



KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN INFEKSI TELUR CACING NEMATODA USUS PADA
ANAK-ANAK USIA 6-12 TAHUN DI SD HARAPAN BALIEM, WAMENA
KOTA KABUPATEN JAYAWIJAYA PAPUA PEGUNUNGAN TAHUN
2024**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Kesehatan Program Studi Teknologi Laboratorium Medis*

OLEH

NAMA : EDGAR DAVIEDS AWAIRARO

NIM : PO.71.34.02.00.18

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN INFEKSI TELUR CACING NEMATODA USUS PADA
ANAK-ANAK USIA 6-12 TAHUN DI SD HARAPAN BALIEM, WAMENA
KOTA, KABUPATEN JAYAWIJAYA PAPUA PEGUNUNGAN
TAHUN 2024**

OLEH

NAMA : EDGAR DAVIEDS AWAIRARO

NIM : PO713402018

Telah Mendapat Persetujuan Untuk Karya Tulis Ilmiah

Jayapura, 16 Mei 2024

Pembimbing I



Indra Taufik Sahli, S. Si, M.Biomed
NIP: 197906202005011003

Pembimbing II



Rina Purwati, S.ST, M. Imun
NIDN: 4023059301

LEMBAR PENGESAHAN

**GAMBARAN INFEKSI TELUR CACING NEMTODA USUS PADA ANAK –
ANAK USIA 6-12 TAHUN DI SD HARAPAN BALIEM, WAMENA KOTA,
KABUPATEN JAYAWIJAYA PAPUA PEGUNUNGAN**

TAHUN 2024

OLEH

EDGAR DAVIEDS AWAIRARO

P0.71.34.02.00.18

Telah diuji dan Dipertahankan Di depan tim penguji

Pada Tanggal, 17 Mei 2024

Susunan penguji:

1. Risda Hartati, S.KM., M.Biomed..........(Ketua Penguji)
2. Indra Taufik Sahli, S.Si, M.Biomed..........(Anggota Penguji)
3 Rina. Purwati, S.ST, M,Imun..........(Anggota Penguji)

Telah diterima

Pada, 24 Mei 2024

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medik



Indra Taufik Sahli, S.Si, M.Biomed

NIP : 197906202005011003

ABSTRAK

GAMBARAN INFEKSI TELUR CACING NEMATODA USUS PADA ANAK-ANAK USIA 6-12 TAHUN DI SD HARAPAN BALIEM WAMENA KOTA KABUPATEN JAYAWIJAYA PAPUA PEGUNUNGAN TAHUN 2024

Latar belakang Kecacingan merupakan penyakit endemik dan kronik yang disebabkan oleh cacing parasit dengan prevalensi tinggi, tidak mematikan, tetapi menggerogoti kesehatan tubuh manusia sehingga berakibat menurunnya kondisi gizi dan kesehatan masyarakat. Kecacingan adalah istilah yang mengacu pada sekelompok penyakit parasit yang disebabkan oleh nematoda usus yang ditularkan ke manusia melalui tanah yang terkontaminasi feses. **Tujuan penelitian** Untuk mengetahui gambaran infeksi telur cacing nematoda usus pada anak-anak usia 6-12 tahun di Sd Harapan Baliem Wamena kota, Kabupaten Jayawijaya Papua Pegunungan 2024. **Metode penelitian** Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan desain Cross-sectional. **Hasil penelitian** Gambaran infeksi telur cacing nematoda usus pada anak-anak usia 6-12 tahun di SD Harapan Baliem wamena kota kabupaten Jayawijaya papua pegunungan tahun 2024, dari 30 sampel yang telah dilakukan ditemukan positif berjumlah 4 sampel dan 26 sampel negatif. berdasarkan Keberadaan infeksi kecacingan terdapat 2 positif *A.lumbricoides* dan 2 positif *T-thricuris*. Umur 7-8 tahun yang paling banyak positif infeksi kecacingan yaitu sebanyak 4 siswa. Berdasarkan jenis kelamin yang paling banyak terinfeksi kecacingan adalah laki-laki dengan jumlah 3 sampel dan perempuan 1 sampel. **Kesimpulan** Gambaran infeksi telur cacing nematoda usus pada anak-anak usia 6-12 tahun di SD Harapan Baliem wamena kota kabupaten Jayawijaya papua pegunungan tahun 2024. Jumlah sampel berjumlah 30 dengan positif 4 siswa dan 26 negatif, berdasarkan jenis cacing yang di temukan adalah *A.lumbricoides*, dan *T. Trhichuris* berdasarkan usia, 7 dan 8 tahun yang paling banyak terinfeksi kecacingan. Berdasarkan jenis kelamin laki-laki paling banyak terinfeksi yaitu 3 siswa.

Kata kunci : Infeksi kecacingan, Feses, STH

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
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 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Definisi Kecacingan	6
2.2 Cacing Gelang (<i>Ascaris Lumbricoides</i>)	6
2.2.1 Klasifikasi <i>Ascaris lumbricoides</i>	6
2.2.2 Hospes dan Nama Penyakit	7
2.2.3 Morfologi <i>Ascaris lumbricoides</i>	7
2.2.4 Siklus Hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	9
2.2.5 Epidemiologi	10
2.2.6 Cara Penularan.....	10
2.2.7 Patologi Dan Gejala Klinik	11
2.2.8 Pengobatan.....	11
2.2.9 Pencegahan.....	12
2.3 Cacing Cambuk (<i>Trichuris trichiura</i>).....	12
2.3.1 Klasifikasi <i>Trichuris trichiura</i>	12
2.3.2 Hospes Dan Nama Penyakit.....	12
2.3.3 Morfologi <i>Trichuris trichiura</i>	12
2.3.4 Siklus Hidup <i>Trichuris trichiura</i>	14
2.3.5 Epidemiologi	15
2.3.6 Patologi dan Gejala Klinis <i>Trichuris trichiura</i>	15
2.3.7 Pengobatan.....	16
2.3.8 Pencegahan.....	16
2.4 <i>Necator Americanus</i> dan <i>Ancylostoma Duodenale</i> (Cacing Tambang)	17
2.4.1 Klasifikasi.....	17
2.4.2 Hospes Dan Nama Penyakit.....	17

2.4.3 Morfologi Cacing Tambang	18
2.4.4 Siklus Hidup	18
2.4.5 Gejala Klinis	19
2.4.6 Pengobatan	20
2.4.7 Pencegahan	20
2.5 Pemeriksaan Laboratorium Nematoda usus	21
2.5.1 Pemeriksaan Mirkoskopis	21
2.5.2 Pemeriksaan Makroskopis	22
2.5.3 Kelebihan dan kekurangan Metode Direct dan Indirect	23
2.5.4 Pemeriksaan serologi	24
2.6 Kerangka Teori	26
2.7 Kerangka Konsep	27
2.8 Definisi Oprasional	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Jenis Penelitian	29
3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian	29
3.2.1 Waktu Penelitian:	29
3.2.2 Lokasi Penelitian	29
3.3 Populasi dan Sampel	29
3.3.1 Populasi Penelitian	29
3.3.2 Sampel Penelitian	29
3.4 Persiapan alat dan bahan	29
3.4.1 Metode	29
3.4.2 Alat	30
3.4.3 Reagen	30
3.5 Prosedur Kerja	30
3.5.1 Pra Analitik	30
3.5.2 Analitik	30
3.5.3 Pasca Analitik	30
3.5.4 Interpretasi Hasil	30
3.5.5 Bahan	31
3.5.6 Penyajian Data	31
3.5.7 Analisis Data	31
3.6 Alur Penelitian	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Gambaran umum tempat penelitian	33
4.2 Hasil penelitian	33
4.3 Pembahasan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	45

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya Panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan Rahmat yang telah diberikanNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul ” Gambaran infeksi telur cacing Nematoda Usus pada anak-anak usia 6-12 tahun di SD Harapan Baliem, Wamena Kota, Kabupaten Jayawijaya, Tahun 2024” dengan baik. Untuk itu kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Masrif, S.KM., M. Kes, sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
2. Bapak Indra Taufik Sahli, S.Si, M.Biomed sebagai Ketua Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medik dan selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi dan segala bantuan kepada penulis.
3. Ibu Rina Purwati S.ST, M.Imun sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi dan segala bantuan kepada penulis.
4. Ibu Risda Hartati, S.KM., M.Biomed sebagai Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk perbaikan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. Dosen serta Staf Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medik Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.

Demikianlah Karya tulis ilmiah ini dibuat, kami menyadari bahwa Karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, maka kami mohon kritik maupun saran yang berguna untuk perbaikan Karya tulis ilmiah ini.

Jayapura, Mei 2024

Penulis

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Telur dan Cacing <i>Ascaris Lumbricoides</i>	7
Gambar 2. 2 Telur cacing fertile	8
Gambar 2. 3 Telur Cacing Infertil.....	9
Gambar 2. 4 Siklus hidup <i>Ascaris Lumbricoides</i>	10
Gambar 2. 5 Telur dan Cacing <i>Trichuris trichiura</i>	14
Gambar 2. 6 Siklus Hidup <i>Trichuris trichiura</i>	15
Gambar 2. 7 Siklus hidup cacing tambang.....	19

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“THERE IS POWER IN THE NAME OF JESUS TO BREAK EVERY CHAIN”

PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas Hikmat, dan Karunianya dan telah Memberkati dan melindungi saya. Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada:

1. Kepada Tuhan Yesus Kristus, atas hikmat dan karunianya yang telah memberkati Dan Memberikan Segala Rahmat-NYA Kepada Saya.
2. Kepada ke-2 Orang Tua Saya Yang Sangat Saya Sayangi Bapak Naftali Awairaro dan Ibu Yokbeth M Sembor, Terimakasih Atas Doa, Motivasi,Dukungan, Serta Seluruh Biaya Yang Di Berikan Kepada Saya.
3. Kepada Bapa Tusiman Dan Mama Anetha Imbiri Yang Banyak Membantu Saya Selama Masa Study Saya.
4. Kepada Kakak Saya Septian, Serta Kedua Adik Saya Andre Dan Bastian Yang Selalu Memotivasi Saya Agar Menyelesaikan Kuliah.
5. Kepada Saudara-Saudara Saya Di Panti Asuhan Kuvukiland, Babas, Kabo, Olax, Ichal,Daki, Victor, Momon, Luis, Pile, Nobox, Fandi, Mujit, Angga. Terimakasih Sudah Selalu Menemani, Dan Menegur Saya Selama Di Jayapura
6. .Kepada Sahabat-Sahabat Saya Yang Selalu Ada Di Saat Susah Maupun Senang Terlebih Khusus Team Penjinak Sput, Dan Mager-Wisuda.
7. Kepada Seseorang (GET) Yang Sudah Banyak Membantu Saya Dalam Masa Perkuliahan Hingga KTI Trimakasih Atas Dukungan, Serta Semua Yang Di Berikan.
8. Kepada Ka Atin, Gracena, Elsy, Novalin Yang Sudah Banyak Membantu saya Menyelesaikan KTI.

