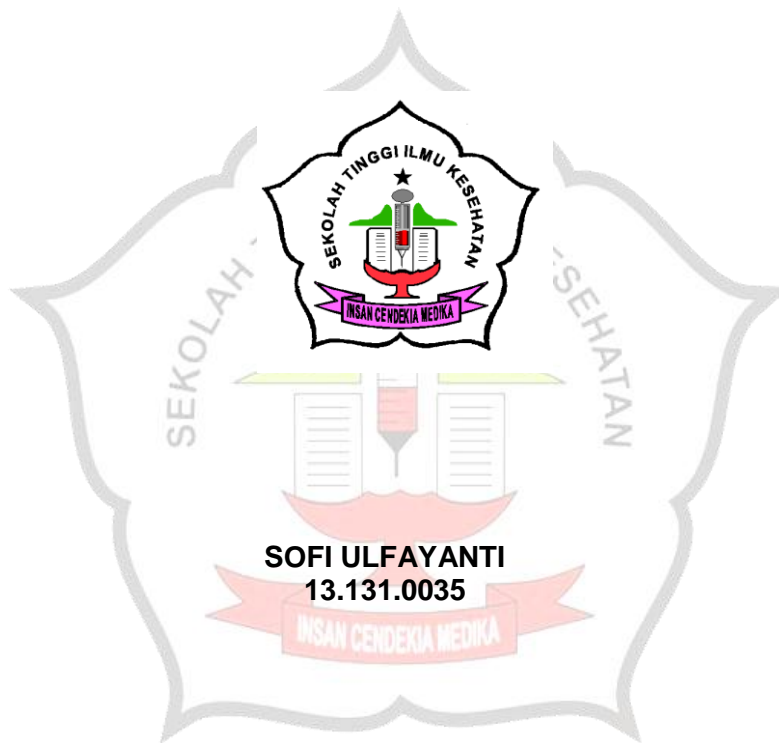


**GAMBARAN TELUR *SOIL TRANSMITTED HELMINTH* (STH)  
PADA KOTORAN KUKU PETUGAS SAMPAH / PASUKAN  
KUNING DI TPS CANDIMULYO KABUPATEN JOMBANG**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
INSAN CENDEKIA MEDIKA  
JOMBANG  
2017**

**GAMBARAN TELUR *SOIL TRANSMITTED HELMINTH* (STH)  
PADA KOTORAN KUKU PETUGAS SAMPAH / PASUKAN  
KUNING DI TPS CANDIMULYO KABUPATEN JOMBANG**

Karya Tulis Ilmiah:

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan

Menyelesaikan Studi di Program Studi Diploma III Analis Kesehatan



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
INSAN CENDEKIA MEDIKA  
JOMBANG  
2017**

**Gambaran Telur Cacing *Soil Transmitted Helmint (STH)* Pada Kotoran Kuku  
Petugas Sampah / Pasukan Kuning di TPS Candimulyo  
Kabupaten Jombang**

