

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KEBERADAAN INFEKSI KECACINGAN PADA ANAK
PAUD-TK/SD ALFA DENGAN BUDAYA BAKAR BATU DI KAMPUNG
MUSIAIMA DISTRIK HUBIKIAK KABUPATEN JAYAWIJAYA
TAHUN 2022**



*Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Mencapai Derajat Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis*

OLEH:

**GRACENA CHATARINE AWANDOI
P07134020031**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
TAHUN 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

**GAMBARAN KEBERADAAN INFEKSI KECACINGAN PADA ANAK
PAUD-TK/SD ALFA DENGAN BUDAYA BAKAR BATU DI KAMPUNG
MUSIAIMA DISTRIK HUBIKIAK KABUPATEN JAYAWIJAYA
TAHUN 2022**

OLEH

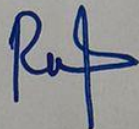
GRACENA CHATARINE AWANDOI

P07134020031

Telah Mendapat Persetujuan Untuk Ujian KTI

Jayapura, 11 Mei 2023

Pembimbing I



**Risda Hartati, S.KM, M.Biomed
NIP.19790405 200501 2004**

Pembimbing II



**Meidy J Imbiri, S.ST, M.Si
NIDN.9940000184**

LEMBAR PENGESAHAN

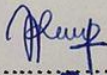
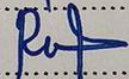
**GAMBARAN KEBERADAAN INFEKSI KECACINGAN PADA ANAK
PAUD-TK/SD ALFA DI KAMPUNG MUSIAIMA DISTRIK HUBIKIAK
KABUPATEN JAYAWIJAYA TAHUN 2022**

Oleh

GRACENA CHATARINE AWANDOI
P07134020031

Telah Diuji dan Dipertahankan Di depan Tim Penguji
Pada Tanggal, 11 Mei 2023

Susunan Penguji:

1. Rina Purwati, S.ST, M.Imun..........(Penguji I)
2. Risda Hartati, S.KM., M.Biomed..........(Penguji II)
3. Meidy J, Imbiri, S.ST., M.Si..........(Penguji III)

Telah Diterima
Pada, 22 Mei 2023
Ketua Jurusan



Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIP.19631021 198903 2001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan Lembaga lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil Penelitian maupun yang belum diterbitkan, sumbernya di jelaskan didalam tulisan dan daftar Pustaka.

Jayapura, 11 Mei 2023

Peneliti

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan Rahmat yang telah di berikan-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah berjudul “Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Pada Anak PAUD-TK/SD ALFA Dengan Budaya Bakar Batu di Kampung Musiama Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Tahun 2022”

Penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan. KTI ini dapat terwujud atas bimbingan, pengrahgaan dan bantuan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak atas bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan KTI ini, kepada:

1. Bapak Masrif, S.K.M., M.Kes. Sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
2. Ibu Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes. sebagai Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
3. Ibu Risda Hartati, S.KM, M.Biomed. Sebagai Dosen Pembimbing I Atas Masukan dan Saran dalam menyelesaikan KTI.
4. Ibu Meidy J Imbiri, S.ST, M.Si. Sebagai Dosen Pembimbing II Atas Masukan dan Saran dalam menyelesaikan KTI.
5. Ibu Rina Purwati, S.ST, M.Imun. sebagai Dosen Penguji Atas Masukan dan Saran dalam menyelesaikan KTI.
6. Bapak dan Ibu staf Dosen Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura jurusan Teknologi Laboratorium Medik dalam membimbing dan menyelesaikan KTI.
7. Bapak dan Ibu staf Dosen Politeknik Kesehatan di bagian Perpustakaan Politeknik Kesehatan Jayapura sebagai penyedia referensi dalam menyelesaikan KTI.

Dengan segala kerendahan hati, saya menyadari bahwa dalam penyusunan KTI ini dari segi penyusunan masih jauh dari kesempunaan. Untuk itu kritik dan saran sangat diharapkan agar dapat melengkapi keterbatasan dalam KTI ini, dan semoga KTI ini bermanfaat bagi semua pihak khususnya penulis.

Jayapura, 11 Mei 2023

Penulis,

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Aku sudah memulai dengan dalam nama Tuhan Yesus, dan aku tak boleh menyerah sampai aku bisa mengatakan Puji Tuhan”.

Karya Tulis Ilmiah ini Kupersembahkan Kepada:

1. Kepada Tuhan Yesus Kristus, atas hikmat dan karunia-NYA yang telah Memberkati segala rahmat-NYA bagiku
2. Kepada Orang Tua Tersayang Bapak Paulus Awandoi dan Mama Tersayang Ribka Oematan. Yang tiada Lelah memberikan motivasi, dukungan nasehat serta doa yang selalu menyertai. Kepada kakak-kakakku, Saudaraku Nuel, Nando, dan adik Melody. Serta keponakanku Christin, Michele, Amelia dan Ezra atas dukungan dan semangat yang diberikan.
3. Kepada Mama Terkasih Yohanna Gombo dan keluarga yang memberikan tempat tinggal dan dukungan nasehat selama berkuliah.
4. Kepada Christophorus Theophilus Rumpaisum sebagai pasangan saya, yang selalu bersama dan menjadi penyemangat dalam penyusunan dan pengerjaan KTI ini. Terima kasih telah menjadi rumah yang tidak selalu berbentuk bangunan.
5. Kepada SahabatKu Elsy Akwan dan Novalin Soindemi dan yangS selalu menjadi penyemangat dan selalu saling mendukung untuk mendapat gelar Amd,Kes. dan keluarga besar Ciwi-ciwi yang selalu ada dalam suka maupun duka.
6. Teman- teman seperjuangan TLM 10 yang kucintai dan banggakan
7. Almamaterku Jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Jayapura yang ku banggakan.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBARAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Nematoda Usus	8
2.1.1 <i>Ascaris lumbricoides</i> (Cacing Gelang).	8
2.1.2 <i>Trichuris trichiura</i> (Cacing Cambuk).	14
2.1.3 <i>Hookworm</i> (Cacing Tambang).....	18
2.2 Cestoda	24
2.2.1 <i>Taenia Solium</i> (Cacing Pita pada Babi)	25
2.2.2 <i>Taenia Saginata</i> (Cacing Pita pada Sapi).....	34
2.3 Pemeriksaan Nematoda Usus	41
2.3.1 Feses.....	41
2.3.2 Pemeriksaan Makroskopis Feses.....	42
2.3.3 Pemeriksaan Mikroskopis Feses.....	43
2.3.4 Metode pemeriksaan feses	44
2.4 Kerangka Teori.....	46
2.5 Kerangka Konsep	47
2.6 Definisi Operasional.....	48

BAB III METODE PENELITIAN	49
3.1 Jenis Penelitian.....	49
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	49
3.2.1 Waktu Penelitian.....	49
3.2.2 Lokasi Penelitian	49
3.3 Populasi dan Sampel	49
3.3.1 Populasi Penelitian	49
3.3.2 Sampel Penelitian	50
3.4 Alat dan Bahan	50
3.4.1 Alat	50
3.4.2 Bahan	50
3.4.3 Reagen	50
3.5 Prosedur Kerja.....	50
3.6 Interpretasi Hasil	51
3.7 Penyajian Data.....	51
3.7.1 Teknik Pengumpulan Data	51
3.7.2 Teknik Pengolahan Data.....	52
3.7.3 Analisis Data.....	52
3.8 Alur penelitian.....	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54
4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian	54
4.2 Hasil Penelitian	54
4.3 Pembahasan.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	10
Gambar 2. 2 Siklus Hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	12
Gambar 2. 3 Cacing Dewasa dan Telur <i>Trichuris trichiura</i>	15
Gambar 2. 4 Siklus Hidup <i>Trichuris trichiura</i>	16
Gambar 2. 5 Siklus Hidup <i>Hookworm</i>	21
Gambar 2. 6 Telur <i>Hookworms</i>	22
Gambar 2. 7 Cacing Dewasa <i>Taenia solium</i>	26
Gambar 2. 8 Skoleks, Proglotid, Telur Cacing	27
Gambar 2. 9 Siklus Hidup <i>Taenia solium</i>	29
Gambar 2. 10 Telur <i>Taenia Saginata</i>	36
Gambar 2. 11 Siklus hidup <i>Taenia saginata</i>	37

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Pada Anak PAUD-TK/SD Alfa di Kampung Musiaina Tahun 2022	55
Tabel 4.2 Gambaran Infeksi Kecacingan Pada Anak PAUD-TK/SD Alfa di Kampung Musiaina Berdasarkan Umur Tahun 2022	56
Tabel 4.3 Gambaran Infeksi Kecacingan Pada Anak PAUD-TK/SD Alfa di Kampung Musiaina Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2022	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Pengambilan Sampel

Lampiran 2. Pengantar Ijin Penelitian Dari DinKes Jayawijaya

Lampiran 3. Angket Penelitian

Lampiran 4. Lembar Persetujuan Menjadi Responden

Lampiran 5. Hasil Penelitian

Lampiran 6. Surat Keterangan Selesai Penelitian

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian

ABSTRAK

Latar Belakang: Infeksi *Soil Transmitted Helminths* adalah salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di dunia, termasuk masyarakat Indonesia. Infeksi *STH* disebabkan oleh infeksi cacing golongan nematoda usus yang memiliki siklus hidup membutuhkan media tanah untuk proses pematangan telurnya atau pematangan larva menjadi infeksi. Penderita infeksi cacing tertinggi pada anak-anak karena kebiasaan bermain di tanah, tidak menggunakan alas kaki dan tidak memperhatikan kebersihan diri dengan mencuci tangan sebelum makan. **Tujuan:** Mengetahui gambaran keberadaan infeksi kecacingan pada anak PAUD-TK/SD ALFA dengan budaya bakar batu di Kampung Musiaima Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Tahun 2022. **Metode.** Jenis penelitian ini adalah penelitian deksriptif dengan menggunakan pendekatan desain *cross sectional*. **Hasil.** Berdasarkan hasil Penelitian yang dilakukan menunjukan bahwa hasil pemeriksaan Infeksi kecacingan pada Anak PAUD Alfa yang berjumlah 37 sampel yang berhasil dikumpulkan dan diperiksa terdapat 5 siswa (14%) positif adanya telur *Ascaris lumbricoides*, terdapat 6 siswa (16%) positif adanya telur *Trichuris trichiura*, terdapat 6 siswa (16%) positif adanya telur dan larva *Hookworm*, ditemukan juga adanya skoleks serta proglottid *Hymenolepis diminuta* dan ditemukan adanya telur *Oxyuris vermicularis*. **Kesimpulan:** Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Pada Anak PAUD-TK/SD Alfa dari 37 sampel yang diperiksa ditemukan 5 siswa (14%) positif telur nematoda usus spesies *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* ditemukan sebanyak 6 siswa (16%), *Hookworm* ditemukan sebanyak 6 siswa (16%). Dengan ini dapat disimpulkan bahwa sebanyak 46% dari responden terinfeksi kecacingan.

Kata Kunci: Telur cacing, Larva, Nematoda Usus, Anak PAUD-TK/SD

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi kecacingan adalah penyakit yang penularannya melalui makanan atau kulit dengan tanah sebagai media penularannya sehingga lazim juga disebut penyakit cacing yang ditularkan melalui tanah (*soil transmitted helminth*). Umumnya *soil transmitted helminth* disebabkan oleh cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichura*), dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*). Namun, ada juga beberapa penyakit kecacingan yang kurang dikenal masyarakat awam, seperti *Fasciolopsiosis* yang disebabkan oleh *Fasciolopsiosis buski*, *Taeniasis* yang disebabkan oleh *Taenia saginata* atau *Taenia solium* dan *Hymenolepiosis* yang disebabkan oleh *Hymenolepis nana* atau *Hymenolepis diminuta*. Secara garis besarnya penyakit infeksi kecacingan yang menyerang usus (pencernaan makanan) terdiri atas 3 phylum yaitu Nematoda, Cestoda, dan Trematoda (Sandy, 2018).

Nematoda usus merupakan spesies yang paling banyak menginfeksi manusia, melalui tanah (*soil transmitted helminthes*) spesies ini dapat berkembang biak dalam tubuh manusia dan bertindak sebagai tuan rumah (definitif), hal ini sering terjadi pada manusia, yang merupakan penderita infeksi cacing tertinggi karena kebiasaan bermain di tanah dan tidak menggunakan alas kaki ketika bermain. Penularan *soil transmitted helminthes* dapat terjadi pada anak-anak karena sering bermain di tanah yang merupakan

tempat cacing dapat melakukan penetrasi melalui kulit maupun telur cacing yang tertinggal dalam kuku jari tangan dan akhirnya tertelan akibat kebiasaan anak-anak yang tidak memperhatikan kebersihan dengan mencuci tangan sebelum makan (Depkes RI, 2015).

Taeniasis adalah sekelompok infeksi cestoda yang termasuk zoonosis menular. *Taeniasis* merupakan penyakit parasit akibat infeksi cacing pita yang termasuk dalam genus *Taenia*, parasit penting dalam taeniasis adalah *Taenia saginata* (cacing pita daging sapi) dan *Taenia solium* (cacing pita pada babi). Ini 2 diklasifikasikan sebagai *Cyclozoonosis* karena mereka membutuhkan lebih dari satu spesies vertebrata untuk menyelesaikan siklus perkembangan. *Taeniasis* umumnya asimtomatik, tetapi infeksi berat menyebabkan penurunan berat badan, pusing, sakit perut, diare, sakit kepala, mual, sembelit, gangguan pencernaan kronis, dan hilangnya nafsu makan. Sejenis taeniasis yang disebut sistiserkosis disebabkan oleh infeksi yang tidak disengaja dengan telur *Taenia solium* mengkontaminasi makanan dan air. (Sutanto, 2011)

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 satu 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 ialah diare, sakit perut, lesu, kelemahan, penurunan berat badan, hilangnya nafsu makan (Wijaya,2015)

World Health Organization (WHO) tahun 2019 menyatakan bahwa kejadian penyakit kecacingan di dunia masih tinggi yaitu lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi dunia yang telah terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH). Infeksi kecacingan yang tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, dengan angka terbesar terjadi di bagian sub-sahara Afrika, Amerika, Cina dan Asia Timur. Lebih dari 267 juta anak-anak usia pra sekolah dan lebih dari 568 juta anak usia sekolah yang tinggal di daerah dimana parasit ini secara intensif ditransmisikan, dan membutuhkan pengobatan dan intervensi pencegahan (WHO,2019). (Saputra, 2019).

Di Indonesia prevalensi penyakit karena terinfeksi oleh telur cacing nematoda usus cukup tinggi. Hal tersebut karena letak geografis Indonesia berada pada daerah tropis, dengan tingginya kelembapan udara serta sanitasi dan kebersihan masyarakat yang buruk. Kebiasaan hidup yang kurang sehat seperti buang air besar sembarangan, berjalan tanpa menggunakan alas kaki, serta makan tanpa mencuci tangan terlebih dahulu yang membuat penularan infeksi telur cacing semakin cepat berkembang biak dalam tubuh manusia (Depkes RI, 2015)

Prevalensi kejadian *taeniasis* di Indonesia antara 1,1% - 45,8%. Empat Provinsi yang masih endemis *taeniasis* dan *cysticercosis* di Indonesia yaitu

Papua, Bali, Nusa Tenggara Timur dan Sumatera Utara, sedangkan di Sumatera Utara prevalensi *taeniasis* yaitu *Taeniasis asiatica* yang dilaporkan 2,2%, Beberapa daerah, seperti Bali dan Papua masih mempunyai kebiasaan mengonsumsi daging terutama daging babi yang mentah atau yang tidak di masak sempurna atau kurang matang (Depkes RI, 2012)

Berdasarkan hasil survei di delapan kabupaten dan pasar Jibama Jayawijaya Papua, ditemukan rata-rata prevalensi sistiserkosis pada babi sebesar 40,5% dengan kasus terbesar ditemukan di Kabupaten Jayawijaya Distrik Asolokobal 92,8% dan terendah di Kabupaten Jayawijaya 5,9%. Salah satu faktor risiko penting terhadap kejadian sistiserkosis pada babi di Papua adalah manajemen pemeliharaan babi, terutama kandang dan manajemen pakan. Prevalensi infeksi cacing pita di wilayah Kabupaten Jayawijaya, Papua, diklasifikasikan sebagai yang paling tinggi di dunia (Cai et al, 2006).

