

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN TELUR CACING *SOIL TRANSMITTED*  
*HELMINTHS* (STH) PADA KUKU PETANI BUNGA DI  
DUSUN XI DESA BANGUN SARI KECAMATAN  
TANJUNG MORAWA KABUPATEN  
DELI SERDANG**



**SALWA SAZIRA PERANGIN ANGIN**  
**P07534020114**

**PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
**TAHUN 2023**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN TELUR CACING *SOIL TRANSMITTED  
HELMINTHS* (STH) PADA KUKU PETANI BUNGA DI  
DUSUN XI DESA BANGUN SARI KECAMATAN  
TANJUNG MORAWA KABUPATEN  
DELI SERDANG**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III



**SALWA SAZIRA PERANGIN ANGIN  
P07534020114**

**PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
TAHUN 2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**JUDUL** : **Gambaran Telur Cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH)**  
**Pada Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari**  
**Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang**

**NAMA** : **Salwa Sazira Perangin Angin**

**NIM** : **P07534020114**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan penguji

Medan,

**Menyetujui**  
**Pembimbing**



**Liza Mutia, SKM, M.Biomed**  
**NIP. 198009102005012005**

**Ketua Jurusan**  
**Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



**Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed**  
**NIP. 198012242009122001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL : Gambaran Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STH)  
Pada Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari  
Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang**

**NAMA : Salwa Sazira Perangin Angin**

**NIM : P07534020114**

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan  
Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan 2023

Medan, 13 Juni 2023

**Penguji I**



**Suparni, S.Si, M.Kes  
NIP. 196608251986032001**

**Penguji II**



**Geminsah Putra H Siregar, SKM, M.Kes  
NIP. 197805181998031007**

**Ketua Penguji**



**Liza Mutia, SKM, M.Biomed  
NIP. 198009102005012005**

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



**Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed  
NIP. 198012242009122001**

**PERNYATAAN**  
**GAMBARAN TELUR CACING *SOIL TRANSMITTED***  
***HELMINTHS* (STH) PADA KUKU PETANI BUNGA DI**  
**DUSUN XI DESA BANGUN SARI KECAMATAN**  
**TANJUNG MORAWA KABUPATEN**  
**DELI SERDANG**

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

Medan, 14 Juni 2023

Salwa Sazira Perangin Angin

P07534020114

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH  
ASSOCIATE DEGREE PROGRAM OF MEDICAL LABORATORY  
TECHNOLOGY**

**Scientific Writing, 14 JUNE 2023**

**Salwa Sazira Perangin Angin**

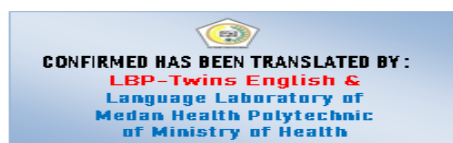
**Description of *Soil Transmitted Helminths* (STH) Worm Eggs on the Nails of Flower Farmers in Dusun XI, Bangun Sari Village, Tanjung Morawa District, Deli Serdang Regency.**

**xi + 33 pages, 5 tables, 8 pictures, 9 appendices**

**ABSTRACT**

*Soil transmitted helminth* is a type of worm with a life cycle that requires soil as a medium to develop into an infective form. The most common types of STH worms found in Indonesia are *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, and *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*. This study examined 31 farmers' nails as samples. The nails of flower farmers in Dusun XI, Bangun Sari Village, Tanjung Morawa District, Deli Serdang Regency were used as samples because they used fertilizer from animal waste to grow flowers. Farmers often hold the fertilizer directly with their bare hands, without using gloves, where worm eggs may stick to their fingernails. This study aims to look at the description of STH worm eggs on the nails of flower farmers in Dusun XI, Bangun Sari Village, Tanjung Morawa District, Deli Serdang Regency. This research is a descriptive study, utilizing the sedimentation method, and carried out at the Laboratory of Parasitology, Department of Medical Laboratory Technology, Poltekkes Medan. Through research on 31 flower farmer nail samples, no STH worm eggs (0%) were found in the samples. This study concluded that all farmers in Hamlet XI, Bangun Sari Village, Tanjung Morawa District, Deli Serdang Regency were free from the infection of STH worm eggs. It is hoped that the results of this study can be used as a reference for future researchers using the STH examination method, with different research location, and bigger number of samples.

Keywords: STH Worm Eggs, Nails of Flower Farmers, Sedimentation



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
KTI, 14 JUNI 2023**

**Salwa Sazira Perangin Angin**

**Gambaran Telur Cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang.**

**xi + 33 halaman, 5 tabel, 8 gambar, 9 lampiran**

**ABSTRAK**

*Soil transmitted helminth* adalah cacing yang siklus hidupnya memerlukan media tanah untuk berkembang menjadi bentuk infeksius. Cacing STH yang banyak di Indonesia adalah cacing *Ascaris lumbricoides*, cacing *Trichuris trichiura*, dan cacing tambang *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*. Penelitian ini menggunakan sampel kuku petani bunga sebanyak 31 sampel kuku petani karena petani di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang menggunakan pupuk kandang untuk menanam bunga. Tak jarang para petani memegang langsung pupuk tanpa menggunakan sarung tangan, sehingga memungkinkan telur cacing menempel pada kuku petani. Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran telur cacing STH pada Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang. Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan menggunakan metode sedimentasi. Hasil dari penelitian ini didapatkan dari 31 sampel kuku petani bunga tidak ditemukan telur cacing STH (0%). Kesimpulan dari penelitian ini adalah seluruh petani di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang tidak terinfeksi Telur Cacing STH. Diharapkan data penelitian ini bisa dijadikan acuan untuk peneliti selanjutnya dengan menggunakan metode pemeriksaan STH, tempat penelitian, serta jumlah sampel yang berbeda dan lebih banyak lagi.

**Kata kunci: Telur Cacing STH, Kuku Petani Bunga, Sedimentasi**

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur diucapkan kehadirat kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang”.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi syarat menyelesaikan jenjang pendidikan Diploma III Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu RR. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM, M. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Liza Mutia, SKM, M.Biomed selaku dosen pembimbing penulis yang telah banyak memberi bimbingan, arahan dan masukan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Suparni, S.Si, M.Kes selaku penguji I yang telah memberikan masukan serta perbaikan untuk kesempurnaan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Geminsyah Putra, SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan serta perbaikan untuk kesempurnaan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Almarhum dr. Adi Rahmat selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan serta perbaikan untuk kesempurnaan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh dosen dan staf pegawai Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan yang telah membantu dan mendidik selama mengikuti Pendidikan.



8. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, ayah Saiful Irwansyah P dan ibu Nazwa Kamal yang telah luar biasa mendukung saya setiap hari melalui doa, kasih sayang, semangat maupun materi. Tak lupa juga kepada adik dan kakak saya Alaysa Sahla dan Selly Novia yang telah memberikan semangat dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Terimakasih juga saya ucapkan kepada sepupu - sepupu saya atas dukungannya dan kepada teman - teman seperjuangan.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca serta berbagai pihak sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat disajikan lebih sempurna. Akhir kata, penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penullis dan pembaca khususnya Mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih.

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>.....</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>.....</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>.....</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
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
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Soil Transmitted Helminth .....	4
2.1.1 Cacing Gelang ( <i>Ascaris Lumbricoides</i> ) .....	4
2.1.2 Cacing Cambuk ( <i>Trichuris trichiura</i> ) .....	8
2.1.3 Cacing tambang ( <i>Necator americanus</i> dan <i>Ancylostoma duodenale</i> ) .....	12
2.2 Petani 16	
2.3 Kuku 16	
2.4 Pemeriksaan <i>Soil Transmitted Helminth</i> (STH) pada Kuku Petani.....	16
2.5 Kerangka Konsep .....	17
2.6 Definisi Operasional .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>

3.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	19
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	19
3.2.1 Lokasi Penelitian .....	19
3.2.2 Waktu Penelitian .....	19
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	19
3.3.1 Populasi .....	19
3.3.2 Sampel .....	19
3.4 Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....	21
3.5 Metode Pemeriksaan .....	21
3.6 Alat, Bahan dan Reagensia .....	21
3.6.1 Alat .....	21
3.6.2 Bahan .....	22
3.6.3 Reagensia .....	22
3.7 Prosedur Kerja .....	22
3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	23
3.8.1 Teknik Pengolahan Data .....	23
3.8.2 Analisa Data .....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>24</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	24
4.1.1 Gambaran Lokasi.....	<b>24</b>
4.2 Pembahasan .....	27
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>31</b>
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran.....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Telur fertile dan telur unfertile <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	6
Gambar 2. 2	Siklus hidup <i>Ascaris Lumbricoides</i> .....	7
Gambar 2. 3	Telur <i>Trichuris trichiura</i> .....	10
Gambar 2. 4	Siklus hidup <i>Trichuris trichiura</i> .....	11
Gambar 2. 5	Telur Hookworm (Lensa Objektif 40x) .....	13
Gambar 2. 6	Larva rhabditiform hookworm dan mulut (buccal cavity).....	13
Gambar 2. 7	Larva filariform <i>Necator americanus</i> (lensa objektif 20x).....	14
Gambar 2. 8	Siklus hidup Hookworm .....	15

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Sampel Kuku Petani Bunga Berdasarkan Usia.....	24
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Sampel Kuku Petani Bunga Berdasarkan Jenis Kelamin .....	25
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Telur Cacing STH pada Sampel Kuku Petani Bunga.....	25
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Telur Cacing STH Berdasarkan Usia.....	26
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Telur Cacing STH Berdasarkan Jenis Kelamin .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Ethical Clearance .....	35
Lampiran 2 : Laporan Hasil Penelitian.....	36
Lampiran 3 : Surat Mohon Izin Penelitian .....	38
Lampiran 4 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	39
Lampiran 5 : Lembar Persetujuan.....	40
Lampiran 6 : Hasil Observasi .....	41
Lampiran 7 : Dokumentasi Penelitian .....	43
Lampiran 8 : Jadwal Penelitian.....	45
Lampiran 9 : Lembar Konsultasi KTI .....	46
Lampiran 10: Daftar Riwayat Hidup .....	47

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Keadaan iklim di Indonesia yang tropis sangat berpengaruh terhadap perkembangan penyakit endemik, salah satunya infeksi kecacingan yang ditularkan melalui tanah. Berdasarkan keputusan menteri kesehatan Indonesia nomor 424/Menkes/SK/VI/2006 tentang pedoman pengendalian cacingan, prevalensi kecacingan di Indonesia pada umumnya masih sangat tinggi. Angka kecacingan yang tinggi sering ditemukan pada penduduk di Indonesia, terutama di daerah pedesaan, khususnya di persawahan atau perkebunan yang kontak langsung dengan tanah, mendapat infeksi lebih dari 70%. Kebiasaan defekasi di tanah dan pemakaian tinja sebagai pupuk (di berbagai daerah tertentu) penting dalam penyebaran infeksi. Salah satu infeksi yang sering dijumpai yaitu Penularan Nematoda golongan STH (Salim & Kes, 2013).