**\*Sofi Ulfayanti\*\*Erni Setiyorini\*\*\*Sri Lestari\***  
[ulfavantisofi@gmail.com](mailto:ulfavantisofi@gmail.com)

**ABSTRAK**

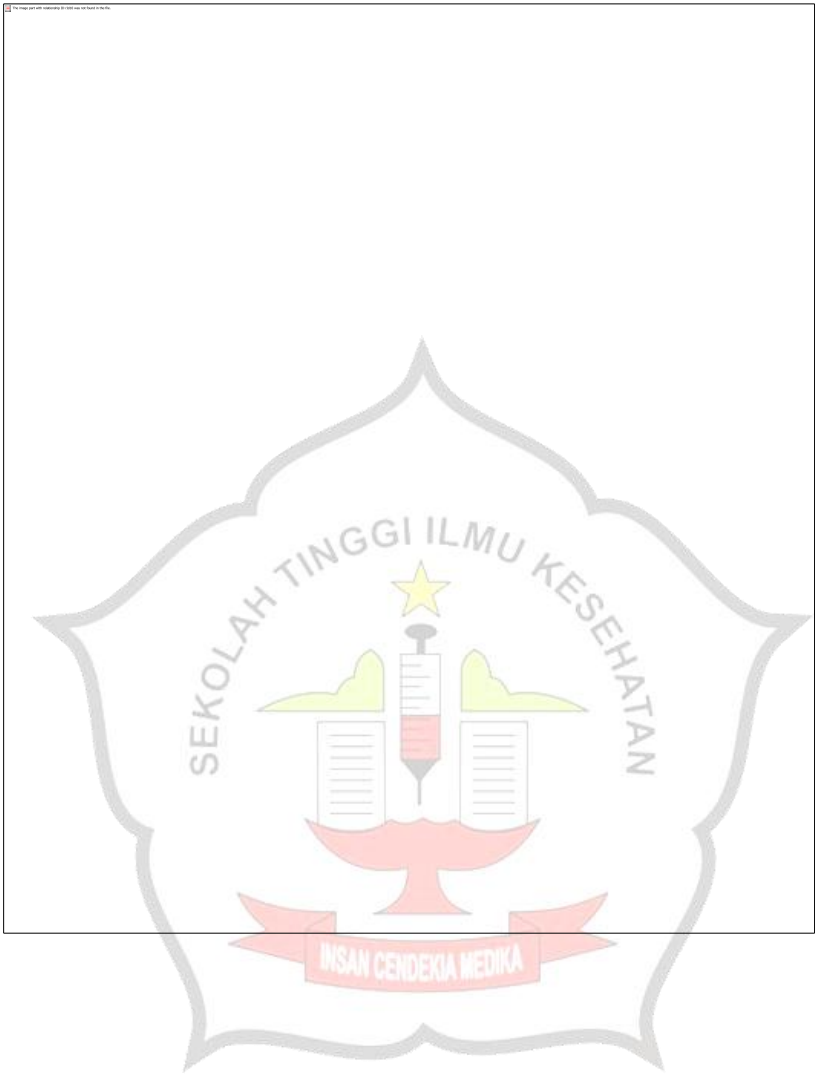
Penyakit cacingan masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Petugas sampah misalnya yang merupakan kelompok yang rentan terhadap penularan penyakit ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya Telur *Soil Transmitted Helmint (STH)* Pada petugas sampah / pasukan kuning di TPS Candimulyo Kabupaten Jombang.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif, populasi yang digunakan adalah kuku seluruh petugas sampah / Pasukan kuning di TPS Candimulyo Kabupaten Jombang. Teknik pengambilan sampel dengan total sampel, variabel yang digunakan seluruh petugas sampah, pengumpulan data dengan Observasi Flotasi NaCl 0,9%, analisa data menggunakan *Coding* dan *Tabulating* dengan distribusi Frekuensi.

Hasil penelitian Gambaran Telur cacing *Soil Transmitted Helminth* pada petugas sampah / pasukan kuning di TPS Candimulyo Kabupaten Jombang, Menunjukkan bahwa dari 10 sampel yang diperiksa, diperoleh hasil 2 sampel positif yang tercemar Telur cacing STH dan 8 sampel lainnya Negatif atau tidaknya tercemar oleh STH.

Kesimpulan Berdasarkan hasil penelitian Gambaran Telur cacing *Soil Transmitted Helminth* pada petugas sampah / pasukan kuning di TPS Candimulyo kabupaten Jombang dapat disimpulkan bahwa sebagian kecil positif terdapat Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth*. Saran Diharapkan pekerja pengangkut sampah harus menggunakan APD, sepatu boot dan mencuci tangan menggunakan sabun sampai bersih, sebelum makan dan minum agar tidak terkontaminasi oleh parasite atau *Nematoda* usus.

**Kata kunci:** Cacingan, petugas, *Soil Transmitted Helminth*



**LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH**

Judul KTI : "Gambaran Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth (STH)*  
Pada Kotoran Kuku Petugas Sampah / Pasukan Kuning Di  
TPS Candimulyo Kabupaten Jombang "

Nama Mahasiswa : Sofi Ulfayanti  
Nomor pokok : 13.131.0035  
Program Studi : D-III Analis Kesehatan

Menyetujui,  
Komisi Pembimbing

  
**Erni Setiyorini, S.KM., MM**  
Pembimbing Utama

  
**Sri Lestari, S.KM**  
Pembimbing Anggota

Mengetahui,

  
**H. Bambang Tutuko, SH, S.Kep.,Ns., MH**  
Ketua STIKes

  
**Erni Setiyorini, S.KM., MM**  
Ketua Program Studi

## PENGESAHAN PENGUJI

Judul KTI : "Gambaran Telur *Soil Transmitted Helmint (STH)* Pada Kotoran Kuku Petugas Sampah / Pasukan Kuning di TPS Candimulyo Kabupaten Jombang"

Nama Mahasiswa : Sofi Ulfayanti

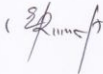
Nomor pokok : 13.131.0035

Program Studi : D-III Analis Kesehatan

Telah berhasil dipertahankan dan di uji di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi D3 Analis Kesehatan

Komisi Dewan Penguji,

Penguji Utama : Imam Fathoni, S,KM,MM (  )

Penguji I : Erni Setiyorini, S.KM.,MM (  )

