamati (Nurul, dkk. 2015).

2.7.3 Metode Sedimentasi Formal Eter

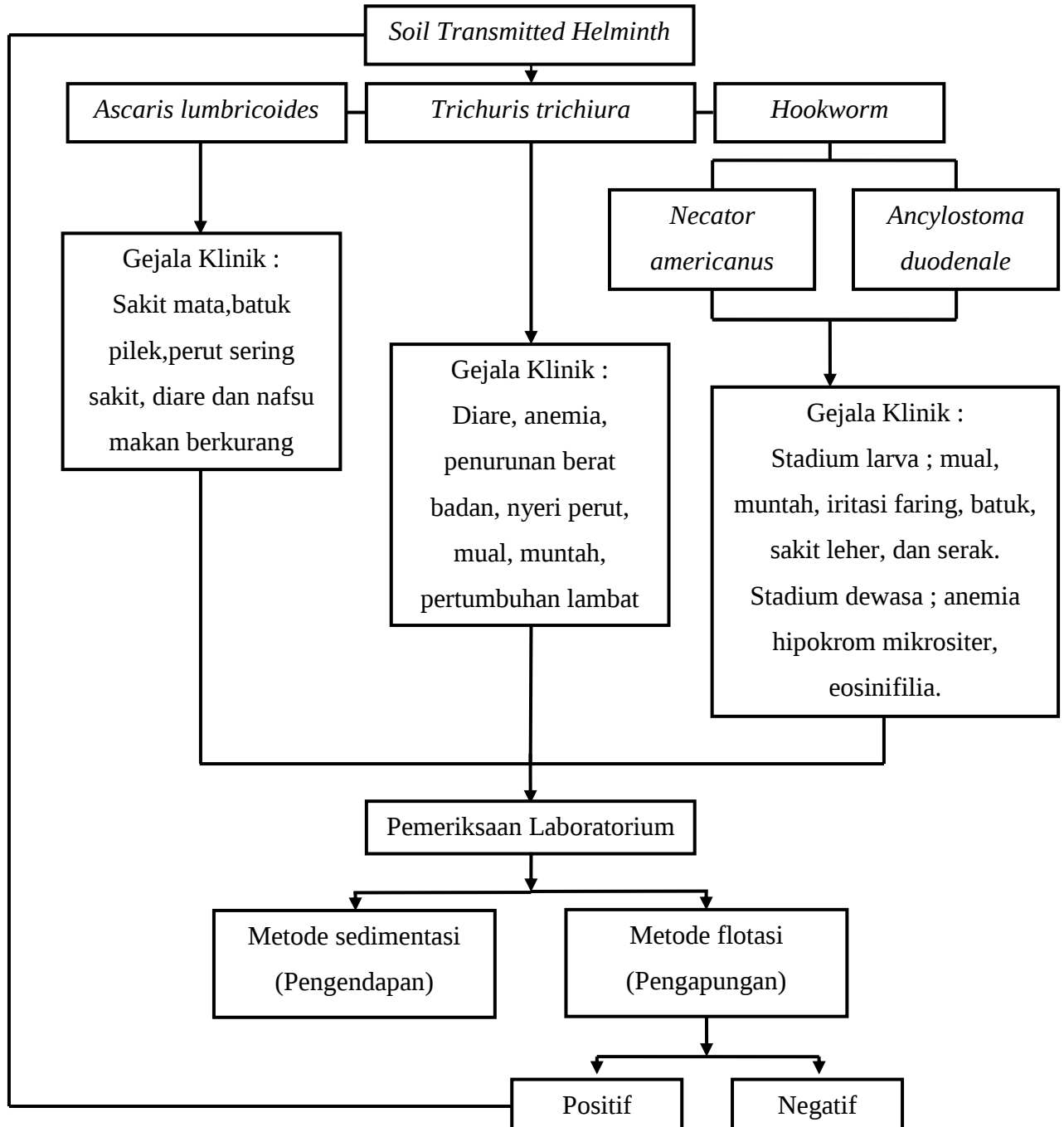
Metode ini cocok untuk pemeriksaan yang diambil dari hari sebelumnya, misalnya kiriman dari daerah yang jauh dan tidak memiliki sarana laboratorium. Prinsip dari metode ini adalah gaya sentrifugal dapat memisahkan supernatan dan filtrat sehingga telur cacing dapat terendapkan. Metode sedimentasi kurang efisien dalam mencari macam telur cacing bila dibandingkan dengan metode flotasi (Rusmatini, 2009).