*Soil transmitted helminth* adalah cacing yang dalam siklus hidupnya memerlukan media berupa tanah untuk berkembang menjadi bentuk ifektif. STH yang banyak di indonesia adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*). Infeksi STH dapat mengakibatkan menurunnya kondisi Kesehatan, gizi, kecerdasan dan produktifitas penderitanya, sehingga menurunkan kualitas sumber daya manusia (Kemenkes RI, 2017).

Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO) pada tahun 2022 sekitar lebih dari 1,5 miliar orang, atau 24% dari populasi dunia terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) yang tersebar luas di negara tropis dan subtropis termasuk di Asia Tenggara. World Health Organization (WHO) mencatat bahwa Indonesia berada pada urutan ke tiga, setelah India dan Nigeria dalam ranking cacingan (WHO, 2022).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 15 Tahun 2017 tentang Penanggulangan Cacingan menyebutkan bahwa Prevalensi cacingan di Indonesia pada umumnya masih sangat tinggi dan bervariasi yaitu antara 2,5% - 62%,

terutama pada golongan penduduk yang kurang mampu dengan sanitasi yang buruk (Kemenkes RI, 2017).

Berdasarkan survei Dinas Kesehatan Sumatra Utara tentang *Soil Transmitted Helminths* (STH) yang dilakukan pada anak usia dini tahun 2016, dari 10 Kabupaten /Kota di Sumatra Utara atau sebanyak 1513 anak yang diperiksa, 314 positif terinfeksi STH dengan prevalensi 22,5%. Sebagian besar positif terinfeksi *Ascaris Lumbricoides* (50,7%), 114 positif terinfeksi *Trichuris trichiura* (33,4%), dan 2 positif terinfeksi cacing tambang (0,6%) dari ke-10 Kabupaten/Kota itu adalah Tapanuli Utara, Langkat, Batu Bara, Nias Selatan, Labuhan Batu Utara, dan Pematang siantar.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fatmasari (2020), dari 21 sampel kuku petani yang sudah diperiksa, ditemukan 1 responden positif telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Napitupulu (2022) di Desa Naman Teran, yang juga ditemukannya telur STH dari 30 orang responden yang diperiksa didapatkan 7 sampel (23,4%) orang positif terinfeksi STH. Sedangkan pada penelitian Wikurendra (2018), dari 18 sampel kuku petani yang telah diperiksa di Desa Wonorejo Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang, ditemukan 11 sampel yang positif terinfeksi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH).

Pada Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Sebagian besar berprofesi sebagai petani. Penggunaan pupuk kandang sebagai bahan utama yang digunakan sebagai pupuk pada tanaman bunga sangat erat dengan kejadian kecacingan karena bahan utamanya adalah kotoran hewan. Tak jarang para petani memegang langsung pupuk tanpa menggunakan sarung tangan, sehingga memungkinkan telur cacing menempel pada kuku petani. Telur cacing yang menempel pada kuku petani menyebabkan kecacingan jika petani mengkonsumsi makanan tanpa membersihkan tangan terlebih dahulu. Tentunya perilaku ini sangat erat dengan kejadian kecacingan.



Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai **“Gambaran Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat Telur cacing STH pada Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Untuk melihat gambaran telur cacing STH pada Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

Untuk mengetahui jenis- jenis telur cacing golongan STH pada sampel Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang.

## **1.4 Manfaat penelitian**

### **1. Bagi peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti berupa wawasan dan pengetahuan tentang gambaran Telur cacing STH pada Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang.

### **2. Bagi institusi**

Menjadi tambahan pustaka ilmiah serta bahan perbandingan untuk peneliti selanjutnya.

### **3. Bagi masyarakat**

Sebagai sumber informasi yang dapat memperkaya wawasan sehingga masyarakat lebih memperhatikan kebersihan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Soil Transmitted Helminth

*Soil transmitted helminth* adalah cacing yang dalam siklus hidupnya memerlukan media berupa tanah untuk berkembang menjadi bentuk infeksius. STH yang banyak di Indonesia adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*). Pada umumnya telur cacing bertahan pada tanah yang lembab dan kemudian berkembang menjadi telur infeksius. Telur cacing infeksius yang ada di tanah dapat tertelan masuk ke dalam pencernaan manusia bila tidak mencuci tangan sebelum makan. Infeksi telur STH juga dapat terjadi akibat kebiasaan anak-anak yang bermain di tanah tanpa menggunakan alas kaki, buang air besar sembarangan, pemakaian tinja sebagai pupuk. Infeksi STH dapat mengakibatkan menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan dan produktivitas penderitanya, sehingga menurunkan kualitas sumber daya manusia (Kemenkes RI, 2017).

#### 2.1.1 Cacing Gelang (*Ascaris Lumbricoides*)

*Ascaris lumbricoides* atau disebut juga sebagai cacing gelang adalah cacing yang tergolong ke dalam Nematoda intestinal berukuran besar pada manusia. Parasit ini paling umum tersebar di daerah yang beriklim lembab dan panas. Penyebaran cacing ini paling luas dibanding dengan infeksi golongan STH lainnya. Habitat cacing dewasa adalah pada usus halus manusia. Cacing gelang memiliki beberapa klasifikasi sebagai berikut (Ideham & Pusarawati, 2020).



Gambar 2.1 Cacing dewasa *Ascaris lumbricoides*

Sumber : <https://biologigonz.blogspot.com/2010/02/ascaris-lumbricoides.html>

**a. Klasifikasi**

Phylum : Nematelminthes  
Kelas : Nematoda  
Ordo : Rhabditia  
Famili : Ascarididae  
Genus : Ascaris  
Spesies : *Ascaris lumbricoides*

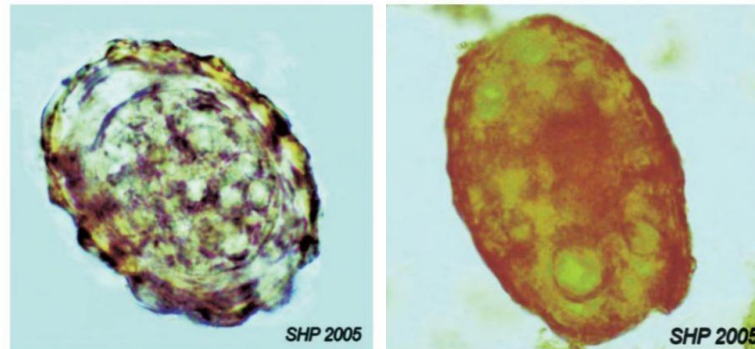
**b. Morfologi**

*Ascaris lumbricoides* adalah cacing nematoda yang berwarna putih kecoklatan atau kuning pucat, mempunyai ukuran besar. Yang jantan panjangnya antara 10-31 cm sedangkan yang betina antara 22-35 cm. Tubuhnya tertutup Kutikula yang halus bergaris-garis tipis. kedua ujung badan cacing membulat. Mulut cacing mempunyai bibir tiga buah, satu bagian dorsal yang lainnya subventral. Cacing jantan mempunyai ujung posterior yang runcing dengan ekor melengkung ke arah ventral dilengkapi dua spikula yang berukuran sekitar 2mm. Selain itu di bagian ujung posterior cacing juga didapatkan banyak papil-papil kecil. Cacing betina mempunyai bentuk membulat (*conical*) dan lurus di bagian posterior.

Telur cacing yang telah dibuahi (*fertilized*) berbentuk lonjong berukuran 45-70 mikron X 35-50 mikron, mempunyai kulit telur yang tak berwarna dan kuat. Di luarnya, terdapat lapisan albumin yang permukaannya bergerigi (*mamilation*) berwarna coklat karena menyerap zat warna empedu. Di bagian dalam kulit telur masih terdapat selubung vitelin yang tipis tetapi kuat yang meningkatkan daya tahan hidup telur cacing ini sampai satu tahun terhadap lingkungan sekitarnya telur yang telah dibuahi mengandung sel telur (*ovum*) yang tidak bersegregmen di kedua kutub telur terdapat rongga udara yang tampak sebagai daerah yang terang berbentuk bulan Sabit.

Telur yang tak dibuahi (*unfertilized egg*) karena di dalam usus penderita hanya terdapat cacing betina saja bentuknya lebih lonjong berukuran sekitar 80 x 55 mikron pada telur yang tak dibuahi ini tidak terdapat rongga udara. Kadang-kadang di dalam tinja penderita ditemukan telur *Ascaris* yang telah hilang

lapisan albuminnya sehingga sulit dibedakan dari telur cacing lainnya. Adanya ovum yang besar menunjukkan ciri khas telur cacing *Ascaris* (Soedarto, 2019).