Penguji II : Sri Lestari, S.KM (  )

Ditetapkan di : Jombang  
Pada tanggal : 9 Agustus 2017

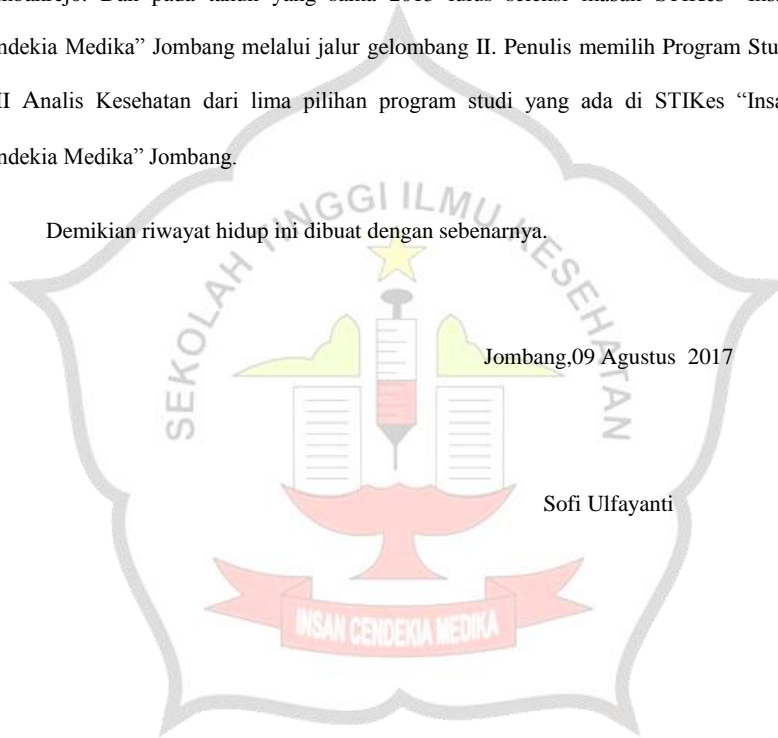
## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bojonegoro, 31 Desember 1994 dari pasangan Bapak Sampir dan Ibu Asis, Saudara pertama bernama Arif Dedi Cahyanto. Penulis merupakan putri kedua dari dua bersaudara. Tahun 2006 penulis lulus dari SDN Bakalan 1, tahun 2010 penulis lulus dari SMPN 2 Tambakrejo, tahun 2013 penulis lulus dari SMAN 1 Tambakrejo. Dan pada tahun yang sama 2013 lulus seleksi masuk STIKes “Insan Cendekia Medika” Jombang melalui jalur gelombang II. Penulis memilih Program Studi DIII Analis Kesehatan dari lima pilihan program studi yang ada di STIKes “Insan Cendekia Medika” Jombang.

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jombang, 09 Agustus 2017

Sofi Ulfayanti



## MOTTO

**“JANGAN MENUNDA-NUNDA UNTUK MELAKUKAN SUATU  
PEKERJAAN KARENA TIDAK ADA YANG TAHU APAKAH KITA  
DAPAT BERTEMU HARI ESOK ATAU TIDAK”**





## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur atas segala Rahmat, dan karunia-Mu Ya Allah SWT. Engkau berikan kemudahan dalam setiap langkah hidup saya, serta saya haturkan sholawat dan salam kepada Nabi besar Muhammad SAW. Dengan penuh kecintaan dan keikhlasannya. Pembuatan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentu tidak terlepas dari adanya peran serta dukungan orang-orang yang saya sayangi. Untuk itu saya ucapkan terimakasih kepada semua pihak-pihak terkait. Saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada :

1. Kedua orang tua saya Bapak Sampir dan Ibu Asis, kakak saya Arif Dedi Cahyanto yang selalu memberikan semangat, kepercayaan dan harapan dalam diri saya, yang tidak pernah bosan menegur, menuntun, menyayangi dan mendo'akan disetiap langkah hidup saya.
2. Pembimbing utama dan pembimbing anggota (Erni Setiyorini, S.KM,MM., Sri Lestari,S,KM) yang telah memberi bimbingan dengan penuh kesabaran.
3. Dosen-dosen STIKes ICMe Jombang khususnya Prodi DIII Analis Kesehatan.
4. Sahabat-sahabat saya (Bariatik, Fitria, Nidaan Khofiyah S.P, Niken, April, Fitri) yang sudah menyemangati saya, menemani saya, atas kebersamaan dan kekompakan kita tidak akan saya lupakan.
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis hingga terselesaikannya pembuatan karya tulis ilmiah ini.

