

KARYA TULIS ILMIAH
IDENTIFIKASI TELUR CACING NEMATODA USUS
PADA PETANI DI KOYA BARAT
TAHUN 2021

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



Diajukan Oleh :

MEIDI DIANA LASOMPOH
P0. 71. 34. 01. 09. 46

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2022

LEMBAR PERSETUJUAN
IDENTIFIKASI TELUR CACING NEMATODA USUS
PADA PETANI DI KOYA BARAT
TAHUN 2021

OLEH
MEIDI DIANA LASOMPOH
P0.71.34.01.90.046

Telah Mendapat Persetujuan Untuk Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jayapura, 8 Mei 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Risda Hartati, S.KM., M.Biomed
NIP. 19790405 200 501 2004

Meidy J. Imbiri, S.ST, M.Si

LEMBAR PENGESAHAN
IDENTIFIKASI TELUR CACING NEMATODA USUS
PADA PETANI DI KOYA BARAT
TAHUN 2021

OLEH
MEIDI DIANA LASOMPOH
P0.71.34.01.90.046

Telah di uji dipertahankan didepan Tim Penguji
Jayapura, 8 Mei 2022

Susunan Penguji :

- | | | |
|-----------------------------------|-------|---------------|
| 1. Afika Herma Wardani, M.Sc | | (Penguji I) |
| 2. Risda Hartati, S.KM., M.Biomed | | (Penguji II) |
| 3. Meidy J. Imbiri, S.ST, M.Si | | (Penguji III) |

Telah Diterima
Pada, 11 Mei 2022
Ketua Jurusan

Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes.
NIP. 19631021 19890320

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diujikan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi dan lembaga lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penelitian maupun yang belum / tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan didalam tulisan dan daftar pustaka.

Jayapura, 8 Mei 2022

Meidi Diana Lasompoh

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, hikmat, kasih karunia-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Petani Di Koya Barat”** ini dapat terselesaikan dengan baik.

Sehubung dengan hal ini, dengan penuh rasa hormat dan dengan setulus nya menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Ibu Dr. Ester Rumaseb, S.Pd., M.Kes, sebagai Pejabat Pelaksana Tugas Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
2. Ibu Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes, sebagai Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
3. Ibu Risda Hartati, S.KM., M.Biomed, sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu, tenaga, arahan dan segala bantuan kepada Penulis.
4. Ibu Meidy J. Imbiri, S.ST., M.Si, sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, tenaga, arahan dan segala bantuan kepada Penulis.
5. Ibu Afika Herma Wardani, M.Sc, sebagai Dosen Penguji yang telah memberikan waktu, arahan dan masukan kepada Penulis.
6. Dosen, Karyawan, Staf Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
7. Rekan-rekan mahasiswa/I Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Angkatan 2019 (Ankes'09) yang telah membantu dalam memberikan saran dan masukkan kepada penulis dalam menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Almamater Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Jayapura, 8 Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
 BAB II DAFTAR PUSTAKA.....	 6
2.1. Dasar Teori.....	6
2.1.1. Nematoda Usus	6
2.1.2. <i>Ascaris Lumbricoides</i> (Cacing Gelang).....	8
2.1.3. <i>Trichuris trichiura</i> (Cacing Cambuk).....	15
2.1.4. <i>Necator americanus</i> dan <i>Ancylostoma duodenale</i> (Cacing Tambang).....	20
2.2. Pemeriksaan Infeksi Kecacingan	26
2.2.1. Pemeriksaan Langsung	26
2.2.2. Pemeriksaan Tidak Langsung	26
2.3. Faktor Yang Mempengaruhi Infeksi Kecacingan	27
2.4. Kerangka Teori.....	29
2.5. Kerangka Konsep.....	30
2.6. Definisi Operasional	31
 BAB III.....	 32
3.1. Jenis Penelitian	32
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	32
3.2.1. Tempat	32
3.2.2. Waktu.....	32
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
3.3.1. Populasi	32
3.3.2. Sampel	32
3.4. Alat dan Bahan Penelitian	33
3.4.1. Alat	33
3.4.2. Bahan.....	33
3.4.3. Reagen	33
3.5. Prosedur.....	33

3.6. Sumber Data	34
3.6.1. Data Primer	34
3.6.2. Data Sekunder	34
3.7. Teknik Pengumpulan Data	34
3.8. Teknik Pengolahan Data.....	35
3.9. Analisa Data	35
3.10. Alur Penelitian	36
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Gambaran Pada Tempat Penelitian	37
4.2 Hasil Penelitian	38
4.3 Pembahasan	40
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1. Kesimpulan.....	45
5.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR LAMPIRAN	
MOTTO AN PERSEMBAHAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	11
Gambar 2 Siklus Hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	12
Gambar 3 Telur <i>Trichuris trichiura</i>	17
Gambar 4 Siklus Hidup <i>Trichuris trichiura</i>	18
Gambar 5. Telur Cacing Tambang	22
Gambar 6. Siklus Hidup Cacing Tambang	23
Gambar 7. Telur Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> Pada Pemeriksaan Mikroskop	38

IDENTIFIKASI TELUR CACING NEMATODA USUS PADA PETANI DI KOYA BARAT

ABSTRAK

Latar Belakang. Nematoda merupakan salah satu jenis cacing parasit yang paling sering ditemukan pada tubuh manusia. Nematoda usus terdiri dari beberapa spesies, yang banyak ditemukan didaerah tropis dan tersebar diseluruh dunia. Di Indonesia prevalensi penyakit karena terinfeksi oleh telur cacing nematoda usus cukup tinggi. Hal tersebut karena letak geografis Indonesia berada pada daerah tropis, dengan tingginya kelembaban udara serta sanitasi dan kebersihan masyarakat yang buruk. Tujuan Penelitian ini mengidentifikasi telur cacing nematoda usus pada petani di Koya Barat. Metode penelitian ini merupakan penelitian observasi laboratorik menggunakan metode sedimentasi dimana sampel yang digunakan sebanyak 41 sampel. Berdasarkan Hasil penelitian sampel kuku petani yang telah diuji terdapat 1 (2%) sampel kuku yang positif telur cacing nematoda usus yaitu jenis *Ascaris Lumbricoides* dan 40 (98%) sampel kuku tidak terdapat telur cacing nematoda usus. Kesimpulan dari 41 sampel kuku petani, ditemukan adanya spesies telur cacing nematoda usus yaitu telur cacing *Ascaris Lumbricoides* sebanyak 1 orang (2%) pada petani berjenis kelamin laki – laki yang berusia 40 tahun dan diketahui lama bekerja sebagai petani yaitu 18 tahun.

Kata Kunci : Nematoda Usus, Petani, Kuku, *A.lumbricoides*.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Nematoda merupakan salah satu jenis cacing parasit yang paling sering ditemukan pada tubuh manusia. Nematoda usus terdiri dari beberapa spesies, yang banyak ditemukan di daerah tropis dan tersebar diseluruh dunia. Spesies tersebut diantaranya *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Enterobius vermicularis*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Strongyloides stercoralis*, *Trichinella spiralis*, *Ancylostoma braziliense*, *Ancylostoma caninum*, *Toxocara canis*, *Toxocara cati*, dan *Ancylostoma ceylanicum*. Namun, nematoda usus yang sering menginfeksi manusia adalah yang ditularkan melalui tanah atau di sebut *Soil Transmitted Helminths* (STH). Jenis STH yang sering menginfeksi yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*, dan *Necator americanus* sedangkan *Strongyloides stercoralis* jarang ditemukan terutama pada daerah yang beriklim dingin. (Kaniaulfah, 2012).

Spesies dari nematoda usus merupakan salah satu penyakit yang paling umum tersebar dan menginfeksi banyak manusia di seluruh dunia. Sampai saat ini penyakit yang disebabkan oleh adanya infeksi cacing masih tetap menjadi suatu masalah karena kondisi sosial dan ekonomi di beberapa bagian dunia. Pada umumnya, infeksi cacing jarang menimbulkan penyakit serius tetapi dapat menyebabkan gangguan

kesehatan kronis yang berhubungan dengan faktor ekonomis (Pinardi, 2011).

Di Indonesia prevalensi penyakit karena terinfeksi oleh telur cacing nematoda usus cukup tinggi. Hal tersebut karena letak geografis Indonesia berada pada daerah tropis, dengan tingginya kelembaban udara serta sanitasi dan kebersihan masyarakat yang buruk. Kebiasaan hidup yang kurang sehat seperti buang air besar sembarangan, berjalan tanpa menggunakan alas kaki, serta makan tanpa mencuci tangan terlebih dahulu yang membuat penularan infeksi telur cacing semakin cepat berkembang biak dalam tubuh manusia (Depkes RI, 2005).

Banyak dampak yang ditimbulkan akibat infeksi cacing yang mempengaruhi pemasukan (*intake*), pencernaan (*digestif*), penyerapan (*absorb*) dan metabolisme makanan. Secara kumulatif, infeksi cacing dapat menimbulkan kekurangan zat gizi berupa kalori dan protein serta kehilangan darah. Selain dapat menghambat perkembangan fisik, kecerdasan dan produktifitas kerja, Penyakit kecacingan sendiri jarang menyebabkan kematian (Muin, 2016).

World Health Organization (WHO) 2015, mencatat lebih dari 1,5 milyar penduduk atau 24% dari populasi dunia terinfeksi. Distribusi terbanyak infeksi nematoda usus adalah negara dengan iklim tropis dan subtropis terutama di China, Asia Timur, dan sub-Saharan Afrika. Berdasarkan data dari Dirjen P2L prevalensi kecacingan di Indonesia pada tahun 2014 adalah 20% - 86% dengan rata-rata 30%. Menurut data Dinas

Kesehatan Provinsi Papua tahun 2011 jumlah kasus kecacingan sebanyak 528,8 per 1.000 penduduk, sedangkan data Dinas Kesehatan Kota Jayapura jumlah kasus kecacingan pada tahun 2011 sebanyak 2,48 per 1.000 penduduk.

Menurut Martila dkk, tahun 2015 menunjukkan hasil pemeriksaan infeksi kecacingan di Koya Koso pada tahun 2007, yaitu bahwa sekitar 55,4% siswa menderita kecacingan, diantaranya infeksi cacing tambang sebesar 52,8%, cacing gelang (*A. lumbricoides*) sebesar 13,9%, dan cacing cambuk (*T. trichiura*) sebesar 8,3%, serta infeksi kecacingan campuran yang disebabkan oleh dua atau lebih spesies parasit cacing usus sebesar 25%.

