

**GAMBARAN KECACINGAN DI SD NEGERI 001 TERING  
SEBERANG KABUPATEN KUTAI BARAT 2018**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA  
SAMARINDA  
2018**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**GAMBARAN KECACINGAN DI SD NEGERI 001 TERING SEBERANG  
KABUPATEN KUTAI BARAT 2018**

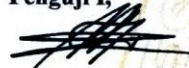
**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Oleh :

**YOVANCKA YO VENDIARTHA MARIA  
NIM: 15.0086.730.03**

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji  
Pada Tanggal 2 Agustus 2018

Penguji I,



dr. Hary Nugroho, M.Kes.  
NIP: 197402252006041001

Penguji II,



Agus Joko Praptomo, S.Si, M.Si  
NIK: 113072681009

Penguji III,



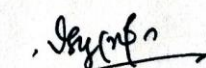
Siti Raudah, S.Si, M.Si  
NIK: 1130728510012

Mengesahkan  
Ketua STIKES Wiyata Husada Samarinda



Na. Edy Mulvono, S.Pd, S.Kep, M.Kep  
NIK: 1130728510012

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Analisis  
Kesehatan



Siti Raudah, S.Si, M.Si  
NIK: 1130728510012

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yovancka Yovendiartha Maria

NIM : 15008673003

Program Studi : D-III Analis Kesehatan

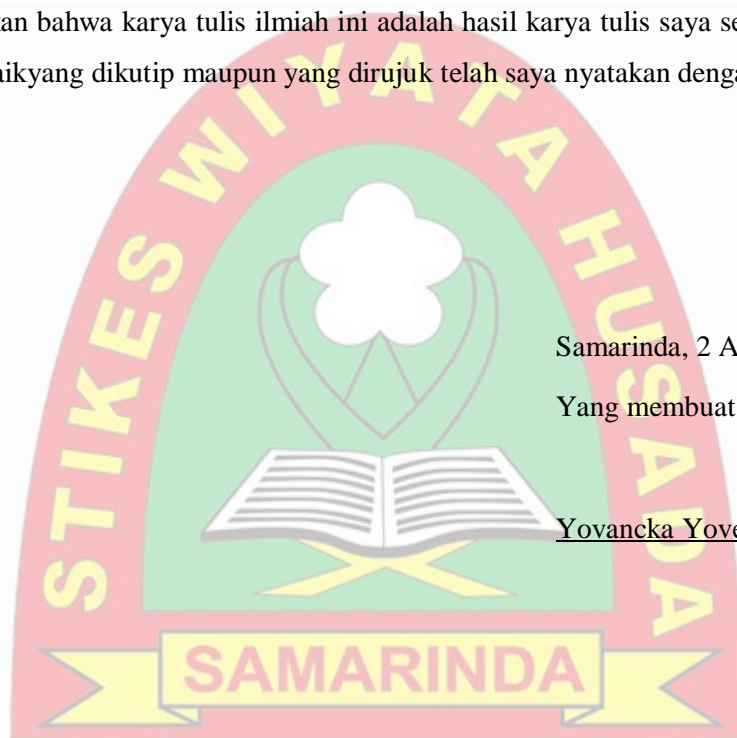
Judul Proposal KTI : Gambaran Kecacingan Di SD Negeri 001 Tering Seberang Kabupaten Kutai Barat 2018.

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah hasil karya tulis saya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Samarinda, 2 Agustus 2018

Yang membuat pernyataan

Yovancka Yovendiartha Maria



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang mana hingga saat ini saya masih diberikan umur panjang serta kesehatan, sehingga Saya dapat menyelesaikan Karya Ilmiah yang berjudul **“Gambaran Kecacingan Di SDN 001 Tering Seberang Kabupaten Kutai Barat 2018”**. Suatu kebanggaan bagi saya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat hadir agar dapat digunakan sebaik-baiknya dan dapat dijadikan sebuah referensi nantinya untuk penelitian yang akan datang.

Saya ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mengarahkan saya pada pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu tidak ada kata indah selain ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya dari penulis ditujukan kepada :

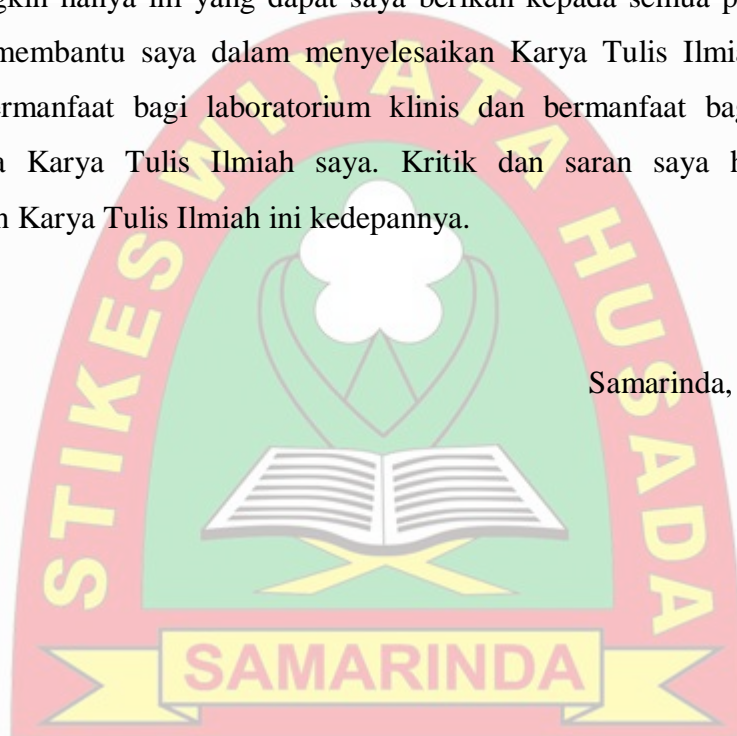
1. Bapak Mujito Hadi selaku Ketua Yayasan STIKes Wiyata Husada Samarinda.
2. Bapak Ns. Edy selaku Ketua STIKes Wiyata Husada Samarinda
3. Ibu Siti Raudah S.Si, M.Si selaku Ketua Program Studi DIII Analis STIKes Wiyata Husada Samarinda
4. Bapak dr. Hary Nugroho, M,Kes, Selaku penguji saya yang telah banyak membimbing dan memberikan motivasi kepada saya.
5. Bapak Agus Joko Praptomo, S.Si.,M.Si, selaku pembimbing pertama saya yang telah banyak membantu dan memberikan motivasi kepada saya.
6. Ibu Siti Raudah S.Si, M.Si Selaku pembimbing kedua saya yang telah banyak membimbing dan memberikan dukungan kepada saya.
7. Sekolah Dasar Negeri 001 Tering Seberang yang telah mengizinkan saya melakukan penelitian.
8. Puskesmas Tering Kabupaten Kutai Barat yang telah bersedia mengizinkan saya melakukan penelitian di Laboratorium Puskesmas Tering.
9. Kedua Orang Tua saya, Bapak Yovenalis A'ai dan ibunda Martha Yosefa serta seluruh keluarga yang telah mendukung baik secara moril dan material.

10. Nurhaliza Handarizky, Nira Febriani, dan Khusnul Fatimah yang telah memberikan dukungan serta bantuan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah saya.
11. Ice Oktarani, Sevensi, Susanti, Marta Junita Heppy yang telah memberikan doa dan membantu saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah saya.
12. Kepada Kak Yosinta Tubun dan Kak Yos yang telah banyak membantu dan memberikan saran serta dukungan kepada saya.
13. Sahabat-sahabat saya yang telah mendukung serta mendoakan dan teman-teman Analis Kesehatan Angkatan 2015 yang sama-sama berjuang.

Mungkin hanya ini yang dapat saya berikan kepada semua pihak yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, Semoga dapat bermanfaat bagi laboratorium klinis dan bermanfaat bagi semua yang membaca Karya Tulis Ilmiah saya. Kritik dan saran saya harapkan untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini kedepannya.

Samarinda, 2 Agustus 2018

Penyusun



## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

---

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yovancka Yovendiartha Maria

NIM : 15.0086.730.03

Program Studi : D-III Analis Kesehatan

Dengan ini menyetujui dan memberikan hak kepada STIKES Wiyata Husada Samarinda atas karya tulis ilmiah saya yang berjudul :

**Gambaran Kecacangan Di SD Negeri 001 Tering Seberang Kabupaten Kutai Barat 2018.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, STIKES Wiyata Husada Samarinda berhak menyimpan, mengalih media / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Samarinda, 2 Agustus 2018

Yang menyatakan

(Yovancka Yovendiartha Maria)

## ABSTRAK

### Gambaran Kecacingan Di SD Negeri 001 Tering Seberang Kabupaten Kutai Barat 2018

Yovancka Yovendiartha Maria<sup>1</sup>. Agus Joko Praptomo<sup>2</sup>. Siti Raudah<sup>3</sup>

**Latar Belakang :** Penyakit kecacingan merupakan salah satu penyakit yang disebabkan oleh infeksi parasit. Cacing dapat menginfeksi baik usus, jaringan otot, organ hati, paru, darah, bahkan pembuluh getah bening. Penyakit cacingan juga menyerang semua umur dan jenis kelamin, paling sering ditemukan pada anak pra sekolah dan sekolah dasar. Tujuannya untuk mengetahui adanya gambaran kecacingan pada kelas 2 dan kelas 3 di SDN 001 Tering Seberang. **Metode :** Jenis penelitian ini bersifat kualitatif dengan menggunakan sampel 30 sampel yang di ambil dari kelas 2 dan kelas 3 di SD Negeri 001 Tering Seberang. Pemeriksaan parasitologi dengan metode flotasi dilaksanakan di laboratorium Puskesmas Tering Seberang. **Hasil :** Pemeriksaan parasitologi dengan metode flotasi pada anak sekolah dasar kelas 2 dan kelas 3 di dapatkan hasil 2 sampel dari 30 sampel ditemukan telur cacing Nematoda Usus *Ascaris Lumbricoides*. **Kesimpulan :** Kecacingan di SD negeri 001 Tering Seberang diperoleh pada 2 siswa positif telur cacing Nematoda usus yaitu *Ascaris Lumbricoides*.

**Kata Kunci :** Kecacingan, Flotasi, Nematoda, Cestoda

<sup>1</sup>Mahasiswa Analis Kesehatan STIKES Wiyata Husada Samarinda

<sup>2</sup>Dosen Analis Kesehatan STIKES Wiyata Husada Samarinda

<sup>3</sup>Dosen Analis Kesehatan STIKES Wiyata Husada Samarinda

## ABSTRACT

### Description of Worm Disease In State Elementary School 001 Tering Seberang of Kutai Barat Region In 2018

Yovancka Yovendiartha Maria<sup>1</sup>. Agus Joko Prptomomo<sup>2</sup>. Siti Raudah<sup>3</sup>

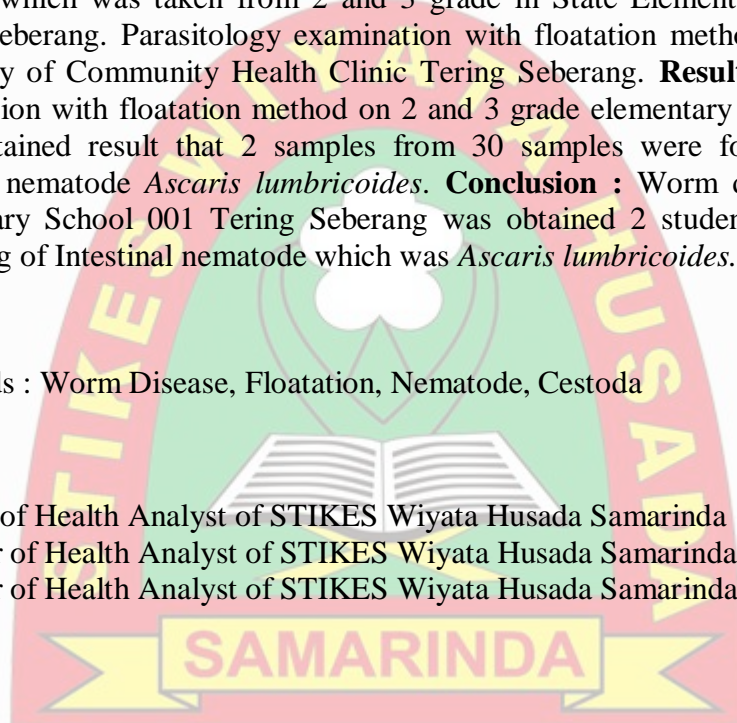
**Background :** Worm disease was one of disease which was caused by parasite infection. Worm could infect intestine, muscle tissue, liver organ, lung, blood, even lymphatic vessel. Worm disease also attacked all age and gender, it was often to be found on pre-school and elementary children. It aimed to know the description of worm disease on 2 and 3 grades in State Elementary School 001 Tering Seberang. **Method :** This research type was qualitative by using 30 samples which was taken from 2 and 3 grade in State Elementary School 001 Tering Seberang. Parasitology examination with floatation method was done in laboratory of Community Health Clinic Tering Seberang. **Result :** Parasitology examination with floatation method on 2 and 3 grade elementary school students were obtained result that 2 samples from 30 samples were found in egg of intestine nematode *Ascaris lumbricoides*. **Conclusion :** Worm disease in State Elementary School 001 Tering Seberang was obtained 2 students had positive worm egg of Intestinal nematode which was *Ascaris lumbricoides*.