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran-Nya atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth (STH)* Pada Kotoran Kuku Petugas Sampah/Pasukan Kuning Di TPS Candimulyo Kabupaten Jombang” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.

Keberhasilan ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang berbahagia ini penulis ingin menghaturkan terima kasih kepada: Bapak H. Bambang Tutuko, SH., S.Kep., Ns., MH, selaku ketua STIKes Insan Cendekia Medika Jombang, Ibu Erni Setiyorini, S.KM., MM., selaku ketua Program Studi D III Analisis Kesehatan, selaku pembimbing utama Erni Setiyorini, S.KM., MM dan pembimbing anggota Sri Lestari, S.KM dan atas kesediaan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Serta kedua orang tua untuk doa dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini dimasa mendatang. Akhir kata, semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jombang, 09 Agustus 2017

Penulis

Sofi Ulfayanti

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
ABSTRACT .....	iii
ABSTRAK .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH .....	v
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	vi
SURAT PERNYATAAN .....	vii
RIWAYAT HIDUP .....	viii
MOTTO .....	ix
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Peneliti.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Soil Transmitted Helminth (STH).....	4
2.2. Sampah.....	14
2.1.1 Defisini Sampah .....	13
2.3 Tinjauan umum infeksi Kecacingan .....	14
2.4 Personal Higiene .....	18
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL</b>	
3.1 Kerangka Konsep.....	24
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep .....	24
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
4.2 Desain Penelitian.....	26
4.3 Kerangka kerja .....	28
4.4 Populasi dan Sampling.....	29
4.5 Definisi Operasional Variabel.....	31
4.6 Instrumen Penelitian dan Cara Penelitian .....	31

4.7 Cara Pengumpulan Data .....	32
4.8 Teknik Pengolahan dan Analisa Data .....	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHAN	
5.1 Gambar Lokasi Penelitian .....	38
5.2 Hasil Penelitian .....	38
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan .....	43
6.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> jantan dan betina .....	5
Gambar 2.2 Telur Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	6
Gambar 2.3 Cacing <i>Trichuris trichiura</i> jantan dan betina .....	7
Gambar 2.4 Telur Cacing <i>Trichuris trichiura</i> .....	8
Gambar 2.5 Cacing <i>Anylostoma duodenale</i> dewasa.....	10
Gambar 2.6 Cacing <i>Necator americanus</i> dewasa.....	10
Gambar 2.7 Telur <i>Hookworm</i> .....	11
Gambar 2.8 Larva <i>Hookworm</i> .....	11
Gambar 2.9 Cacing <i>Strongyloides stercoralis</i> dewasa .....	13
Gambar 2.10 Larva <i>Rabbitiform</i> .....	13



**GAMBAR TABEL**

Halaman

Gambar 5.1 Defisi Operasional Variabel pada Penelitian ini dapat digambarkan pada tabel ..... 28



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Jadwal Penelitian
- Lampiran 2 Lembar konsul Pembimbing 1
- Lampiran 3 Lembar konsul Pembimbing 2
- Lampiran 4 Lembar Dokumentasi
- Lampiran 5 Lembar Hasil
- Lampiran 6 Lembar Pernyataan Bebas Plagiasi



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Petugas pengangkut sampah merupakan pekerja yang banyak bersentuhan langsung dengan tanah dan berdasarkan informasi dan pengamatan di Lapangan pada TPS Candimulyo mereka masih kurang memperhatikan keselamatan dan kesehatan. Banyak di antara mereka tidak menggunakan alat pelindung diri atau (APD). Hal ini dapat terjadi karena tingkat kebersihan pemulung masih belum baik, akan tetapi orang dewasa juga memiliki resiko yang sama untuk menderita penyakit kecacingan misalnya, pada pekerja pemulung atau petugas pengangkut sawah (Siregar 2013). Daerah yang tidak memiliki sanitasi yang memadai, telur ini dapat mencemari tanah dengan telur melekat pada sayuran dan tertelan jika sayuran tidak dicuci dan tidak dimasak dengan hati-hati.

Data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan (2010) presentasi penduduk yang memiliki sarana sanitasi layak pada tahun 2011 hanya 54,99%. Hal ini menandakan bahwa kurang dari separuh penduduk Indonesia masih memiliki sarana sanitasi yang tidak layak. Perilaku masyarakat sangat menentukan status kesehatan mereka khususnya kejadian kecacingan.

Infeksi *Soil Transmitted Helminth (STH)* terjadi secara global. Sekitar 432,9 juta orang mengalami infeksi cacing tambang 819,0 juta orang mengalami infeksi oleh cacing *Ascaris lumbricoides* dan 464,6 juta



orang mengalami infeksi oleh *Trichuris trichiura* (Pullan et al. 2014).

