

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN INFEKSI KECACINGAN
PADA ANAK SD



MERYANA BR MANIK
P07534017037

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2020

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN INFEKSI KECACINGAN
PADA ANAK SD**

Sebagai syarat menyelesaikan pendidikan program studi
Diploma III



**MERYANA BR MANIK
P07534017037**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2020**

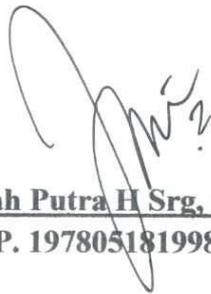
LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Gambaran Infeksi Kecacingan Pada Anak SD**
Nama : **Meryana Br Manik**
NIM : **P07534017037**

Telah Diterima Dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, 09 Juni 2020

Menyetujui
Pembimbing



Geminsah Putra H Srg, SKM, M.Kes
NIP. 197805181998031007

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Endang Sofia, S.Si, M.Si
NIP. 196010131986032001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : **Gambaran Infeksi Kecacingan Pada Anak SD**
Nama : **Meryana Br Manik**
NIM : **P07534017037**

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan

09 Juni 2020

Penguji I

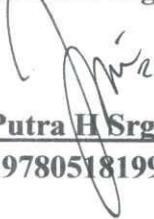

Togar Manalu, SKM, M.Kes
NIP. 196405171990031003

Penguji II



Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes
NIP. 196705051986032001

Ketua Penguji



Geminsah Putra H Srg, SKM, M.Kes
NIP. 197805181998031007

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



Endang Sofia, S.Si, M.Si
NIP. 196010131986032001

PERNYATAAN

GAMBARAN INFEKSI KECACINGAN PADA ANAK SD

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan untuk suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkn oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Juni 2020

Meryana Br Manik

P07534017037

POLYTECHNIK HEALTH MINISTRY OF HEALTH MEDAN

DEPERTEMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY

KTI, June 2020

Meryana Br Manik

Description Of Helminths Infection On The Child SD

Vii + 28 pages, 6 tables, 6 image, attchments

ABSTRACT

Worm disease is still a major health problem in Indonesia, which is generally suffered by children. The high prevalence of desease can provide health impact in the nutrition and intelligence of children in their infancy. This worm infection is caused by Soil Transmintted Helminths (STH) like Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura, Hookworm, and Srongyloides Stercolaris. The purpose of this study is to find out the description of helminths infection on the child SD. This research was conducted with a literature study using the direct slide method by reacting Eosin 2%.Based on the results of the literature study that have been carried out, the results of reference one Laboratory examination were 35 (50%) students infected Soil Transmintted Helminths (STH), and 35 (50%) student student who were negative for infected Soil Transmintted Helminths (STH). Reference two Laboratory examination were 46 (36,8%) students infected Soil Transmintted Helminths (STH), and 79 (63,3%) student who were negative for infected Soil Transmintted Helminths (STH).

Keyword : STH, Direct Slide Method, The infection worms

A list of reading : 19 (2009-2019)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, Juni 2020.**

Meryana Br Manik

Gambaran Infeksi Kecacingan Pada Anak Sd

Ix + 28 halaman, 6 tabel, 6 gambar, lampiran

ABSTRAK

Penyakit kecacingan masih menjadi masalah kesehatan terutama di Indoonesia yang pada umumnya diderita oleh anak-anak. Tingginya prevalensi penyakit cacingan dapat memberikan dampak kesehatan terutama pada status gizi dan kecerdasan anak dalam masa pertumbuhan. Infeksi kecacingan ini disebabkan oleh *Soil Transmitted Helminths* (STH) seperti *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Hookworm*, dan *Srongyloides Stercolaris*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Gambaran Infeksi Kecacingan Pada Anak SD. Penelitian ini dilakukan dengan studi literatur yang menggunakan metode langsung (direct slide) dengan pereaksi Eosin 2%. Berdasarkan hasil penelitian studi literatur yang telah dilakukan hasil dari pemeriksaan laboratorium referensi 1 didapat 35 siswa (50%) yang positif terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH), dan 35 siswa (50%) yang tidak terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH). Referensi 2 didapat 46 siswa (36,8%) yang positif terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH), dan 79 siswa (63,3%), yang tidak terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH).

Kata kunci : STH, Metode Direct, Infeksi Kecacingan

Daftar Bacaan : 19 (2009-2019)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya, kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Infeksi Kecacangan pada Anak SD”. Karya tulis ini diajukan dalam rangka melengkapi salah satu persyaratan untuk menempuh ujian akhir program studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes RI Medan untuk mencapai gelar ahli madya Teknologi Laboratorium Medis. Penyelesaian karya tulis ini tidak terlepas dari bantuan bimbingan dan arahan dari berbagai pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes RI Medan.
2. Ibu Endang Sofia, S.Si, M.Si selaku ketua jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes RI Medan.
3. Bapak Geminsah Putra Srg, SKM, M.Kes selaku pembimbing yang telah banyak memberikan dukungan dan bimbingan serta arahan kepada penulis dalam penyusunan dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Togar Manalu, SKM, M.Kes selaku penguji I dan Ibu Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah banyak memberi masukan berupa kritikan dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Dosen Akademik dan Staff serta Karyawan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes RI Medan yang telah membantu dan mendidik selama mengikuti pendidikan
6. Teristimewa kedua orangtua penulis Bapak E.Manik dan Ibu N. Br.Padang yang telah berjuang dan memberikan dukungan kepada penulis baik moral maupun materi, kasih sayang dan doa restu selama menempuh perkuliahan dan masa penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Adik-adik penulis Yusniati Br Manik, Nove R Manik, Adelya Br Manik dan Febriani Br manik, serta kedua Opung penulis St.Z. Manik dan R. Br Boangmanalu yang selalu mendoakan, memberi semangat serta dukungan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman angkatan 2017 Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes RI Medan dan semua pihak yang telah memberikan doa, dorongan serta semangat sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

Akhir kata penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penullis.

Medan, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Pada Anak	4
2.2. Kecacingan	4
2.3. Nematoda Usus	5
2.4. <i>Ascaris lumbricoides</i> (cacing gelang)	5
2.4.1. Klasifikasi	6
2.4.2. Morfologi	6
2.4.3. Siklus Hidup	7
2.4.4. Gejala Klinis	8
2.4.5. Diagnosis	8
2.4.6. Pencegahan	9

2.5. Trichuris Trichiura (cacing cambuk)	9
2.5.1. Klasifikasi	10
2.5.2. Morfologi	10
2.5.3. Siklus Hidup	11
2.5.4. Gejala Klinis	12
2.5.5. Diagnosis	13
2.5.6. Pencegahan	13
2.6. Cacing Tambang	13
2.6.1. Klasifikasi	14
2.6.2. Morfologi	15
2.6.3. Siklus Hidup	16
2.6.4. Gejala Klinis	17
2.6.5. Diagnosis	18
2.6.6. Pencegahan	19
2.7. Kerangka Konsep	19
2.8. Definisi Oprasional	20
BAB 3 METODE PENELITIAN	21
3.1. Jenis dan desain penelitian	21
3.2. Tempat dan waktu penelitian	21
3.3. Populasi dan sampel	21
3.3.1. Populasi	21
3.3.2. Sampel	21
3.4. Jenis dan pengumpulan data	21
3.5. Alat dan bahan	22
3.5.1. Alat	22
3.5.2. Bahan	22
3.5.3. Reagensia	22
3.6. Cara kerja	22
3.7. Analisa data	22

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Hasil	23
4.2 Pembahasan	25
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Kesimpulan	28
5.2 Saran	29

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1. Telur cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>	6
Gambar 2.1.1. Suklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	8
Gambar 2.2. Telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>	10
Gambar 2.2.1. Siklus hidup <i>Trichuris trichiura</i>	12
Gambar 2.3. Telur cacing Tambang	14
Gambar 2.3.1. Siklus hidup cacing Tambang	17

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 4.1. Prevalensi keseluruhan infeksi telur cacing STH Referensi 1	23
Tabel 4.2. Prevalensi infeksi jenis telur cacing Referensi 1	23
Tabel 4.3. Prevalensi keseluruhan infeksi telur cacing STH Referensi 2	24
Tabel 4.4. Prevalensi infeksi jenis telur cacing Referensi 2	24
Tabel 4.5. Prevalensi infeksi telur cacing STH Referensi Gabungan	25
Tabel 4.6. Prevalensi infeksi jenis telur cacing Referensi Gabungan	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Persentasi infeksi cacing
Lampiran II	Gambar
Lampiran III	Jadwal Penelitian
Jadwal Penelitian	

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit (helmin dan protozoa) masih tinggi prevalensinya terutama pada penduduk di daerah tropis seperti di Indonesia, dan merupakan masalah yang cukup besar bagi bidang kesehatan masyarakat. Hal ini karena Indonesia berada dalam kondisi geografis dengan temperatur dan kelembapan yang mendukung kehidupan parasit usus, proses daur hidup, dan cara penularannya. Identifikasi parasit yang tepat memerlukan pengalaman dalam membedakan sifat sebagai spesies parasit stadium kista, trofozoit telur, larva, cacing dewasa (Kumoro, 2015).