Keywords : Worm Disease, Floatation, Nematode, Cestoda

<sup>1</sup>Student of Health Analyst of STIKES Wiyata Husada Samarinda

<sup>2</sup>Lecturer of Health Analyst of STIKES Wiyata Husada Samarinda

<sup>3</sup>Lecturer of Health Analyst of STIKES Wiyata Husada Samarinda



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR SKEMA</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
A. Kebersihan Lingkungan .....	5
B. Parasitologi .....	6
C. Penyakit Kecacangan .....	7
D. Klasifikasi Cacing .....	8
E. Pengertian Feses .....	27
F. Kerangka Teori.....	28
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	29
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	29
C. Alur Penelitian .....	29
D. Populasi dan Sampel Penelitian .....	30
E. Teknik Pengambilan Data .....	30
F. Defenisi Oprasional .....	30
G. Alat dan Bahan .....	31
H. Prosedur Kerja.....	31
I. Interpretasi Hasil .....	31
J. Analisa Data .....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	33

B. Pembahasan .....	34
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	40
B. Saran .....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>43</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Defenisi Operasional.....	30
<b>Tabel 4.1</b> Hasil pemeriksaan nematoda usus dan cestoda dengan menggunakan metode flotasi .....	33
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Pemeriksaan jenis nematoda usus .....	33



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Telur Cacing <i>Ascaris Lumbricoides</i> .....	10
<b>Gambar 2.2</b> Siklus Hidup <i>Ascaris Lumbricoides</i> .....	11
<b>Gambar 2.3</b> Telur Cacing <i>Ancylostoma Duodenale</i> dan <i>Necator Americanus</i> .....	11
<b>Gambar 2.4</b> Siklus Hidup <i>Ancylostoma Duodenale</i> dan <i>Necator Americanus</i> .....	13
<b>Gambar 2.5</b> Telur Cacing <i>Trichuris Trichiura</i> .....	13
<b>Gambar 2.6</b> Siklus Hidup <i>Trichuris Trichiura</i> .....	14
<b>Gambar 2.7.</b> Telur Cacing <i>Strongyloides Stercoralis</i> .....	15
<b>Gambar 2.8</b> Siklus hidup <i>Stongyloides Stercoralis</i> .....	16
<b>Gambar 2.9</b> Telur Cacing <i>Enterobius Vermicularis</i> .....	16
<b>Gambar 3.1</b> Siklus Hidup <i>Enterobius Vermicularis</i> .....	19
<b>Gambar 3.2</b> Telur Cacing <i>Dipyhllobothrium Latum</i> .....	20
<b>Gambar 3.3</b> Siklus Hidup <i>Dipyhllobothrium Latum</i> .....	21
<b>Gambar 3.4</b> Telur Cacing <i>Taenia Saginata</i> .....	22
<b>Gambar 3.5</b> Siklus Hidup <i>Taenia Saginata</i> .....	24
<b>Gambar 3.6</b> Telur Cacing <i>Taenia Solium</i> .....	25
<b>Gambar 3.7</b> Siklus Hidup <i>Taenia Solium</i> .....	26



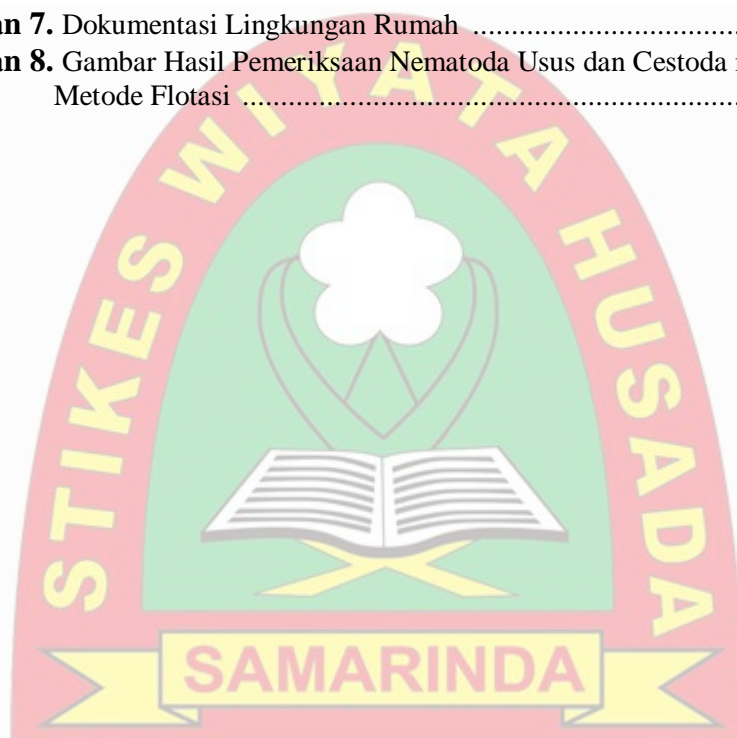
## DAFTAR SKEMA

<b>Skema 2.1</b> Kerangka Teori .....	28
<b>Skema 3.1</b> Alur Penelitian .....	29



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
<b>Lampiran 1.</b>	Surat Ijin Penelitian .....	43
<b>Lampiran 2.</b>	Lembar Persetujuan Responden.....	45
<b>Lampiran 3.</b>	Hasil Pemeriksaan Prevalensi Kecacangan di SD Negeri Tering Seberang Kabupaten Kutai Barat .....	50
<b>Lampiran 4.</b>	Gambar Alat Dan Bahan Yang Digunakan Dalam Penelitian Di Puskesmas Tereng Seberang .....	52
<b>Lampiran 5.</b>	Dokumentasi Kegiatan Penelitian Di SD Negeri 001 Tering Seberang Kabupaten Kutai Barat .....	54
<b>Lampiran 6.</b>	Dokumentasi Lingkungan SD Negeri 001 Tering Seberang Kabupaten Kutai Barat.....	56
<b>Lampiran 7.</b>	Dokumentasi Lingkungan Rumah .....	57
<b>Lampiran 8.</b>	Gambar Hasil Pemeriksaan Nematoda Usus dan Cestoda menggunakan Metode Flotasi .....	58



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara berkembang pada umumnya, masalah kesehatan jauh dari yang diharapkan. Kebiasaan hidup yang kurang bersih menyebabkan angka penyakit infeksi lebih tinggi. Infeksi parasit cacing merupakan masalah kesehatan masyarakat. Masalah ini masih menduduki tempat tertinggi dalam hal morbiditasnya. Kecacingan atau infeksi cacing biasanya merupakan penyakit yang menyerang pada masyarakat golongan lemah, pengetahuan dan gizi buruk. Sebagian masyarakat Indonesia tinggal di daerah padat dan kumuh, serta pada anak sekolah terutama pada anak sekolah dasar (SD) dimana kita tidak dapat mengetahui kegiatan mereka saat berada di sekolah maupun saat bermain. Alat pelindung diri (APD) yang digunakan seperti sepatu atau sandal yang digunakan mereka sebagai mana mestinya, dan kuku jari mereka tidak panjang (Soedarto, 1991).

Penyakit kecacingan merupakan salah satu penyakit yang disebabkan oleh infeksi parasit. Cacing yang akan menginfeksi tubuh manusia biasanya akan berkembang biak, beredar, ke organ dan mengganggu fungsi normalnya sehingga timbul masalah kesehatan. Cacing dapat menginfeksi baik usus, jaringan otot, organ hati, paru, darah, bahkan pembuluh getah bening. Cacing dapat menembus pori-pori kulit, masuknya cacing ke tubuh manusia dipengaruhi oleh faktor kebersihan dan lingkungan. Penyakit cacingan juga menyerang semua umur dan semua jenis kelamin. Paling sering ditemukan pada anak pra sekolah dan sekolah dasar. Infeksi cacing merupakan penyakit parasit yang endemik di Indonesia. Enam puluh sampai delapan puluh persen penduduk Indonesia, terutama di daerah pedesaan menderita infeksi cacing (Soedarto, 1991).

Cacing yang ditularkan melalui tanah mempunyai bentuk infeksi di tanah yang sesuai. Ada beberapa jenis cacing yang ditularkan melalui tanah yang penting pada manusia, yaitu : *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichura*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, dan *Strongyloides stercoralis*. (Soedarto, 1991).

Selain kasus kecacingan yang disebabkan oleh nematoda usus, juga terdapat kasus yang disebabkan oleh cestoda dengan penyakit yang ditimbulkan yaitu Taeniasis dan sistiserkosis. Hal ini sangat berkaitan erat dengan faktor sosial kultural, salah satunya adalah kebiasaan pengelolaan makanan yang kurang sehat terutama daging. Indonesia masih terbelang rendah sampai beberapa tahun yang lalu. Adanya peningkatan jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi dan selera konsumsi, serta kebiasaan menyebabkan konsumsi daging nasional meningkat sejak tahun 2005. Spesies cestoda yang terpenting diantaranya *Diphyllobotrium Latum*, *Taenia Saginata* dan *Taenia Solium*(Poerwati,2000).

Gambaran kecacingan ini bervariasi dari satu daerah ke daerah lain, terpengaruhi beberapa faktor, di antaranya adalah daerah tempat tinggal (desa atau kota, kumuh,dll), kelompok usia yang diperiksa, teknik pemeriksaan, kebiasaan penduduk setempat (tempat pembuangan air besar, cuci tangan sebelum makan, tidak beralas kaki, dll), dan pekerjaan penduduk. Prevalensinya di indonesia masih cukup tinggi dan cacing usus yang tertinggi prevalensinya adalah *A.lumbricoides*. (Dewayani,2004)

Golongan anak sekolah dasar merupakan kelompok usia yang rentan terhadap infeksi cacing. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan bermain pada anak yang tidak memperhatikan kebersihan diri dan lingkungannya. Demikian pula dengan kebiasaan mengkonsumsi makanan yang dijual disekolahan, bermain tanpa alas kaki (sandal atau sepatu, tanpa memperhatikan hygiene serta sanitasi makanan dan lingkungan.

Infestasi kecacingan pada anak akan mengganggu pertumbuhan, menurunkan kemampuan fisik, produktifitas belajar dan intelektualitas (Ginting,2009). Anak usia sekolah merupakan frekuensi yang menderita kecacingan yang dapat menyebabkan gangguan gizi, anemia, gangguan pertumbuhan yang pada akhirnya akan mempunyai pengaruh terhadap tingkat kecerdasan seorang anak.

Kegiatan pra survei yang dilakukan pada lokasi penelitian (SD 001 Tering Seberang) dapat dilihat kebiasaan anak SD ketika sedang melakukan kegiatan berolahraga khususnya bermain sepak bola di halaman sekolah, bermain di lumpur,dan bermain dibawah kolong sekolah maupun rumah, diantaranya tidak menggunakan alas kaki (sepatu atau sandal), keadaan lingkungan sekolah dasar,

terutama pada halaman tempat siswa bermain dan beristirahat juga masih kurang diperhatikan, sebagian halaman sekolah adalah tanah lembab dan ketika turun hujan tanah tersebut menjadi becek. Personal hygiene (kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dan penggunaan alas kaki saat berada diluar lingkungan) pada siswa masih kurang, dapat dilihat ketika para siswa sedang jajan makanan disekitar lingkungan sekolah.

Berdasarkan data penelitian Kabupaten Kutai Barat masih menunjukkan bahwa daerah tersebut merupakan daerah yang masih endemic pada kecacingan, pada tahun 2016 ditemukan sekitar 242 orang yang terinfeksi penyakit cacing seperti cacing *Ancylostoma duodenale* (Cacing tambang) 27 orang, cacing *Ascaris Lumbricoides* (Cacing Gelang) 152 orang, cacing *Enterobius Vermicularis* (Cacing Kremi) 44 orang, Cacing Pita 19 orang. Pada tahun 2017 ditemukan sekitar 147 orang yang terinfeksi penyakit cacing seperti cacing *Ancylostoma duodenale* (Cacing tambang) 15 orang, cacing *Ascaris Lumbricoides* (Cacing Gelang) 44 orang, cacing *Enterobius Vermicularis* (Cacing Kremi) 75 orang, Cacing Pita 13 orang.

Data yang terdapat di desa tering seberang ada sekitar 6 orang yang terinfeksi cacing *Enterobius Vermicularis* (Cacing Kremi), dan 3 orang yang terinfeksi cacing *Ascaris Lumbricoides* (Cacing Gelang) pada tahun 2016. Dan pada tahun 2017 ada 2 orang yang terinfeksi cacing *Ascaris Lumbricoides* (Cacing Gelang) dan cacing *Enterobius Vermicularis* (Cacing Kremi).

Penduduk tering seberang juga sebagian besar bermata pencarian sebagai petani/berkebun termasuk beberapa orang tua dari siswa sekolah dasar, sedangkan gambaran keadaan lingkungan penduduk sekitar terdapat beberapa daerah dengan sanitasi lingkungan yang masih kurang diperhatikan dimana kondisi tersebut mempermudah penyebaran infeksi kecacingan dan bisa menjadi faktor infeksi kecacingan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahannya yaitu : Bagaimana Gambaran Kecacingan pada kelas 2 dan kelas 3 Di SD 001 Tering Seberang Kecamatan Tering Kabupaten Kutai Barat.

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **a. Tujuan umum**

Untuk mengetahui adanya Gambaran Kecacingan pada kelas 2 dan kelas 3 di SD 001 Tering Seberang.

#### **b. Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui jenis telur cacing yang terdapat pada feses manusia.

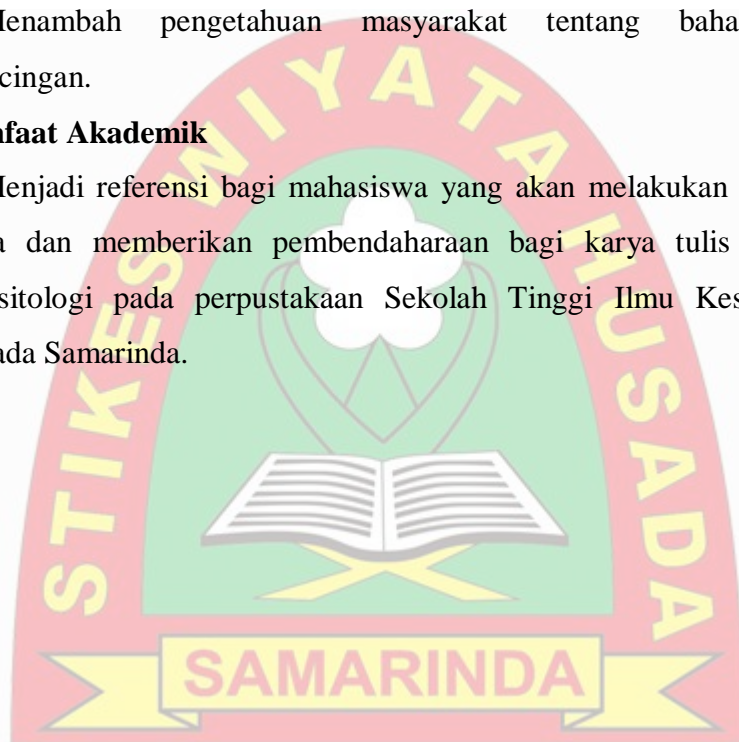
### **D. Manfaat Bagi Peneliti**

#### **a. Manfaat bagi masyarakat**

Menambah pengetahuan masyarakat tentang bahayanya infeksi kecacingan.

#### **b. Manfaat Akademik**

Menjadi referensi bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian yang sama dan memberikan pembendaharaan bagi karya tulis Ilmiah bidang Parasitologi pada perpustakaan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kebersihan Lingkungan**

Kebersihan lingkungan merupakan hal yang tidak dapat dihindarkan dari sebuah kehidupan manusia dan merupakan unsur yang pasti atau tetap dalam ilmu kesehatan dan pencegahannya. Kebersihan lingkungan itu sendiri adalah menciptakan sebuah lingkungan yang sehat sehingga tidak gampang terserang atau terkena berbagai macam penyakit yang kapan saja bisa menyerang kita seperti kecacingan, demam berdarah, muntaber dan lain-lainnya. Ini dapat dicapai dengan menciptakan suatu lingkungan yang bersih indah dan nyaman. Kebersihan lingkungan meliputi kebersihan tempat tinggal, tempat bersekolah, tempat bekerja, dan berbagai sarana umum lainnya. Kebersihan adalah salah satu tanda dari keadaan hygiene atau jauh dari kotor baik dalam diri sendiri, lingkungan keluarga maupun lingkungan sekitar. (Hidayat, 2011).

Manusia perlu menjaga kebersihan lingkungan dan kebersihan diri agar sehat tidak menyebabkan kotoran atau menularkan penyakit bagi diri sendiri maupun bagi orang lain karena itu kita harus menjaga kebersihan lingkungan misalnya dengan membuang sampah pada tempatnya, selalu membersihkan selokan air, memisahkan sampah kering dan sampah basah, dan mendaur ulang barang yang tidak terpakai. (Hidayat, 2011).

Kebersihan seseorang adalah suatu tindakan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikis. Dalam kehidupan sehari-hari kebersihan merupakan hal yang sangat penting dan harus diperhatikan karena kebersihan akan dipengaruhi oleh nilai individu dan kebiasaan. Hal-hal yang sangat berpengaruh itu diantaranya kebudayaan, sosial, keluarga, pendidikan, persepsi seseorang terhadap kesehatan, serta tingkat perkembangan. Jika seseorang sakit, biasanya masalah kebersihan kurang diperhatikan. Hal ini terjadi karena kita menganggap masalah kebersihan adalah masalah sepele, padahal jika hal tersebut dibiarkan terus dapat mempengaruhi kesehatan secara umum (Hidayat, 2011).

