

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTH* PADA ANAK USIA 2 SAMPAI 5 TAHUN DI KANAGARIAN TANJUNG BERINGIN KABUPATEN PASAMAN TAHUN 2019

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Diploma Tiga*

Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang



Oleh :

ELIZAR RAMADANI AKMAL

1613453009

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG

PADANG

2019

LEMBAR PENGESAHAN

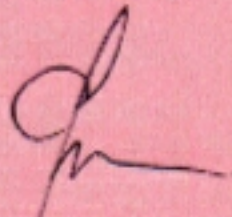
**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED*
HELMINTHS PADA ANAK USIA 2 SAMPAI 5 TAHUN
DI KANAGARIAN TANJUNGBERINGIN
KABUPATEN PASAMAN**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga
Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang*

OLEH :

Elizar Ramadani Akmal
NIM : 1613453009

**Telah diperiksa dan disetujui oleh
Pembimbing**



Chairani, S. SiT., M. Biomed
NIDN : 1016128401

**Mengetahui
Ketua Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik
STIKes Perintis Padang**



Endang Suriani, SKM., M. Kes
NIDN : 1005107604

LEMBAR PERSETUJUAN

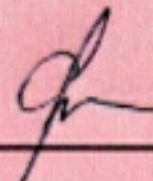
Karya Tulis Ilmiah ini telah diajukan dan dipertahankan di depan sidang komprehensif dewan penguji Karya Tulis Ilmiah Prodi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang dan diterima sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan

Hari : Jum'at

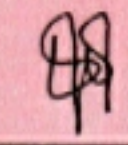
Tanggal : 24 Mei 2019

Dewan penguji :

1. Chairani, S. SiT., M. Biomed
NIDN :1016128401

: 

2. Endang Suriani, SKM., M. Kes
NIDN : 1005107604

: 

Mengetahui :

Ketua Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang



Endang Suriani, SKM., M. Kes
NIDN : 1005107604



Dengan

Menyeb

ut Nama Allah yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang

Sungguh... atas kehendak Allah semua ini terwujud, tiada kekuatan kecuali dengan pertolongan Allah SWT (QS. Al – Kahfi : 39)

Segala puji bagi Allah SWT yang Maha Agung dan Maha Besar. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikan ku kekuatan, membekali ku dengan ilmu serta memperkenalkan ku dengan cinta.

Dan tak lupa iringan Sholawat dan salam untuk Nabi Muhammad SAW.

Tetes peluh yang membasahi asa, ketakutan yang memberatkan langkah, tangis keputusan yang sulit di bendung dan kekecewaan yang pernah menghiasi hari-hari kini menjadi tangisan penuh kesyukuran dan kebahagiaan yang tumpah dalam sujud panjang.

Alhamdulillahirrobbil'amin

Sebuah langkah usai sudah

Satu cita telah ku gapai

Ya Allah..

Atas izin-Mu ku berhasil melewati satu rintangan untuk sebuah keberhasilan. Atas izin – Mu juga dapat ku persembahkan sebuah karya kecil ku untuk – Mu. Namun ku tahu keberhasilan ini bukanlah akhir dari perjuanganku. Melainkan awal dari sebuah harapan dan cita-citabar.

Setulus hatimu ibu, searif arahanmu ayah

Doamu hadirkan keridhaan untukku, petuahmu tuntunkan jalanku

Pelukmu berkahi hidupku, diantara perjuangan dan doa yang tiada henti-hentinya mendoakan serta

menantikan keberhasilanku,

menuju hari depan yang cerah

Kini diriku telah selesai dalam studi

Dengan kerendahan hati yang tulus, bersama keridhaan-Mu ya Allah,

Kupersembahkan karya tulis ini untuk yang termulia, Ayah... Ibu...

Mungkin tak dapat selalu terucap, namun hati ini selalu bicara,
sungguh ku sayang kalian.

UCAPAN TERIMA KASIH KU...

Untuk Dosen pembimbing ku Ibu

Chairani S.SiT.M.Biomed. dan Dosen pengujiku Ibu Endang Suriani,SKM,

M.Kes yang selama ini telah senantiasa membimbingku, mengorbankan waktu, Setiap ilmu yang engkau berikan dan Semua yang aku terima darimu itu sangatlah berarti

Kepada Keluarga ku tercinta Ayahku Hamizar dan Ibu ku Lasnimal Kakak ku Satiti Ambar Ningrum Uda ku Indra Yatul Akmal dan adik ku Riski Ramadan Akmal terimakasih banyak atas semangat dan bantuan untuk ku berupa materi, tenaga, pikiran dan segala nasehat-nasehat, doa yang membawa diri ini kearah yang lebih baik hingga terselesaikan studi ini serta hal-hal sederhana lainnya yang membuat aku selalu rindu rumah

Dan

untuk sahabat ku tercinta (Wahyuni tri utami,Umi Hani,Ocha Septri wahyusa,Metha Lusiana Z., Latifa Aprilia,Bambang Pratama,Indri Septiani.) Terimakasih untuk.Perhatian, kehangatan, semangat yang di berikan kepada ku.

. Terimakasih doa-doanya

(Kalian Sahabat jannah).

Kepada orang-orang yang terdekat dengan ku , anak inthecos (elly, ecik, ewik, disk) yang telah menemani ku selama tiga tahun ini, terimakasih atas semangat suport yang telah di berikan,dukungan celaan hinaan dan sebagainya. Hahaha tanpa itu semua kita tidak akan pernah sampai sedekat ini

kepada teman-teman terbaik Utari Rahma Nora, Riza oktaviani, dan Suci parasiska the best parthner ketika bimbingan,yang mendegarkan segala ocehan dari pembimbing

Dan seluruh kerabat karib 016 A serta adik-adik Hima d3 TIm yang tak mungkin Dapat aku sebutkan satu persatu. Doa ku semoga apa yang kalian usahakan juga tercapai dan sukses untuk kita semua.

AMIN...

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Elizar Ramadani Akmal

Tempat/Tanggal Lahir: Lubuk Sikaping, 25 Desember 1

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam



Kebangsaan : Indonesia
Status Perkawinan : Belum Menika
Alamat : Lubuk Sikaping
No. Telp/Handphone : 081290275751
E-mail : elizarramadani25@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

- 2003 , Tk Islam Darul Hikmah
- 2004 - 2010 , SDN 25 Tanjung Beringin
- 2010 -2013 , SMPN 3 Lubuk Sikaping
- 2013 - 2016 , SMAN 2 Lubuk Sikaping
- 2016 - 2019 , Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang

PENGALAMAN AKADEMIS

- 2018 , Praktek Lapangan Managemen Laboratorium dan Ilmu Malaria di Puskesmas IV Koto Mudiak Pesisir Selatan
- 2019 , Study Tour
- 2019 , Praktek Kerja Lapangan di RSUD Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman
- 2019, Pengabdian Masyarakat Praktek Kerja Lapangan di Kecamatan Guguk Payakumbuh
- 2019, Karya Tulis Ilmiah

Judul : "Gambaran Hasil Pemeriksaan Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Pada Anak Usia 2 sampai 5 Tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman Tahun 2019".

ABSTRACT

Worm infections *Soil Transmitted Helminths* are a public health problem in Indonesia, this is evident because of the high prevalence of these worm investments namely *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Strongyloides stercoralis* and other types of worms. Research has been carried out on "Overview of the Results of Inspection of *Soil Transmitted Helminths* Infection in Children aged 2 - 5 years in Kanagarian Tanjung Beringin, Pasaman Regency in 2019". This research is descriptive by using a direct method of examination using 2% eosin reagent. The study was conducted in February - June 2019 at the Lubuk Sikaping Hospital Laboratory. The population in this study were all children aged 2 - 5 years in Kanagarian Tanjung Beringin, Pasaman Regency who were taken by random sampling, and the samples were 30 children from the total population. From the results of the stool examination that had been done it was found that 14 children (46, 7%) infected with worms, found roundworms (*Ascaris*

lumbricoides) as many as 7 people (23.3%), whip worms (*Trichuris trichiura*) as many as 4 people (13.3%), hookworms (*Necator americanus* and *Ancylostoma duodenale*) as much as 3 people (10.0%). Of the 30 stool specimens examined by worm-free children 16 were (53.3%).

Keywords : *Infections Soil Transmitted Helminths, Stool , direct method inspectio*

ABSTRAK

Infeksi cacing *Soil Transmitted Helminths* merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia hal ini terbukti karena masih tingginya prevalensi investasi cacing tersebut yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Strongyloides stercoralis* dan jenis cacing lainnya. Telah dilakukan penelitian tentang "Gambaran Hasil Pemeriksaan Infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada

anak usia 2 – 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman Tahun 2019”. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui infeksi *Soil transmitted helminth* pada anak usia 2 sampai 5 tahun di Kanagarian Tj Beringin Kabupaten Pasaman. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan teknik pemeriksaan Feses metode langsung menggunakan reagen eosin 2%. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari – Juni 2019 di Laboratorium RSUD Lubuk Sikaping. Populasi pada penelitian ini adalah semua anak usia 2 - 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman yang diambil secara random sampling sebanyak 30 anak dari total populasi. Hasil Penelitian didapatkan sebanyak 14 orang anak (46,7 %) yang terinfeksi cacing, ditemukan cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) sebanyak 7 orang (23,3 %), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) sebanyak 4 orang (13,3 %), cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) sebanyak 3 orang (10,0 %). Dari 30 spesimen feses yang telah diperiksa anak yang bebas cacing sebanyak 16 orang (53,3 %).

Kata kunci : *Infeksi Soil Transmitted Helminths, Feses, Pemeriksaan Metode Langsung*



Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya sehingga penulis dapat menyusun Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Gambaran Hasil Pemeriksaan Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Pada Anak Usia 2 sampai 5 Tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman Tahun 2019".

Dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini penulis tidak lepas dari kesulitan dan hambatan yang dihadapi, tapi berkat dorongan dan bantuan dari pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sedalam-dalam nya kepada :

1. Bapak Yendrizal Jafri, S. Kp., M. Biomed sebagai Ketua STIKes Perintis Padang.
2. Ibu Endang Suriani, SKM., M. Kes sebagai Ketua Prodi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang dan dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritik nya.
3. Ibu Chairani., S. SiT, M. Biomed sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Akademik dan Administrasi STIKes Perintis Padang yang telah membantu dalam kelancaran Karya Tulis Ilmiah ini .
5. Teristimewa untuk Kedua Orang tua tercinta yang telah memberikan do'a serta dorongan dan semangat dalam penulisan

Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Kakak Tercinta Satiti Ambar Ningrum S,Fram Apt yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
7. Rekan-rekan mahasiswa Prodi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang yang senasib sepenanggungan, terimakasih atas dukungan dan bantuan serta kebersamaan kita selama ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Padang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
KATA PERSEMBAHAN.....	iii
DATA RIWAYAT HIDUP.....	v
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Soil Transmitted Helminths</i>	4
2.1.1 Definisi <i>Soil Transmitted Helminths</i>	4
2.1.2 Jenis <i>Soil Transmitted Helminths</i>	4
2.2 <i>Ascaris lumbricoides</i> (Cacing gelang).....	5
2.2.1 Morfologi.....	5
2.2.2 Patogenesis.....	7
2.2.3 Manifestasi Klinik.....	7
2.2.4 Epidemiologi.....	7
2.2.5 Diagnosis.....	7

2.2.6 Pencegahan.....	8
2.3 <i>Trichuris trichiura</i> (Cacing cambuk).....	8
2.3.1 Morfologi.....	8
2.3.2 Manifestasi Klinik.....	9
2.3.3 Epidemiologi.....	9
2.3.4 Patogenesis.....	10
2.3.5 Pencegahan.....	10
2.4 <i>Ancylostoma duodenale</i> & <i>Necator americanus</i>	10
2.4.1 Morfologi.....	10
2.4.2 Manifestasi Klinik.....	13
2.4.3 Patogenesis.....	14
2.4.4 Epidemiologi.....	14
2.4.5 Pencegahan.....	14
2.5 <i>Strongyloides stercoralis</i> (Cacing benang).....	14
2.5.1 Morfologi.....	14
2.5.2 Siklus Hidup.....	16
2.5.3 Patogenesis.....	17
2.5.4 Epidemiologi.....	17
2.5.5 Pencegahan.....	18