2.7.4 Pemeriksaan Metode Pemeriksaan NaOH 0,2%

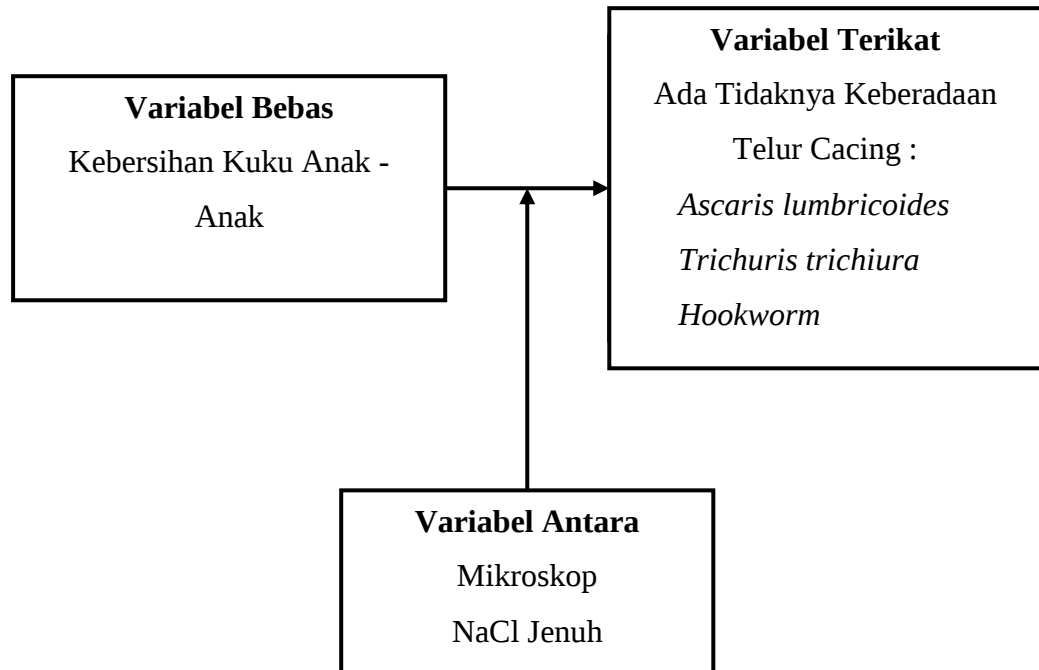
Prinsip kerja ini berat jenis telur-telur yang lebih berat daripada BJ larutan, BJ telur cacing berkisar 1.024 sedangkan BJ NaOH 0,2% jarak 1.100-1.200 sehingga telur akan mengendap. Pemeriksaan telur

cacing menggunakan metode tak langsung sedimentasi (pengendapan), kuku direndam dengan larutan NaOH 0,2% dan kemudian solusi hasil rendaman disentrifuge sehingga didapatkan hasil pemeriksaan selanjutnya diperiksa di bawah mikroskop (Andini, dkk. 2015).

2.8 Kerangka Teori



2.9 Kerangka Konsep



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat penelitian deskriptif yaitu salah satu cara penelitian dengan menggambarkan serta menginterpretasikan suatu objek sesuai dengan kenyataan yang ada.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret tahun 2022.

3.2.2 Tempat

Penelitian dilakukan di Koya Tengah, sedangkan pemeriksaan sampel dilakukan di laboratorium koya barat.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah Anak Usia 3-6 Tahun di Rt 03 Rw 02 Kelurahan Koya Tengah.

3.3.2 Sampel

Potongan kuku tangan Anak Usia 3-6 Tahun di Koya Tengah dengan jumlah 28 yang dipilih secara random sampling. Adapun Lokasi Pengambilan Sampel yaitu Rt 03 Rw 02.

3.4 Alat dan Bahan

3.4.1 Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : tabung reaksi, rak tabung reaksi, pipet tetes, pingset, mikroskop, objek glass, cover glass.

3.4.2 Bahan

Bahan yang digunakan adalah potongan kuku.