Di Indonesia, penyakit cacing adalah penyakit rakyat umum, infeksi pun dapat terjadi secara simultan (bersamaan) oleh beberapa jenis cacing sekaligus. Diperkirakan lebih dari 60% anak-anak di Indonesia menderita suatu infeksi cacing, rendahnya mutu sanitasi menjadi penyebabnya. Pada anak-anak, cacing akan berdampak pada gangguan kemampuan untuk belajar, dan pada orang dewasa akan menurunnya produktivitas kerja (Zulkoni, 2015)

Penelitian-penelitian di Indonesia menunjukkan penyakit-parasit yang terkait erat hubungannya dengan lingkungan hidup, masih menunjukkan frekuensi yang sangat tinggi di berbagai daerah. Salah satu di antaranya adalah penyakit-parasit cacain yang ditularkan melalui tanah (*Soil Transmitted Helminths*) seperti askariasis, trichuriasis dan infeksi cacing tambang (Sodearto, dkk 2016).

Cacingan merupakan masalah kesehatan yang perlu penanganan serius, terutama di daerah tropis karena cukup banyak penduduk menderita kecacingan. Penyakit cacing dapat mengakibatkan menurunnya daya tahan tubuh terhadap penyakit dan terhambatnya tumbuh kembang anak, karena cacing mengambil sari makanan yang penting bagi tubuh, misalnya protein, karbohidrat dan zat besi yang dapat menyebabkan anemia (Irianto, 2013).

Penyebaran parasit pada umumnya akan berkembang menjadi penyakit yang menahun atau kronis yang dapat menunjukkan gejala atau keluhan yang ringan. Penularan penyakit parasitik dipengaruhi tiga faktor, yaitu adanya sumber infeksi, cara penularan penyakit, dan adanya hospes yang peka dan sensitif. Kombinasi faktor-faktor tersebut menentukan tingginya penyebaran dan prevalensi parasit di suatu daerah pada tempat dan waktu tertentu (Sodearto,dkk 2016).

Prevalensi kasus kecacingan *Soil Transmitted Helminths* di indonesia mencapai 32,6 pada tahun 2006. Sedangkan pada tahun 2009, indonesia berada pada peringkat kedua dengan kasus penyakit kecacingan terbanyak di bandingkan dengan negara-negara di Asia Tenggara dan Selatan. Daerah dengan tingkat prevalensi tertinggi di indonesia sendiri adalah Kabupaten Gunung Mas dengan tingkat prevalensi sebesar 76,67% pada tahun 2012, namun terdapa pula daerah dengan tingkat prevalensi 0% yaitu kota Yogyakarta (Direktorat Jendral PP & PL,3013).

Menurut laporan World Food Program (WFP) tahun 2008, hasil survei yang dilakukan di beberapa kabupaten di provinsi aceh tahun 2006, didapatkan persentase kecacingan yang tertinggi adalah Kabupaten Aceh Barat 56,60%. Aceh Besar 50,80%, Pidie 45,50%, Biruen 43,50%, Lhoksumawe 41,80% (Baharuddin, 2010).

Angka prevalensi dan intensitas infeksi biasanya paling tinggi pada anak antara usia 3 dan 8 tahun. Penyakit cacingan tersebar luas, baik di perdesaan maupun di perkotan. Hasil penelitian pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Kecamatan Gandus Kota Palembang tentang Prevalensi Infeksi *Soil Transmitted Helminths*, hasil pemeriksaan tinja menunjukkan bahwa jenis telur cacing yang diperiksa pada 92 siswa adalah *Ascariasis* sebesar 88,90%, *Ttrichuris* sebesar 7,4%, dan *Ancylostoma* sebesar 3,7% (Ramayanti, 2018)

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Infeksi Kecacingan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk menegetahui gambaran infeksi kecacingan pada anak SD.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran infeksi kecacingan Pada Anak SD.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui gambaran infeksi kecacingan *Soil Transminted Helminths* khususnya yaitu :

1. Infeksi Kecacingan *Ascaris lumbricoides*
2. Infeksi Kecacingan *Ttichuris trichiura*
3. Infeksi Cacing Tambang

1.4. Manfaat

1. Untuk menambah pengetahuan bagi penulis dan pengembangan ilmu dan pengetahuan di bidang parasitologi.
2. Sebagai bahan informasi kepada masyarakat tentang bahaya penyakit kecacingan khususnya bagi siswa dan orang tua siswa.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Pada Anak

Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) adalah sekumpulan perilaku yang di praktikkan atas dasar kesadaran sebagai dasar pembelajaran yang menjadikan seseorang, keluarga, kelompok atau masyarakat mampu menolong dirinya sendiri (mandiri) di bidang kesehatan dan berperan aktif dalam mewujudkan kesehatan masyarakat (Permenkes, 2011).

Anak merupakan aset terpenting dalam tercapainya kebersihan suatu negara, karena anak merupakan generasi penerus bangsa. Derajat kesehatan anak belum bisa dikatakan baik karena masih banyak terdapat masalah kesehatan khususnya pada anak sekolah. Anak usia sekolah merupakan kelompok usia yang keritis karena pada usia tersebut rentan terhadap masalah kesehatan. Masalah kesehatan yang sering timbul pada usia anak sekolah yaitu gangguan perilaku, gangguan fisiologis sehingga mengganggu dalam belajar dan juga masalah kesehatan umum. Masalah kesehatan umum yang terjadi pada anak usia sekolah biasanya berkaitan dengan kebersihan perorangan dan lingkungan seperti gosok gigi yang baik dan benar, kebersihan diri, serta kebersihan cuci tangan pakai sabun, serta membersihkan kuku (Gustiana erni, dkk, 2018).

2.2. Kecacingan

Kecacingan merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh masuknya parasit berupa cacing kedalam tubuh manusia. Cacing yang sering menginfeksi tubuh manusia terdiri atas dua golongan besar yaitu Platyhelminthes dan Nematelminthes. Platyhelminthes terdiri dari Cestoda dan Trematoda, sedangkan Nematelminthes adalah nematoda (Prastiono & Hardono, 2016).

2.3. Nematoda Usus

Nematoda usus merupakan kelompok yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia karena masih banyak yang mengidap cacing ini sehubungan banyaknya faktor yang menunjang untuk hidup suburnya cacing parasit ini. Faktor penunjang ini antara lain keadaan alam serta iklim, sosial ekonomi, pendidikan, kepadatan penduduk serta masih berkembangnya kebiasaan yang kurang baik. Soil Transmitted Helminths adalah Nematoda usus yang dalam siklus hidupnya membutuhkan tanah untuk proses pematangan sehingga terjadi perubahan dari stadium non-infektif menjadi stadium infektif (Natadisastra,dkk 2019).

Manusia merupakan hospes beberapa nematoda usus. Sebagian besar nematoda tersebut menyebabkan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Diantara nematoda usus terdapat sejumlah spesies yang ditularkan melalui tanah disebut *Soil Transmitted Helminths*. Cacing yang terpenting bagi manusia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, dan beberapa spesies *Trichostrongylus*. Nematoda usus lainnya yang penting bagi manusia adalah *Trichinella spiralis* (Sutanto, 2016).

2.4. Cacing Gelang (*Ascaris lumbricoides*)

Ascaris lumbricoides yang secara umum dikenal sebagai cacing gelang ini tersebar luas di seluruh dunia, terutama di daerah tropis dan subtropis yang kelembaban udaranya tinggi. Di Indonesia infeksi cacing ini endemis di banyak daerah dengan jumlah penderita lebih dari 60%. Tempat hidup cacing dewasa adalah di dalam usus halus manusia, tetapi kadang-kadang cacing ini dijumpai mengembara di bagian usus lainnya (Soedarto, 2016).