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	19
3.2 Waktu dan tempat penelitian.....	19
3.3 Populasi dan Sampel.....	19
3.3.1 Populasi.....	19
3.3.2 Sampel.....	19
3.4 Persiapan Penelitian.....	19
3.4.1 Persiapan Alat.....	19

3.4.2 Persiapan Bahan.....	19
3.5 Prosedur Kerja.....	20
3.5.1 Prosedur Pengambilan Feses.....	20
3.5.2 Prosedur Pembuatan Eosin 2%.....	20
3.5.3 Prosedur Pembuatan Formalin 10%.....	20
3.5.4 Prosedur Pemeriksaan Feses secara langsung dengan eosin 2%	20
3.6 Pengolahan dan Analisa Data.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	22
4.2 Pembahasan.....	22
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Telur cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>	5
Gambar 2. Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	6
Gambar 3. Telur cacing <i>Tricuris trichiura</i>	8
Gambar 4. Siklus hidup <i>Tricuris trichiura</i>	9
Gambar 5. Cacing <i>Ancylostoma duodenale</i> dewasa.....	11

Gambar 6. Cacing <i>Necator americanus</i> dewasa.....	11
Gambar 7. Telur <i>Hookworm</i>	12
Gambar 8. Siklus hidup <i>Ancylostoma duodenale</i> dan <i>Necator americanus</i>	13
Gambar 9. Cacing <i>Strongyloides stercoralis</i> dewasa.....	15
Gambar 10. Siklus hidup cacing benang <i>Strongyloides stercoralis</i>	16

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Distribusi hasil pemeriksaan infeksi soil transmitted helminths pada anak usia 2-5 tahun di Kanagarian Tj. Beringin Kabupaten Pasaman tahun 2019.....	22
Tabel 4.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin pemeriksaan infeksi soil transmitted helminths pada anak usia 2-5 tahun di Kanagarian Tj. Beringin Kabupaten Pasaman tahun 2019.....	23
Tabel 4.3 Distribusi hasil pemeriksaan infeksi soil transmitted helminths pada anak usia 2-5 tahun di Kanagarian Tj. Beringin Kabupaten Pasaman tahun 2019 berdasarkan kelompok umur.....	23
Tabel 4.4 Distribusi hasil pemeriksaan infeksi soil transmitted helminths pada anak usia 2-5 tahun di Kanagarian Tj. Beringin Kabupaten Pasaman tahun 2019 berdasarkan telur cacing.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Surat Penelitian.....	32
Lampiran 2. Surat Balasan Izin Penelitian dari Rumah Sakit.....	33
Lampiran 3. Tabel Hasil Penelitian.....	34
Lampiran 4. Dokumentasi.....	38

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu ciri bangsa yang maju atau berkembang adalah bangsa yang mempunyai pemahaman masalah kesehatan yang tinggi dengan mutu kehidupan yang berkualitas. Negara kita merupakan salah satu negara yang berkembang tetapi masih banyak penyakit yang menjadi masalah kesehatan di negara kita salah satunya ialah cacing perut yang ditularkan melalui tanah (Ali,2007).

Cacingan ialah suatu penyakit yang ditimbulkan oleh berbagai jenis cacing yang berada di dalam rongga usus yang dapat mengakibatkan terjadinya infeksi dalam tubuh manusia. Cacing yang hidup di dalam rongga usus adalah kelas nematoda usus. Nematoda mempunyai jumlah spesies yang terbesar diantara cacing-cacing yang hidup sebagai parasit. Nematoda usus terbesar adalah *A.lumbricoides* yang bersama-sama dengan *T.trichiura*, serta cacing tambang yang sering menginfeksi manusia karena telur cacing tersebut semuanya mengalami pemasakan di tanah dan cara penularannya lewat tanah yang terkontaminasi (Hadidjaja, 2011).

Infeksi cacing usus ini tersebar luas di seluruh dunia baik daerah tropis maupun sub tropis. Anak-anak lebih sering terinfeksi dari pada orang dewasa karena kebiasaan mereka yang suka main tanah dan kurang atau belum dapat menjaga kebersihan diri sendiri. Semua infeksi cacing usus dapat dicegah dengan meningkatkan kebersihan lingkungan, pembuangan tinja atau sanitasi yang baik, mengerti cara-cara hidup sehat, tidak menggunakan tinja sebagai

pupuk tanaman dan selalu mencuci bersih sayuran atau buah yang akan di makan (Zulkoni, 2010).

Spesies Nematoda usus banyak ditemukan di daerah tropis termasuk Indonesia dan tersebar di seluruh dunia. Manusia merupakan hospes beberapa nematoda usus. Sebagian besar nematoda ini menyebabkan masalah kesehatan bagi masyarakat Indonesia. Diantara nematoda usus terdapat sejumlah spesies yang ditularkan melalui tanah yang tercemar oleh cacing. Infeksi cacing menyerang semua golongan umur terutama anak-anak dan balita. Apabila infeksi cacing yang terjadi pada anak-anak dan balita maka dapat mengganggu tumbuh kembang anak, sedangkan jika infeksi terjadi pada orang dewasa dapat menurunkan produktivitas kerja. Diantara cacing usus yang menjadi masalah kesehatan adalah kelompok "*soil transmitted helminth*" atau cacing yang ditularkan melalui tanah, seperti *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Ancylostoma sp* (cacing tambang) (Srisari G, 2006).

Berdasarkan masalah tersebut maka penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul "**Gambaran Hasil Pemeriksaan Infeksi *Soil Transmitted Helminth* Pada Anak Usia 2 Sampai 5 Tahun Di Kanagarian Tj. Beringin Kabupaten Pasaman**"

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan, Bagaimanakah gambaran hasil pemeriksaan infeksi *Soil transmitted helminth* pada anak usia 2 sampai 5 tahun di Kanagarian Tj. Beringin Kabupaten Pasaman ?.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini hanya dilakukan terhadap pemeriksaan infeksi *soil transmitted helminth* pada feses anak usia 2 sampai 5 tahun saja di Kanagarian Tj Beringin, Kabupaten Pasaman.

1.4 Tujuan Penelitian

- 1) Untuk mengetahui prevalensi infeksi *Soil transmitted helminth* pada anak usia 2 sampai 5 tahun di Kanagarian Tj Beringin Kabupaten Pasaman.
- 2) Untuk mengetahui infeksi *Soil transmitted helminth* pada anak usia 2 sampai 5 tahun di Kanagarian Tj Beringin Kabupaten Pasaman berdasarkan jenis kelamin.
- 3) Untuk mengetahui infeksi *Soil transmitted helminth* pada anak usia 2 sampai 5 tahun di Kanagarian Tj. Beringin Kabupaten Pasaman berdasarkan kelompok umur.
- 4) Untuk mengetahui jenis cacing *Soil transmitted helminth* pada anak usia 2 sampai 5 tahun di Kanagarian Tj. Beringin Kabupaten Pasaman.

1.5 Manfaat penelitian

- 1) Penelitian ini dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan, khususnya tentang perilaku yang tidak bersih pada anak usia 2 sampai 5 tahun di Kanagarian Tj. Beringin Kabupaten Pasaman, tentang penyakit kecacingan yang ditularkan melalui tanah.
- 2) Sebagai bahan masukan dalam pencegahan dan penyebaran

terhadap cacing *Soil transmitted helminth*.

- 3) Diharapkan penelitian ini dapat memberi informasi kepada masyarakat, khususnya pada anak-anak dalam melaksanakan perilaku hidup bersih khususnya perilaku cuci tangan pakai sabun yang menjadi masalah nasional bahkan masalah internasional yang selanjutnya akan berdampak dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Soil Transmitted Helminths*

2.1.1 Definisi *Soil Transmitted Helminths*

Soil Transmitted Helminths adalah sekelompok cacing parasit (kelas *Nematoda*) yang dapat menyebabkan infeksi pada manusia melalui kontak dengan telur ataupun larva parasit itu sendiri yang berkembang di tanah yang lembab yang terdapat di negara yang beriklim tropis maupun subtropis (Bethony, et al, 2006).

Soil Transmitted Helminths (STH) adalah nematoda usus yang memerlukan media tanah dalam siklus hidupnya. Cacing yang tergolong STH adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) dan *Strongyloides stercoralis* (Supali, Marono & Abidin., 2008).

Lebih dari dua milyar orang terinfeksi STH di dunia, dimana satu milyar diantaranya terinfeksi oleh *Ascariasis lumbricoides*, 795 juta orang terinfeksi *Trichuris trichiura*, dan 740 juta orang terinfeksi cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*). Distribusi infeksi STH meningkat di negara-negara yang beriklim tropis dan subtropis, karena telur dan larva cacing lebih dapat berkembang di tanah yang hangat dan basah (Bethony *et al.*, 2006)

2.1.2 Jenis *Soil Transmitted Helminths*

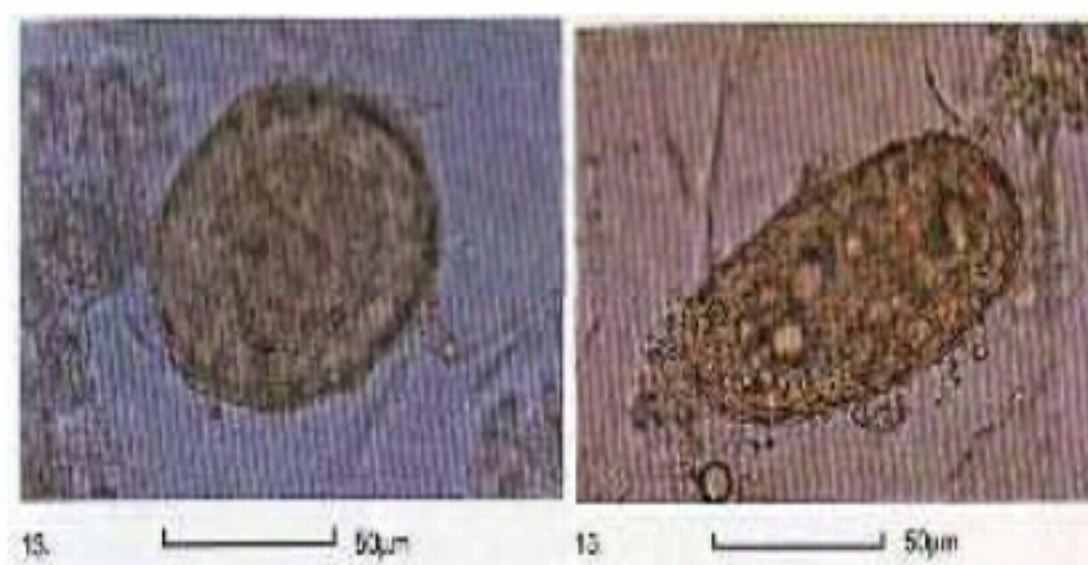
Menurut Hotez (2006) *Soil Transmitted Helminths* yang paling sering menginfeksi adalah cacing gilig/*roundworm* (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk/*whipworm* (*Trichuris trichiura*) dan cacing tambang/*anthropophilic hookworm* (*Ancylostoma*

duodenale dan *Necator americanus*) sedangkan *Strongyloides stercoralis* jarang ditemukan terutama pada daerah yang beriklim dingin (Gandahusada, 2006)

2.2 *Ascaris lumbricoides* (Cacinggelang)