Kelurahan Koya Barat merupakan salah satu kelurahan yang berada di wilayah Distrik Muara Tami, Kota Jayapura. Kelurahan yang terletak pada dataran rendah dengan ketinggian 10 meter di atas permukaan laut, mempunyai wilayah yang cukup besar dengan luas wilayah 3,885,019 Ha atau 19 % luas wilayah Distrik Muara Tami dan terdiri dari lahan kering, pertanian, rawa-rawa dan hutan. Kelembaban udara rata-rata 79%-81%, keadaan iklim seperti ini sangat menunjang bidang pertanian dan peternakan dan juga dapat meningkatkan perkembangan telur cacing.

Belum adanya penelitian tentang infeksi kecacingan pada petani di Koya sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Petani Di Koya Barat Tahun 2022”, karena tidak hanya pada anak – anak parasit ini juga dapat

menginfeksi orang dewasa misalnya orang yang banyak beraktivitas dengan tanah seperti petani.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah gambaran keberadaan infeksi cacing nematoda usus pada petani di Koya Barat Tahun 2022?
2. Bagaimanakah gambaran keberadaan infeksi cacing nematoda usus berdasarkan usia pada petani di Koya Barat Tahun 2022?
3. Bagaimana gambaran keberadaan infeksi cacing nematoda usus berdasarkan jenis kelamin pada petani di Koya Barat Tahun 2022?
4. Bagaimana gambaran keberadaan infeksi cacing nematoda usus berdasarkan lamanya bekerja sebagai petani pada petani di Koya Barat Tahun 2022?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi telur cacing nematoda usus pada petani di Koya Barat Distrik Muara Tami, Kota Jayapura.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui ada tidaknya keberadaan infeksi cacing nematoda usus pada petani di Koya Barat.
2. Mengetahui ada tidaknya keberadaan infeksi cacing nematoda

usus berdasarkan usia pada petani di Koya Barat.

3. Mengetahui ada tidaknya keberadaan infeksi cacing nematoda usus berdasarkan jenis kelamin pada petani di Koya Barat.
4. Mengetahui ada tidaknya keberadaan infeksi cacing nematoda usus berdasarkan lamanya bekerja sebagai petani pada petani di Koya Barat.

1.4. Manfaat Penelitian

- a. Sebagai bahan informasi dan referensi bagi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, khususnya bagi mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis untuk melanjutkan penelitian ini.
- b. Sebagai informasi dalam usaha pencegahan, pemberantasan maupun pengobatan serta melakukan berbagai program pemberantasan penyakit infeksi cacing nematoda usus terutama pada petani di Koya Barat.
- c. Sebagai informasi kepada Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura khususnya Teknologi Laboratorium Medis untuk memberikan informasi pelayanan, penyuluhan, dan pengobatan kepada masyarakat khususnya pada petani di Koya Barat.
- d. Sebagai bahan informasi kepada mahasiswa untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang infeksi kecacingan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Dasar Teori

2.1.1. Nematoda Usus

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

Besar dan panjang cacing Nematoda usus beragam, ada yang panjangnya beberapa millimeter, ada pula yang panjangnya melebihi satu meter. Dinding badan dibagi dalam lapisan kutikulum

bagian luar, hipodermis dan sel otot somatik. Hipodermis menonjol ke dalam badan dalam bentuk korda lateral, ventral dan dorsal. (Rosdiana, 2010).

Kutikulum mungkin mempunyai bermacam ciri dan tonjolan yang berguna untuk identifikasi spesies. Saluran pencernaan merupakan suatu pipa yang terdiri atas rongga mulut, usus tengah (midgut), dan usus belakang (hindgut) atau rectum yang terbuka ke dalam anus yang subterminal esofagus berotot. Sistem ekskresi terdiri atas dua pipa di dalam korda lateral. Pada ujung anterior pipa – pipa ini berhubungan dan terbuka di bagian tengah ventral sebagai sinus ekskretorius. Sistem saraf terdiri dari cincin saraf yang mengelilingi esofagus dan dari sini keluar cabang – cabang ke anterior dan posterior. Alat kelamin jantan berbentuk pipa yang dapat dibagi dalam duktus ejakulatorius kecil, vesica seminalis, vas deferens dan testis. Duktus ejakulatorius, bersama dengan rectum, terbuka ke dalam kloaka. Alat kelamin betina juga berbentuk pipa yang mungkin didelphic atau monodelphic tiap pipa terdiri atas ovarium, oviduktus, reseptakulum seminalis, uterus, vagina dan vulva (Chairil Anwar, 1997).

Seekor cacing betina dapat mengeluarkan telur atau larva sebanyak 20 sampai 200.000 butir sehari. Telur atau larva tersebut dikeluarkan dari badan hospes dengan tinja. Larva biasanya mengalami pertumbuhan diikuti pergantian kulit. Bentuk infektif

dapat memasuki badan manusia dengan berbagai cara. Ada yang masuk secara aktif ada pula yang tertelan melalui telur (Rosdiana, 2010).

2.1.2. *Ascaris lumbricoides* (Cacing Gelang)

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, 2011).

1. Klasifikasi *Ascaris lumbricoides*

Phylum	: <i>Nemathelminthes</i>
Class	: <i>Nematoda</i>
Subclass	: <i>Secernemtea</i>
Ordo	: <i>Ascoridida</i>
Sub family	: <i>Ascoridciidae</i>
Genus	: <i>Ascaris</i>
Spesies	: <i>Ascaris lumbricoides</i>

2. Hospes dan nama penyakit

Hospes definitifnya hanya manusia, jadi manusia pada infeksi cacing ini sebagai hospes obligat. Cacing dewasanya berhabitat di rongga usus halus, penyakit yang disebabkan

disebut askariasis (Rosdiana, 2010).

3. Morfologi

a. Telur

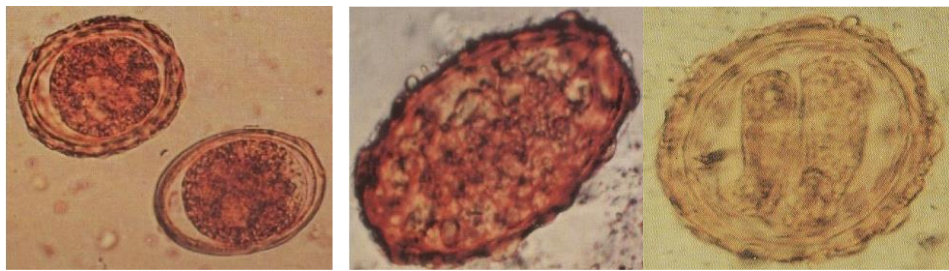
Pada stadium ini dapat kita temukan berbagai bentuk telur diantaranya telur fertile (dibuahi), infertile (tidak dibuahi) dan yang telah mengalami dekortikasi. Stadium telur spesies ini berbentuk bulat oval dan ukurannya berkisar antara 45 – 75 mikron x 35 – 50 mikron. Telur fertil yang belum berkembang biasanya tidak memiliki rongga udara, tetapi yang telah mengalami perkembangan akan didapatkan rongga udara. Pada telur fertile yang telah mengalami pematangan kadangkala mengalami pengelupasan dinding telur yang paling luar sehingga penampakan telurnya tidak lagi berbenjol-benjol kasar melainkan tampak halus. Telur yang telah mengalami pengelupasan pada lapisan albuminoidnya tersebut sering dikatakan telah mengalami proses dekortikasi. Pada telur ini lapisan hialin menjadi lapisan yang paling luar. Telur infertil; bentuknya lebih lonjong, ukuran lebih besar, berisi protoplasma yang mati sehingga tampak lebih transparan. Telur *Ascaris lumbricoides* sangat khas dengan susunan dinding telurnya yang relatif tebal dengan bagian luar yang berbenjol-benjol. Dinding telur tersebut tersusun atas tiga lapisan, yaitu :

- a) Lapisan luar yang tebal dari bahan albuminoid yang bersifat impermiabel.
 - b) Lapisan tengah dari bahan hialin bersifat impermiabel (lapisan ini yang memberi bentuk telur).
 - c) Lapisan paling dalam dari bahan vitelline bersifat sangat impermiabel sebagai pelapis sel telurnya.
- b. Bentuk dewasa

Pada stadium ini cacing ditemukan dalam 2 jenis kelamin yang terpisah (tidak hermaprodit). Cacing spesies ini dapat dibedakan jenis kelaminnya. Biasanya jenis betina memiliki ukuran yang relatif lebih besar dibandingkan jantan. Pada bagian kepala (anterior) terdapat 3 buah bibir yang memiliki sensor papillae, satu pada mediodorsal dan 2 buah pada ventrolateral. Diantara 3 bibir tersebut terdapat bucal cavity yang berbentuk trianguler dan berfungsi sebagai mulut. Jenis kelamin jantan memiliki ukuran panjang berkisar antara 10 – 30 cm sedangkan diameternya antara 2 – 4 mm. Pada bagian posterior ekornya melingkar ke arah ventral dan memiliki 2 buah spikula. Sedangkan jenis kelamin betina panjang badannya berkisar antara 20 – 35 cm dengan diameter tubuh antara 3 – 6 mm. Cacing dewasa hidup di dalam rongga usus halus manusia. Cacing betina dapat bertelur sampai 200.000 butir sehari, yang dapat berlangsung

selama masa hidupnya yaitu kira – kira 1 tahun (Didik Sumanto, 2016).

Gambar 1 Telur *Ascaris lumbricoides*



(a)

(b)

(c)

(a) Dibuahi

(a) Yang tidak dibuahi (*Unfertilized*)

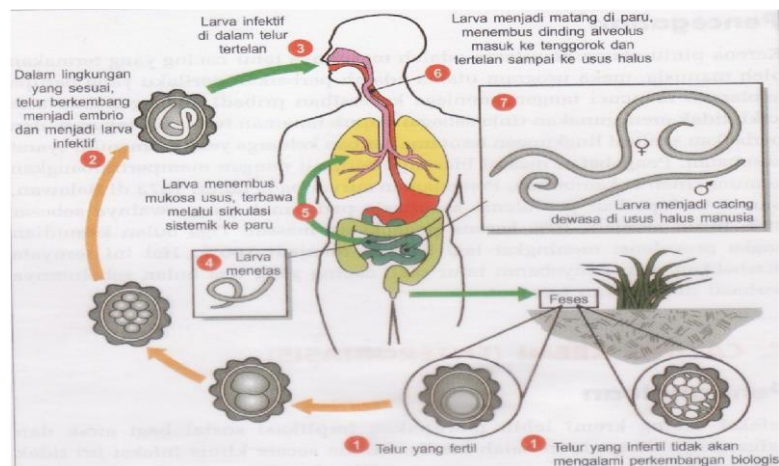
(b) Yang berisi embrio (*Fertilized*).