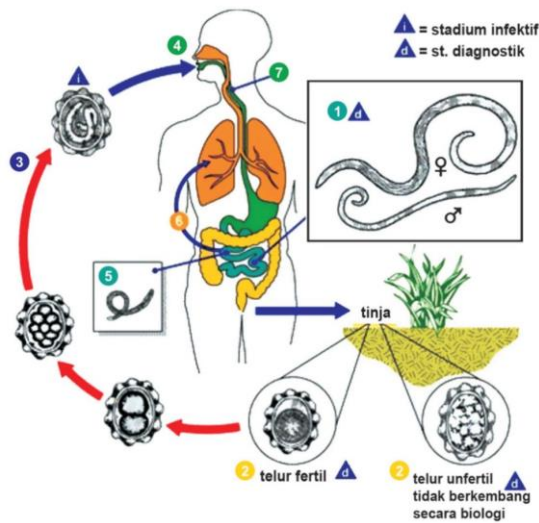


Gambar 2. 2 Telur *fertile* dan telur *unfertile* *Ascaris lumbricoides*

Sumber: Buku Helmintologi Kedokteran, 2020

### c. Siklus Hidup

Cacing dewasa habitatnya berada di dalam lumen usus halus, cacing betina menghasilkan telur sampai 240.000 butir per hari yang dikeluarkan ke lingkungan luar bersama tinja, telur dibuahi (*fertile*) berwarna coklat keemasan yang dilapisi albumin dan mengandung embrio akan menjadi infeksius dalam waktu 18 hari sampai beberapa minggu, hal ini tergantung pada kondisi lingkungan (tempat yang lembab, hangat dan teduh). Perkembangan telur optimum pada suhu 25°C dan tidak berkembang pada suhu di bawah 15,5°C dan di atas 38°C, setelah telur berkembang menjadi infeksius bila tertelan hospes larva akan menetas dan menginvasi mukosa usus, selanjutnya terbawa aliran portal ke paru-paru, larva mature menuju ke paru-paru dalam waktu 10-14 hari, penetrasi pada dinding alveoli ke bronkhi lalu kerongkongan dan selanjutnya tertelan. Setelah sampai usus berkembang menjadi cacing dewasa (Ideham & Pusarawati, 2020).



Gambar 2. 3 Siklus hidup *Ascaris Lumbricoides*  
 Sumber: www.dpd.cdc.gov

#### d. Patologi Dan Gejala Klinis

Cacing dewasa yang berada di dalam usus dan Larva cacing yang beredar melalui aliran darah dapat menimbulkan perubahan patologis pada penderita. Migrasi Larva cacing di paru-paru dapat menimbulkan pneumonia dengan gejala berupa demam, batuk, sesak dan dahak berdarah. Penderita juga mengalami utrikaria dan terjadi gambaran eosinofil sampai 20% . Pneumonia disertai gejala alergi ini disebut sebagai sindrom *loeffler* atau *Ascaris pneumonia*. Pada infeksi berat (hiperinfeksi), terutama pada anak-anak dapat terjadi gangguan pencernaan dan penyerapan protein sehingga penderita mengalami gangguan pertumbuhan dan anemia akibat kekurangan gizi. Cairan tubuh cacing yang toksik dapat menimbulkan gejala mirip demam tifoid, disertai tanda tanda alergi misalnya utrikaria, edema pada wajah, konjungtivitis dan iritasi pernapasan bagian atas. Pada manusia cacing dewasa dapat menimbulkan berbagai akibat mekanik yaitu, Obstruksi usus, intususepsi dan perforasi ulkus yang ada di usus. Selain itu cacing dewasa dapat melakukan migrasi ke organ organ di luar usus (askariasis ektopik), misalnya ke lambung, usofagus, mulut, hidung, rima glottis atau bronkus, sehingga menyumbat pernapasan penderita. Juga dapat terjadi

sumbatan saluran empedu apendisitis, abses hati, dan pankreatitis akut (Soedarto, 2019).

#### **e. Diagnosis**

Untuk mendiagnosa apakah seseorang terinfeksi *Ascaris lumbricoides* dapat dilakukan pemeriksaan mikroskopis dengan cara mengidentifikasi telur *Ascaris lumbricoides* pada sampel tinja penderita, telur dapat dengan mudah ditemukan pada pemeriksaan sediaan basah dari sedimen pada metode konsentrasi (Ideham & Pusarawati, 2020).

#### **f. Pencegahan**

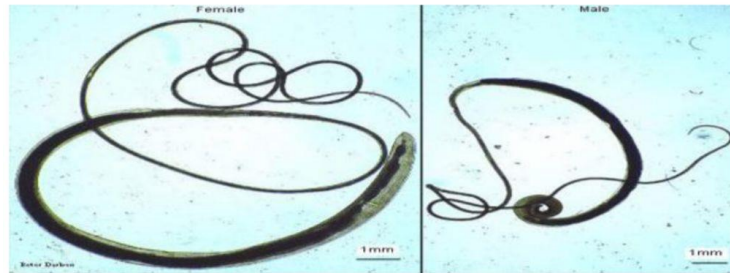
Pencegahan dapat dilakukan dengan cara perbaikan sanitasi lingkungan dan higiene perorangan, higiene perorangan bisa dilakukan dengan cara membiasakan mencuci tangan sebelum makan, menghindari sayuran mentah yang tidak di masak terlebih dahulu (Ideham & Pusarawati, 2020).

#### **g. Pengobatan**

Pengobatan dapat dilakukan dengan pemberian Albendasol dosis tunggal 400mg, dengan angka kesembuhan 100% pada infeksi cacing *Ascaris*, Pirantel pamoat dosis tunggal 11 mg/kg BB (maksimum 1 g), efek samping dari pemberian obat Pirantel pamoat adalah gangguan gastrointestinal, sakit kepala, kemerahan pada kulit dan demam, Mebendasol dosis 100 mg dua kal per hari selama lebih dari tiga hari, efek samping dari pemberian obat ini adalah diare, rasa sakit pada abdomen, Mebendasol tidak dianjurkan pada wanita hamil (Ideham & Pusarawati, 2020).

### **2.1.2 Cacing Cambuk (*Trichuris trichiura*)**

*Trichuris trichiura* adalah cacing yang menyebabkan penyakit yang biasa di sebut trikuriasis, cacing ini berkembang di daerah yang memiliki iklim tropik yang lembab dan panas. Cacing dewasa hidup di usus besar (sekum dan kolon), kadang kala terdapat di apendiks dan ileum bagian distal (Sadewa et al., 2021).



Gambar 2.4 Cacing dewasa *Trichuris trichiura*

Sumber : *Trichuris trichiura* (cacing cambuk)

(maksumprocedure.blogspot.com)

**a. Klasifikasi**

Phylum : Nematelminthes

Kelas : Nematoda

Ordo : Trichocephalida

Famili : Trichuridae

Genus : *Trichuris*

Spesies : *Trichuris trichiura*

**b. Morfologi**

*Trichuris trichiura* memiliki ukuran yang jauh lebih kecil dari *Ascaris lumbricoides*. Cacing betina memiliki ukuran panjang 5 cm dan mempunyai anterior halus seperti “cambuk”. Bagian ekor tidak melingkar sedangkan cacing jantan memiliki ukuran panjang 4 cm dengan bagian anterior halus seperti “cambuk”. Bagian ekor melingkar (surja dkk, 2019). Telur cacing *Trichuris trichiura* berukuran antara 49-65 x 20-29 mikron, memiliki warna seperti kuning kecoklatan atau tidak berwarna. Telur cacing *Trichuris trichiura* memiliki bentuk yang sangat khas menyerupai tong dengan dua tutup pada kedua ujungnya, isi dari telur bisa berupa sebuah sel atau tanpa segmen (Sadewa et al., 2021).



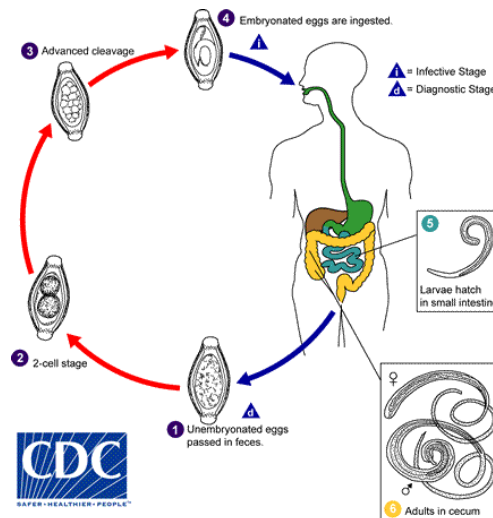
Gambar 2.5 Telur *Trichuris trichiura*  
Sumber: www.cdc

### c. Siklus Hidup

Cacing cambuk menginfeksi manusia dengan cara yang sama dengan *Ascaris lumbricoides*, yaitu dengan *fecal oral*. Telur yang keluar dari tinja manusia yang terinfeksi di tanah akan menjadi infeksius dalam waktu 10-14 hari. Bila telur tertelan, larva akan menetas di usus halus lalu menjadi cacing dewasa di usus besar, caecum akan menancapkan bagian anteriornya yang berbentuk seperti benang ke dalam mukosa.

Waktu yang diperlukan telur *Trichuris trichiura* untuk berkembang menjadi cacing dewasa adalah tiga bulan, selama tiga bulan pertama tidak ada telur yang ditemukan pada feses penderita. Cacing mampu bertahan hidup 1-5 tahun dan selama itu cacing betina mampu bertelur, sekitar 20.000 telur per hari (Sadewa et al., 2021).