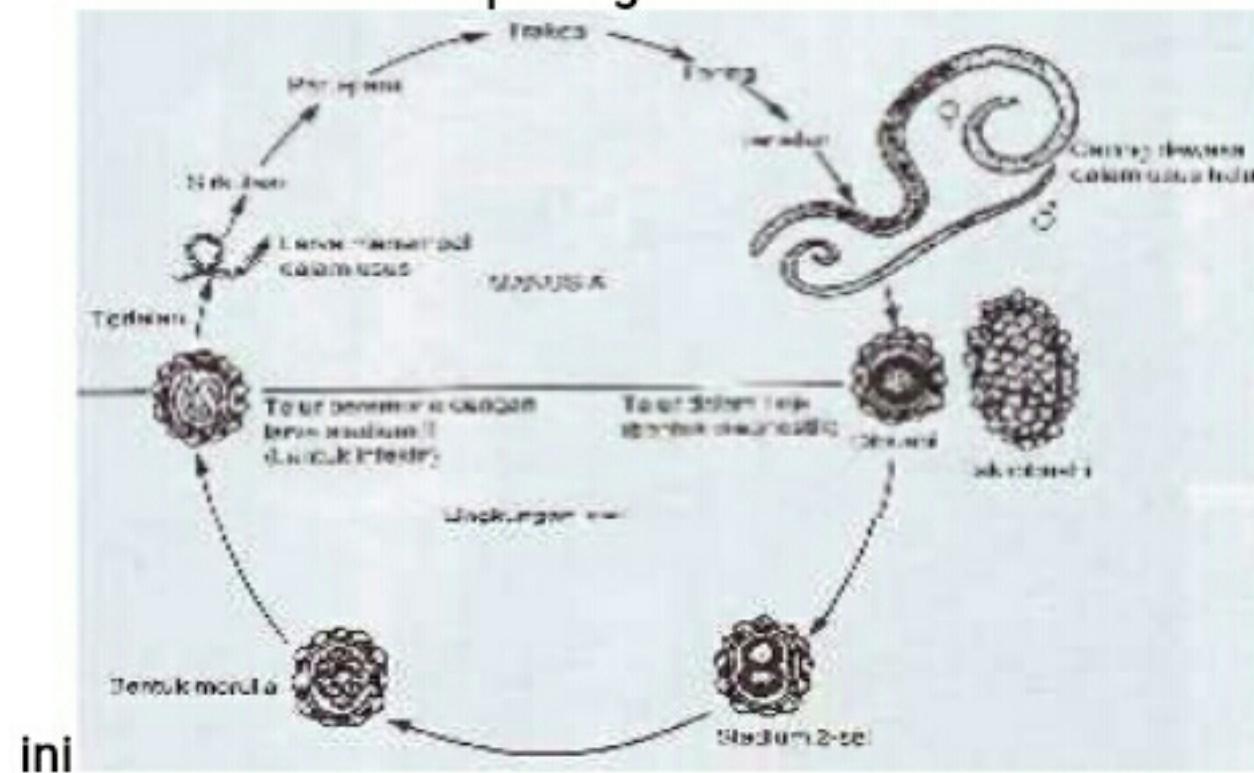
2.2.1 Morfologi

Ascaris lumbricoides merupakan cacing terbesar diantara Nematoda lainnya. Cacing betina memiliki ukuran besar dan panjang. Manusia merupakan satu-satunya hospes cacing ini. Cacing jantan berukuran 10-30cm, sedangkan cacing betina 22-35 cm, kadang-kadang sampai 39 cm dengan diameter 3-6 mm. Pada stadium dewasa hidup dirongga usus halus, cacing betina dapat bertelur sampai 100.000-200.000 butir sehari, terdiri dari telur yang dibuahi dan telur yang tidak dibuahi. Dalam lingkungan yang sesuai, telur yang dibuahi tumbuh menjadi bentuk infeksi dalam waktu kurang lebih 3 minggu. *Ascaris lumbricoides* memiliki 4 macam telur yang dapat dijumpai dalam feses yaitu telur fertile (telur yang dibuahi), infertile (telur yang tidak dibuahi), decorticated (telur yang sudah dibuahi tetapi kehilangan lapisan albuminnya) dan telur infeksi (telur yang mengandung larva) (Prianto *et al.*, 2006)



Gambar.1.Telurcacing *Ascaris lumbricoides*.
 (A) Telur yang dibuahi, (B) telur yang tidak dibuahi
 (Sumber: Russel, 2012)

Gambaran umum siklus hidup cacing *Ascaris lumbricoides* dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 2. Siklus hidup *Ascaris lumbricoides*
 (Sumber: Ganda husada, 2006)

Keterangan :

- 1) Cacing dewasa hidup di saluran usus halus, seekor cacing betina mampu menghasilkan telur sampai 240.000 perhari yang akan keluar bersama feses.
- 2) Telur yang sudah dibuahi mengandung embrio dan menjadi infective setelah 18 hari sampai beberapa minggu ditanah.
- 3) Tergantung pada kondisi lingkungan (kondisi optimum, lembab, hangat, tempat teduh).
- 4) Telur infeksiif tertelan.
- 5) Masuk keusus halus dan menetas mengeluarkan larva yang kemudian menembus mucosa usus, masuk kelemjar getah bening

dan aliran darah dan terbawa sampai ke paru-paru.

- 6) Larva mengalami pendewasaan di dalam paru-paru (10-14), menembus dinding alveoli, naik kesaluran pernafasan dan akhirnya terlelan 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 (O'lorcain, 2006).

2.2.2 Patogenesis

Patogenesis berkaitan dengan jumlah organism yang menginvasi, sensitifitas individu, bentuk perkembangan cacing, migrasi larva dan status nutrisi individu. Migrasi larva dapat menyebabkan *eosinophilia* dan kadang-kadang reaksi alergi. Bentuk dewasa dapat menyebabkan kerusakan pada organ akibat invasinya dan mengakibatkan pathogenesis yang lebih berat (Soedarmo, 2010).

2.2.3 Manifestasi Klinik

Gejala klinik yang dapat muncul akibat infeksi dari cacing *Ascaris lumbricoides* antara lain rasa tidak enak pada perut, diare, nausea, vomiting, berat badan menurun dan malnutrisi. Bolus yang dihasilkan oleh cacing dapat menyebabkan obstruksi intestinal, sedangkan larva yang migrasi dapat menyebabkan pneumonia dan eosinophilia (Soedarmo, 2010).

2.2.4 Epidemiologi

Infeksi yang disebabkan oleh cacing *A.lumbricoides* disebut

Ascariasis. Di Indonesia kejadian Ascariasis tinggi, frekuensinya antara 60 % sampai 90 % terutama terjadi pada anak-anak. *A. lumbricoides* banyak terjadi pada daerah iklim tropis dan subtropics khususnya negara-negara berkembang seperti Asia dan Afrika (Soedarmo, 2010).

2.2.5 Diagnosis

Diagnosis dapat ditegakkan dengan mengidentifikasi adanya telur pada feses dan kadang dapat dijumpai cacing dewasa keluar bersama feses, muntahan ataupun melalui pemeriksaan radiologi dengan kontras barium (Soedarmo, 2010).

2.2.6 Pencegahan

Pencegahan dilakukan dengan memperbaiki cara dan sarana pembuangan feses, mencegah kontaminasi tangan dan juga makanan dengan tanah yaitu dengan cara cuci bersih tangan sebelum makan dan sesudah makan, mencuci sayur-sayuran dan buah-buahan yang ingindimakan, menghindari pemakaian feses sebagai pupuk dan mengobati penderita (Soedarmo, 2010).

2.3 *Trichuristrichiura* (Cacing Cambuk)

2.3.1 Morfologi

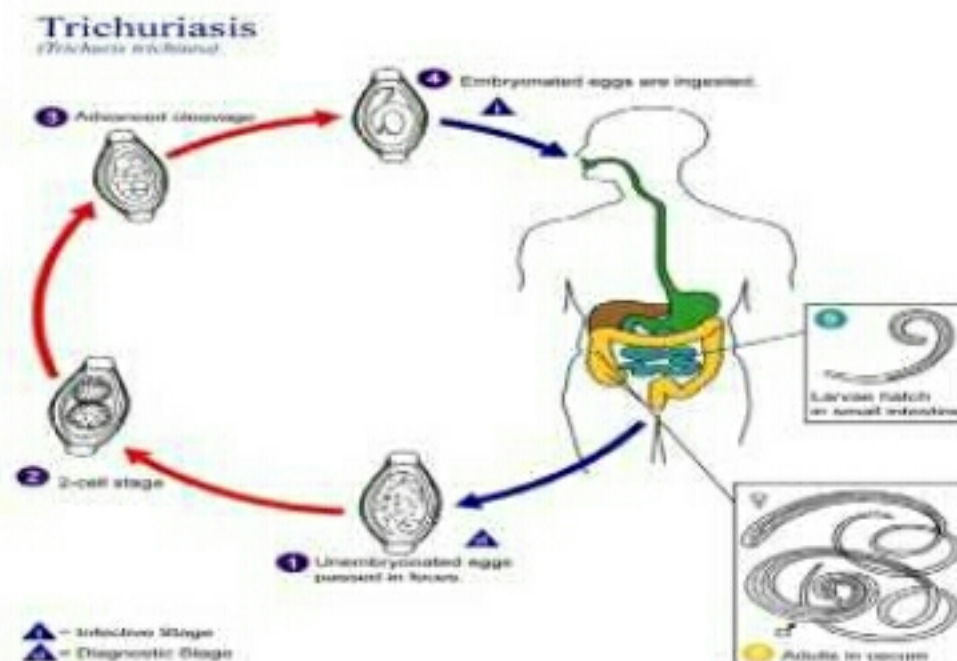
Manusia adalah hospes utama cacing *Trichuris trichiura*. Cacing dewasa berbentuk cambuk dengan 2/5 bagian posterior

tubuhnya tebal dan 3/5 bagian anterior lebih kecil. Cacing jantan memiliki ukuran lebih pendek (3-4cm) dari pada betina dengan ujung posterior yang melengkung ke ventral. Cacing betina memiliki ukuran 4-5 cm dengan ujung posterior yang membulat. Memiliki bentuk oesophagus yang khas (*Schistosoma oesophagus*). Telur berukuran 30-54x23 mikron dengan bentukan yang khas lonjong seperti tong (*barrelshape*) dengan dua *mucoïdplug* pada kedua ujung yang berwarna transparan (Prianto *etal.*, 2006).



Gambar.3.Telur cacing *Trichuris trichiura*
(Sumber: Russel, 2012)

Cara infeksi adalah telur yang berisi embrio tertelan manusia, larva aktif akan keluar di usus halus masuk ke usus besar dan menjadi dewasa dan menetap. Telur yang infeksiif akan menjadi larva di usus halus pada manusia. Larva menembus dinding usus halus menuju pembuluh darah atau saluran limpa kemudian terbawa oleh darah sampai ke jantung menuju paru-paru (Onggowaluyo, 2002). Siklus hidup cacing *Trichuris trichiura*, yaitu:



Gambar2.4.Siklus hidup *Trichuris trichiura*(Sumber:Safar, 2010).

2.3.2 Manifestasi Klinik

Kelainan patologis yang disebabkan oleh cacing dewasa terutama terjadi karena kerusakan mekanik dibagian mukosa usus dan respons alergi. Keadaan ini erat hubungannya dengan jumlah cacing, lama infeksi, umur dan status kesehatan umum dari hospes (penderita). Gejala yang ditimbulkan oleh cacing cambuk biasanya tanpa gejala pada infeksi ringan. Pada infeksi menahun dapat menimbulkan anemia, diare, sakit perut, mual dan berat badan turun (Onggowaluyo,2002).

2.3.3 Epidemiologi

Penyebaran geografis *T. trichiura* sama *A. lumbricoides* sehingga sering kali kedua cacing ini ditemukan bersama-sama dalam satu hospes. Frekuensinya diIndonesia tinggi, terutama didaerah pedesaan, frekuensinya antara 30 %-90 %. Angka infeksi tertinggi ditemukan pada anak-anak. Faktor terpenting dalam penyebaran trikuriasis adalah kontaminasi tanah dengan tinja yang mengandung telur. Telur berkembang baik pada tanah liat, lembab dan teduh (Onggowaluyo,2002).

2.3.4 Patogenesis

Cacing dewasa lebih banyak ditemukan di *caecum* tetapi dapat juga berkoloni di dalam usus besar. Cacing ini dapat menyebabkan inflamasi, infiltrasi dan kehilangan darah (*anemia*). Pada infeksi yang parah dapat menyebabkan *rectal prolapse* dan defisiensi nutrisi (Soedarmo, 2010).

2.3.5 Pencegahan

Pencegahan dilakukan dengan memperbaiki cara dan sarana pembuangan feses, mencegah kontaminasi tangan dan juga makanan dengan tanah yaitu dengan cara cuci bersih tangan sebelum makan dan sesudah makan, mencuci sayur-sayuran dan buah-buahan yang ingin dimakan, menghindari pemakaian feses sebagai pupuk dan mengobati penderita (Soedarmo, 2010).