### **a. Dampak yang sering timbul pada kebersihan lingkungan**

#### Dampak fisik

Banyak gangguan kesehatan yang diderita seseorang karena tidak terpeliharanya kebersihan lingkungan dengan baik. Gangguan fisik yang sering terjadi adalah gangguan integritas kulit, gangguan membrane mukosa mulut, infeksi pada mata dan telinga, dan gangguan fisik pada kuku.

### **b. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebersihan lingkungan**

#### 1. Lingkungan

Lingkungan digolongkan menjadi aspek fisik dan sosial, aspek fisik contohnya sampah, air, udara, dan tanah.

#### 2. Perilaku

Perilaku menjadi sangat penting dalam mempengaruhi kebersihan lingkungan karena sehat atau tidaknya perilaku sangat tergantung pada perilaku warga masyarakatnya.

#### 3. Pelayanan kesehatan

Keberadaan fasilitas pelayanan kesehatan sangat menentukan dalam pelayanan pemulihan kesehatan, pencegahan terhadap penyakit, pengobatan dan keperawatan serta kelompok dan masyarakat yang memerlukan pelayanan kesehatan.

## **B. Parasitologi**

Kata parasitologi berasal dari bahasa Yunani "*parasitos*" (*para* : di sisi atau di samping + *sitos* : makanan). Parasit adalah hewan renik yang menggantungkan sebagian atau seluruh hidupnya pada organisme atau hewan yang lain (inang). Parasit dapat menyerang manusia dan hewan, seperti menyerang kulit manusia, makanan, organ pencernaan dan organ lainnya. Parasit merupakan organisme yang mendapatkan makanan dan tempat tumpang dari organisme lain dan mendapatkan manfaat dari hubungan ini (Poerwati, 2000).

Parasit yang menyebabkan kerugian pada inang adalah parasit patogen sementara yang mendapatkan keuntungan dari orang-orang tanpa menyebabkan kerugian dikenal dengan komensalis. Parasitologi adalah suatu ilmu cabang biologi yang mempelajari tentang semua organisme parasit. Tetapi dengan adanya

kemajuan ilmu, parasitologi kini terbatas mempelajari organisme parasit yang tergolong hewan parasit, meliputi : protozoa, helminthes, arthropoda, dan insectaparasit, naik yang zoonosis ataupun anthroponosis(Poerwati, 2000).

Cakupan parasitologi meliputi taksonomi, morfologi, siklus hidup masing-masing parasit serta patologi dan epidemiologi. Organisme parasit adalah yang hidup bersifat parasiti, yaitu hidup yang selalu merugikan organisme yang ditempatinya (Hospes). Predator adalah organisme yang hidupnya juga bersifat merugikan organisme lain (yang dimangsa). Perbedaan predator dan parasit yaitu, predator ukuran tubuhnya jauh lebih besar dari yang dimangsanya. Sedangkan parasit, selain ukurannya jauh lebih kecil dari hospesnya juga tidak menghendaki hospesnya mati, sebab kehidupan hospes sangat essential dibutuhkan bagi parasit yang bersangkutan(Poerwati, 2000).

### C. Penyakit Kecacingan

Penyakit kecacingan pada usus manusia sering disebut sebagai cacing usus, sebagian besar penularan cacing usus ini terjadi melalui tanah. Infeksi oleh nematoda usus biasanya berkaitan dengan jeleknya hygiene. Oleh karena itu digolongkan dalam kelompok cacing yang ditularkan melalui tanah atau *Soil Transmitted Helminths* yang termasuk dalam kelompok *Soil Transmitted Helminth* adalah nematoda usus *Ascaris lumbricoides*, *Trichurus trichura*, *Strongyloides stercoralis* dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*)(aria, 2004).

Secara keseluruhan gejala-gejala kecacingan adalah :

- Berbadan kurus dan pertumbuhan terganggu (kurang gizi)
- Kurang darah (anemia)
- Daya tahan tubuh rendah, sering-sering sakit, lemah dan senang menjadi letih sehingga sering tidak hadir disekolah dan mengakibatkan nilai pelajaran turun.

Gejala-gejala ini terjadi karena cacing *Ascaris lumbricoides* hidup dalam rongga usus manusia dan mengambil makanan terutama karbohidrat dan protein, 1 ekor cacing akan mengambil karbohidrat 0,14 gram/hari dan protein 0,035 gram/hari(Ginting,2003).

Akibat adanya cacing *ascaris* dalam tubuh, maka anak yang mengonsumsi makanan dan kurang gizi dapat dengan mudah akan jatuh kedalam kekurangan gizi buruk, sedangkan cacing *Trichuris* dan cacing tambang disamping mengambil makanan juga akan menghisap darah sehingga dapat menyebabkan anemia.

Penularan kecacingan secara umum melalui dua cara :

1. Anak buang air besar sembarangan → tinja yang mengandung telur cacing mencemari tanah → Telur menempel ditangan atau kuku ketika mereka sedang bermain → ketika makan atau minum, telur cacing masuk kedalam mulut → tertelan → kemudian orang akan cacingan dan seterusnya terjadilah infeksi cacing. (Elmi, 2004).
2. Anak buang air besar sembarangan → tinja yang mengandung telur cacing mencemari tanah → dikerumuni lalat → lalat hinggap dimakanan atau minuman → makanan atau minuman yang mengandung telur cacing masuk melalui mulut → tertelan → dan selanjutnya orang akan cacingan infestasi cacing pun terjadi. (Elmi, 2004).

Siklus masuknya penyakit kecacingan pada tubuh manusia melalui dua cara yaitu pertama : telur yang infeksiif masuk melalui mulut, tertelan kemudian masuk usus besar, beberapa hari kemudian menetas menjadi larva menjadi dewasa dan berkembang biak. Kedua : telur menetas ditanah lalu menjadi larva infeksiif kemudian masuk melalui kulit kaki atau tangan menerobos masuk ke pembuluh darah terus jantung berpindah paru-paru, lalu terjatuh masuk kerongkongan lalu usus halus kemudian menjadi dewasa dan berkembang biak (Elmi, 2004).

#### **D. Klasifikasi Cacing**

Penyakit kecacingan disebabkan oleh parasit cacing, dalam tubuh manusia parasit cacing mempunyai tubuh yang simetris bilateral dan tersusun dari banyak sel (multiseluler). Cacing yang penting atau cacing yang sering menginfeksi tubuh manusia terdiri atas dua golongan yaitu *Filum platyhelminthes* dan *Filum nemathelminthes*. *Filum platyhelminthes* terdiri atas dua kelas yang penting yaitu kelas cestoda dan kelas trematoda, sedangkan *Filum nemathelminthes* kelasnya yang penting adalah nematoda. Cacing gelang, cacing cambuk, cacing tambang dan cacing pita adalah kelas nematoda yang selalu parasitik pada tubuh manusia

dan menjadikannya sebagai tempat hidup dan berkembang (*reservoirs hospes definitif*). (Agoes, 2009).

## 1. Nematoda

### a. *Ascaris Lumbricoides*

Di Indonesia cacing ini dikenal sebagai cacing gelang. Predileksi cacing dewasanya terdapat di dalam lumen usus halus manusia, tetapi kadang-kadang dijumpai mengembara ke bagian usus lainnya. Penularan dapat terjadi melalui beberapa cara, yaitu masuknya tangan yang kotor atau terhirup bersama debu udara yang tercemar telur infektifnya (Agoes, 2009).

*Ascaris lumbricoides* menyebabkan terjadinya *ascaris* yaitu penyakit yang penularannya terjadi melalui makanan yang terinfeksi oleh telur dan larvanya yang berkembang dalam usus halus. Larva ini menembus dinding usus halus melalui hati kemudian keparu-paru. Setelah mencapai tenggorokan, lalu larva ditelan dan berkembang biak menjadi cacing dewasa maupun larva, cacing dewasa tinggal diantara lipatan mukosa usus halus dan dapat menimbulkan iritasi sehingga dapat menimbulkan rasa tidak enak di perut, mual serta sakit perut yang tidak nyata. Kadang-kadang cacing dewasa terbawa kearah mulut karena regurgitasi dan dimuntahkan, sehingga keluar melalui mulut atau hidung atau dapat masuk ke *tuba eustachi*. Dinding usus dapat ditembus oleh cacing dewasa sehingga menyebabkan *peritonitis*. Cacing dalam jumlah yang banyak akan menyebabkan sumbatan pada lumen usus serta toxin yang dihasilkannya akan menimbulkan manifestasi keracunan misalnya, oedema muka, urticaria dan nafsu makan menurun. Migrasi larva paru dapat menimbulkan eosinofili dan alergi berupa urticaria, gejala infiltrasi paru, sembab pada bibir serta sindroma Loeffler. Larva yang migrasi ke organ lain dapat menimbulkan endophthalmitis, meningitis dan encephalitis. Pada anak-anak sering kali terlihat gejala perut buncit, pucat, lesu, rambut jarang dan berwarna merah serta kurus akibat kurus defisiensi gizi dan anemia (Natadisastra dan Agoes, 2009)

## Morfologi dan Siklus hidup

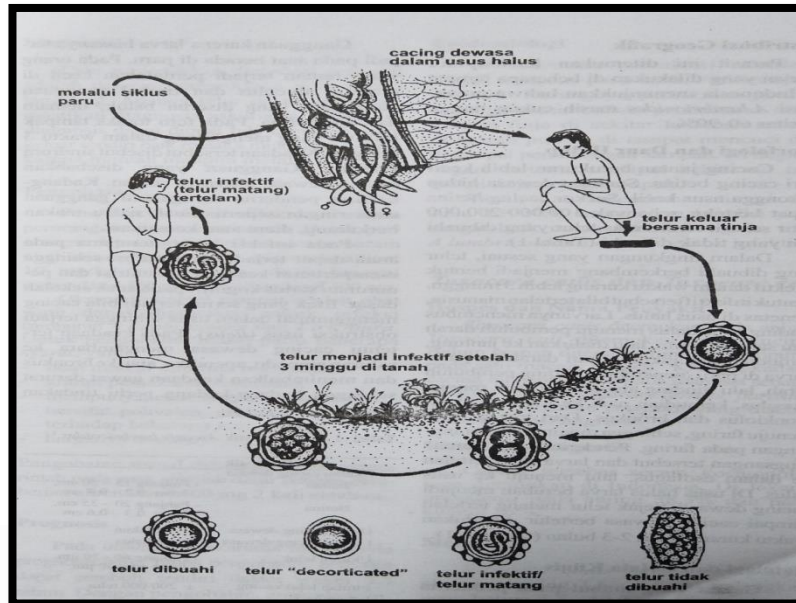


**Gambar 2.1.** Telur cacing *Ascaris lumbricoides*

**Sumber :** (Ayda,2008)

Cacing jantan berukuran lebih kecil dari cacing betina. Stadium dewasa hidup dirongga usus kecil. Seekor cacing betina dapat bertelur sebanyak 100.000-200.000 butir sehari, terdiri dari atas telur yang dibuahi dan yang tidak dibuahi.

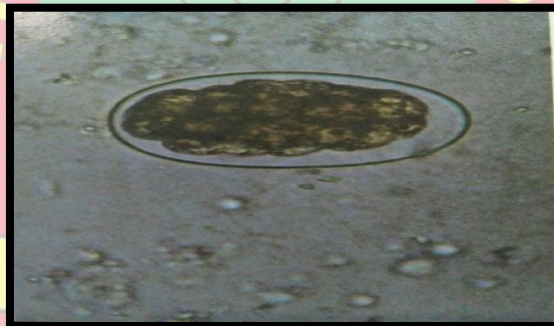
Dalam lingkungan yang sesuai, telur yang dibuahi berkembang menjadi bentuk infeksi dalam waktu kurang lebih dari 3 minggu. Bentuk infeksi tersebut bila tertelan manusia, menetas diusus halus. Larvanya menembus dinding usus halus menuju pembuluh darah atau saluran limfe, lalu dialirkan ke jantung, kemudian mengikuti aliran darah ke paru. Larva di paru menembus dinding pembuluh darah, lalu dinding alveolus, masuk rongga alveolus, kemudian naik ke trakea bronkiolus dan bronkus. Dari trakea larva menuju faring, sehingga menimbulkan rangsangan pada faring. Penderita batuk karena rangsangan tersebut dan larva akan tertelan ke esofagus, lalu menuju usus halus. Diusus halus larva berubah menjadi cacing dewasa. Sejak telur matang tertelan sampai cacing dewasa bertelur diperlukan waktu kurang dari 2-3 bulan (Despomier, 2000).



**Gambar 2.2. Siklus Hidup *Ascaris Lumbricoides***

**Sumber : (Sutanto Inge, dkk, 2008. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat. Jakarta. FKUI)**

**b. *Ancylostoma Duodenale* dan *Necator Americanus***



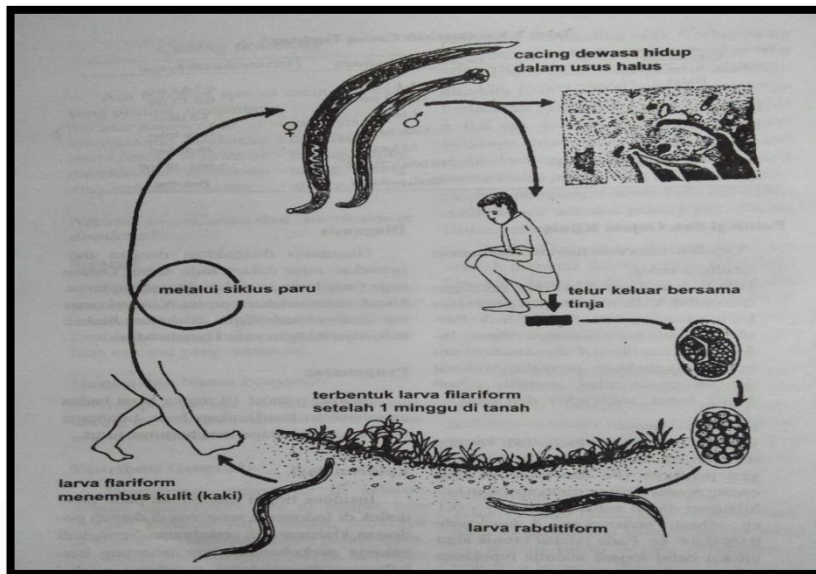
**Gambar 2.3. Telur cacing *Ancylostoma Duodenale***

**Sumber : (Ayda, 2008)**

Cacing ini dikenal dengan nama cacing tambang. Yang betina ukurannya 10-13 mm x 0,6 mm, yang jantan 8-11 x 0,5 mm, bentuknya menyerupai huruf C, *Necator americanus* berbentuk huruf S, yang betina 9 – 11 x 0,4 mm dan yang jantan 7 – 9 x 0,3 mm. Rongga mulut *A. duodenale* mempunyai dua pasang gigi, *N. americanus* mempunyai sepasang benda kitin. Alat kelamin jantan adalah tunggal yang disebut bursa *copalatrix*. *A. duodenale* betina dalam

satu hari dapat bertelur 10.000 butir, sedang *N.americanus* 9.000 butir. Telur dari kedua spesies ini tidak dapat dibedakan, ukurannya 40 – 60 mikron, bentuk lonjong dengan dinding tipis dan jernih. Ovum dari telur yang baru dikeluarkan tidak bersegmen. Di tanah dengan suhu optimum 23°C - 33°C, ovum akan berkembang menjadi 2, 4, dan 8 lobus.(parasitologi kedokteran, 2010).