3.4.3 Reagensia

Reagen yang disiapkan adalah NaCl Jenuh dan Aquadest.

3.5 Cara Kerja

3.5.1 Teknik Flotasi (Pengapungan)

Metode flotasi (pengapungan) adalah metode yang menggunakan larutan NaCl jenuh yang didasarkan atas berat jenis telur sehingga akan mengapung ke permukaan tabung dan ditutup dengan cover gelas sehingga telur cacing naik ke permukaan larutan. Kelebihan dari metode apung tanpa disentrifugasi adalah dapat digunakan untuk infeksi ringan dan berat, telur dapat terlihat jelas (Aryawan, 2019).

A. Pra Analitik

Garam jenuh di masukan ke dalam beaker glass yang berisi aquades, kemudian diaduk dengan menggunakan spatula terus menerus

hingga garam tidak larut lagi dan menghasilkan larutan garam jenuh.

B. Analitik

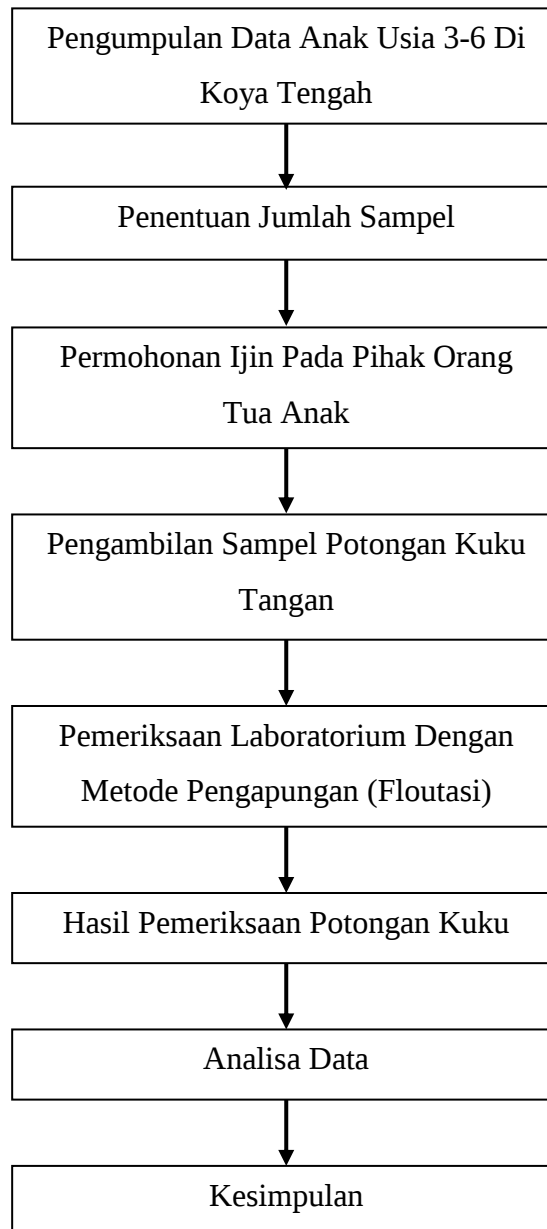
1. Disiapkan alat dan bahan yang ingin digunakan.
2. Disiapkan NaCl jenuh atau dengan menggunakan larutan garam jenuh.
3. Dimasukan potongan kuku ke dalam beaker glass yang berbeda.
4. Dituangkan larutan NaCl jenuh ke dalam beaker glass yang berisi potongan kuku sampai terendam sempurna.
5. Diaduk terus menerus selama 10 – 15 menit.
6. Diambil larutan lalu pindahkan ke dalam tabung reaksi
7. Diisi penuh hingga permukaan cembung lalu ditutup dengan menggunakan cover glass tunggu selama 30 – 60 menit.
8. Diangkat cover glass kemudian diletakkan di objek glass.
9. Diamati di bawah mikroskop dengan menggunakan pembesaran 10x – 40x.

C. Pasca Analitik

Negatif :Tidak ditemukan adanya keberadaan telur cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* pada sampel.

Positif :Ditemukan adanya keberadaan telur cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* pada sampel.