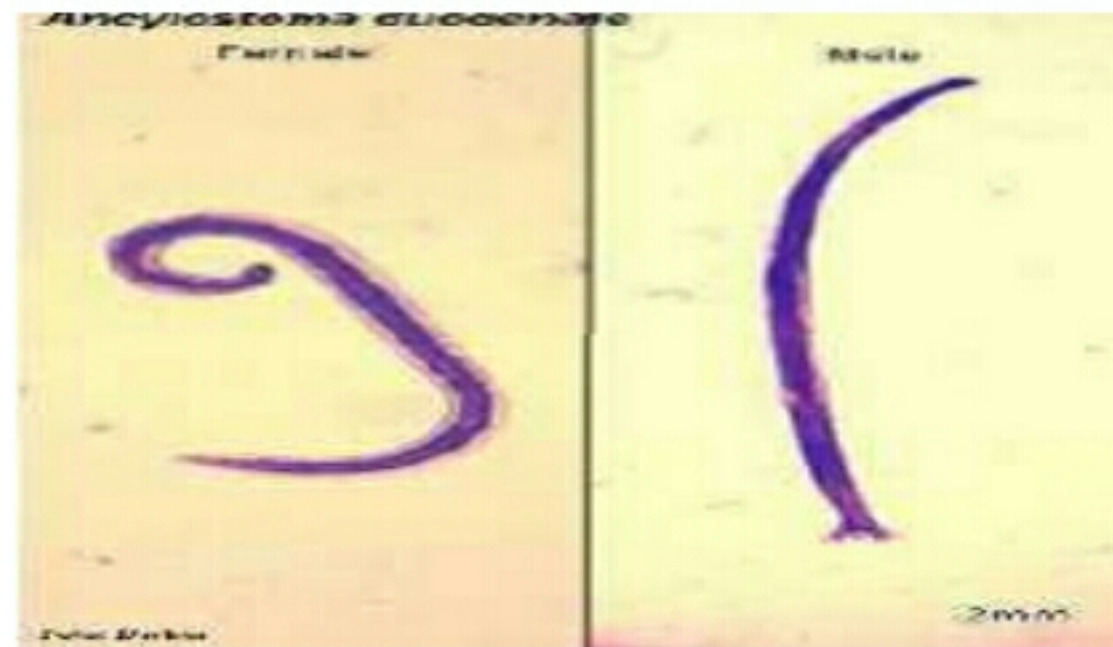
2.4 *Ancylostoma Duodenale* dan *Necator Americanus* (Cacing Tambang)

Terdapat dua spesies *hookworm* yang sangat sering menginfeksi manusia yaitu: "*The Old World Hookworm*" yaitu *Ancylostoma duodenale* dan "*The New World Hookworm*" yaitu *Necator americanus* (Hotez, 2004).

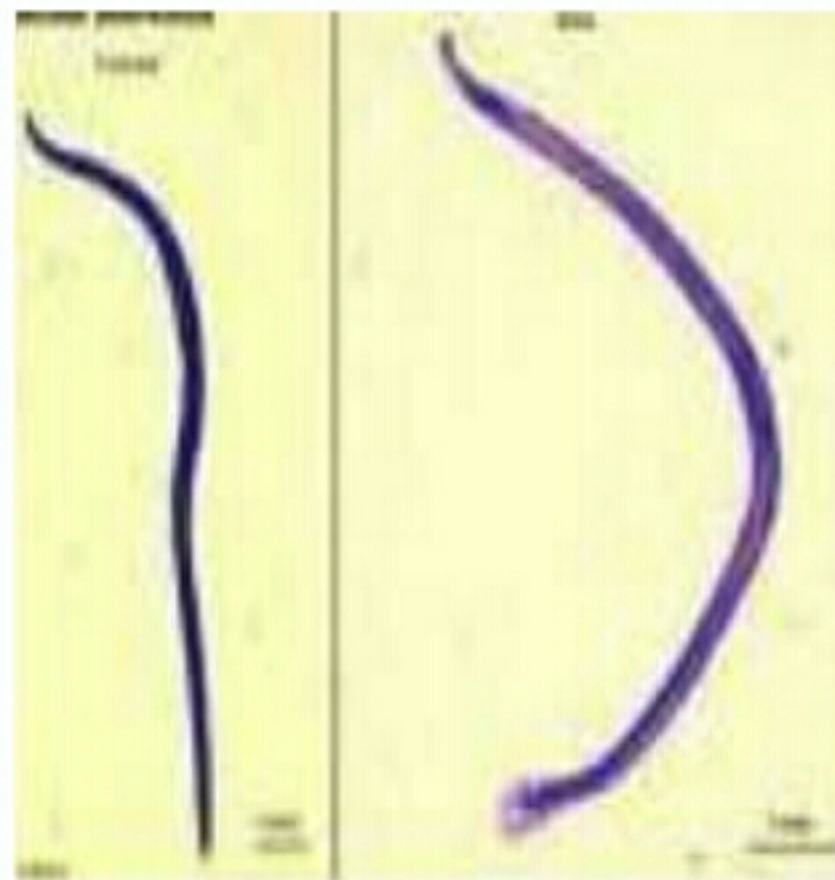
2.4.1 Morfologi

Cacing dewasa hidup di dalam usus halus manusia, cacing melekat pada mukosa usus dengan bagian mulutnya yang berkembang dengan baik. Cacing ini berbentuk silindris dan berwarna putih keabuan. Cacing dewasa jantan berukuran 8 sampai 11 mm sedangkan betina berukuran 10 sampai 13 mm. Cacing *N. americanus* betina dapat bertelur ± 9000 butir/hari sedangkan cacing *A. duodenale* betina dapat bertelur ± 10.000 butir/hari. Bentuk badan *N. americanus* biasanya menyerupai huruf S sedangkan *A. duodenale*

menyerupai huruf C. Rongga mulut kedua jenis cacing ini besar. *N. americanus* mempunyai benda kitin, sedangkan pada *A. duodenale* terdapat dua pasang gigi (Safar, 2010).



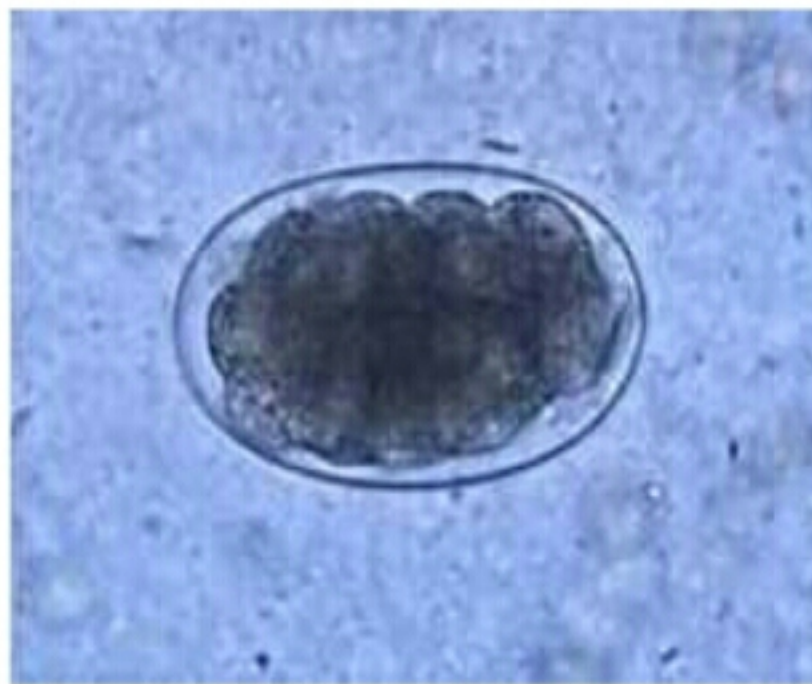
Gambar.5 Cacing *Ancylostoma duodenale* dewasa
(Sumber: Gandahusada, 2006).



Gambar.6 Cacing *Necator americanus* dewasa
(Sumber: Gandahusada, 2006).

Telur cacing tambang sulit dibedakan, karena itu apabila ditemukan dalam tinja disebut sebagai telur *hookworm* atau telur cacing tambang. Telur cacing tambang besarnya $\pm 60 \times 40$ mikron, berbentuk oval, dinding tipis dan rata, warna putih. Didalam telur

terdapat 4-8 sel. Dalam waktu 1-1,5 hari setelah dikeluarkan melalui tinja maka keluarlah larva *rhabditiform*. Larva pada stadium *rhabditiform* dari cacing tambang sulit dibedakan. Panjangnya 250 mikron, ekor runcing dan mulut terbuka. Larva pada stadium *filariform* (*Infectivelarvae*) panjangnya 600-700 mikron, mulut tertutup ekor runcing dan panjang oesophagus $\frac{1}{3}$ dari panjang badan (Margono, 2008).

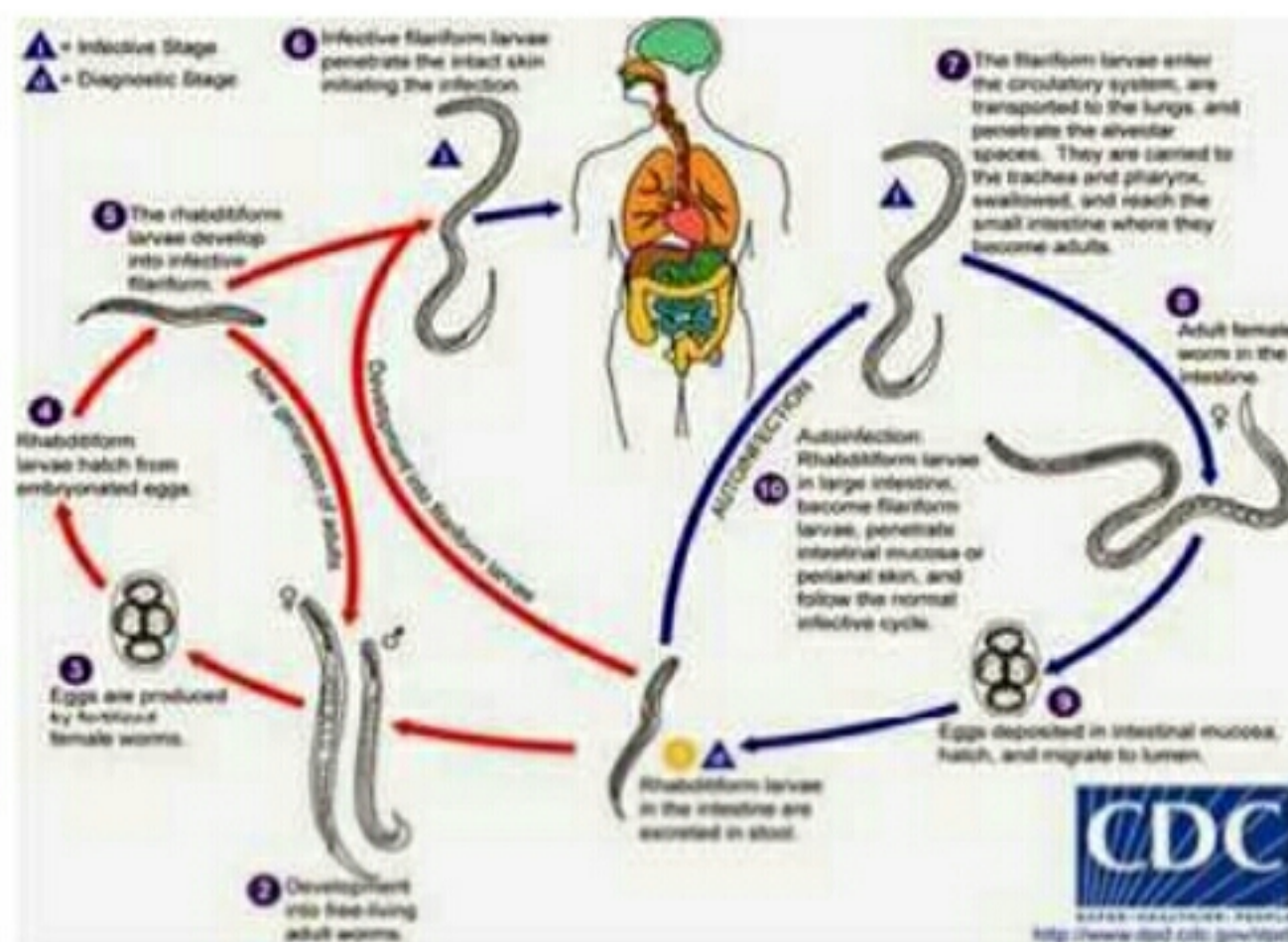


Gambar.7 Telur *Hookworm* (Sumber: Russel, 2012).