Rata-rata kecacingan yang disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*

Ditemukan 80-100% pada kelompok pengangkut sampah (Staf pengajar UI, 2008).

Larva biasa menembus kulit telapak kaki ataupun kulit tangan yang kontak dengan tanah yang mengandung larva. Transmisi larva ke kulit terjadi pada kontak tanah yang mengandung larva hidup dengan kulit paling sedikit 5 menit, penetrasi larva pada kulit akan menimbulkan rasa gatal. Larva menembus kulit dengan membuat lubang kecil dan menembus dinding pembuluh darah sehingga terbawa melalui peredaran darah ke jantung lalu ke paru-paru. Migrasi larva pada paru-paru lalu naik ke atas hingga pangkal tenggorokan dapat menyebabkan reflex batuk dan larva tertelan masuk ke saluran cerna. Di saluran cerna larva tumbuh menjadi cacing dewasa di usus halus walaupun ada larva yang tidak aktif dan tidak tumbuh menjadi cacing dewasa. Infeksi tambang terjadi pada manusia yang sering kontak dengan tanah di mana pengguna pupuk kandang atau tinja manusia di buang di tanah. Manusia juga dapat terinfeksi dengan cara larva filariform menembus kulit. Misalnya kontak langsung antara kulit dengan tanah yang terkontaminasi, dengan kaki, bokong dan paha menjadi area yang paling sering terkena tanah.

Perilaku hidup sehat sangat berpengaruh terhadap derajat kesehatan masyarakat. Untuk memperkecil resiko terjadinya penyakit atau

gangguan kesehatan sebagai akibat dari lingkungan yang kurang sehat dilakukan upaya peningkatan kesehatan seperti cuci tangan sebelum makan atau minum menggunakan sarung tangan dan menggunakan sepatu slott saat bekerja.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada kotoran kuku petugas Sampah / Pasukan kuning di TPS Candimulyo Kab.Jombang.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada kotoran kuku petugas sampah / pasukan kuning di TPS Candimulyo Kab.Jombang.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau memperkaya ilmu analisa parasitologi khususnya tentang morfologi telur *Soil Transmitted Helminth* (STH).

### 1.4.2 Manfaat Praktis

#### 1. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat mengenai infeksi telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) yang disebabkan oleh telur *Soil Transmitted Helminth* (STH), sehingga masyarakat dapat menerapkan perilaku hidup sehat atau tidak terinfeksi oleh telur *Soil Transmitted Helminth* (STH).

2. Bagi Institusi

Menambah bacaan atau informasi serta dapat dijadikan bahan untuk kegiatan pemeriksaan parasitologi yang terkait dengan telur *Soil Transmitted Helminth (STH)*.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat dijadikan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya dengan variable dan metode yang berbeda.



## BAB II

### TINJAUAN PUSAKA

#### 2.1 *Soil Transmited Helminth (STH)*

##### 2.1.1 Definisi *Soil Transmited Helminth (STH)*

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

##### 2.1.2 Jenis *Soil Transmited Helminth*

Menurut Hotez (2006) *Soil Transmited Helminth* yang paling sering menginfeksi adalah cacing gilig/roundworm (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk/whipworm (*Tricuris trichiura*) dan cacing tambang/anthropophilic hookworm (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) sedangkan *Strongyloides stercoralis* jarang ditemukan terutama pada daerah yang beriklim dingin (Gandahusada 2006).

##### a. *Ascaris lumbricoides*

Manusia merupakan satu-satunya hospes *Ascaris lumbricoides*. Penyakit yang disebabkan parasit ini disebut Askariasis. Prevalensi askariasis di Indonesia termasuk dalam kategori tinggi yang memiliki frekuensi antara 60-90%. Kurangnya pemakaian jamban keluarga menimbulkan pencemaran tanah dengan tinja di sekitar halaman rumah, di bawah pohon, di tempat mencuci dan di tempat pembuangan sampah. Hal ini akan memudahkan terjadinya terinfeksi. Di negara-negara tertentu

terdapat kebiasaan memakai tinja sebagai pupuk.(Gandahusada, 2006).

Menurut Onggawaluyo (2002), cacing dewasa *Ascaris lumbricoides* mempunyai ukuran yang paling besar di antara *Nematoda* usus lainnya bentuk cacing ini adalah silindris (bulat panjang) dengan ujung anterior lancip.