3.6 Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Letak geografis wilayah Kompleks Perumahan Apernas Bayangkara RT 03 RW 02 Kelurahan Koya Tengah yang juga terletak tidak jauh dari hutan dengan keadaan tanah yang lembab sehingga dapat menimbulkan infeksi penularan *Soil Transmitted Helminths (STH)* melalui tanah, saat anak-anak bermain di tanah tanpa alas kaki dan tidak memperhatikan kebersihan makanan. Hal ini yang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di wilayah tersebut yang kemungkinan merupakan tempat penularan infeksi kecacingan pada anak.

Pengambilan sampel yang berasal dari kuku tangan anak-anak usia 3-6 tahun ini dilakukan dengan beberapa tahap yaitu penyuluhan dari rumah ke rumah bagi setiap orang tua sehubungan dengan infeksi kecacingan dan melakukan pengisian kuisioner serta penampungan sampel pada wadah dan sampel dapat diteliti secara mikroskopis di Unit Laboratorium Puskesmas Koya Barat.

4.2 Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan di Laboratorium Puskesmas Koya Barat ,pada tanggal 12 s/d 22 April 2022, dengan jumlah sampel yang di ambil yaitu 28 sampel yang berasal dari kuku tangan anak-anak usia 3-6 tahun sebagai berikut :

Tabel 4.1

Hasil Pemeriksaan Telur Cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*
& *Hookworm*

No	Hasil Penelitian Telur Cacing	Frekuensi	Persentase (%)
1	Positif	0	0%
2	Negatif	28	100%
	Total	28	100%

Sumber : *Data Priemer 2022*

Berdasarkan hasil penelitian ini dari 28 sampel Kuku Tangan Anak Usia 3-6 Tahun yang berasal dari Kompleks Perumahan Apernas Bayangkara RT 03 RW 02 Kelurahan Koya Tengah didapatkan hasil sampel pada anak yang positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) adalah 0% dan negatif 100% pada anak lainnya yang tidak terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH).

Tabel 4.2

Hasil Pemeriksaan Telur Cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*
& *Hookworm* Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Hasil Penelitian Telur		Frekuensi	Persentase(%)
		Cacing			
		Positif	Negatif		
1	Laki - Laki	0	21	21	75%
2	Perempuan	0	7	7	25%
	Total	0	28	28	100%

Sumber : *Data Priemer 2022*

Berdasarkan hasil penelitian ini dari 28 sampel Kuku Tangan Anak Usia 3-6 Tahun yang berasal dari Kompleks Perumahan Apernas Bayangkara RT 03 RW 02 Kelurahan Koya Tengah didapatkan hasil sampel pada anak berjenis kelamin Laki - Laki yang positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) adalah 0 dan hasil negatif adalah 21 orang. Hasil sampel pada anak berjenis kelamin Perempuan yang positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) adalah 0 dan hasil negatif adalah 7 orang.

Tabel 4.3

Hasil Pemeriksaan Telur Cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* & *Hookworm* Berdasarkan Umur

Hasil Penelitian Telur					
No	Umur	Cacing		Frekuensi	Persentase(%)
		Positif	Negatif		
1	3 Tahun	0	8	8	28,57%
2	4 Tahun	0	9	9	32,14%
3	5 Tahun	0	6	6	21,43%
4	6 Tahun	0	5	5	17,86%
	Total	0	28	28	100%

Sumber : **Data Priemer 2022**

Berdasarkan hasil penelitian ini dari 28 sampel Kuku Tangan Anak Usia 3-6 Tahun yang berasal dari Kompleks Perumahan Apernas Bayangkara RT 03 RW 02 Kelurahan Koya Tengah didapatkan hasil sampel pada anak berumur 3 Tahun Positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) adalah 0 (0%) dan hasil negatif adalah 8 (28,57%) Anak. Hasil sampel pada anak berumur 4 Tahun yang positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH)

adalah 0 (0%) dan hasil negatif adalah 9 (32,14%). Hasil sampel pada anak berumur 5 Tahun yang positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) adalah 0 (0%) dan hasil negatif adalah 6 (21,43%). Hasil sampel pada anak berumur 6 Tahun yang positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) adalah 0 (0%) dan hasil negatif adalah 5 (17,86%).