Infeksi pada manusia dapat terjadi melalui penetrasi kulit oleh larva filariorm yang ada di tanah. Cacing betina menghasilkan 9.000-10.000 butir telur sehari. Cacing betina mempunyai panjang sekitar 1 cm, cacing jantan kira-kira 0,8 cm, cacing dewasa berbentuk seperti hurup S atau C dan di dalam mulutnya ada sepasang gigi. Daur hidup cacing tambang dimulai dari keluarnya telur cacing bersama feses, setelah 1-1,5 hari dalam tanah, telur tersebut menetas menjadi larva *rhabditiform*. Dalam waktu sekitar 3 hari larva tumbuh menjadi larva *filariform* yang dapat menembus kulit dan dapat bertahan hidup 7-8 minggu di tanah (Safar, 2010).

Setelah menembus kulit, larva ikut aliran darah ke jantung terus

keparu-paru. Di paru-paru menembus pembuluh darah masuk ke *bronchus* lalu ke *trachea* dan *larynx*. Dari *larynx*, larva ikut tertelan dan masuk ke dalam usus halus dan menjadi cacing dewasa. Infeksi terjadi bila larva *filariiform* menembus kulit atau ikut tertelan bersama makanan (Margono *et al.*, 2006). Gambaran umum siklus hidup cacing *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 8 Siklus hidup *Hookworm A. duodenale* dan *N. americanus* (Sumber:Safar, 2010).

Keterangan :

Larva cacing tambang pada suhu hangat dan lembab mengalami pertumbuhan dalam 3 tahap. Pada tahap akhir, larva-larva ini akan naik ke permukaan tanah. Dengan bentuk tubuh yang runcing dibagi anatas, larva ini akan masuk menembus kulit dan ikut kedalam aliran darah sampai ke organ hati. Melalui pembuluh darah larva ini akan terbawa keparu-paru. Larva cacing tambang kemudian bermigrasi kebagian kerongkongan dan kemudian tertelan. Larva kemudian menuju usus halus

dan menjadi dewasa dengan menghisap darah penderita. Cacing tambang bertelur di usus halus yang kemudian dikeluarkan bersama dengan feses ke alam dan akan menyebar kemana-mana (Gracia, 2006).

2.4.2 Manifestasi Klinis

Gambaran klinis walaupun tidak khas, tidak cukup mendukung untuk memastikan untuk dapat membedakan dengan anemia karena defisiensi makanan atau karena infeksi cacing lainnya. Secara praktis telur cacing *Ancylostoma duodenale* tidak dapat dibedakan dengan telur *Necator americanus*. Untuk membedakan kedua spesies ini biasanya dilakukan teknik pembiakan larva (Onggowaluyo, 2002). Larva cacing tambang kemudian bermigrasi ke bagian kerongkongan dan kemudian tertelan. Larva kemudian menuju usus halus dan menjadi dewasa dengan menghisap darah penderita. Cacing tambang bertelur di usus halus yang kemudian dikeluarkan bersama dengan feses ke alam dan akan menyebarkan kemana-mana (Gracia, 2006).

2.4.3 Patogenesis

Larva cacing menembus kulit akan menyebabkan reaksi *erythematous*. Larva di paru-paru akan menyebabkan perdarahan, *eosinophilia*, dan *pneumonia*. Kehilangan banyak darah dapat menyebabkan anemia (Soedarmo, 2010).

2.4.4 Epidemiologi

Hookworm menyebabkan infeksi pada lebih dari 900 juta orang dan mengakibatkan hilangnya darah sebanyak 7 Liter. Cacing ini ditemukan di daerah tropis dan subtropis. Kondisi yang optimal

untuk daya tahan larva adalah kelembaban sedang dengan suhu berkisar 23°-33°C. Kejadian infeksi cacing ini terjadi pada anak-anak (Soedarmo, 2010).

2.4.5 Pencegahan

Pencegahan dapat dilakukan dengan memutus rantai lingkaran hidup cacing sehingga dapat mencegah perkembangannya menjadi larva infeksi, mengobati penderita, memperbaiki cara dan sarana pembuangan feses dan memakai alas kaki (Soedarmo, 2010).

2.5 *Strongyloides stercoralis* (Cacing Benang)

2.5.1 Morfologi

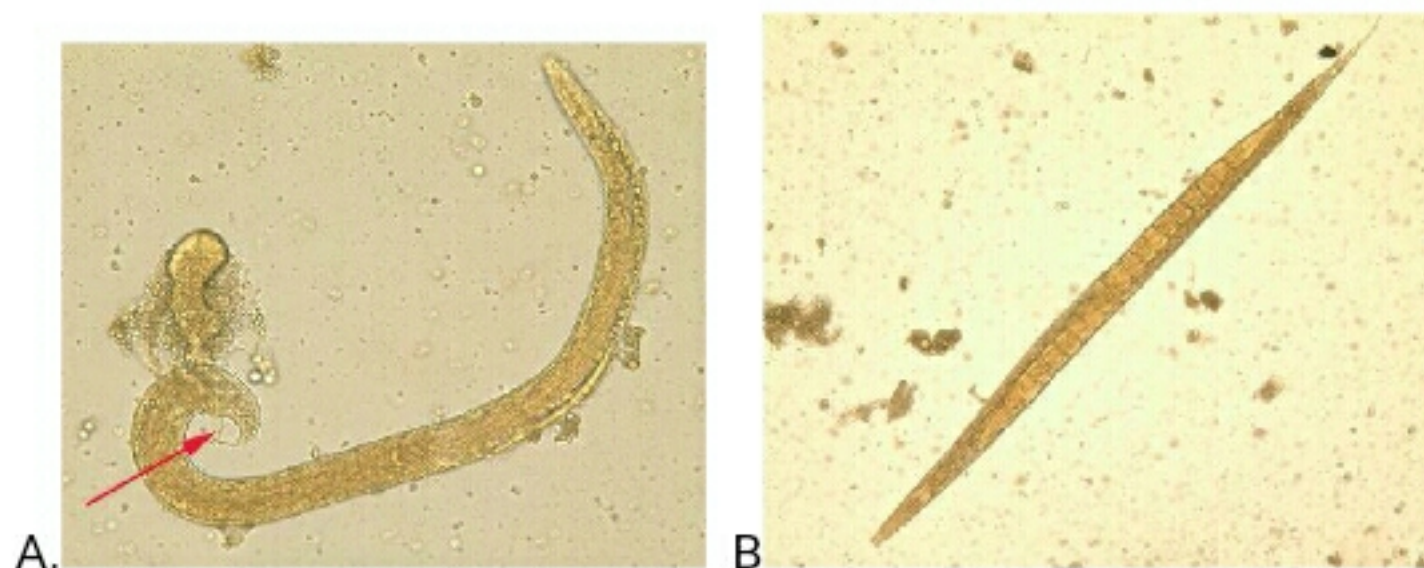
Manusia merupakan hospes utama cacing ini. Parasit ini dapat menyebabkan penyakit strongiloidiasis. Nematoda ini terutama terdapat di daerah tropik dan subtropik sedangkan di daerah yang beriklim dingin jarang ditemukan.

Hanya diketahui cacing dewasa betina yang hidup sebagai parasit di vilus duodenum dan yeyunum. Cacing betina berbentuk filiform, halus dan tidak berwarna dan panjangnya kira-kira 2 mm. Cara berkembang biaknya diduga secara parthenogenesis.

Telur bentuk parasitik diletakkan di mukosa usus, kemudian telur tersebut menetas menjadi larva rhabditiform yang masuk ke rongga usus serta dikeluarkan bersama tinja. Sesudah 2-3 hari di tanah, larva rhabditiform berubah menjadi larva filariform yang berbentuk langsing dan merupakan bentuk infeksi. Larva ini menginfeksi manusia dengan menembus kulit manusia. Cara infeksi ini dinamakan siklus langsung. (Gandahusada, 2006).

Strongyloides stercoralis juga memiliki siklus tidak langsung dimana larvarabtidiform di tanah berubah menjadi cacing jantan dan cacing betina dalam bentukbebas. Bentuk bebas ini lebih gemuk dari bentuk parasitik. Cacing betina berukuran 1 mm x 0,06 mm, yang jantan berukuran 0,75 mm x 0,04 mm, mempunyai ekor melengkung dengan 2 buah spekulum. Sesudah pembuahancacing betina menghasilkan telur yang akan menetas menjadi larva rabditiform yang beberapa hari kemudian menjadi larva filariform yang infeksi.

Siklus tidak langsung ini terjadi bilamana keadaan lingkungan sekitarnya optimum yaitu sesuai dengan keadaan yang dibutuhkan untuk kehidupan bebas parasit ini, misalnya di negeri-negeri tropik dengan iklim lembab. Siklus langsung sering terjadi di negeri-negeri yang lebih dingin dengan keadaan yang kurang menguntungkan untuk parasit tersebut. (Gandahusada,2006)

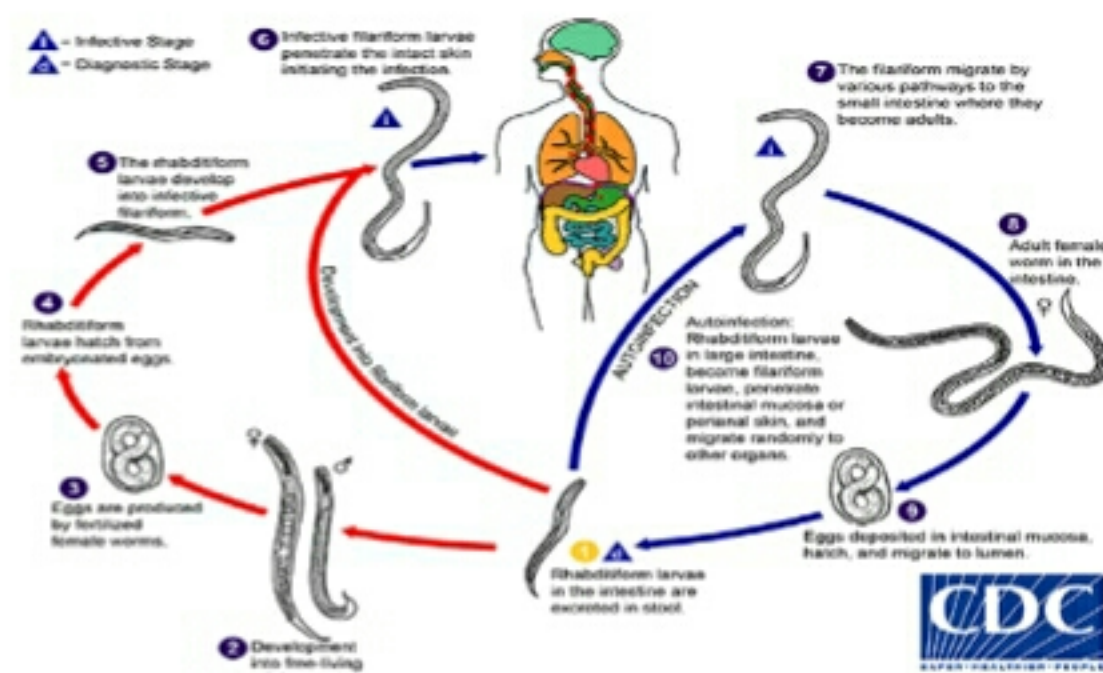


Gambar 9 Cacing *Strongyloides stercoralis* dewasa. (a) jantan (memiliki spekulum), (b) betina

2.5.2 Siklus Hidup

Cacing ini dapat menyebabkan penyakit strongilodiasis pada manusia. Siklus hidup ada dua macam yaitu bebas ditanah dan hidup bebas sebagai parasit. Cacing betina yang hidup bebas

ditanah memiliki ukuran 1 mm x 50 mikron, cacing jantan memiliki ukuran 700 x 45 mikron. Cacing dewasa hidup sebagai parasit memiliki ukuran 2,2 mmx 50 mikron. Telur ditemukan pada feces pada diare berat setelah diberi pencahar. Cacing jantan yang hidup bebas lebih kecil dari betina dan mempunyai ekor melingkar. Telur mirip dengan telur cacing tambang, bentuk lonjong, memiliki ukuran 50 x 60 – 30 x 35 mikron, dinding tipis memiliki embrio (Natadisastra, 2009).