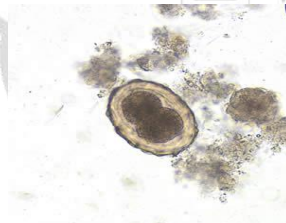
Cacing betina mempunyai ukuran tubuh lebih besar dari pada cacing jantan. Cacing betina berukuran 22-35 cm sedangkan yang jantan berukuran 10-30 cm. pada cacing betina bagian posteriornya membulat dan lurus. Tubuhnya berwarna putih sehingga kuning kecoklatan dan diselubungi oleh lapisan kutikula yang bergaris halus. Pada cacing jantan ujung posteriornya lancip dan melengkung ke arah ventral dilengkapi pepil kecil dan dua buah speculum berukuran 2 mm. tubuh cacing jantan ini berwarna putih kemerahan (Prasetyo, 2003).



Gambar 2.1 Cacing *Ascaris lumbricoides* dewasa (a).betina (b).jantan  
([http://sodiyxacun.web id./2010/01/ascaris-lumbricoides.html](http://sodiyxacun.web.id./2010/01/ascaris-lumbricoides.html))

Seekor cacing betina dapat bertelur sebanyak 100.000-200.000 butir sehari, terdiri dari telur yang dibuahi dan tidak dibuahi. Telur yang dibuahi, besarnya kurang lebih 60x45 mikron, berbentuk oval, ber dinding tebal dengan tiga lapisan dan berisi embrio sedangkan yang tidak dibuahi lebih besar yaitu berukuran kurang lebih 90x40 mikron, berbentuk bulat lonjong atau tidak teratur, dindingnya terdapat dua lapisan dan dalamnya bergranula. Selain itu terdapat pula telur decorticated, yaitu telur yang tanpa lapisan albumin atau albuminnya terlepas karena proses mekanik. Dalam lingkungan yang sesuai (tanah liat, lembaban tinggi, dan suhu yang berkisar antara 25<sup>o</sup>-30<sup>o</sup>C), telur yang dibuahi berkembang menjadi bentuk infeksius dalam waktu kurang lebih 3 minggu.

A



B



Gambar 2.2 Telur cacing *Ascaris lumbricoides*(a) telur yang tidak dibuahi, (b) telur yang dibuahi ([www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)).

Saluran limfe hingga ke paru dan terus menuju raring. Apabila sudah mencapai raring, larva ini akan menyebabkan reflex batuk pada penderita sehingga larva pun akan tertelan dan menuju usus halus kembali. Di usus halus larva akan menetap hingga menjadi cacing dewasa. Sejak telur infeksius tertelan hingga cacing dewasa bertelur diperlukan waktu kurang lebih dua bulan. (Gandahusada,2006).

#### B. *Trichuris trichiura*

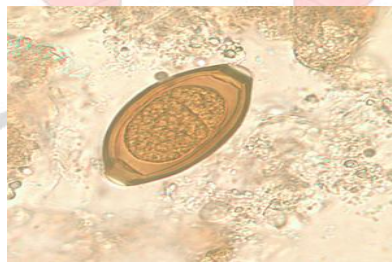
Manusia merupakan hospes cacing ini penyebab yang disebabkan oleh cacing ini disebut *trikuriasis*. Cacing ini sering ditemukan bersama dengan *Ascaris lumbricoides*.

Cacing betina memiliki panjang kurang lebih 5 cm, sedangkan cacing jantan kurang lebih 24 cm. bagian anterior langsing seperti cambuk, panjangnya kira-kira 3/5 dari panjang seluruh tubuh. Bagian posterior lebih gemuk. Pada cacing betina bentuknya membulat tumpul sedangkan pada cacing jantan melingkar dan terdapat satu speklum.



Gambar 2.3 Cacing *Trichuris trichiura* dewasa (a) betina (b) jantan

Seekor cacing betina diperkirakan menghasilkan telur setiap hari antara 3000-10.000 butir. Telur berukuran 50-54 mikron x 32 mikron, berbentuk seperti tempayan dengan semacam benjolan pada kedua kutub dan dilengkapi dengan tutup (operculum) dan bahwa *mucus* yang jernih. Kulit bagian luar berwarna kekuningan dan bagian dalamnya jernih. Telur yang dibuahi dikeluarkan dari hospes bersama tinja. Telur tersebut matang dalam waktu 3-6 minggu dalam lingkungan yang sesuai, yaitu tanah yang lembab dan tempat yang teduh. (Gandahasada, 2006 dan Prasetyo, 2003)



Gambar 2.4 Telur cacing *Trichuris trichiura* (<http://www.google.co.id/search> gambar telur cacing *Trichuris trichiura*).

Hospes akan terinfeksi apabila hospes menelan telur infeksius kemudian telur akan menetas dan larva akan masuk ke usus halus.