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Sekolah Dasar di wilayah Kerja Puskesmas Wamena kota 2023	34
Tabel 4. 2 Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Wamena kota 2024 Berdasarkan Umur.....	34
Tabel 4. 3 Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Wamena kota 2024 Berdasarkan Jenis Kelamin	35

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Surat Persetujuan Perbaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah

LAMPIRAN 2. Surat Ijin Penelitian

LAMPIRAN 3. Surat Selesai Melakukan Penelitian

LAMPIRAN 4. Surat Ijin Penelitian Ke SD Harapan Baliem

LAMPIRAN 5. Angket Dan Informed Consent

LAMPIRAN 6. Dokumentasi Penelitian

LAMPIRAN 7. Lembaran Hasil Penelitian Di Puskesmas Wamena Kota

DAFTAR SINGKATAN

<i>A.lumbricoides</i>	: <i>Ascaris Lumbricoides</i>
KEMENKES RI	:Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
PCR	: <i>Polymerase Chain Reaction</i>
SD	: <i>Sekolah Dasar</i>
STH	: <i>Soil Transmitted Hermints</i>
<i>T.trichiuria</i>	: <i>Trichuris trichuria</i>
WHO	: <i>World Health Organizati</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecacingan merupakan penyakit endemik dan kronik yang disebabkan oleh cacing parasit dengan prevalensi tinggi, tidak mematikan, tetapi menggerogoti kesehatan tubuh manusia sehingga berakibat menurunnya kondisi gizi dan kesehatan masyarakat. Kecacingan adalah istilah yang mengacu pada sekelompok penyakit parasit yang disebabkan oleh nematoda usus yang ditularkan ke manusia melalui tanah yang terkontaminasi feses. Cacing yang termasuk dalam *Soil Transmitted Helminth (STH)* adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (Pratiwi dkk, 2019).

Infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah merupakan infeksi yang paling umum di seluruh dunia dengan perkiraan 1,5 miliar orang terinfeksi atau 24% dari populasi dunia. Infeksi ini menyerang masyarakat termiskin dan paling terpinggirkan dengan akses buruk terhadap air bersih, sanitasi dan kebersihan di daerah tropis dan subtropis, dengan prevalensi tertinggi dilaporkan di Afrika sub-Sahara, Tiongkok, Amerika Selatan dan Asia. Penyakit ini ditularkan melalui telur yang ada dalam kotoran manusia, yang kemudian mencemari tanah di daerah yang sanitasinya buruk. Lebih dari 260 juta anak usia prasekolah, 654 juta anak usia sekolah, 108 juta remaja perempuan, dan 138,8 juta wanita hamil dan menyusui tinggal di wilayah dimana parasit ini menular secara intensif, dan memerlukan pengobatan dan intervensi pencegahan (WHO, 2023).

Angka kejadian terbesar Penyakit kecacingan di Indonesia memiliki prevalensi sebesar 45%-65%. Infeksi kecacingan banyak di temukan di daerah yang memiliki sanitasi dan higienitas yang buruk, air yang terkontaminasi, lingkungan padat penduduk, serta cuaca yang panas dan lembab sedangkan data dari Departemen Kesehatan menyebutkan prevalensi pada anak 60-80% (WHO, 2015).

Pencemaran tanah merupakan penyebab terjadinya transmisi telur cacing *Ascaris Lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* dari tanah lalu masuk ke mulut bersama makanan. Cacing usus merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia, salah satunya cacing usus yang ditularkan melalui tanah. Cacingan ini dapat mengakibatkan menurunnya gizi, kecerdasan dan produktivitas penderitanya sehingga secara ekonomi banyak menyebabkan kerugian karena menyebabkan kehilangan karbohidrat dan protein serta kehilangan darah. Gejala yang biasa terjadi diare, sakit perut, lesu, kelemahan, penurunan berat badan, hilangnya nafsu makan (Wijaya, 2015).

Pemeriksaan laboratorium infeksi kecacingan meliputi mikroskopis, makroskopis, dan serologis pada penelitian ini menggunakan pemeriksaan mikroskopis metode natif (direct), Keuntungan metode ini menurut (Putra, 2012) adalah pemeriksaan yang cepat dan kemampuan otomatis penuh dalam mengukur secara langsung. Pada penelitian ini menggunakan reagen NaCl 0,9% dimaksudkan agar lebih jelas membedakan telur cacing dan kotoran

disekitarnya, dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya telur cacing. (Poltekes Kemenkes Yogyakarta, 2016).

Penelitian (Samuel Sandy, dkk. 2018) Tentang Analisis Model Faktor Yang Mempengaruhi Infeksi Kecacingan Yang Ditularkan Melalui Tanah Pada Siswa SD Di Distrik Arso Kabupaten Keerom, Papua. Dari hasil penelitian menunjukkan infeksi kecacingan pada anak SD sebesar 29,9% dari 224 murid SD. Jumlah murid SD yang terinfeksi *ascariasis* 23,2%, terinfeksi cacing tambang 7,6%, dan terinfeksi *trikhuriasis* 4,9%.

Puskesmas Wamena Kota terletak di Provinsi Papua Pegunungan dengan alamat Distrik Wamena, dan Jenis puskesmas Non Rawat Inap yang memiliki keadaan lingkungan yang sebagian besar daerahnya belum di cor atau masih tanah, dan anak-anak dari warga di wilayah kerja Puskesmas Wamena Kota memiliki kebiasaan saat bermain diluar tidak menggunakan alas kaki, dan juga bermain dengan hewan peliharaan. sehingga mudah terinfeksi kecacingan dengan perantara *Soil Transmitted Helminths* (STH). Adapun faktor yang mempengaruhi adalah, Iklim tropis, sanitasi yang buruk, dan kepadatan penduduk. Vektor mekaniknya adalah lalat, *Musca demoscita* (lalat rumah), lalat dewasa dapat membawa telur dari nematoda usus

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti sangat tertarik untuk mengambil penelitian dengan judul “Gambaran infeksi telur cacing nematoda usus pada anak-anak usia 6-12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Wamena Kota, Kabupaten Jayawijaya Papua Pegunungan Tahun 2023.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran infeksi telur cacing nematoda usus pada anak-anak usia 6-12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Wamena Kota, Kabupaten Jayawijaya, Papua Pegunungan Tahun 2024?
2. Bagaimana gambaran infeksi telur cacing nematoda usus berdasarkan umur pada anak-anak usia 6-12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Wamena Kota, Kabupaten Jayawijaya Papua Pegunungan Tahun 2024?
3. Bagaimana gambaran infeksi telur cacing nematoda usus berdasarkan jenis kelamin pada anak-anak usia 6-12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Wamena Kota, Kabupaten Jayawijaya Papua Pegunungan Tahun 2024?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran infeksi telur cacing nematoda usus pada anak-anak usia 6-12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Wamena Kota Kabupaten Jayawijaya Papua Pegunungan Tahun 2024

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui gambaran infeksi telur cacing nematoda usus pada anak-anak usia 6-12 tahun di SD Harapan Baliem, Wamena Kota, Kabupaten Jayawijaya Papua Pegunungan Tahun 2024
2. Untuk mengetahui gambaran infeksi telur cacing Nematoda Usus berdasarkan Umur pada anak-anak usia 6-12 tahun di SD Harapan

Baliem, Wamena Kota, Kabupaten Jayawijaya Papua Pegunungan
Tahun 2024

3. Untuk mengetahui gambaran infeksi telur cacing Nematoda Usus
Jenis Kelamin pada anak-anak usia 6-12 tahun di Sd Harapan
Baliem Wamena Kota, Kabupaten Jayawijaya Papua Pegunungan
Tahun 2024

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai Informasi kepada orang tua dari anak-anak usia 6-12 tahun dan
warga di sekitaran SD Harapan Baliem, Wamena Kota, Kabupaten
Jayawijaya Papua Pegunungan Tahun 2024
2. Sebagai data bagi mahasiswa jurusan teknologi laboratorium medik untuk
melakukan penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Definisi Kecacingan

Kecacingan adalah istilah yang mengacu pada sekelompok penyakit parasit yang disebabkan oleh nematoda usus yang ditularkan ke manusia melalui tanah yang terkontaminasi feses. Cacing yang termasuk dalam *Soil Transmitted Helminths*, diantaranya adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*). Kecacingan merupakan penyakit endemik dan kronik diakibatkan oleh cacing dengan prevelensi tinggi, tidak mematikan, tetapi menggerogoti tubuh manusia sehingga berakibat menurunnya kondisi gizi dan kesehatan masyarakat (Wijaya, 2015).

2.2 Cacing Gelang (*Ascaris Lumbricoides*)

2.2.1 Klasifikasi *Ascaris lumbricoides*

Phylum	:	<i>Nemathelminthes</i>
Class	:	Nematoda
Subclas	:	Secernemtea
Ordo	:	Ascoridcidae
Genus	:	<i>Ascaris</i>
Spesies	:	<i>Ascaris lumbricoides</i>

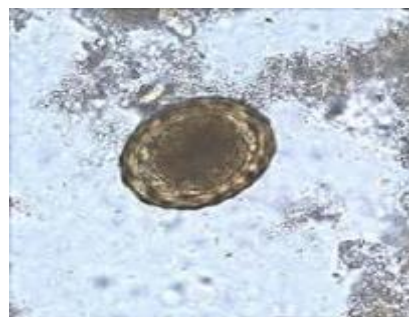
2.2.2 Hospes dan Nama Penyakit

Manusia merupakan satu-satunya hospes *A.lumbricoides*.

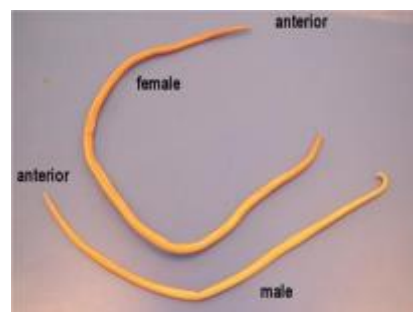
Penyakit ini yang disebut *Askariasis*.

2.2.3 Morfologi *Ascaris lumbricoides*

Cacing dewasa merupakan Nematoda Usus terbesar, berwarna putih, kekuningan sampai merah muda, sedangkan pada cacing yang mati akan berwarna putih. Badan bulat memanjang, kedua ujung lancip, bagian anterior lebih tumpul dari pada posterior. Pada bagian anterior terdapat mulut dengan tiga lipatan bibir (1 bibir di dorsal dan 2 di ventral), pada bibir tepi lateral terdapat sepasang papil peraba . Cacing jantan, memiliki ukuran panjang 15-30 cm x lebar 3-5 mm; bagian posterior melengkung ke depan terdapat kloaka dengan 2 spikula yang dapat ditarik. Cacing betina, berukuran panjang 22-35 cm x lebar 3-6 mm ,vulva membuka ke depan pada 2/3 bagian posterior tubuh terdapat penyempitan lubang vulva yang disebut sebagai cincin kopulasi. Sekor cacing betina menghasilkan telur 200.000 butir sehari, dapat berlangsung selama hidupnya kira kira 6-12 bulan (Natadisastra, 2012).



a. Telur



b. Cacing

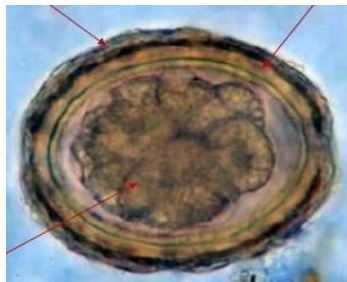
Gambar 2. 1 Telur dan Cacing *Ascaris Lumbricoides*

Sumber: (Juliana, 2021)

a.Ciri-ciri telur Fertile dan Infertile *A.lumbicoides*

1. Telur Fertile

Telur fertil atau telur yang dibuahi berukuran 60-45 m, bentuk bulat atau oval dengan dinding telur yang kuat, terdiri atas 3 lapis yaitu lapisan luar yang terdiri dari lapisan almunoid dengan permukaan tidak rata, bergerigi, berwarna kecoklat-coklatan. Lapisan tengah merupakan lapisan chitin terdiri atas polisakarida dan lapisan dalam, membran vitellin yang terdiri atas steril yang liat sehingga telur dapat tahan sampai satu tahun dan terapung dalam larutan garam jenuh (Heryanto, 2016).