Telur yang dibuahi



Telur yang tidak dibuahi

Telur cacing *Ascaris lumbricoides*

<http://parasitologicacacing.blogspot.com/2015/03/ascaris-lumbricoides.html>

2.4.1. Klasifikasi

Kingdom	: Animalia
Filum	: Nematelminthes
Kelas	: Nematoda
Sub-kelas	: Phasmida
Ordo	: Rhabdidata
Sub-ordo	: Ascaridata
Familia	: Ascarididae
Genus	: Ascaris
Spesies	: Aacaris Lumbricoides

2.4.1. Morfologi

Ascaris lumbricoides merupakan salah satu jenis dari “soil transmited helminthes” yaitu cacing yang memerlukan perkembangan di dalam tanah untuk menjadi infeksi. *Ascaris lumbricoides* merupakan Nematoda parasit yang paling banyak menyerang manusia dan cacing ini disebut juga cacing bulat atau cacing gelang. Cacing dewasa berwarna agak kemerahan atau putih kekuningan, bentuknya silindris memanjang, ujung anterior tumpul memipih dan ujung

posteriorinya agak meruncing. Terdapat garis-garis lateral yang biasanya mudah dilihat, ada sepasang, warnanya memutih sepanjang tubuhnya (Irianto, 2013).

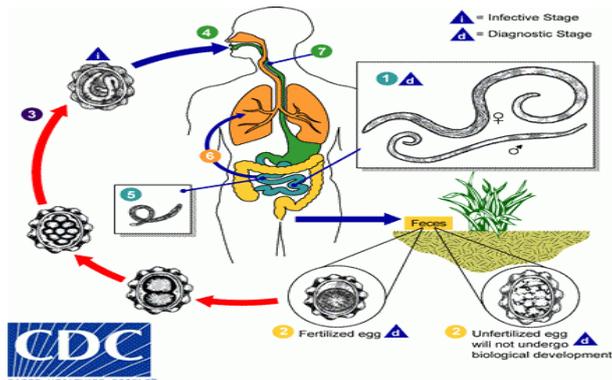
Ascaris lumbricoides mempunyai dua jenis telur, yaitu telur yang sudah dibuahi (*fertilized eggs*) dan telur yang belum dibuahi (*unfertilized eggs*). *Fertilized eggs* berbentuk lonjong, berukuran 45-70 mikron x 35-50 mikron, mempunyai kulit telur yang tak berwarna. Kulit telur bagian luar tertutup oleh lapisan albumin yang permukaannya bergerigi (*mamillation*), dan berwarna coklat karena menyerap zat warna empedu. Sedangkan di bagian dalam kulit telur terdapat selubung vitelin yang tipis, tetapi kuat sehingga telur cacing *Ascaris* dapat bertahan sampai satu tahun di dalam tanah. *Fertilized eggs* mengandung sel telur (*ovum*) yang tidak bersegmen, sedangkan di kedua kutub telur terdapat rongga udara yang tampak sebagai daerah yang terang berbentuk bulan sabit.

Unfertilized eggs (telur yang tak dibuahi) dapat ditemukan jika di dalam usus penderita hanya terdapat cacing betina saja. Telur yang tak dibuahi ini bentuknya lebih lonjong dan lebih panjang dari ukuran *fertilized eggs* dengan ukuran 80 x 50 mikron; telur ini tidak memiliki rongga udara di kedua kutubnya. Dalam tinja penderita kadang-kadang ditemukan telur *Ascaris* yang telah hilang lapisan albuminnya, sehingga sulit dibedakan dari telur cacing lainnya. Terdapat telur yang berukuran besar menunjukkan ciri khas telur cacing *Ascaris* (Sodearto,dkk 2016).

2.4.1. Siklus hidup

Telur yang belum infeksi keluar bersama tinja (feces). Setelah 20-24 hari, maka telur ini menjadi infeksi, dan bila telur ini tertelan, di dalam usus halus dari telur ini keluar larva dan menembus dinding usus halus mengikuti peredaran darah melalui saluran vena hati, vena kava inferior menuju jantung kanan, terus ke paru-paru. Di paru-paru, larva ini menembus alveoli dan melalui bronkiolus dan bronkus sampailah larva ke dalam trakea. Selanjutnya melalui faring, esofagus, dan ventrikulus maka sampailah larva ke dalam usus tempat mereka menetap dan menjadi dewasa serta mengadakan kopulasi.

Dalam daur hidup seperti di atas kadang-kadang ada juga larva yang tersesat dan tiba di otak, limpa atau ginjal, bahkan adakalanya larva tersebut masuk ke fetus (janin) melalui plasenta. Namun, larva tersebut tidak akan menjadi dewasa. (Irianto,2009).



Siklus hidup *Ascaris lumbricoides* (sumber : www.cdc.gov)

Sumber : <https://medlab.id/ascaris-lumbricoides/>.

2.4.1. Gejala klinis

Gejala yang timbul pada penderita dapat disebabkan oleh cacing dewasa dan larva. Gangguan karena larva biasanya terjadi pada saat berada di paru. Pada orang yang rentan terjadi perdarahan kecil di dinding alveolus dan timbul gangguan pada paru yang di sertai batuk, demam dan eosinofilia. Pada toraks tampak infiltrat yang menghilang dalam waktu 3 minggu. Keadaan tersebut disebut sindrom Loeffler. Gangguan yang disebabkan cacing dewasa biasanya ringan. Kadang-kadang penderita mengalami gangguan usus ringan seperti mual, nafsu makan berkurang, diare atau konstipasi (Sutanto, 2016).

2.4.2. Diagnosis

Untuk menetapkan diagnosis pasti askariasis harus dilakukan pemeriksaan makroskopis terhadap tinja atau muntahan penderita untuk menemukan cacing dewasa. Pada pemeriksaan mikroskopis atas tinja penderita dapat ditemukan telur cacing yang khas bentuknya di dalam tinja atau cairan empedu penderita. Adanya cacing askaris pada organ atau usus dapat dipastikan jika dilakukan pemeriksaan

radiografi dengan barium. Untuk membantu menegakkan diagnosis askariasis, pemeriksaan darah tepi akan menunjukkan terjadinya eosinofilia pada awal infeksi, sedangkan scratch test pada kulit akan menunjukkan hasil positif.

2.4.1. Pencegahan

Penularan *Ascaris* dapat terjadi secara oral, maka untuk pencegahannya hindari tangan dalam keadaan kotor, karena dapat menimbulkan adanya kontaminasi dari telur-telur *Ascaris*. Oleh karena itu, biasakan mencuci tangan sebelum makan. Hindari juga sayuran mentah yang tidak dimasak terlebih dahulu dan jangan membiarkan makanan terbuka begitu saja. Sehingga debu-debu yang beterbangan dapat mengontaminasi makanan tersebut ataupun dihindari serangga dimana membawa telur-telur tersebut (Irianto K. Parasitologi Berbagai Penyakit yang Mempengaruhi Kesehatan Manusia untuk Paramedis dan Nonmedis, 2009).

2.5. Cacing Cambuk (*Trichuris Trichiura*)

Trichuris Trichiura mempunyai bentuk badan mirip cambuk, sehingga cacing ini sering disebut sebagai cacing cambuk (*whip worm*). Infeksi dengan *trichuris* disebut trikuriasis. Cacing cambuk tersebar luas di daerah tropis yang berhawa panas dan lembab dan hanya dapat ditularkan dari manusia ke manusia. Meskipun banyak cacing *trichuris* yang menginfeksi hewan, *Trichuris trichiura* bukanlah parasit zoonosis (Sodearto, dkk 2016).



Telur *Trichuris trichiura* (sumber : www.cdc.gov)

Sumber : <https://medlab.id/trichuris-trichiura/>

2.5.1. Klasifikasi

Kelas	:Nematoda
Subkelas	:Aphasmidia
Ordo	:Enoplida
Superfamili	:Trichuroidea
Familia	:Trichuridae
Genus	: <i>Trichuris</i>
Spesies	: <i>Trichuris trichiura</i> (Irianto, 2009)

2.5.2. Morfologi

Panjang cacing betina kira-kira 5 cm, sedangkan cacing jantan kira-kira 4 cm. Bagian anterior langsung seperti cambuk, panjangnya kira-kira 3/5 dari panjang seluruh tubuh. Bagian posterior bentuknya lebih gemuk, pada cacing betina bentuknya membulat tumpul, pada cacing jantan melingkar dan terdapat satu spikulum. Cacing dewasa hidup di kolon ascendens dan sekum dengan bagian anteriornya seperti cambuk masuk ke dalam mukosa usus. Seekor cacing betina

diperkirakan menghasilkan telur setiap hari antara 3.000-20.000 butir (Sutanto,2016).