Cacing *Ancylostoma duodenale* menyebabkan terjadinya *Ancylostomiasis* yaitu penyakit yang penularannya terjadi oleh larva yang memasuki kulit yang terluka pada kaki dan menimbulkan reaksi lokal. Setelah memasuki vena, larva menuju paru-paru dan bronchi akhirnya ke saluran cerna. Cacing tambang juga mengaitkan diri pada mukosa usus dan menghisap darah tuan rumah hingga terjadi anemia yang cukup serius. Gejala infeksi cacing tambang dapat disebabkan oleh larva maupun cacing dewasa. Pada saat larva menembus kulit terbentuk maculopapula dan erithema yang sering disertai gatal (*Grounditch*) migrasi larva ke paru dapat menimbulkan bronchitis atau pneumonitis. Cacing dewasa yang melekat dan melukai mukosa usus akan menimbulkan perasaan tidak enak diperut, mual dan diare. Seekor cacing dewasa menghisap dari 0,2-0,3 ml/hari, sehingga dapat menimbulkan anemia progresif, hypokromik, mikrositer, type efisiensi besi. Biasanya gejala klinik timbul setelah tampak adanya anemia, pada infeksi berat, hemoglobin dapat turun 2 gr%, sesak nafas, lemah dan pusing kepala. Kelemahan jantung dapat terjadi karena perubahan pada jantung yang berupa hypertropi, bising katub serta nadi cepat. Infeksi pada anak dapat menimbulkan keterbelakangan fisik dan mental. Infeksi *Ancylostoma duodenale* lebih berat daripada infeksi oleh *Necator americanus*(Natadisastra dan Agoes, 2009).



**Gambar 2.4 Siklus Hidup *Ancylostoma Duodenale* & *Necator Americanus***

**Sumber : (Sutanto Inge, dkk, 2008. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat. Jakarta. FKUI)**

**c. *Trichuris Trichiura***

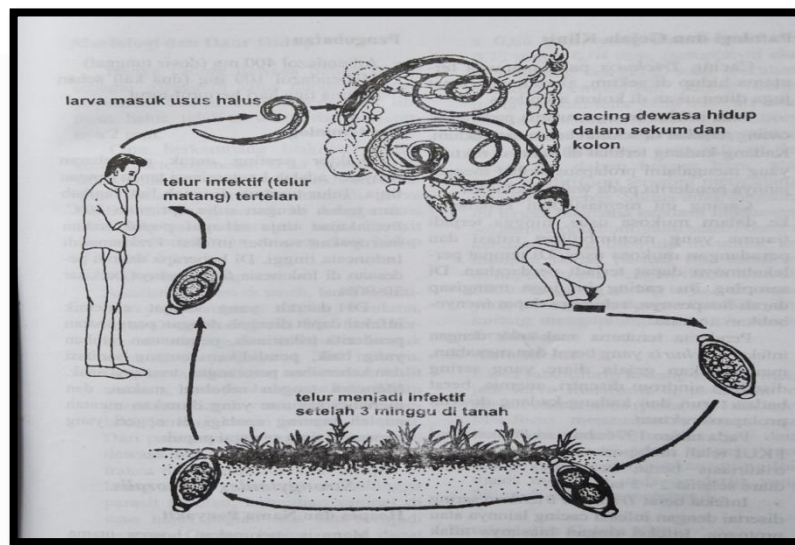


**Gambar 2.5. Telur cacing *Trichuris Trichiura***

**Sumber : (Ayda,2008)**

Cacing ini disebut juga sebagai cacing cambuk. Predileksi cacing ini pada mukosa cecum manusia (Neva A and Brown HW, 1994). Cacing *Trichuris trichura* menyebabkan terjadinya trichuriasis yaitu penyakit yang cara penularannya terjadi melalui makanan dan air yang terinfeksi. *Trichuriasis* paling sering menyerang anak usia 1-5 tahun, infeksi ringan biasanya tanpa gejala.

Pada infeksi berat, cacing tersebar keseluruh colon dan rectum kadang-kadang terlihat pada mukosa rectum yang prolaps. Infeksi kronis dan sangat berat menunjukkan gejala-gejala anemia berat, Hb rendah sekali dapat mencapai 3 gr%, karena seekor cacing setiap hari menghisap darah 0,005 cc, diare dengan feses sedikit dan mengandung sedikit darah, sakit perut, mual, muntah serta berat badan menurun, kadang-kadang disertai prolapsus recti (Natadisastra dan Agoes, 2009).



**Gambar 2.6. Siklus Hidup *Trichuris Trichiura***

**Sumber : (Sutanto Inge, dkk, 2008. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat. Jakarta. FKUI)**

#### d. *Strongyloides Stercoralis*



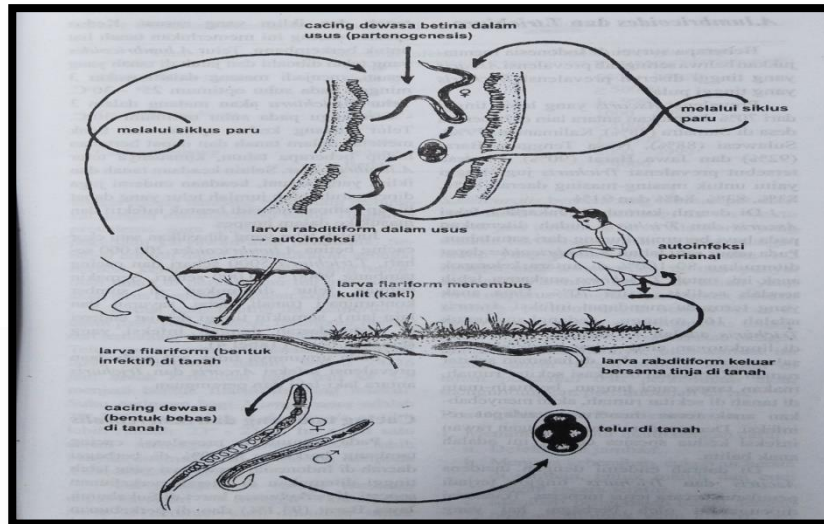
**Gambar 2.7** Telur cacing *Strongyloides stercoralis*

**Sumber :** (Ayda,2008)

Cacing ini disebut juga dengan cacing benang. Predileksi cacing dewasanya pada mukosa usus halus terutama duodenum dan jejunum manusia. Cacing *strongyloides stercoralis* menyebabkan terjadinya penyakit *strongyloidiasis* yang penularannya lewat larva yang berbentuk benang yang menembus kulit. Larva ini dapat dikenali dalam tinja, yang tidak mengandung telurnya berhubungan terjadi auto-reinfeksi, maka cacing dapat bertahan puluhan tahun lamanya dimukosa bagian atas usus halus *strongyloidiasis* ringan biasanya tidak menimbulkan gejala, pada infeksi sedang cacing dewasa betina yang bersarang dalam mukosa duodenum menyebabkan perasaan terbakar, menusuk-nusuk di daerah epigastrium, disertai rasa mual, muntah, diare bergantian dengan konstipasi. Pada infeksi berat dan kronis mengakibatkan berat badan turun, anemi, disentri menahun serta demam ringan yang disebabkan infeksi bakteri sekunder pada lesi usus. Kematian dapat terjadi akibat bersarangnya cacing betina hampir di seluruh epitel usus, meliputi daerah lambung sampai ke daerah colon bagian distal yang disertai infeksi sekunder bakteri (Natadisastra dan Agoes, 2009).

Autoinfeksi mungkin merupakan mekanisme dari terjadinya infeksi jangka panjang yang menetap dan bertahun-tahun. Parasit dan hospesnya berada dalam status keseimbangan sehingga tidak terjadi kerusakan yang berarti. Jika oleh karena sesuatu hal, keseimbangan ini terganggu dan keadaan imunitas penderita menurun, maka infeksinya akan meluas dan meningkatkan produksi

larva dan larvanya dapat ditemukan pada setiap jaringan tubuh. Keadaan ini disebut dengan sindroma hiperinfeksi (Natadisastra dan Agoes, 2009)



Gambar 2.8 Siklus Hidup *Strongyloides stercoralis*

Sumber : (Sutanto Inge, dkk, 2008. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat. Jakarta. FKUI)

e. *Enterobius vermicularis*



Gambar 2.9 Telur cacing *Enterobius vermicularis*

Sumber : (Ayda, 2008)

Infeksi cacing kremi (*oksiuriasis*, *Enterobiasis*) adalah suatu infeksi parasit yang terutama menyerang anak-anak. Cacing *Enterobius vermicularis* tumbuh dan berkembang biak di dalam usus. Penyakit *enterobiasis* (*oksuriasis*)

ini lebih di kenal dengan penyakit cacing kremi. Infeksi ini dapat terjadi akibat tertelannya telur cacing *enterobius vermicularis* (*Oxyuris vermicularis*). Setelah telur cacing tertelan, larvanya akan menetas di usus duabelas jari (duodenum) dan tumbuh menjadi bentuk dewasa di usus besar. Cacing betina yang hamil (dapat mengandung 11.000-15.000 telur) akan berpindah ke daerah sekitar anus. Proses berpindahnya cacing ini akan menimbulkan sensasi gatal pada daerah anus penderita. Keadaan ini sering terjadi pada waktu malam hari sehingga penderita sering terganggu tidurnya dan menjadi lemah. Selain gatal-gatal. Gejala lain yang dapat dirasakan oleh penderita infeksi cacing kremi antara lain :

- Kurang nafsu makan.
- Berat badan menurun.
- Aktivitas mengingkat.
- Cepat marah.
- Sulit tidur.
- Rasa gatal atau iritasi vagina pada anak perempuan, jika cacing dewasa masuk kedalam vagina), dan lain-lain. (Natadisastra dan Agoes, 2009)

Penularan cacing kremi dapat terjadi pada satu keluarga atau kelompok-kelompok yang hidup di lingkungan yang sama, seperti asrama, rumah piatu, dan lain-lainnya. Adapun proses penularannya dapat terjadi melalui beberapa berikut :

- Penularan dari tangan ke mulut sesudah menggaruk daerah sekitar anus.
- Penularan dari tangan dapat menyebarkan telur kepada orang lain karena memegang benda-benda lain yang terkontaminasi telur cacing ini.
- Telur cacing dapat ditemukan didebu ruangan sekolah, asrama, cafetaria, dan lainnya. Telur cacing di debu ini akan mudah diterbangkan oleh angin dan dapat tertelan.
- Telur yang menetas disekitar anus dapat berjalan ke usus besar melalui anus.

Penyebab *Enterobiasis* ini adalah cacing *Enterobius vermicularis*. Komplikasi *Enterobius* antara lain salpingitis (peradangan saluran indung

telur), vaginitis (peradangan vagina), dan infeksi ulang (Natadisastra dan Agoes, 2009)

Diagnosis enterobiasis. Cacing kremi dapat dilihat dengan mata telanjang pada anus penderita, terutama dalam waktu 1-2 jam setelah anak tertidur pada malam hari. Cacing kremi berwarna putih dan setipis rambut, mereka aktif bergerak. Telur maupun cacingnya bisa didapat dengan cara menempelkan selotip dilipatan kulit sekitar anus pada pagi hari sebelum anak terbangun. Kemudian, selotip tersebut ditempelkan pada kaca objek dan diperiksa dengan mikroskop. (Natadisastra dan Agoes, 2009)

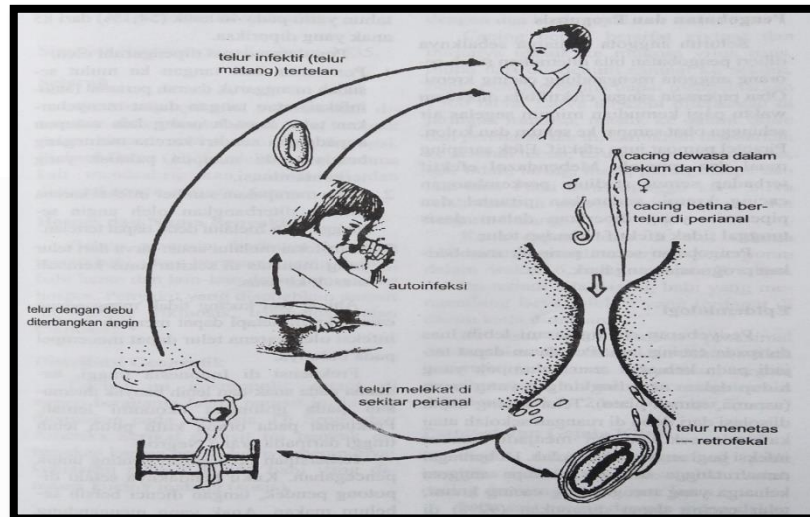
Pengobatan *Enterobiasis*. Infeksi cacing kremi dapat disembuhkan melalui pemberian dosis tunggal obat antiparasit *mebendazole*, *albendazole*, atau *pirantel pamoat*. Seluruh anggota keluarga dalam satu rumah harus meminum obat tersebut karena infeksi ulang bisa menyebar dari satu orang kepada yang lainnya. Untuk mengurangi rasa gatal, bisa dioleskan krim atau salep anti gatal ke daerah sekitar anus sebanyak 2-3 kali/hari. Meskipun telah diobati, namun sering terjadi infeksi ulang karena telur yang masih hidup terus dibuang ke dalam tinja selama seminggu setelah pengobatan. Pakaian, seprai dan mainan anak sebaiknya sering dicuci untuk memusnahkan telur cacing yang tersisa. Adapun langkah-langkah umum yang dapat dilakukan untuk mengendalikan infeksi cacing kremi adalah sebagai berikut :

- Mencuci tangan sebelum makan dan setelah makan.
- Memotong kuku dan menjaga kebersihan kuku.
- Mencuci seprai minimal 2 kali/minggu.
- Mencuci jamban setiap hari.
- Menghindari penggarukan daerah anus karena bisa mencemari jari-jari tangan dan setiap benda yang dipegang dan disentuhnya.
- Menjauhkan tangan dan jari tangan dari hidung dan mulut (Natadisastra dan Agoes, 2009)

Pencegahan *Enterobius*. Menjaga kebersihan perorangan berperan penting untuk mencegah penyakit ini. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam upaya mencegah penyakit di antara lain :

- Kuku hendaknya selalu dipotong pendek.

- Tangan hendaknya selalu dicuci sebelum makan.
- Makanan sebaiknya dihindarkan dari debu dan tangan yang mengandung parasit.
- Pakaian dan alas kasur hendaknya dicuci bersih dan diganti setiap hari.



**Gambar 3.1 Siklus Hidup *Enterobius vermicularis***

**Sumber : (Sutanto Inge, dkk, 2008. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat. Jakarta. FKUI)**

## 2. Cestoda

### a. *Dipyllobothrium latum*

Cacing pita ikan (*fish tapeworm*) dikenal sebagai spesies yang berbeda sejak tahun 1602 oleh *plater* di Switzerland. Dengan adanya deskripsi skoleks yang jelas pada tahun 1977 Bonnet dapat membedakan cacing ini dari cacing pita babi *T.solium*. cacing ini pertama kali diperiksa di amerika oleh Wemland pada tahun 1858 dan selanjutnya oleh *Leidy* pada tahun 1879 pada penderita yang mendapat infeksi di Eropa. Perkembangan fokus endemik di Amerika Utara oleh imigran yang terinfeksi pertama kali dilaporkan pada tahu 1966. Hal tersebut menggambarkan transplantasi parasit dari Old World ke lingkungan baru (Ginting,2009).