Dalam Budaya Masyarakat Papua, ada komunitas masyarakat yang mereka mempunyai sebuah budaya yang menjadi tradisi secara turun-temurun yaitu, pesta bakar batu atau Barapen. Bahan makanan yang dimasak dengan cara barapen yaitu daging babi yang merupakan hal utama atau vital bagi mereka di dalam prosesi pesta tersebut. Dalam usaha peternakan babi, penduduk di wilayah Lembah Baliem dan Pegunungan Arfak umumnya masih bersifat tradisional. Babi dipelihara dengan melepaskan di sekitar rumah atau pekarangan rumah, dan juga Sebagian berkeliaran masuk ke rumah dan mengotori lantai rumah, lantai rumah yang tidak pernah dibersihkan sehingga tampak kotor dan becek bercampur air. Selain itu

penduduk yang memelihara babi belum mengetahui perkandangan yang baik, dan cara pemberian makanan yang masih bersifat tradisional. Salah satu penyebab kegagalan utama dalam produksi ternak babi adalah masalah penyakit, ada diantaranya adalah penyakit intestinal yang disebabkan infeksi oleh parasite yang dapat juga menginfeksi manusia apabila mengkonsumsi daging yang kurang matang (Subronto, 2001).

Daerah Hubikiak terletak di pergunungan dengan keadaan tanah yang lembab, dengan kebiasaan masyarakatnya yang jarang menggunakan alas kaki, tidak mencuci tangan sebelum makan, makan dan tidur berdampingan dengan hewan peliharaan, mengolah perkebunan serta cara masyarakat mengolah makanan masih sangat tradisional yaitu bakar batu. Hal ini dapat meningkatkan perkembangan telur cacing dengan melalui kebiasaan masyarakat yang berhubungan langsung dengan tanah, telur cacing dapat berkembang biak dalam tubuh seseorang tersebut, hal ini yang membuat saya tertarik mengambil judul penelitian tentang Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan pada Anak PAUD-TK/SD ALFA dengan Budaya Bakar Batu di Distrik Hubikiak Kampung Musiama Kabupaten Jayawijaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang diatas maka perumusan masalah dalam Penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah Gambaran infeksi kecacingan pada Anak PAUD-TK/SD ALFA dengan budaya bakar batu di Kampung Musiama Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Tahun 2022?

2. Bagaimanakah Gambaran infeksi kecacingan pada Anak PAUD-TK/SD ALFA dengan budaya bakar batu di Kampung Musiaina Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya berdasarkan umur anak?
3. Bagaimanakah Gambaran infeksi kecacingan pada Anak PAUD-TK/SD ALFA dengan budaya bakar batu di Kampung Musiaina Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya berdasarkan jenis kelamin di Sekolah tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran keberadaan infeksi kecacingan pada anak PAUD-TK/SD ALFA dengan budaya bakar batu di Kampung Musiaina Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Tahun 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui Gambaran keberadaan infeksi kecacingan pada anak PAUD-TK/SD ALFA dengan budaya bakar batu di Kampung Musiaina Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Tahun 2022.
2. Mengetahui Gambaran keberadaan infeksi pada anak PAUD-TK/SD ALFA dengan budaya bakar batu di Kampung Musiaina Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Tahun 2022, berdasarkan umur masyarakat.
3. Mengetahui Gambaran keberadaan infeksi pada anak PAUD-TK/SD ALFA dengan budaya bakar batu di Kampung Musiaina Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Tahun 2022, berdasarkan jenis kelamin masyarakat.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan informasi dan referensi bagi Poltekkes Kemenkes Jayapura, khususnya bagi jurusan Teknologi Laboratorium Medik untuk melanjutkan penelitian ini.
2. Sebagai informasi dalam usaha pencegahan, pemberantasan maupun pengobatan serta melakukan berbagai program pemberantasan penyakit infeksi telur cacing terutama bagi masyarakat awam yang masih mau di arahkan untuk melakukan kebiasaan yang mengakibatkan terjadinya kecacingan dalam tubuh.
3. Sebagai informasi kepada masyarakat khususnya TLM untuk memberikan informasi pelayanan, penyuluhan, dan pengobatan pada Anak PAUD-TK/SD ALFA di Kabupaten Jayawijaya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Nematoda Usus

Nematoda merupakan spesies yang terbesar di antara cacing yang hidup sebagai parasit pada manusia, cacing tersebut berbeda - beda dalam habitat, daur hidup dan hubungan hospes parasit (*Host parasite relationship*). Nematoda usus adalah Nematoda yang berhabitat di saluran pencernaan manusia dan hewan, Manusia merupakan hospes beberapa Nematoda usus. Sebagian besar dari Nematoda ini adalah penyebab masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Di antara Nematoda usus ini terdapat beberapa spesies yang tergolong "*Soil Transmitted Helminthes*", yaitu Nematoda yang dalam siklus hidupnya untuk mencapai stadium infeksi, memerlukan tanah dengan kondisi tertentu. Nematoda usus merupakan golongan *Soil Transmitted Helminthes* yang penting dan dapat menginfeksi manusia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenale*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, dan beberapa spesies *Trichostrongylus*. Nematoda usus lainnya yang penting bagi manusia adalah *Oxyuris vermicularis* dan *Trichinella spiralis* (Rosdiana, 2010).

2.1.1 *Ascaris lumbricoides* (Cacing Gelang).

Cacing *Ascaris lumbricoides* adalah nematoda parasit yang paling banyak menginfeksi manusia. Cacing ini juga

disebut cacing bulat atau acing gelang Cacing *Ascaris lumbricoides* adalah salah-satu cacing yang dapat menginfeksi manusia. Nama penyakit yang disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides* adalah askariasis. Cacing ini dapat ditemukan di seluruh dunia, terutama pada daerah yang beriklim tropik, serta erat hubungannya dengan hygiene dan sanitasi. Cacing *Ascaris lumbricoides* dewasa berhabitat di usus halus (Ariwati, 2018; Aulianof, 2019; Silva, 2020).

1. Klasifikasi (Irianto, Koes. 2013)

Kingdom : Animalia
 Filum : Nematelminthes
 Kelas : Nematoda
 Sub-kelas : Phasmida
 Ordo : Rhabditida
 Sub-ordo : Ascaridata
 Family : Ascarididae
 Genus : *Ascaris*
 Spesies : *Ascaris lumbricoides*

2. Morfologi *Ascaris lumbricoides*

Cacing dewasa hidup di dalam rongga usus halus manusia. Panjang cacing yang betina 20-40 cm dan cacing jantan 15-31 cm. Cacing betina dapat bertelur sampai 200.000 butir sehari, yang dapat berlangsung selama masa

hidupnya yaitu kira - kira 1 tahun. Telur cacing ini ada yang dibuahi, disebut *Fertilized*. Bentuk ini ada dua macam, yaitu yang mempunyai *cortex*, disebut *Fertilized-corticated* dan yang lain tidak mempunyai *cortex*, disebut *Fertilized-decorticated*. Ukuran telur ini 60x45 mikron. Telur yang tidak dibuahi disebut *Unfertilized*, ukurannya lebih lonjong 90x40 mikron dan tidak mengandung embrio didalamnya (Rosdiana, 2010). Telur cacing *Ascaris lumbricoides* dapat dilihat pada gambar dibawah ini (Gambar 2.1)



Gambar 2. 1 Telur *Ascaris lumbricoides* (Sandjaja, 2007)

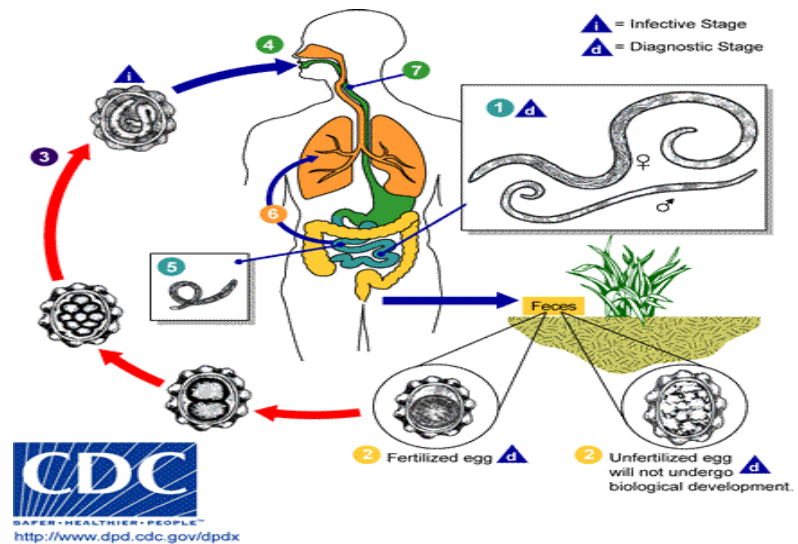
3. Hospes dan nama penyakit

Hospes definitifnya hanya manusia, jadi manusia pada infeksi cacing ini sebagai hospes obligat. Cacing dewasanya berhabitat di rongga usus halus, penyakit yang disebabkan disebut *askariasis* (Rosdiana, 2010)

4. Siklus Hidup *Ascaris lumbricoides*

Cacing dewasa hidup di saluran usus halus, seekor cacing betina mampu menghasilkan telur sampai 240.000 perhari yang akan keluar bersama feses, telur yang sudah

dibuahi mengandung embrio dan menjadi infective setelah 18 hari yang telah dibuahi keluar bersama tinja penderita, telur belum infeksi. Jika telur jatuh dit tanah telur akan tumbuh berkembang tergantung pada kondisi lingkungan (kondisi optimum, lembab, hangat, tempat teduh), Ovum yang berada didalam telur akan berkembang menjadi larva rhabditiform, sehingga telur ini menjadi infeksi. Telur infeksi tertelan masuk ke usus halus dan menetas mengeluarkan larva yang kemudian menembus mukosa usus, masuk kelenjar getah bening dan aliran darah dan terbawa sampai ke paru-paru. Larva mengalami pematangan di dalam paru-paru (10-14 hari), menembus dinding alveoli, naik ke saluran pernafasan dan akhirnya tertelan kembali. Ketika mencapai usus halus, larva tumbuh menjadi cacing dewasa Waktu yang diperlukan mulai tertelan telur infeksi sampai menjadi cacing dewasa sekitar 2-3 bulan. Cacing dewasa dapat hidup 1 sampai 2 tahun dalam tubuh (Soedarto, 2011). Siklus hidup cacing *Ascaris lumbricoides* dapat dilihat pada gambar dibawah ini (Gambar 2.2)



Gambar 2. 2 Siklus Hidup *Ascaris lumbricoides* (CDC, 2015)

5. Patofisiologi & Gejala

Infeksi *Ascaris lumbricoides* yang menimbulkan penyakit Askariasis. Penyakit ini menimbulkan gejala yang disebabkan oleh stadium larva dan stadium dewasa.

a) Stadium larva

Kerusakan pada paru — paru yang menimbulkan gejala yang disebut Sindrom Loeffler yang terdiri dari batuk - batuk, eosinophil dalam darah meningkat, dan dalam Rontgen foto thorax terlihat bayangan putih halus yang merata di seluruh lapangan paru yang akan hilang dalam waktu 2 minggu. Gejala ringan jika tidak diobati akan menjadi gejala yang berat pada penderita yang rentan atau infeksi berat.

b) Stadium dewasa

Biasanya terjadi gejala ringan pada usus halus. Pada infeksi berat, terutama pada umur 0-5 tahun dapat terjadi malabsorpsi yang memperberat malnutrisi karena asupan gizi yang masuk dapat dimakan oleh cacing dewasa. Bila cacing dewasa menumpuk dapat menimbulkan ileus obstruksi. Bila cacing menyebar ke tempat lain dapat terjadi infeksi ektopik pada apendiks dan ductuscholedochus (Rosdiana, 2010).

6. Epidemiologi

Di Indonesia prevalensi penyakit yang disebabkan oleh askariasis sangat tinggi, terutama pada anak-anak yang frekuensi penyakitnya mencapai 60-90%. Kurangnya penggunaan jamban dalam keluarga menimbulkan pencemaran tanah dengan tinja di sekitar halaman rumah, di bawah pohon, di tempat mencuci dan di tempat pembuangan sampah. Di Negara - negara tertentu terdapat kebiasaan memakai tinja sebagai pupuk. Tanah liat, kelembaban tinggi dan suhu 25°-30°C merupakan kondisi yang sangat baik untuk berkembangnya telur *Ascaris lumbricoides* menjadi bentuk infeksi (Inge, 2011).

7. Diagnosis

Diagnosis dapat ditegakkan dengan menemukan

telur dalam tinja penderita atau pada sputum, dan dapat juga dengan menemukan cacing dewasa keluar bersama tinja atau melalui muntah pada infeksi berat (Akhsin, 2010).

8. Pengobatan

Pengobatan dapat dilakukan secara masai atau perorangan. Untuk perorangan dapat digunakan bermacam-macam obat misalnya piperasin, pirantel pamoat 10 mg/kg berat badan, dosis tunggal mebendazol 500 mg atau albendazol 400 mg. oksantel - pirantel pamoat adalah obat yang dapat digunakan untuk infeksi campuran *Ascaris lumbricoides* (Akhsin, 2010).

2.1.2 *Trichuris trichiura* (Cacing Cambuk).