Gambar 2. 6 Siklus hidup *Trichuris trichiura*  
Sumber: [www.cdc](http://www.cdc)

#### d. Patologi dan Gejala Klinis

Infeksi dari cacing cambuk biasanya ringan dan asimtomatik, simtom biasanya muncul pada infeksi berat. Penderita dengan infeksi berat sering mengalami gejala seperti kram perut, tenesmus (mulas), rasa sakit ketika buang air besar, diare dengan campuran lendir, air, dan darah. Penderita juga dapat mengalami prolapsus rekti. *Trichuris* tidak melibatkan jaringan lain selain usus (migrasi). Pada infeksi lebih berat, infeksi dapat mencapai segmen yang lebih distal seperti colon ascenden, rektum, dan kadang di apendiks. Prolapsus recti terjadi karena penderita merasa ingin mengejan secara terus-menerus. Pada anak-anak yang terkena infeksi berat dapat mengakibatkan anemia berat, menyebabkan defisiensi vitamin A dan mengalami keterbelakangan pertumbuhan (Sadewa et al., 2021).

#### e. Diagnosis

Diagnosis ditentukan dengan menemukan telur dalam sediaan feces yang diperiksa di bawah mikroskop cahaya. Diagnosis tersebut juga dapat dilakukan dengan menemukan cacing cambuk dewasa yang keluar bersama dengan feces. Serum dari penderita juga bisa dijadikan bahan klinis untuk diagnosis cacing cambuk (Subahar, 2022).

#### **f. Pencegahan**

Pencegahan bisa dilakukan dengan cara menghindari makanan yang terkontaminasi tanah yang tercemari feces manusia, mencuci tangan dengan sabun sebelum makan atau menyiapkan makanan, serta mencuci, mengupas, atau memasak buah atau sayuran yang mungkin di tanam di daerah yang memakai feces manusia sebagai pupuknya (Sadewa et al., 2021)

#### **g. Pengobatan**

Pengobatan dilakukan dengan pemberian obat Albendazol dan mebendazol yang merupakan pengobatan pilihan. Infeksi biasanya diobati selama tiga hari. Suplemen besi dapat diberikan pada penderita dengan keluhan anemia (Sadewa et al., 2021).

### **2.1.3 Cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*)**

Infeksi cacing tambang (hookworm) pada manusia disebabkan oleh *Necator americanus* (nekatoriasis) dan *Ancylostoma duodenale* (ankilostomiasis) cacing dewasa berkembang pada usus halus manusia, infeksi cacing tambang dapat mengakibatkan anemia mikrositik dan hipokromik karena kekurangan zat besi akibat kehilangan darah secara kronis.

#### **a. Klasifikasi**

##### 1) *Necator americanus*

Phylum : Nematelminthes

Kelas. : Nematoda

Ordo : Rhabditia

Famili : Ancylostomatidae

Genus : *Necator*

Spesies. : *Necator americanus*

##### 2) *Ancylostoma duodenale*

Phylum : Nematelminthes

Kelas : Nematoda

Ordo : Rhabditia

Famili : Ancylostomatidae

Genus : *Ancylostoma*

Spesies : *Ancylostoma duodenale*

### b. Morfologi

Cacing dewasa hidup di rongga usus halus dengan mulut yang besar melekat pada mukosa dinding usus. Cacing betina *Necator americanus* mengeluarkan telur 5000-10.000 butir/hari dan *Ancylostoma duodenale* mengeluarkan 10.000-25.000 butir/hari. Cacing *Necator americanus* bentuk badannya menyerupai huruf S dan *Ancylostoma duodenale* menyerupai huruf C. Rongga mulut *Necator americanus* memiliki benda kitin dan *Ancylostoma duodenale* memiliki dua pasang gigi. Cacing jantan memiliki bursa kopularis. Telur dikeluarkan lewat tinja, menetas dalam 1-15 hari menjadi larva *rabbitiform* lalu menjadi larva *filariform* (stadium infeksi) dalam 3 hari yang dapat menembus kulit dan hidup di tanah selama 7-8 hari. Infeksi terjadi bila larva *filariform* menembus kulit atau tertelan (Ismail, 2019).



Gambar 2. 7 Telur *Hookworm* (Lensa Objektif 40x)



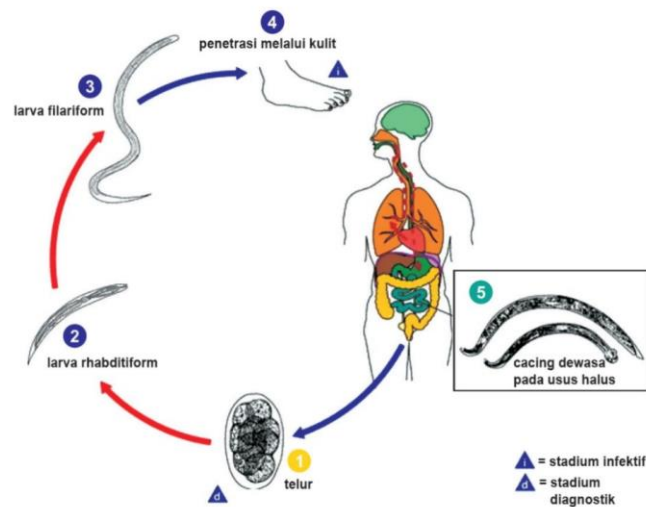
Gambar 2. 8 Larva *rhabditiform hookworm* dan mulut (*buccal cavity*)



Gambar 2. 9 Larva *filariform* *Necator americanus* (lensa objektif 20x)  
Sumber: Buku Helminologi Kedokteran, 2020

### c. Siklus Hidup

Manusia merupakan satu-satunya hospes untuk *Ancylostoma duodenale* maupun *Necator americanus*. Cacing dewasa berkembang di daerah jejunum dan duodenum (usus halus), telur yang dihasilkan oleh cacing keluar bersama tinja ke lingkungan luar, dan bila kondisi lingkungan optimal (lembab, hangat, teduh) telur akan menetas menjadi larva *rhabditiform*, larva menetas dalam 1-2 hari, larva *rhabditiform* berkembang di dalam tinja dan tanah, setelah 5-10 hari larva mengalami dua kali pergantian kulit (*moulting*) kemudian berubah menjadi larva *filariform* (L-3) yang merupakan stadium infeksi. Larva infeksi tetap hidup selama 3-4 minggu pada kondisi lingkungan yang cocok. Jika ada kontak dengan hospes manusia (tempat masuk larva *filariform* melalui sela-sela jari kaki atau bagian lateral punggung kaki dan pada petani melalui tangan). Larva menembus kulit yang utuh (*intact*) atau melalui folikel rambut dengan melepaskan kutikulanya lalu larva masuk ke sub kutan dan mencapai vena-vena kecil superfisial dan melalui aliran darah ke jantung juga paru-paru. Larva menembus alveoli pulmonum, percabangan bronki, ke faring dan selanjutnya tertelan. Setelah mencapai usus halus larva mengalami pergantian kulit dan menjadi larva stadium 4 lalu menjadi dewasa jantan dan betina, diperlukan waktu 5 minggu atau lebih dari infeksi stadium 3 sampai menjadi dewasa lalu menghasilkan telur. Cacing dewasa dapat menetap sampai 1-2 tahun atau lebih (Ideham & Pusarawati, 2020).



Gambar 2. 10 Siklus hidup *Hookworm*

Sumber: (<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/HMTL/Hookworm.htm>) .

#### d. Patologi Dan Gejala Klinis

Gambaran gejala klinis infeksi *hookworm* sesuai dengan siklus hidup dan intensitas infeksi, penetrasi larva *filariform* pada kulit dapat menyebabkan rasa gatal, kemerahan, papula, edema lokal yang biasa dikenal dengan *ground itch* dan dapat bertahan sampai 2 minggu. Larva yang berada di paru- paru dapat menyebabkan batuk dan asma, pada beberapa penderita menunjukkan infiltrasi eosinofil yang tampak pada pemeriksaan *x-ray* atau biasa disebut sindrom *loffler's*. Manifestasi *gastrointestinal* (sistem pencernaan) menimbulkan rasa sakit pada abdomen, diare dengan darah dan mukus (Ideham & Pusrawati, 2020).

#### e. Diagnosis

Diagnosis dapat ditegakkan dengan melakukan pemeriksaan mikroskopis dengan cara melakukan identifikasi telur pada tinja penderita, namun telur sulit ditemukan pada infeksi ringan sehingga disarankan menggunakan metode konsentrasi (Ideham & Pusrawati, 2020).

#### f. Pencegahan

Pencegahan infeksi cacing *hookworm* dapat dilakukan dengan cara memperbaiki sanitasi lingkungan seperti membuang tinja pada jamban-jamban

yang memenuhi syarat kesehatan, tidak menggunakan tinja untuk pupuk, mencegah kontak dengan larva dengan cara menggunakan alas kaki dan menggunakan sarung tangan bila bertani dan berkebun (Ideham & Pusarawati, 2020).

#### **g. Pengobatan**

Pengobatan dapat dilakukan dengan cara pemberian obat seperti *albendazol*, *mebendasol* dan *pirantel pamoat*. *Mebendasol* tidak dianjurkan untuk anak-anak, untuk penderita anemia dapat diobati menggunakan sediaan zat besi (Ideham & Pusarawati, 2020).

## **2.2 Petani**

Petani merupakan orang yang melakukan usaha tani dengan memanfaatkan segala sumber daya hayati seperti bercocok tanam. Dalam melakukan pekerjaannya, para petani selalu berkontak langsung dengan media tanah seperti pada saat penanaman sayuran, pada saat pemupukan, dan pada saat memanen hasil tani (Andriani, 2019). Para Petani yang selalu berkontak langsung dengan media tanah ini beresiko tertular cacing melalui makanan dan minuman yang dikonsumsi para petani tanpa mencuci tangan terlebih dahulu (Silva et al., 2020).