*Gambar 2. 2 Telur cacing fertile
Sumber: (Heryanto, 2016 .*

2. Telur Infertile

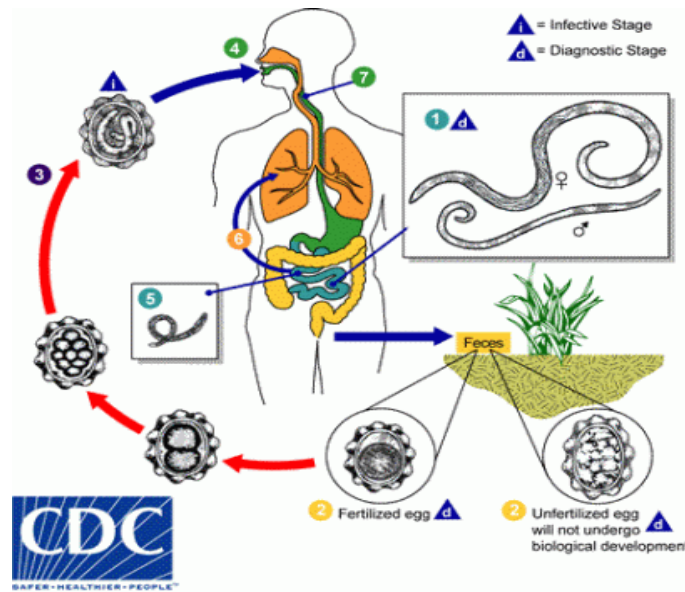
Telur infertil atau telur tidak dibuahi mungkin dihasilkan oleh betina yang tidak subur atau terlalu cepat dikeluarkan oleh betina yang subur dan dalam usus hospes hanya terdapat cacing betina saja sehingga fertilasi tidak terjadi. Berbentuk lonjong, berukuran 90x49m, dan berdinding tipis (Heryanto, 2016).



Gambar 2. 3 Telur Cacing Infertil
Sumber: Heryanto, 2016

2.2.4 Siklus Hidup *Ascaris lumbricoides*

Siklus *A.lumbricoides* dimulai sejak dikeluarkan telur oleh cacing betina diusus halus dan kemudian dikeluarkan bersama tinja. Dalam lingkungan yang sesuai, telur dibuahi berkembang menjadi bentuk infektif dalam waktu 3 minggu, bentuk infektif tersebut bila tertelan manusia, menetas keluar menembus dinding usus halus menuju pembuluh darah ,kemudian mengikuti aliran darah ke paru. Larva di paru menembus dinding pembuluh darah, lalu menembus dinding alveolus masuk rongga alveolus, kemudian naik ke trakea melalui bronkiolus dan bronkus. Dari trakea larva menuju faring, sehingga menimbulkan rangsangan batuk hal tersebut membuat larva tertelan kedalam esophagus, lalu menuju ke usus halus. Di usus halus larva berubah menjadi cacing dewasa. Sejak telur matang tertelan sampai cacing dewasa diperlukan waktu kurang lebih 2-3 bulan (Alfred, 2016).



Gambar 2. 4 Siklus hidup *Ascaris lumbricoides*
Sumber : (Wahyuni, 2018).

2.2.5 Epidemiologi

Didaerah tropis, infeksi cacing ini mengenai hampir seluruh lapisan masyarakat dan anak lebih sering terinfeksi. Pencemaran tanah oleh telur cacing lebih sering disebabkan oleh tinja. Perbedaan insidensi dan intensitas infeksi pada anak dan orang dewasa disebabkan oleh perbedaan dalam perkembangan imunitas yang didapat. Penelitian di kenya menunjukkan bahwa infeksi *Ascaris lumbricoides* mempengaruhi pertumbuhan pada anak. Prevalensi tertinggi Askariasis didaerah tropis pada anak usia 3-8 tahun (Alfred, 2016).

2.2.6 Cara Penularan

Ascaris lumbricoides ditularkan melalui makanan yang tercemar cacing. Benda yang mengandung telur cacing berfungsi sebagai penyalur penularan disebut terkontaminasi. Biasanya sayuran yang menggunakan pupuk dari kotoran manusia banyak

terkontaminasi dengan telur cacing *Ascaris lumbricoides*. Kontak dengan tanah yang terkontaminasi dengan telur cacing, disertai perilaku tidak mencuci tangan sebelum makan sering menjadi cara penularan pada jenis cacing ini (Zulkoni, 2012).

2.2.7 Patologi Dan Gejala Klinik

Kebanyakan infeksi *Ascaris lumbricoides* adalah Asimptomatik. Gejalanya sangat bervariasi, dimulai dengan gangguan abdomen, gangguan pulmonal yang ringan maupun berat bahkan dapat menyebabkan kematian. Gejala yang timbul sesuai dengan organ yang dilalui oleh larva atau cacing dewasa. Kebanyakan gejala klinis Ascariasis yang ditimbulkan adalah pneumonitis, obstruksi intestinal, obstruksi biliaris, obstruksi pankreas dan malnutrisi. Sindroma klinis akibat adanya larva di dalam parenkim paru dan reaksi hipersensitivitas (Alfred, 2016).

Gejala gangguan pencernaan yang ditimbulkan disebabkan adanya mobilitas dan terlokalisasinya cacing di dalam usus. Gejala yang ditimbulkan tidak khas, dapat berupa nyeri, dispepsia, berkurangnya nafsu makan, muntah dan diare. Cacing dapat membentuk bolus dalam usus dan menyebabkan penyumbatan.

2.2.8 Pengobatan

Beberapa obat anhelmentik sekarang ini lebih efektif misalnya santonim, oleum, chenopodium serta hexylresorcinol (WHO, 2019).

2.2.9 Pencegahan

Pencegahan Ascariasis antara lain dengan melakukan pengobatan yang dimaksudkan untuk menghilangkan sumber infeksi. Pendidikan kesehatan mengenai kebersihan makananan dan pembuangan tinja manusia. Dianjurkan agar buang air besar tidak sembarangan tempat serta mencuci tangan sebelum makan, memasak makanan sayuran dan air dengan baik (Kemenkes RI 2017).

2.3 Cacing Cambuk (*Trichuris trichiura*)

2.3.1 Klasifikasi *Trichuris trichiura*

Phylum	:	Nemathelminthes
Class	:	Nematoda
Subclass	:	Adenophorea
Ordo	:	Enoplida
Famili	:	Trichinelloides
Genus	:	<i>Trichuris</i>
Spesies	:	<i>Trichuris trichiura</i>

2.3.2 Hospes Dan Nama Penyakit

Hospes defenitifnya adalah manusia dan sering ditemukan bersama *Ascaris lumbricoides*. Nama penyakitnya disebut Trikuriasis (Soeadanto, 2013).

2.3.3 Morfologi *Trichuris trichiura*

Cacing dewasa menyerupai cambuk sehingga disebut cacing cambuk. Tiga perlima bagian anterior tubuh halus seperti benang, pada ujungnya terdapat kepala (trix = rambut, aura= ekor, cephalus =

kepala), esophagus sempit berdinding tipis terdiri satu lapis sel, tidak memiliki bulbus esophagus. Bagian anterior yang halus ini akan menancapkan dirinya pada mukosa usus. Dua perlima bagian posterior lebih tebal, berisi usus dan perangkat alat kelamin. Cacing jantan memiliki panjang 3-4 cm, bagian posterior melengkung ke depan sehingga membentuk satu lingkaran penuh, pada bagian posterior ini terdapat satu spikulum yang menonjol keluar melalui selaput retraksi. Cacing betina panjangnya 34-5 cm, ujung posterior tubuhnya membulat tumpul. Organ kelamin tidak berpasangan (simpleks) dan berakhir di vulva yang terletak pada tempat tubuhnya mulai menebal. Telur, berukuran 50 x 25 m, memiliki bentuk seperti tempayan, pada kedua kutubnya terdapat operculum, yaitu menonjol. Dindingnya terdiri atas dua lapis bagian dalam jernih, bagian luar berwarna kecoklat-coklatan. Sehari, tiap ekor cacing betina menghasilkan 3000-4000 telur dimana telur ini terapung dalam larutan garam jenuh (Basalamah, 2013)



Jantan

Betina

a. Telur

b.Cacing

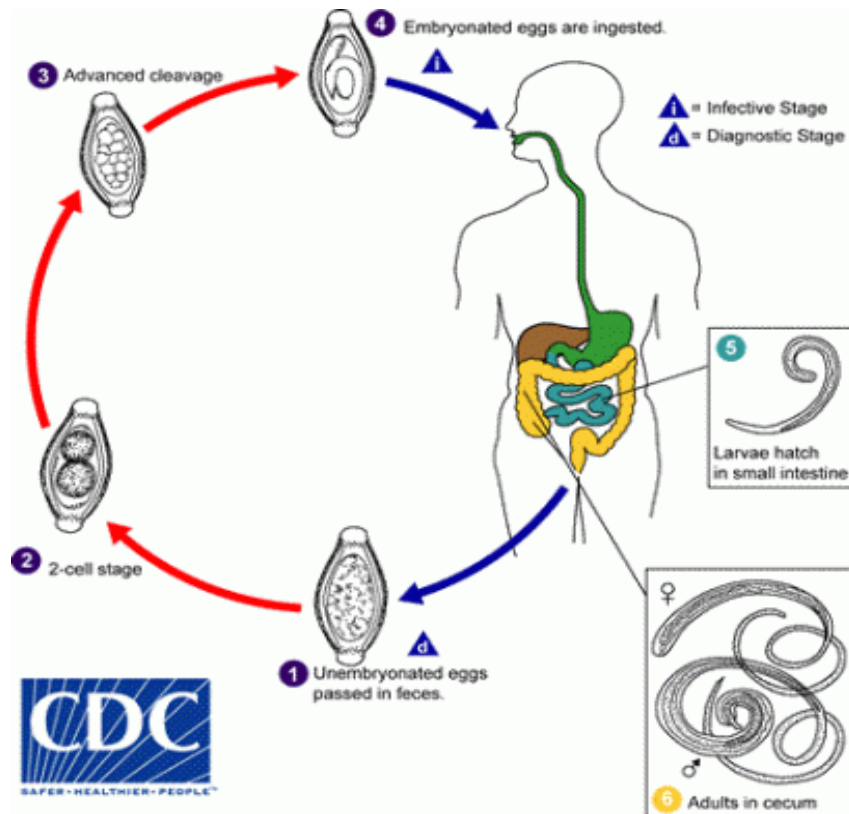
G

ambar 2. 5 Telur dan Cacing *Trichuris trichiura*

Sumber: (Kurniawan,2021).

2.3.4 Siklus Hidup *Trichuris trichiura*

Telur yang dibuahi dikeluarkan dari hospes bersama tinja. Telur tersebut menjadi matang dalam waktu 3-6 minggu dalam lingkungan yang sesuai, yaitu pada tanah yang lembab dan teduh. Telur matang ialah telur yang berisi larva dan merupakan bentuk infeksi. Cara infeksi langsung bila secara kebetulan hospes menelan telur matang maka telur akan menetas larva yang akan berpenetrasi pada mukosa usus halus selama 3-10 hari. Selanjutnya larva akan bergerak turun dengan lambat untuk menjadi dewasa di sekum dan colon asenden. Siklus hidup dari telur sampai cacing dewasa memerlukan waktu sekitar 3 bulan. Di dalam sekum cacing bisa hidup sampai bertahun-tahun. Cacing akan meletakkan telur pada sekum dan telur ini keluar (Basalamah, 2013).



Gambar 2. 6 Siklus Hidup *Trichuris trichiura*
Sumber : (Wahyuni, 2021).