1. Klasifikasi *Trichuris trichiura*

Phylum	: Nemahelminthes
Kelas	: Nematoda
Subkelas	: Adenophorea
Ordo	: Enoplida
Superfamili	: Trichinelloidea
Genus	: <i>Trichuris</i>
Spesies	: <i>Trichuris trichiura</i> (Irianto, Koes. 2013)

2. Hospes dan Nama Penyakit

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

3. Morfologi Cacing

Trichuris trichiura memiliki panjang 33-35 mm. 2/5 dari bagian posteriornya besar menyerupai pegangan cambuk. Kemudian 3/5 bagian 10 anteriornya kecil dan memiliki panjang 4 cm. Ekornya membentuk melingkar dan memiliki specula yang retraktil. Cacing betina memiliki bentuk yang panjang dan tumpul (Silva, 2020). Cacing dewasa dan telur cacing *Trichuris trichiura* dapat dilihat pada (gambar 2.3) dibawah ini

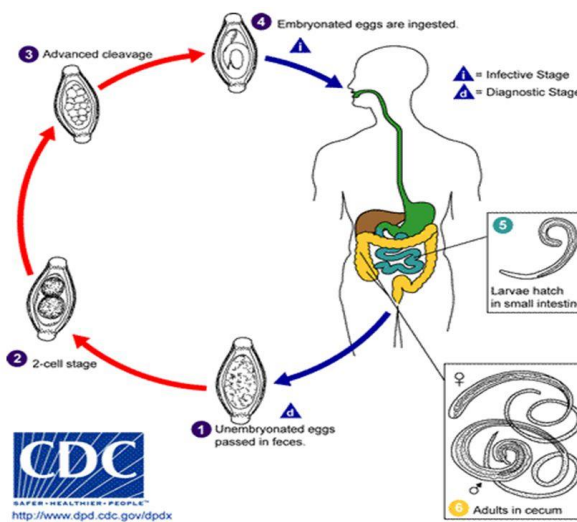


Gambar 2. 3 Cacing Dewasa dan Telur *Trichuris trichiura* (Silva, 2020)

4. Siklus hidup

Siklus hidup cacing *Trichuris trichiura* diawali dari keluarnya tinja yang mengandung telur *Trichuris trichiura*. Telur akan mengalami pematangan pada tanah yang memiliki

kelembapan yang sesuai atau juga pada tempat yang teduh. Proses pematangan telur dibutuhkan waktu sekitar 3-5 minggu. Telur yang matang memiliki sifat yang infeksius. Telur infeksius ini yang memiliki kemampuan menginfeksi hospes melalui perantara mekanik, dapat juga melalui benda yang sudah terkontaminasi dan kemudian telur akan menetas didalam usus. Setelah itu larva akan mengalami eksidosis sebanyak empat kali sampai akhirnya menjadi stadium muda, serta akan berkembang menjadi cacing dewasa. Proses ini memerlukan waktu berkisar antara 7-10 minggu (Indriani, 2020). Siklus hidup *Trichuris trichiura* dapat dilihat pada (Gambar 2.4) di bawah ini



Gambar 2. 4 Siklus Hidup *Trichuris trichiura* (Silva, 2020)

5. Gejala klinis

Penyakit yang disebabkan oleh cacing *Trichuris* sebagian besar adalah infeksi yang ringan dan asimtomatik. *Trichuris* dewasa dapat bertempat pada kolon serta rektum dengan cara kepala dimasukkan ke dalam mukosa usus hal ini mampu menyebabkan iritasi dan luka. Gejala anemia juga dapat terjadi dikarenakan cacing dewasa mampu menghisap darah dan menimbulkan luka pada mukosa usus. Infeksi sekunder bakteri dan protozoa juga disebabkan karena bakteri dan amoeba dapat masuk kedalam luka (Indriani, 2020)

6. Diagnosa

Cara menentukan diagnosa penyakit ini dengan cara menemukan keberadaan telur cacing *Trichuris trichiura* yang keluar bersama tinja (feses) dengan menggunakan mikroskop. Cacing dewasa juga dapat ditemukan pada anus atau pada porlaps rekti (Indriani, 2020)

7. Pengobatan

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

8. Pencegahan

Cara untuk mencegah infeksi cacing *Trichuris trichiura* ialah dengan melakukan beberapa hal diantaranya

Menghindari kontak langsung tanah dengan tinja, sering mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan, mencuci bahan makanan, mengupasnya, dan memasak hingga matang (Sitompul, 2019)

2.1.3 Hookworm (Cacing Tambang)

Ancylostoma Duodenale dan *Necator Americanus* kedua parasite ini diberi nama “cacing tambang” karena pada zaman dahulu cacing ini ditemukan di Eropa pada pekerja pertambangan yang belum mempunyai fasilitas sanitasi yang memadai. Hospes parasite ini adalah manusia. *Necator Americanus* menyebabkan *Necatoriasis* dan *Ancylostoma duodenale* menyebabkan *Ancylostomiasis*.

1. Klasifikasi Hookworm (Cacing Tambang)

a) *Ancylostoma Duodenale*

Kingdom	: Animalia
Filum	: Nemahelminthes
Subkelas	: Secernentea
Ordo	: Rhabditida
Super Famili	: Rhabditoidea
Genus	: Ancylostoma
Species	: <i>Ancylostoma duodenale</i>

b) *Necator Americanus*

Kingdom	: Animalia
Subkelas	: Secernentea
Ordo	: Strongiloidea
Famili	: Ancyloslomstidae
Genus	: Necator
Species	: <i>Necator Americanus</i>

2. Hospes dan Nama Penyakit

Hospes parasit ini adalah manusia, cacing ini menyebabkan *nekatoriasis* dan *ankilostomiasis*. Termasuk kedalam phylum *Nemathelminthes* (Soedarto, 2011)

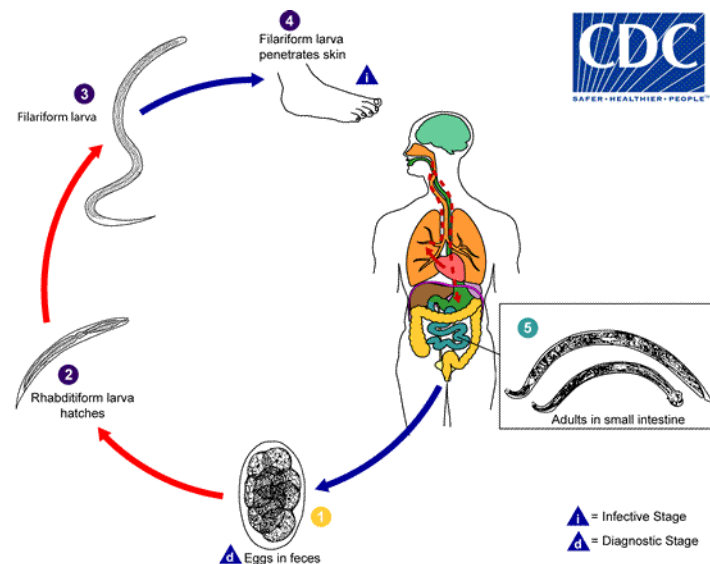
3. Morfologi dan Daur Hidup

Cacing dewasa berukuran kecil, silindris, berbentuk gelendong dan berwarna putih kelabu. Cacing betina berukuran 9-13 x 0,35-60 mm, lebih besar dari yang jantan berukuran 5-10 x 0,3-0,45 mm, *Necator americanus* lebih kecil dari *Ancylostoma duodenale*. Cacing ini mempunyai kurtikula yang tebal. Bagian ujung belakang yang jantan mempunyai bursa koputlaptrix seperti jari yang berguna sebagai alat pemegang pada waktu kopulasi. Badan yang betina di akhiri dengan ujung yang runcing. Bentuk badan *Necator americanus* biasanya menyerupai huruf S, sedangkan *Ancylostoma duodenale* menyerupai huruf C.

Rongga mulut kedua jenis cacing ini besar. *Ancylostoma duodenale* mempunyai dua pasang gigi, sedangkan *Necator americanus* memiliki benda kitin. Cacing jantan mempunyai bursa kopulatriks. Pada pemeriksaan tinja dibawah mikroskop bentuk telur berbagai spesies cacing tambang memiliki bentuk yang sukar di bedakan spesiesnya. Telur cacing tambang berbentuk lonjong tidak berwarna berukuran sekitar 65 x 40 mikron. Telur cacing tambang yang berdinding tipis dan tembus sinar ini mengandung embrio yang mempunyai empat blastomer (Soedarto, 2016).

Telur keluar bersama tinja. Di alam luar telur ini cepat matang dan menghasilkan larva rhabditiform, selama 1-2 hari di bawah kondisi yang mengizinkan dengan suhu optimal 23-33°C larva yang baru menetas aktif memakan sisa-sisa pembusukan organik dan cepat bertambah besar, kemudian ia berganti kulit untuk kedua kalinya dan berbentuk langsing menjadi larva filariform yang infeksius. Larva filariform aktif menembus kulit melalui folikel rambut, kulit yang rusak. Umumnya daerah infeksi adalah pada dorsum kaki atau di sela jari kaki. Larva masuk mengembara ke saluran vena menuju ke jantung kanan kemudian masuk ke paru-paru member jaringan paru-paru sampai ke alveoli, kemudian naik ke bronchi dan trachea

tertelan dan masuk ke usus. Peredaran larva dalam sirkulasi daerah dan migrasi paru-paru berlangsung selama satu minggu, selama periode ini mereka bertukar kulit untuk yang kedua kalinya. Setelah berganti kulit empat kali dalam jangka waktu 13 hari mereka menjadi dewasa. Betina bertelur 5-6 minggu setelah infeksi. Larva dapat masuk kedalam badan melalui air minum atau makanan yang terkontaminasi (Irianto,Koes,2013). Siklus hidup *Hookworm* dapat dilihat pada (Gambar 2.5) dibawah ini

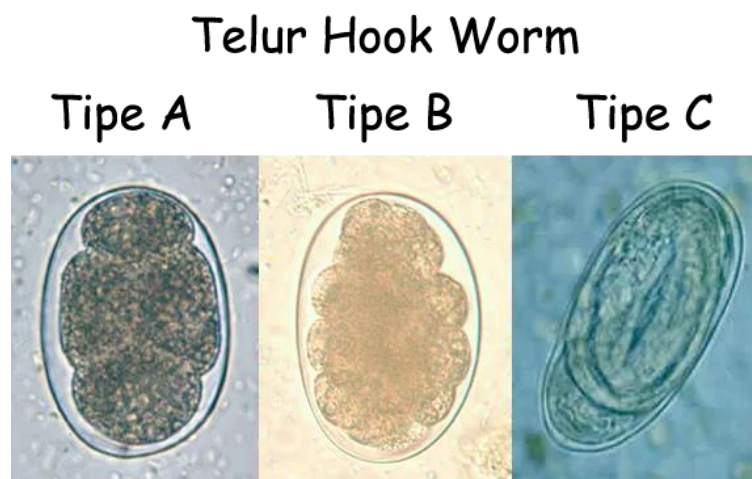


Gambar 2. 5 Siklus Hidup *Hookworm* (Widoyono,2011)

4. Patologi dan Gejala Klinis

Larva di sekitar tempat menembus kulit menyebabkan iritasi lokal di sebut dengan *ground itch* yang merupakan reaksi alergi yang di tandai dengan kulit yang memerah (eritemacus) atau vesicular rash dan di iringi rasa

gatal yang sangat. Lokasi *ground itch* sering terjadi di kaki atau tungkai bawah. Pada infeksi berat migrasi larva dalam jumlah besar ke paru dapat menyebabkan pneumonitis yang mirip dengan *syndroma Loffler (lofflerlike syndrome)* dengan gejala batuk, demam dan malaise. Keberadaan cacing dewasa di usus halus dengan bagian anterior menembus mukosa usus menyebabkan keluhan dyspepsia, perasaan tidak enak pada perut baik merupakan nyeri epigastrium, mual, muntah dan diare. Akibat lain dari bagian anterior menembus mukosa usus dapat menyebabkan kapiler pecah, usus terluka dan berakibat pendarahan secara terus menerus karena cacing mengeluarkan zat anti pembekuan atau antikoagulan (Ni Nyoman, 2018) telur *Hookworm* dapat dilihat pada (Gambar 2.6) dibawah ini



Gambar 2. 6 Telur *Hookworm*, *Ancylostoma Duodenale* dan *Necator Americanus* (CDC – DPDx, 2019)

5. Diagnosis

Dengan di temukannya gejala anemia hipekrom mikositer pada individu di daerah maka perlu di curigai terjadi *ancylostomiasis* atau *necatoriasis*. Diagnosis di tegakkan dengan jalan pemeriksaan tinja. Pada pemeriksaan mikroskopis specimen tinja akan di periksa keberadaan bentuk diagnostic berupa telur. Pada penderita yang mengalami obstipasi bentuk mungkin sudah berupa larva rhabditiform. Dari morfologi telur dan larva rhabditiform cacing tambang sering kali sulit di lakukan identifikasi spesies, karena itu menentukan spesies cacing tambang perlu di lakukan pemeriksaan dengan cara biakan tinja sampai di temukan perkembangan menjadi larva filariform (Ni Nyoman, 2018)

6. Epidemiologi

Prevalensi kecacingan tinggi ditemukan pada penduduk Indonesia, terutama di daerah pedesaan, khususnya di perkebunan. Seringkali pekerja perkebunan yang langsung berhubungan dengan tanah terinfeksi lebih dari 70%. Penyebaran dapat melalui kebiasaan defekasi tanah dan pemakaian tinja untuk pupuk (Zulkoni, 2011)

2.2 Cestoda

Cacing pita merupakan suatu parasit yang memerlukan dua inang yang berbeda untuk kelangsungan hidupnya. Cacing pita dewasa biasanya hidup pada saluran pencernaan inang sejati (*definitive host*), sedangkan bentuk larvanya di temukan pada otot, hati, otak atau jaringan dibawah kulit inang *antara* (*intermediary host*). Cacing pita termasuk subkelas Cestoda, kelas Cestoidea, filum Platyhelminthes. Larva dari cacing pita ini hidup di jaringan vertebrata dan invertebrata sedangkan cacing dewasanya hidup di saluran usus vertebrata. Pada cacing dewasa tidak memiliki saluran vaskuler dan biasanya terbagi dalam segmen-segmen yang disebut proglotid dan apabila dewasa akan berisi alat reproduksi jantan dan betina. Cestoda memiliki sebuah kepala dimana ujung dari anterior akan berubah menjadi sebuah alat pelek, di sebut skoleks, yang di lengkapi dengan alat isap dan kait-kait. Spesies penting yang dapat menimbulkan kelainan pada manusia umumnya adalah *Taenia saginata* dan *Taenia solium*, *Diphyllobothrium latum*, *Hymenolepis nana*, *Echinococcus granulosus*, *E-multilocularis*. Manusia merupakan hospes Cestoda dalam bentuk: Cacing dewasa, untuk spesies *Diphyllobothrium latum*, *Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Hymenolepis nana*, *Hymenolepis diminuta*, *Dipylidium canium*. Dan larva, untuk spesies *Diphyllobothrium sp*, *Taenia solium*, *Hymenolepis nana*, *Echinococcus granulosus*, *Multiceps* (Sutanto, 2013)

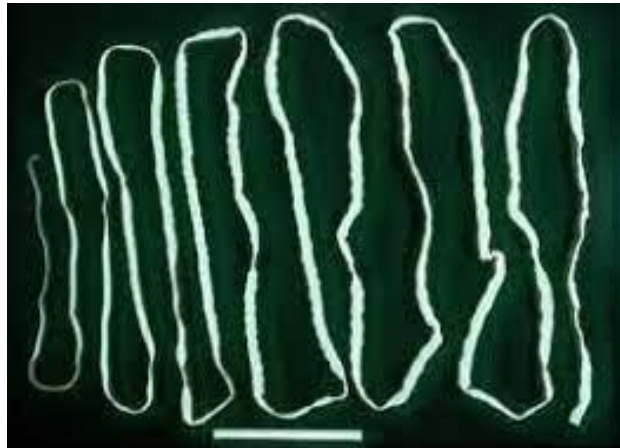
2.2.1 *Taenia Solium* (Cacing Pita pada Babi)

Hospes definitif *Taenia solium* adalah manusia, sedangkan hospes perantaranya adalah babi. Manusia yang dihindangi cacing dewasa *Taenia solium*, juga menjadi hospes perantara cacing ini. Nama penyakit yang disebabkan oleh cacing dewasa adalah *teanosis solium* dan disebabkan stadium larva adalah *sistiserkosis* (Sutanto, 2012)

1. Klasifikasi *Taenia Solium*

Kingdom	: Animalia
Philum	: Platyhelminthes
Kelas	: Cestoda
Ordo	: Cyclophellidea
Family	: Taenidae
Genus	: Taenia
Spesies	: <i>Taenia solium</i>

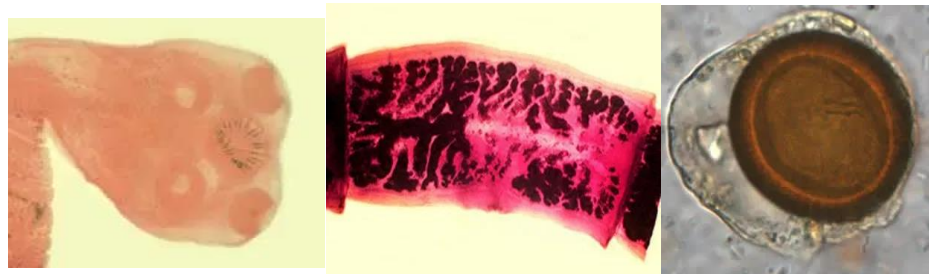
2. Morfologi *Taenia Solium*



Gambar 2. 7 Cacing Dewasa *Taenia solium* (CDC – DPDx, 2019)