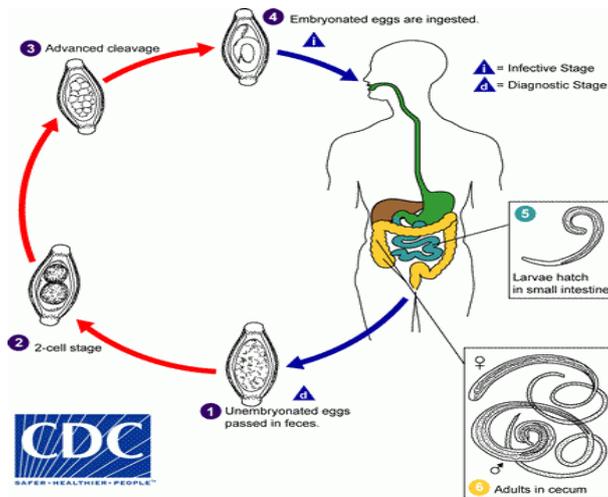
Esofagus sempit, tebal dindingnya hanya satu lapis sel, panjangnya hampir sama dengan panjang bagian tubuh yang halus, tidak mempunyai bulbus esofagus. Letak anus dibelakang sekali. Cacing dewasa jantan hanya mempunyai sebuah spikulum berbentuk lanset (pedang) yang terkurung dalam kantung penis yang dapat dibalikkan. Ujung posterior cacing jantan melengkung. Kelamin betina tidak berpasangan, terdiri dari ovarium yang berbelit-belit, sebuah uterus dan sebuah vagina yang pendek dan bermuara pada vulva yang letaknya pada tempat dimana tubuhnya mulai menebal (Irianto, 2009).

2.5.3. Siklus Hidup

Cacing dewasa betina sehari dapat bertelur kira-kira 3.000-10.000 butir telur. Telur yang terbawa bersama feses tidak berembrio dan telur itu tidak menular. Telur tersebut baru menular setelah terjadi proses pemasakan di tanah. Bila telur yang menular itu tertelan oleh manusia, maka setelah 20 jam di dalam tubuh tuan rumah, yaitu di dalam duodenum menetaslah larva (Irianto, 2009).

Telur cacing ini mengalami pematangan dan menjadi infeksi di tanah dalam waktu 3-4 minggu lamanya jika manusia tertelan telur cacing yang infeksi, maka di dalam usus halus dinding telur pecah dan larva keluar menuju sekum lalu

berkembang menjadi cacing dewasa. Dalam waktu satu bulan sejak masuknya telur infeksi ke dalam mulut, cacing telah menjadi dewasa dan cacing betina sudah mulai mampu bertelur. *Trichuris Trichiura* dewasa dapat hidup beberapa tahun lamanya di dalam usus manusia (Sodearto,dkk 2016).



siklus hidup *Trichuris trichiura* (sumber : www.cdc.gov)

Sumber : <https://medlab.id/trichuris-trichiura/>

2.5.4. Gejala Klinis

Trichuris Trichiura dewasa melekatkan diri pada usus dengan cara menembus dinding usus, maka hal ini dapat menyebabkan timbulnya trauma dan kerusakan pada jaringan usus. Cacing dewasa juga dapat menghasilkan toksin yang menyebabkan iritasi dan peradangan usus. Infeksi ringan trichuriasis dengan beberapa ekor cacing dengan umumnya tidak menimbulkan keluhan bagi penderita. Pada infeksi yang berat, penderita akan mengalami gejala dan keluhan berupa anemia berat dengan hemoglobin yang dapat kurang dari tiga persen, diare yang berdarah, nyeri perut, mual dan muntah dan berat badan yang menurun. Kadang-kadang dapat terjadi *prolaps rectum* yang dengan melalui pemeriksaan *proktoskopi* dapat dilihat adanya cacing-cacing dewasa pada kolon atau rektum penderita. Pada pemeriksaan darah penderita yang mengalami infeksi cacing yang berat, hemoglobin darah dapat berada di bawah 3g%. Selain itu darah menunjukkan gambaran eosinifilia dengan eosinofil lebih dari 3 %. Pada pemeriksaan tinja penderita dapat ditemukan telur *Trichuris Trichiura* yang khas bentuknya (Sodearto,dkk 2016).

2.5.5. Diagnosis

Pada infeksi yang berat pemeriksaan proktoskopi dapat menunjukkan adanya cacing dewasa yang berbentuk cambuk yang melekat pada rektum penderita. Dan dengan menemukan telur cacing di dalam tinja.

2.5.6. Pencegahan

Untuk mencegah penularan trikuriasis selain dengan mengobati penderita juga dilakukan pengobatan masal untuk mencegah terjadinya reinfeksi di daerah endemis. Higiene sanitasi perorangan dan lingkungan harus dilakukan untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan oleh tinja penderita, misalnya dengan membuat WC atau jamban yang baik di setiap rumah. Makanan dan minuman harus selalu dimasak dengan baik untuk dapat membunuh telur infeksi cacing *trichuris trichiura* (Sodearto,dkk 2016).

2.6. Cacing Tambang

Cacing ini telah dikenal sejak zaman mesir kuno dan mengenai penyakitnya telah ditulis di Italia, Arab dan Brazilia, jauh sebelum cacing tambang, *Ancylostoma duodenale* ditemukan oleh Dubini dalam tahun 1838. Dalam tahun 1877 terjadi epidemik didaerah terowongan Swiss. Budak belian dari Afrika baratmembawa penyakit ini ke Amerika Serikat.

Penyakit-penyakit yang ditimbulkannya dinamakan ankilostomiasis, merupakan penyakit cacing yang paling lama.

- a) *Ancylostoma duodenale*
- b) *Necator Americanus* (Irianto, 2013)

Ancylostoma duodenale dan *Necator americanus* dewasa hidup di dalam usus halus, terutama di jejunum dan duodenum manusia dengan cara menggigit

membran mukosa menggunakan giginya, dan mengisap darah yang keluar dari luka gigitan (Sodearto,dkk 2016).



Telur cacing tambang

<http://laboratorik.blogspot.com/2008/12/telur-cacing-tambang.html>

2.6.1. Klasifikasi

Kingdom :Animalia
Filum :Nemathelminthes
Kelas :Nematoda
Sub-kelas :Phasmidia
Ordo :Rhabditida
Sub-ordo :Stongylata
Superfamilia :Strongyloidea
Familia :Ancylostomatidae
Genus :Ancylostoma
Spesies : Ancylostoma duodenale

Kingdom :Animalia
Filum :Nemathelminthes

Kelas	:Nematoda
Sub-kelas	:Phasmidia
Ordo	:Rhabditida
Sub-ordo	:Stongylata
Superfamilia	:Strongyloidea
Familia	:Ancylostomatidae
Genus	:Necator
Spesies	:Necator Americanus

2.6.2. Morfologi

Cacing tambang dewasa berbentuk silindris berwarna putih keabuan. Ukuran panjang cacing betina antara 9 sampai 13 mm, sedangkan cacing jantan berukuran panjang antara 5 sampai 11 mm. Di ujung posterior tubuh cacing jantan terdapat bursa kopulatriks (*bursa copulatrix*) suatu alat bantu kopulasi. *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* dewasa dapat dibedakan morfologinya berdasar bentuk tubuh, rongga mulut dan bentuk bursa kopulatriksnya. Dengan pemeriksaan mikroskopis atas tinja, bentuk telur berbagai cacing tambang sukar dibedakan (Sodearto,dkk 2016).

Tubuh cacing *Ancylostoma duodenale* dewasa mirip huruf C. memiliki buccal capsule lebih besar dari pada *Necator americanus*, memiliki dua pasang gigi ventral yang runcing (*triangular cutting plate*) dan sepasang gigi dorsal rudimeter (Natadisastra,dkk 2019).

Ukuran tubuh *Necator americanus* dewasa lebih kecil dan lebih langsing dibanding badan *Ancylostoma duodenale*. Tubuh bagian anterior cacing melengkung berlawanan dengan lengkungan bagian tubuh lainnya sehingga bentuk tubuh yang mirip huruf S. Di bagian rongga mulut terdapat dua pasang alat pemotong (*cutting plate*) (Irianto, 2013).

Pada pemeriksaan tinja di bawah mikroskop sinar, bentuk telur berbagai species cacing tambang mirip satu dengan yang lainnya, sehingga sukar dibedakan.

Telur cacing tambang berbentuk lonjong, tidak berwarna, berukuran sekitar 65 x 40 mikron. Telur cacing tambang yang berdinding tipis dan tembus sinar ini mengandung embrio yang mempunyai empat blastomer.

Cacing tambang mempunyai dua stadium larva, yaitu larva *rabbitiform* yang tidak infeksius dan larva *filariiform* yang infeksius. Kedua jenis larva ini mudah dibedakan karena larva *rabbitiform* bentuk tubuhnya agak gemuk dengan panjang sekitar 250 mikron, sedangkan larva *filariiform* yang bentuk langsing panjang tubuhnya sekitar 600 mikron.