Gambar 10 : Siklus hidup cacing benang (*Strongyloides stercoralis*)

Parasit ini mempunyai tiga macam siklus hidup.

a) Siklus langsung

Larva rabditiform keluar bersama feces sesudah 2 – 3 hari ditanah, larva rabditiform yang berukuran 225 x 16 mikron, berubah menjadi larvafilaform dengan bentuk langsing. Bila larva ini menembus kulit manusia, larva tumbuh masuk kedalam peredaran darah vena kemudian melalui jantung sampai keparu-paru. Dari paru, parasit yang mulai dewasa menembus alveolus, masuk ketrakea dan laring. Sesudah sampai dilaring terjadi batuk, sehingga parasit tertelan kemudian sampai diusus halus menjadi dewasa. Cacing betina bertelur kira-kira 28 hari

sesudah permulaan infeksi (Gandahusada, 2006).

b) Siklus tidak langsung

Selama siklus yang tidak langsung larva rabditiform menjadi cacing jantan dan betina dewasa didalam tanah. Sesudah pembuahan, cacing betina hidup bebas menghasilkan telur menjadi larva rabditiform. Larva rabditiform ini dapat menjadi larva filariform yang infeksi dalam beberapa hari dan masuk kedalam hospes baru atau larva ini mengulangi fase bebas lagi. Cara yang tidak langsung ini berhubungan dengan keadaan sekitarnya yang optimum yang diperlukan untuk keadaan bebas di daerah tropik, sedangkan yang langsung lebih sering terjadi di daerah-daerah yang lebih dingin (Rosdiana S, 2010).

c) Autoinfeksi

Larva filariform didalam usus menembus mukosa intestinal atau kulit perianal, mengalami suatu lingkaran perkembangan didalam hospes. Autoinfeksi menentukan adanya *strongilodiasis* yang menahun mungkin selama 36 tahun, didalam penderita yang tinggal di daerah endemik (Tjokronegoro, 2010).

2.5.3 Patogenesis

Bila larva filariform menembus kulit, yang dinamakan creeping eruption disertai dengan rasa gatal yang hebat. Cacing dewasa menyebabkan kelainan pada mukosa usus. Infeksi ringan pada umumnya tidak menimbulkan gejala. Sedangkan pada infeksi sedang dapat menyebabkan rasa sakit di daerah epigastrium tengah dan tidak menjalar. mungkin ada mual dan muntah, diare dan konstipasi yang saling bergantian. Pada cacing dewasa yang hidup

sebagai parasit dapat ditemukan diseluruh traktus dan larvanya dapat ditemukan pada paru, hati, dan kandung empedu (Gandahusada, 2006).

2.5.4 Epidemiologi

Penyebaran infeksi terutama terdapat di daerah tropik dan subtropik, daerah yang panas, kelembaban tinggi dan tidak adanya sanitasi menguntungkan hidup cacing benang (*Strongyloides stercoralis*) yang bebas. Tanah yang baik untuk pertumbuhan larva yaitu tanah gembur, berpasir dan humus (Gandahusada, 2006).

2.5.5 Pencegahan

Upaya pencegahan dan pemberantasan infeksi *Strongyloides stercoralis*, dapat dilakukan dengan memutus rantai daur hidup yaitu :

1. Pemberantasan masal berulang-ulang (secara periodik) terhadap penduduk yang terkena infeksi untuk menghilangkan cacing dari tubuh mereka.
2. Perlakuan terhadap kotoran feses untuk mumbunuh telur cacing atau larva.
3. Tindakan menghilangkan telur cacing. Tindakan utama yang dilakukan bagi daerah yang sangat endemik dapat dicegah dengan :
 1. Pengobatan terhadap orang-orang yang terkena infeksi.
 2. Pembuangan feses manusia secara baik
 3. Mencuci tangan sebelum makan

4. Mendidik anak tentang mutasi dan higien perorangan

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah deskriptif untuk melihat gambaran infeksi *Soil transmitted helminth* pada anak usia 2 sampai 5 tahun di Kanagarian Tj Beringin Kabupaten Pasaman.

3.2 Waktu dan Tempat penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Februari - Juni 2019 di Laboratorium RSUD Lubuk Sikaping.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah semua anak yang terdapat di Kanagarian Tj. Beringin Kabupaten Pasaman.

3.3.2 Sampel

Sebagai sampel dalam penelitian ini adalah anak yang berusia 2-5 tahun di Kanagarian Tj.Beringin Kabupaten Pasaman sebanyak 30 orang yang di ambil secara acak (random sampling) yang diperiksa pada bulan Februari – Maret 2019.

3.4 Persiapan Penelitian

3.4.1 Persiapan Alat

Mikroskop, Pipet tetes, Tabung reaksi, Sendok zat, Batang pengaduk, Gelas Arloji, Neraca elektrik.

3.4.2 Persia pan Bahan

Objek glass, deck glass, lidi, Kertas perkamen, Feses yang di periksa, Larutan eosin 2%, Larutan Formalin 10%.

3.5 Prosedur Kerja

3.5.1 Prosedur Pengumpulan Feses

Satu hari sebelum melakukan pemeriksaan, botol spesimen yang telah diberi label identitas, nama, umur, jenis kelamin, alamat. Diberikan kepada anak-anak yang telah ditetapkan sebagai sampel dari populasi. Spesimen yang telah dikumpulkan kemudian dibawa ke laboratorium untuk diperiksa.

3.5.2 Prosedur Pembuatan Eosin 2%

Ditimbang Eosin 2 gram dengan menggunakan neraca elektrik dan gelas arloji. Dimasukkan ke dalam beaker glass. Ditambahkan aquadest sampai 100 ml, homogenkan. Dimasukkan ke dalam botol reagen dan beri label.

3.5.3 Prosedur Pembuatan Formalin 10%

Diambil sebanyak 54 ml formalin 37 % yang belum diencerkan Kemudian dimasukkan kedalam gelas piala. Ditambahkan aquadest sampai 100 ml kedalam gelas piala yang berisi formalin tadi. Dihomogenkan dengan menggunakan batang pengaduk. Dihomogenkan kemudian dimasukkan kedalam botol yang sudah diberi label.

3.5.4 Prosedur Pemeriksaan Feses secara langsung dengan eosin 2%

Diteteskan satu tetes eosin 2% kedalam objek glass yang telah kering. Lalu ambil feses seujung lidi dengan menggunakan lidi. Aduk menjadi suspense yang rata dan tipis. Setelah itu jika ada bahan

yang kasar diangkat atau dibuang dari objek glass. Ditutup sediaan menggunakan deck glass jangan sampai ada gelembung udara. Dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan mikroskop perbesaran 10x10 Kemudian baca dan catat hasil pengamatan.

.3.6 Pengolahan dan Analisa Data

Dari hasil pemeriksaan yang telah dilakukan maka di olah data dengan cara menghitung.

- Positif (+) : jika ditemukan telur cacing
- Negatif (-) : jika tidak ditemukan telur cacing

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium RSUD Lubuk Sikaping, untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan infeksi cacing *Soil Transmitted Helminths* pada anak usia 2 – 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman, maka didapatkan hasil adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1.1 Distribusi Hasil Pemeriksaan Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Pada anak usia 2 – 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman tahun 2019

Keterangan	N	Persentase (%)
(+) Terinfeksi <i>Soil Transmitted Helminths</i>	14	46,7
(-) Tidak Terinfeksi <i>Soil Transmitted Helminths</i>	16	53,3

Total	30	100
--------------	-----------	------------

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas Distribusi Hasil Pemeriksaan Infeksi Soil Transmitted Helminths Pada anak usia 2 – 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman tahun 2019. Yang terinfeksi telur cacing *Soil transmitted helminths* yaitu sebanyak 14 orang (46,7 %) dan yang tidak terinfeksi telur cacing *Soil transmitted helminths* sebanyak 16 orang (53,3 %).

Tabel 4.1.2 Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Jenis Kelamin Pemeriksaan Infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak usia 2 - 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman Tahun 2019.

Jenis Kelamin	N	Persentase (%)
Laki-laki	13	43,3
Perempuan	17	56,6
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 4.1.2 di atas Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Jenis Kelamin Pemeriksaan Infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak usia 2 – 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman Tahun 2019 yang di ambil feses nya, anak laki-laki berjumlah 13 orang (43,3 %) dan anak perempuan berjumlah 17 orang (56,6 %) jadi total sampel yang di ambil sebanyak 30 anak.

Tabel 4.1.3 Distribusi Hasil Pemeriksaan Infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak usia 2 – 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman Tahun 2019 berdasarkan Kelompok umur

Umur (Tahun)	N	Persentase (%)
5	6	14,2
4	6	14,2
3	7	28,5
2	11	42,8
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 4.1.3 Distribusi hasil pemeriksaan Infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak usia 2 – 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman berdasarkan kelompok umur adalah 6 orang (14,2 %) ber umur 5 tahun, 6 orang (14,2 %) ber umur 4 tahun, 7 orang (28,5 %) ber umur 3 tahun, 11 orang (42,8 %) ber umur 2 tahun.

Tabel 4.1.4 Distribusi Hasil Pemeriksaan Infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak usia 2 – 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman Tahun 2019 berdasarkan Telur Cacing

Jenis Cacing	N	Persentase (%)
Cacing Gelang (<i>Ascaris lumbricoides</i>)	7	50,0

Cacing Cambuk (<i>Trichuris trichiura</i>)	4	28,5
Cacing Tambang (<i>Necator americanus</i> dan <i>Ancylostoma duodenale</i>)	3	21,4
Bebas Cacing	16	53,3
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas Distribusi Hasil Pemeriksaan Infeksi *soil transmitted helminths* pada anak usia 2 – 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman Tahun 2019 berdasarkan telur cacing. Dapat dilihat bahwa total sampel sebanyak 30 anak usia 2 – 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman yang diambil fesesnya, ditemukan yang positif terinfeksi telur cacing *Soil Transmitted Helminths* adalah sebanyak 14 orang (46,7 %). Anak yang terinfeksi telur cacing Gelang (*Ascaris lumbricoides*) sebanyak 7 orang (50,0%), cacing Cambuk (*Trichuris trichiura*) sebanyak 4 orang (28,5%), cacing Tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) sebanyak 3 orang (21,4%).

4.2 Pembahasan

Dari penelitian yang telah dilakukan terhadap anak usia 2 – 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman, didapatkan sekitar 53,3 % anak-anak di Kanagarian Tanjung Beringin negatif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* angka ini cukup tinggi di bandingkan dengan anak-anak yang positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* yaitu sekitar 46,7 % ini disebabkan karna sudah mulai ada nya kesadaran orang tua dan

anak-anak terhadap kebersihan, akan tetapi angka 46,7% ini masih angka yang cukup tinggi jadi harus di tingkatkan lagi kesadaran untuk orang tua dan anak-anak di Kanagarian TJ Beringin, akan penting nya kebersihan.

Dan infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak usia 2 sampai 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman berdasarkan Jenis Kelamin yang dimana jenis kelamin perempuan lebih banyak terinfeksi dari pada jenis kelamin laki-laki dengan persentase 56,6 % dan 43,3 %, ini di karenakan masih banyak anak perempuan di Tj Beringin yang bermain di Pasir dan di sungai tanpa menunggunakan alas kaki.

Berdasarkan gambaran hasil infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak usia 2-5 tahun di kanagarian TJ Beringin Kabupaten Pasaman berdasarkan kelompok umur yaitu anak yang berumur 5 tahun dan 4 tahun lebih sedikit terinfeksi *Soil Transmitted Helminths*, itu di sebabkan karena sudah ada nya kesadaran dari anak usia 5 dan 4 tahun untuk menjaga kebersihan nya, dan sekitar 7 orang atau 28,5 % anak yang berusia 3 tahun terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* dan 11 orang anak atau 42,8 % berumur 2 tahun yang terinfeksi, ini di sebabkan masih kurang nya pengetahuan tentang kebersihan dan belum bisa menjaga kebersihan nya sendiri.