2.3.5 Epidemiologi

Penularan melalui tangan, makanan atau minuman yang terkontaminasi. Telur juga dapat dibawa oleh lalat atau insekta lain. Diseluruh dunia, Infeksi terjadi lebih sering didaerah dengan cuaca tropis dan sanitasi yang buruk, dan diantara anak-anak (Alfred, 2016).

2.3.6 Patologi dan Gejala Klinis *Trichuris trichiura*

Infeksi oleh cacing ini disebut Trichuriasis, atau infeksi cacing cambuk. Cacing ini paling sering menyerang anak usia 1-5 tahun, infeksi ringan biasa tanpa gejala, ditemukan secara kebetulan pada waktu pemeriksaan tinja rutin. Pada infeksi berat cacing tersebar keseluruh colon dan rectum, kadang-kadang terlihat pada mukosa usus

hingga terjadi trauma yang menimbulkan iritasi dan peradangan mukosa usus, Pada tempat pelekatnya dapat menimbulkan perdarahan. Disamping itu cacing ini menghisap darah hospesnya sehingga dapat menyebabkan anemia (Kementrian RI, 2016).

2.3.7 Pengobatan

Mabendazole merupakan obat pilihan untuk tricuriasis dengan dosis 100 mg dua kali sehari dalam 3 hari berturut-berturut. Abendanzol untuk anak usia diatas 2 tahun diberikan dosis 400 mg (2 tabel) atau 20 ml suspense berupa dosis tunggal. Sedangkan anak dibawa 2 tahun diberikan separuhnya (WHO, 2019).

2.3.8 Pencegahan

Pencegahan dilakukan dengan memperbaiki cara dan sarana pembuangan feses, mencegah kontaminasi tangan dan juga dengan tanah yaitu dengan cara mencuci tangan sebelum makan dan sesudah makan, mencuci sayur-sayuran dan buah-buahan yang ingin dimakan, menghindari pemakaian feses sebagai pupuk dan mengobati penderita.

2.4 *Necator Americanus* dan *Ancylostoma Duodenale* (Cacing Tambang)

2.4.1 Klasifikasi

Menurut Irianto (2013). Cacing tambang terbagi menjadi 2 spesies yaitu:

a) *Necator americanus*

Kelas : Nematoda
Kngdom : Animalia
Filum : Nemhathelminthes
Ordo : Strongylida
Famili : Rhabditoidea
Genus : *Necator*
Species : *Necator Americanus*

b). *Ancylostoma duodenale*

Kelas : Nematoda
Filum : Nemhathelminthes
Kingdom : Animalia
Ordo : Strongylida
Famili : Rhabditoidea
Genus : *Acnylostoma*
Spesies : *Ancyslotoma Duodenale*

2.4.2 Hospes Dan Nama Penyakit

Hospes defenitifnya adalah Manusia. Nama penyakitnya adalah *Necatoriasis dan Ancyslotomiasis*.

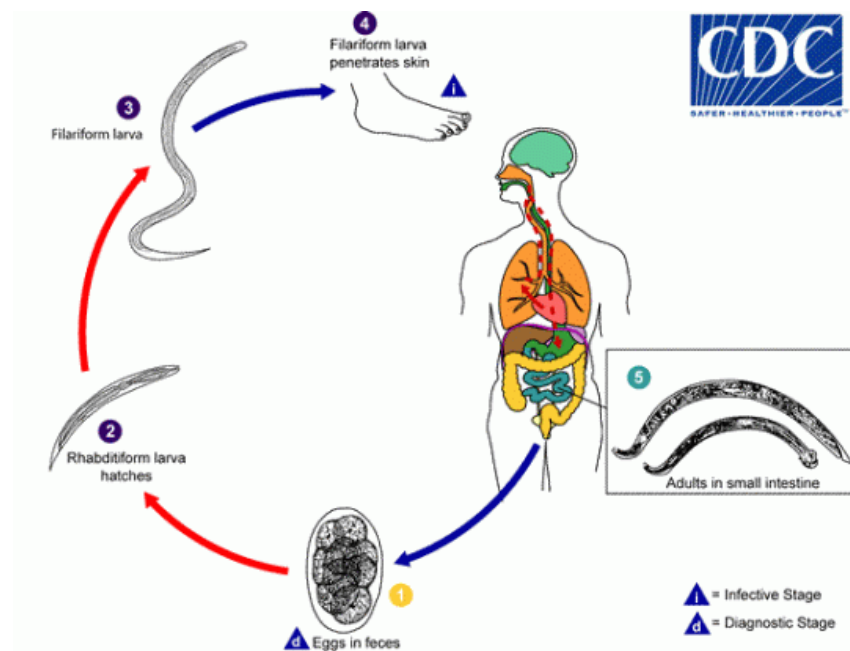
2.4.3 Morfologi Cacing Tambang

Meskipun cacing ini berasal dari berbagai spesies, bentuknya hampir identik. Penempatan gigi dan lempeng pemotong menunjukkan perbedaan antara masing-masing spesies. Cacing ini berwarna putih kekuningan dan panjangnya sekitar 1 cm. Ujung posterior cacing betina lurus dan meruncing, sedangkan ujung posterior cacing jantan membesar karena bursa kopulitoris yang terdiri dari sinar dorsal/vili, spicula, dan gubernaculum. Menurut Centers for Disease Control (CDC), *Necator americanus* memiliki sepasang lempeng pemotong, sedangkan *Ancylostoma duodenale* memiliki dua pasang gigi besar. Hookworm memiliki dua tahap perkembangan larva. Secara khusus, ada dua jenis larva: rhabditiform (tidak infeksi) dan filariform (infeksi). Larva rhabditiform sedikit tebal dan panjangnya sekitar 250 mikron, sedangkan larva filariform panjangnya lebih besar dan tipisnya sekitar 600 mikrometer (Soedarto, 2011).

2.4.4 Siklus Hidup

Ketika telur kotoran muncul di tanah yang cukup baik, siklus hidup cacing tambang dimulai. Tempat yang ideal adalah 23-33 °C. Kemudian, dalam 1-2 hari, larva rhabditiform menetas dengan ukuran 300 x 17 mikrometer, dan larva yang baru menetas tumbuh di tanah atau feses. Setelah 5-10 hari, larva rhabditiform berubah menjadi larva filariform (stadium ketiga), yang merupakan larva yang dapat menyebabkan infeksi. Larva menyebar melalui kulit dan masuk ke

jantung melalui pembuluh darah, lalu ke bronkus, tenggorokan, paru-paru, dan esofagus. Akhirnya, larva akan mencapai usus kecil, di mana ia akan hidup dan tumbuh menjadi dewasa (CDC, 2017).



Gambar 2. 7 Siklus hidup cacing tambang
Sumber : (Padwa, 2021)

2.4.5 Gejala Klinis

1.) Pertama, tahap larva

Ketika banyak larva filariform gatal pada saat yang sama, perubahan pada kulit terjadi yang dikenal sebagai gatal gatal, yang merupakan reaksi emetik lokal yang ditandai dengan papul-to-papul dengan sensasi rasa gatal. Infeksi *Ancylostoma duodenale* filarivirus menyebabkan mual, muntah, iritasi tenggorokan, batuk, nyeri leher, dan suara serak. Pneumonitis dengan gejala yang lebih parah dari pneumonite *Ascaris* dapat disebabkan oleh larva cacing pada paru-paru (Kementerian Kesehatan, 2015).

2.) Kedua, tahap dewasa

Gejala infeksi tambang cacing (Hookworm) meliputi pendarahan ketika parasit telah menyerang permukaan dan bawah permukaan tubuh. Sifat penyelidikan bergantung pada spesies cacing, jumlah cacing dan keadaan penderita gizi. Satu ekor *Necator americanus* dapat mengakibatkan hilangnya darah 0,005,1 cc per hari dan *Ancylostoma duodenale* sekitar 0,08 hingga 0,34 cc setiap hari. Eosinofilia dan anemia hipokromik mikrositik (Kementrian Kesehatan, 2015).

2.4.6 Pengobatan

Pengobatan infeksi cacing tambang adalah pemberian obat albendazole dengan dosis tunggal 400 mg oral atau mebendazole 2 x 100 mg/hari atau pirantel pamoate 11 mg/kg berat badan, max up to 1 gram. Mebendazol dengan pirantel pamoat dapat diberikan selama tiga hari berturut-turut. WHO merekomendasikan konsumsi albendazol 200 mg setiap hari untuk anak di bawah 12 tahun sampai 24 bulan, Penting untuk mengkonsumsi makanan lezat dan suplemen zat-besi untuk meningkatkan kadar hemoglobin (Kementrian Kesehatan, 2015).

2.4.7 Pencegahan

Pencegahan dilakukan dengan mencegah kontaminasi tangan dengan tanah yaitu dengan cara mencuci tangan sebelum dan sesudah makan dan jangan biarkan kuku jari tangan panjang, Serta mencuci sayuran dan buah-buahan yang ingin dimakan.

2.5 Pemeriksaan Laboratorium Nematoda usus

2.5.1 Pemeriksaan Mirkoskopis

1. Metode Natif (Direct)

a. Definisi

Metode ini di pergunakan untuk pemeriksaan secara cepat dan baik untuk infeksi berat, tetapi untuk infeksi yang ringan sulit ditemukan telur-telurnya. Cara pemeriksaan ini mrnggunakan larutan Nacl fisiologis (0,9%), eosin 2%. Penggunaan Nacl 0,9% dimaksudkan untuk lebih jelas membedakan telur-telur cacing dengan kotoran disekitarnya.

b. Tujuan

Untuk Mengetahui morfologi, adanya larva, dan telur dalam feses.

c. Prinsip

Buat preparat dengan cat eosin, lugol, atau Nacl, maka dapat diketahui stadium parasit (telur, larva, kista di dalam feses)

2. Pemeriksaan Tinja secara tidak langsung (Direct)

a. Definisi

Ada 2 metode indirect yaitu floutasi dan cara konsentrasi sedimentasi atau pengendapan. Metode indirect adalah Pemeriksaan feses yang bekerja berdasarkan Berat jenis (Bj). Berat jenis telur cacing yang lebih ringan dari pada larutan yang mengakibatkan telur cacing akan mengapung di permukaan larutan (Limpomo, 2014).

b. Tujuan

Untuk mengetahui jenis larva, telur, dalam feses

(Risda Hartati, dkk, 2022).

c. Pinsip

Perbedaan antara Bj parasit dengan Bj larutan medium dimana Bj medium lebih berat daripada Bj parasit sehingga parasit akan mengapung (Risda Hartati, dkk, 2022)

2.5.2 Pemeriksaan Makroskopis

1. Defenisi

Pemeriksaan makroskopis adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk melihat warna, darah, konsistensi, jumlah, sisa makanan, bau dan ada tidaknya lendir (Husnul Khatimah, dkk, 2022).

Pemeriksaan makroskopis meliputi:

Menurut Risda Hartati, dkk, (2022).

a. Warna

Dalam keadaan normal feses berwarna kuning muda, warna feses yang berbeda disebabkan oleh keadaan yang patologis, gangguan fungsi organ, pendarahan, diet, dan obat.

b. Darah

Darah yang keluar sejumlah 2,8 ml/hari pada TGI (tracktus gastrointestinalis) sudah memberikan tanda pada feses. Di bedakan menjadi darah segar dan tidak segar.

b. Lendir

Lendir dalam feses dikeluarkan oleh kolon karena rangsangan saraf parasimpatis.

c. Konsentrasi

Pada keadaan normal ukuran feses dan konsistensi menggambarkan keadaan lumen dan mortalitas kolon.

d. Bau

Bau pada feses dipengaruhi, pada keadaan normal pH feses adalah netral sampai sedikit basa, sedangkan pH sangat dipengaruhi oleh fermentasi usus dan proses pembusukan, dimana akan dihasilkan indol, skatol yang menyebabkan bau pada feses. Makanan yang mengandung karbohidrat akan mengubah pH menjadi asam sehingga feses berbau asam, protein akan mengubah pH menjadi basa dan akan menyebabkan bau yang lebih tajam, sedangkan lemak akan menyebabkan bau tengik.