Taenia solium berukuran panjang 2-4 meter dan kadang-kadang sampai 8 meter. Cacing ini seperti cacing *taenia saginata*, terdiri dari skoleks, leher dan strobila, yang terdiri atas 800-1000 ruas proglotid. Skoleksi yang berukuran Kirakira 1 milimeter, mempunyai 4 buah batil isap dengan rostelum yang mempunyai 2 baris kait-kait, masing-masing sebanyak 25-30 buah. Strobila terdiri atas rangkaian proglotid yang belum dewasa (imatur), dewasa (imatur) dan mengandung telur (gravid). Gambaran alat kelamin pada proglotid dewasa sama 7 dengan *Taenia saginata*, kecuali jumlah folikel testisnya lebih sedikit, yaitu 150- 200 buah. Bentuk proglotid gravid mempunyai ukuran panjang hampir sama dengan lebarnya. Jumlah cabang uterus pada proglotid gravid adalah 7-12 buah pada satu sisi. Lubang kelamin letaknya bergantian selang-seling pada sisi kanan dan kiri strobila secara tidak beraturan. Telur dan bagian-

bagian dari *Taenia solium* dapat dilihat pada (Gambar 2.8) dibawah ini



Gambar 2. 8 Skoleks, Proglotid, Telur Cacing, (Ideham,dkk.2014)

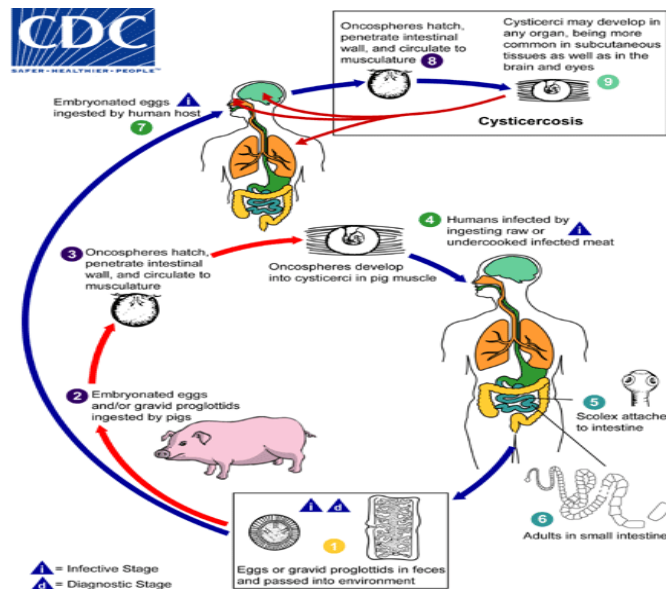
Proglotid gravid berisi 30.000-50.000 buah telur. Telurnya keluar melalui celah robekan pada proglotid. Telur tersebut bila termakan oleh hospes perantara yang sesuai, maka dindingnya dicerna dan embrio heksakan keluar dari telur, menembus dinding usus dan masuk ke saluran getah bening atau darah. Embrio heksakan kemudian ikut aliran darah dan menyangkut di jaringan otot babi. Embrio heksakan cacing gelembung (*sistisercus*) babi, dapat dibedakan dari cacing gelembung sapi, dengan adanya kait-kait di kloleks yang tunggal. Cacing gelembung yang disebut sistisercus selulose biasanya ditemukan pada otot lidah, punggung dan pundak babi. Hospes perantara lain kecuali babi, adalah monyet, unta, anjing, babi hutan, domba, kucing, tikus dan manusia. Larva tersebut berukuran 0,6-1,8 cm. Bila daging babi yang mengandung larva sistisercus dimakan setengah matang atau mentah oleh manusia, dinding kista dicerna, skoleks mengalami evaginasi untuk

kemudian melekat pada dinding usus halus seperti yeyunum. Dalam waktu 3 bulan cacing tersebut menjadi dewasa dan melepaskan proglotid dengan telur (Sutanto, 2012).

3. Siklus Hidup

Manusia adalah hospes dari *Taenia saginata* dan *Taenia solium*. telur atau segmen gravid keluar ke lingkungan luar bersama tinja, telur tetap infeksi sampai beberapa hari atau bulan di lingkungan luar. Sapi (*Taenia saginata*) dan babi (*Taenia solium*) dapat terinfeksi karena memakan makanan yang terkontaminasi atau segmen gravid .

Pada usus halus, onkosfer menetas , menginvasi dinding usus halus, dan migrasi ke otot bergaris, selanjutnya berkembang menjadi sistiserkus yang dapat tetap hidup selama beberapa tahun pada daging binatang. Manusia terinfeksi karena memakan daging mentah atau setengah matang yang mengandung sistiserkus . Pada usus halus manusia, sistiserkus berkembang menjadi dewasa perlu waktu lebih dari 2 bulan dan dapat tetap hidup selama beberapa tahun. Cacing dewasa melekat pada usus halus menggunakan skoleks dan menetap pada usus halus 6. Panjang cacing dewasa mencapai 5 m atau kurang pada *Taenia saginata* (meskipun dapat mencapai 25m) dan 2-7 m pada *Taenia solium*. Siklus hidup *Taenia solium* dapat dilihat pada (Gambar2.9) dibawah ini



Gambar 2. 9 Siklus Hidup *Taenia solium* (CDC – DPDx, 2019)

Proglotid gravid cacing dewasa terlepas dari tubuh dan migrasi ke anus atau keluar bersama tinja (6 proglotid per hari). Tubuh cacing dewasa *Taenia saginata* dapat mencapai 1000-2000 proglotid, sedangkan pada *Taenia solium* rata-rata 1000 proglotid. Telur pada segmen gravid terlepas dari proglotid dan keluar bersama tinja. *Taenia saginata* dapat menghasilkan telur sebanyak 100.000 dan *Taenia solium* 50.000 butir telur per proglotid (Ideham, 2017).

4. Gejala Klinik

Infeksi oleh cacing ini disebut taeniasis solium atau penyakit cacing pita babi. Cacing dewasa menimbulkan sedikit iritasi mukosa pada tempat melekatnya ataupun menimbulkan

obstruksi usus. biasanya tanpa gejala klinis, tapi kadang-kadang menimbulkan gangguan pada perut berupa perasaan tidak enak perut yang diikuti diare dan sembelit. Dapat pula menimbulkan anoreksi sehingga penderita akan merasa lemah. terjadi eosinofili ringan (lebih 13%). kadang-kadang terjadi migrasi proglotid pada anus (paling sering oleh *Taenia saginata*), hal ini berguna untuk diagnosis (Natadisastra,2014).

5. Manifestasi Klinik

Manifestasi klinis dapat dilihat dari dua hal berikut, antara lain:

a. Infeksi usus.

kebanyakan infeksi *Taenia solium* adalah subklinis. Tidak menunjukkan gejala yang berarti. Mungkin ada gangguan pencernaan yang ringan dan menahun seperti nafsu makan tidak tetap, sakit kepala, sakit perut yang tidak nyata, diare dan konstipasi bergantian. Penderita merasa cepat lapar. Peradangan mukosa usus setempat yang ringan terjadi karena iritasi mekanik oleh strobila dan perlekatan skoleks. pada anak dan orang lemah gejala-gejala ini mungkin lebih nyata dan disertai kelelahan. Penyerapan hasil-hasil metabolisme cacing menyebabkan leukositosis ringan dan kadangkala eosinofil ringan (6-10 persen).

b. Sistiserkosis.

Sistiserkosis yang jumlahnya sampai beribu-ribu dapat tumbuh di dalam tiap jaringan atau alat tubuh manusia. Organ yang disenangi adalah otot bergaris dan otot selain di jaringan subkutis, mata, jantung, paru-paru dan peritoneum. Manifestasi berat terjadi pada sistiserkosis otak yang biasanya disertai dengan sistiserkosis umum yang tidak diketahui. Manifestasi lambat yang paling menonjol adalah serangan epilepsy tipe Jackson yang berulang-ulang secara tidak teratur, yang dihubungi dengan larva yang mengalami fibrosis dan telah mati atau mengalami perkapuran. Mungkin ada gejala tumor otak, meningitis, ensefalitis, hidrocefalus dan sclerosis disseminata. Paresis yang kadang-kadang timbul, penglihatan yang menghilang, sakit kepala yang tiba-tiba, muntah dan mental yang terganggu mungkin merupakan gejala utama. di dalam mata sistiserkosis terletak di bawah retina atau di dalam humor vitreum.

6. Diagnosis

Pemeriksaan tinja dapat dilakukan untuk mengetahui adanya telur *Taenia*, tapi tidak dapat dibedakan jenis karena morfologis bentuk telur *Taenia saginata* dan *Taenia solium* sama. proglotid yang gravid dapat dibedakan: *Taenia solium*

mempunyai percabangan uterus kurang dari 13 pada tiap sisi proglotid sedangkan pada *Taenia saginata* lebih dari 13. skoleks dapat ditemukan setelah pengobatan (Irianto, Koes. 2013).

7. Pengobatan

Pengobatan taeniais dinyatakan berhasil jika ditemukan skoleks cacing. Obat cacing (anthelminthic) yang bisa digunakan untuk mengobati *taeniasis* antara lain adalah:

- 1) Prazikuantel yang merupakan obat pilihan untuk mengobati taeniasis diberikan dengan dosis 5-10 mn/kg berat badan, yang diberikan dalam bentuk dosis tunggal.
- 2) Niclosamide merupakan pengganti obat pilihan yang diberikan sebagai dosis tunggal sebesar 2 gram untuk orang dewasa dan 50 mg/kg berat badan untuk anak.
- 3) Mebendazol. Diberikan per oral dengan dosis 2x200mg/hari selama 4 hari berturut-turut.
- 4) Albendazol. Obat ini diberikan kepada orang dewasa dengan takaran 400 mg satu kali per hari, 3 hari berturut-turut. Untuk anak berumur 1 sampai 2 tahun, diberikan dosis 200mg, sebagai dosis tunggal. Albendazol tidak boleh diberikan pada wanita hamil, karena itu jika diberikan pada wanita hamil usia 15-40 tahun, sebaiknya diberikan pada masa 7 hari sesudah awal menstruasi.

5) Atabrin. obat ini diberikan melalui mulut (per oral) atau secara transduodenal.

Pengobatan per oral. Sebaiknya hanya diberikan pada orang dewasa dengan cara pemberian sebagai berikut: 0.2 gram antabrin diberikan setian 10 menit bersama sedikit air, sampai jumlah seluruhnya 1 gram. Bersama atabrin diberikan juga natrium bikarbonat dengan tekanan yang sama. Dua jam kemudian dilakukan purgasi dengan larutan garam faali. Transduodenal. Sesudah diberi penenang, pipa Ryle dimasukkan hingga mencapai duodenum. Sebanyak 1 gram atabrin yang dilarutkan hingga 100 ml air, dimasukkan kedalam pipa duodenum dengan bantuan alat suntik. Purgasi dilakukan 30 menit sesudah pemberian obat (Soedarto,2016).

8. Pencegahan

Untuk mencegah infeksi dengan *Taenia solium* dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Mengobati penderita
- b. Mengawasi daging babi yang dijual, agar tidak mengandung larva cacing.
- c. Memasak daging babi sampai di atas 50°C selama 30 menit, untuk membunuh kista larva cacing yang terdapat di dalam daging.

- d. Menjaga kebersihan lingkungan dan tidak menggunakan tinja manusia
- e. sebagai makanan babi (Soedarto. 2012).

2.2.2 *Taenia Saginata* (Cacing Pita pada Sapi)

1. Klasifikasi *Taenia Saginata*

Kingdom	: Animalia
Filum	: Platyhelminthes
Kelas	: Cestoidea
Ordo	: Cyclophyllidea
Family	: Taenidae
Genus	: <i>Taenia</i>
Spesies	: <i>Taenia Saginata</i>

Taenia Saginata atau disebut juga cacing pita sapi merupakan anggota dari cestoda. Cacing ini sangat panjang, bahkan bisa mencapai panjang lebih dari 25 meter. Manusia terinfeksi dikarenakan memakan daging sapi yang mengandung sistiserkus (stadium larva dari parasit). Manusia merupakan satu-satunya host (*definitive host*), dan cacing menginfeksi manusia dengan berdiam pada lumen usus sambil mengambil semua sari makanan pada hospes. Sapi merupakan intermediate host dari cacing ini. Sapi terinfeksi karena memakan rumput yang terkontaminasi tinja manusia yang mengandung telur. *Taenia saginata* tidak dapat menginfeksi

dalam bentuk sistiserkus atau larva pada jaringan tubuh manusia). Telur cacing berbentuk bulat, berukuran 30-40 x 20-30 mikron, memiliki dinding tebal bergaris radier dan berisi embrio heksakan. Sedangkan skoleks berukuran 1-2 milimeter dan memiliki 4 batil isap. Pada cacing dewasa Panjang badan dapat mencapai 4-12 meter, jumlah proglotid antara 1000-2000 buah, terdiri atas proglotid immature-mature dan gravid. Habitat cacing dewasa ini hidup di bagian atas jejunum dan mampu bertahan hidup selama 25 tahun (Soegijanto, 2016; Luhulima, 2017; Rahayu, 2019).

2. Morfologi

Cacing berwarna putih transparan, bisa mencapai panjang >25 meter, skoleks (kepala) berbentuk segi empat (pada potongan melintang), dengan diameter 1,5-2 mm, tidak memiliki rostellum maupun pengait (hooklets), mempunyai 4 buah suckers dan terletak pada tiap sudut dari skoleks. Setiap cacing pita memiliki suatu segmen reproduksi yang disebut proglotid. *Taenia saginata* bersifat hermaprodit, dan mempunyai proglottid berjumlah sekitar 1000-2000 segmen. Bilamana matur dan menjadi gravid, akan terisi 80.000-100.000 telur yang akan dikeluarkan bersama tinja, atau bermigrasi dan keluar langsung dari anus hospes (Soegijanto, 2016).

Telur memiliki ukuran panjang 30-40 um dan lebar 20-30 um, berwarna coklat tengguli, lapisan embriofore bergaris-garis radier, didalamnya terdapat hexacanth embrio. Telur *Taenia Saginata*, Skoleks dan Proglotid yang mengandung embrio cacing *Taenia saginata* dapat dilihat pada (gambar 2.10)

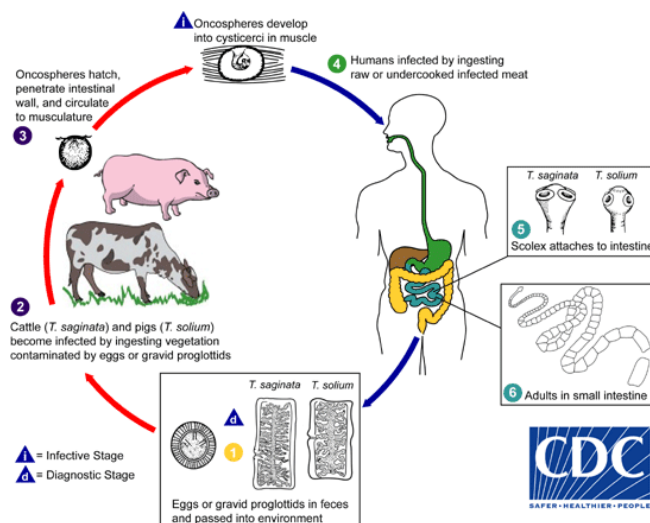


Gambar 2. 10 Telur *Taenia Saginata*, Skoleks *Taenia saginata* tanpa rostellum dan hooklets, Proglotid yang mengandung embrio cacing *Taenia saginata*. (Ideham,2014)

3. Patogenesis

Telur atau proglotid yang tertelan oleh sapi, dalam duodenum akan menetas menjadi onkosfer, kemudian mengadakan penetrasi menembus dinding usus, dan mencapai aliran sistemik sampai ke otot bergaris, dan dalam waktu 60-70 hari akan mengalami metamorfosis menjadi *cystecercosis bovis* yang merupakan stadium infeksi. Bila stadium infeksi ini tertelan manusia, maka skoleks larva melekat pada usus halus menyerap sari makanan pada hospes, dan dalam waktu 2 bulan tumbuh menjadi cacing dewasa yang bertahan hidup sampai lebih dari 30 tahun. Cacing bersifat hermaprodit, bila

proglotid sudah menjadi gravid, maka proglotid yang berisi telur akan terpisah dari tubuh cacing dan keluar dari tubuh hospes bersama tinja. Proglotid yang keluar ini mengalami disintegrasi di tanah melepaskan telur yang nantinya akan mendapat *intermediate host*. Telur akan tetap hidup selama $\pm$ 8 minggu di tanah, $\pm$ 33 hari dalam air, dan $\pm$ 159 hari pada rumput di udara terbuka (Soegijanto, 2016). Siklus hidup *Taenia saginata* dapat dilihat pada gambar 2.11 dibawah ini



Gambar 2. 11 Siklus hidup *Taenia saginata* (CDC – DPDx, 2019)

4. Manifestasi Klinis

Kasus *Taenia saginata* pada manusia, menyebabkan inflamasi sub akut pada mukosa usus. Cacing pita ini mempunyai ukuran besar, sering kali menyebabkan gangguan fungsi saluran pencernaan dan makanan hospes diserap oleh cacing. Kadang-kadang proglotid tersangkut pada appendiks yang dapat

menyebabkan appendiksitis atau pada saluran empedu akan menyebabkan kolesistitis. Absorpsi sisa metabolik cacing menyebabkan intoksikasi sistemik (Dewi, 2020).