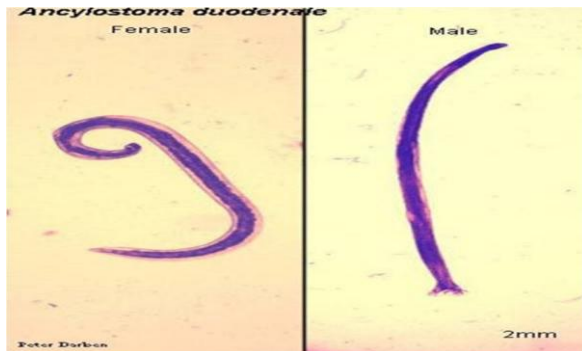
Setelah menjadi dewasa, cacing akan turun ke usus bagian distal dan masuk ke darah kolon, terutama sektum masa pertumbuhan mulai dari telur yang tertelan sampai cacing dewasa betina meletakkan telur kira-kira 30-90 hari.

### C. *Hookworm*

Terdapat dua spesies *hookworm* yang sangat sering menginfeksi manusia yaitu: “*The Old World Hookworm*” yaitu *Ancylostoma duodenale* dan “*The New World Hookworm*” yaitu *Necator americanus* (Qadri,2008).

Kedua parasite ini diberi nama “cacing tambang” Karena pada zaman dahulu cacing ini ditemukan di Eropa pada pekerja pertambangan, yang belum mempunyai fasilitas sanitasi yang memadai (Gandahusada,2006).

Hospes parasite ini adalah manusia. Cacing dewasa hidup di rongga usus halus, dengan mulut yang besar melekat pada mukosa dinding usus. Cacing ini berbentuk silindris dan berwarna putih keabuan. Cacing dewasa jantan berukuran 8 sampai 11 mm sedangkan betina berukuran 10 sampai 13 mm Cacing *N.americanus* betina dapat bertelur kurang lebih 9000 butir/hari sedangkan cacing *A.duodenale* betina dapat bertelur kurang lebih 10.000 butir/hari. Bentuk badan *N.americanus* biasanya menyerupai huruf S sedangkan *A.duodenale* menyerupai huruf C. Rongga mulut kedua jenis cacing ini besar. *N.americanus* mempunyai benda kitin, sedangkan pada *A.duodenale* terdapat dua pasang gigi. Cacing jantan kedua spesies ini mempunyai bursa kopulatrik pada bagian ekornya dan cacing betina memiliki ekor yang runcing. (Gandahusada,2006;Prasetyo,2003;Onggowaluyo,2002).



Gambar 2.5 Cacing *Ancylostoma duodenale* dewasa <http://www.google.co.id/search>.



Gambar 2.6 Cacing *Necator americanus* dewasa <http://www.google.co.id/search>.

Telur cacing tambang sulit dibedakan, karena itu apabila ditemukan dalam tinja disebut sebagai telur *Hookworm* atau telur cacing tambang. Telur cacing tambang besarnya kurang lebih 60x40 mikron, berbentuk oval, dinding tipis dan rata, warna putih. Di dalam telur terdapat 4-8 sel. Dalam waktu 1-1,5 hari setelah dikeluarkan melalui tinja maka keluarlah larva *rhabditiform*. Larva pada stadium *rhabditiform* dari cacing tambang sulit dibedakan. Panjang 250 mikron, ekor runcing dan mulut terbuka. Larva pada stadium *filariform* (*Infective larvae*) panjang 600-700 mikron, mulut tertutup ekor runcing dan panjang oesophagus 1/3 dari panjang badan. (Gandahusada 2006; Prasetyo, 2003).

### Morfologi Telur Hookworm



- bulat lonjong
- kulit terdiri dari 1 lapis hyaline yang transparan
- ukuran 57-76  $\mu\text{m}$  x 35-47  $\mu\text{m}$

25

Gambar 2.7 Telur Hookworm

Infeksi terjadi apabila larva *filariform* menembus kulit. Infeksi *A. duodenale* juga mungkin dengan menelan larva *filariform*.



Gambar 2.8 Larva Hookworm

#### D. *Strongyloides stercoralis*

Manusia merupakan hospes utama cacing ini. Parasite ini dapat menyebabkan penyakit strongiloidiasis. Nematode ini terutama terdapat di daerah tropis dan subtropik sedangkan di daerah yang beriklim dingin jarang ditemukan.

Hanya diketahui cacing dewasa betina yang hidup sebagai parasit di vilus duodenum dan yeyunum. Cacing betina berbentuk filiform, halus dan tidak berwarna dan panjang kira-kira 2 mm.