Sumber : (Widoyono, 2011.)

4. Siklus Hidup

Siklus hidupnya dimulai sejak di keluarkannya telur oleh cacing betina di usus halus dan kemudian dikeluarkan bersama tinja. Dalam lingkungan yang sesuai, telur yang dibuahi berkembang menjadi bentuk infeksi dalam waktu kurang lebih 3 minggu. Bentuk infeksi tersebut bila tertelan dan masuk ke dalam tubuh manusia, dan menetas di usus halus menjadi bentuk larva, keluar menembus dinding usus halus menuju pembuluh darah atau limfe, lalu melalui peredaran darah di alirkan ke jantung, kemudian sampai ke paru-paru. Larva yang berada di paru-paru akan menembus dinding alveolus, masuk rongga

alveolus, kemudian naik ke trakea melalui bronkiolus dan bronkus. Dari trakea larva menuju faring, sehingga menimbulkan rangsangan terjadinya iritasi. Penderita batuk karena rangsangan tersebut dan larva akan tertelan ke dalam esofagus, lalu menuju ke usus halus. Di usus halus larva akan berkembang menjadi cacing dewasa. Sejak telur matang tertelan sampai cacing dewasa bertelur diperlukan waktu kurang lebih 2-3 bulan. (widoyono, 2011).



Gambar 2 Siklus Hidup *Ascaris lumbricoides*

Sumber : (Widoyono, 2011)

5. Epidemiologi

Seekor cacing betina dapat bertelur sebanyak 100.000 – 200.000 butir sehari, terdiri dari telur yang dibuahi dan yang tidak dibuahi. Dalam lingkungan yang sesuai maka telur yang dibuahi akan berkembang menjadi bentuk infeksi dalam waktu kurang lebih 3 minggu. Spesies ini dapat ditemukan hampir diseluruh dunia, terutama didaerah tropis dengan suhu panas dan sanitasi lingkungan jelek. Semua umur dapat terinfeksi jenis

cacing ini. Anak kecil dan juga pekerja tani yang sering berinteraksi dengan tanah berpeluang besar untuk terkontaminasi oleh telur cacing, mengingat telur cacing ini mengalami pematangan di tanah. Dengan demikian perlu diperhatikan kebersihan diri dan sanitasi lingkungan sekitar (Didik Sumanto, 2016).

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

6. Distribusi Geografik

Cacing ini ditemukan kosmopolit (di seluruh dunia), terutama di daerah tropis dan erat hubungannya dengan hygiene dan sanitasi. Lebih sering ditemukan pada anak – anak karena sering bermain di tanah. Di Indonesia frekuensinya kecacingan oleh cacing *A. lumbricoides* sangat tinggi dan berkisar antara 60-90% (Rosdiana, 2010).

7. Patologi dan Gejala Klinis

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

a) Stadium larva

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

b) Stadium dewasa

Biasanya terjadi gejala ringan pada usus halus. Pada infeksi berat, terutama pada anak – anak dapat terjadi malabsorpsi yang memperberat malnutrisi karena asupan gizi yang masuk dapat dimakan oleh cacing dewasa. Bila cacing dewasa menumpuk dapat menimbulkan ileus obstruksi. Bila cacing menyebar ke tempat lain dapat terjadi infeksi ektopik pada apendiks dan *ductus choledochus* (Rosdiana, 2010).

8. Diagnosis

Diagnosis dapat ditegakkan dengan menemukan telur dalam tinja penderita atau pada sputum yang dapat diperiksa

secara langsung maupun konsentrasi, dan dapat juga dengan menemukan cacing dewasa keluar bersama tinja atau melalui muntah pada infeksi berat (Didik Sumanto, 2016).

9. Pengobatan

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

2.1.3. *Trichuris trichiura* (Cacing Cambuk)

1. Klasifikasi *Trichiuris trichiura*

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

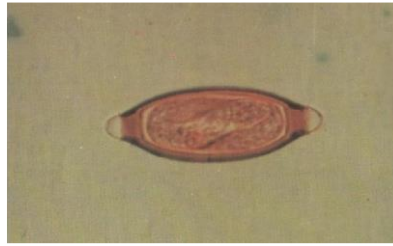
2. Hospes dan Nama Penyakitnya

Hospes definitif cacing ini adalah manusia dan penyakit yang disebabkan oleh *Trichiuris* disebut Trikuriasis (widoyono,

2011).

3. Morfologi

Stadium perkembangan dari *Trichuris trichiura* adalah telur dan cacing dewasa. Telurnya berukuran 50 x 25 mikron, bentuknya khas seperti tempayan kayu atau biji melon. Pada kedua kutub telur memiliki tonjolan yang jernih yang dinamakan mucoid plug. Tonjolan pada kedua kutub kulit telur tersebut bagian luar berwarna kekuningan dan bagian dalamnya jernih. Pada stadium lanjut telur kadang tampak sudah berisi larva cacing. Cacing dewasa berbentuk seperti cambuk, bagian anterior merupakan 3/5 bagian tubuh berbentuk langsing seperti ujung cambuk, sedangkan 2/5 bagian posterior lebih tebal seperti gagang cambuk. Ukuran cacing betina relatif lebih besar dibanding cacing jantan. Cacing jantan panjangnya berkisar antara 3-5 cm dengan bagian kaudal membulat, tumpul dan melingkar ke ventral seperti koma. Pada bagian ekor ini cacing jantan mempunyai sepasang spikula yang refraktil. Cacing betina panjangnya antara 4-5 cm dengan bagian kaudal membulat, tumpul tetapi relatif lurus. Cacing betina bertelur sebanyak 3.000 – 10.000 telur tiap hari (Didik Sumanto, 2016).

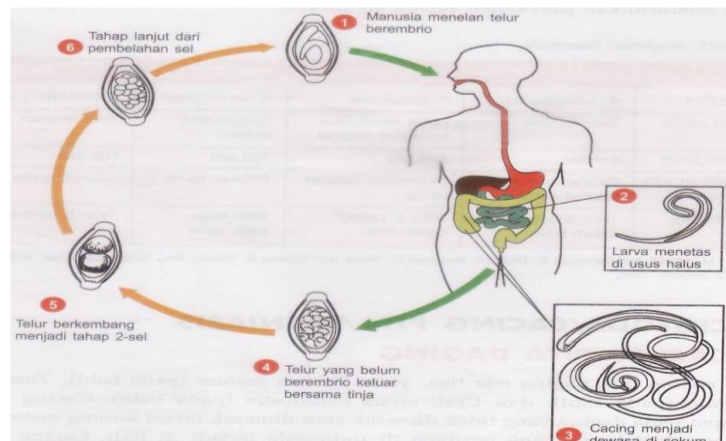


Gambar 3 Telur *Trichuris trichiura*

Sumber : (Prianto. Dkk, 2010).

4. Siklus Hidup

Telur yang dibuahi dikeluarkan dari hospes bersama tinja. Telur tersebut menjadi matang dalam waktu 3-6 minggu dalam lingkungan yang sesuai, yaitu pada tanah yang lembab. Telur matang ialah telur yang berisi larva dan merupakan bentuk infeksi. Cara infeksi langsung bila secara kebetulan hospes menelan telur matang, maka telur akan menetas larva yang akan berpenetrasi pada mukosa usus halus selama 3-10 hari. Selanjutnya larva akan bergerak turun dengan lambat untuk menjadi dewasa di sekum dan kolon asendens. Siklus hidup dari telur sampai cacing dewasa memerlukan waktu sekitar tiga bulan. Di dalam sekum, cacing bisa hidup sampai bertahun-tahun. Cacing akan meletakkan telur pada sekum dan telur – telur ini keluar bersama tinja (Widoyono, 2011).



Gambar 4 Siklus Hidup *Trichuris trichiura*

Sumber : (Widoyono, 2011).

5. Epidemiologi

Parasit ini terdapat diseluruh dunia terutama didaerah yang beriklim panas dan lembab. Penyebaran seiring dengan cacing *Ascaris lumbricoides*. Frekuensi yang tertinggi ditemukan di daerah dengan curah hujan yang tinggi. Curah hujan yang tinggi menyebabkan tanah menjadi lembab sehingga sangat sesuai untuk pematangan telur cacing. Pada daerah pertanian dengan jenis tanaman sayuran biasanya kotoran manusia dimanfaatkan untuk penyemprotan tanaman sehingga perlu diwaspadai dalam pencucian sayuran sebelum dikonsumsi. Frekuensi di Indonesia sangat tinggi. Di beberapa daerah pedesaan di Indonesia frekuensinya cacing ini dapat berkembang di tanah berkisar 30-90% (Didik Sumanto, 2016).

6. Distribusi Geografis

Penyebaran secara kosmopolit, terutama di daerah panas

dan lembab, seperti di Indonesia. Di beberapa daerah di Indonesia, prevalensinya masih tinggi seperti yang dikemukakan Departemen Kesehatan pada tahun 1990/1991 antara lain, 53% pada masyarakat Bali, 36,2% di perkebunan di Sumatera Selatan, 51,6% pada sejumlah sekolah di Jakarta. Prevalensi dibawah 10% ditemukan pada pekerja pertambangan di Sumatera Barat (2,84%) dan di sekolah – sekolah di Sulawesi Utara (7,42%). Pada tahun 1996 di Musi banyuasiin, Sumatera Selatan infeksi *Trichuris* ditemukan sebanyak 60% diantara 365 anak sekolah dasar (Depkes RI, 2005).