F. Sisa Makanan

Secara makroskopis, sisa makanan dapat dilihat berupa serat atau sayur yang tidak dicerna.

2.5.3 Kelebihan dan kekurangan Metode Direct dan Indirect

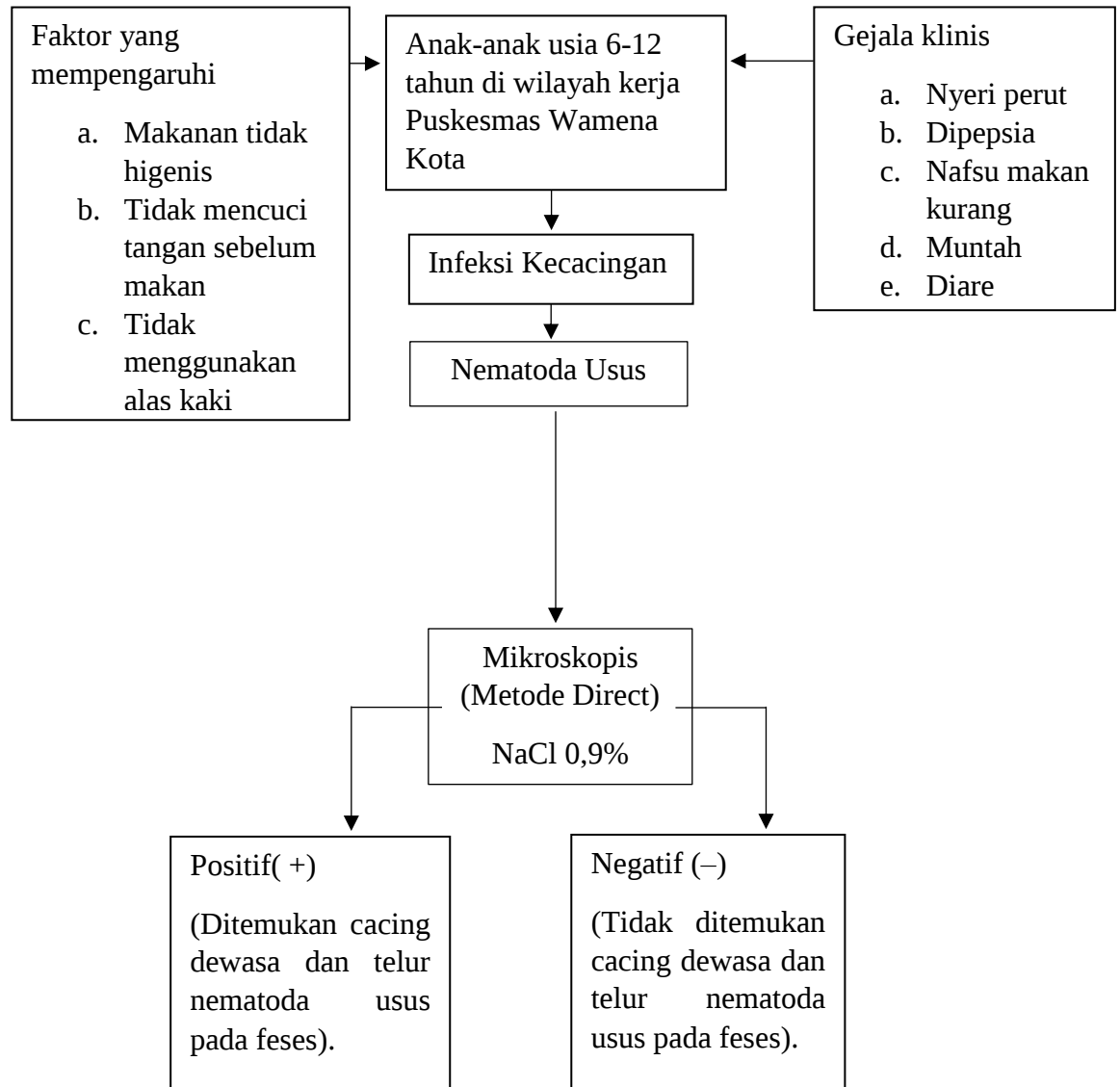
Keuntungan metode indirect adalah biaya murah. sedangkan kerugian metode indirect adalah memerlukan waktu agak lama dan prosedur kerjanya tidak sederhana. Seiring dengan berkembangnya waktu kemudian diperkenalkan suatu metode baru yaitu metode direct. Metode direct adalah suatu metode yang melakukan pemeriksaan secara langsung dalam mengukur. Keuntungan metode direct ini adalah kemampuan otomatis penuh dalam mengukur secara langsung (Putra, 2012).

2.5.4 Pemeriksaan serologi

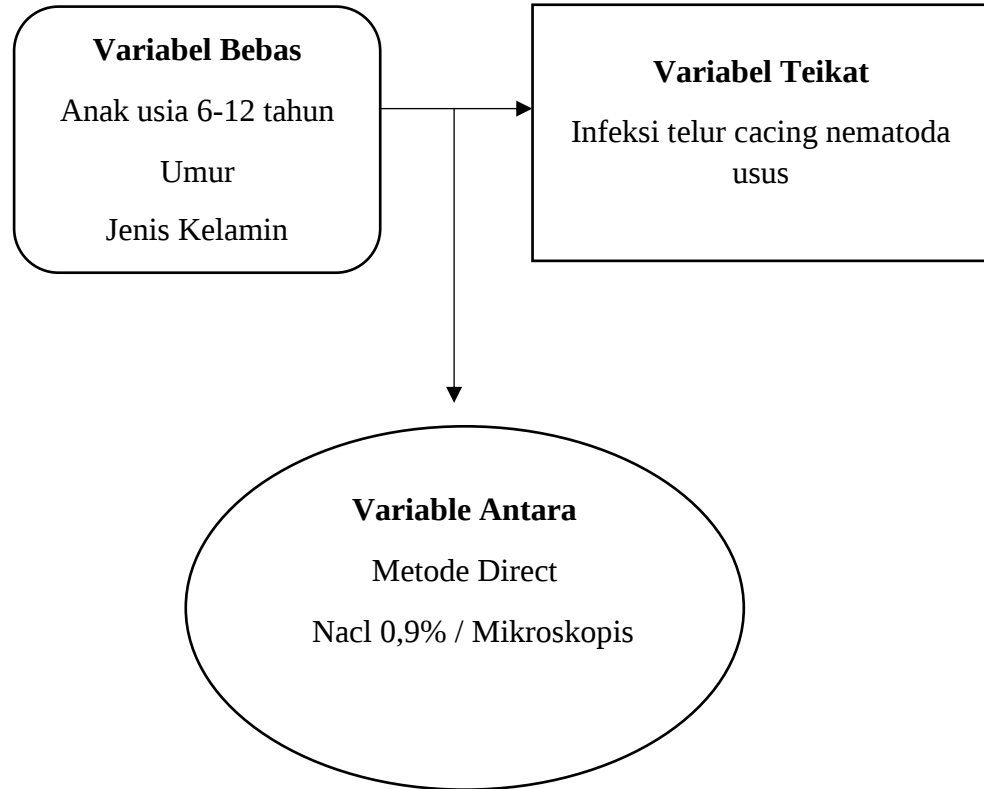
Selain pemeriksaan mikroskopis feses, terdapat juga pemeriksaan antibodi, deteksi antigen dan diagnosis molekular dengan menggunakan *Polymerase Chain Reaction* (PCR). Serodiagnosis dapat menjadi pemeriksaan pilihan dalam mendiagnosis infeksi STH. Kekurangan pemeriksaan ini adalah bersifat invasif (seperti dengan pengambilan spesimen darah), antibodi tetap terdeteksi setelah penatalaksanaan dan terdapat kemungkinan terjadinya reaksi silang dengan nematoda lainnya. Pada awal tahun 1980an, keberadaan IgE spesifik untuk TES Ag ditemukan dalam serum pasien toksokariasis (Brunello et al., 1983). Hasil tes imunodiagnostik yang mendeteksi isotipe ini, baik dengan radioimmunoassay (Genchi et al., 1986) atau dengan ELISA (Oliver et al., 1986), dipublikasikan, namun tidak ada penerapan praktis yang terjadi. Pada pergantian tahun 1990-an, uji imunoenzimatis untuk IgE yang ditujukan terhadap TES Ag (IgE TES ELISA) dikembangkan dan dinilai dan akhirnya digunakan secara rutin dalam skala yang sangat besar (sekitar 2500 tes setahun) di Departemen Parasitologi Universitas Toulouse. Rumah Sakit (Magnaval dkk., 1992). Karena bagian dari respon imun Th2, dan bukan respon Th1, yang diukur, kinerja IgE TES-ELISA berbeda secara dramatis dari kinerja IgG TES-ELISA konvensional. Ketika 20 *Toxocara* spp. cut-off unit (TU)/L digunakan, spesifisitasnya 89,8%, namun sensitivitasnya hanya 53,2%. Sekitar 20% pasien memiliki titer di bawah 5 UT/L, yang menunjukkan kemungkinan tidak adanya IgE spesifik. Sebaliknya, 8%

subjek yang datang dengan status atopik ditemukan positif hanya dengan pemeriksaan IgE TES-ELISA. Selain itu, titer signifikan dari IgE Anti-TES Ag spesifik – melebihi batas 20 UT/L hanya ditemukan pada pasien yang memiliki riwayat klinis dan tanda alergi laboratorium (Magnaval dkk., 2006). Mirip dengan IgG spesifik, IgE spesifik sudah ada sejak lama, sehingga tes ini tidak cocok untuk mendeteksi infeksi toksokaral aktif. Namun, pada pasien yang menunjukkan tingkat IgE spesifik yang signifikan, titernya menurun dengan cepat setelah terapi obat cacing yang efektif diberikan, dan IgE TES-ELISA saat ini digunakan di Departemen kami untuk memantau pengobatan toksokariasis pada subjek atopik (Magnaval, 1995 , Magnaval dan Glickman , 2006). Anti-TES Ag IgE juga ditemukan pada AH pasien yang diperiksa untuk toksokariasis okular. Dalam beberapa kasus, titer intra-okular lebih besar dari tingkat serum, yang mengindikasikan sintesis lokal IgE spesifik dan oleh karena itu keterlibatan toksokaral pada mata (Genchi et al., 1986 , Magnaval et al., 2002).

2.6 Kerangka Teori



2.7 Kerangka Konsep



2.8 Definisi Oprasional

Variable	Definisi oprasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
cacing nematoda usus	Pengamatan ciri-ciri telur cacing nematoda usus pada anak-anak usia 6-12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Wamena Kota	Mikroskopis	1. Positif (+) : Ditemukannya telur cacing nematode usus. 2. Negatif (-) : Tidak ditemukannya telur cacing Nematode Usus	Nominal
Umur	Umur pada anak-anak di wilayah kerja Puskesmas Wamena Kota	Wawancara <i>Check list</i>	1. Usia 4-6 Tahun 2. Usia 7-9 Tahun 3. Usia 10-12 Tahun	Ordinal
Jenis Kelamin	Laki-laki atau perempuan pada anak-anak di wilayah kerja Puskesmas Wamena Kota	Wawancara <i>Check List</i>	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang adalah penggambaran variabelnya, hubungan sebab akibat, data yang dikumpulkan dalam periode waktu tertentu, hasil penelitian disajikan sesuai data, dan wilayah penelitian yang fleksibel. dengan menggunakan pendekatan cross sectional.