## **2.3 Kuku**

Kuku pada umumnya adalah bagian tubuh manusia yang bersifat keras, tumbuh di ujung jari dan berfungsi sebagai pelindung (Widyaningrum et al., 2023). Kuku yang dibiarkan tumbuh memanjang dapat menyebabkan penumpukan kotoran terjadi karena paparan seperti debu. Tidak banyak pula petani yang memiliki kuku yang kurang baik kebersihannya yang ditandai kotoran pada kuku yang berwarna hitam. Kuku yang memiliki ukuran yang Panjang, karena tidak rutin melakukan pemotongan kuku (Hasanah, D. M., 2021)

## **2.4 Pemeriksaan *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada Kuku Petani**

Pemeriksaan STH pada kuku petani mempunyai dua jenis metode pemeriksaan yaitu metode pengendapan (sedimentasi) dan pengapungan (flotasi).

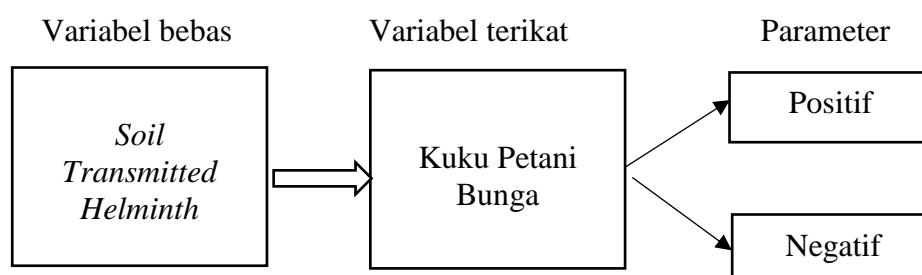
### a. Metode pengapungan (Flotasi)

Teknik pengapungan adalah suatu cara untuk memisahkan padatan dari cairan dengan cara mengapungkan. Pengapungan mudah untuk dilakukan karena terdapat beberapa zat padat atau substansi dengan kecepatan yang renggang sulit untuk diendapkan dan mudah untuk diapungkan. Pemisahan partikel dan cairannya pada proses pengapungan di dasarkan pada perbedaan berat jenis dan partikel. Apabila berat jenis partikel lebih kecil dari cairannya maka partikel akan terapung secara spontan, sedangkan partikel padat atau cair yang berat jenisnya lebih besar dari cairannya dipisahkan dengan bantuan gelembung udara. Larutan yang digunakan adalah NaCl jenuh. Prinsip dasar pemeriksaan telur cacing dengan metode pengapungan yaitu adanya perbedaan berat jenis antara telur cacing dan larutan yang digunakan, dimana berat jenis telur cacing lebih kecil daripada berat jenis larutan NaCl jenuh sehingga telur cacing akan mengapung. Pada metode pengapungan berat jenis larutan yang digunakan harus lebih besar daripada berat jenis telur cacing yang sehingga telur cacing akan terapung pada permukaan larutan yang selanjutnya akan diambil untuk pemeriksaan. Berat jenis larutannya yaitu (1,120-1.210) dan telur cacing (1,050-1,150) (Nugroho, A, 2021)

### b. Metode pengendapan (sedimentasi)

Teknik pengendapan dilakukan dengan cara menggunakan cairan yang mempunyai berat jenis lebih kecil dari pada telur cacing sehingga telur cacing akan mengendap di dasar tabung. Metode ini merupakan metode yang baik untuk memeriksa sampel tinja yang sudah lama. Prinsip dari metode ini adalah dengan adanya gaya sentrifuge dapat memisahkan antara suspensi dan supernatannya sehingga telur cacing dapat terendapkan (Nugroho, A, 2021).

## 2.5 Kerangka Konsep



## 2.6 Definisi Operasional

1. *Soil transmitted helminth* adalah cacing golongan nematoda yang siklus hidupnya memerlukan media berupa tanah untuk berkembang menjadi bentuk ifektif. STH yang banyak di jumpai di indonesia adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*).
2. Petani adalah seseorang yang bekerja di bidang pertanian, dengan cara melakukan pengelolaan tanah dengan tujuan untuk menumbuhkan dan memelihara tanaman (*seperti padi, bunga, buah, kopi dan lain lain*), dengan harapan untuk memperoleh hasil dari tanaman tersebut.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif di mana penelitian ini akan mendeskripsikan Gambaran Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Kuku Petani Bunga di XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Lokasi Penelitian**

Pengambilan sampel ini dilakukan di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang. Tempat penelitian dilakukan di Laboratorium Parasitologi Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Medan.

##### **3.2.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dari Januari sampai Juni 2023.

##### **3.2.3 Objek Penelitian**

Objek pada penelitian ini adalah Telur Cacing (STH) pada Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang

#### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh petani bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 100 petani bunga.

##### **3.3.2 Sampel**

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmojo, 2020). Untuk menentukan besar sampel yang akan diteliti pada penelitian ini maka dilakukan perhitungan sampel sebagai berikut:

a. Perhitungan Sampel

Perhitungan besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin. Rumus slovin digunakan apabila anggota populasi > 30 sehingga perlu dihitung jumlah sampel minimal yang dapat mewakili populasi (Permenkes no 30,2022).

$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel minimal

N = jumlah populasi

E = margin of error (tingkat kesalahan yang ditolerir)

Kesalahan dalam sampling penelitian ini adalah 15% (0,15)<sup>2</sup>

$$n = \frac{100}{1 + 100 (0,15)^2}$$

$$n = \frac{100}{1 + 2,25}$$

$$n = \frac{100}{3,25}$$

$$n = 30,7$$

$$n = 31$$

Perhitungan sampel digunakan margin of error sebesar 15% karena menurut (Arikunto, 2010) Bila subjek lebih dari 100, maka sampel diambil antara 10-15% atau 20-25%. Apabila di bulatkan maka besar sampel minimal dari 100 populasi pada margin of error 15% adalah 31 sampel, maka jumlah besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 31 sampel kuku petani yang berada di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang.

Kriteria inklusi dan eksklusi sampel:

1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi sehingga dapat digunakan sebagai sampel (Notoatmodjo, 2020). Kriteria Inklusi pada penelitian ini adalah:

- 1) Petani yang berada di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang
- 2) Petani yang bersedia menjadi responden

## 2. Kriteria Eksklusi Sampel

Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri dari anggota populasi yang tidak dapat digunakan sebagai sampel (Notoatmodjo, 2020). Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

1. Petani yang tidak berada di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang
2. Petani yang tidak bersedia menjadi responden

## 3.4 Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer adalah bukti data yang diperoleh di lapangan yang dilakukan secara langsung oleh peneliti (Widjono, 2007). Data pada penelitian ini merupakan kuku-kuku tangan para Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang. Para petani yang diambil kukunya antara umur 25-50 tahun.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara peneliti melakukan pengamatan langsung (Observasi) untuk mengambil Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang.

## 3.5 Metode Pemeriksaan

Metode pemeriksaan yang digunakan adalah metode sedimentasi yaitu dengan cara menggunakan cairan yang mempunyai berat jenis lebih kecil dari pada telur cacing sehingga telur cacing akan mengendap di dasar tabung.

## 3.6 Alat, Bahan dan Reagensia

### 3.6.1 Alat

Pot Sampel Kuku, Mikroskop, Gelas kimia, Tabung reaksi, Sentrifuge, Deck glass, Object glass, Pipet tetes, Pinset, Batang pengaduk, Handscoon, Masker, Tissue.

### **3.6.2 Bahan**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuku tangan petani

### **3.6.3 Reagensia**

Reagensia yang digunakan dalam penelitian ini adalah Larutan KOH 10%.

## **3.7 Prosedur Kerja**

### 1. Pra Analitik

#### a. Pengambilan sampel

Gunting kuku dengan alat pemotong kuku kemudian masukkan kedalam pot spesimen yang telah diberi label dan kode sampel. Pot-pot yang berisi spesimen dibawa ke laboratorium parasitologi Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Medan

#### b. Persiapan Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang akan digunakan untuk penelitian disiapkan dan dibersihkan terlebih dahulu

### 2. Analitik

a. Masukkan larutan KOH 10% sebanyak 20 ml dalam gelas kimia

b. lalu masukkan potongan kuku kedalam wadah yang berisi larutan KOH 10% dan beri label

c. Diamkan selama 24 jam kemudian pindahkan ke tabung reaksi yang sudah diberi label kode sampel

d. Masukkan kedalam sentrifuge di sentrifuge dengan kecepatan 2500 rpm selama 5 menit.

e. Setelah disentrifuge, larutan bagian atas dibuang dan endapan diambil menggunakan pipet dan diletakkan di objek glass lalu ditutup dengan deck glass

f. Kemudian Preparat diamati dimikroskop dengan perbesaran objektif 10× dan 40× (Fatmasari, 2020).

### 3. Pasca Analitik

Interpretasi hasil dapat dilihat dengan cara mengamati hasil, jika positif (+) maka ditemukan telur cacing Nematoda usus dan jika negatif (-) maka tidak ditemukan telur cacing Nematoda usus (Fatmasari, 2020).

### **3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

#### **3.8.1 Teknik Pengolahan Data**

Pengolahan data adalah serangkaian operasi atas informasi yang di rencanakan guna mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan. Teknik Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan tahapan editing, coding, tabulating.