7. Patologi dan Gejala Klinis

Cacing *Trichuris* pada manusia terutama hidup di sekum, akan tetapi dapat juga ditemukan di kolon asendens. Pada infeksi berat, terutama pada anak, cacing tersebar di seluruh kolon dan rectum. Kadang – kadang terlihat di mukosa rectum yang mengalami prolapsus akibat mengejanya penderita pada waktu defekasi. Cacing ini memasukkan kepalanya kedalam mukosa usus, hingga terjadi trauma yang menimbulkan iritasi dan peradangan mukosa usus. Di tempat perletakkannya dapat terjadi perdarahan. Di samping itu cacing ini juga menghisap darah hospesnya, sehingga dapat menyebabkan anemia. Penderita terutama anak-anak dengan infeksi *Trichuris* yang berat dan menahun, menunjukkan gejala diare yang sering

diselingi sindromdisentri, anemia, berat badan turun dan kadang-kadang disertai prolapsus rektum. Infeksi berat *Trichuris trichiura* sering disertai dengan infeksi cacing lainnya atau protozoa. Infeksi ringan biasanya tidak memberikan gejala klinis yang jelas atau sama sekali tanpa gejala (Inge. dkk, 2011).

8. Diagnosis

Diagnosis dapat dilakukan dengan pemeriksaan tinja dengan mikroskop, akan ditemukan telur parasit yang berbentuk lonjong (Akhsin, 2010).

9. Pengobatan

Pengobatan dapat dilakukan secara efektif dengan Mebendazol 100 mg (dua kali sehari selama tiga hari berturut – turut), Pyrantel dan Albendazol 400 mg (dosis tunggal). Hati – hati dengan Mebendazol karena tidak boleh diberikan kepada wanita hamil sebab bisa membahayakan janin yang dikandungnya, infeksi ringan tidak memerlukan pengobatan yang khusus (Akhsin, 2010).

2.1.4. *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (Cacing Tambang)

1. Klasifikasi

a) *Necator americanus*

Phylum : *Nematoda*

Class : *Secernentea*

Ordo : *Strongylida*
 Famili : *Uncinariidae*
 Genus : *Necator*
 Spesies : *Necator americanus*

b) *Ancylostoma duodenale*

Kingdom : *Animalia*
 Phylum : *Nematoda*
 Class : *Secernentea*
 Ordo : *Strongylida*
 Famili : *Ancylostomatidae*
 Genus : *Ancylostoma*
 Spesies : *Ancylostoma duodenale*

2. Hospes dan Nama Penyakit

Hospes penyakit ini adalah manusia, cacing ini menyebabkan Nekatoriasis dan Ankilostomiasis (Widoyono, 2011).

3. Morfologi

Ancylostoma duodenale ukurannya lebih besar dari *Necator americanus*. 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, ukuran yang betina 9-11 x 0,4 mm dan yang jantan 7-9 x 0,3 mm. Rongga mulut *Ancylostoma duodenale* mempunyai dua pasang gigi, *Necator*

americanus mempunyai sepasang benda kitin. Alat kelamin pada yang jantan adalah tunggal yang disebut bursa copulatrix. *Ancylostoma duodenale* betina dalam satu hari bertelur 10.000 butir, sedangkan *Necator 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 optimal 23-33°C, ovum akan berkembang menjadi 2, 4 dan 8 lobus. Telur ini di tanah suhu 0°C, dapat hidup dalam waktu 7 hari dan dapat hidup dalam beberapa hari pada suhu 45°C sedang pada suhu optimal 23-33°C dalam waktu 24-48 jam telur akan menetas dan keluar larva rhabditiform yang panjangnya ± 250 mikron dalam waktu ± 3 hari larva rhabditiform tumbuh menjadi larva filariform yang panjangnya ± 600 mikron. Cacing ini mempunyai mulut yang terbuka. Dalam waktu 3-5 hari, larva menjadi lebih panjang dan kurus dengan mulut tertutup dan runcing (Rosdiana, 2010).

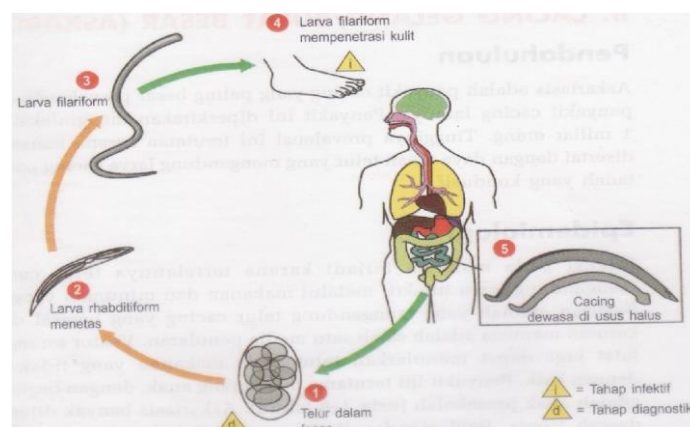


Gambar 5. Telur Cacing Tambang

Sumber : (Prianto. dkk, 2010).

4. Siklus Hidup

Cacing dewasa hidup dan bertelur di dalam $\frac{1}{3}$ atas usus halus kemudian telur dikeluarkan dengan tinja dan setelah menetas dalam waktu 1-1,5 hari telur akan berkembang menjadi larva di tanah yang sesuai suhu dan kelembabannya, keluarlah larva bentuk pertama disebut rhabditiform. Dalam waktu ± 3 hari larva rhabditiform tumbuh menjadi larva filariform. Kemudian larva filariform akan memasuki tubuh manusia melalui kulit (telapak kaki, terutama untuk *N.americanus*) untuk masuk ke peredaran darah selanjutnya larva akan ke paru – paru naik ke trakea, berlanjut ke faring, kemudian larva tertelan ke saluran pencernaan usus halus. Larva bisa hidup dalam usus sampai delapan tahun dengan menghisap darah (1 cacing = 0,2 mL/hari). Cara infeksi kedua yang bukan melalui kulit adalah tertelannya larva (terutama *A.duodenale*) dari makanan atau minuman yang tercemar (Widoyono, 2011).



Gambar 6. Siklus Hidup Cacing Tambang

Sumber : (Widoyono, 2011).

5. Epidemiologi

Insidens tinggi ditemukan pada penduduk di Indonesia, terutama di daerah pedesaan, khususnya di perkebunan. Seringkali pekerja perkebunan yang langsung berhubungan dengan tanah mendapat infeksi lebih dari 70%. Kebiasaan defekasi di tanah dan pemakaian tinja sebagai pupuk kebun penting dalam penyebaran infeksi. Tanah yang baik untuk pertumbuhan larva ialah tanah gembur (pasir, humus) dengan suhu optimum untuk *N. americanus* 28- 32°C, sedangkan untuk *A. duodenale* lebih rendah (23-25°C). Pada umumnya *A. duodenale* lebih kuat. Untuk menghindari infeksi, antara lain dengan memakai sandal atau sepatu (Inge. dkk, 2011).

6. Distribusi Geografis

Cacing ini terdapat hampir di seluruh daerah khatulistiwa, terutama di daerah pertambangan. Frekuensi cacing ini di Indonesia masih tinggi kira – kira 60-70%, terutama di daerah pertanian dan pinggir pantai (Rosdiana, 2010).

7. Patologi dan Gejala Klinis

Gejala *Nekatoriasis* dan *Ankilostomiasis*:

a) Stadium larva

Bila banyak larva filariform sekaligus menembus kulit, maka terjadi perubahan kulit yang disebut *Ground itch*. Perubahan pada paru biasanya ringan. Infeksi larva filariform *A.*

duodenale secara oral menyebabkan penyakit wakana dengan gejala mual, muntah, iritasi faring, batuk, sakit leher dan serak.

b) Stadium dewasa

Gejala tergantung pada spesies dan jumlah cacing, keadaan gizi penderita (Fe dan protein) tiap cacing *N. americanus* menyebabkan kehilangan darah 0,005-0,1 cc sehari, sedangkan *A. duodenale* 0,08-0,34 cc. Pada infeksi kronik atau infeksi berat terjadi anemia hipokrom mikrositer. Disamping itu juga dapat eosinofilia. Cacing tambang biasanya tidak menyebabkan kematian, tetapi daya tahan berkurang dan prestasi kerja menurun sehingga dapat berakibat *Decompensatio Cordis* (Inge. dkk, 2011).

8. Diagnosis

Jika timbul gejala, maka pada pemeriksaan tinja penderita akan ditemukan telur cacing tambang. Jika dalam beberapa jam tinja dibiarkan maka telur akan mengeram dan menetasakan larva yang dapat diamati dibawah mikroskop. Telur kedua spesies ini tidak bisa dibedakan, untuk membedakan spesies telur dibiakan menjadi larva dengan salah satu cara, yaitu Harada Mori (Akhsin, 2010).

9. Pengobatan

Pengobatan di arahkan pada dua tujuan, yakni memperbaiki kondisi darah (makanan yang bergizi dan senyawa

besi) dan memberantas cacing. *Mebendazol* dan *Pyrantel* merupakan obat cacing pilihan pertama yang sekaligus membasmi cacing gelang jika terjadi infeksi campuran. Obat ini tidak boleh diberikan kepada ibu hamil karena bias membahayakan janin yang dikandungnya. Untuk memperbaiki anemia dapat dilakukan dengan cara memberikan tambahan zat besi per-oral atau suntikan zat besi. Pada kasus yang berat mungkin perlu dilakukan transfuse darah (Akhsin, 2010).

2.2. Pemeriksaan Infeksi Kecacingan

Untuk pemeriksaan infeksi kecacingan bisa dikerjakan dengan beberapa metode, yaitu :

2.2.1. Pemeriksaan Langsung

Pemeriksaan secara langsung (Sediaan Basah) merupakan pemeriksaan dengan metode natif. Metode ini digunakan untuk pemeriksaan secara cepat dan baik untuk infeksi berat, tetapi untuk infeksi yang ringan sulit ditemukan telur-telurnya. Cara pemeriksaan ini menggunakan larutan NaCl fisiologis (0,9%), lugol atau eosin 2%. Penggunaa eosin 2% dimaksudkan untuk lebih jelas membedakan telur – telur cacing dengan kotoran disekitarnya (Setya,2014).