Selain itu bentuk rongga ulut (*buccal cavity*) larva *rabbitiform* tampak jelas, sedangkan pada *filariiform* tidak sempurna, sudah mengalami kemunduran. Esofagus larva *rabbitiform* pendek ukurannya dan membesar di bagian posterior sehingga berbentuk bola (*bulbus esophagus*). Esofagus larva *filariiform* lebih panjang dibanding ukuran panjang larva *rabbitiform* (Sodearto, dkk 2016).

2.6.3. Siklus Hidup

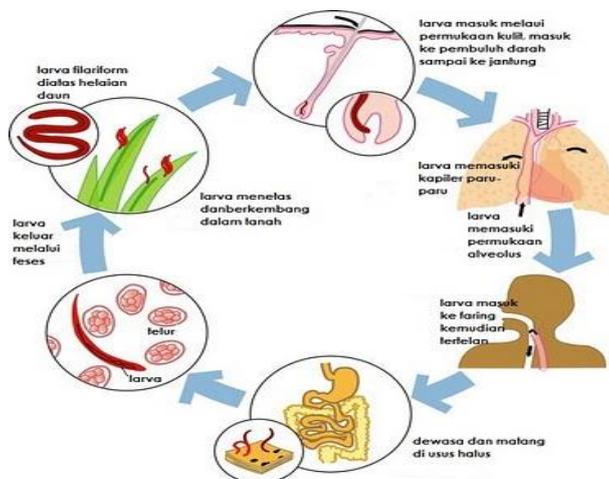
Telur keluar bersama tinja. Di alam luar telur ini dapat matang dan menghasilkan larva *rhabditiform*, selama 1-2 hari di bawah kondisi yang baik dengan suhu optimal 23-33⁰C. Larva yang baru menetas (berukuran 275 x 16 μ) aktif memakan sisa-sisa pembusukan organik dan cepat bertambah besar (500-700 dalam 5 hari). Kemudian ia berganti kulit untuk kedua kalinya dan berbentuk langsing menjadi larva *filariiform* yang infeksius (Irianto,2013).

Larva *filariiform* aktif menembus kulit luar tuan rumah melalui folikel-folikel rambut, pori-pori atau kulit yang rusak. Umumnya daerah infeksi ialah pada dorsum kaki atau di sela jari kaki.

Larva masuk bermigrasi ke saluran vena menuju ke jantung kanan, dari sana masuk ke saluran paru-paru, menuju jaringan paru-paru sampai ke alveoli. Dari situ mereka naik ke bronchi dan trakea, tertelan dan masuk ke usus.

Peredaran larva dalam sirkulasi daerah dan migrasi paru-paru berlangsung selama satu minggu. Selama periode ini mereka bertukar kulit untuk ketiga kalinya.

Setelah berganti kulit empat kali dalam jangka waktu 13 hari cacing akan dewasa. Yang betina bertelur 5-6 minggu setelah infeksi. Infeksi per oral jarang terjadi, tapi larva dapat masuk ke dalam badan melalui air minum atau makanan yang terkontaminasi (Irianto,2009).



umber gambar: belajarterusbologi.blogspot.com

<http://mymistyland.blogspot.com/2013/04/siklus-hidup-ancylostoma-duodunale.html>

2.6.4. Gejala Klinis

Cacing tambang dewasa maupun larva cacing *filariform* dan larva yang mengadakan lung migration dapat menimbulkan perubahan patologis pada jaringan organ penderita. Cacing dewasa yang berada di dalam usus terus menerus mengisap darah penderita. Seekor cacing dewasa *Necator americanus* dapat menyebabkan hilangnya darah penderita sampai 0.1 cc per hari, sedangkan seekor cacing *Ancylostoma duodenale* dapat menimbulkan kehilangan darah sampai 0.34 cc per hari.

Pada waktu larva *filariform* menembus kulit penderita larva cacing menimbulkan dermatitis dengan gatal-gatal yang hebat (*ground itch*). Sedangkan larva cacing tambang yang beredar di dalam darah (*lung migration*) akan menimbulkan bronkitis dan reaksi alergi yang ringan (Sodearto,dkk 2016).

2.6.5. Diagnosis

Kelainan patologis yang ditimbulkan oleh cacing tambang dewasa maupun larvanya menyebabkan terjadinya banyak keluhan dan gejala klinis yang tidak khas. Untuk menentukan diagnosis pasti infeksi cacing tambang harus dilakukan pemeriksaan mikroskopis atas tinja untuk menemukan telur cacing.

Keluhan penderita dan gambaran klinis infeksi cacing tambang dapat berupa :

- 1) Anemia hipokromik mikrositer dan gambaran umum kekurangan darah (pucat, perut buncit, rambut kering dan mudah rontok)
- 2) Gangguan pencernaan berupa rasa tak enak di epigastrium, sembelit, diare atau steatore.
- 3) *Ground-itch* (gatal kulit di tempat masuknya larva filafrom) dan
- 4) Gejala bronkitis akibat adanya larva di dalam paru yang menimbulkan batuk-batuk yang kadang-kadang disertai dahak berdarah.

Karena itu diagnosis banding untuk infeksi cacing adalah penyakit-penyakit penyebab lain anemia, tuberkulosis dan penyakit-penyakit penyebab gangguan perut lainnya.

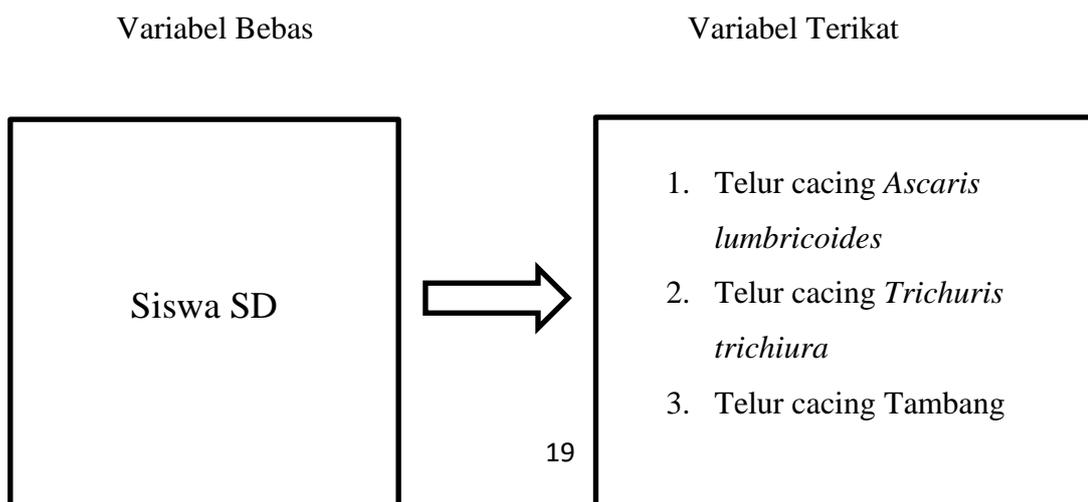
Pada pemeriksaan darah penderita infeksi cacing tambang menunjukkan gambaran : hemoglobin yang menurun sampai kurang dari 11,5 g/dl pada penderita perempuan dan kurang 13,5 g/dl pada penderita laki-laki. Selain itu gambaran darah juga menunjukkan MCHC (Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration) yang kurang dari 31-36 g/dl. Hapusan darah tepi menunjukkan gambaran : *hipokromik mikrositer*, *leukopenia* dengan limfositosis relatif, dengan jumlah leukosit kurang dari 4.000/ml, *eosinofilia* yang dapat mencapai 30% dan *anisositosis* atau *poikilositosis*.

Pada pemeriksaan sumsum tulang terdapat gambaran yang menunjukkan *hiperplasia normoblastik* (Sodearto,dkk 2016).

2.6.6. Pencegahan

Di daerah endemis *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* penduduk sering mengalami infeksi. Infeksi baru maupun reinfeksi dapat dicegah dengan memberikan obat cacing kepada penderita dan sebaiknya juga dilakukan pengobatan massal pada seluruh penduduk di daerah endemis. Pendidikan kesehatan diberikan pada penduduk untuk membuat jamban pembuangan tinja (WC) yang baik untuk mencegah pencemaran tanah, dan jika berjalan di tanah selalu menggunakan alas kaki untuk mencegah terjadinya infeksi pada kulit oleh larva filariform cacing tambang (Sodearto,2016).

2.7. Kerangka Konsep



2.8. Definisi Oprasional

1. Siswa SD yang terinfeksi kecacingan, ditemukannya satu atau lebih telur cacing pada siswa SD melalui feces.
2. Cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan cacing Tambang yaitu cacing usus yang dapat menginfeksi manusia melalui tanah dan menyebabkan anemia dan infeksi usus.