Gambaran hasil infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak usia 2-5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman Tahun 2019 berdasarkan jenis telur cacing adalah cacing gelang *Ascaris lumbricoides* merupakan infeksi cacing terbesar dan telur cacing ini mengalami pemasakan di tanah dan cara penularan nya

lewat tanah yang terkontaminasi dan anak-anak di Kanagarian Tj Beringin ini masih banyak bermain di tanah tanpa menggunakan alas kaki dan belum dapat menjaga kebersihan diri. Selanjut nya *Trichuris trichiura* di Tj Beringin infeksi cacing *Trichuris trichiura* ini sebanyak 28,5 % angka ke dua yang tinggi setelah *Ascaris lumbricoides* ini di sebabkan anak di Kanagarian Tj Beringin di tanah terutama tanah liat yang ada di sungai sedangkan perkembangan yang baik untuk telur cacing *Trichuris trichiura* itu pada tanah liat yang lembab. Frekuensi cacing tambang di Kanagarian Tj Beringin sebanyak 21,4 % ini angka yang cukup kecil karena hanya 3 orang dari 30 anak yang terinfeksi cacing tambang di Kanagarian Tj Beringin dan masih banyak anak-anak yang bermain tanpa alas kaki di tanah dan kemungkinan cacing tambang masuk ke dalam tubuh melalui tangan mereka.

Tingginya frekuensi infeksi *soil transmitted helminths* pada anak usia 2 - 5 tahun disebabkan kemungkinan karena kurangnya kebersihan disekitar lingkungan. Hal ini terbukti karena masih banyak anak usia 2 - 5 tahun termasuk orang dewasa yang masih buang air besar ditanah dekat rawa-rawa, tidak menggunakan alas kaki saat bermain, tidak mencuci tangan sebelum makan, perilaku jajan sembarangan yang dilakukan anak usia 2 – 5 tahun, serta kuku tangan dan kuku kaki yang kotor, juga masih kurangnya penyuluhan dan pengobatan cacing.

Kecacingan dapat mengakibatkan menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan dan produktivitas anak sehingga secara ekonomi dapat menyebabkan banyak kerugian yang akhirnya dapat menurunkan kualitas sumber daya manusia. Infeksi

cacing gelang yang berat akan menyebabkan malnutrasi dan gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak-anak. Infeksi cacing tambang mengakibatkan anemia defisiensi besi, sedangkan *Trichuris trichiura* menimbulkan morbiditas yang tinggi. Pada infeksi *Trichuris trichiura* berat sering dijumpai diare darah, turun nya berat badan dan anemia. Pada diare berat umumnya eritrosit di bawah 2,5 juta dan hemoglobin 30% di bawah normal. Infeksi cacing tambang umumnya berlangsung secara menahun, cacing tambang ini sudah dikenal sebagai pengisap darah. Apabila terjadi infeksi berat, maka anak akan kehilangan darah secara perlahan dan dapat menyebabkan anemia berat.

Tingginya angka kejadian *Ascaris lumbricoides* ini terutama disebabkan oleh karena banyaknya jumlah telur pada keadaan tanah kondusif terhadap perkembangan *Ascaris lumbricoides*. Parasit ini lebih banyak di temukan pada tanah dengan kelembaban tinggi dan suhu 25°-30° C. Sehingga sangat baik untuk menunjang perkembangan telur cacing *Ascaris Lumbricoides* tersebut. Telur cacing gelang dapat di temukan di tanah. Apabila termakan, telur tersebut lalu menetas dan mulai berkembang biak. gejala awal dapat berupa keluhan batuk kadang bisa di sertai darah, demam, dan pada pemeriksaan foto Rontgen dada dapat ditemukan adanya bercak – bercak yang akan menghilang setelah 3 minggu. Gejala ini muncul karena larva dari cacing ini masuk ke dalam paru sehingga mengiritasi paru. Gejala lain yang timbul dapat ditemui, nafsu makan berkurang, diare, atau bahkan konstipasi. Gejala tersebut mulai muncul saat cacing masuk kembali ke usus.

Pada infeksi berat dapat terjadi gangguan penyerapan nutrisi

sehingga penderita tampak kurus dengan perut yang membuncit karena nutrisi dimbil oleh cacing. Cacing yang banyak dalam usus sehingga biasanya penderita mengeluh, kembung dan diperlukan perawatan pembedahan untuk menghilangkan sumbatan tersebut. Telur cacing akan ditemukan pada tinja orang yang terinfeksi oleh cacing ini. Oleh karena itu, untuk menegakkan diagnosis perlu dilakukan pemeriksaan pada tinja dan dianggap positif apabila ditemukan telur cacing. Pengobatan dapat dilakukan dengan memberikan obat cacing. Angka kesembuhan dengan menggunakan obat cacing termasuk tinggi.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian gambaran hasil pemeriksaan infeksi *soil transmitted helminths* pada anak usia 2 sampai 5 tahun di kanagarian tanjung beringin kabupaten pasaman tahun 2019 sebanyak 30 sampel yang

dilakukan pada bulan Februari – Maret 2019 dapat disimpulkan :

1. Gambaran hasil prevalensi infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak usia 2 – 5 Tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman Tahun 2019 adalah 14 orang (46,7 %) terinfeksi telur cacing *Soil Transmitted Helminths* dan 16 orang (53,3 %) tidak terinfeksi telur cacing *Soil Transmitted Helminth*
2. Gambaran hasil infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak usia 2 – 5 Tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman Tahun 2019 berdasarkan jenis kelamin adalah 9 orang (64,2 %) berjenis kelamin laki-laki dan 5 orang (35,7%) berjenis kelamin perempuan.
3. Gambaran hasil infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak usia 2-5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman Tahun 2019 berdasarkan kelompok umur adalah 6 orang (14,2 %) ber umur 5 tahun, 6 orang (14,2 %) ber umur 4 tahun, 7 orang(28,5 %) ber umur 3 tahun, 11 orang (42,8 %) ber umur 2 tahun.
4. Gambaran hasil infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak usia 2-5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman Tahun 2019 berdasarkan jenis telur cacing adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) sebanyak 7 orang (50,0 %), Cacing Cambuk (*Trichuris trichiura*) sebanyak 4 orang(28,5 %), Cacing Tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) sebanyak 3 orang(21,4 %)

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan :

1. Kepada instansi terkait pusat kesehatan masyarakat agar dapat diberikan penyuluhan tentang kebersihan perorangan dan lingkungan kepada masyarakat di Kanagrian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman yang berkaitan dengan *cacing Soil Transmitted Helminths* yaitu cara penularan, pencegahan dan pemberantasan.
2. Mengobati semua penderita yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* sehingga semua masyarakat di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman terbebas dari infeksi cacing.
3. Menyarankan kepada setiap anggota keluarga untuk mengkonsumsi obat cacing 6 bulan sekali.
4. Kepada Puskesmas sebaiknya melakukan pemeriksaan feses kepada anak yang memiliki ciri-ciri terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, 2007. *Upaya pemberantasan kecacingan di Sekolah Dasar*. Makara Kesehatan, 16(2) : 65-71.
- Akhsin Zulkoni. 2010. Parasitologi. Yogyakarta : Muha Medika P. 61 -70
- Bethony, *et al* . 2006. *Soil Transmitted Helminths infections : Ascariasis, Trichuriasis, and Hookworm, Lancet*. 367 : 1. 521-3
- Gandahusada, 2006. *Parasitologi Kedokteran*, Cetakan ke- VI, FKUI Jakarta
- Gracia, 2006. *Diagnostik Parasitologi Kedokteran* Jakarta EGC. 138-54
- Hotez, 2004. *Hookworm infection* N.Engl J med, 351:8
- Margono, 2008. Nematoda usus. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Edisi 4. Jakarta: FK UI 6-20
- Natadisastra, 2009. *Parasitologi Kedokteran di Tinjau dari Organ Tubuh yang di serang*, Jakarta
- O'larcaín, 2006. *The public health importance of Ascaris lumbricoides* J Parasitology (121): 551-571
- Onggowaluyo, 2002. *Cacing Tambang dalam Parasitologi Medik Helmintologi*, Jakarta
- Pinardi Hadradjaja, 2011. *Hubungan antara infeksi Soil Transmitted Helminths dengan prestasi belajar anak sekolah dasar 03 prigapus, Kabupaten Semarang Jawa Tengah*, Skripsi, Semarang : Universitas

Diponegoro Semarang

Priato et.al. 2006. *Atlas Parasitologi Kedokteran*, Jakarta : Gramedia Pustaka

Rosdiana, S 2010. Insidensi *Parasit Pencernaan pada anak sekolah di Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan*. Epidemiology Zoonosis J. 4 (2) : 102-8

Russel, 2012. *Parasitologi Kedokteran*, Jakarta : Gramedia Pustaka

Safar, 2010. *Parasitologi Kedokteran : Protozologi, Entomologi dan Helmintologi* cetakan 1. : Yrama Widya

Soedarmo, 2010. Buku Ajaran : *Infeksi dan pediatri Tropis*. Edisi 2. Jakarta : IDAI

Srisari, G 2006. *Penyakit parasit yang kurang di perhatikan di Indonesia*, Jakarta

Supali, Marono dan Abidin, 2008. Buku Ajar *Parasitologi Kedokteran*, Edisi ke 4 Blai Penerbit Falkultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta

Tjokronegoro, 2010. *Parasitologi Medik Pendekatan Aspek Identifikasi Diagnostik dan klinik*, Jakarta : EGC

Lampiran 1. Surat Lampiran Penelitian



YAYASAN PERINTIS PADANG (*Perintis Foundation*)
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) PERINTIS

Perintis School of Health Science, IZIN MENDIKNAS NO : 162/D/O/2006 & 17/D/O/2007

"We are the first and we are the best"

Campus 1 : Jl. Adinegoro Simpang Kalumpang Lubuk Buaya Padang, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62751) 481992, Fax. (+62751) 481962
Campus 2 : Jl. Kusuma Bhakti Gulai Bancha Bukittinggi, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62752) 34613, Fax. (+62752) 34613

Padang, 08 februari 2019

Nomor: ~~16~~/STIKES-YP/II/2019

lamp : -

Hal : izin penelitian

Kepada Yth :

Bapak/Ibu Diklat RSUD LUBUK SIKAPING

Bersama ini kami sampaikan kepada bapak/ibu bahwa dalam tahap penyelesaian pendidikan di program studi DIII Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang, maka kepada mahasiswa diwajibkan untuk membuat Karya Tulis Ilmiah di bidang kesehatan. sejalan dengan hal ini, maka mahasiswa kami :

Nama : Elizar Ramadani Akmal

NIM : 1613453009

Bermaksud mengadakan suatu penelitian dengan judul :

Gambaran hasil Pemeriksaan infeksi *soil transmitted helminths* pada anak usia 2 sampai 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman.

Yang rencana nya akan dilaksanakan pada bulan februari - maret 2019 bertempat di Laboratorium RSUD LUBUK SIKAPING. Untuk kelancaran penelitian mahasiswa yang bersangkutan, maka kami mohon kepada bapak/ibu agar dapat memberikan izin penelitian sesuai dengan topik di atas.

Dapat kami jelaskan bahwa kami akan mengikuti dan mematuhi semua ketentuan yang berlaku yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian tersebut.

Demikianlah kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui
Kepala STIKes Perintis
Wakil Ketua Bidang Akademik

Dra. Suraini, M.Si
NIK: 1335320116593013

Yang Memohon

Elizar Ramadani Akmal
NIM : 1613453009

SELURUH PROGRAM STUDI

TERAKREDITASI "B"



Management
System
ISO 9001:2008

www.tuv.com
ID: 9105005045



Website : www.stikesperintis.ac.id
e-mail : stikes.perintis@yahoo.com



PEMERINTAH KABUPATEN PASAMAN
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. A. Yani No. 23 Lubuk Sikaping, telp/fax 0753-20090 Lubuk Sikaping
E-mail : dpmptspasaman@gmail.com, website : www.perizinan.pasamankab.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
No. 53 / DPMPTSP / II / 2019

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Pasaman atas Nama Pemerintah Daerah Kabupaten Pasaman, setelah mempelajari Surat Wakil Ketua I Bidang Akademik STIKes Perintis Nomor : 131/STIKES-YP/II/2019 Perihal : Permohonan Izin Penelitian Tanggal Februari 2019 dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **ELIZAR RAMADANI AKMAL**
NIM : 1613453009
Program Studi : D III Teknologi Laboratorium Medik
Jenjang : D III
Alamat : Jalan Adinegoro Simpang Kalumpang Lubuk Buaya Padang

Akan melaksanakan kegiatan Penelitian Pada :

Lokasi : Nagari Tanjung Beringin Kecamatan Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman
Waktu : Februari s/d Maret 2019
Dalam Rangka : Pembuatan Karya Tulis Ilmiah
Judul : Gambaran Hasil Pemeriksaan Infeksi *soil transmitted helminths* Pada Anak Usia 2 Sampai 5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman.