2.2.2. Pemeriksaan Tidak Langsung

Konsentrasi feses merupakan bagian dari prosedur rutin pemeriksaan parasit yang lengkap untuk mendeteksi sejumlah kecil

parasit yang mungkin tidak didapatkan pada pemeriksaan langsung. metode yang digunakan dalam pemeriksaan ini yaitu sedimentasi (Setya, 2014). Metode sedimentasi menggunakan larutan dengan berat jenis yang lebih rendah dari organisme parasit, sehingga parasit dapat mengendap di bawah. Metode ini terdiri dari metode sedimentasi biasa yang hanya memanfaatkan gaya gravitasi, dan metode sedimentasi Formol-Ether (Ritchie) yang menggunakan gaya sentrifugal dan larutan formalin-eter pada cara kerjanya.

2.3. Faktor Yang Mempengaruhi Infeksi Kecacingan

1. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah kelas atau kelompok yang terbentuk dalam suatu spesies sebagai sarana atau sebagai akibat digunakannya proses reproduksi seksual untuk mempertahankan keberlangsungan spesies itu. Jenis 27 kelamin merupakan suatu akibat dari dimorfisme seksual, yang pada manusia dikenal menjadi laki-laki dan perempuan. Menurut hasil penelitian Ginting 2002 pada anak Sekolah Dasar di Kabupaten Tanah Karo dari 120 sampel ditemukan 84 orang yang positif kecacingan dengan rincian anak laki-laki sebanyak 51 orang (60,7%) dan anak perempuan sebanyak 33 orang (39,3%) (Ginting, 2003).

2. Mencuci Tangan

Mencuci tangan adalah salah satu tindakan sanitasi dengan membersihkan tangan dan jari jemari dengan menggunakan air ataupun cairan lainnya oleh manusia dengan tujuan untuk menjadi bersih.

Kebiasaan tidak cuci tangan sebelum makan mempunyai peranan penting dalam kaitannya berisiko 2,6 kali lebih besar terinfeksi *Ascaris lumbricoides* dibandingkan dengan keluarga yang melakukan kebiasaan cuci tangan pakai sabun (Ginting, 2003).

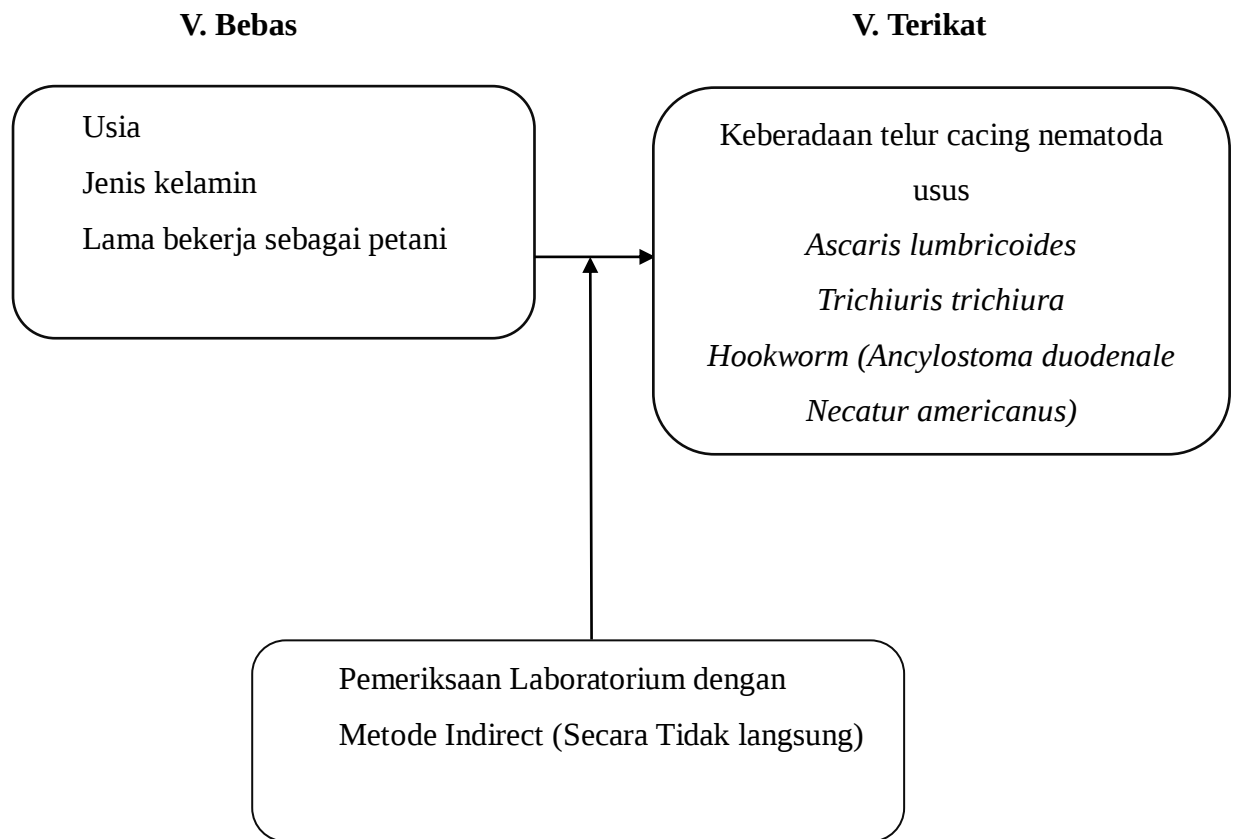
3. Penggunaan Alas Kaki

Alas kaki atau kasut adalah produk seperti sepatu dan sandal yang dipakai untuk melindungi kaki terutama bagian telapak kaki. Alas kaki melindungi kaki agar tidak cedera dari kondisi lingkungan seperti permukaan tanah yang berbatu-batu, berair, udara panas, maupun dingin. Alas kaki membuat kaki tetap bersih, melindungi dari cedera sewaktu bekerja dan sebagai gaya busana. Menurut Nelson tahun 1992 menyimpulkan bahwa penularan kecacingan melalui tanah sebetulnya bisa saja terjadi karena cacing yang hidupnya didalam tanah dapat menembus kulit dan akan mengikuti aliran darah dan bisa masuk keparu-paru serta ke dalam usus dan akan menjadi cacing dewasa.

4. Memotong Kuku

Memotong kuku adalah suatu perilaku untuk memotong atau membersihkan kuku yang tajam atau berwarna hitam untuk menghindari terkontaminasi dari penyakit yang dapat menular dari kuku misalnya kecacingan. Menurut hasil penelitian Wintoko 2014 pada kuku yang panjang 213 anak yatim piatu di Jakarta ditemukan 66,6% positif terkontaminasi telur *Ascaris lumbricoides*.

2.5. Kerangka Konsep



2.6. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur / Metode	Hasil ukur	Skala ukur
1	Infeksi telur Cacing Nematoda usus	Petani yang terinfeksi telur cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Trichiuris trichiura</i> dan <i>Ancylostoma duodenale</i>	Pemeriksaan telur cacing dengan metode Sedimentasi menggunakan mikroskop	Positif (+) Negatif (-)	Nominal
2	Jenis kelamin	Petani laki-laki dan perempuan yang terinfeksi telur cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Trichiuris trichiura</i> dan <i>Ancylostoma duodenale</i>	Interview dan Check List	Laki-laki Perempuan	Nominal
3	Usia	Petani yang terinfeksi umur 25-45 tahun	Interview dan Check List	35-45 tahun	Ordinal
4	Lamanya bekerja sebagai Petani	Untuk pencegahan terhadap infeksi kecacingan pada petani	Interview dan Check List	• 10 – 20 th • 21 – 30 th	Ordinal

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan cross sectional.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1. Tempat

Penelitian ini dilakukan pada petani di Koya Barat dan pemeriksaannya di Laboratorium Puskesmas Elly Uyo.

3.2.2. Waktu

Waktu penelitian ini dilakukan selama bulan Desember 2021.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah petani yang berdomisili di kelurahan Koya Barat RW 5 / RT 1,2. Dengan jumlah populasi sampel sebanyak 41 sampel dari petani.

3.3.2. Sampel

a) Besar sampel

Penentuan besar sampel dapat diperoleh dari populasi petani yang berjumlah 40 sampel (Notoatmodjo. 2005).

b) Teknik pengambilan Sampel

Cara Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memperoleh dari petani yang terdiri dari jumlah populasi sampel pada petani dengan jenis kelamin dan melakukan Check List.

3.4. Alat dan Bahan Penelitian

3.4.1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : Objek glass, pipet tetes, tabung reaksi, centrifuge, gunting kuku, mikroskop, cover glass, tissue, masker, hanscun.

3.4.2. Bahan

Bahan yang digunakan yaitu Kuku Jari Tangan dan Jari Kaki.

3.4.3. Reagen

Reagen yang digunakan yaitu Eosin 2 %, KOH 10%.

3.4.4. Prosedur

Metode Indirect, Menurut Djaenudin 2009 :

1. Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Sampel Kuku yang telah didapatkan dilapangan, direndam dengan KOH 10% sebanyak 5 ml setiap sampelnya selama 24 jam.

3. Setelah 24 jam, sampel kuku di pindahkan ke dalam tabung reaksi dan di centrifuge dengan kecepatan 3.500 rpm selama 10 – 15 menit.
4. Di buang sisa KOH sehingga yang tersisa hanya endapan saja.
5. Di pipet endapan dan ditetaskan pada objek glass secukupnya dan di tetaskan eosin 2%.
6. Ditutup menggunakan cover glass.
7. Diperiksa dibawah mikroskop dengan pembesaran 10x dan 40x.

3.5. Sumber Data

3.6.1.Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung pada saat penelitian.

3.6.2.Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari *checklist*.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi, dilakukan untuk mendapatkan data tentang kondisi dimana petani tersebut sudah pernah terinfeksi atau sebelumnya terhadap kebiasaan, dan bagaimna cara menjaga kebersihan dan juga pemakain alas kaki saat bekerja.
2. Identifikasi telur cacing dilakukan untuk mengetahui apakah pada petani tersebut terinfeksi oleh jenis telur cacing nematoda usus.