#### **3.8.2 Analisa Data**

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariat yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik dari variabel tersebut. Dalam Penelitian ini data yang diperoleh dari pemeriksaan mikroskopik dianalisis untuk mendeskripsikan gambaran Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang yang disajikan dalam bentuk tabel dan persen.

$$\text{Persentase hasil yang terinfeksi STH} = \frac{\text{Jumlah sampel kuku yang positif telur STH}}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\%$$

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

##### **4.1.1 Gambaran Lokasi**

Data yang dikumpulkan adalah hasil penelitian yang dilakukan terhadap petani bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang. Sebanyak 31 subjek yang merupakan petani bunga yang telah menjadi sampel dalam penelitian ini. Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang memiliki luas 184 ha/m<sup>2</sup>. Secara geografis Desa Bangun sari Dusun XI berbatasan dengan daerah:

- Sebelah utara: Desa Bangun Sari dusun X
- Sebelah selatan: Desa Bangun Sari dusun XII
- Sebelah timur: Desa Bangun Sari Baru dusun VIII
- Sebelah barat: Desa Bangun Sari dusun IX

Setelah data terkumpul, kemudian data di analisa data dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi ini dapat dilihat pada tabel 4.1:

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Sampel Kuku Petani Bunga Berdasarkan Usia**

Rentang Usia	Jumlah Petani	Persentase
20 - 30 tahun	5	16.13%
31 - 40 tahun	2	6.45%
41 - 50 tahun	13	41.94%
51 - 60 tahun	11	35.48%
Total	31	100.00%

Berdasarkan data pada tabel 4.1 dapat dilihat bahwa dari 31 sampel kuku petani bunga didapatkan hasil yaitu dari rentang usia 20 - 30 tahun berjumlah 5 orang (16,12%), rentang usia 31 - 40 tahun berjumlah 2 orang (6,45%), 41 - 50 tahun berjumlah 13 orang (41,93%) dan rentang usia 51 - 60 tahun 11 orang (35,48%). Kemudian hasil dilanjutkan dengan melihat distribusi frekuensi Sampel Kuku Petani Bunga Berdasarkan Jenis Kelamin yang dapat dilihat pada tabel 4.2

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Sampel Kuku Petani Bunga Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Jumlah Petani	Persentase
Laki-laki	23	74.19%
Perempuan	8	25.81%
Total	31	100.00%

Berdasarkan data pada Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa jumlah petani yang menjadi sampel pada penelitian ini sebanyak 31 orang. Dimana petani bunga yang berjenis kelamin Laki-laki sebanyak 23 orang (74.19%) dan petani bunga yang berjenis kelamin Wanita yaitu 8 orang (25.81%). Kemudian dilanjutkan dengan melihat distribusi frekuensi Telur Cacing STH pada Sampel Kuku Petani Bunga yang dapat dilihat pada tabel 4.3

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Telur Cacing STH pada Sampel Kuku Petani Bunga**

Telur Cacing STH	Jumlah Petani	Persentase
Positif	0	0.00%
Negatif	31	100.00%
Total	31	100.00%

Berdasarkan data pada tabel 4.3 dapat dilihat bahwa dari 31 sampel kuku petani bunga tidak ditemukan telur cacing STH (0%). Kemudian dilanjutkan dengan melihat distribusi frekuensi hasil pemeriksaan telur cacing STH berdasarkan usia yang dapat dilihat pada tabel 4.4.

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Telur Cacing STH Berdasarkan Usia**

Rentang Usia	Terinfeksi (Positif)	Persentase	Tidak Terinfeksi (Negatif)	Persentase	Jumlah Keseluruhan Petani	Persentase
20 - 30 tahun	0	0.00%	5	16.13%	5	16.13%
31 - 40 tahun	0	0.00%	2	6.45%	2	6.45%
41 - 50 tahun	0	0.00%	13	41.94%	13	41.94%
51 - 60 tahun	0	0.00%	11	35.48%	11	35.48%
Total	0	0.00%	31	100.00%	31	100.00%

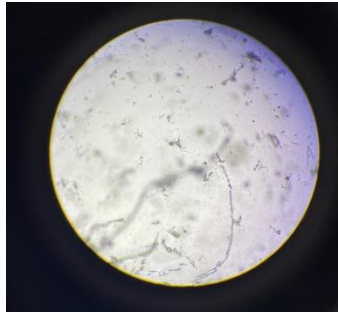
Berdasarkan data pada tabel 4.4 dapat diketahui bahwa dari 31 sampel kuku petani bunga dengan berbagai rentang usia tidak ditemukan telur cacing STH. Kemudian dilanjutkan dengan melihat distribusi frekuensi Hasil Pemeriksaan Telur Cacing STH Berdasarkan Jenis Kelamin yang dapat dilihat pada tabel 4.5.

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Telur Cacing STH Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Terinfeksi (Positif)	Persentase	Tidak Terinfeksi (Negatif)	Persentase	Jumlah Keseluruhan Petani	persentase
Laki-laki	0	0.00%	23	74.19%	23	74.19%
Perempuan	0	0.00%	8	25.81%	8	25.81%
Total	0	0.00%	31	100.00%	31	100.00%

Berdasarkan data pada tabel 4.5 dapat dilihat bahwa petani yang terinfeksi (positif) telur cacing STH dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 0 orang (0%) dan petani yang terinfeksi telur cacing STH dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 0 orang (0%). Petani yang tidak terinfeksi (negatif) telur cacing STH dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 23 orang (74,0%) dan petani yang tidak terinfeksi telur cacing STH dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 8 orang (26,0%). Kemudian dilanjutkan dengan pembahasan.





Gambar 4.1 Sampel Tidak Terinfeksi Telur Cacing STH

#### 4.2 Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang, dimana jumlah sampel adalah 31 kuku petani bunga, kemudian penelitian ini terlebih dahulu dilaksanakan dengan pengambilan sampel kuku petani bunga kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan mikroskopis yang dilakukan di laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi laboratorium Poltekkes Kemenkes Medan dengan menggunakan metode sedimentasi. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan tahapan yaitu, potongan kuku petani direndam dengan larutan KOH 10% sebanyak 20ml kemudian diamkan selama 24 jam, lalu di sentrifuge dengan kecepatan 2500 rpm selama 5 menit, kemudian buang supernatan ambil endapan yang berada pada ujung tabung menggunakan pipet dan letakkan di objek glass lalu tutup dengan deck glass. Kemudian preparat diamati di mikroskop dengan perbesaran objektif 10× dan 40× untuk melihat adanya telur cacing golongan STH.

Berdasarkan hasil penelitian pada 31 orang petani bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang yang dapat dilihat pada tabel 4.1 Sebagian besar petani memiliki rentang usia 41 – 50 tahun yaitu sebanyak 13 orang petani. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Baidowi et al., 2019) yang berjudul “Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Status Infeksi Soil-Transmitted Helminths Pada Pekerja Kebun Di Perkebunan Kaliputih Kabupaten Jember”, yaitu dari 36 orang pekerja perkebunan didapatkan mayoritas pekerja memiliki rentang usia 41 – 50 tahun yaitu sebanyak 13 orang (36,1%). Hal ini kemungkinan terjadi karena orang-orang yang mau bekerja sebagai petani tidak berada pada kelompok umur remaja atau pun kelompok

umur tua walau ada beberapa (Gultom, 2018). Berbeda dengan penelitian Napitupulu, (2022) yang berjudul “Pemeriksaan Telur Cacing Soil Transmitted Helminthes (STH) pada Kuku Petani di Desa Naman Teran”, dari 30 petani didapatkan mayoritas petani memiliki rentang usia 30 – 40 tahun sebanyak 19 orang (63,3%). Pekerja yang memiliki umur tua mempunyai tenaga fisik yang terbatas, sedangkan pekerja yang berumur muda mempunyai kemampuan fisik yang lebih kuat (Sasmitha N, dkk, 2015).

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui dari 31 petani bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang di dapatkan Sebagian besar petani memiliki jenis kelamin laki-laki yaitu 23 orang (74,19%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Baidowi et al., 2019) yang berjudul “Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Status Infeksi Soil-Transmitted Helminths Pada Pekerja Kebun Di Perkebunan Kaliputih Kabupaten Jember” yaitu dari 36 orang pekerja perkebunan didapatkan mayoritas pekerja memiliki jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 21 orang (58,33%). Berbeda dengan penelitian A’yuniyeh, (2021) yang berjudul “Identifikasi kecacingan Soil Transmitted Helminths (STH) pada Kuku Petani Di Desa Lomaer Kecamatan Blega”, dari 35 petani didapatkan 22 orang (63%) petani memiliki jenis kelamin perempuan, dikarenakan Petani Di Desa Lomaer Kecamatan Blega lebih banyak berjenis kelamin perempuan dari pada laki-laki.

Berdasarkan hasil pada tabel 4.3 tidak ditemukan telur cacing STH (0%) pada kuku petani bunga. Hal ini sejalan dengan penelitian (Apriana, 2020) dengan judul “Identifikasi Telur Nematoda Usus Soil Transmitted Helminth (STH) Metode Flotasi Pada Kuku Petani di Desa Gattareng Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba” pada tahun 2020 dari 25 sampel kuku petani yang diteliti tidak didapatkan petani yang terinfeksi kecacingan, yang di tandai dengan tidak ditemukannya telur cacing pada kuku yang di periksa. Peneliti menduga bahwa hasil negatif pada pemeriksaan kuku dalam penelitian ini dipengaruhi oleh 3 hal yaitu Personal Hygiene yang baik, kepemilikan jamban, penggunaan air bersih dan rajin memotong kuku. Hal ini menjadi dasar dari pola hidup dan personal hygiene yang sudah mulai baik, para petani sudah mulai sadar pentingnya menggunakan alas kaki

saat bekerja serta mencuci tangan dengan air dan sabun, sehingga dapat mencegah kemungkinan terinfeksi Nematoda Golongan Soil Transmitted Helminth (Umamah, dkk, 2020). Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Napitupulu (2022) di Desa Naman Teran dengan judul “Pemeriksaan Telur Cacing Soil Transmitted Helminthes (STH) pada Kuku Petani”, dari 30 orang petani yang diperiksa didapatkan 7 sampel kuku petani (23,4%) positif terinfeksi STH. 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 (Hasibuan, 2017).