4.3 Pembahasan

Penyakit kecacingan masih menjadi masalah kesehatan. Penyakit ini terutama diderita oleh anak-anak. Pada kondisi kecacingan ringan tidak menimbulkan gejala, pada kondisi berat dapat menimbulkan manifestasi usus, malaise, gangguan perkembangan kognitif, terganggunya perkembangan fisik dan anemia (Kartini, 2016).

Dari hasil pemeriksaan mikroskopis Laboratorium pada anak usia 3-6 tahun yang berasal dari Kompleks Perumahan Apernas Bayangkara RT 03 RW 02 Kelurahan Koya Tengah sebanyak 28 anak, hasil penelitian ini yakni tidak di temukan adanya telur cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* & *Hookworm* pada sampel potongan kuku tangan. Menurut Widod dkk., (2019) Prevalensi keseluruhan infeksi cacing ditemukan di Indonesia yakni (18,4%) relatif lebih rendah dari pada yang dilaporkan dari bagian lain Eropa yang prevalensi keseluruhan infeksi kecacingan lebih tinggi (65,6%).

Tinggi rendahnya infeksi kecacingan berkaitan dengan hygiene dan sanitasi lingkungan tempat infeksi terjadi. Tangan yang tidak memakai APD ketika kontak dengan tanah, kuku yang kotor dan panjang menyebabkan seseorang bisa terinfeksi telur *Soil Transmitted Helminths* (STH), dapat

menularkan berbagai penyakit seperti kecacingan, diare dan penyakit yang disebabkan kuman dan jamur (Widodo, Dkk., 2019).

Salah satu cara untuk menanggulangi dan memberantas cacing usus adalah dengan menghilangkan faktor-faktor yang memudahkan terjadinya penularan. Faktor-faktor yang memudahkan terjadinya penularan infeksi cacing adalah tingkat pendidikan masyarakat, personal hygiene, perilaku hidup, dan sanitasi lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan (Martila, Dkk. 2015).

Dalam hasil penelitian diketahui mayoritas responden mencuci tangan menggunakan sabun pada saat akan makan sebanyak (90%), kebiasaan tidak menggunting kuku sebanyak (60%) dan responden yang tidak mencuci tangan menggunakan sabun pada saat makan yaitu sebanyak (10%). Kebiasaan mencuci tangan dan memotong kuku tersebut dapat mengurangi adanya penularan penyakit kecacingan.

Infeksi cacing banyak menyerang orang yang aktifitasnya sering kontak dengan tanah, dimana sebagian besar infeksi cacing menyerang anak-anak usia prasekolah dan usia sekolah. Cacing sebagai hewan parasit tidak hanya mengambil zat - zat gizi dalam usus, tetapi merusak dinding usus sehingga mengurangi kemampuan tubuh untuk menyerap nutrisi dan zat-zat gizi tersebut. Akibatnya dalam jangka panjang anak akan mengalami dampak negatif baik dari segi kesehatan fisik dan juga intelektual anak (Kementrian Kesehatan RI, 2012).

Setiap orang diharapkan mendukung dan ikut serta dalam menciptakan kehidupan yang sehat. Untuk mencapai keadaan itu, maka perlu adanya perubahan sikap dan perilaku dari setiap individu selaku warga masyarakat menyangkut bidang kesehatan yaitu dari sikap dan perilaku positif menjadi sikap dan perilaku positif. Pengetahuan mempengaruhi terhadap penyakit kecacangan dan sangat berperan penting untuk mencegah terjadinya kecacangan sehingga kecenderungan pengetahuan rendah akan semakin meningkatkan resiko infeksi pada kecacangan. Pengetahuan seseorang akan semakin baik bila ditunjang dengan tingkat pendidikan yang tinggi, dengan kata lain semakin tinggi tingkat pendidikan semakin baik pula tingkat pengetahuan yang dimilikinya (Chandra , 2007).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, & *Hookworm* pada Kuku Tangan Anak Usia 3-6 Tahun di RT 03 RW 02 Kelurahan Koya Tengah.
2. Tidak ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, & *Hookworm* pada Kuku Tangan Anak Usia 3-6 Tahun di RT 03 RW 02 Kelurahan Koya Tengah Berdasarkan Jenis Kelamin.
3. Tidak ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, & *Hookworm* pada Kuku Tangan Anak Usia 3-6 Tahun di RT 03 RW 02 Kelurahan Koya Tengah Berdasarkan Umur.