3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian:

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember-April 2024

3.2.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Puskesmas Wamena
Kota, Kabupaten Jayawijaya Papua Pegunungan

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah anak-anak usia 6-12 tahun
di SD Harapan Baliem, Wamena kota Kabupaten Jayawijaya Papua
Pegunungan.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah anak-anak usia 6-12 tahun di SD
Harapan Baliem, Wamena Kota, Kabupaten Jayawijaya Papua
Pegunungan sebanyak 30 sampel.

3.4 Persiapan alat dan bahan

3.4.1 Metode

Direct (Nacl 0,9%).

3.4.2 Alat

Gelas obyek, cover glass, slide, lidi, mikroskop, pipet tetes.

3.4.3 Reagen

NaCl 0,9% Larutan NaCl 0,9% merupakan larutan isotonis yang di peroleh dari 0,9 gram kristal NaCl yang di larutkan ke dalam 100 ml aquadest dan dinyatakan dalam % b/v. (Maruni, 2016).

3.5 Prosedur Kerja

3.5.1 Pra Analitik

Disiapkan reagen dan bahan yang akan digunakan seperti tinja dan reagen Nacl 0,9%

3.5.2 Analitik

1. Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Gelas obyek yang bersih ditetaskan 1-2 Nacl 0,9%
3. Dengan lidi, diambil sedikit tinja dan taruh pada larutan tersebut
4. Dengan lidi tadi, kita ratakan/larutkan, kemudian di tutup dengan gelas beda/cover glass
5. Periksa di bawah mikroskop dengan pembesaran lensa obyektif 10x

3.5.3 Pasca Analitik

1. Setelah melakukan pemeriksaan di bersihkan tempat yang dilakukan pemeriksaan
2. Dibuang slide dan tabung yang telah dipakai untuk pemeriksaan
3. Meja dibersihkan dengan desinfektan.

3.5.4 Interpretasi Hasil

1. Positif (+): Ditemukannya telur cacing nematoda usus
2. Negative (-): Tidak ditemukanya telur cacing nematode usus

3.5.5 Bahan

Feses

3.5.6 Penyajian Data

Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk table dan dinarasikan

3.5.7 Analisis Data

Data yang dianalisa dengan melihat table distribusi hasil gambaran infeksi telur cacing nematoda usus pada anak-anak diwilayah kerja Puskesmas Wamena Kota, Kabupaten Jayawijaya Papua Pegunungan.

Dari data yang di dapat dimasukkan dalam Rumus perhitungan sebagai berikut : Presentase KTI (Gracena Chatarine Awandoi, 2022).

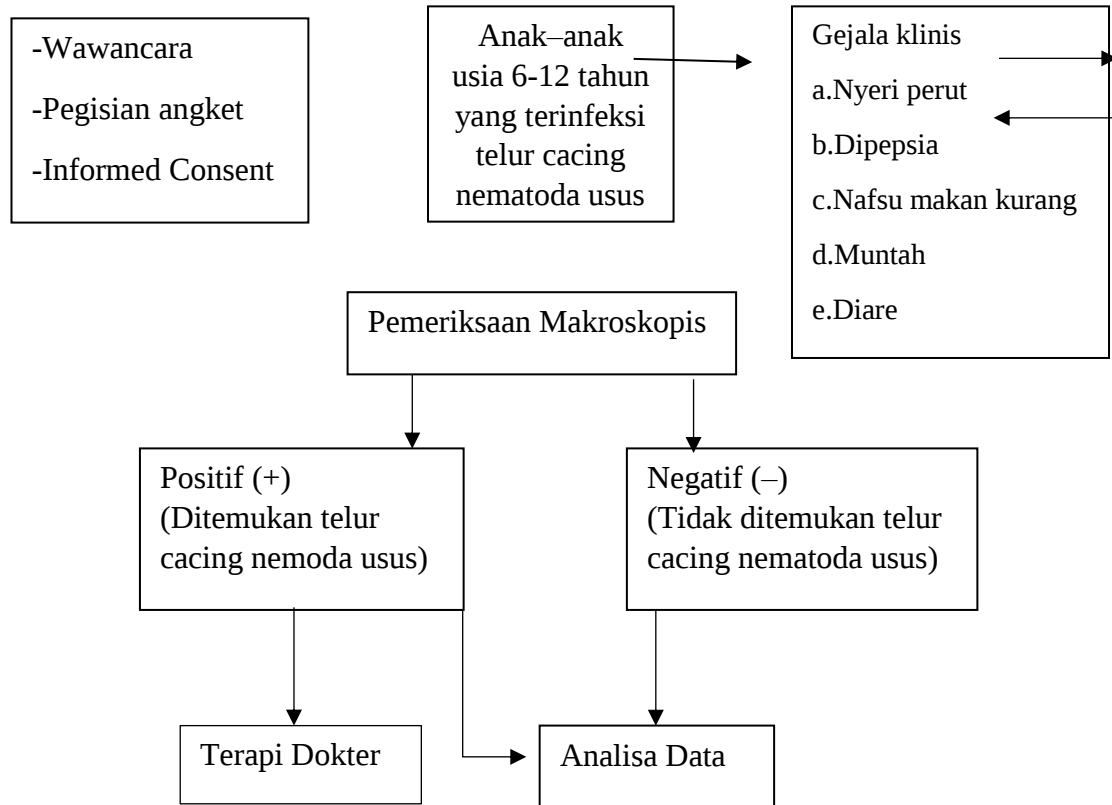
$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

P = Presentase

f = Jumlah sampel positif

n = Jumlah sampel yang sudah di teliti

3.6 Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran umum tempat penelitian

SD Harapan Baliem terletak di wilayah Kama Lokasi 3, Kabupaten Jayawijaya. Sekolah ini dibentuk oleh Organisasi Generasi Anak Panah sejak tahun 2013 dan mulai aktif berjalan dengan baik sejak awal tahun 2013. Sekolah ini terdiri dari TK dan SD, ada 8 ruang kelas, 1 ruang guru, 1 ruang BK, dan 1 ruang kepala Sekolah. Jumlah total anak SD Harapan Baliem masing-masing kelas terdiri antara 25-37 dengan jumlah keseluruhan 180 anak.

Saat melakukan Penelitian hasil observasi lingkungan sekolah SD Harapan Baliem menunjukkan keadaan yang cukup baik untuk perkembangbiakan cacing dimana terdapat tanah yang lembab dan keseluruhan halaman nya belum di cor dan banyak tumbuh rumput di depan kelas, Lingkungan sekolah yang tidak memenuhi syarat tersebut rentan terhadap resiko penularan infeksi kecacingan.

4.2 Hasil penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan di laboratorium Puskesmas Wamena kota, pada tanggal 15-19 Maret 2024, dengan jumlah sampel yaitu 30 sampel yang berasal dari anak-anak SD Harapan Baliem Wamena, sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Sekolah Dasar di wilayah Kerja Puskesmas Wamena kota 2023

Keberadaan infeksi kecacingan	Frekuensi	Presentase%
Negatif	26	86,6%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	2	6,66%
<i>Trichuris trichiura</i>	2	6,66%
Total	30	100%

Sumber : data primer, tahun 2024

Hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa hasil penelitian pada Anak SD Harapan Baliem yang berjumlah 30 sampel yang berhasil dikumpulkan dan diperiksa terdapat 2 siswa (6,66%) positif adanya telur *Ascaris lumbricoides* dan 2 siswa (6,66%) *Trichura Trichuris*, sedangkan untuk jenis species nematoda usus lainnya negatif atau tidak di temukan adanya infeksi kecacingan pada siswa-siswi SD Harapan Baliem.

Tabel 4. 2 Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Wamena kota 2024 Berdasarkan Umur

Umur	Keberadaan Infeksi Kecacingan		Frekuensi (%)
	Negatif (%)	Positif (%)	
7 tahun	4 (66,6%)	2 (33,3%)	6 (100%)
8 tahun	4 (66,6%)	2 (33,3%)	6 (100%)
9 tahun	6 (100%)	(0%)	6 (100%)
10 tahun	6 (100%)	(0%)	6 (100%)
11 tahun	6 (100%)	(0%)	6 (100%)

Sumber: Data Primer, Tahun 2024

Dari hasil penelitian tabel 4.2 menunjukkan bahwa umur Anak SD Harapan Baliem Wamena dari 30 sampel di dapatkan anak berusia 7 tahun yang positif telur cacing *T. thrichuris* berjumlah 2 (33,3%) orang, sedangkan anak berusia 8 tahun yang berjumlah 2 (33,3%) orang, yang terinfeksi telur cacing *A. Lumbricoides*. Dari total 30 sampel anak SD Harapan Baliem yang di peroleh.

Anak yang berusia 7 tahun sebanyak 2 (33,3%) dan 8 tahun sebanyak 2 (33,3%) orang yang terinfeksi telur cacing *T. thrichuris* dan *A. lumbricoides*, sedangkan anak yang berusia 9-11 tahun, 18 (60%) anak negatif atau tidak di temukan nya telur cacing. Hal ini membuktikan bahwa kecenderungan anak usia 7 dan 8 tahun belum terlalu paham tentang kebersihan diri, bahaya kecacingan dan lebih sering bermain di luar rumah tanpa alas kaki dan tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah makan.

Tabel 4. 3 Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Wamena kota 2024 Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis	Keberadaan Infeksi Kecacingan		Frekuensi (%)
	Kelamin	Negatif(%)	Positif (%)	
1	Laki-laki	14 (82,3%)	3 (17,6%)	17(100%)
2	Perempuan	12 (92,3%)	1 (7,6%)	13(100%)

Sumber: Data Primer, Tahun 2024

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa sampel terbanyak adalah berjenis kelamin laki_laki yaitu berjumlah 3(17,6%) siswa dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 1 (7,6%) siswa dan hasil pemeriksaan keberadaan infeksi kecacingan terdapat keseluruhan ada 4 orang yang terinfeksi kecacingan.

4.3 Pembahasan

Dari hasil Penelitian pada tabel 4.1 yang dilakukan pada Anak-anak SD Harapan Baliem di JL.Jb. Wenas Kabupaten Jayawijaya. Dari 30 sampel yang didapat dari Anak SD yang positif terinfeksi Nematoda usus dengan presentase 13,3% dan Anak SD yang tidak terinfeksi sebanyak 86,6%. Hasil positif ditandai dengan adanya telur cacing *T. trichuris* dan *A. lumbricoides* dalam sampel feses, yang diperiksa di laboratorium secara mikroskopis. Hasil positif pada anak-anak tersebut dapat disebabkan karena lingkungan SD Harapan Baliem yang berada di tempat dengan dataran tinggi dengan keadaan tanah yang cukup lembab hal ini sangat memungkinkan terjadi penularan cacing melalui tanah, khususnya bagi anak-anak di sekolah, kebiasaan dari anak-anak yang bermain di halaman sekolah tanpa menggunakan alas kaki dan tidak mencuci tangan menjadi hal utama yang dapat menyebabkan masuknya cacing ke dalam tubuh.

Menurut Chadijah (2017), Infeksi cacing sering terjadi pada anak sekolah karena aktivitas mereka yang berhubungan dengan tanah. Anak-anak yang tinggal di daerah kumuh memiliki resiko lebih tinggi terinfeksi cacing dari pada anak-anak yang tinggal di kota. Rendahnya tingkat perilaku hidup sehat, perilaku BAB tidak di WC umum juga merupakan factor yang menyebabkan pencemaran tanah dan lingkungan oleh feses yang mengandung telur cacing dan tidak tersedia air bersih. Nematoda Usus yang ditemukan pada Penelitian ini adalah *A. lumbricoides* (cacing Gelang) 6,66%, dan *T. trichiura* (Cacing Cambuk) 6,66%.