Kasus autokton digambarkan di Filipina pada tahun 1935 dan dilaporkan 2 kasus dari 141 penduduk asli di formosa pada tahun 1963. Selain itu keadaan endemik di papua nuguni. Manusia adalah hospes definitif, hospes reservoirnya adalah anjing, kucing dan lebih jarang 22 mamalia lainnya, antara lain walrus, singa laut, beruang, babi dan serigala. Parasit ini menyebabkan penyakit yang disebut *difilobotriasis*. (Ginting,2009).

### Morfologi dan Daur Hidup

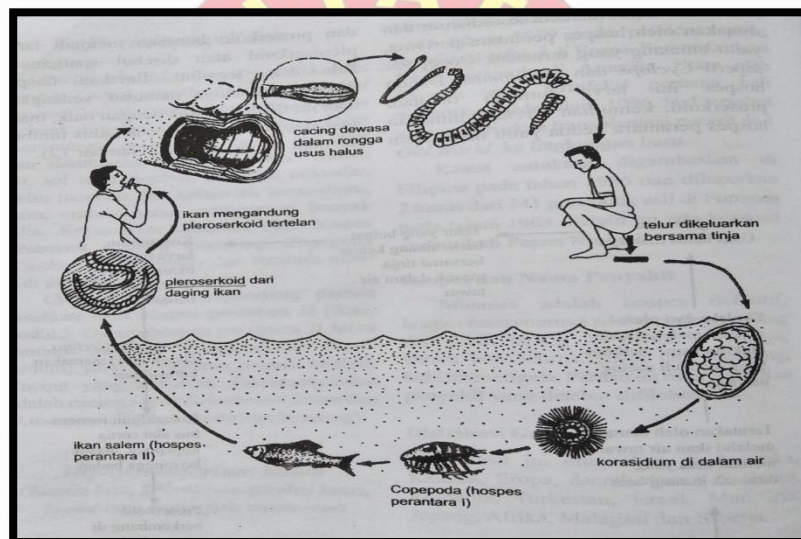


**Gambar 3.2 Telur cacing *Dipyllobothrium latum***

**Sumber : (Ayda,2008)**

Cacing dewasa yang keluar dari usus manusia berwarna gading, panjangnya dapat sampai 10 m dan terdiri atas 3000-4000 buah proglotid. Tiap proglotid mempunyai alat kelamin jantan dan betina yang lengkap. Telur

mempunyai operkulum, berukuran 70 x 45 mikron, dikeluarkan melalui lubang uterus proglotid gravid dan ditemukan dalam tinja. Telur menetas dalam air. Larva disebut koradisium dan dimakan oleh hospes perantara pertama, yaitu binatang yang termasuk *Copepoda* seperti *Cyclops* dan *Diptomus*. Dalam hospes ini larva tumbuh menjadi proserkoid, kemudian *Cyclops* di makan hospes perantara kedua yaitu ikan salem dan proserkoid berubah menjadi larva plerserkoid atau disebut sparganum. Bila ikan tersebut dimakan hospes definitif, misalnya manusia, sedangkan ikan itu tidak dimasak dengan baik, maka sparganum di rongga usus halus tumbuh menjadi cacing dewasa. (Ginting,2009).



**Gambar 3.3 Siklus Hidup *Dipyllobothrium latum***

**Sumber : (Sutanto Inge, dkk, 2008. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat. Jakarta. FKUI)**

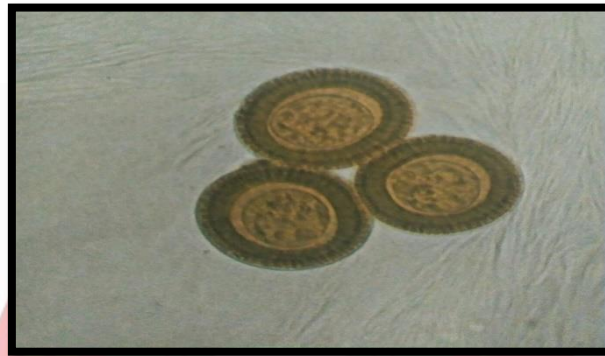
**b. *Taenia saginata***

Cacing pita dari sapi, telah dikenal sejak dahulu. Akan tetapi identifikasi cacing tersebut baru menjadi jelas setelah tahun 1782, karena karya *Goeze* dan *Leuckart*. Sejak itu, diketahui adanya hubungan antara infeksi cacing *Taenia saginata* dengan larva *sistisercus bovis*, yang ditemukan pada daging sapi. Bila

seekor anak sapi diberi makan proglotid gravid cacing *Taenia saginata*, maka pada dagingnya akan ditemukan *sistisercus bovis*(Ginting,2009).

Hospes definitif cacing pita *Taenia saginata* adalah manusia, sedangkan hewan memamah biak dari keluarga Bovidae, seperti sapi, kerbau dan lainnya adalah hospes perantaranya. Nama penyakitnya adalah *teniasis saginata* (Ginting,2009).

### Morfologi dan Daur Hidup



**Gambar 3.4 Telur cacing *Taenia Saginata***

**Sumber : (Ayda,2008)**

*Taenia saginata* adalah salah satu cacing pita yang berukuran besar dan panjang, terdiri atas kepala yang disebut skoleks, leher dan strobila yang merupakan rangkaian ruas-ruas proglotid, sebanyak 1000-2000 buah. Panjang cacing 4-12 meter atau lebih. Skoleks hanya berukuran 1-2 milimeter, mempunyai empat batil isap dengan otot-otot yang kuat, tanpa kait-kait. Bentuk leher sempit, ruas-ruas tidak jelas dan didalamnya tidak terlihat struktur tertentu. Strobila terdiri atas rangkaian proglotid yang belum dewasa, belum terlihat struktur kelamin yang jelas. Pada proglotid yang dewasa terlihat struktur alat kelamin seperti folikel testis yang berjumlah 300-400 buah, tersebar dibidang dorsal. Masa eferensnya bergabung untuk masuk ke rongga kelamin (*genital atrium*), yang berakhir di lubang kelamin (*genital pore*). Lubang kelamin letaknya selang-seling pada sisi kanan atau kiri strobila. Di bagian posterior lubang kelamin, dekat vas deferens, terdapat tabung vagina berpangkal pada ootip(Ginting,2009).

Ovarium terdiri atas 2 lobus, berbentuk kipas, besarnya hampir sama. Letak ovarium disepertiga bagian posterior proglotid. Vitelaria letaknya di belakang ovarium dan merupakan kumpulan folikel yang eliptik(Ginting,2009).

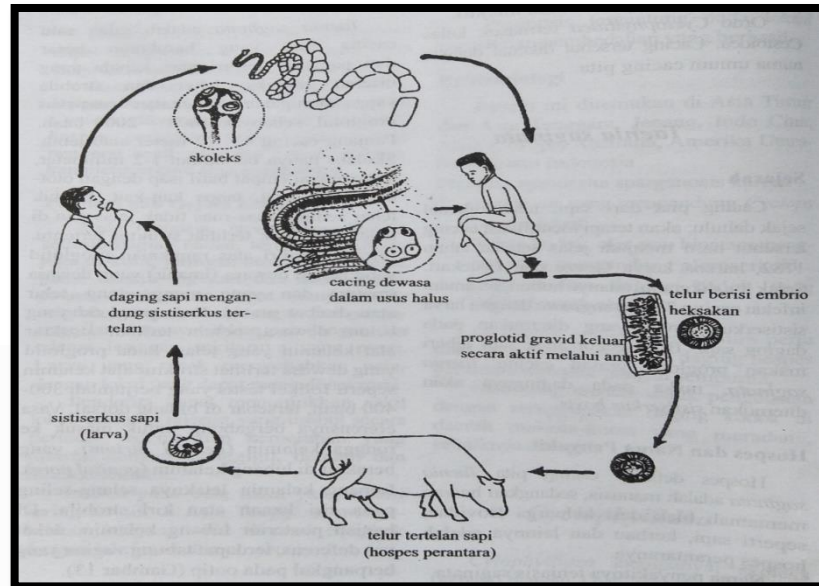
Uterus tumbuh dari bagian anterior ootip dan menjulur ke bagian anterior proglotid. Setelah uterus ini penuh dengan telur, maka cabang-cabangnya akan tumbuh, yang berjumlah 15-30 buah pada satu sisinya dan tidak memiliki lubang uterus(*porus uterinus*). Proglotid yang sudah gravid letaknya terminal dan sering terlepas dari strobila. Proglotid ini dapat bergerak aktif, keluar dengan tinja atau keluar sendiri dari lubang dubur (Spontan). Setiap harinya kira-kira 9 buah proglotid dilepas. Proglotid bentuknya lebih panjang daripada lebar. Telur terbungkus embriofor, yang bergaris-garis radial, erukuran 30-40 x 20-30 mikron, berisi embrio heksakan atau onkosfer. Telur yang baru keluar dari uterus masih diliputi selaput tipis yang disebut lapisan luar telur. Sebuah proglotid gravid berisi kira-kira 100.000 buah telur. Waktu proglotid terlepas dari rangkaiannya dan menjadi terkoyak, cairan putih susu yang mengandung banyak telur mengalir keluar dari sisi anterior proglotid berkontraksi waktu gerak(Ginting,2009).

Telur melekat di rumput bersama tinja, bila orang berdefekasi di padang rumput atau karena tinja yang hanyut dari sungai diwaktu banjir. Ternak yang makan rumput yang terkontaminasi dihinggapi cacing gelembung, oleh karena telur yang tertelan dicerna embrio heksakan menetas. Embrio heksakan di saluran pencernaan ternak menembus dinding usus, masuk kesaluran getah bening atau darah dan ikut dengan aliran darah ke jaringan ikat disela-sela otot untuk tumbuh menjadi cacing gelembung, di sebut sistiserkus bovis, yaitu larva *Taenia saginata*. Peristiwa ini terjadi setelah 12-15 minggu(Ginting,2009).

Bagian tubuh ternak yang sering dihinggapi larva tersebut adlah otot maseter, paha belakang dan punggung. Otot di bagian lain juga dapat di hinggapi. Setelah 1 tahun cacing gelembung ini biasanya mengalami degenerasi, walaupun ada yang dapat hidup sampai 3 tahun(Ginting,2009).

Bila cacing gelembung yang terdapat di daging sapi dimasak kurang matang termakan oleh manusia, skoleksnya keluar dari cacing dengan cara evaginasi dan melekat pada mukosa usus halus, biasanya jejenum. Cacing gelembung tersebut

dalam waktu 8-10 minggu menjadi dewasa. Biasanya di rongga usus hospes terdapat seekor cacing (Ginting,2009).



**Gambar 3.5 Siklus Hidup *Taenia Saginata***

**Sumber : (Sutanto Inge, dkk, 2008. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat. Jakarta. FKUI)**

### **c. *Taenia solium***

Cacing pita pada daging babi, di ketahui sejak Hippocrates, atau mungkin sudah sejak Nabi Musa walaupun pada waktu itu belum dapat dibedakan antara cacing pita daging sapi dengan cacing pita daging babi, sampai pada karya Goeze (1782) (Gandahusada,2004).

Aristophane dan Aristoteles melukiskan stadium larva atau sistiserkus selulose pada lidah babi hutan. Gessner (1558) dan Rumler (1588), melaporkan stadium larva pada manusia. Kuchenmeister (1855) dan Leukart (1856), adalah sarjana-sarjana yang pertama kali mengadakan penelitian daur hidup cacing tersebut dan membuktikan bahwa cacing gelembung yang didapatkan pada daging babi adalah stadium larva cacing *Taenia solium*(Gandahusada,2004).

Hospes definitif *T.solium* adalah manusia, sedangkan hospes perantaranya adalah babi. Manusia yang di hinggapi cacing dewasa *Taenia solium*, juga

menjadi hospes perantara cacing ini. Nama penyakit yang disebabkan oleh cacing dewasa adalah *taeniasis solium* dan yang disebabkan stadium larva adalah *sistiserkosis*(Gandahusada,2004).

### Morfologi dan Daur Hidup



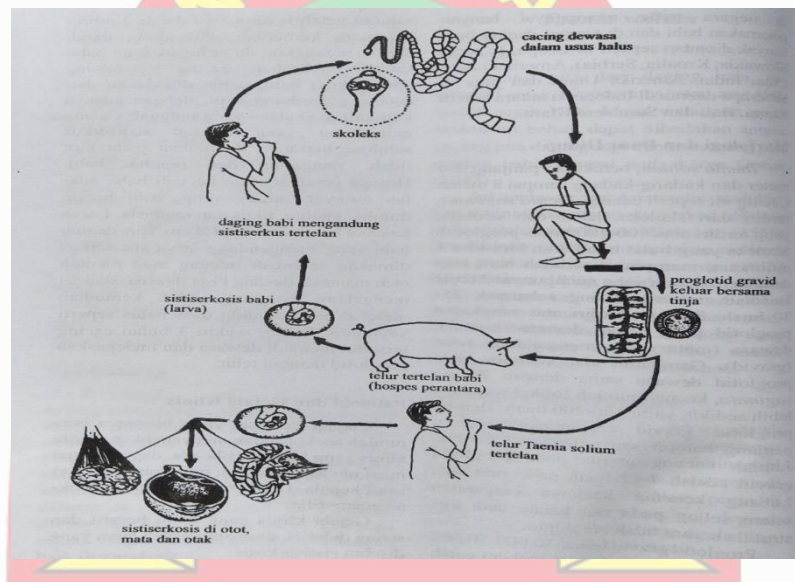
**Gambar 3.6 Telur cacing *Taenia Solium***

**Sumber : (Ayda,2008)**

*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. Skoleks yang bulat berukuran kira-kira 1 milimeter, mempunyai 4 buah batil isap dengan rostelum yang mempunyai 2 baris kait-kait, masing-masing sebanyak 25-30 buah. Strobila terdiri atas rangkaian proglotid yang belum dewasa (immatur), dewasa (matur) dan mengandung telur (gravid). Gambaran alat kelamin pada proglotid dewasa sama 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 atau sisi kiri strobila secara tidak beraturan. (Gandahusada,2004).

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 kemudia ikut aliran darah dan menyangkut di jaringan otot babi. Embrio heksakan cacing gelembung (*sistiserkus*) babi, dapat dibedakan dari cacing gelembung sapi, dengan adanya kait-kait di skoleks yang tunggal. Cacing gelembung yang disebut sistiserkus 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 sistiserkus dimakan setengah matang atau mentah oleh manusia, dinding kista dicerna, skoleks mengalami evaginasi untuk kemudian melekat pada dinding usus halus seperti jejenum. Dalam waktu 3 bulan cacing tersebut menjadi dewasa dan melepaskan proglotid dengan telur. (Gandahusada,2004).