Pada umumnya infeksi *Taenia saginata* asimtomatis, walaupun kadangkadang menyebabkan gejala yang tidak khas dan bersifat ringan, seperti rasa tidak nyaman di perut, lemah badan, merasa lapar terus meskipun sudah makan berulang kali, dan berat badan menurun. Proglotid gravid dapat terlihat pada tinja penderita, atau keluar langsung dari anus (Soegijanto, 2016).

5. Diagnosis dan Pemeriksaan Penunjang

Cara menegakkan diagnosa Taeniasis biasanya melalui uji laboratorium karena penyakit ini sulit terdeteksi hanya dengan melihat gejala klinisnya. Secara garis besar Taeniasis dapat ditegakkan dengan ditemukannya proglottid gravid atau telur dalam tinja atau daerah perianal dengan cara swab. Telur sukar dibedakan dengan telur *Taenia solium*. Proglotid gravidnya kemudian dapat diidentifikasi dengan merendamnya dengan cairan laktofenol sampai jernih. Sehingga, dengan mudah dibedakan berdasarkan jumlah cabang lateral uterus atau scolex nya yang tidak mempunyai kait (Dewi, 2020).

Identifikasi telur dan proglotid dalam tinja dapat melalui pemeriksaan mikroskopis. Tetapi hal ini tidak mungkin dilakukan pada < 3 bulan awal infeksi, di mana cacing masih

belum tumbuh menjadi dewasa dan matur. Proglotid gravid *Taenia saginata* 15-20 buah (Soegijanto, 2016).

6. Pengobatan

Obat yang dapat digunakan untuk mengobati Taeniasis, secara singkat dibagi dalam Obat lama : Kuinakrin, amodiakuin, niklosamid. Obat baru : Prazikuantel dan albendazol (Rahayu dkk, 2019).

Obat pilihan pada *Taenia saginata* adalah Prazikuantel, sangat aman dan efektif. Cara kerja obat ini dengan cara meningkatkan permeabilitas dinding sel cacing sehingga akan menyebabkan kehilangan banyak ion Ca intrasel. Hal ini menimbulkan tetani otot dan akhirnya mengakibatkan kematian. Dosis yang digunakan :

- 1) Untuk *Taenia saginata* digunakan 5-10mg/kg/dosis, diberikan 1 kali sehari.
- 2) Obat Prazikuantel diberikan selama 15 hari.
- 3) Albendazol diberikan selama 8 hari atau lebih.

7. Pencegahan penularan

Pencegahan dapat dilakukan antara lain dengan mendinginkan daging sampai -10°C, irigasi dan memasak daging sampai matang. Penderita dimasukkan di ruangan khusus (isolasi), diberi diet khusus, serta makan makanan yang benar-benar masak (Soegijanto, 2016; Dewi, 2020)

8. Epidemiologi

Taenia saginata merupakan cacing yang banyak ditemukan di negara yang penduduknya banyak memakan daging sapi atau kerbau. Cara penduduk untuk memakan daging sapi tersebut bermacam-macam pula yaitu matang, setengah matang (*medium*) atau mentah (*rare*). Ternak yang dilepas di padang rumput lebih mudah dihindangi cacing gelembung, dari pada ternak yang dirawat baik di kandang. Pencegahan dapat dilakukan dengan mendinginkan daging sampai 10°C, irigasi dan memasak daging sapi sampai matang (Rahayu dkk, 2019).

9. Dampak infeksi *Taenia saginata*.

Dampak dari infeksi cacing pita *Taenia saginata* terbagi menjadi dua macam, yaitu:

- a. Infeksi usus, dengan tanda-tanda yaitu mual, lemas, kehilangan selera makan, nyeri perut, diare dan berat badan turun dan penyerapan nutrisi dari makanan yang tidak memadai, dan
- b. Infeksi invasif, dengan tanda-tanda yaitu demam, benjolan atau kista, muncul reaksi alergi terhadap larva, rentan terkena bakteri, dan adanya gejala-gejala neurologis seperti kejang (Dewi, 2020).

2.3 Pemeriksaan Nematoda Usus

2.3.1 Feses

Feses adalah produk buangan saluran pencernaan yang dikeluarkan melalui anus. Pada manusia, proses pembuangan kotoran dapat terjadi antara sekali dua atau dua hari hingga beberapa kali dalam sehari. Dalam keadaan normal dua pertiga feses terdiri dari air dan sisa makanan zat hasil sekresi saluran pencernaan, epitel usus, bakteri apatogen, asam lemak, urobilin, debris, selulosa gas indol, skatol, sterkobilinogen dan bahan patologis. Bau khas dari feses disebabkan oleh aktivitas bakteri. Bakteri menghasilkan senyawa seperti indole, sketole, dan thiol (senyawa yang mengandung belerang), dan juga gas hidrogen sulfida. Feses umumnya berwarna kuning di karenakan bilirubin (sel darah merah yang mati, yang juga merupakan zat pemberi warna pada feses dan urin). Pemeriksaan feses dilakukan untuk pemeriksaan penunjang diagnosis suatu penyakit, karena feses mewakili bagaimana gambaran yang terjadi di dalam tubuh contohnya infeksi parasit dan telur cacing (Budiman, 2012).

Feses untuk pemeriksaan sebaiknya yang berasal dari defekasi spontan, jika sangat diperlukan, boleh juga sampel tinja diambil dengan jari bersarung dari rectum. Untuk pemeriksaan biasa dipakai feses sewaktu, jarang diperlukan feses 24 jam untuk pemeriksaan tertentu. Feses hendaknya diperiksa dalam keadaan

segar, kalau dibiarkan mungkin sekali unsur – unsur dalam tinja itu menjadi rusak (Budiman, 2012).

2.3.2 Pemeriksaan Makroskopis Feses

a. Warna

Warna tinja yang dibiarkan pada udara menjadi lebih tua karena terbentuknya lebih banyak urobilin dari urobilinogen yang dieksresikan lewat usus. Urobilinogen tidak berwarna, sedangkan urobilin berwarna coklat tua. Selain urobilin yang normal ada, warna tinja dipengaruhi oleh jenis makanan, oleh kelainan dalam saluran pencernaan usus dan oleh obat – obatan (Budiman, 2012).

b. Bau

Bau normal tinja disebabkan oleh indol, skatol dan asam butirrat. Bau itu menjadi bau busuk jika dalam usus terjadi pembusukan isinya, yaitu protein yang dicernakan dan dirombak oleh bakteri-bakteri (Budiman, 2012).

c. Konsistensi

Tinja normal agak lunak dan mempunyai bentuk. Pada diare konsistensi menjadi sangat lunak atau cair. Peragian karbohidrat dalam usus menghasilkan tinja yang lunak dan bercampur gas (CO₂). Apabila konsistensi tinja dapat ditemukan (padat, setengah padat, lunak, atau cair), maka dapat diperkirakan jenis organisme yang ada. Trofozoit (bentuk motil)

dari protozoa usus biasanya ditemukan dalam spesimen setengah padat atau padat (Budiman, 2012).

d. Lendir

Adanya lendir berarti rangsangan atau radang dinding usus. Kalau lendir itu hanya didapat di bagian luar tinja, lokalisasi iritasi itu mungkin usus besar, kalau bercampur – baur dengan tinja mungkin sekali usus kecil. Pada infeksi parasit tertentu, dapat ditemukan darah dan lendir. Bila tinjanya lunak atau encer, kemungkinan besar hal ini disebabkan oleh infeksi amebik, bagian darah yang berlendir harus diperiksa secara seksama untuk mencari adanya amoeba bentuk trofozoit (Budiman, 2012).

e. Darah

Perhatikan apa darah itu segar (merah muda), coklat atau hitam dan apakah bercampur – baur atau hanya di bagian luar tinja. Adanya darah samar dalam tinja mungkin berhubungan dengan infeksi parasit atau mungkin juga tidak, dan dapat juga disebabkan oleh berbagai sebab lainnya. Menelan berbagai bahan dapat menyebabkan warna tinja yang berbeda – beda (Gandasoebrata, 2007; Budiman, 2012).

2.3.3 Pemeriksaan Mikroskopis Feses

Selain kotoran yang normal terdapat dalam tinja, pada pemeriksaan mikroskopis dapat ditemukan :

- a. Trofozoit dan kista protozoa usus.
- b. Telur dan larva cacing.
- c. Sel darah merah yang menunjukkan adanya ulserasi atau masalah perdarahan lainnya.
- d. Sel darah putih PMN (Polimorfonuklear Netrofil) yang menunjukkan adanya peradangan.
- e. Sel darah merah (eosinofil) yang biasanya menunjukkan adanya respons imun (yang mungkin berhubungan dengan infeksi parasit).
- f. Makrofag yang mungkin ada pada infeksi bakteri maupun parasit.
- g. Kristal *Charcot-Leyden* yang dapat di temukan bila terjadi disintegrasi eosinofil (dapat/tidak berhubungan dengan infeksi parasit).
- h. Jamur *Candida sp.* Dan jamur seperti ragi (Yeast, fungi) atau ragi.
- i. Sel – sel tanaman, butiran tepung sari, atau spora jamur yang dapat menyerupai beberapa telur cacing atau kista protozoa.
- j. Serat – serat tanaman atau akar rambut atau rambut binatang yang dapat menyerupai larva cacing (Djaenudin, 2015).

2.3.4 Metode pemeriksaan feses

a. Pemeriksaan Secara Langsung (Sediaan Basah)

Pemeriksaan secara langsung (Sediaan Basah) merupakan pemeriksaan dengan metode natif. Metode ini dipergunakan untuk pemeriksaan secara cepat dan baik untuk infeksi berat, tetapi untuk infeksi yang ringan sulit ditemukan telur-telurnya. Cara pemeriksaan

ini menggunakan larutan NaCl fisiologis (0,9%) atau eosin 2%. Penggunaan eosin 2% dimaksudkan untuk lebih jelas membedakan telur-telur cacing dimaksudkan untuk menemukan telur cacing parasit pada feses yang diperiksa. Dalam pemeriksaan feses langsung dapat ditemukan telur cacing, leukosit, eritrosit, sel epitel, Kristal, makrofag dan sel ragi. (Budiman, 2015)

b. Pemeriksaan feses secara tidak langsung (Konsentrasi)

1) Metode Sedimentasi atau Pengendapan

Prinsip pemeriksaan metode sedimentasi adalah adanya gaya sentrifugal dari sentrifuge yang dapat memisahkan antara suspensi dan supernatannya sehingga telur cacing akan terendapkan (Maulida, 2016)

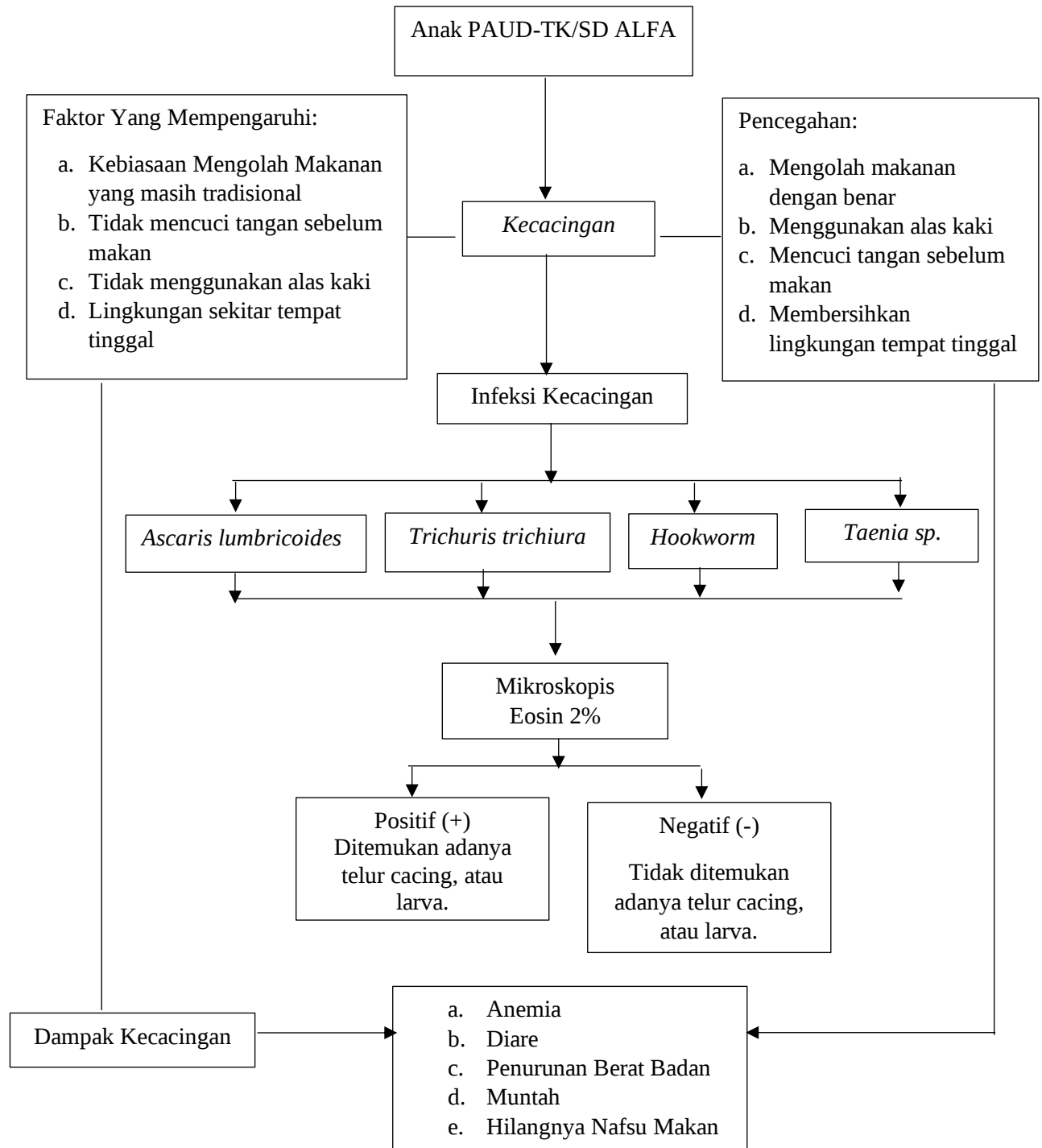
2) Metode Flotasi atau Pengapungan

Metode ini menggunakan larutan garam jenuh atau gula jenuh sebagai alat untuk mengapungkan telur. Metode ini terutama dipakai untuk pemeriksaa tinja yang mengandung sedikit telur (Natadisastra, 2009)