Berdasarkan hasil tabel 4.4 dapat dilihat Dari 31 sampel kuku petani bunga dengan berbagai rentang usia tidak ditemukan telur cacing STH. Sejalan dengan penelitian Ngafiyani, (2003) dengan judul “Hubungan Karakteristik Individu, Hygiene Perorangan Dan Sanitasi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Infeksi Soil Transmitted Helminths Pada Petani Sayur Di Desa Lencoh Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali”, menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian STH. Penyakit kecacingan ini dapat menyerang orang dewasa maupun anak-anak karena orang dewasa maupun anak-anak merupakan kelompok resiko terinfestasi Soil Transmittted Helminths yang dapat terinfeksi kecacingan. Hal ini dikarenakan Penyakit cacingan sangat erat hubungannya dengan keadaan sosial-ekonomi, kebersihan diri dan lingkungan. Berdasarkan pendapat diatas umur tidak ada kaitannya dengan kejadian Infestasi Soil Transmittted Helminths dikarenakan semua kecaingan ini dapat menyerang semua golongan umur, tidak terkecuali juga pada orang dewasa dan penyakit kecacingan ini erat kaitannnya dengan kesehatan diri dan sanitasi lingkungan (Nurfalq, dkk, 2016). Berbeda dengan penelitian (Nurfalq, dkk, 2016)dengan judul “Hubungan Karakteristik Individu, Sanitasi Lingkungan Rumah, Personal Hygiene, Penggunaan Apd Dan Lama Bekerja Dengan Kejadian Infestasi STH di Desa Nusapati Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah”, didapatkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang berumur >50 tahun cenderung mengalami kejadian infestasi STH (49,1%) dengan p value = 0,910. Kejadian

kecacingan 42,3% lebih banyak dijumpai pada umur tua hal ini disebabkan karena pada usia tua kurang memperhatikan hygiene (Ngafiyani, 2003).

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa petani bunga yang memiliki jenis kelamin laki laki sebanyak 23 orang tidak terinfeksi telur cacing STH dan petani yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 8 orang tidak terinfeksi telur cacing STH. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh dapat dilihat pada penelitian Ngafiyani, 2003, yang berjudul “Hubungan Karakteristik Individu, Hygiene Perorangan Dan Sanitasi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Infeksi Soil Transmitted Helminths Pada Petani Sayur Di Desa Lencoh Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali” didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan infeksi STH. Berbeda dengan penelitian (Baidowi, dkk, 2019) yang berjudul “Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Status Infeksi Soil-Transmitted Helminths Pada Pekerja Kebun Di Perkebunan Kaliputih Kabupaten Jember”, diperoleh hasil bahwa infeksi STH sebanyak 25% dengan karakteristik lebih banyak diderita oleh pekerja laki-laki daripada perempuan dengan perbandingan 7:2. Angka kejadian STH lebih besar terjadi pada laki-laki disebabkan karena jumlah responden laki-laki lebih banyak dibandingkan jumlah responden perempuan. Pekerja laki-laki memiliki angka kejadian yang lebih besar kemungkinan disebabkan oleh pekerja laki- laki kurang peduli terhadap personal hygiene dibandingkan dengan pekerja perempuan. Selain itu, pekerja laki-laki menghabiskan waktu di kebun lebih lama dibandingkan dengan pekerja perempuan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 31 sampel kuku petani bunga, di dapatkan hasil bahwa tidak ditemukan adanya telur cacing STH (0%) pada kuku petani bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kec. Tanjung Morawa Kab. Deli Serdang. Sehingga dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwasannya seluruh petani di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang tidak terinfeksi Telur Cacing STH.

#### **5.2 Saran**

Diharapkan data penelitian ini bisa dijadikan acuan untuk peneliti selanjutnya dengan menggunakan metode pemeriksaan STH yang berbeda dan tempat penelitian yang berbeda serta jumlah sampel yang lebih banyak lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Z. D. (2019). *Gambaran Kejadian Kecacingan Pada Petani Sayur Di Dusun Batur Wetan Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang.*
- Apriana, D. (2020). Identifikasi Telur Nematoda Usus Soil Transmitted Helminth (STH) Metode Flotasi Pada Kuku Petani Di Desa Gattareng Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Tlm Blood Smear*, 1(1), 24–29.
- Baidowi, I. I., Armiyanti, Y., Febianti, Z., Hermansyah, B., & Nurdian, Y. (2019). *Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Status Infeksi Soil-Transmitted Helminths Pada Pekerja Kebun Di Perkebunan Kaliputih Kabupaten Jember.*
- Da Silva, N., Farhan, A., & Isti Malatuzzulfa, N. (N.D.). *Identifikasi Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Feses Petani Di Desa Plandi Kabupaten Jombang.* Karya Tulis Ilmiah. Tidak Diterbitkan. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.* Teknologi Laboratorium Medis: Jawa Timur
- Fatmasari, K. (2020). Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Menggunakan Metode Sedimentasi Pada Sampel Kuku Petani Sawah Di Wilayah Kelurahan Tanete Kecamatan Bulukumpa Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Tlm Blood Smear*, 1(1), 18–23.
- Hasanah, D. M. (2021). *Identifikasi Jamur Pada Kuku Kaki Petani Di Desa Moara Kecamatan Klampis* Karya Tulis Ilmiah. Tidak Diterbitkan. *Program Studi Diii Analis Kesehatan Stikes Ngudia Husada Madura*
- Hasibuan, F. K. (2017). *Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Kuku Petani Sawah Di Desa Mojosari Kecamatan Kepanjen Dengan Metode Sedimentasi.* 1-24.
- Widjono, (2007). *Bhs Ind Mt Kulh Pngemb Kepri Dipt (Rev).* Grasindo. <https://books.google.co.id/books?id=Badrcn6lq0oc>
- Ideham, B., & Pesarawati, S. (2020). *Helminthologi Kedokteran.* Airlangga University Press. <https://books.google.co.id/books?id=Ibnidwaaqbaj>

- Ismail, S. (2019). *Mikrobiologi-Parasitologi*. Deepublish.  
[https://books.google.co.id/books?id=\\_2undwaaqbaj](https://books.google.co.id/books?id=_2undwaaqbaj)
- Kemkes RI. 2017. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017 Tentang Penanggulangan Cacingan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemkes RI. 2022. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2022 Tentang Indikator Nasional Mutu Pelayanan Kesehatan Tempat Praktik Mandiri Dokter dan Dokter Gigi, Klinik, Pusat Kesehatan Masyarakat, Rumah Sakit, Laboratorium Kesehatan, dan Unit Transfusi Darah*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Pemerintah RI. 2016. *Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 67/Permentan/Sm.050/12/2016 Tentang Pembinaan Kelembagaan Petani*. Jakarta: Menteri Pertanian RI.
- Napitupulu, L. (2022). Pemeriksaan Telur Cacing Soil Transmitted Helminthes (Sth) Pada Kuku Petani Di Desa Naman Teran. *The Indonesian Journal Of Medical Laboratory*, 3(1), 14–20.
- Ngafiyani, 2003. *Hubungan Karakteristik Individu, Hygiene Perorangan Dan Sanitasi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Infeksi Soil Transmitted Helminths Pada Petani Sayur Di Desa Lencoh Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali*
- Nugroho A. 2021. *Analisis Telur Cacing Trichuris Trichiura Pada Daun Kemangi. Karya Tulis Ilmiah*. Tidak Diterbitkan. Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang. Teknologi Laboratorium Medis: Jawa Timur.
- Nurfalq, D. K. F., Saleh, I., & Rochmawati, N. (2016). Hubungan Karakteristik Individu, Sanitasi Lingkungan Rumah, Personal Hygiene, Penggunaan Apd Dan Lama Bekerja Dengan Kejadian Infestasi Sth (Studi Pada Petani Di Desa Nusapati Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah). *Fakultas Ilmu Kesehatan*.
- Parasitologi Klinik*. (2019). Airlangga University Press.  
<https://books.google.co.id/books?id=Itu0dwaaqbaj>

- Sadewa, A. H., Wasityastuti, W., Dewanto, V. C., & Press, U. G. M. (2021). *Comprehensive Biomedical Sciences: Sistem Gastrointestinal, Hipatobilier, Pankreas*. Ugm Press. <https://books.google.co.id/books?id=Xupieaaaqbaj>
- Salim, M., & Kes, S. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Positif Telur Cacing Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Petani Pengguna Pupuk Kandang Di Desa Rasau Jaya Umum Tahun 2013. *Jurnal Laboratorim Khatulistiwa*, 1(1).
- Subahar, R. (N.D.). *Buku Penyuluhan Infeksi Cacing Usus*. Guepedia. <https://books.google.co.id/books?id=Rusfeaaaqbaj>
- Umamah, S., & Nugroho, R. B. (2020). Prevalensi Nematoda Usus Golongan Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Kuku Dan Feses Petani Sayuran Di Desa Ngagrong Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali. *Journal Of Health (Joh)*, 7(2), 59–64.
- Widyaningrum, I., Lestari, Y. P. I., Putra, T. A., Mahdi, N., Daud, N. S., Ginaris, R. P., Efriani, L., Hadi, I., & Faizah, N. R. (2023). *Kosmetologi*. Global Eksekutif Teknologi. <https://books.google.co.id/books?id=0e6oeaaaqbaj>
- Wikurendra, E. A. (2018). *Hubungan Parasit Di Tanah Dengan Keberadaan Parasit Pada Kuku Petani Sumber Urip 1 Desa Wonorejo Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang*.
- A'yuniyeh, Q. *Identifikasi kecacingan Soil Transmitted Helminths (STH) pada Kuku Petani Di Desa Lomaer Kecamatan Blega*.



## Lampiran 1 : Ethical Clearance



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136  
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644  
email : [kepk.poltekkesmedan@gmail.com](mailto:kepk.poltekkesmedan@gmail.com)



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG**  
**PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN**  
**Nomor: 01.2017/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**“Gambaran Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Kuku Petani Bunga Di Dusun XI Desa Bangun Sari Kec. Tanjung Morawa Kab.Deli Serdang”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/  
Peneliti Utama : Salwa Sazira Perangin Angin  
Dari Institusi : Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :  
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian..  
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.  
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.  
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.  
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, 12 Mei 2023  
Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Medan



Dr. Jhonson P Sihombing, MSc, Apt  
NIP. 196901302003121001

## Lampiran 2 : Laporan Hasil Penelitian



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Laucih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136  
Telepon : 061- 8368633 Fax : 061- 8368644  
Website : www.poltekkes-medan.ac.id email : poltekkes\_medan@yahoo.com



### LAPORAN HASIL PENELITIAN

No.