**Gambar 3.7 Siklus Hidup *Taenia Solium***

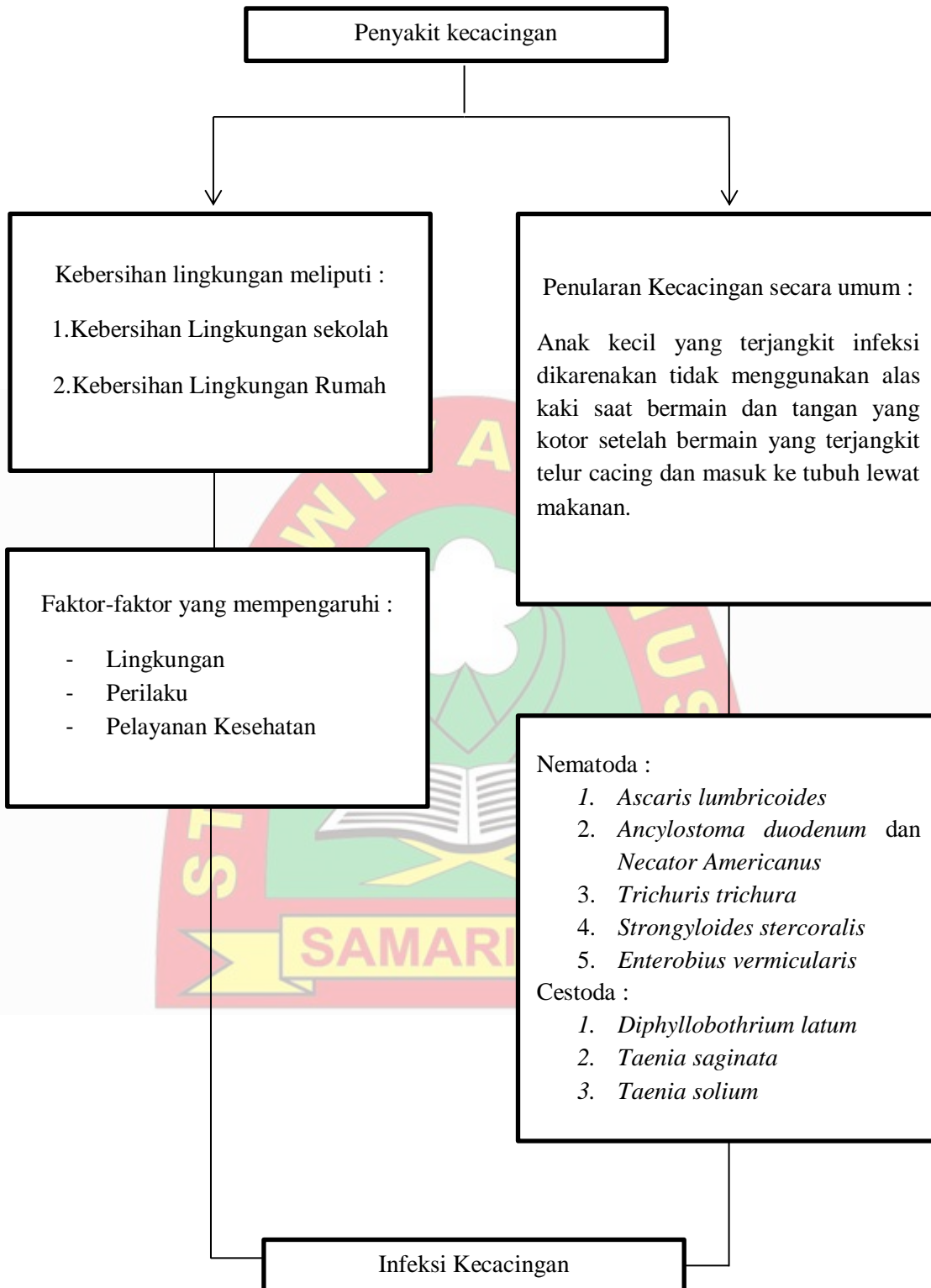
**Sumber : (Sutanto Inge, dkk, 2008. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat. Jakarta. FKUI)**

## E. Pengertian 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 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 aktivitas bakteri. Bakteri menghasilkan senyawa seperti indole, sketole, dan thiol (Senyawa yang mengandung belerang), dan juga gas hydrogen sulfida. Feses umumnya berwarna kuning dikarenakan bilirubin (sel darah merah yang mati, yang juga merupakan zat pemberi warna pada feses dan urine). Pemeriksaan feses dilakukan untuk pemeriksaan penunjang diagnosis suatu penyakit, karena feses mewakili bagaimana gambar yang terjadi di dalam tubuh contohnya infeksi parasit dan telur cacing (Gandasoebrata,2007).

Feses untuk pemeriksaan sebaiknya yang berasal dari defeksi spontan, jika sangat diperlukan, boleh juga sampel feses 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 feses itu menjadi rusak atau pecah terlebih jika feses dibiarkan di udara terbuka. Untuk pemeriksaan Feses harus dilakukan maksimal 2 jam dari pasien defekasi, penyimpanan feses kurang dari 24 jam pada suhu ruang 2-8°C (Gandasoebrata,2007).

## F. Kerangka Teori



Skema 2.1 Kerangka Teori

## BAB III METODELOGI PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah survey.

### B. Waktu dan Tempat Penelitian

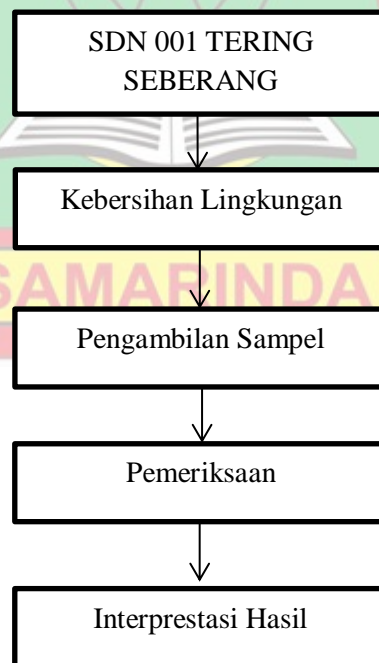
#### a. Waktu

Penelitian akan dilakukan pada tanggal 20 sampai 24 Juli 2018

#### b. Tempat

Tempat pengambilan sampel feses akan dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 001 Tering Seberang kecamatan Tering kabupaten Kutai Barat. Sedangkan penelitian atau pemeriksaan feses akan dilakukan di laboratorium puskesmas Tering Seberang.

### C. Alur Penelitian



**Skema 3.1 Alur Penelitian**

## D. Populasi dan Sampel Penelitian

### a. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa sekolah dasar negeri kecamatan tering kabupaten kutai barat yaitu feses seluruh siswa dari keseluruhan jumlah murid kelas 2 sampai dengan kelas 3 siswa SD Tering Seberang.

### b. Sampel

Sampel yang di ambil sebanyak 30 siswa yang dimana dari total tersebut terdiri dari kelas 2 dan kelas 3.

## E. Teknik Pengambilan Data

### a. Pengambilan Sampel

Hari pertama dilakukan pengarahan setiap kelas kepada anak sekolah dasar. Kemudian dilakukan wawancara kepada setiap anak dan diberi wadah sampel feses untuk menampung sampel.

Hari kedua sampel kelas 2 diambil kemudian dilakukan pengarahan kembali kepada siswa kelas 3 dan diberikan wadah sampel untuk penampungan sampel, setelah pengarahan selesai sampel kelas 2 yang telah diambil akan diperiksa dilaboratorium.

Hari ketiga sampel kelas 3 diambil sampel dari kelas 3 oleh pihak peneliti dan feses akan diperiksa dilaboratorium dan dilakukan analisa data.

## F. Defenisi Operasional

Tabel 2.1 Defenisi Operasional

Variabel	Defenisi Oprasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil	Skala
Infeksi nematoda usus dan cestoda	Telur cacing yang terdapat pada feses	Flotasi	Mikrosko p	Positif dan Negatif	Nominal

## G. Alat dan Bahan

### a. Alat

Adapun alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Objek glass, Mikroskop, Coverglass, Tabung reaksi 5 ml, Penyaring, Pengaduk, Beacker glass, Pot wadah sampel.

### b. Bahan

Larutan  $\text{NaCl}$  jenuh/Garam dapur ,feses.

## H. Prosedur Kerja

### a. Pembuatan Larutan Jenuh

Disiapkan aquadest sebanyak yang diperlukan di dalam beaker glass, ditambahkan sedikit demi sedikit  $\text{NaCl}$  Jenuh/Garam dapur sampai tidak larut lagi di dalam aquadest. Apabila tidak dapat larut lagi berarti larutan tersebut telah mencapai pada titik jenuh (Enjang,2003).

### b. Pemeriksaan Feses

Dicampurkan 2-3 gram feses dengan larutan  $\text{NaCl}$  jenuh  $\pm\frac{1}{2}$  tabung reaksi 5 ml dan diaduk sampai homogen, ditambahkan lagi larutan  $\text{NaCl}$  jenuh sampai penuh tetapi jangan tumpah, kemudian diamkan selama 30-40 menit. Bagian atas dari tabung ditutup dengan cover glass dan biarkan beberapa saat, diambil cover glass dan letakkan diatas objek glass kemudian diperiksa di mikroskop dengan perbesaran 40 x 10 /LP (Entjang, 2003).

## I. Interpretasi Hasil

Adapun interpretasi hasil yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Positif :Apabila ditemukan telur cacing atau larva cacing.

Negatif :Apabila tidak ditemukannya telur cacing atau larva cacing (Srisasi,dkk,1998).

## **J. Analisis Data**

Penelitian ini bersifat kualitatif yang dimana pada judul Gambaran Kecacingan Di SDN 001 Tering Seberang Kabupaten Kutai Barat 2018 ini data yang diperoleh akan di olah dengan *Uji Deskriptif*.



## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada tanggal 20 juli 2018 dengan pengambilan sampel di SD Negeri 001 Tering seberang dan di analisa di Laboratorium Puskesmas Tering Seberang dengan menggunakan sampel feses siswa/i sekolah dasar sebanyak 30 orang yang diperiksa dengan metode flotasi.

**Tabel.4.1 Hasil pemeriksaan nematoda usus dan cestoda dengan menggunakan metode flotasi.**

No	Jenis Telur Cacing	Positif	Negatif	Total
1	Nematoda Usus	2	28	7%
2	Cestoda	0	30	93%

(Sumber : Data Primer, Juli 2018)

Dari data tabel diatas didapatkan hasil positif telur cacing nematoda usus sebanyak 2 sampel atau sebanyak (7%), dan negatif Sebanyak 28 sampel atau sebanyak (93%).

**Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan jenis nematoda usus.**

No	Jenis Nematoda Usus	Positif
1	<i>Ascaris Lumbricoides</i>	2
2	<i>Ancylostoma Duodenale</i>	0
3	<i>Strongyloides stercoralis</i>	0
4	<i>Trichuris Trichiura</i>	0
5	<i>Enterobius Vermicularis</i>	0

(Sumber: Data Primer)

Dari data tabel diatas di dapatkan hasil positif telur cacing nematoda usus Jenis *Acaris Lumbricoides* Sebanyak 2 sampel.

## B. Pembahasan

Berdasarkan penelitian Gambaran kecacingan pada anak SD Negeri 001 Tering Seberang Kabupaten Kutai Barat 2018 yang telah dilakukan, sampel ini diambil dari kelas 2 sampai dengan kelas 3 di SD Negeri 001 Kabupaten Kutai Barat. Sebelum dilakukan pengambilan sampel responden terlebih dahulu di beri pengarahan untuk mengisi kuisisioner dan menandatangani formulir yang berisi kesediaan untuk diambil sampel fesesnya, dengan catatan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode pengapungan atau flotasi. Metode ini menggunakan larutan NaCl jenuh atau larutan garam dapur terutama di pakai untuk pemeriksaan feses yang sedikit telur. Prinsip kerja metode flotasi ini berdasarkan atas berat jenis telur yang lebih ringan daripada berat jenis larutan yang digunakan, sehingga telur-telur terapung dipermukaan dan juga untuk memisahkan partikel-partikel besar yang terdapat pada feses.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu feses yang diambil langsung dari manusia. Penggunaan feses dalam penelitian sebanyak 2-3 gram langsung dimasukkan ke dalam tabung reaksi 5 ml kemudian dilarutkan dengan larutan NaCl jenuh  $\pm \frac{1}{2}$  tabung reaksi homogenkan sampai tidak ada feses yang menumpuk, tambahkan larutan NaCl Jenuh sampai penuh tetapi jangan sampai tumpah. Pada permukaan tabung reaksi diletakkan cover glass sampai menyentuh permukaan larutan dan dibiarkan kurang lebih 30-40 menit tujuannya agar telur cacing dapat mengendap ke atas dan menempel pada cover glass, setelah dilakukan pendiaman diambil cover glass dan diletakkan diatas objek gelas yang bersih dan kering kemudian diperiksa dibawah mikroskop.

Beberapa kelebihan dan kekurangan dari metode flotasi tersebut yaitu kelebihan dari metode flotasi tersebut adalah teknik NaCl jenuh ini mempunyai keuntungan cepat prosedur pemeriksaannya, sehingga baik untuk kerja lapangan. Kekurangan dari metode flotasi tersebut adalah lebih sering menyebabkan pecah dan berkerut kebanyakan beberapa telur cacing dan kista protozoa tidak dapat mengapung. (Prianto, 2006).

Berdasarkan penelitian Dwi Istiqomah(2015) infeksi kecacingan nematoda usus di SD 016 Kecamatan Tenggarong Seberang menunjukkan bahwa proporsi

murid sekolah dasar yang positif terinfeksi cacing nematoda usus sebesar 5,3% sedangkan yang negatif sebesar 94,7%. Angka tersebut lebih tinggi dari pada penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti. Pada penelitian ini di dapatkan hasil penelitian pemeriksaan feses dengan menggunakan metode flotasi dengan populasi sampel sebanyak 30 sampel dari siswa Sekolah Dasar Negeri 001 Tering Seberang Kabupaten Kutai Barat menunjukkan bahwa gambaran kecacingan yang terjadi di sekolah dasar didapatkan hasil pemeriksaan feses tidak ditemukan telur cacing cestoda, tetapi ditemukan hasil positif terinfeksi cacing nematoda usus yaitu *Ascaris Lumbricoides* sebanyak 2 sampel dari responden 28 dan sampel responden 30 dengan presentase sebanyak (7%) siswa, sedangkan dari sampel 28 responden lainnya tidak ditemukan telur cacing nematoda usus maupun cestoda dengan presentase (93%) siswa.

Anak-anak usia sekolah dasar merupakan anak yang memiliki frekuensi bermain relatif tinggi baik disekolah maupun dirumah. Perilaku bermain ini tentu tidak dapat dilepaskan dari terjadinya kontak dengan tanah halaman sekolah. Tinggi rendahnya frekuensi kecacingan berhubungan erat dengan kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan menjadi sumber infeksi. Telur dapat melekat pada sayuran dan tertelan bila sayur tidak di cuci atau di masak. Selain itu telur juga bisa terkontaminasi pada anak-anak yang sering bermain di tanah tanpa mencuci tangan sebelum makan. Tidak ada transmisi tangan sebelum makan. Tidak ada transmisi langsung dari orang ke orang atau infeksi dari tinja segar, karena telur yang keluar bersama tinja membutuhkan waktu sekitar tiga minggu untuk matang dalam tanah sebelum menjadi infeksi (WHO, 2013).

Berdasarkan wawancara (Kuisisioner) yang dilakukan dapat dilihat pada 2 sampel positif terhadap 2 siswa tersebut bahwa sanitasi mereka tidak memenuhi syarat seperti mereka tidak menggunakan alas kaki saat diluar rumah maupun saat bermain, kuku yang panjang dan kotor sering kali dapat menyebabkan kuman dan telur cacing yang masuk, sering sekali makan atau jajan disekolah sambil bermain ditanah, tidak mencuci kaki setelah bermain ditanah, sering kontak dengan hewan peliharaan sendiri maupun kontak dengan hewan liar dan kurangnya pemberian obat cacing dari orang tua kepada 2 siswa tersebut yang dapat menyebabkan rentannya terinfeksi penyakit kecacingan.