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak boleh menyimpang dari topik dan tujuan penelitian
2. Dalam melakukan penelitian, yang bersangkutan hendaklah menunjukkan surat-surat keterangan yang berhubungan dengan itu, serta melaporkan diri sebelum dan sesudah penelitian kepada pemerintah setempat.
3. Mematuhi semua peraturan yang berlaku dan menghormati adat istiadat serta kebiasaan masyarakat setempat.
4. Bila terjadi penyimpangan dan pelanggaran terhadap ketentuan tersebut di atas, maka surat keterangan ini akan dicabut kembali.
5. Mengirimkan hasil penelitian kepada Bupati Pasaman Cq. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Pasaman

Demikianlah Surat Keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Lubuk Sikaping, 20 Februari 2019

KEPALA DINAS



Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Bapak Bupati Pasaman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Pasaman
3. Direktur RSUD Lubuk Sikaping
4. Kepala Kantor Kesbangpol Kabupaten Pasaman
5. Kepala Puskesmas Lubuk Sikaping
6. Wali Nagari Tanjung Beringin
7. Ketua Program Studi D III Teknologi Laboratorium Medik
8. Asip

Lampiran 3. Hasil Pemeriksaan Feses secara Makroskopis pada anak usia
2 sampai 5 Tahun di Kanagarian Tj Beringin Kabupaten

Pasaman

NO	Kode Sampel	Umur	Pemeriksaan feses secara Makroskopis			
			Warna	Konsistensi	Darah	Lendir
1	S 1	4 Tahun	Kuning	Lunak	-	+
2	S 2	5 Tahun	-	-	-	-
3	S 3	3 Tahun	-	-	-	-
4	S 4	3 Tahun	Kuning	Padat	-	+
5	S 5	5 Tahun	Kuning kecoklatan	Lunak	-	+
6	S 6	4 Tahun	Kuning	Cair	+	-
7	S 7	2 Tahun	-	-	-	-
8	S 8	2 Tahun	-	-	-	-
9	S 9	2 Tahn	-	-	-	-
10	S 10	4 Tahun	Coklat	Lunak	+	-
11	S 11	4 Tahun	-	-	-	-
12	S 12	5 Tahun	Kuning	Lunak	+	-
13	S 13	3 Tahun	-	-	-	-
14	S 14	2 Tahun	Kuning Kecoklatan	Lunak	-	-
15	S 15	3 Tahun	Kuning	Lunak	-	+
16	S 16	3 Tahun	Kuning Kecoklatan	Lunak	-	

						+
17	S17	2 Tahun	-	-	-	-
18	S 18	4 Tahun	-	-	-	-
19	S 19	4 Tahun	Kuning	Lunak	+	-
20	S 20	5 Tahun	-	-	-	-
21	S 21	3 Tahun	Kuning kemerhan	Padat	+	-
22	S 22	2 Tahun	Kuning	Lunak	-	-
23	S 23	2 Tahun	-	-	-	-
24	S 24	4 Tahun	-	-	-	-
25	S 25	3 Tahun	Kuning	Cair	-	+
26	S 26	2 Tahun	-	-	-	-
27	S 27	5 Tahun	Kuning	Lunak	-	+
28	S 28	2 Tahun	-	-	-	-
29	S 29	2 Tahun	-	-	-	-
30	S 30	2 Tahun	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Feses secara Mikroskopis *Soil Transmitted Helminths* pada anak usia 2 -5 tahun di Kanagarian Tanjung Beringin Kabupaten Pasaman

N O	Kode Sampel	Umur	Jenis Cacing			
			<i>Ascaris</i>	<i>Trichuris</i>	<i>Necator</i>	<i>Strong</i>

			<i>lumbricio odes</i>	<i>trichiura</i>	<i>americanu s dan Ancylostoma dudenale</i>	<i>ylloide s sterec oralis</i>
1	S 1	4 Tahun	+	-	-	-
2	S 2	5 Tahun	-	-	-	-
3	S 3	3 Tahun	-	-	-	-
4	S 4	3 Tahun	-	+	-	-
5	S 5	5 Tahun	+	-	-	-
6	S 6	4 Tahun	+	-	-	-
7	S 7	2 Tahun	-	-	-	-
8	S 8	2 Tahun	-	-	-	-
9	S 9	2 Tahun	-	-	-	-
1 0	S 10	4 Tahun	+	-	-	-
1 1	S 11	4 Tahun	-	-	-	-
1 2	S 12	5 Tahun	+	-	-	-
1 3	S 13	3 Tahun	-	-	-	-

1 4	S 14	2 Tahun	-	+	-	-
1 5	S 15	3 Tahun	-	-	+	-
1 6	S 16	3 Tahun	+	-	-	-
1 7	S 17	2 Tahun	-	-	-	-
1 8	S 18	4 Tahun	-	-	-	-
1 9	S 19	4 Tahun	-	+	-	-
2 0	S 20	5 Tahun	-	-	-	-
2 1	S 21	3 Tahun	-	-	+	-
2 2	S 22	2 Tahun	+	-	-	-
2 3	S 23	2 Tahun	-	-	-	-
2 4	S 24	4 Tahun	-	-	-	-

2 5	S 25	3 Tahun	+	-	-	-
2 6	S 26	2 Tahun	-	-	-	-
2 7	S 27	5 Tahun	-	+	-	-
2 8	S 28	2 Tahun	-	-	-	-
2 9	S 29	2 Tahun	-	-	-	-
3 0	S 30	2 Tahun	-	-	-	-

Ket (+) = Terinfeksi *Soil Transmitted Helminths*

(-) = Tidak terinfeksi *Soil Transmitted Helminths*

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



meneteskan eosin 2% ke atas objek glass

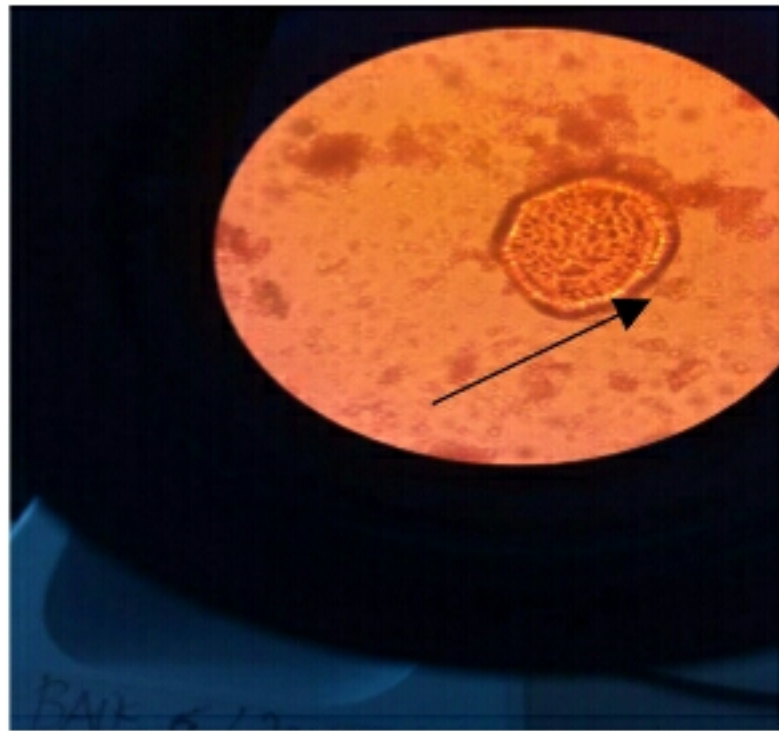


meletakkan sampel ke atas objek glass yang telah di tetesi eosin

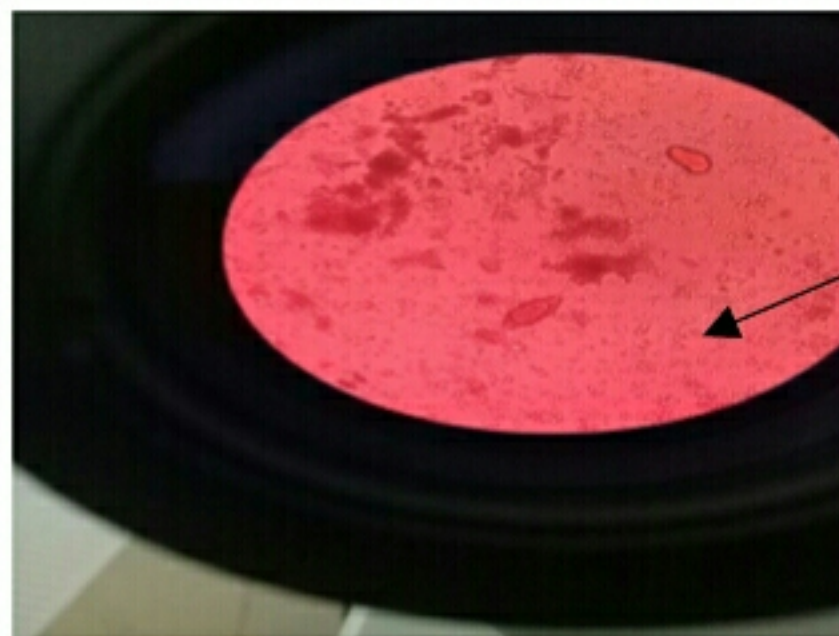


Pemeriksaan Sampel menggunakan Mikroskop

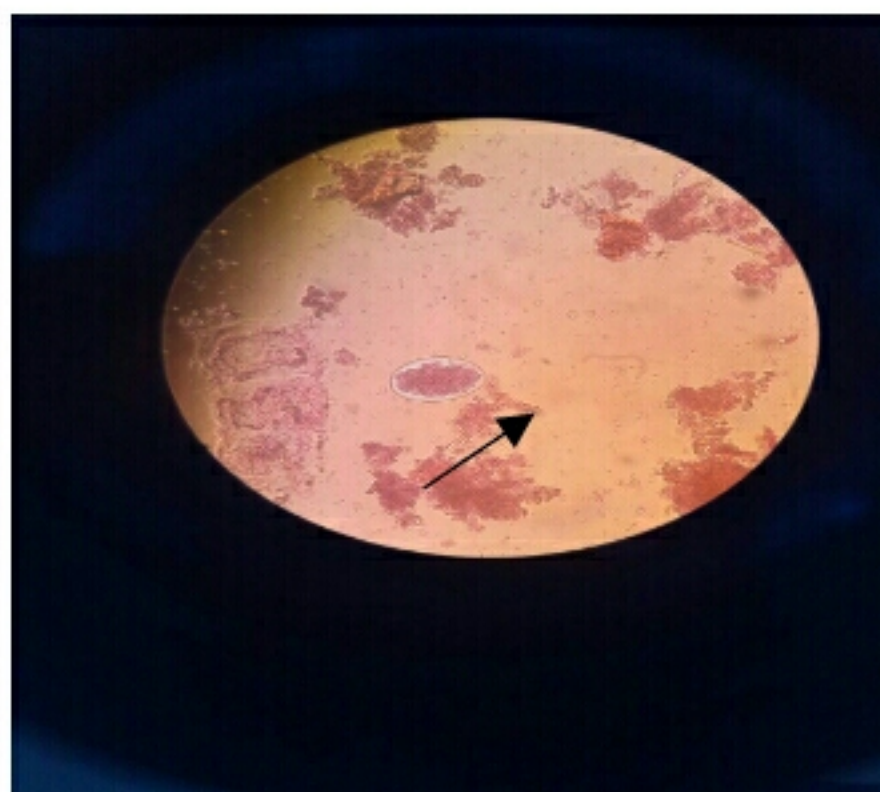
Dokumentasi Hasil Pemeriksaan Secara Mikroskopis



TELUR CACING GELANG (*Ascaris lumbricoides*)



TELUR CACING CAMBUK (*Trichuris trichiura*)



TELUR CACING TAMBANG (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*)