Kedua cacing tersebut paling sering di temukan di wilayah Indonesia karena indonesia beriklim tropis lembab, hygiene, sanitasi yang kurang baik, serta kebiasaan hidup yang kurang baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Natadiastara, 2014 dimana di temukan nya cacing *T. thricura* dan *A. lumbricoides* lebih banyak di banding dengan yang lainnya disebabkan banyaknya telur yang dihasilkan oleh cacing betina *Ascaris lumbricoides* yaitu mencapai 200.000 telur per hari, dapat berlangsung selama hidupnya kira-kira 6-12 bulan, dan seekor cacing betina *Trichuris trichiura* menghasilkan 3000-4000 sehari.

Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan berdasarkan umur Pada Tabel 4.2 menunjukan anak-anak yang terinfeksi kecacingan adalah usia 7 (6,6%) dan 8 (6,6%) tahun merupakan kelompok umur yang paling sering terinfeksi kecacingan yang ditularkan melalui tanah. Hal ini disebabkan karena anak SD paling sering kontak dengan tanah sebagai sumber infeksi. Di mana umur <10 tahun biasa nya menerima informasi lebih lambat karena anak-anak pada usia ini kurang memedulikan kebersihan diri walaupun mereka tahu bahaya bermain di tanah. semakin tinggi umur murid infestasi cacing makin menurun sehingga dapat di pahami bahwa dengan meningkatnya umur maka anak akan mengalami perubahan pola bermain, pola kegiatan dan tingkat kebersihan ataupun daya tahan tubuh (Anida, dkk, 2018). Pervalensi kecacingan pada penelitian Handayani menurut usia, tinggi pada umur 7-8 tahun (4,1%) dan 9-10 (2,7%), Karna usia ini paling aktif melakukan aktivitas di luar rumah.

Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan berdasarkan jenis kelamin

Pada Tabel 4.3, menunjukan dari 4 sampel yang dinyatakan positif infeksi kecacingan sebanyak 3 sampel adalah laki-laki lebih banyak dibandingkan siswa perempuan yang hanya 1 siswi dapat di simpulkan bahwa, Siswa laki-laki lebih banyak terinfeksi kecacingan karena kurang menjaga kebersihan, dan sering tidak menggunakan alas kaki saat bermain di tanah. Hal ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh (Hardiyanti Subair, dkk 2019) di temukan bahwa yang paling banyak terinfeksi kecacingan adalah jenis kelamin laki-laki karena anak laki-laki lebih banyak bermain di luar rumah dan bersentuhan langsung dengan tanah, sedangkan anak perempuan lebih sering bermain di dalam rumah misalnya permainan boneka, dll. Hal ini bisa menjadi faktor sehingga dari hasil penelitian ditemukan lebih banyak anak laki-laki yang terinfeksi kecacingan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Penelitian yang telah dilakukan dari 30 sampel feses Anak SD Harapan Baliem Kabupaten Jayawijaya dapat disimpulkan bahwa:

1. Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Pada Anak SD Harapan Baliem dari 30 sampel yang diperiksa ditemukan 4 siswa (13,3%) positif telur nematoda usus spesies *Ascaris lumbricoides* dan *trichura thrichuris*.
2. Gambaran keberadaan infeksi kecacingan pada Anak SD Harapan Baliem dari 30 sampel yang diperiksa ditemukan berdasarkan Umur 7 dan 8 tahun yang terinfeksi species telur cacing *Ascaris lumbricoides* berjumlah 2 (6,6%) dan *thricura thrichuris* berjumlah 2 (6,6%).
3. Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Pada Anak SD Harapan Baliem dari 30 sampel yang diperiksa ditemukan positif berdasarkan Jenis Kelamin didapatkan hasil terbanyak dari kelompok jenis kelamin laki-laki sebanyak 3(10%) siswa dan kelompok perempuan sebanyak 1 (3,3%) siswa.

5.2 Saran

a. Bagi Anak SD Harapan Baliem

1. Membiasakan diri mencuci tangan dengan sabun sebelum dan sesudah makan juga setelah beraktivitas.
2. Membiasakan diri menggunakan sepatu atau alas kaki saat bermain.
3. Membiasakan diri menggunakan jamban atau WC untuk BAB/BAK

b. Bagi Masyarakat khususnya Orang Tua

1. Dapat membersihkan lingkungan sekitar rumah.
2. Rutin memberikan obat cacing setiap 6 bulan sekali atau saat ada pembagian obat cacing dari Puskesmas.
3. Memperhatikan Kebersihan diri anak.

c. Bagi Peneliti lanjutan dapat menggunakan metode lain dalam pemeriksaan infeksi kecacingan serta menambah variable, meneliti sekolah lain dengan kondisi geografis yang beresiko dengan infeksi kecacingan sehingga permasalahan dalam identifikasi cacingan lebih kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- Albert, 2016. Penerapan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Kasus Apendisitis Di Rumah Sakit Santa Anna Kendari.
- Annida, dkk. 2017. Gambaran status gizi dan faktor resiko kecacingan pada anak cacingan di masyarakat Dayak Meratus, Kecamatan Loksado Kabupaten Hulu Sungai Selatan.
- Arifiantini, R. I., T. Wresdiyanti, dan E. F. Retnani. 2007. Kaji banding morfometri spermatozoa Sapi Bali (*Bos sondaicus*) menggunakan pewarnaan williams, eosin, eosin nigrosin dan formol saline. J. Sains Fakultas Kedokteran Hewan U.G.M., 24 (1): 65-70.
- Awandoi, 2022. "Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Pada Anak PAUD-TK/SD ALFA Dengan Budaya Bakar Batu di Kampung Musiaima Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Tahun 2022 KTI Poltekkes Kemenkes Jayapura.
- Basalamah, 2013. Hubungan infeksi Soil Transmitted Helminth dengan kadar hemoglobin anak sekolah dasar GMIM Buha Manado. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi.
- CDC, 2017. "Parasites soil transmitted helminths". Centers for Disease Control and Prevention.
- Delviyanti, 2018. Gambaran Eusinofil Pada Siswa SDN 47 Kabupaten Bengkulu Tengah Yang Teridentifikasi Kecacingan Soil Transmitted Helminths.
- De silva, 2013. Prevalence of Enterobiasis Among Primary School Childern in Ragama, Sri Langka. Ceylon Medical Journal 58: 106-110.
- Fajar, D. and Permana, W. 2013 'Perkembangan Keseimbangan pada Anak Usia 7 s/d 12 Tahun Ditinjau dari Jenis Kelamin', Perkembangan

Keseimbangan pada Anak Usia 7 s/d 12 Tahun Ditinjau dari Jenis Kelamin, 3(1).

Ferlianti, R., Donanti, E. and Hardjanti, A. 2019 'Pemeriksaan Anal Swab Berulang untuk Meningkatkan Keakuratan Diagnosis Oxyuris vermicularis pada Anak-anak Di Kelurahan Tanah Tinggi, Johar Baru Examination of Repeated Anal Swabs to Improve the Accuracy of Diagnosis of Oxyuris vermicularis in Children i', 27(2), pp. 84 89.

Fitri, J., Saam, Z., Hamidy, M. Y. 2012. Analisis Faktor-Faktor Risiko Infeksi Kecacingan Murid Sekolah Dasar di Kecamatan Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2012. Jurnal Ilmu Lingkungan. Vol:6(2).

Fuad.F. 2012. Perbandingan Hasil Permeriksaan Telur Cacing Soil Transminatted Helminth Pada Tanah Dengan Metode Flotasi Nacl Jenuh (Willis) Dan Metode Suzuki, Skripsi, Universitas Muhamadiyah Semarang.

Gandahusada S, Ilahude HD, Pribadi W. 2000. Parasitologi Kedokteran. Jakarta: FKUI. Ideham, B. dan Suhintam, P. 2007 Irianto, 2013. Parasitologi Medis (Medical Parasitolgy) Alfabeta Bandung

Hardiyanti, Subair. 2019. Gambaran Kejadian Kecacingan (Soil Transmitted Helminth), Asupan Vitamin B12 Dan Vitamin C Pada Anank Usia Sekolah Dasar Di Kta Makasar.

Heryanto, Arni Pratwi P., Mongan, R., & Yuniarty, T. (2016) Identifikasi Telur *Ascaris Lumbriocoides* pada Sayur Kangkung

Juliana, Rema (2021) Identifikasi Infeksi Kecacingan Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Balita Umur 2-5 Tahun Di Desa Gumantar Kwanyar.

Kemenkes RI, 2015. Profil Pengendalian Penyakit dan Penyehat Lingkungan. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.

- Kementrian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2015. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI, 2016.
- Kemenkes RI, 2017. Peraturan menteri kesehatan Republik Indonesia no 15 Tahun 2017 tentang Penanggulangan Cacingan. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kurniawan W, 2021. Identifikasi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada Daun Kemangi di Warung Lalapan di Distrik Heram.
- Maruni Wiwin Diarti, 2016. Larutan pengencer alternatif NaCl dalam pengecatan giemsa pada pemeriksaan morfologi spermatozoa,
- Natadiastara, Djaenudin & Ridad, A. 2009. Parasitologi Kedokteran: Ditinjau dari organ tubuh yang di serang: EGC. Jakarta
- Padwa, K A, 2021. Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus (*Ascaris Lumbricoi lumricoides dan Trichiura*) Pada Anak SD YPK di Kampung Windesi Wasior Kabupaten Teluk Wondama Papua Barat.
- Pratiwi, S. I., dan T. K. Pesawaran, 2019. Pengaruh infestasi cacing saluran pencernaan terhadap produktivitas kambing peternakan etawa di kelompok tani Kecamatan Gedong. Skripsi. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Lampung.
- Prasetyo, 2013. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran, Parasit Usus. CV Sagung Seto.
- Risda, dkk, 2022. Penuntun PraktikumParasitologi
- Samuel Sandy, 2014. Analysis of risk factors for infection models roundworm (*Ascaris lumbricoides*) on elementary school students in Arso District of The Keerom Regency, Papua.*Jurnal Buski*
- Soedanto, 2013. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran. Edisi Keempat. Jakarta: Badan Penerbit FK UI Jakarta. 2013: 325.

Soedarto, 2013. Buku Ajar Helmintologi Kedokteran. Surabaya : Airlangga University.

Wahyuni S, 2018. Identifikasi Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* Pada Kukuh Anak SD YPK Eben Haezer Argapura.

WHO. 2015. Factsheet No.366: Soil Transmitted Helminths Infections. World Health Organization.

WHO, 2019. Soil-Transmitted Helminth Infections. (serial online) Available from:<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>

WHO, 2023. Global Report On Parasite. France World Helath Organization;

Wijaya, 2015 Beberapa Faktor risiko kejadian infeksi cacing tambang pada petani pembibitan Albasia. [Tesis] Semarang: Universitas Diponegoro

Zulkoni, 2011. Parasitologi. Yogyakarta: Nuha Medika.

INFORMED CONSENT
LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rio. Kogoya
Jenis Kelamin : Laki-laki
Umur : 27 Tahun
Alamat : Jl. J.B. Wenas. Wamena.

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah memahami, mengerti dan menyadari tentang data dan tujuan penelitian yang dilakukan oleh Edgar Davieds Awairaro Mahasiswa Program D-III Teknologi Laboratorium Medik Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura tentang **"Gambaran infeksi telur cacing Nematoda Usus pada anak-anak usia 6-12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Wamena Kota, Kabupaten Jayawijaya, Tahun 2023"** Untuk itu saya menyatakan bersedia untuk menjadi responden penelitian tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan dengan penuh kesadaran tanpa paksaan.