5.2 Saran

1. Bagi masyarakat khususnya para orang tua agar tetap memperhatikan kebersihan lingkungan disekitar, dan memperhatikan pola hidup anak-anak baik saat Bermain, Memberi Makan, sehingga tidak terinfeksi *Soil Transmitted Helminths (STH)*, Serta selalu rutin memberikan obat cacing setiap 6 bulan sekali.
2. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya agar mempertimbangkan kondisi diatas dengan menggunakan metode pemeriksaan lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini dkk , 2015. Prevalensi Kecacingan Soil Transmitted Helminths (STH) pada siswa SDN 1 Kromengan Kabupaten Malang . Universitas Negeri Malang .
- Aryawan, A. F. G. (2019). Identifikasi Keberadaan Telur Cacing Usus Pada Lalapan sayur Kubur (*Brassica oleracea*) di Warung Makan Pecer Lele Sepanjang Jalan Kaliurang KM 4,5 - 24 Kota Yogyakarta.
- Chandra, budiman. 2007. *Pengantar kesehatan lingkungan Jakarta* Penerbit buku kedokteran EGC.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) , 2019, Soil Transmitted Helminth from : <https://www.cdc.gov/parasites/ascariasis/biology.html> (july 19, 2019).
- Freeman MC, Chard AN, Nikolay B, Garm JV, Okoyo C, Kihara J, et al. 2015 Hubungan Antara Sekolah dan Air Rumah Tangga, sanitasi, dan Kebersihan Pada Cacing yang Menular Lewat Tanah .*Parasites & Vector*.8(1): 412 : Kenyan.
- Hasyimi, M, Shinta and H, Roswita. 2001. Kaitan Pengetahuan, Perilaku, dan Kebiasaan Dengan Infeksi Kecacingan`Pada Pembuat Bata Merah Di Desa Mekar Murti Cikarang. *Media Litbang Kesehatan*, p. XI:3.
- Hayati . 2015. Gambaran Hitungan Jenis Leukosit Siswa SDN 03 Kayu Manis Selupu Renjang Yang Terinfeksi Cacing Nematoda Usus . *Jurnal Gardien vol 4*
- Irianto K. 2009. *Parasitologi Medis (Medical Paraitology)*, Bandung (ID) Penerbit Alfabeta Bandung Knopp.
- Kantari, A. N., 2019. Gambaran Paparan Telur Cacing Soil Transmitted Helminth (STH) pada Kuku Pekerja Pabrik Pupuk Organik di Desa Arjowinangun.
- Kartini, S. (2016) 'Kejadian Kecacingan pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru', *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 3(2)
- Kementrian Kesehatan RI. 2012. Pedoman Pengendalian Cacingan. Jakarta:Depkes RI.
- Martila, Samuel S dan Nopita P. 2015. Hubungan Hygiene Perorangan dengan Kejadian Kecacingan pada Murid SD Negeri Abe Pantai Jayapura.

Plasma.

Margono S , 2008. *Nematoda Usus Buku Ajar Parasitologi Kedokteran* , Edisi 4 . Jakarta.

Natadisastra dkk , 2009. *Parasitologi Kedokteran ditinjau dari organ tubuh yang diserang*. EGC. Jakarta.

Nurul dkk , 2015. *Pemeriksaan Kuku Sebagai Pemeriksaan Alternatif Dalam Mendiagnosa Kecacingan* . Vol . 4. No. 9. Universitas Lampung .

Organization, W. H. (2020). Soil-transmitted helminth infections.

Prianto J , Tjahaya dan Darwanto . 2006. *Atlas Parasitologi Kedokteran Jakarta* : Gramedia Pustaka Utama .

Purba J , 2005. *Pemeriksaan Telur Cacing Pada Kotoran Kuku dan Hygiene Siswa Sekolah Dasar Negeri 106160 Tanjung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan Tahun 2005*. Fakultas Kesehatan Masyarakat . Universitas Sumatera Utara Medan .

Pusarawati, dkk. 2014. *Atlas Parasitologi Kedokteran*. EGC 11.CDC: Jakarta.