Hal ini dikarenakan masuknya telur cacing pada manusia dapat terjadi melalui beberapa cara, yakni dengan memasukan tangan atau barang/mainan yang terkontaminasi dengan telur cacing ke mulut, kurang menggunakan alas kaki sewaktu berjalan di tanah yang terkontaminasi dengan tinja ( cara masuk cacing gelang ke dalam tubuh manusia), mengkonsumsi makanan dan minuman yang tercemar telur cacing. Berdasarkan hal ini maka dapat diketahui bahwa selain sanitasi lingkungan, faktor kebersihan diri (hygiene perorang) seperti kebiasaan mencuci tangan, kebiasaan makan, mandi, penggunaan alas kaki dan kebiasaan menggunting kuku juga turut berpengaruh terhadap infeksi kecacingan pada manusia.

Berdasarkan wawancara (Kuisisioner) yang dilakukan terhadap 28 siswa lainnya yang tidak terinfeksi disebabkan oleh beberapa faktor seperti, sanitasi yang cukup baik misalnya, selalu mencuci tangan setelah makan atau bermain, menggunakan alas kaki di sekolah maupun diluar rumah, tidak makan sambil bermain ditanah, selalu mencuci kaki setelah bermain ditanah, tidak sering kontak dengan hewan liar, kuku yang selalu dibersihkan setiap minggu sekali, seringnya di beri obat cacing dari orang tua kepada siswa tersebut yang tidak dapat menyebabkan kuman bahkan telur cacing masuk dan terinfeksinya penyakit kecacingan.

Adapun faktor lain yang dapat mempengaruhi rendahnya frekuensi kecacingan di wilayah ini ialah 30 responden (100%) telah menggunakan jamban keluarga dengan leher angsa dan menggunakan septictank. Hal ini merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah penyebaran telur cacing di lingkungan (Gandahusada, 2004). Jamban keluarga yang tidak memenuhi syarat dapat menjadi faktor resiko terjadinya infeksi yang ditularkan melalui tnh seperti infeksi kecacingan. Tetapi hal tersebut di ikuti dengan perilaku anak, sosial ekonomi dan sarana air bersih yang baik (Ginting,2009).

Pernyataan di atas di dukung oleh pernyataan Sumanto (2010), yakni anak yang mempunyai kebiasaan buang air besar dikebun dan di halaman rumah akan beresiko terinfeksi kecacingan dibanding anak yang mempunyai kebiasaan buang air besar di jamban. Telur cacing yang matang dapat mencemari tanah atau air limbah dan menginfeksi manusia baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dari beberapa pernyataan tersebut di atas peneliti bisa menyimpulkan bahwa pembuangan feses di jamban akan memutus rantai penularan penyakit kecacingan.

Di Indonesia cacing ini dikenal sebagai cacing gelang. *Ascaris lumbricoides* menyebabkan terjadinya *ascaris* yaitu penyakit yang penularannya terjadi melalui makanan yang terinfeksi oleh telur dan larvanya yang berkembang dalam usus halus. Larva ini menembus dinding usus halus melalui hati kemudian keparu-paru. Setelah mencapai tenggorokan, lalu larva ditelan dan berkembang biak menjadi cacing dewasa maupun larva, cacing dewasa tinggal diantara lipatan mukosa usus halus dan dapat menimbulkan iritasi sehingga dapat menimbulkan rasa tidak enak di perut, mual serta sakit perut yang tidak nyata (Natadisastra dan Agoes, 2009).

Tinggi rendahnya frekuensi kecacingan pada masing-masing hasil penelitian juga berhubungan erat dengan sanitasi lingkungan dan kebersihan pribadi yang menjadi sumber infeksi (Mardiana, 2008). Kurang maksimal upaya pencegahan kecacingan di suatu daerah disebabkan penyakit tersebut kurang mendapat perhatian (*neglected diseases*) dan kurang terpantau oleh petugas kesehatan (Sumanto, 2010). Hal ini karena dampak yang diakibatkan oleh penyakit tersebut tidak dapat dilihat secara langsung atau dapat dikatakan tersembunyi (*silent diseases*) dan berlangsung kronis. Keadaan ini menyebabkan seseorang tidak menyadari bila dirinya telah terinfeksi cacing. Diagnosis kecacingan dapat dilakukan dengan menemukan telur dan cacing dewasa dalam feses (Supali dkk, 2008).

Hasil observasi lingkungan sekolah yang dilakukan, diketahui bahwa di halaman sekolah yang ada merupakan halaman dari tanah yang digenangi air ketika hujan. Serta makanan yang dijual di kantin maupun digerobak yang berada di halaman sekolah juga tidak dalam keadaan tertutup sehingga debu yang mengandung kuman maupun telur cacing dapat dengan mudah mengkontaminasi makanan yang dimakan siswa. Untuk sarana pembuangan sampah, tersedia setiap kelas akan tetapi untuk sarana tempat pembuangan akhir tidak ada sehingga sampah yang ada ditumpuk dan dibakar di halaman sekolah.

Pada observasi lingkungan rumah siswa bahwa daerah ini sudah banyak menggunakan PDAM atau sarana air bersih tetapi masih banyak juga yang menggunakan air sumur bor bahkan menggunakan air mahakan untuk keperluan

sehari-hari akan tetapi air yang tersedia merupakan air yang keruh beserta bau. Untuk sarana Pembuangan Sampah, tersedia tempat pembuangan sampah akan tetapi sarana untuk tempat pembuangan akhir tidak ada sehingga sampah yang ada ditumpuk disamping rumah dan di kolong rumah.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap murid sekolah dasar, diperoleh hasil bahwa sebanyak 21 anak (17%) mengaku selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan sebanyak 9 anak (8%) mengaku tidak mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan. Penggunaan alas kaki, sebanyak 25 anak (21%), mengaku selalu menggunakan alas kaki jika bermain diluar rumah maupun disekolah dan sebanyak 5 anak (4%) mengaku tidak menggunakan alas kaki jika bermain diluar rumah maupun sekolah. Makan sambil bermain ditanah sebanyak 13 anak (11%) mengaku sering kali makan sambil bermain ditanah dan sebanyak 17 anak (14%) mengaku tidak sering makan sambil bermain ditanah. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa hampir sebagian besar anak mencuci tangan dengan sabun sebelum makan, begitu pula dengan menggunakan alas kaki diluar rumah. Ini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya frekuensi kecacingan diwilayah ini, di mana menurut sumanto (2010) mengatakan bahwa kebersihan perorangan yang baik akan mengurangi resiko terinfeksi cacing.

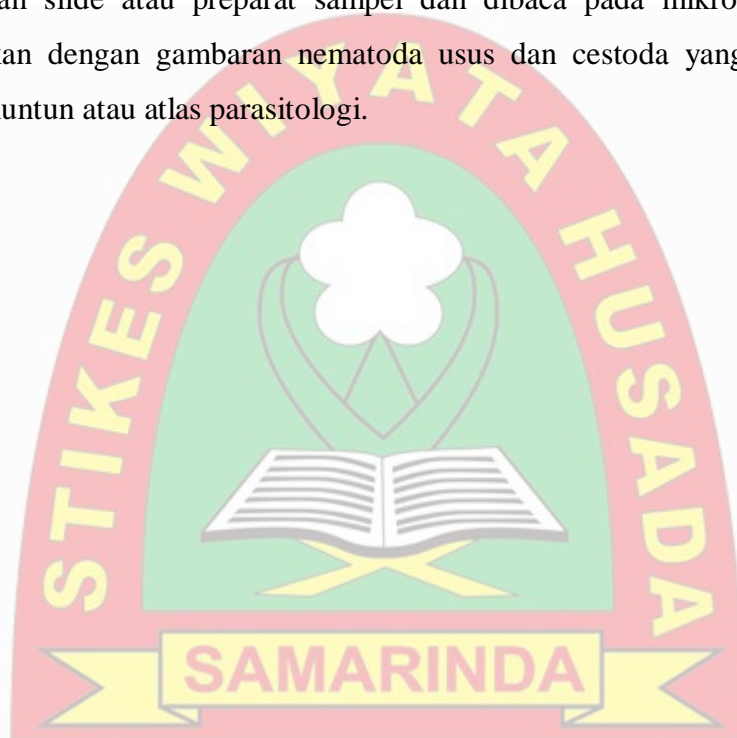
Selain itu, diketahui sebanyak 26 anak (19%) telah meminum obat cacing dalam 6 bulan terakhir sebelum dilakukan pemeriksaan, dan sebanyak 4 anak (14%) tidak pernah meminum obat cacing sebelumnya, dimana obat cacing dapat membunuh cacing, menghancurkan telur dan larva cacing sehingga dapat menurunkan angka infeksi kecacingan. Hal ini merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah penyebaran telur cacing di lingkungan (Gandahusada,2004).

Dalam melakukan pemeriksaan feses, yang harus dilakukan yaitu dari tahap pra analitik, analitik dan pasca analitik. Pada tahap pra analitik yang harus dilakukan adalah melakukan persiapan alat yaitu pot sampel (pot feses) diberi label atau nama dengan menggunakan spidol tinta permanent. Selanjutnya persiapan pengambilan sampel yaitu memberikan pengarahannya kepada siswa tentang cara, serta maksud dan tujuan pengambilan sampel feses, sampel yang

digunakan adalah feses pagi atau feses baru, ditampung seperempat dari pot feses kemudian ditutup rapat.

Pada tahap analitik, hal yang perlu di perhatikan adalah cara pemeriksaan feses metode flotasi dengan menggunakan larutan NaCl Jenuh, serta cara pembuatan larutan jenuh yaitu NaCl jenuh. Tahap pertama yaitu pembuatan larutan jenuh dan kemudian masuk tahap pemeriksaan feses dengan metode flotasi.

Pada tahap pasca analitik, yang dilakukan yaitu melakukan pelaporan dan pencatatan hasil disesuaikan berdasarkan hasil yang didapat, yaitu hasil dari pembacaan slide atau preparat berdasarkan hasil yang didapat, yaitu hasil dari pembacaan slide atau preparat sampel dan dibaca pada mikroskop kemudian disesuaikan dengan gambaran nematoda usus dan cestoda yang terdapat pada buku penuntun atau atlas parasitologi.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang di peroleh, maka dapat disimpulkan bahwa;

1. Secara umum gambaran hasil pemeriksaan kecacingan diperoleh sebanyak 2 sampel atau 7% yang positif terinfeksi telur cacing.
2. Diperoleh telur cacing nematoda usus yaitu *Ascaris Lumbricoides* pada 2 sampel siswa dari 30 sampel siswa.

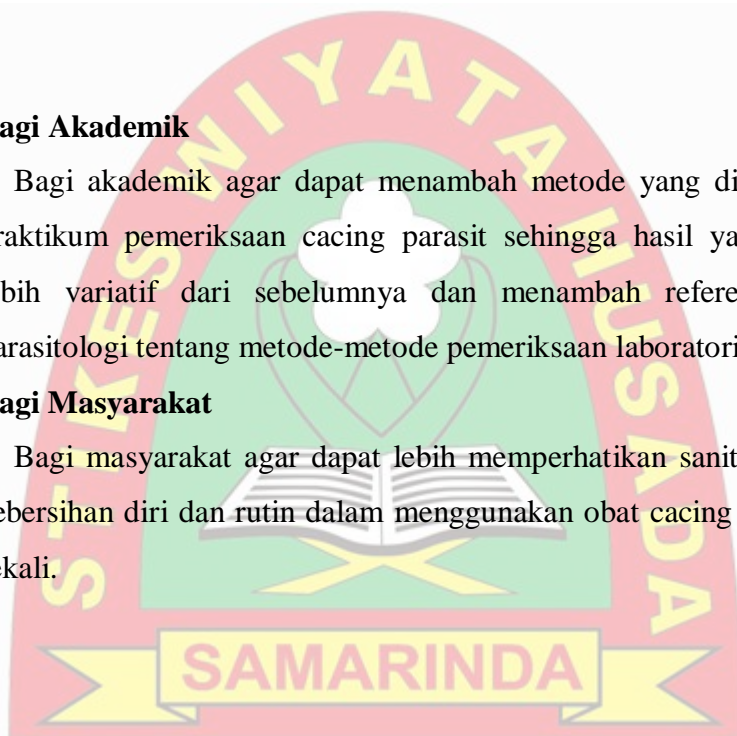
#### **B. Saran**

##### **A. Bagi Akademik**

Bagi akademik agar dapat menambah metode yang digunakan dalam praktikum pemeriksaan cacing parasit sehingga hasil yang di temukan lebih variatif dari sebelumnya dan menambah referensi buku-buku parasitologi tentang metode-metode pemeriksaan laboratorium parasit.

##### **B. Bagi Masyarakat**

Bagi masyarakat agar dapat lebih memperhatikan sanitasi lingkungan, kebersihan diri dan rutin dalam menggunakan obat cacing selama 6 bulan sekali.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, 2009. *Parasitologi Kedokteran Yang Di Tinjau Dari Organ Tubuh Yang Di Serang*. Yogyakarta: EGC
- Aria G, 2004. *Hubungan Perilaku Sehat Sanitasi Lingkungan dengan Infeksi Cacing yang Ditularkan Melalui Tanah Di Nagari Kumanis Kabupaten Sawahlunto Sijunjung*: UGM.
- Anwar, Asrul. 1988. *Pengantar Epidemiologi Edisi Pertama*. PT. Binarupa Aksara : Jakarta
- Ayda, R. 2008. *Atlas Helmintologi Kedokteran*. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.
- Dewayani, 2004. *Faktor-faktor resiko infeksi kecacingan pada anak sekolah*. ( diakses pada tanggal 13 maret 2012 ) diunduh dari digital\_123091-S-5280 faktor-faktor-pendahuluan.pdf
- Elmi, dkk, 2004. *Status Gizi dan infestasi Cacing Pada Usus pada Anak sekolah Dasar Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK Universitas Sumatera Utara*.
- Entjang, I. 2003. *Mikrobiologi dan Parasitologi untuk akademi keperawatan*. PT. Citra Aditya Bhakti. Bandung
- Gandasoebrata, 2007. *Penuntun Laboratorium Klinik*. PT. Dian Rakyat. Jakarta.
- Gandahusada S, Ilahude H, Herry D dan Pribadi W. 2004. *Parasitologi Kedokteran*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia : Jakarta.
- Ginting, 2003. *Hubungan Antara Status Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar Di Desa Suka Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo Sumatera Utara*, Digitized by USU digital library.
- Ginting, 2009. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kecacingan pada anak Sekolah Dasar di Desa Tertinggal Kecamatan Pangruruan Kabupaten Samosir Tahun 2008*. Skripsi. Fakultas kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.
- Mardiana dan Djarismawati. 2008. *Prevalensi Cacing Usus pada Murid Sekolah Dasar Wajib Belajar Pelayanan Gerakan Terpadu Pengetas Kemiskinan Daerah Kumuh di Wilayah DKI Jakarta*. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. Depkes RI: Jakarta.
- Natadisastra dan Agoes R, 2009. *Parasit Kedokteran di Tinjau dari Organ Tubuh yang Di Serang*: EGC.
- Poerwati, E. 2000. *Dimensi-dimensi Riset Ilmiah*. Malang. Universitas Malang.

Srisasi Gandahusada, H. Herry D. Ilahude, Wita Pribadi. 1998.*Parasitologi kedokteran*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Sumanto, D. 2010. *Faktor Resiko Infeksi Cacing Tambang Pada Anak Sekolah*. Thesis Program Pasca Sarjana. Universitas Diponegoro : Semarang

Supali, T dkk. 2008. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Buku Kedokteran. EGC: Jakarta.