Bersama ini kami lampirkan hasil dari penelitian :

Nama : Salwa Sazira Perangin Angin  
NIM : P07534020114  
Jurusan/ Prodi : Teknologi Laboratorium Medik/ D-III  
Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan  
Judul : Gambaran Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STH)  
Pada Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari  
Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang  
Tanggal Masuk : Senin, 10 April 2023  
Lokasi : Laboratorium Parasitologi Teknologi Laboratorium Medik  
Poltekkes Kemenkes Medan  
Pengujian Laboratorium : Sedimentasi  
Sample Uji : Kuku Petani Bunga  
Tanggal Selesai : Rabu, 12 April 2023

#### Hasil Analisa

Telur Cacing STH	Jumlah Petani	Persentase
Positif	0	0.00%
Negatif	31	100.00%
Total	31	100.00%



**Catatan :**

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan hasil uji ini terdiri dari 2 halaman
3. Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejin tertulis dari LABORATORIUM HEMATOLOGI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN
4. Laporan melayani pengaduan/ komplain maksimum 1 (satu) minggu terhitung tanggal penyerahan LHP (Laporan Hasil Penelitian)





Nita Andriani Lubis, S.Si, M,Biomed  
NIP. 198012242009122001

Ka. Unit Laboratorium TLM

Sri Bulan Nasution, ST, M. Kes  
Nip. 197104061994032002

### Lampiran 3 Surat Mohon Izin Penelitian

	<b>KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA</b> <b>DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN</b> <b>POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN</b> Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Laucih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136 Telepon : 061- 8368633 Fax : 061- 8368644 Website : www.poltekkes-medan.ac.id email : poltekkes_medan@yahoo.com	
---	---	---

---

Nomor : DM.02.04.00.03/ /2023 24 Maret 2023  
Perihal : *Izin Penelitian*

Kepada Yth :  
Kepala Dusun XI Desa Bangun Sari  
Kec. Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang  
Di -  
Tempat


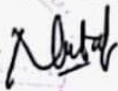
Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Prodi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.


Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

Nama : Salwa Sazira Perangin Angin  
NIM : P07534020114  
Judul : Gambaran Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Kuku Petani Bunga Di Dusun XI Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang

Untuk izin Penelitian di Kepala Dusun Pagar Merbau . Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i.

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

  
Ketua Jurusan TLM  
  
Nita Andriani Lubis, S.Si,M.Biomed  
NIP. 19801224 200912 2 001



## Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG  
KECAMATAN TANJUNG MORAWA  
DESA BANGUN SARI**

Alamat : Dusun VII Gg Darmo No 83 Kecamatan Tanjung Morawa Kode Pos 20362

Telepon (061)..... Faks (061).....  
E-Mail : ..... Website : .....

Bangun Sari, 04 April 2023

Nomor : 074 / 1049  
Lampiran : Nihil -  
Perihal : Izin Melaksanakan Riset

Kepada Yth :  
Dekan .Poltekkes Kemenkes Medan

Di -

T e m p a t

1. Sehubungan dengan Surat Izin Nomor : *DM.02.04/00/03/205/2023* Tanggal 28 Maret 2023 Perihal : Izin Penelitian di Dusun XI Desa Bangun sari .
2. Berdasarkan perihal tersebut diatas kami memberikan izin kepada :  
N a m a : *SALWA SAZIRA PERANGIN ANGIN*  
N I M : P07534020114
- 3 Dengan ketentuan sebagai berikut :
  - c. Mahasiswa / Mahasiswi harus mengikuti prosedur yang berlaku di Kantor Desa Bangun Sari
  - d. Segala Biaya ditanggung oleh Mahasiswa / Mahasiswi
- 4 Demikian hal ini disampaikan agar dapat dimaklumi dan atas kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.



**Lampiran 5 Lembar Persetujuan**

**PERSETUJUAN MENJADI RESPONDENS  
(INFORMED CONSENT)**

Setelah memahami penjelasan serta tujuan penelitian ini, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Menyatakan bersedia untuk menjadi respondens dalam penelitian yang berjudul **“Gambaran Telur Cacing Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kec. Tanjung Morawa Kab. Deli Serdang”** yang dilakukan oleh Salwa Sazira Perangin Angin Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, April 2023

( )

### Lampiran 6 Hasil Observasi

Data Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kec. Tanjung Morawa

Kab. Deli Serdang

Kode Sampel	Usia (Tahun)	Jenis Kelamin	Terinfeksi (Positif)	Tidak Terinfeksi (Negatif)
P1	54	L		√
P2	53	L		√
P3	45	L		√
P4	25	L		√
P5	25	L		√
P6	44	L		√
P7	55	P		√
P8	45	P		√
P9	45	L		√
P10	25	L		√
P11	45	P		√
P12	25	P		√
P13	32	L		√
P14	45	L		√
P15	50	L		√
P16	53	L		√
P17	45	L		√
P18	53	P		√
P19	55	P		√
P20	45	L		√
P21	45	L		√
P22	53	L		√
P23	50	L		√
P24	45	P		√

P25	53	L		√
P26	25	P		√
P27	53	L		√
P28	32	L		√
P29	45	L		√
P30	53	L		√
P31	53	L		√



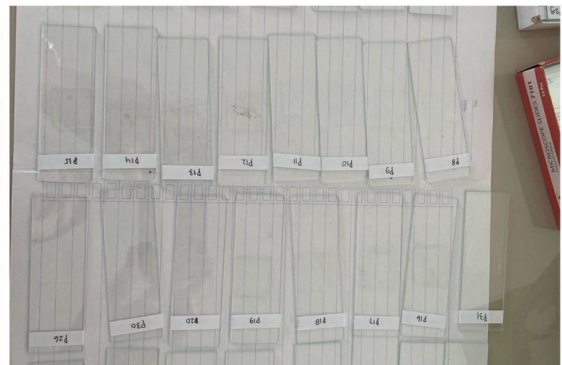
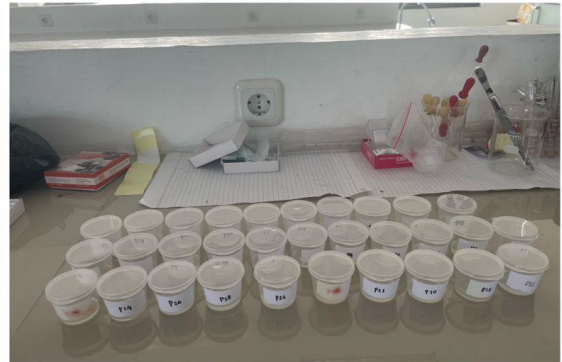
**Lampiran 7**

**DOKUMENTASI PENELITIAN**

**Pemeriksaan Telur cacing Soil Transmitted Helminth pada Kuku Petani Bunga**



Pemeriksaan Telur cacing Soil Transmitted Helminth di Laboratorium  
Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan



**Lampiran 8 Jadwal Penelitian**

NO.	JADWAL	BULAN							
		N O V E M B E R	D E S E M B E R	J A N U A R I	M A R E T	A P R I L	M E I	J U N I	A G U S T U S
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 Laporan KTI								
9.	Ujian KTI								
10.	Perbaikan KTI								
11.	Yudisium								
12.	Wisuda								



## Lampiran 9 Lembar Konsultasi KTI

**PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**POLTEKKES KEMENKES MEDAN**



### KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

**T.A. 2022/2023**

Nama : Salwa Sazira Perangin Angin  
Nim : P07534020114  
Nama Dosen Pembimbing : Liza Mutia, SKM, M.Biomed  
Judul KTI : *Gambaran Telur Cacing Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Kuku Petani Bunga di Dusun XI Desa Bangun Sari Kec. Tanjung Morawa Kab. Deli Serdang*

No	Hari/ Tanggal	Masalah	Masukan	TTD Dosen Pembimbing
1.	Rabu 11-11-2022	Konsultasi Judul KTI	Sesuai dengan judul dengan visi jurusan	
2.	Senin 14-11-2022	ACC Judul KTI	Lanjut BAB I	
3.	Kamis 08-12-2022	Konsultasi BAB I	Penulisan secara sistematis berurutan dan sesuai dengan judul	
4.	Selasa 24-01-2023	BAB II Tinjauan Pustaka	Disajikan sistematis sesuai dengan kaidah panduan	
5.	Kamis 26-01-2023	Penulisan BAB III	Sesuai dengan panduan yang diberikan	
8.	Kamis 02-02-2023	ACC Proposal	Persetujuan proposal	
9.	Selasa 16-05-2023	Konsultasi BAB IV & V	Hasil penelitian dibuat dalam bentuk tabel frekuensi	
10.	Rabu 09-06-2023	ACC KTI	Jilid KTI	

Medan, 10 Juni 2023

Dosen Pembimbing,

Liza Mutia SKM, M.Biomed

NIP. 198009102005012005

## Lampiran 10

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Salwa Sazira Perangin Angin  
NIM : P07534020114  
Tempat, Tanggal Lahir : Tanjung Morawa, 18 November 2002  
Agama : Islam  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Status Dalam Keluarga : Anak ke-1 dari 2 bersaudara  
Alamat : Tanjung Morawa, Dusun V  
No. Telepon/HP : 082284299837  
Pendidikan :  
1. SD Negeri 1018 Kiri Hulu Lulus Tahun 2014  
2. Mts Nurul Amaliyah Lulus Tahun 2017  
3. Man 2 Deli Serdang Lulus Tahun 2020  
4. Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium  
Medis, Lulus Tahun 2023  
Nama Orang Tua :  
Ayah : Saiful Irwansyah P  
Ibu : Nazwa Kamal