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis dan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian studi literatur adalah penelitian yang bersifat deskriptif . jenis penelitian yang bertujuan untuk menyajikan gambaran lengkap karakteristik populasi atau fenomena yang sedang diteliti

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret-Mei 2020

3.3. Objek Penelitian

Anak SD yang penderita Infeksi Kecacingan

3.4. Jenis dan Pengumpulan Data

Jenis dan pengumpulan data penelitian ini adalah dengan data sekunder. Data sekunder yaitu data yang di peroleh peneliti dari sumber yang sudah ada baik dari karya tulis ilmiah (KTI), skripsi, tesis, jurnal dan sebagainya.

3.5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode langsung (direct) dengan pereaksi Eosin 2% kemudian sampel slide diperiksa menggunakan mikroskop dengan pembesaran 10 x40 untuk menemukan telur cacing.

3.5.1. Alat

Pot (tempat penampungan feces), lidi, objek glass, pipet tetes, batang pengaduk, tissue, mikroskop.

3.5.2. Bahan

Sampel yang digunakan feces

3.5.3. Reagensia

Eosin 2% dan Formalin 10%

3.5.4. Cara Kerja

1. Siapkan alat dan bahan
2. Ambil reagensia Eosin 2% sebanyak 1 tetes, letakkan di atas objek glass
3. Ambil feces dengan menggunakan aplikator (Batang lidi)
4. Homogenkan dengan aplikator
5. Tutup dengan deck glass
6. Lihat di bawah mikroskop 10 x pembesaran.

3.5.5. Interpretasi Hasil

Positif (+) : Ditemukan telur cacing STH

Negatif (-) : Tidak ditemukan telur cacing STH

3.6. Penyajian dan Analisa Data

Penyajian data yang disajikan dalam penelitian studi literature ini adalah bentuk tabel secara deskriptif untuk melihat frekuensi dan distribusi yang terinfeksi kecacingan.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil penelitian data yang didapatkan dari dua literature tentang Gambaran Infeksi Kecacingan Pada Anak SD di SD Negeri Abe Pantai Jayapura dan SDN 4 Antiga Kelod Karangasem.

1. Hasil Referensi Jurnal Pertama

Dari penelitian yang sudah dilakukan pada pemeriksaan feces Anak SD pada jurnal (Martila,dkk 20115) yang berjumlah 70 siswa di SD Negeri Abe

Pantai Jayapura dan referensi kedua dari (Pradinata,dkk 2019) yang berjumlah 125 siswa di SDN 4 Antiga Kelod Karangasem.

Tabel 4.1. Prevalensi keseluruhan Infeksi telur cacing STH (Martila,dkk 2015)

No	Terinfeksi cacing	Jumlah(N)	Persentase (%)
1	Positif	35	50
2	Negatif	35	50
Total		70	100

Dari tabel di atas 4.1. dapat di lihat bahwa infeksi kecacingan pada siswa/siswi SD Negeri Abe Pantai Jayapura sebanyak 35 orang (50%).

Tabel 4.2. Prevalensi infeksi jenis telur cacing STH (Martila,dkk 2015)

No	Jenis cacing	Jumlah (N)	Persentase (%)
1	Ascaris lumbricoides	17	48,5
2	Trichuris trichiura	10	28,6
3	Cacing tambang	5	14,3
4	Campuran 2 cacing	3	8,6

Total	35	100
-------	----	-----

Dari tabel 4.2. dapat dilihat bahwa infeksi jenis Soil Transmitted Helminths (STH) pada cacing *Ascaris lumbricoides* sebanyak 17 orang (48,5%), pada cacing *Trichuris trichiura* sebanyak 10 orang (28,6%), pada cacing Tambang sebanyak 5 orang (14,3%) dan campuran 2 cacing sebanyak 3 orang (8,6%).

2. Hasil Referensi Jurnal Kedua

4.3. Prevalensi keseluruhan infeksi telur cacing STH (Pradinata,dkk 2019)

No	Terinfeksi cacing	Jumlah(N)	Persentase (%)
1	Positif	46	36,8
2	Negatif	79	63,2
Total		125	100

Dari tabel di atas 4.3. dapat di lihat bahwa infeksi kecacingan pada siswa/siswi SDN 4 Antiga Kelod Karangasem sebanyak 46 orang (36,8%).

4.4. Prevalensi infeksi jenis telur cacing (Pradinata,dkk 2019)

No	Jenis cacing	Jumlah (N)	Persentase (%)
1	<i>Ascaris lumbricoides</i>	1	2,2
2	<i>Trichuris trichiura</i>	31	67,4

4	Cacing tambang	-	-
5	Campuran 2 cacing	14	30,4
Total		46	100

Dari tabel 4.4. dapat dilihat bahwa infeksi jenis Soil Transmitted Helminths (STH) pada cacing *Ascaris lumbricoides* sebanyak 1 orang (2,2%), pada cacing *Trichuris trichiura* sebanyak 31 orang (67,4%), campuran 2 jenis telur cacing sebanyak 14 orang (30,4) dan cacing Tambang sebanyak 0 orang (0%) .

3. Hasil Referensi dari kedua jurnal

Tabel 4.5. Prevalensi keseluruhan Infeksi telur cacing STH (jurnal Martila,dkk 2015 dan Pradinata,dkk 2019)

No	Terinfeksi cacing	Jumlah(N)	Persentase (%)
1	Positif	81	41,5
2	Negatif	114	58,5
Total		195	100

Dari tabel di atas 4.5. dapat di lihat bahwa infeksi kecacingan pada siswa/siswi SD Negeri Abe Pantai Jayapura dan SDN 4 Antiga Kelod Karangasem sebanyak 81 orang (41,5%).

Tabel 4.6. Prevalensi infeksi jenis telur cacing (jurnal Martila,dkk 2015 dan Pradinata,dkk 2019)

No	Jenis cacing	Jumlah (N)	Persentase (%)
1	<i>Ascaris lumbricoides</i>	18	22,2
2	<i>Trichuris trichiura</i>	41	50,6

4	Cacing tambang	5	6,2
5	Campuran 2 cacing	17	21,0
Total		81	100

Dari tabel 4.4. dapat dilihat bahwa infeksi jenis Soil Transmitted Helminths (STH) pada cacing *Ascaris lumbricoides* sebanyak 18 orang (22,2%), pada cacing *Trichuris trichiura* sebanyak 41 orang (50,6%), cacing Tambang sebanyak 5 (6,2) orang dan campuran 2 jenis telur cacing sebanyak 17 orang (21,0).

4.2 Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang diperoleh dari dua referensi yang akan digunakan sebagai hasil penelitian yaitu pada referensi I dari penelitian yang dilakukan oleh Martila, Samuel Sandy dan Nopita Paembonan pada tahun 2015 yang berjudul Hubungan Higene Perorangan dengan Kejadian Kecacangan pada Murid SD Negeri Abe Pantai Jayapura, Jln.Masjid Abepantai, Kabupaten Kota Jayapura, Profinsi Papua mempunyai hasil dari 70 sampel yang diperiksa terdapat 35 sampel yang positif (50%), ditemukan beberapa jenis telur cacing pada cacing *Ascaris lumbricoides* sebanyak 17 orang (48,5%), pada cacing *Trichuris trichiura* sebanyak 10 orang (28,6%), pada cacing Tambang sebanyak 5 orang (14,3%) dan campuran 2 cacing sebanyak 3 orang (8,6%). (Martila,dkk 2015).

Berdasarkan hasil studi literatur yang diperoleh dari referensi II dari penelitian yang dilakukan oleh Ketut Teddy Bayu Pradinata, I Made Sudarmaja dan Ni Luh Ariawati yang berjudul Perilaku Siswa SDN 4 Antiga Kelod Karangasem Terhadap Infeksi *Soil Transmitted Helminth* , Kecamatan Manggis, Kabupaten Karang Asem, Provinsi Bali mempunyai hasil dari 125 sampel yang diperiksa terdapat 46 sampel yang positif (36,8%), ditemukan beberapa jenis telur cacing

Ascaris lumbricoides sebanyak 1 orang (2,2%), pada cacing *Trichuris trichiura* sebanyak 31 orang (67,4%), cacing Tambang sebanyak 0 (0%) dan campuran 2 jenis telur cacing sebanyak 14 orang (30,4). (Pradinata,dkk 2019).