Safar, R. 2009. *Parasitologi Kedokteran Protozoologi, Entomologi, dan Helmintologi*. Yrama Widya. Adam: Bandung.

Sandjaja B 2007. *Buku 2 helmintologi kedokteran* . Jakarta . Prestasi pustaka .

Setya, Kumoro, Adi. 2014. *Parasitologi Praktikum Analisis Kesehatan*. EGC: Jakarta.

Siregar, Irham, Zulkarnain and Anita, Sofia. 2013. *Hubungan Personal Higiene Dengan Penyakit Cacing (Soil Transmitted Helminth) Pada Pekerja Tanaman Kota Pekanbaru*. Pusat Penelitian Lingkungan Hidup Univesritas Riau, pp. 93-101.

Soedarto , 2011. *Buku Ajaran Parasitologi Kedokteran* .

Webber, R., 2009, *Communicable disease epidemiology and control*. Edisi ke-3. CAB International, London.

Warren , KS , Bundy DAP , dan Anderson RM . 2003. *Helminth infection* . Dalam : Jamison DT , Mosley WH , Measham AR , Penyunting : *Disease control priorities in developing countries* . New York : Oxford University Press for World Bank , h . 131-141.

- Widodo, A., Ikawati, K., & Listiani. (2019). Pemeriksaan Telur Soil Transmitted Helminths Pada Kotoran Kuku Pemulung Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah. *Majalah Kesehatan Masyarakat Aceh (MaKMA)*. 2(2), 133–141
- Wikandari, Ririh, Jatmi, dkk. 2019. *Deteksi Cacingan Melalui Pemeriksaan Feses dan Kuku Pada Anak Panti Asuhan Kyai Ageng Fatah Pedurungan*. *Jurnal Link* 15(1). Hal: 32-35. (Diakses 2019).

NAMA : ARY FIRMAN SYAH

NIM : P07134019010

JURUSAN : D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

**LAMPIRAN HASIL GAMBARAN KEBERADAAN TELUR CACING
ASCARIS LUMBRICOIDES, TRICHURIS TRICHIURA, & HOOKWORM
PADA KUKU TANGAN ANAK USIA 3 – 6 TAHUN DI RT 03 RW 02
KELURAHAN KOYA TENGAH
UNIT LABORATORIUM PUSKESMAS KOYA BARAT**

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Hasil
1	GP	Laki - Laki	3 Tahun	Negatif
2	SDM	Laki - Laki	4 Tahun	Negatif
3	SM	Laki - Laki	6 Tahun	Negatif
4	PM	Laki - Laki	5 Tahun	Negatif
5	GM	Laki - Laki	3 Tahun	Negatif
6	RJ	Laki - Laki	4 Tahun	Negatif
7	FS	Laki - Laki	4 Tahun	Negatif
8	AB	Laki - Laki	4 Tahun	Negatif
9	AA	Laki - Laki	3 Tahun	Negatif
10	AS	Laki - Laki	6 Tahun	Negatif
11	OM	Laki - Laki	3 Tahun	Negatif
12	TM	Laki - Laki	4 Tahun	Negatif
13	MM	Laki - Laki	4 Tahun	Negatif
14	VM	Laki - Laki	5 Tahun	Negatif
15	RA	Laki - Laki	3 Tahun	Negatif
16	HB	Laki - Laki	5 Tahun	Negatif
17	JR	Laki - Laki	6 Tahun	Negatif
18	AG	Laki - Laki	3 Tahun	Negatif
19	RM	Laki - Laki	6 Tahun	Negatif

20	RR	Laki - Laki	4 Tahun	Negatif
21	MY	Laki - Laki	5 Tahun	Negatif
22	CM	Perempuan	3 Tahun	Negatif
23	AO	Perempuan	3 Tahun	Negatif
24	IA	Perempuan	6 Tahun	Negatif
25	NB	Perempuan	5 Tahun	Negatif
26	SN	Perempuan	4 Tahun	Negatif
27	ZR	Perempuan	4 Tahun	Negatif
28	RS	Perempuan	5 Tahun	Negatif

**Penanggung Jawab Laboratorium
Puskesmas Koya Barat**

NIP.