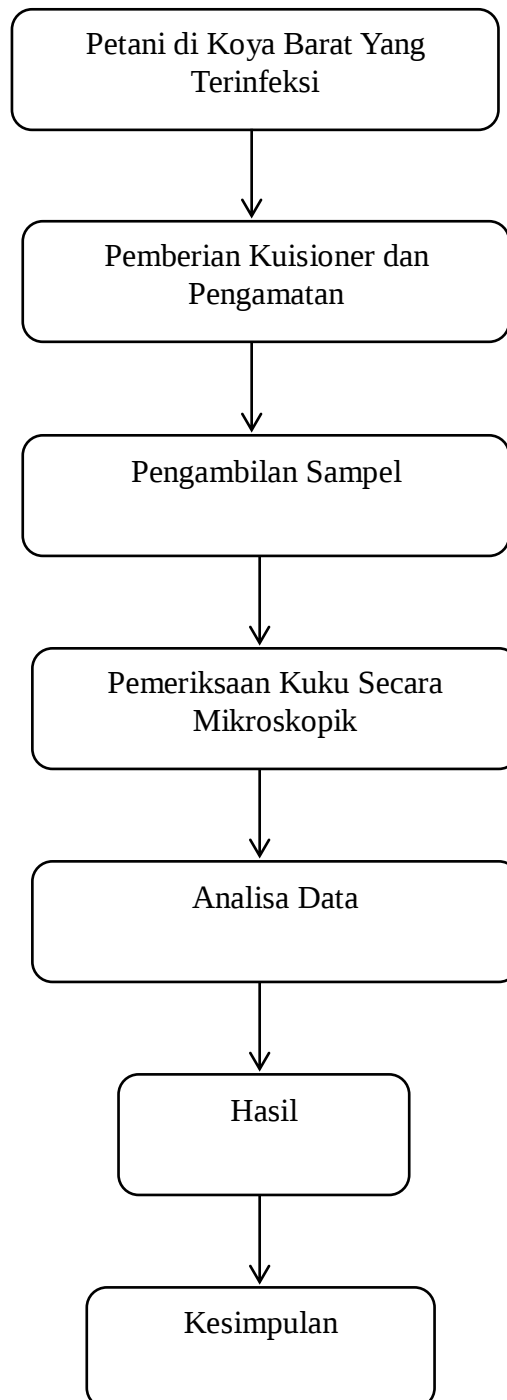
3.7. Teknik Pengolahan Data

1. *Coding*
2. *Entry*
3. *Cleaning*
4. *Editing*
5. *Analisis*

3.8. Analisa Data

Analisa data yang diperoleh digunakan Uji Statistik jenis presentase tabulasi, dengan penyajian data dalam bentuk tabel.

3.9. Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Pada Tempat Penelitian

Keluaran Koya Barat merupakan salah satu Kelurahan yang berada di wilayah Distrik Muara Tami, Kota Jayapura. Kelurahan ini merupakan salah satu Kelurahan yang terletak di bagian timur Kota Jayapura. Kelurahan Koya Barat terletak di dataran rendah dengan ketinggian 10 meter di atas permukaan air laut. Kelurahan ini mempunyai luas wilayah 3,885,019 Ha atau 19 % luas wilayah Distrik Muara Tami, terdiri dari 7 (tujuh) Rukun Wilayah dan 37 (tiga puluh tujuh) Rukun Tetangga. Sebagian lahan di Kelurahan Koya Barat terdiri dari lahan kering, rawa – rawa dan hutan. Variasi curah hujan 2.764 mm/th dengan suhu udara rata – rata 22°C - 33°C, musim hujan dan musim kemarau tidak teratur. Kelembaban udara rata – rata bervariasi antara 79 % - 81 %, keadaan iklim seperti ini sangat menunjang bidang pertanian dan peternakan. Dengan adanya bidang pertanian ini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di Wilayah tersebut yang merupakan tempat penularan infeksi kecacingan pada petani melalui cara penggunaan alat pelindung diri selama bertani dan kebersihan diri setelah bertani. Pengambilan sampel yang berasal dari Petani dilakukan dengan beberapa tahap yaitu penyuluhan kepada petani dari rumah ke rumah, melakukan pengisian kuisioner serta pengambilan sampel kuku jika yang responden setuju dan menandatangani lembar persetujuan dan sampel dapat di teliti secara mikroskopis di Laboratorium

Puskesmas Elly Uyo.

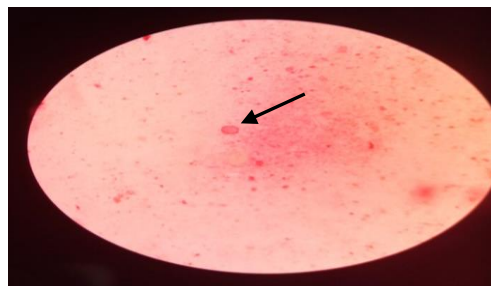
4.2 Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan di Laboratorium Puskesmas Elly Uyo pada Bulan Desember Tahun 2021, dengan jumlah sampel yang di ambil yaitu 41 sampel yang berasal dari petani di Koya Barat, didapatkan hasil sebagai berikut :

Table 1.
Presentase keberadaan telur cacing Nematoda Usus pada Petani di Koya Barat

No	Hasil penelitian telur cacing	Frekuensi	Presentasi (%)
1	Positif	1	2%
2	Negatif	40	98%
Total		41	100%

Berdasarkan hasil penelitian ini didapati bahwa 41 sampel yang berasal dari petani di Koya Barat. Petani yang positif terinfeksi nematoda usus sebanyak 1 orang dengan presentasi 2% dan negatif 98% pada petani lainnya yang tidak terinfeksi nematoda usus. Hasil positif di tandai dengan adanya telur cacing pada pemeriksaan mikroskopis dengan sampel kuku dari petani.



Gambar 7. Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* Pada Pemeriksaan Mikroskop

Table 3.

Hasil penelitian telur cacing Nematoda Usus pada Petani di Koya Barat berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Spesies Telur Cacing				Frekuensi	Presentasi
		<i>A.lumbricoides</i>	<i>T.trichiura</i>	<i>Hookworm</i>	Negatif		
1	Laki - laki	1	0	0	28	29	71%
2	Perempuan	0	0	0	12	12	29%
Total		1	0	0	40	41	100%

Dari hasil penelitian ini bahwa dari 41 sampel yang berasal dari petani di Koya Barat, didapatkan petani berjenis kelamin laki-laki yang positif terinfeksi telur cacing *A. lumbricoides* dengan jumlah 1 sampel dan 28 sampel di dapati negatif. Dari total petani yang diperoleh yaitu jumlah petani laki-laki sebanyak 29 orang dan 12 orang petani perempuan dengan presentase 71 % dan 29 %, hal ini membuktikan bahwa petani yang sering bekerja di lahan perkebunan tanpa menggunakan alat pelindung diri saat bekerja dan tidak mencuci tangan sebelum makan sehingga petani rentan terinfeksi telur cacing Nematoda Usus.

Table 4.

Hasil penelitian telur cacing Nematoda Usus pada Petani di Koya Barat berdasarkan Usia 35 – 45 Tahun.

No	Usia	Spesies Telur Cacing				Frekuensi	Presentasi
		<i>A.lumbricoides</i>	<i>T.trichiura</i>	<i>Hookworm</i>	Negatif		
1	35	0	0	0	8	8	20%
2	37	0	0	0	5	5	12%
3	39	0	0	0	7	7	17%
4	40	1	0	0	9	10	24%
5	41	0	0	0	3	3	7%
6	43	0	0	0	5	5	12%
7	45	0	0	0	3	3	7%
Total		1	0	0	40	41	100%

Dari hasil penelitian ini dari 41 sampel yang berasal dari Petani di

Koya Barat, didapatkan Petani berusia 40 tahun yang positif terinfeksi telur cacing nematoda usus. Dari total petani yang diperoleh yaitu jumlah petani yang berusia 35 tahun sebanyak 8 orang dengan presentasi 20 %, 37 tahun sebanyak 5 orang dengan presentasi 12 %, 39 tahun sebanyak 7 orang dengan presentasi 17 %, 40 tahun sebanyak 10 orang dengan presentasi 24 %, 43 tahun sebanyak 5 orang dengan presentasi 12 % dan juga Usia 41 dan 45 tahun masing – masing sebanyak 3 orang dengan presentasi 7 %.

4.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian ini dari 41 sampel kuku yang diambil dari petani di Koya Barat. Dari hasil penelitian tersebut di dapatkan petani positif terinfeksi telur cacing nematoda usus yaitu 1 sampel dengan presentase 2 % dan petani yang tidak terinfeksi telur cacing nematoda usus 40 sampel dengan presentase 98 %. Hasil positif ditandai dengan adanya telur cacing dalam sampel kuku, yang dibuktikan dengan pemeriksaan sampel kuku di laboratorium secara mikroskopis. Jenis telur cacing yang ditemukan pada penelitian ini yaitu jenis *Ascaris lumbricoides*.

Pada penelitian ini Petani yang positif terinfeksi telur cacing nematoda usus adalah petani yang berjenis kelamin laki-laki, berdasarkan usia penelitian ini juga dimana petani yang positif terinfeksi telur cacing nematoda usus adalah petani yang berusia 40 tahun. Dan juga Berdasarkan lamanya bekerja penelitian ini membuktikan bahwa faktor lamanya kontaminasi dengan tanah dapat menimbulkan infeksi kecacingan

dibandingkan dengan perempuan yang sangat jarang untuk pergi ke ladang.

Biasanya infeksi kecacingan ini lebih sering ditemukan pada anak-anak dan juga pekerja yang mempunyai status pekerjaan yang berhubungan dengan tanah. Berdasarkan survey yang dilakukan peneliti, kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan pribadi dan lingkungan sudah terbilang baik. Petani menjadi pekerjaan yang paling umum dikenal di wilayah Kelurahan Koya Barat Kabupaten Muara Tami karena di wilayah ini memiliki tanah yang cukup subur sehingga banyak dimanfaatkan oleh penduduk sekitar sebagai lahan untuk bercocok tanam.

Oleh itu para pekerja petani dapat dijadikan salah satu subjek penelitian karena dalam kesehariannya para pekerja selalu kontak dengan tanah. Pada kondisi tersebut, hal yang paling erat kaitannya dengan tanah adalah kuku. Secara otomatis, tanah dapat menempel pada kuku apabila tidak menggunakan APD seperti sarung tangan dan pelindung kaki pada saat bertani. Petani yang memiliki kuku yang tampak kekuningan sampai kehitaman, kelihatan rapuh, dan kasar, hal ini akan berisiko cacing maupun telur cacing masuk kedalam kuku dan akan tertelan ketika makan. Berdasarkan tabel 1 hasil dari penelitian yang diketahui bahwa persentase sebagian sampel kuku petani di wilayah Kelurahan Koya Barat terdapat telur cacing nematoda usus yakni 2,0% dan yang tidak terkontaminasi telur cacing nematoda usus yaitu 98,0%.