Dari hasil penelitian infeksi kecacingan pada anak SD dari referensi I dan referensi II maka terdapat total sampel 195 sampel yang diperiksa. Dari hasil penelitian infeksi kecacingan pada anak SD dari 195 sampel yang diperiksa, diperoleh sebanyak 81orang (41,5%) yang terinfeksi kecacingan dan sebanyak 114 orang (58,5%) yang tidak terinfeksi kecacingan. Ditemukan beberapa jenis telur cacing pada sampel yang positif yaitu *Ascaris lumbricoides* sebanyak 18 orang (22,2%), pada cacing *Trichuris trichiura* sebanyak 41 orang (50,6%), cacing Tambang sebanyak 5 orang (6,2) dan campuran 2 jenis telur cacing sebanyak 17 orang (21,0).

Dapat disimpulkan hasil penelitian infeksi kecacingan pada anak SD dari referensi I dan referensi II yang paling banyak menginfeksi anak SD adalah cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*. Dikarenakan sanitasi yang buruk dan kurangnya pengetahuan pola hidup yang bersih, serta cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* lebih mudah penularannya dibandingkan dengan jenis cacing lainnya yang mengakibatkan secara tidak langsung siswa menelan telur cacing melalui makanan dan minuman yang sudah terkontaminasi telur cacing.

Hasil hasil penelitian infeksi kecacingan pada anak SD dari referensi I dan referensi II sesuai dengan hasil penelitian oleh Sri Kartini di Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rumbai Pesisir Pekan Baru Tahun 2016 yang menunjukkan persentasi infeksi telur cacing Soil Transmitted Helminths (STH) sebanyak 39 orang (16,25%), jenis cacing *Ascaris lumbricoides* 12,91%, *Trichuris trichiura* 2,5% dn jenis cacing Tambang 0,83%.

Peningkatan ini bisa dikarenakan kondisi lingkungan tempat tinggal dengan kondidi sanitasi yang buruk dan minimya pengetahuan tentang pola hidup bersih dan sehat (PHBS). Contohnya pada saat siswa bermain tidak menggunakan alas

kaki, tidak mencuci tangan dengan bersih ataupun kondisi air yang tidak bersih (Ginting. A, 2009).

Hygiene pribadi yang tidak baik, dimana tangan yang kotor dan kuku yang panjang dengan mudah memindahkan kista yang lengket ditangan kepada orang lain melalui makanan yang mereka beli, lebih lagi bila makanan tersebut tidak terungkus.

Kecacingan masih merupakan masalah utama kesehatan anak-anak Indonesia. Sanitasi yang buruk dan kurangnya kesadaran pola hidup bersih adalah dua faktor penyebab utama tingginya prevalensi cacingan (Fitriani, 2018).

Pada anak-anak sekolah dasar yang terinfeksi kecacingan akan menghambat dalam mengikuti pelajaran dikarenakan anak akan mudah lelah, menurunnya daya konsentrasi, malas belajar dan pusing. Hal ini sangat penting untuk diperhatikan mengingat akibat yang ditimbulkan oleh infeksi cacing pada anak sekolah sangat besar, yaitu anak menjadi kurus (berat badan menurun), anemia, perut buncit, dan menyebabkan rasa malas belajar dan pada akhirnya akan berakibat menurunnya prestasi anak di sekolah. Hal ini diakibatkan oleh zat makanan yang masuk ke dalam tubuh anak akan dikonsumsi oleh cacing yang berkembang biak didalam pencernaan anak tersebut, pada akhirnya kesehatan anak menjadi terganggu atau menurun (DepKes RI,2015).

Adapun program sekolah untuk membantu peserta didik untuk mengerti dan peduli pola hidup sehat yaitu program mengetahui usaha kesehatan sekolah (UKS) yang merupakan suatu pelayanan kesehatan, untuk mendidik peserta didik. Memahami kesehatan diri sendiri serta dapat tumbuh menjadi anak sekolah yang sehat jasmani (Palagani, 2014).

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa infeksi kecacingan pada anak Sd maka diperoleh hasil pemeriksaan terhadap 195 orang, terdapat 81 orang (41,5%) terinfeksi kecacingan, sedangkan 114 (58,5%) yang tidak terinfeksi kecacingan. Ditemukan beberapa jenis telur cacing pada sampel yang positif yaitu *Ascaris lumbricoides* sebanyak 18 orang (22,2%), pada cacing *Trichuris trichiura* sebanyak 41 orang (50,6%), cacing Tambang sebanyak 5 orang (6,2) dan campuran 2 jenis telur cacing sebanyak 17 orang (21,0). Berdasarkan hasil penelitian dari studi literatur Referensi 1 Dan Referensi 2 maka di dapatkan kesimpulan bahwa Gambaran Infeksi Kecacingan Pada Anak Sd masih tinggi prevalensi nya dan kurangnya pengetahuan tentang pola hidup bersih dan sehat (PHBS).

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka beberapa saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut :

1. Bagi orang tua agar lebih memperhatikan sanitasi lingkungan rumah
2. Bagi pihak sekolah agar menegakkan kedisiplinan lebih lagi.
3. Bagi orang tua dan pihak sekolah agar sama-sama mengajarkan kepada siswa tentang cara pola hidup bersih dan sehat.
4. Bagi peneliti lain, perlu di lakukan penelitian lebih lanjutan untuk mengetahui kesehatan siswa yang berhubungan dengan kecacingan.
5. Orang tua lebih memperhatikan dalam memberikan obat cacing secara rutin kepada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Baharuddin, 2010. *Pengaruh Perilaku Higenitas Terhadap Kejadian Kecacangan Pada Murid Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Meurebo Kabupaten Aceh Barat*.
- Dep.Kes RI , (2015) Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.424/MENKES/SK/VI/2015 *Tentang Pedoman Pengendalian Cacingan, Jakarta*.
- Direktorat Jendral PP % PL, 2013. *Profil Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Tahun 2012*. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Fitriani, 2018. *Identifikasi Telur Cacing Soil Transmintted Helminths (STH) pada Anak Sekolah Dasar SDN 9 Baruga Kota Kendari Sulawesi Tenggara*.
- Ginting, A. (2009). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kecacangan pada anak sekolah di desa tertinggi kecamatan panguruan kabupaten samosir tahun 2008*, skripsi. Fakultas kesehatan masyarakat universitas sumatra utara medan.
- Irianto, 2009. *Panduan Praktikum Parasitologi Dasar*. Bandung: Yrama Widya
- Irianto, 2009. *Parasitologi Berbagai Penyakit yang Mempengaruhi Kesehatan Manusia untuk Paramedis dan Nonmedis*. Bandung: Yrama Widya
- Irianto, 2013. *Parasitologi Medis*. Bandung: cv alfabeta
- Kumoro, 2015. *Parasitologi Praktikum Analis Kesehatan*. Jakarta: EGC
- Martila, Sandy S. & Paembonan N, 2015. *Hubungan Higiene Perorangan dengan Kejadian Kecacangan pada Murid SD Negeri Abe Pantai Jayapura*.
- Natadisastra, 2019. *Parasitologi Kedokteran Ditinjau Dari Organ Tubuh Yang Diserang*. Jakarta: EGC
- Pelagani, W. A. 2014. Tugas Akhir Sripsi. *Pola Hidup Sehat Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Nanggulan Yogyakarta, 9*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2011. *Pedoman Pembinaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)*. Jakarta
- Pradinata, K T B, Sydarmaja M I, & Ariawati N L, 2019. *Perilaku Siswa SDN 4 Antiga Kelod Karangasem Terhadap Infeksi Soil Transmintted Helminth*.
- Prastiono, A. & Hardono, 2016. *Kecacangan Sebagai Salah Satu nya Faktor Penyebab Menurunnya Presatasi Belajar Siswa*. Jurnal Keperawatan STIKes Aisyah, 2.

Ramayanti, 2018. *Prevalensi Infeksi Soil Transmitted Helminths pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Kecamatan Gandus Kota Palembang*

Sodearto, 2016. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Kedua*. Surabaya: Sagung Seto

Sutanto, 2016. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Univeraitas Indonesia.