Nama Peneliti : Ary Firman Syah

Jurusan/Semester : D-III Teknologi Laboratorium Medis / V (Lima)

Institusi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

**Gambaran Telur Cacing *Ascaris Lumbricoides*, *Trichuris Trichiura*, dan
Hookworm Pada Kuku Tangan Anak Usia 3-6 Tahun Di RT 03 RW 02
Kelurahan Koya Tengah**

Nama Anak (Responden) :

Umur :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Nomor Sampel :

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah Sebelum Makan Anak Bapak/Ibu Mencuci Tangan Menggunakan Sabun ?		
2	Apakah Anak Bapak/Ibu Sering Memasukan Jari Kedalam Mulut ?		
3	Apakah Kuku Anak Bapak/Ibu Bersih ?		
4	Apakah Anak Bapak/Ibu Sering Menggigit Kuku ?		
5	Apakah Kuku Anak Bapak/Ibu Panjang ?		
6	Apakah Anak Bapak/Ibu Sering Bermain Tanah ?		

Informed Consent

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama :

Hub. Keluarga :

Nama Anak :

Alamat :

No. Hp :

Dengan ini saya menyatakan bersedia menjadi responden pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti :

Nama : Ary Firman Syah

NIM : PO.71.34.0.19.010

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Judul Penelitian : Gambaran Telur Cacing *Ascaris Lumbricoides*, *Trichuris Trichiura*, Dan *Hookworm* Pada Kuku Tangan Anak Usia 3-6 Tahun Di RT 03 RW 02 Kelurahan Koya Tengah

Saya akan memberikan jawaban dengan jujur sesuai keyakinan saya untuk membantu peneliti ini. Demikian pernyataan ini saya buat secara sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Jayapura April 2022

Responden

ANGKET PENELITIAN

GAMBARAN TELUR CACING *ASCARIS LUMBRICOIDES*, *TRICHURIS TRICHIURA* DAN *HOOKWORM* PADA KUKU TANGAN ANAK USIA 3-6 TAHUN DI RT 03 RW 02 KELURAHAN KOYA TENGAH

IDENTITAS RESPONDEN

No. Sampel :

1. Nama :
2. TTL :
3. Umur :
4. Jenis Kelamin :
5. Tempat Tinggal :

Nama saya Ary Firman Syah, Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura. Saya akan melakukan penelitian dengan judul “**Gambaran Telur Cacing *Ascaris Lumbricoides*, *Trichuris Trichiura*, Dan *Hookworm* Pada Kuku Tangan Anak Usia 3-6 Tahun Di RW 03 RT 02 Kelurahan Koya Tengah**”.

Untuk keperluan diatas saya mohon ketersediaan untuk mengisi angket yang telah saya susun dengan sejujurnya. Semua data yang dikumpulkan akan dirahasiakan. Data disajikan hanya untuk pengembangan Ilmu Teknologi Laboratorium Medis.

Atas perhatiannya diucapkan Terima Kasih.

Jayapura April 2022

Responden

LEMBAR PERSETUJUAN ORANG TUA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama :

Alamat :

Jenis Kelamin :

Dengan ini saya menyatakan bersedia menjadi responden dan memberikan sampel kuku tangan anak saya dalam penelitian yang dilakukan oleh :

Nama : ARY FIRMAN SYAH

NIM : PO.71.34.0.19.010

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Judul Penelitian : Gambaran Telur Cacing *Ascaris Lumbricoides*, *Trichuris Trichiura*, Dan *Hookworm* Pada Kuku Tangan Anak Usia 3-6 Tahun Di RT 03 RW 02 Kelurahan Koya Barat

Demikian pernyataan ini saya buat secara sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Jayapura April 2022

Responden

LAMPIRAN DOKUMENTASI







RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS

Nama : Ary Firman Syah

Tempat/Tanggal Lahir : Merauke, 08 Agustus 2001

Jenis Kelamin : Laki – Laki

Agama : Islam

Alamat : Jl. Smp Koya Barat, Kompleks Perum.
Apernas Bayangkara Blok. F15

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

TK YAMRA : Lulus Tahun 2007

SD MI YAMRA : Lulus Tahun 2013

SMP NEGERI 1 OBAA : Lulus Tahun 2016

SMA NEGERI 1 OBAA : Lulus Tahun 2019

Politeknik Kesehatan Kemenke Jayapura : Tahun 2019 – 2022