Hasil penelitian yang dilakukan Ni Kadek pada tahun 2018,

mengenai telur cacing nematoda usus pada sampel kuku petani di Desa Bug-bug Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat, diantaranya digunakan sebagai bahan uji pemeriksaan dan didapatkan telur cacing nematoda usus yakni 7,14% (Parweni, dkk, 2018). Hasil pemeriksaan sampel kuku petani sawah yang memberikan hasil positif tersebut diketahui hanya ada jenis telur cacing *Ascaris lumbricoides* dengan persentase 100%, karena tidak ditemukan spesies telur lainnya dalam sampel kuku petani sawah tersebut. Hal ini didukung oleh penelitian (Hasibuan, 2017) yang juga hanya menemukan banyak telur cacing STH jenis *Ascaris lumbricoides* pada sampel kuku petani, hal ini diduga disebabkan oleh beberapa faktor penunjang tumbuh kembang telur cacing, yaitu kelembaban, iklim, suhu, dan lingkungan yang sesuai. Telur cacing tumbuh dengan baik ditanah dan area sekitar sawah dan menginfeksi manusia (petani) yang bekerja tanpa menggunakan APD (Alat pelindung diri).

Berbeda halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Umamah, 2019) di Desa Ngagrong Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali terkait pemeriksaan telur cacing nematoda usus pada kuku petani yang menunjukkan tidak ditemukannya telur cacing *Ascaris lumbricoides* maupun *Trichiuris trichiura* terhadap 30 sampel yang diperiksa. Berdasarkan data survey dari kantor kelurahan bahwa penduduk di wilayah ini masih berada dalam lingkungan yang menguntungkan seperti kualitas kebersihan lingkungan yang sudah lebih baik yaitu 95 % dengan

kepemilikan jamban yang sudah dimiliki oleh seluruh masyarakat sehingga masyarakat sudah tidak lagi BAB di saluran irigasi atau sungai, begitu pula dengan sumber air bersih masyarakat untuk melakukan aktivitas sehari – hari seperti mandi, mencuci pakaian, dan lain-lain menggunakan air bersih dan terdapat 5 % masih memiliki kualitas MCK yang kurang baik sehingga dalam penelitian ini hanya terdapat satu sampel yang positif yang mendominasi yaitu telur cacing *Ascaris lumbricoides*.

Dominasi dari Telur *Ascaris lumbricoides* terhadap sampel kuku petani pada penelitian ini disebabkan adanya lapisan hialin yang tebal, dan lapisan albuminoid yang berfungsi untuk melindungi isi telur, sehingga telur dapat bertahan lama pada kuku yang kotor. Sedangkan telur cacing cacing parasit spesies lainnya tidak memiliki lapisan albuminoid sehingga selama di lingkungan jika menemukan rintangan maka ada kemungkinan telur tidak mampu bertahan akibatnya mudah mengalami kerusakan. Selanjutnya, telur yang fertil ini akan menjadi infeksiif setelah 18 hari hingga beberapa minggu (bergantung pada keadaan kelembaban, iklim, dan keadaan tanah pada saat petani bersawah). Telur *Ascaris lumbricoides* dapat ditemukan pada tanah dengan kelembaban tinggi pada suhu 25°-30°C, sehingga sangat baik untuk menunjang perkembangan telur cacing tersebut. Penelitian ini sejalan dengan dengan hasil penelitian Rafiqi, dkk. 2016 bahwa terdapatnya telur cacing nematoda usus pada sampel kuku dapat disebabkan berbagai faktor. Beberapa pekerja petani yang sebagian memakai alat pelindung diri tetapi tidak secara lengkap memudahkan

masuknya telur infeksi melalui berbagai organ tubuh seperti tangan, kaki dan mulut. Berdasarkan asumsi peneliti rendahnya pemakaian alat pelindung diri pada pekerja yang dapat mempengaruhi kejadian penyakit cacingan disebabkan karena masih rendahnya pengetahuan pekerja tentang pentingnya penggunaan APD serta masih rendahnya pengetahuan masyarakat tentang bahaya infeksi penyakit cacing.

Pemeriksaan telur cacing nematoda usus ini dilakukan menggunakan metode sedimentasi selain dapat mendeteksi telur cacing secara kualitatif metode ini juga memiliki sensitivitas yang baik dalam mendeteksi telur cacing nematoda usus dan mempunyai tingkat keakuratan yang cukup baik. Dengan prinsip kerja berdasarkan gaya sentrifugal, sehingga telur cacing (berupa endapan) akan terpisah dengan aquadest (berupa supernatan).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa 41 sampel kuku yang berasal dari Petani di Koya Barat, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Diketahui berdasarkan ada tidaknya infeksi kecacingan pada Petani didapati hasil positif berjumlah 1 sampel (2 %) dan Spesies telur cacing nematoda usus yang ditemukan adalah telur cacing *Ascaris lumbricoides*. Dan juga diketahui sampel yang negatif berjumlah 40 sampel (98 %).
2. Diketahui Berdasarkan jenis kelamin Petani yang terinfeksi oleh telur cacing yaitu berjenis kelamin laki-laki.
3. Diketahui Berdasarkan usia Petani yang terinfeksi oleh telur cacing nematoda usus yaitu usia 40 tahun.
4. Diketahui berdasarkan lamanya bekerja sebagai Petani yang terinfeksi telur cacing yaitu 18 tahun.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, maka penyusun memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi Puskesmas Kelurahan Koya Barat agar dapat memberikan arahan kepada masyarakat agar bisa memperhatikan kebersihan dan hygen personal saat bekerja dan setelah bekerja agar tidak ada lagi yang dapat

terinfeksi kecacingan terhadap petani.

2. Bagi masyarakat agar dapat memperhatikan kebersihan lingkungan disekitar, dan memperhatikan pola hidup yang bersih saat bekerja dan setelah bekerja.
3. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan acuan dan diharapkan agar dapat mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan telur cacing nematoda usus pada petani di Kelurahan Koya Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhsin H, 2010. *Parasitologi*. Nuha Medika, Yogyakarta
- Anwar Chairil, 1997. *Atlas Parasitologi Kedokteran*. Penerbit Hiportes, Jakarta
- Budiman, 2012. *Kajian Epidemiologi Lingkungan Penyakit Kecacingan Pada Kelompok Pemulung Di Tpk Sarimukti Kecamatan Cipatat Kabupaten Bandung Barat*. Diakses pada tanggal 21 Oktober 2021. <http://ejournal.KaryaIlmiah.com>
- Depkes RI, 2005. *Pedoman Pengendalian Kecacingan*. Diakses pada tanggal 17 Oktober 2021. <http://www.depkes.go.com>.
- Didik Sumanto, 2016. *Parasitologi Kesehatan Masyarakat*. Edisi Revisi. Yoga Pratama. Semarang. Diunduh dari:
http://repository.unimus.ac.id/3653/1/Buku%20Parasitologi%20KesMas_Didik_Publish.pdf (Diakses Oktober 21).
- Dinkes Provinsi Papua, 2011. *Laporan Tahunan*. Kota Jayapura
- Djaenudin N, 2009. *Parasitologi Kedokteran : Di tinjau dari organ tubuh yang di serang*. EGC, Jakarta
- Gandasoebrata. 2007. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Dian Rakyat, Jakarta
- Ginting, A, S. 2003. Hubungan Antara Status Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar di Desa Suka Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara. Bagian Ilmu Kesehatan Anak. FKUSU. Medan. <http://digilib.usu.ac.id/download/fk/anaksri%20alemin> a. (Diakses 21 Oktober)
- Inge. dkk, 2011. *Parasitologi Kedokteran*, Edisi Keempat. Fakultas Kedokteran UI, Jakarta.
- Martila, Sandi. S., Paembonan, Nopita, 2015. Hubungan Hygiene Perorangan Dengan Kejadian Kecacingan Pada Murid SDN Abe Pantai Kota Jayapura. Plasma, Vol.1, No.2, 2015.
- Muin, 2016. Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Kuku Siswa Sekolah Dasar Negeri 11 Ranomeeto. KTI Poltekkes Kendari
- Pinardi H, dkk. 2011. *Dasar Parasitologi Klinik*, Edisi Pertama. Fakultas Kedokteran UI, Jakarta.
- Prianto Juni, dkk. 2011. *Atlas Parasitologi Kedokteran*. PT . Gramedia Pustaka

Utama, Jakarta

Rosdiana S, 2010. *Parasitologi Kedokteran*, Edisi Khusus. CV.Yrama Widya, Bandung.

Setya Adi Kumoro, S.Pd. 2014. *Parasitologi Praktikum Kedokteran Analisis Kesehatan*. Jakarta: EGC.

Sandjaja B, 2007. *Parasitologi Kedokteran Helmintologi kedokteran*, EGC. Jakarta.

Rafilqi, dkk., 2016. Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan (Soil Transmitted Helminth) Pada Petani Sayur di Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

Soedarto, 2011. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Sagung Seto. Jakarta.

Onggowaluyo, dkk, 2002. *Parasitologi Medik I*. Penerbit buku kedokteran, EGC. Jakarta.

WHO, 2016. *Soil Transmitted Helminths*. Diakses Pada tanggal 12 Oktober 2021 dari : <http://www.who.int/mediacentre/factsheet/fs366/en/>

Widoyono, 2011. *Penyakit Tropis : Epidemiologi, penularan, Pencegahan, & Pemberantasannya*. Erlangga, Jakarta.

Texanto AH. Hubungan Antara Status Higiene Individu Dengan Angka Kejadian Infeksi Soil Transmitted Helminths di SDN Pringapus, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. 2008. (Skripsi) Universitas Diponegoro.

LAMPIRAN

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA JL. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351 Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584261 Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektrik info@poltekkesjayapura.ac.id	
---	---	---

Nomor : PP.04.03/3.7/220 /2021
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Izin Pengambilan data

Kepada Yth :

Kepala Kelurahan Koya Barat

Di -

Tempat

Dengan hormat,

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

Nama	Meidi Diana Lasompoh
NIM	P07134019046
Program Studi	D-III Teknologi Laboratorium Medis
Judul Proposal KT1	Identifikasi Telur Cacing Namatoda Usus Pada Petani Di Koya Barat

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan pengambilan data. Pengurusan segala sesuatu yang berkaitan dengan hal tersebut akan diselesaikan oleh Mahasiswa/i yang bersangkutan.