Zulkoni. 2015. *Parasitologi Untuk Keperawatan, Kesehatan Masyarakat Dan Teknik Lingkungan*, Yogyakarta: Nuha Medika

LAMPIRAN I

PERSENTASE INFEKSI KECACINGAN (HASIL GABUNGAN REFERENSI 1 DAN REFERENSI 2)

1. Siswa yang terinfeksi telur cacing *Ascaris lumbricoides*

$$\% = \frac{\text{Jumlah Penderita}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

$$\% = \frac{18}{81} \times 100\%$$

$$= 22,2\%$$

2. Siswa yang terinfeksi telur cacing *Trichuris trichiura*

$$\% = \frac{\text{Jumlah Penderita}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

$$\% = \frac{41}{81} \times 100\%$$

$$= 50,6\%$$

3. Siswa yang terinfeksi telur cacing Tambang

$$\% = \frac{\text{Jumlah Penderita}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

$$\% = \frac{5}{81} \times 100\%$$

$$= 6,2\%$$

4. Siswa yang terinfeksi 2 jenis telur cacing

$$\% = \frac{\text{Jumlah Penderita}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

$$\% = \frac{17}{81} \times 100\%$$

$$= 21,0\%$$

LAMPIRAN II

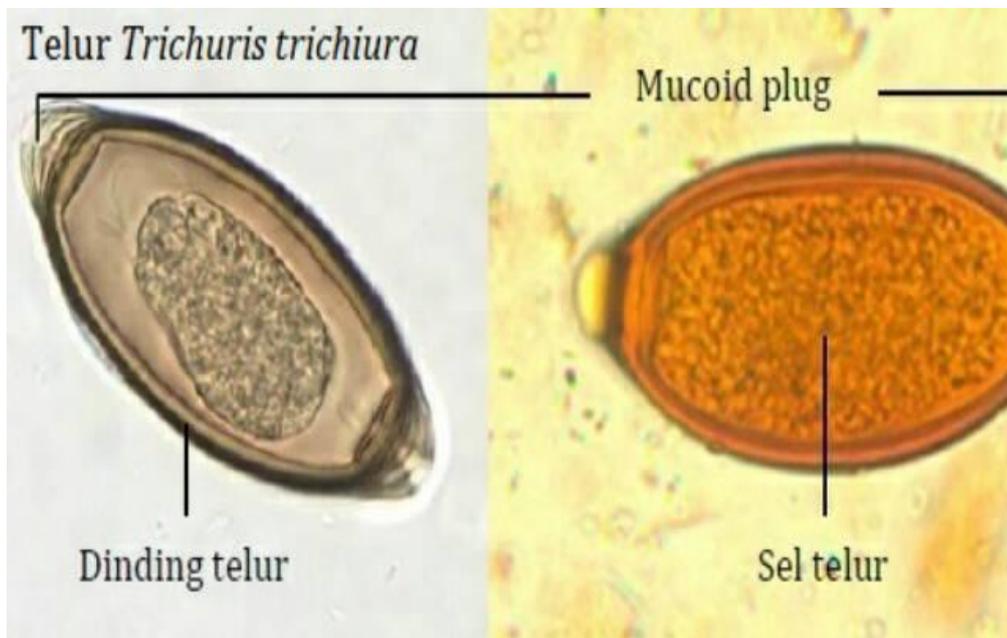
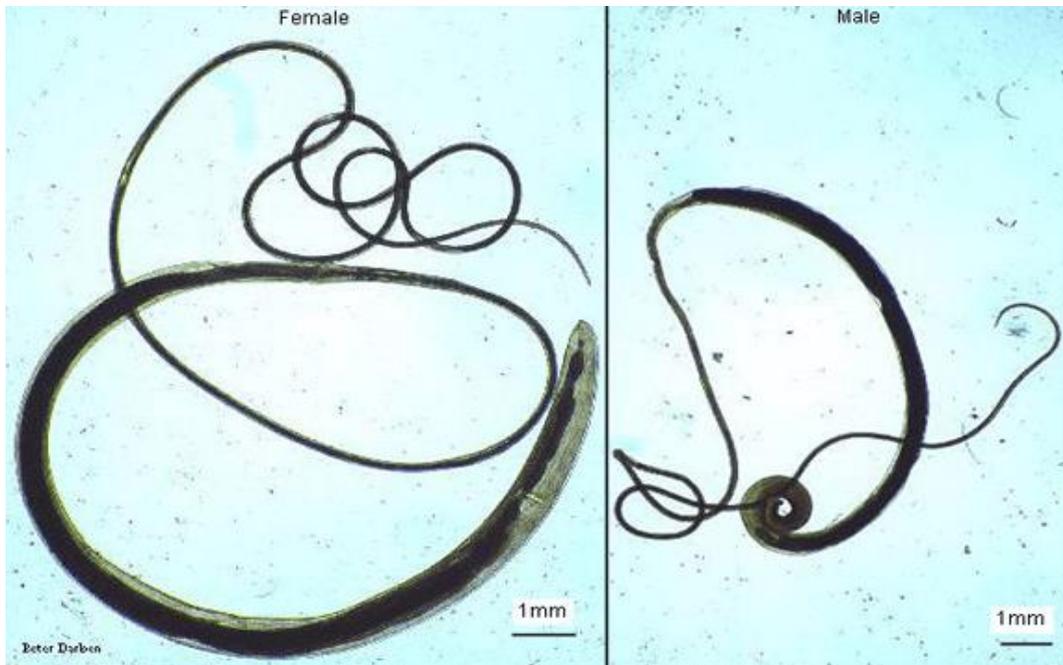
Gambar 1



Telur *Ascaris lumbricoides*



Gambar 2



Gambar 3

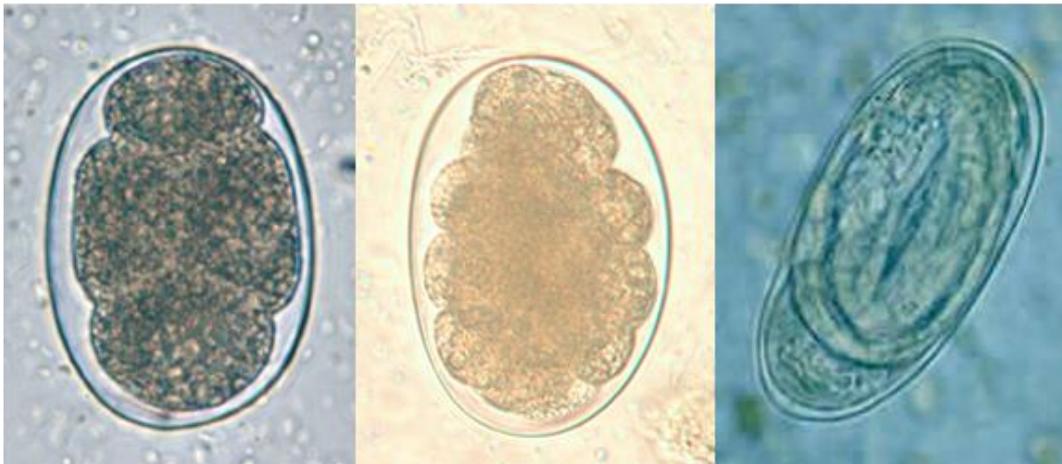


Telur Hook Worm

Tipe A

Tipe B

Tipe C



**LEMBAR KONSULTASI PROPOSAL JURUSAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES
MEDAN**

Nama : Meryana Br Manik
Nim : P07534017037
Dosen Pembimbing : Geminsah Putra, SKM, M.Kes
Judul Proposal : **Gambaran Infeksi Kecacingan Pada Anak SD Negeri Keras, Kecamatan Suro Makmur, Kabupaten Aceh Singkil Tahun 2020**

No	Hari / Tanggal	Masalah	Masukan	TTD Dosen Pembimbing
1	Selasa, 17 September 2019	Pemahaman tentang proposal	Pemahaman tentang proposal	
2	Jum'at, 20 September 2019	Penentuan judul	Memberikan pemahaman tentang masalah yang akan diteliti	
3	Jum'at, 27 September 2019	Penggunaan Buku dan Acc Judul	Judul disetujui, dan mulai menulis latar belakang proposal	
5	Rabu, 16 Oktober	Isi bab 1	Menyambungkan setiap kata dari isi paragraf	
6	Selasa, 20 November 2019	Isi bab 2	Mencari buku dan jurnal, serta penyusunan jarak spasi.	
7	Rabu, 11 Desember 2109	Bab 3	Memperbaiki jumlah sampel, definisis oprasional dan tulisan.	
8	Jumat, 24 Januari 2020	Cara dan metodeologi penelitian	Memberi arahan dan pembelajara tentang metode penelitian	
9	Senin, 12 januari 2020	Penyerahan proposal lengkap	Penambahan jurnal di bab 1 dan bab 2	

10	Kamis, 12 Maret 2020	Kerapian proposal	ACC	
----	----------------------------	-------------------	-----	--

Dosen Pembimbing

Geminsah Putra Srg, SKM, M.Kes
NIP. 197805181998031007

LAMPIRAN III**JADWAL PENELITIAN**

NO	JADWAL	BULAN			
		M A R E T	A P R I L	M E I	
1	Penelusuran pustaka				
2	Pengajuan Judul KTI				
3	Konsultasi Judul				
4	Konsultasi dengan Pembimbing				
5	Penulisan Proposal				
6	Ujian Proposal				
7	Pelaksanaan Penelitian				
8	Penulisan KTI				
9	Ujian KTI				
10	Perbaikan KTI				
11	Yudisium				
12	Wisuda				