Mengetahui Peneliti



(Edgar Davieds Awairaro)

Jayapura, 2024

Responden



(.....)

ANGKET

GAMBARAN INFEKSI TELUR CACING NEMATODA USUS PADA
ANAK-ANAK USIA 6-12 TAHUN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
WAMENA KOTA, KABUPATEN JAYAWIJAYA PAPUA PEGUNUNGAN
TAHUN 2023

No. Sampel :

1

Petunjuk pengisian angket :

Berilah tanda (√) di dalam kotak yang telah disediakan pada jawaban yang anda pilih dan pertanyaan dapat dilewati apabila tidak sesuai dengan keadaan anda.

IDENTIFIKASI RESPONDEN

Hari/Tanggal : 17 April 2024

Identitas Penderita

1. Nama : Rio Kogoya

2. Umur : 7 tahun

3. Jenis Kelamin : laki-laki ☒

Perempuan ☐

Jayapura, 17 April 2024
Responden

(.....)



Kementerian Kesehatan

Poltekkes Jayapura

Jalan Padang Bulan II Kelurahan Hedam Distrik Heram

Kota Jayapura Provinsi Papua 99351

(0967) 584280, 584281

<https://poltekkesjayapura.ac.id>

Nomor : PP.04.03/F.XXXV.18/ 055 /2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth :

Kepala Puskesmas Wamena Kota

Di -

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah oleh Mahasiswa Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka mahasiswa/i akan melakukan penelitian. Adapun Mahasiswa yang bersangkutan tersebut di bawah ini :

Nama	Edgar Davieds Awairaro
NIM	P07134020018
Judul Proposal KTI	Gambaran Infeksi Telur Cacing Nematoda Usus pada Anak-Anak Usia 6-12 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Wamena Kota Kabupaten Jayawijaya Papua Pegunungan Tahun 2024

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan penelitian di Puskesmas Wamena Kota. Pengurusan segala sesuatu yang berkaitan dengan hal tersebut akan diselesaikan oleh Mahasiswa/i yang bersangkutan.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan Terima Kasih.

Jayapura, 16 April 2024

Ketua Jurusan

Indra Taufik Sahli S.Si, M.Biomed
NIP. 19790620 200501 1003



PEMERINTAH KABUPATEN JAYAWIJAYA
DINAS KESEHATAN
BLUD PUSKESMAS WAMENA KOTA

Jl. Ahmad Yani No 59, Distrik Wamena, Kode Pos 99511
Email: pkmwamenakota59@gmail.com



Nonor : 445/BLUD PKM-WK/IV/2024
Lampiran :-
Perihal : Pemberitahuan selesai melakukan Penelitian
An. EDGAR DAVIES AWAIRARO.

Kepada
Yth. Ketua Jurusan Program Studi Teknologi Laboratorium Medik POLTEKS KEMENKES
JAYAPURA.
di
Jayapura.

Dengan hormat,
Melalui surat ini diberitahukan bahwa :

N a m a : EDGAR DAVIES AWAIRARO
NIM : PO 713402008
Program Studi : D-3 TLM
Judul KTI : Gambaran infeksi telur cacing Nematoda usus pada anak usia 6-12 tahun di
wilayah kerja Puskesmas Wamena kota.

Benar-benar bahwa Mahasiswa yang namanya tersebut diatas, telah selesai melakukan penelitian
di wilayah kerja Puskesmas Wamena kota.
Demikian surat pemberitahuan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.
Atas perhatiannya di sampaikan terima kasih.



Wamena 18 April 2024
Kepala BLUD Puskesmas Wamena kota

LORINA
NIP: 19830415 201104 2 001



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Jayapura

Jalan Padang Bulan II Kelurahan Hedam Distrik Heram
Kota Jayapura Provinsi Papua 99351
(0967) 584280, 584281
<https://poltekkesjayapura.ac.id>

Nomor : PP.04.03/F.XXXV.18/ 055 /2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth :

Kepala Sekolah Dasar Harapan Baliem

Di -

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah oleh Mahasiswa Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka mahasiswa/i akan melakukan penelitian. Adapun Mahasiswa yang bersangkutan tersebut di bawah ini :

Nama Edgar Davieds Awairaro

NIM P07134020018

Judul Proposal KTI Gambaran Infeksi Telur Cacing Nematoda Usus pada Anak-
Anak Usia 6-12 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Wamena
Kota Kabupaten Jayawijaya Papua Pegunungan Tahun 2024

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan penelitian di SD Harapan Baliem. Pengurusan segala sesuatu yang berkaitan dengan hal tersebut akan diselesaikan oleh Mahasiswa/i yang bersangkutan.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan Terima Kasih.

Jayapura, 16 April 2024
Ketua Jurusan

Indra Taufik Sahli S.Si, M.Biomed
NIP. 19790620 200501 1003

Lampiran Dokumentasi Penelitian



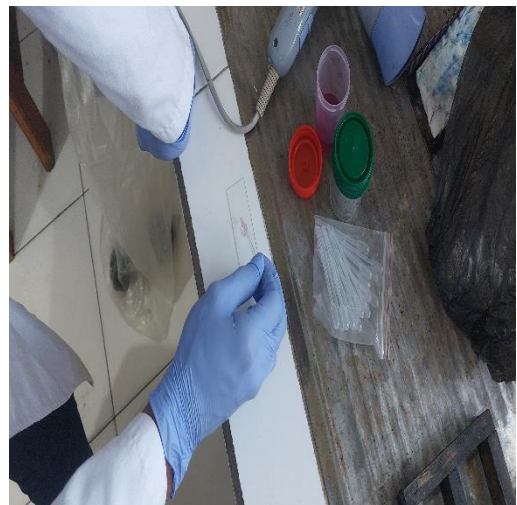
Penyuluhan Bahaya infeksi Kecacingan
Pada anak SDHarapan Baliem



Pengembalian Pot Feses



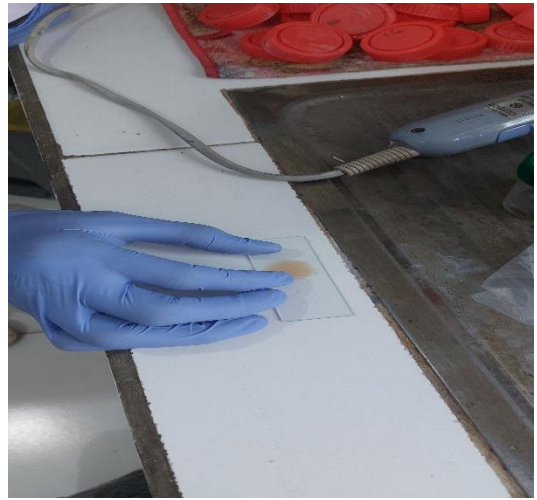
Alat dan Bahan



Meneteskan NaCL 0,9%



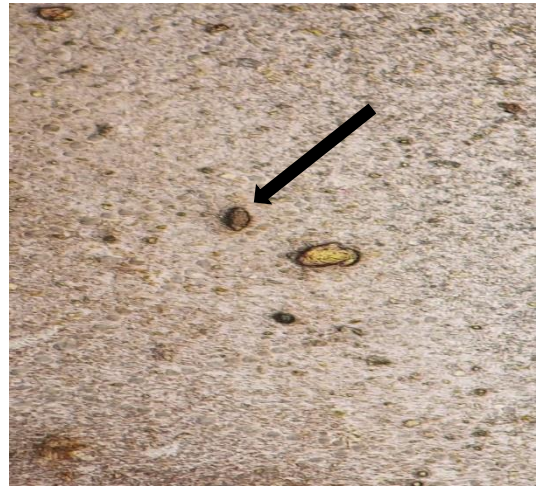
Mencampurkan feses Ke larutan NaCL 0,9%



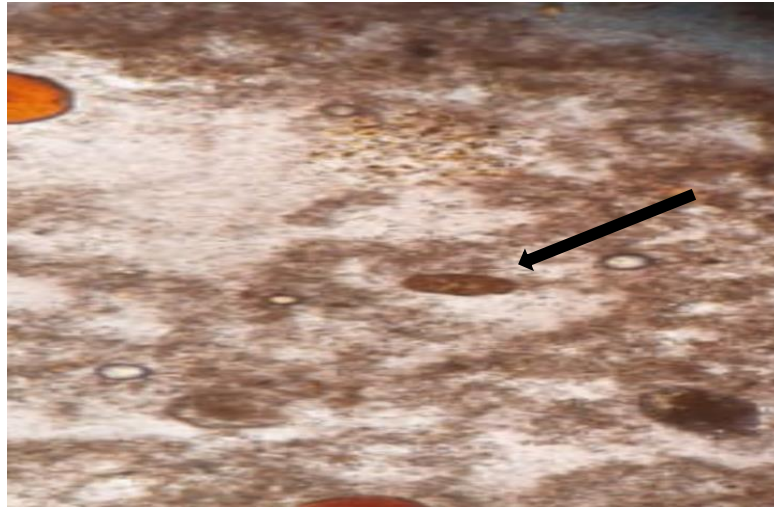
Ditutup dengan cover glass



Pengamatan Mikroskopis
dengan pembesaran lensa objektif 10x



Telur Cacing *T. Trichuira*



Telur Cacing *A. Lumbricoides* Dengan Lensa Objektif Pembesaran 10x

Hasil Pemeriksaan Puskesmas Wamena Kota

HASIL PEMERIKSAAN DI PUSKESMAS WAMENA KOTA

NAMA : Edgar Davleds Awairaro

NIM : P07134020018

JUDUL : Gambaran Infeksi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Anak-Anak 6-12 Tahun Di SD Harapan
Baliem, Wamena Kota, Kabupaten Jayawijaya, Papua Pegunungan Tahun 2024.

NO	KODE	UMUR	JENIS KELAMIN	HASIL	KETERANGAN HASIL PENGAMATAN
1	RK	7	L	+	Telur cacing <i>A. Lumbricoides</i>
2	JG	7	L	+	Telur cacing <i>T. Thrichuris</i>
3	RM	7	L	-	
4	BA	7	P	-	
5	W/W	7	P	-	
6	EA	7	L	-	
7	AS	8	P	-	
8	OK	8	L	-	
9	EW	8	P	+	Telur cacing <i>A. Lumbricoides</i>
10	KL	8	L	-	
11	FW	8	L	+	Telur cacing <i>T. Thrichuris</i>
12	JB	8	L	-	
13	AM	9	P	-	
14	AA	9	P	-	
15	YR	9	P	-	
16	BJ	9	P	-	
17	PO	9	L	-	
18	BI	10	P	-	
19	AM	10	P	-	
20	AA	10	P	-	
21	JW	10	P	-	
22	IB	10	P	-	
23	IT	10	L	-	
24	RH	11	L	-	
25	RP	11	L	-	
26	AW	11	L	-	
27	YS	11	L	-	
28	VS	11	L	-	
29	GT	11	L	-	
30	VW	11	L	-	

Kepala Laboraturium Puskesmas Wamena Kota

Wamena, 2024



BIODATA



A. IDENTITAS

Nama Lengkap : Edgar Davieds Awairaro

Tempat tanggal lahir : Nabire, 11 Februari 2002

Jenis kelamin : Laki-laki

Agama : Kristen Protestan

Alamat : Gang Bobara II Nomor 105

B. RIWAYAT HIDUP

TK DIAN ANAK SARI WAMENA TAHUN 2007 : LULUS

TK OIQONOMOS WAMENA TAHUN 2008 : LULUS

SD HARAPAN BALIEM WAMENA TAHUN 2014 : LULUS

SMP N 1 WAMENA TAHUN 2017 : LULUS

SMA N 3 KOTA JAYAPURA TAHUN 2020 : LULUS