Sutanto Inge, dkk, 2008. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat*. Jakarta. FKUI

Soedarto, 1991.*Helminologi Kedokteran*. Edisi ke 2, EGC : Jakarta



Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN KUTAI BARAT  
DINAS KESEHATAN  
UPT PUSKESMAS TERING SEBERANG  
Jl. Kapten Tausin RT.I Tering Seberang Kode Pos : 75566



Nomor : 445.1/310/TU-PKMTR/VI/2018  
Lamp : 1 (Satu) Berkas  
Hal : Tanggapan

Kepada  
Yth. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Wiyata Husada  
Di-  
Samarinda

Menindak lanjuti Surat Permohonan dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda tertanggal 22 Mei 2018 Nomor : 1005/STIKES-WHS/DL/2018, mengenai permohonan Ijin Penelitian, atas nama :

Nama : Yovancka Yovendiartha Maria  
NIM : 15.0086.730.03  
Program Studi : Analisis Kesehatan  
Judul : Prevalensi Kecacangan di SDN.001 Tering Seberang Kec.Tering Kab.KuBar

Untuk dapat melaksanakan Ijin Penelitian, maka kami selaku Kepala UPT Puskesmas Tering Seberang pada prinsipnya tidak keberatan dan siap membantu dalam program ini sesuai dengan waktu dan aturan dari program Studi yang bersangkutan.

Demikian yang dapat disampaikan untuk diketahui, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Dikeluarkan : Tering Seberang  
Pada Tanggal : 22 JUNI 2018

Kepala UPT Puskesmas

WILHELMINA Amd-Kep.SKM  
NIP. 69630303 198403 2 012



**PEMERINTAH KABUPATEN KUTAI BARAT  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SD NEGERI 001 TERING**

**SEKOLAH MODEL KECAMATAN TERING**  
NSS.101160719001 / NIS. 101910 / NPSN 30402098 / AKREDITASI ( A )

Tanggal Pendirian Sekolah 19 September 1961

Alamat : Jalan Kapten Tausin RT. III Kampung Tering Seberang Kec. Tering Kode Pos 75566

**SURAT IJIN**

Nomor : 893.8 / 026 / SDN.001 / VII / 2018

Yang bertanda tangan dibawah ini :

**N a m a** : **Hj. FATMAH JURAIDAH THAIB, S.Pd**  
**N I P** : 19610510 199006 2 001  
**Pangkat / Gol.Ruang** : Penata / III.d  
**Jabatan** : Kepala Sekolah  
**Unit Kerja** : SDN.001 Tering  
**Instansi** : Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kutai Barat

Dengan ini menerangkan bahwa :

**N a m a** : **YOVANCKA YOVEDRIARTHA MARIA**  
**N I M** : 15.0086.730.03  
**Universitas** : **STIKES WIYATA HUSADA SAMARINDA**

Dapat melaksanakan Tugas Kampus melakukan Penelitian di SD Negeri 001 Tering Kecamatan Tering Kabupaten Kutai Barat Kalimantan Timur.

Demikian Surat Ijin ini dibuat untuk dapat diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sendawar, 24 Juli 2018



**Hj. FATMAH JURAIDAH THAIB, S.Pd**  
Penata Tk.I  
NIP. 19610510 199006 2 001

Lampiran 2. Lembar Persetujuan Responden

**LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : ..... *Rahmi .N.N* .....  
Umur : ..... *42 tahun* .....  
Jenis kelamin : ..... *Perempuan* .....  
Alamat : ..... *Jln Kapten Jausm RT 002* .....  
No. Telp/Hp : ..... *0821-500-99758* .....

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti maka saya selaku responden bersedia berpartisipasi dalam penelitian yang berjudul "Prevalensi Kecacingan Di SD Negeri 001 Tering Seberang Kabupaten Kutai Barat 2018", oleh :

Nama : Yovancka Yovendiartha Maria  
NIM : 15008673003  
Perguruan Tinggi : STIKes Wiyata Husada Samarinda  
Program Studi : Analis Kesehatan

Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak merugikan saya serta segala informasi yang saya berikan terjamin kerahasiaannya. Saya juga memahami bahwa hasil penelitian ini akan menjadi bahan masukan bagi peningkatan kualitas pelayanan kesehatan. Berdasarkan hal tersebut maka dengan ini saya menyatakan sukarela menjadi responden dan ikut berpartisipasi dalam penelitian ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dengan penuh kesadaran tanpa paksaan.

Sendawar, .....

*Rahmi .N.N*  
Responden

5. Apakah adik memakai alas kaki (Sepatu/Sandal) diluar rumah ?

- a. Ya
- b. Kadang-kadang
- c. Tidak

6. Apakah adik menggunakan sepatu saat jam istirahat dan bermain diluar kelas ?

- a. Ya
- b. Kadang-kadang
- c. Tidak

7. Apakah adik biasa bermain ditanah ?

- a. Ya
- b. Kadang-kadang
- c. Tidak

8. Apakah adik sering jajan di Sekolah atau di Rumah ?

- a. Ya
- b. Kadang-kadang
- c. Tidak

9. Apakah pernah makan sambil bermain ditanah ?

- a. Ya
- b. Kadang-kadang
- c. Tidak

10. Apakah adik mencuci tangan dan kaki setelah bermain ?

- a. Ya
- b. Kadang-kadang
- c. Tidak

11. Kebersihan kuku (Observasi) ?

- a. Bersih
- b. Kotor

12. Apakah adik mencuci kaki setelah beraktivitas ?

- a. Ya
- b. Kadang-kadang
- c. Tidak

13. Apakah adik memotong kuku sekali seminggu ?

- a. Ya
- b. Kadang-kadang
- c. Tidak

14. Apakah adik sering menggigit kuku ketika sedang bermain ?

- a. Ya
- b. Kadang-kadang
- c. Tidak

15. Apakah adik mempunyai hewan peliharaan ?

- a. Ada
- b. Tidak ada

16. Apakah jenis peliharaan adik ?

- a. Anjing
- b. Kucing
- c. Babi
- d. Lainnya

17. Apakah adik sering melakukan kontak dengan peliharaan adik ?

a. Ya

b. Kadang-kadang

c. Tidak

18. Apakah adik sering melakukan kontak dengan peliharaan yang bukan hewan peliharaan adik ?

a. Ya

b. Kadang-kadang

c. Tidak

19. Apakah adik mencuci tangan setelah kontak dengan hewan adik ?

a. Ya

b. Kadang-kadang

c. Tidak

20. Apakah ada Wc/Jamban dirumah ?

a. Ada

b. Tidak ada

21. Apakah adik menggunakan alas kaki saat di WC ?

a. Ya

b. Kadang-kadang

c. Tidak

22. Terbuat dari apakah lantai rumah adik ?

a. Lantai Kayu

b. Lantai Tanah

c. Lantai Beton

d. Lainnya

23. Apakah adik pernah diberikan obat cacing oleh orang tua ?

- a. Ya
- b. Kadang-kadang
- c. Tidak

24. Apakah adik rutin diberikan obat cacing 6 bulan sekali oleh orang tua ?

- a. Ya
- b. Kadang-kadang
- c. Tidak

Lampiran 3. Hasil Pemeriksaan Prevalensi Kecacingan di SD Negeri Tering Seberang  
Kabupaten Kutai Barat




PEMERINTAH KABUPATEN KUTAI BARAT  
**DINAS KESEHATAN**  
**UPT PUSKESMAS TERING**  
Jl. Kapten Yausan RT 1 Tering Seberang Kec. Tering Kode Pos 75566  
**SENDAWAR**



NO	KODE SAMPEL	Telur Cacing Yang Ditemukan	
		Nematoda	Cestoda
1	Sampel 01	Negatif	Negatif
2	Sampel 02	Negatif	Negatif
3	Sampel 03	Negatif	Negatif
4	Sampel 04	Negatif	Negatif
5	Sampel 05	Negatif	Negatif
6	Sampel 06	Negatif	Negatif
7	Sampel 07	Negatif	Negatif
8	Sampel 08	Negatif	Negatif
9	Sampel 09	Negatif	Negatif
10	Sampel 10	Negatif	Negatif
11	Sampel 11	Negatif	Negatif
12	Sampel 12	Negatif	Negatif
13	Sampel 13	Negatif	Negatif
14	Sampel 14	Negatif	Negatif
15	Sampel 15	Negatif	Negatif
16	Sampel 16	Negatif	Negatif

17	Sampel 17	Negatif	Negatif
18	Sampel 18	Negatif	Negatif
19	Sampel 19	Negatif	Negatif
20	Sampel 20	Negatif	Negatif
21	Sampel 21	Negatif	Negatif
22	Sampel 22	Negatif	Negatif
23	Sampel 23	Negatif	Negatif
24	Sampel 24	Negatif	Negatif
25	Sampel 25	Negatif	Negatif
26	Sampel 26	Negatif	Negatif
27	Sampel 27	Negatif	Negatif
28	Sampel 28	<i>Ascaris Lumbricoides</i>	Negatif
29	Sampel 29	Negatif	Negatif
30	Sampel 30	<i>Ascaris Lumbricoides</i>	Negatif

Mengetahui,  
Kepala Puskesmas



**Wilhelmina Amd-Kep.SKM**  
NIP. 19630303 198403 2 012

Penanggung Jawab  
Laboratorium



**Yosinta Tubun Amd.AK**  
NRTKK. 440 10 008

**Lampiran 4.** Gambar Alat Dan Bahan Yang Digunakan Dalam Penelitian Di Puskesmas Tering Seberang



**Gambar 1.** Aquadest, Object Glass, Cover Glass, Garam Fisiologis, Beaker Glass.



**Gambar 2.** Pot sampel ( Pot Feses)



**Gambar 3.** Batang pengaduk



**Gambar 4.** Rak tabung



**Lampiran 5.** Dokumentasi Kegiatan Penelitian Di SD Negeri 001 Tering Seberang Kabupaten Kutai Barat



**Gambar 1.** Penyuluhan tentang bahaya kecacingan kepada siswa SD dan penjelasan cara pengumpulan sampel.



**Gambar 2.** Pembagian kuesioner dan pot sampel



**Gambar 3.** Pembuatan NaCl jenuh dan pemeriksaan feses



**Lampiran 6.** Dokumentasi Lingkungan SD Negeri 001 Tering Seberang Kabupaten Kutai Barat.



**Gambar 1.** Lingkungan ruang kelas 1 dan 2



**Gambar 2.** Halaman Sekolah

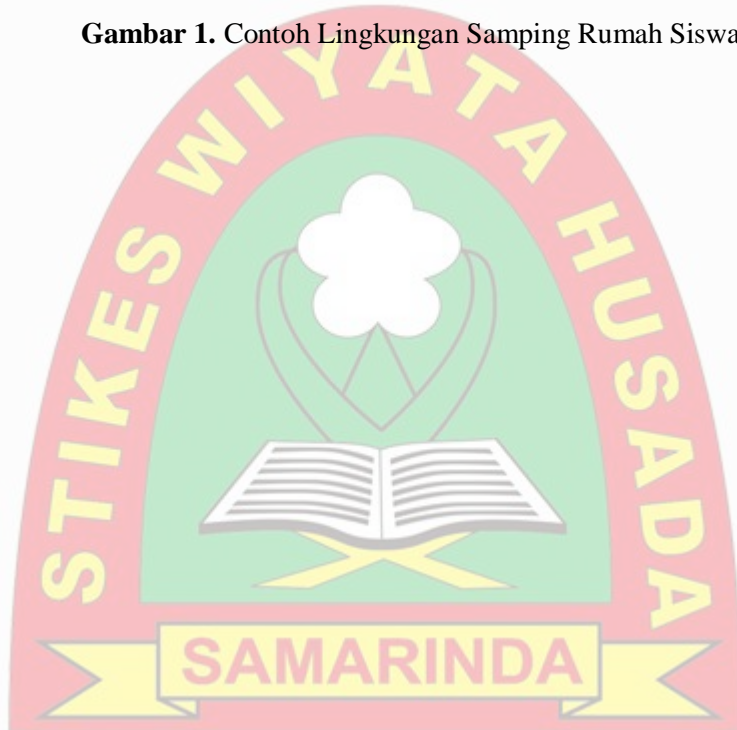


**Gambar 3.** Toilet sekolah

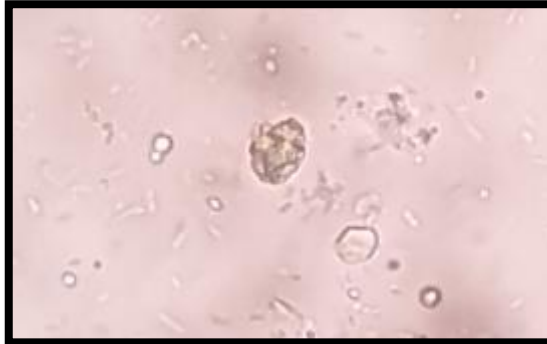
**Lampiran 7. Dokumentasi Lingkungan Rumah**



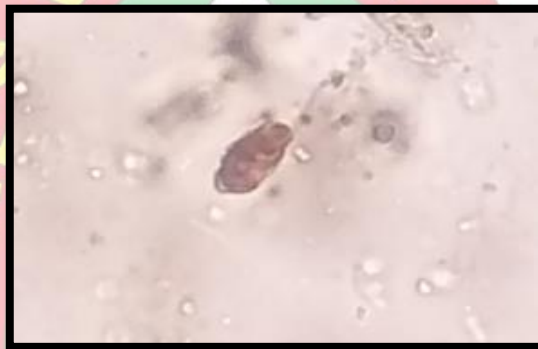
**Gambar 1.** Contoh Lingkungan Samping Rumah Siswa



**Lampiran 8.** Gambar Hasil Pemeriksaan Nematoda Usus dan Cestoda menggunakan Metode Flotasi



**Gambar 1.** *Ascaris Lumbricoides* (Infertil) Pada Sampel



**Gambar 2.** Telur *Ascaris Lumbricoides* (Infertil) Pada Sampel

## RIWAYAT HIDUP



Yovancka Yovendiartha Maria, lahir pada tanggal 12 Desember 1997 di Samarinda Kalimantan Timur. Suku asli Dayak Tunjung dan beragama Katolik. Merupakan anak Tunggal, putri dari pasangan Bapak Yovenalis A'ai dan Ibu Martha Yosefa.

Pendidikan formal dimulai dari TK Cempaka Bhakti Tering Seberang pada tahun 2002 sampai dengan tahun 2003 lalu dilanjutkan di Sekolah Dasar Negeri 001 Tering Seberang pada tahun 2003 sampai dengan tahun 2009. Pendidikan selanjutnya ditempuh di Sekolah Menengah Pertama Negeri 04 Sendawar pada tahun 2009 sampai dengan tahun 2012. Pada tahun 2012 melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Linggang Bigung dan lulus pada tahun 2015.

Setelah menyelesaikan pendidikan di SMA, jenjang pendidikan Diploma III dilanjutkann di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda Program Studi Analis Kesehatan pada tahun 2015. Selama perkuliahan telah melaksanakan Praktek Kerja Lapanagn (PKL) 1 di RSUD A.M Parikesit Tenggarong pada bulan Januari sampai dengan Februari 2018, kemudian dilanjutkan dengan Praktek Kerja Lapangan (PKL) 2 di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada bulan Februari sampai dengan April 2018, dan pada bulan April sampai dengan Mei 2018 telah melaksanakan Praktek Klinik Masyarakat Desa (PKMD) di UPTD Puskesmas Palaran selama 3 minggu.