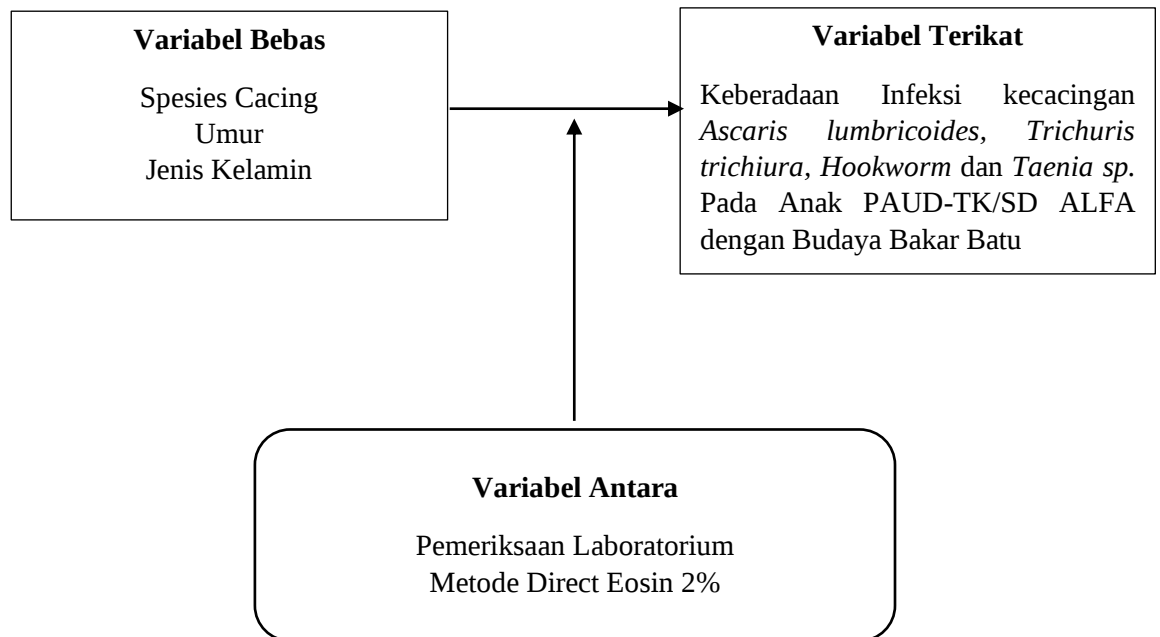
3) Metode Stoll

Metode ini menggunakan NaOH 0,1N sebagai pelarut tinja, Metode ini baik digunakan untuk infeksi berat. (Natadisastra, 2009)

2.4 Kerangka Teori



2.5 Kerangka Konsep



2.6 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Keberadaan Infeksi kecacingan pada Anak PAUD-TK/SD ALFA dengan Budaya Bakar Batu di Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya	Adanya keberadaan Infeksi Kecacingan pada Anak PAUD-TK/SD ALFA dengan Budaya Bakar Batu di Kampung Musiama Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya	Mikroskop	1. Positif (+): Ditemukan infeksi kecacingan berupa telur cacing atau larva 2. Negatif (-): Tidak ditemukan infeksi kecacingan berupa telur cacing atau larva	Nominal
Umur	Umur adalah Usia dari Anak PAUD-TK/SD ALFA Kampung Musiama terinfeksi Kecacingan	Data Wawancara Orang Tua	Usia 4-6 tahun	Nominal
Jenis Kelamin	Laki-laki dan Perempuan yang ada di PAUD-TK/SD ALFA Kampung Musiama Distrik Hubikiak	Data wawancara Orang Tua	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deksriptif dengan menggunakan pendekatan desain *cross sectional* yang bertujuan untuk menggambarkan kejadian infeksi kecacingan pada Anak PAUD-TK/SD ALFA dengan budaya bakar batu di Kampung Musiama Distrik Hubikiak

3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12-18 April 2023.

3.2.2 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada Anak PAUD-TK/SD ALFA di kampung Musiama serta pemeriksaan keberadaan infeksi kecacingan dilakukan di Laboratorium Puskesmas Hom-hom, Kabupaten Jayawijaya, Papua.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah Anak PAUD-TK/SD ALFA di Kampung Musiama Distrik Hubikiak, Populasi Anak PAUD-TK/SD ALFA yang menjadi responden dari usia 4-6 tahun.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah Anak PAUD-TK/SD ALFA di Kampung Musiaima Distrik Hubikiak, Kabupaten Jayawijaya dari usia 4-6 tahun yang bersedia memberikan sampel feses yang berjumlah 37 siswa.

3.4 Alat dan Bahan

3.4.1 Alat

- 1) Tabung reaksi
- 2) Cover Glass
- 3) Slide
- 4) Lidi
- 5) Wadah sampel
- 6) Pipet tetes
- 7) Api Bunsen
- 8) mikroskop

3.4.2 Bahan

- 1) Feses

3.4.3 Reagen

- 1) Eosin 2%

3.5 Prosedur Kerja

Metode Direct (kualitatif), menurut (Djaenudin, 2015):

- 1) Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan

- 2) Disiapkan objek glass yang bersih dan bebas lemak
- 3) Ditetaskan 1 tetes eosin 2% diatas objek glass
- 4) Diambilah sedikit feses dengan menggunakan lidi dan diletakkan pada larutan eosin 2% tersebut.
- 5) Dihomogenkan pakai lidi dan ditutup menggunakan cover glass
- 6) Diperiksa dibawah mikroskop dengan pembesaran lensa objektif 10x – 40x

3.6 Interpretasi Hasil

Positif (+) : Ditemukan adanya infeksi kecacingan berupa telur cacing atau larva

Negatif (-) : Tidak ditemukan adanya infeksi kecacingan berupa telur cacing atau larva

3.7 Penyajian Data

Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk data deskriptif dan dinyatakan dengan presentase.

3.7.1 Teknik Pengumpulan Data

Melakukan wawancara langsung pada responden dengan menggunakan formulir informed consent, pengambilan sampel feses yang akan digunakan untuk pemeriksaan kecacingan.

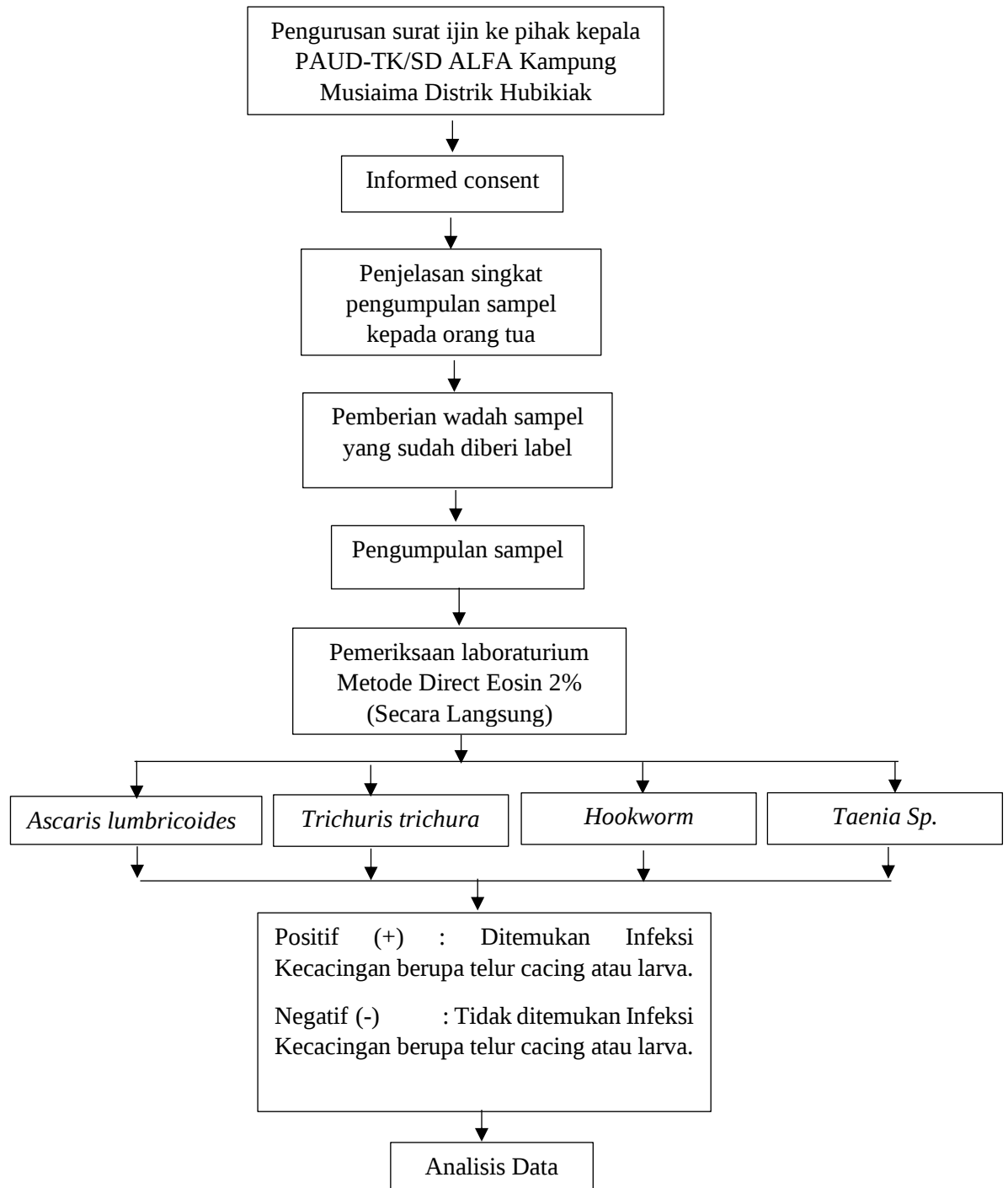
3.7.2 Teknik Pengolahan Data

Data diolah menggunakan table distribusi frekuensi. Dan dinyatakan dengan rumus presentase. (Purba, 2019)

3.7.3 Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis distribusi frekuensi. Hasil disajikan dalam bentuk tabel dan di narasikan dengan rumus presentase.

3.8 Alur penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian

PAUD-TK/SD Satu Atap ALFA terletak di wilayah Kampung Musiama, Distrik Hubikiak, Kabupaten Jayawijaya. Sekolah ini diselenggarakan oleh Jemaat GBI Alfa dan didirikan sejak tahun 2014. Terdiri dari 8 ruang kelas dan 1 ruang guru. Jumlah total anak PAUD-TK sebanyak kurang lebih 45 siswa dan SD kurang lebih 157 siswa terdiri dari kelas 1 sampai dengan kelas 6.

Hasil Observasi sanitasi lingkungan sekolah yang dilakukan pada saat Penelitian menunjukkan pekarangan atau halaman sekolah terdiri dari rumput, tanah dan lapangan yang terbuat dari semen dimana setiap hari terdapat kotoran binatang seperti anjing. Tidak ada sarana air bersih untuk mencuci tangan, tidak ada sabun yang tersedia di jamban atau wc sekolah. Sebagian besar para siswa-siswi bermain dan melakukan aktivitas belajar tanpa menggunakan alas kaki. Lingkungan sekolah yang tidak memenuhi syarat tersebut rentan terhadap resiko penularan infeksi kecacingan.

4.2 Hasil Penelitian

Hasil Penelitian ini dilakukan di laboratorium Puskesmas Hom-Hom pada tanggal 12-18 April 2023 dengan jumlah sampel 37. Data hasil Penelitian sebagai berikut:

Tabel 4.1

**Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Pada Anak PAUD-TK/SD
Alfa dengan Budaya Bakar Batu di Kampung Musiama Distrik
Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Tahun 2022**

No	Keberadaan Infeksi Kecacingan	Jenis Telur Cacing Nematoda Usus/ Cestoda	Jumlah	%
1	Positif	<i>Ascaris lumbricoides</i>	5	14%
		<i>Trichuris trichiura</i>	6	16%
		<i>Hookworm</i>	6	16%
		<i>Taenia sp.</i>	0	0%
		<i>Hymenolepis Diminuta</i>	0	0%
		<i>Oxyuris vermicularis</i>	0	0%
2	Negatif	-	20	54%
Total			37	100%

Sumber: Data Primer, Tahun 2023

Berdasarkan tabel 4.1 di atas menunjukkan bahwa Anak PAUD-TK/SD Alfa Musiama yang berjumlah 37 sampel yang berhasil dikumpulkan dan diperiksa terdapat 5 siswa (14%) positif adanya telur *Ascaris lumbricoides*, terdapat 6 siswa (16%) positif adanya telur *Trichuris trichiura*, terdapat 6 siswa (16%) positif adanya telur dan larva *Hookworm*, ditemukan juga adanya skoleks serta proglotid *Hymenolepis diminuta* dan ditemukan adanya telur *Oxyuris vermicularis*. Sebanyak 20 siswa (54%) negative atau tidak ditemukan adanya telur cacing Nematoda usus.

Tabel 4.2

Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Pada Anak PAUD-TK/SD Alfa di Kampung Musiaina Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Berdasarkan Umur Tahun 2022

No	Umur (Tahun)	Keberadaan Infeksi Kecacingan		Frekuensi
		Negatif	Positif	
1	4	1 (5%)	4 (23,5%)	5
2	5	8 (40%)	2 (11,8%)	10
3	6	11 (64%)	11 (64,7%)	22
Total		20 (100%)	17 (100%)	37

Sumber: Data Primer, Tahun 2023

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa umur Anak PAUD-TK/SD Alfa Musiaina dari 37 sampel jumlah kelompok umur 4 tahun berjumlah 4 siswa (23,5%), kelompok umur 5 tahun berjumlah 2 (11,8%) dan kelompok umur 6 tahun berjumlah 11 siswa (64,7%) dan hasil pemeriksaan keberadaan infeksi kecacingan pada Anak PAUD Alfa terdapat 17 siswa yang positif terinfeksi kecacingan.

Tabel 4.3
Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Pada Anak PAUD-TK/SD
Alfa dengan Budaya Bakar Batu di Kampung Musiama Distrik Hubikiak
Kabupaten Jayawijaya Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2022

No	Jenis Kelamin	Keberadaan Infeksi Kecacingan		Frekuensi
		Negatif	Positif	
1	Laki-laki	11 (55%)	5 (29%)	16
2	Perempuan	9 (45%)	12 (71%)	21
Total		20 (100%)	17 (100%)	37

Sumber: Data Primer, Tahun 2023

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa sampel terbanyak adalah berjenis kelamin Perempuan yaitu berjumlah 12 siswa (71%) dan berjenis kelamin Laki-laki sebanyak 5 siswa (29%) dan hasil pemeriksaan keberadaan infeksi kecacingan terdapat 17 orang yang terinfeksi kecacingan.

4.3 Pembahasan

Dari hasil Penelitian yang dilakukan pada Anak PAUD-TK/SD Alfa di Jl.Hom-hom Moai, Musiama. Distrik Hubikiak, Kabupaten jayawijaya. Dari 37 sampel yang didapat dari Anak PAUD-TK/SD yang positif terinfeksi Nematoda usus dengan presentase 46% dan Anak PAUD-TK/SD yang tidak terinfeksi sebanyak 54%. Hasil ditemukan dengan adanya telur cacing dan larva dalam sampel feses, yang diperiksa di laboratorium secara mikroskopis.

Hal tersebut berkaitan dengan lingkungan PAUD-TK/SD Alfa 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 adanya wc dan air mengalir untuk mencuci tangan menjadi hal utama yang dapat menyebabkan masuknya cacing ke dalam tubuh.