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



Jayapura, 01 November 2021
 Ketua Jurusan
 Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
 NIP. 19631021 198903 2 001

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA

JL. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351
Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281
Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektrik info@poltekkesjayapura.ac.id

Nomor : PP.04.03/II.5/ 251 /2021
Lampiran : 1 Lembar
Perihal : Permohonan Izin melakukan Penelitian

Kepada Yth :

Kepala Puskesmas Elly Uyo

Di –

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan rencana menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI) untuk memenuhi salah satu syarat guna mendapatkan gelar Ahli Madya Analis Kesehatan pada Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, dengan ini kami mohon mengizinkan Mahasiswa kami (nama terlampir) untuk melakukan Penelitian yang diperlukan Mahasiswa dalam penyusunannya.

Adapun hal-hal yang berkaitan dengan pengurusan segala sesuatu dalam pengambilan data tersebut akan diselesaikan oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian penyampaian kami, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Jayapura, 07 Desember 2021
Ketua Jurusan

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



**PEMERINTAH KOTA JAYAPURA
DISTRIK MUARA TAMI
KELURAHAN KOYA BARAT**

Alamat: Jl. Protokol Koya Barat, e-mail: pemkoyabarate@gmail.com, No. Tlp/HP: +62813 1725 2866, Kode Pos: 99151

SURAT KETERANGAN IJIN PENELITIAN

Nomor*: 074/ 1 - 468

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : REUTER SABAROFEK. S.STP. M. Si
Jabatan : KEPALA KELURAHAN KOYA BARAT

Berdasarkan Surat KEMENTRIAN KESEHATAN, POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA, Nomor PP.04.03/3/220/2021, Perihal PERMOHONAN IZIN PENGAMBILAN DATA. Dengan ini memberikan IJIN kepada :

1. NIK : 7201056505980001
2. Nama Lengkap : MEIDI DEANA LASOMPOH
3. NIM : P07134019046
4. Jurusan : TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
5. Program Studi : D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
6. Jenjang/Strata : DIPLOMA II/III

Untuk melaksanakan Penelitian di KELURAHAN KOYA BARAT, Distrik Muara Tami, Kota Jayapura. Terhitung Mulai Tanggal 01/12/2021 sampai dengan 17/12/2021, dengan Judul Penelitian :

IDENTIFIKASI TELUR CACING NEMATODA USUS PADA PETANI DI KOYA BARAT

Demikian Surat ini dibuat dan diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jayapura*, 10 Nov 2021

Pemohon

MEIDI DEANA LASOMPOH

KEPALA KELURAHAN KOYA BARAT
 KELURAHAN KOYA BARAT
 REUTER SABAROFEK. S.STP. M. Si
 PEMBINA (IV/a)
 NIP. 19820808 200112 1 005

No. Tlp/HP : 082239218219
e-mail : lasompohmeididiana@gmail.com



**PEMERINTAH KOTA JAYAPURA
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS ELLY UYO**

Jl. Ardinura III Polimak, Distrik Jayapura Selatan
KOTA JAYAPURA - PAPIUA

Kode Pos 992234, No. Telp. (0967) 532364/HP 082197581196, Email puskesmasellyuyo@gmail.com



BUKTI PENELITIAN

No. 44/ *Y67* / XII 2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rodinda Sihombing, M.Kes
Nip : 19660618199301 2 001
Pangkat/Gol : Pembina IV A
Jabatan : Kepala Puskesmas Elly Uyo

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Meidi Diana Lasompoh
NIM : PO7134019046
Jurusan /Peminatan : Poltekkes Kemenkes Jayapura
Judul Penelitian : Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Pada
Petani Di Koya Barat

Bahwa nama tersebut diatas benar telah melakukan penelitian di wilayah Puskesmas Elly Uyo dari tanggal 8 – 10 Desember 2021.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Jayapura, 15 Desember 2021

Kepala Puskesmas Elly Uyo

Rodinda Sihombing, M.Kes

Pembina/IV A

Nip. 19660618199301 2 001

DATA HASIL PENELITIAN

Nama Peneliti : MEIDI DIANA LASOMPOH
 NIM : P07134019046
 Judul Penelitian : **Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Petani Di Koya Barat**
 Jenis Sampel : Potongan Kuku
 Tempat Pemeriksaan : LABORATORIUM PUSKESMAS ELLY UYO
 Hasil :

No	Kode Responden	Hasil	Keterangan
1	R01	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
2	R02	Positif	<i>Ascaris lumbricoides</i>
3	R03	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
4	R04	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
5	R05	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
6	R06	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
7	R07	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
8	R08	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
9	R09	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
10	R10	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
11	R11	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
12	R12	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
13	R13	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
14	R14	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
15	R15	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
16	R16	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
17	R17	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
18	R18	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
19	R19	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
20	R20	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing

21	R21	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
22	R22	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
23	R23	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
24	R24	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
25	R25	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
26	R26	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
27	R27	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
28	R28	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
29	R29	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
30	R30	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
31	R31	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
32	R32	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
33	R33	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
34	R34	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
35	R35	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
36	R36	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
37	R37	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
38	R38	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
39	R39	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
40	R40	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing
41	R41	Negatif	Tidak Ditemukan Telur Cacing

Jayapura, 9 Desember 2021

Mengetahui

Kepala Laboratorium



Hasen A. Md. Kes

LAMPIRAN 2



Alat dan bahan

1. Mikroskop
2. Tabung reaksi
3. Objek glass
4. Cover glass
5. Tabung penampung sampel 5 ml
6. Tissue
7. Pipet tetes
8. Centrifuge
9. KOH 10 %
10. Eosin 2 %

LAMPIRAN 3

Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3

Keterangan :

Gambar 1 & 2 : Pencatatan Data
dan
penandatanganan
surat persetujuan

Gambar 3 : Pengambilan Sampel

LAMPIRAN 4

Pembuatan Sediaan



Pemipetan sampel



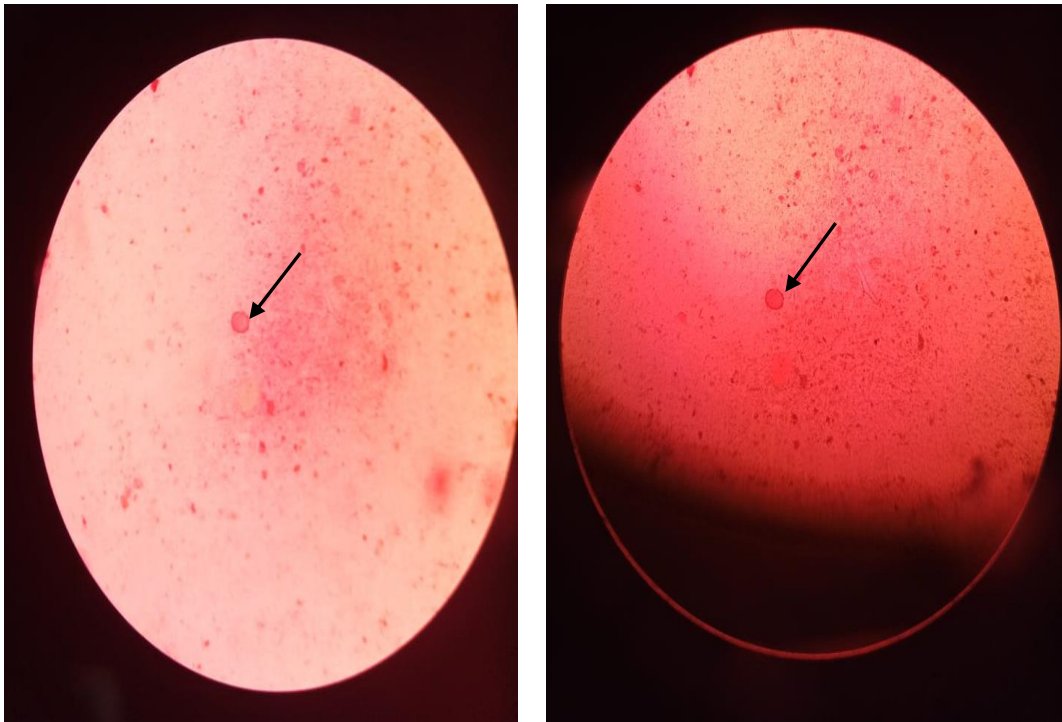
Pemeriksaan Mikroskopis Pembesaran

10x



Pemeriksaan Mikroskopis Pembesaran

40x

LAMPIRAN 5**Keterangan :**

Telur *Ascaris lumbricoides* pembesaran 10x dan 40x

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Kiranya Engkau memberkati aku berlimpah-limpah dan memperluas daerahku,
dan kiranya tangan-Mu menyertai aku, dan melindungi aku dari pada malapetaka,
sehingga kesakitan tidak menimpa aku”
(1 Tawarikh 4:10)

Persembahan :

Karya Tulis Ilmiah ini, penulis persembahkan kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa.
2. Orang Tua yang tercinta, Bapak Christo Lasompoh dan Ibu Murti Lapene yang telah memberikan kasih sayang, cinta, dukungan, motivasi dan support kepada penulis.
3. Bapak (Dewantoro) dan Ibu (Blestina Maryorita) yang telah memberikan kasih sayang, cinta, dukungan dan motivasi kepada penulis.
4. Adik (Inggrit Blestina Lasompoh, Satria Adhi Putra L, Triguna Adhi Setiawan L) yang telah membantu memperlancar penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Sahabat, Saudara, serta teman-teman seperjuangan TLM 09 yang selalu memberikan dukungan dalam materi, motivasi, serta bantuan lainnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah dari awal hingga akhir.

BIODATA



Riwayat Hidup

Nama : Meidi Diana Lasompoh
 Tempat/tanggal lahir : Sobol, 25 Mei 1998
 Agama : Kristen Protestan
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat : Jl. Padang Bulan 2

Riwayat Pendidikan

1. SD NEGERI 3 ABEPURA : Lulus tahun 2010
2. SMP ADVENT ABEPURA : Lulus tahun 2013
3. SMA YPPK Teruna Bakti : Tahun 2013 - 2015
4. SMA NEGERI 1 MANTOH : Lulus tahun 2016
5. Jurusan TLM Poltekkes Jayapura : Dari Tahun 2019 - 2022