Kecacingan merupakan salah satu penyakit yang ditularkan melalui tanah dan disebabkan oleh parasit cacing, dengan dampak mengganggu perkembangan fisik, kecerdasan, mental, prestasi, dan menurunkan ketahanan tubuh. Beberapa gejala-gejala cacingan pada anak yaitu Perut buncit, badan kurus, rambut seperti rambut jagung, lemas, cepat lelah, pucat, dan mata belekan. Bahaya yang ditimbulkan pada anak yang mengalami cacingan, yaitu kurang gizi, anemia, pertumbuhan terganggu, daya tahan tubuh rendah sehingga sering sakit, lemah dan sering, menjadi letih sehingga menyebabkan malas belajar dan sering absen atau tidak masuk sekolah dan mengakibatkan nilai pelajaran turun atau rendah. Secara umum penularan kecacingan dapat terjadi apabila Anak buang air besar sembarangan dengan tinja yang mengandung telur cacing dapat mencemari tanah. Telur menempel di tangan atau kuku ketika mereka sedang bermain. Dan ketika makan atau minum, telur cacing masuk ke dalam mulut dan tertelan, kemudian orang akan cacingan dan seterusnya terjadilah infestasi cacing. Anak buang air besar sembarangan dengan tinja yang mengandung telur cacing dapat mencemari tanah. Lalu dikerumuni lalat, dan lalat tersebut hinggap di makanan atau minuman. Makanan atau minuman yang mengandung telur cacing masuk melalui mulut lalu tertelan dan selanjutnya orang tersebut akan cacingan dan seterusnya

terjadilah infestasi cacing (Irianto, 2009)

Nematoda Usus yang ditemukan pada Penelitian ini adalah *Ascaris lumbricoides* (cacing Gelang), *Trichuris trichiura* (Cacing Cambuk), Telur dan Larva *Hookworm* (Cacing Tambang), serta ada beberapa spesies lainnya seperti Telur, skoleks dan Proglotid Gravid *Hymenolepis*, telur *Oxyuris vermicularis*. Hal ini disebabkan banyaknya telur yang dihasilkan oleh cacing betina *Ascaris lumbricoides* mencapai 200.000 telur per hari, dapat berlangsung selama hidupnya kira-kira 6-12 bulan, dan seekor cacing betina *Trichuris trichiura* menghasilkan 4000 sehari. Tanah yang terkontaminasi telur infeksi ini akan masuk ke dalam kuku kaki yang tidak menggunakan alas kaki dan juga kuku tangan dimana saat anak-anak bermain dan lupa mencuci tangan sebelum makan (Natadisastra, 2012)

Sampel yang ditemukan positif terinfeksi Nematoda usus spesies *Hookworm* kemungkinan anak tersebut bermain dan kontak langsung dengan tanah tanpa menggunakan alas kaki sehingga larva filariform yang bersifat infeksi dapat menembus melalui kulit. Infeksi dapat melalui oral karena kebiasaan anak setelah kontak dengan tanah langsung makan tanpa mencuci tangan terlebih dahulu. Larva filariform yang ditemukan pada sampel dapat terjadi karena larva filariform menembus kulit dan masuk ke aliran darah menuju jantung kanan kemudian bergerak ke bronkus, trakea, laring dan cacing dewasa hidup di rongga usus halus pada sistem pencernaan manusia, sehingga dapat ditemukan di feses (Rosdiana, 2010)

Menurut Peneliti, Faktor risiko penyebab tingginya prevalensi penyakit cacingan adalah rendahnya tingkat sanitasi pribadi (perilaku hidup

bersih dan sehat) dan buruknya sanitasi lingkungan. Perilaku yang dimaksud pada anak sering tidak mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar, tidak menjaga kebersihan kuku, jajanan di sembarangan tempat yang kebersihannya tidak terpelihara, BAB tidak di WC sehingga oleh feses yang mengandung telur cacing mencemari tanah serta kurangnya ketersediaan sumber air bersih. Anak usia sekolah dasar paling banyak terjadi penyakit cacingan. Kondisi ini disebabkan anak-anak senang bermain ditanah, mereka senang berinteraksi dengan teman mereka, berbagi permainan, pelukan dan banyak hal lain yang sering dilakukan anak dalam perkembangan sosialnya.

Pada Penelitian ini berdasarkan umur dimana anak yang terinfeksi kecacingan adalah usia 4 tahun sebanyak 4 siswa (23,5%), umur 5 tahun sebanyak 2 siswa (11,8%), dan umur 6 tahun sebanyak 11 siswa (64,7%). Anak PAUD-TK/SD merupakan kelompok umur yang paling sering terinfeksi kecacingan yang ditularkan melalui tanah. Hal ini disebabkan karena anak PAUD-TK/SD paling sering kontak dengan tanah sebagai sumber infeksi (Pasaribu,2005).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Penelitian yang telah dilakukan dari 37 sampel feses Anak PAUD-TK/SD Alfa di Jl. Hom-hom Moai, Musiaina, Distrik Hubikiak, Kabupaten Jayawijaya dapat disimpulkan bahwa:

1. Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Pada Anak PAUD-TK/SD Alfa dari 37 sampel yang diperiksa ditemukan 5 siswa(14%) positif telur nematoda usus spesies *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* ditemukan sebanyak 6 siswa (16%), *Hookworm* ditemukan sebanyak 6 siswa (16%), serta ditemukan juga adanya skoleks dan proglotid *Hymenolepis* dan ditemukan adanya telur *Oxyuris vermicularis*. Sebanyak 20 siswa (54%) negative atau tidak ditemukan adanya telur cacing Nematoda usus.
2. Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Pada Anak PAUD-TK/SD Alfa dari 37 sampel yang diperiksa ditemukan berdasarkan Umur didapatkan hasil pada Umur 4 tahun sebanyak 4 siswa (23,5%), umur 5 tahun sebanyak 2 siswa (11,8%) dan umur 6 tahun sebanyak 11 siswa (64,7%).
3. Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Pada Anak PAUD-TK/SD Alfa dari 37 sampel yang diperiksa ditemukan positif berdasarkan Jenis Kelamin didapatkan hasil terbanyak dari kelompok jenis kelamin

perempuan sebanyak 12 siswa (71%) dan kelompok laki-laki sebanyak 5 siswa (29%).

5.2 Saran

a. Bagi Anak PAUD-TK/SD

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 WC untuk BAB/BAK

b. Bagi Pihak Sekolah

1. Dapat menyiapkan Air bersih untuk mencuci tangan
2. Dapat membangun WC bagi siswa-siswi karena fasilitas ini sangat penting dan dibutuhkan siswa-siswi
3. Membiasakan anak murid memakai seragam yang rapi dan menggunakan alas kaki Ketika berada di sekolah

c. Bagi Masyarakat khususnya Orang Tua

1. Dapat membersihkan lingkungan sekitar rumah.
2. Mengonsumsi makanan yang di masak dengan matang
3. Rutin memberikan obat cacing setiap 6 bulan sekali atau saat ada pembagian obat cacing dari Puskesmas.
4. Memperhatikan Kebersihan diri anak.

d. Bagi Peneliti lanjutan dapat menggunakan metode lain dalam pemeriksaan infeksi kecacingan serta menambah variable dalam meneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariwati, NL. 2018. *Soil Transmitted Helminths*. Bali: Universitas Udayana
- Akshin H, 2010. *Parasitologi*. Nuha Medika, Yogyakarta
- Aulia, J, 2019. *Analisis Rantai Pasok Daging Sapi* di Kota Medan.
- Aulianof, 2019. Pemeriksaan telur cacing nematoda usus pada murid sdn 31 batang barus kabupaten solok.
- Budiman, 2012. *Kajian Epidemiologi Lingkungan Penyakit Kecacingan pada Kelompok Pemulung di TPK Sarimukti Kecamatan Cipatat Kabupaten Bandung Barat*. Diakses pada tanggal 03 Juli 2014. [Http://ejournal.Karyailmiah.com](http://ejournal.Karyailmiah.com)
- Endriani,. 2010, *Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecacingan pada Anak Usia 1-4 Tahun*, FK UNIMUS, Semarang.
- Cai X, 2006. *immunodiagnosis of taeniasis in China*. J App Res, 6: 69- 76.
- CDC - DPDx. 2017. www.cdc.gov., Tersedia pada : <https://www.cdc.gov/dpdx/taeniasis/index.html>(Diakses pada :13 Januari 2019).
- Dewi, 2020. *identifikasi telur Taenia saginata pada feses sapi*. 1–4.
- Depkes. RI 2012. *Laporan tahunan sub dinas pemberantasan penyakit dan penyehatan lingkungan Provinsi Papua*. Jayapura.
- Depkes RI, 2015. *Pedoman Pengendalian Kecacingan*. Diakses pada tanggal 26 Juni 2015. <http://www.depkes.go.com>
- Djaenudin N, 2015. *Parasitologi Kedokteran : Ditinjau dari organ tubuh yang di serang*. EGC, Jakarta
- Gandasoebrata, 2007. *Penuntun Laboratorium*. Jakarta : Dian Rakyat.
- Ideham, B. Suhintam. 2007. *Helmintologi Kedokteran*. Airlangga University Press: Surabaya.
- Indriani, 2020. *Deteksi kontaminasi soil transmitted helminth (STH) pada kubis (brassicaolerace) yang dijual di pasar megaluh (studi di pasar megaluh)*. Stikes insan cendekia medika jombang
- Inge, dkk, 2011. *Parasitologi Kedokteran*, Edisi ke 4 Fakultas Kedokteran UI, Jakarta.

- Irianto K, 2013. *Mikrobiologi Medis (Medical Mikrobiologi)*, PP.71-3, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Irianto, Koes. 2009. *Parasitologi Berbagai Penyakit Yang Mempengaruhi Kesehatan Manusia*. Ymara Widya: Bandung
- Luhulima, N., Ariyadi, T., & Santosa, B. (2017). *Gambaran Telur Taenia sp pada Kotoran Sapi di Desa Kopeng Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang Tahun 2017*. Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), 1689–1699.
- Maulida. (2016). *Perbedaan kualitas sediaan telur cacing (Ascaris lumbricoides) menggunakan pewarnaan eosin dan pewarnaan giemsa*.
- Natadisastra, Djaenudin & Ridad, A. 2009. *Parasitologi Kedokteran: Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang* : EGC.Jakarta
- Natadisastra, 2012. *Buku Ajar Helmintologi*, Akademik Analis Kesehatan Borneo Lestari: Banjarbaru.
- Natadisastra, D. Ridad. 2014. *Parasitologi Kedokteran Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Ni Nyoman 2018. *Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminth (STH) pada Anak Sekolah Dasar SDN 9 Baruga Kota Kendari Sulawesi Tenggara*, Hlm :5-7.
- Pasaribu,H,ER., 2005, *Perbandingan Penyuluhan Kesehatan Metode Ceramah Tanya Jawab dengan Penyuluhan Kesehatan Menggunakan Buku Kecacingan dalam Mencegah Reinfeksi Ascaris Lumbricoides pada Anak Sekolah Dasar*, tesis, FK UNDIP, Semarang.
- Putra, R. D, 2019. *Prevalensi trematoda pada sapi Bali yang dipelihara peternak di Desa Sobangan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung*. Indonesia Medicus Veterinus. 3(5): 394-402
- Purba, j. A. (2019). *Hubungan infeksi soil transmitted helminths terhadap prestasi belajar pada siswa sdn 091326 bahapal raya kecamatan raya kabupaten Simalungun*.
- Rahayu, Ariyadi, 2019. *Gambaran Telur Taenia saginata pada Feses Sapi di Rumah Pemotongan Hewan di Salatiga*. Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), 1689–1699.
- Rosdiana S, 2010. *Parasitologi Kedokteran*, Edisi Khusus. CV. Yerama Widya Bandung.

- Sandjaja. 2007. *Nematoda – Phasmodia - Ascaroidea*. Dalam: Buku 2 Helminthologi Kedokteran. Jakarta : Prestasi Pustaka. Halaman :116 - 125.
- Sandy, S. 2018. Analisis Model Faktor Risiko yang Mempengaruhi Infeksi Kecacingan yang ditularkan Melalui Tanah pada Siswa Sekolah Dasar di Distrik Arso Kabupaten Keerom, Papua. Media Litbangkes. [Online] Vol. 25, No. 1 <https://media.neliti.com/media/publications/20717-> [Diakses pada tanggal 14 Mei 2018].
- Saputra, 2019. *Gambaran infeksi soil transmitted helminth (STH) pada siswa SDN 177061 silaban margu kecamatan lintongnihuta tahun 2019*
- Silva, 2020. *Identifikasi soil transmitted helminth (STH) pada feses petani di desa plandi Kabupaten Jombang*. Stikes insan cendekia medika Jombang
- Simanjuntak, G.M. 2010. *Studi Taeniasis/Cystisercosis di Kabupaten Jayawijaya Propinsi Irian Jaya*. Badan Litbang Kesehatan.
- Sitompul, 2019. *Gambaran infeksi soil transmitted helminths pada siswa SDN 101774 sampali Kec. Percut sei tuan Kab. Deli serdang*.
- Simanjuntak, G.M. 2010. *Studi Taeniasis/Cystisercosis di Kabupaten Jayawijaya Propinsi Irian Jaya*. Badan Litbang Kesehatan.
- Soedanto, 2013. *Buku Ajar Helminthologi Kedokteran*, Surabaya: Airlangga University Press.
- Soegijanto,S. 2016. *Kumpulan Makalah Penyakit Tropis dan Infeksi di Indonesia Jilid 4 Cacing Pita Sapi (Taenia saginata)*.
- Soedarto. 2011. *Buku ajar Parasitologi kedokteran*. Jakarta: Sagung Seto.
- Soedarto. 2012. *Penyakit Zoonosis Manusia Ditularkan Oleh Hewan*. Sagung Seto.Jakarta.
- Soedarto, 2016. *Mikrobiologi Kedokteran : Medical Microbiology*. Sagung Seto. Jakarta
- Subronto, Ida. 2001. *Ilmu Penyakit Ternak I dan II* .Yogyakarta : Gadjah mada University press.
- Sutanto, 2012. *Tinjauan Klinis atas Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Cetakan 1 : EGC. Jakarta
- Sutanto, I, dkk. 2013. *Parasitologi Kedokteran*. Ed- IV cetakan keempat Fakultas Jakarta

- Soedarto. 2016. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Sagung Seto. JakartaWijaya, N.H. *Beberapa factor resiko kejadian infeksi cacing tambang pada petani pembibitan Albasia*. [Tesis] Semarang: Universitas Diponegoro; 2015.
- World Health Organization, 2019. *Soil Transmitted Helminths Infections*. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/en/. (diakses pada 04 Juli 2018).
- Zulkoni, 2011. *Parasitologi untuk Keperawatan, Kesehatan Masyarakat, Teknik Lingkungan*, Nuha Medika, Yo

Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Pengambilan Sampel

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA JL. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351 Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281 Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektrik info@poltekkesjayapura.ac.id	
---	---	---

Nomor : PP.04.03/3.7/051/2023
 Lampiran : 1
 Perihal : Permohonan Izin Pengambilan Sampel

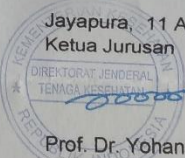
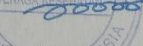
Kepada Yth :
 Kepala Sekolah Alfa Agape Musiamia
 Di -
 Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) oleh Mahasiswa Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka Mahasiswa/i akan melakukan pengambilan sampel penelitian. Adapun Mahasiswa/i yang bersangkutan tersebut di bawah ini (Nama Terlampir).

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan pengambilan sampel di Sekolah Alfa Agape Musiamia. 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, 11 April 2023
 Ketua Jurusan

 Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
 NIP. 19631021 198903 2 001

Lampiran 2. Pengantar Ijin Penelitian Dari DinKes Jayawijaya

	PEMERINTAH KABUPATEN JAYAWIJAYA DINAS KESEHATAN <i>Jln. Hom – Hom Moay Po.Box 108 Wamena 99500</i>
---	--

Nomor : 440/ 492 / Dinkes/2023 Lampiran : - Perihal : Pengantar Ijin Penelitian	Wamena, 13 April 2023 Kepada Yth, Kepala Puskesmas Hom-Hom Di - <u>Wamena</u>
---	---

Dengan hormat,
 Sehubungan dengan surat dari Politeknik Kesehatan Jayapura Nomor : PP.04.03/3.7/051/2023, Tanggal 11 April 2023, Perihal Permohonan Ijin Penelitian. Untuk itu kami mohon kesediaan Kepala Puskesmas Hom-Hom untuk mengizinkan Mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini untuk mengadakan penelitian untuk penyusunan Skripsi dalam rangka penyelesaian tugas akhir. Adapun Mahasiswa tersebut adalah :

Nama	: Gracena Chatarine Awandoi
NIM	: PO. 7134020031
Judul Penelitian	: Gambaran keberadaan infeksi kecacingan pada anak dengan budaya bakar batu di kampung Musaima Kabupaten Jayawijaya 2023

Demikian penyampaian kami, atas perhatian dan kerja sama yang baik kami sampaikan terima kasih.

Wamena, 13 April 2023



YUNIKA TANGDIARRANG, S.Sos
 NIP. 19771123

Lampiran 3. Angket Penelitian

ANGKET PENELITIAN

Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Pada Anak PAUD ALFA dengan Budaya Bakar Batu di Kampung Musiamia Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Tahun 2023

Tujuan : Mengetahui gambaran keberadaan infeksi kecacingan pada anak PAUD ALFA dengan budaya bakar batu di Kampung Musiamia Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Tahun 2023

Petunjuk :

1. Bacalah pernyataan dengan hati-hati sehingga dapat dimengerti
2. Setiap pertanyaan dimohon untuk dapat memberikan jawaban yang jujur
3. Harap mengisi semua pertanyaan yang ada dalam angket ini, pastikan tidak ada yang terlewatkan
4. Beritanda centang/check list (✓) pada kotak jawaban bapak/ibu /sdr/i
5. Apabila bapak/ibu/sdr/i menemukan kesulitan dalam mengisi, silahkan bertanya langsung kepada peneliti.

Identitas responden **No.Sampel : 27**

1. Nama : Wenneke Kogoya

2. Umur : 4 Tahun (✓)
5 Tahun ()
6 Tahun ()

3. Jenis kelamin : Laki-laki () Perempuan (✓)

Lampiran 4. Lembar Persetujuan Menjadi Responden

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Orang Tua : PAMIN KOGOTYA

Alamat : Dolag

Dengan ini saya menyatakan bersedia menjadi responden pada Penelitian yang berjudul **"Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Pada Anak PAUD ALFA dengan Budaya Bakar Batu di Kampung Musiamia Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Tahun 2023"** dalam Penelitian yang dilakukan oleh:

Nama : Gracena Chatarine Awandoi

NIM : P07134020031

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medik

Judul Penelitian : Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan Pada Anak PAUD ALFA dengan Budaya Bakar Batu di Kampung Musiamia Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Tahun 2023

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

Jayawijaya, 13 April 2023

Responden


(PAMIN KOGOTYA...)

Lampiran 5. Hasil Penelitian

HASIL PEMERIKSAAN DI PUSKESMAS HOM-HOM

Nama : Gracena Chatarine Awandoi
 Nim : P07134020031
 Judul : Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan pada Anak PAUD ALFA dengan Budaya Bakar Batu di Kampung Musaima Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Tahun 2023.

NO	Kode	Umur	Jenis Kelamin	Hasil	Keterangan Hasil Pengamatan
1	TB	6 THN	P	Negatif	Proglotid Gravid <i>Hymenolepis</i>
2	MA	6 THN	P	Negatif	-
3	GK	4 THN	P	Positif	Telur cacing <i>Trichuris</i> + <i>Ascaris</i>
4	JK	6 THN	L	Negatif	Larva <i>Hookworm</i>
5	NH	6 THN	P	Positif	-
6	OK	5 THN	L	Negatif	-
7	NW	6 THN	L	Negatif	-
8	MW	5 THN	L	Negatif	-
9	HJ	6 THN	L	Positif	<i>Hookworm</i>
10	NB	6 THN	L	Positif	Telur, Skoleks <i>Hymenolepis D.</i> Telur <i>Oxyuris Vermicularis</i>
11	IK	5 THN	P	Positif	-
12	DW	4 THN	P	Positif	Telur <i>Trichuris Trichiura</i>
13	PW	6 THN	P	Positif	Telur <i>Ascaris L.</i> + <i>Hookworm</i>
14	IW	6 THN	L	Positif	Telur <i>Trichuris Trichiura</i>
15	MJ	5 THN	P	Positif	Telur <i>Ascaris Lumbricoides</i>
16	OW	6 THN	L	Negatif	-
17	AW	6 THN	P	Positif	Telur <i>Hookworm</i>
18	MO	5 THN	L	Negatif	-
19	PK	6 THN	L	Negatif	-
20	BW	4 THN	L	Negatif	-
21	FK	4 THN	P	Positif	Telur <i>Ascaris Lumbricoides</i>
22	AG	6 THN	L	Negatif	-
23	MT	5 THN	P	Negatif	-
24	EK	5 THN	P	Negatif	-
25	RH	6 THN	P	Negatif	-
26	TB	6 THN	P	Positif	Larva <i>Hookworm</i>
27	IT	6 THN	P	Positif	Telur <i>Trichuris Trichiura</i>
28	PO	6 THN	P	Positif	Telur <i>Hookworm</i>
29	OK	5 THN	L	Negatif	-
30	TU	6 THN	P	Negatif	-
31	AO	6 THN	L	Positif	Telur <i>Ascaris Lumbricoides</i>
32	WK	5 THN	P	Negatif	-
33	AW	5 THN	P	Negatif	-
34	SM	6 THN	L	Negatif	-
35	PK	6 THN	P	Negatif	-
36	SL	6 THN	P	Positif	Telur <i>Trichuris Trichiura</i>
37	NT	4 THN	L	Positif	Telur <i>Trichuris Trichiura</i>

Jayawijaya, 17 April 2023

Kepala Tata Usaha Puskesmas Hom-Hom

YULIANUS OAGAY, SKM
 NIP.19700710 199403 1 003

Lampiran 6. Surat Keterangan Selesai Penelitian

	DINAS KESEHATAN KABUPATEN JAYAWIJAYA PUSKESMAS HOM-HOM Alamat : Jalan Raya Hom-hom Pikhe Kecamatan Hubikosi Kabupaten Jayawijaya	
<u>SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN</u> Nomor : 445/752/PM-H/IV/2023		
Yang bertanda tangan dibawah ini : Nama : ASALOUS ALUA, SKM N I P : 19680612 198912 1003 Pangkat/Golongan : Penata/IIIc Jabatan : Kepala Puskesmas Hom-hom		
Dengan ini menyatakan bahwa Mahasiswa yang namanya tersebut dibawah ini : Nama : GRACENA CHATARINE AWANDOI N I M : P07134020031		
Adalah benar-benar melakukan Penelitian pada Puskesmas Hom-hom, sejak 14-15 April 2023 tentang "Gambaran Keberadaan Infeksi Kecacingan pada Anak PAUD Alfa dengan Budaya Bakar Batu di Kampung Musaima Distrik Hubikiak Kabupaten Jayawijaya Tahun 2023".		
Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerjasama yang baik, disampaikan terima kasih.		
Wamena, 17 April 2023 An. Kepala Puskesmas Kepala Tata Usaha  YULIANUS OAGAY, SKM NIP. 19700710 199403 1 003		

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian

Prosesi Bakar Batu di Kampung Musiama



PAUD/TK-SD Satu Atap Alfa Musiama





Penyuluhan Bahaya Kecacingan



Pengisian Informed Consent
dan Pembagian dot



Pengumpulan sampel Feses dan
pembagian Bingkisan

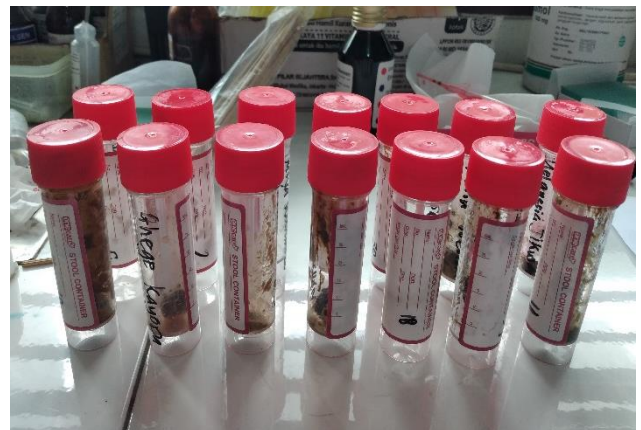


Foto Bersama Anak PAUD-TK/SD
ALFA Musiaina

Pemeriksaan Di Laboratorium PKM Hom-Hom



Puskesmas Hom-Hom Moai.



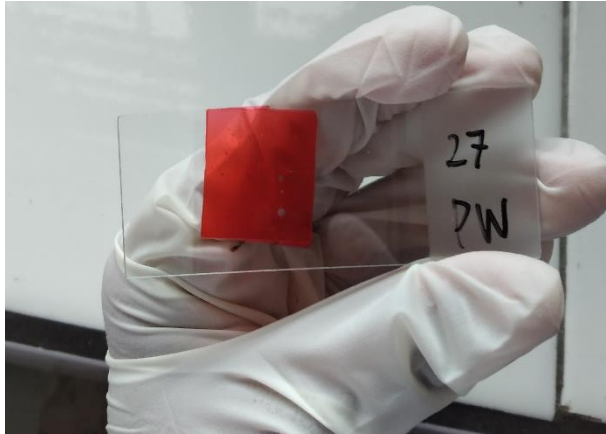
Alat dan Bahan yang digunakan.



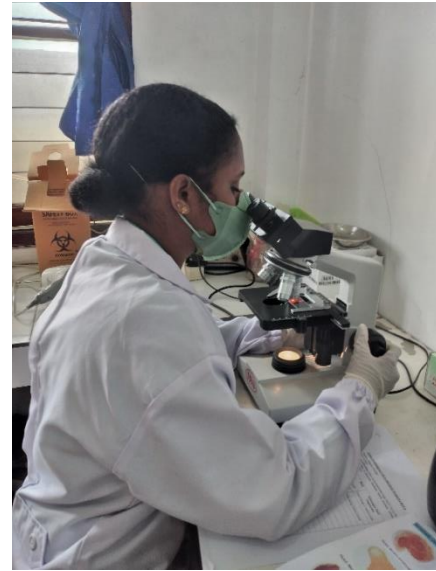
Sampel di ambil menggunakan lidi dan di taruh pada objek glass.



Di tambahkan 1 tetes Eosin 2% dan di tutup dengan cover glass



Sampel yang sudah diwarnai dan siap di periksa menggunakan Mikroskop

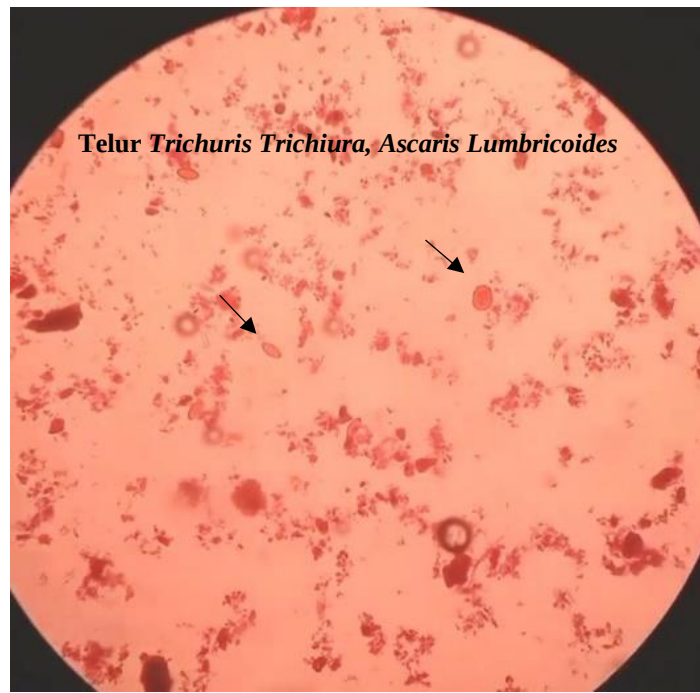


Pengamatan Telur Cacing, larva, skoleks dan proglotid menggunakan pembesaran 10x dan 40x

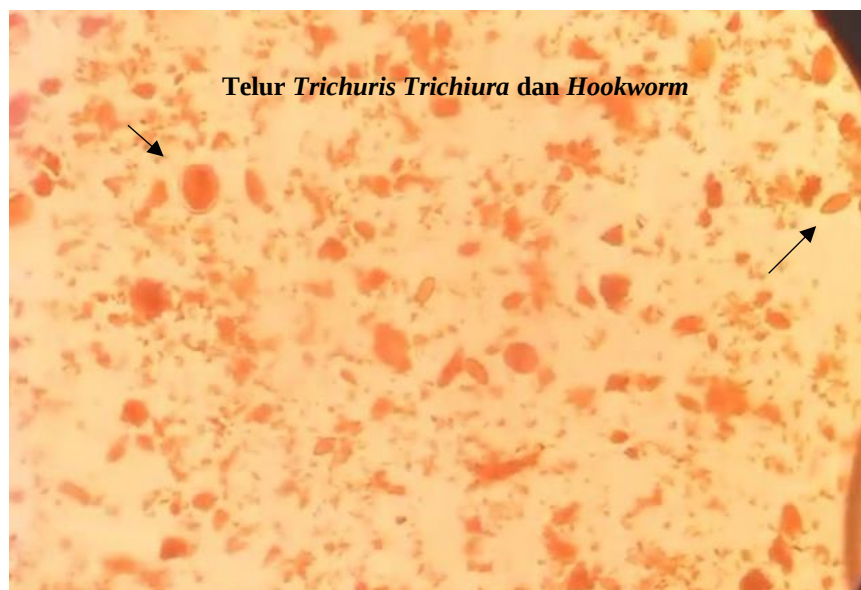


Pencatatan Hasil

Hasil Pengamatan Di Mikroskop



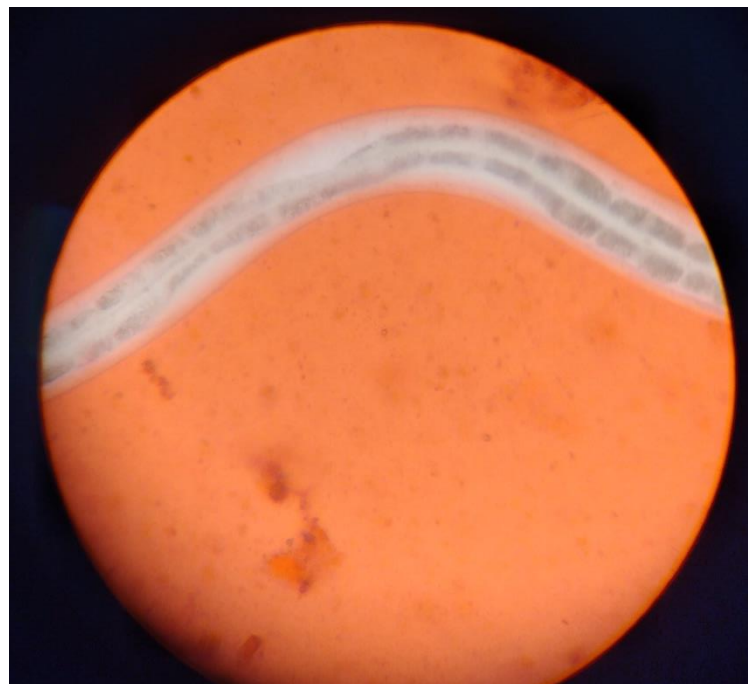
Pembesaran lensa 10x



Pembesaran lensa 10x



Pembesaran lensa 40x



Pembesaran lensa 40x



Pembesaran lensa 40x



Pembesaran lensa 40x



Pembesaran lensa 40x

RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS

1. Nama : Gracena Chatarine Awandoi
2. Tempat/Tanggal Lahir : Wamena, 05 Mei 2003
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Kristen Protestan

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

- SD Inpres Kulitarek Wamena : Lulus Tahun 2014
- SMP Negeri 2 Wamena : Lulus Tahun 2017
- SMA Negeri 1 Wamena : Lulus Tahun 2020
- Politeknik Kemenkes Jayapura : 2020-2023