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

*Strongyloides stercoralis* juga memiliki siklus tidak langsung dimana larva rabditiform di tanah berubah menjadi cacing jantan dan cacing betina dalam bentuk bebas. Bentuk bebas ini lebih gemuk dari bentuk parasitik.

Cacing betina 1 mm x 0,06 mm, yang jantan berukuran 0,75 mm x 0,04 mm, mempunyai ekor melengkung dengan 2 buah speculum. Sesudah pembuahan, cacing betina menghasilkan telur yang akan menetas menjadi larva rabditiform yang beberapa hari kemudian menjadi larva filariform yang infeksi.

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



Gambar 2.9 Cacing *Strongyloides stercoralis* dewasa. (a) jantan (memiliki speculum), (b) Betina.



Gambar 2.10 Larva rabbitiform

## 2.2 Sampah

### 2.1 Definisi

Semua benda atau produk sisa yang tidak bermanfaat dan tidak dikehendaki oleh pemiliknya sebagai barang yang tidak berguna, Akibat dari kurangnya perhatian terhadap sampah yaitu:

#### 1. Kemerostan mutu Lingkungan

- Peningkatan angka kepadatan vector penyakit (lalat, tikus, kecoa),
- Pencemaran terhadap tanah, udara dan air,
- Menurunnya nilai estetika.

#### 2. Timbulnya penyakit menular

- Diare, penyakit kulit, penyakit typhus, DHF, Thypoid dan cacingan

## 2.3 Tinjauan Umum Infeksi Kecacingan

### 2.3.1 Infeksi Kecacingan

Penyakit Infeksi kecacingan merupakan salah satu penyakit yang masih banyak terjadi di masyarakat namun kurang mendapatkan perhatian (*neglected diseases*). Salah satu jenis penyakit dari kelompok ini adalah penyakit kecacingan yang di akibatkan oleh infeksi cacing kelompok *Soil Transmitted Helminths* (STH) yaitu kelompok cacing yang siklus hidupnya melalui tanah. Penyakit parasit yang termasuk kedalam *neglected diseases* tersebut merupakan penyakit tersembunyi atau *silent diseases* dan kurang terpantau oleh petugas kesehatan.

### 2.3.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi kecacingan:

- a) Perilaku Buang Air Besar tidak pada jamban menyebabkan terjadinya pencemaran tanah oleh telur cacing cacing tambang sehingga meningkatkan resiko terinfeksi terutama pada orang dewasa atau anak – anak yang tidak memakai alas kaki.
- b) Kebersihan diri merupakan hal yang sangat penting yang harus diperhatikan. Usaha untuk senantiasa menjaga kebersihan diri merupakan usaha untuk melindungi, memelihara, dan mempertinggi derajat kesehatan manusia, sehingga tidak sampai menimbulkan gangguan terhadap kesehatan. Kebersihan diri sendiri meliputi kebersihan kulit, seperti mandi minimal 2x sehari, mandi dengan menggunakan sabun dan air bersih, menjaga

kebersihan pakaian. Selain itu, tiap individu harus membiasakan diri untuk melakukan kebiasaan baik dengan dimulainya memakai alas kaki ketika berada di area luar rumah, mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, mencuci sayur atau buah-buahan dengan baik dan memasak hingga matang, dan memotong kuku dalam seminggu sekali (Onggowaluyo, 2002).

c) Iklim

Di daerah beriklim tropis dan kelembaban yang tinggi serta suhu yang sesuai dapat menunjang perkembangan biakan larva maupun telur cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)*. Suhu optimal dari 28° hingga 32° yang mendukung perkembangan dari telur menjadi larva. Di Indonesia dengan iklim yang dimiliki tersebut sangat menunjang perkembangan cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* (Sumanto D, 2010).

d) Sanitasi Lingkungan

Faktor lingkungan mempunyai kontribusi paling besar di dalam mempengaruhi status kesehatan individu maupun masyarakat. Faktor lingkungan meliputi lingkungan fisik dan social ekonomi dan budaya. Status kesehatan akan tercapai secara optimal, bilamana keempat faktor saja dalam keadaan terganggu (tidak optimal), maka status kesehatan akan bergeser kearah bawah optimal (Notoatmojo, 2003). Keadaan lingkungan juga bisa berpengaruh terhadap penularan infeksi kecacingan, baik lingkungan rumah maupun lingkungan luar. Ada tidaknya sumber air bersih dan jamban yang memenuhi syarat kesehatan juga turut menjadi tolak ukur. Membuang sampah 2 hari sekali agar tidak menumpuk dan membuat aroma yang tidak sehat. Lingkungan

dengan sanitasi yang baik dapat mencegah terjadinya penularan infeksi kecacingan (Onggawaluyo, 2002).

### **2.3.2 Pencegahan Infeksi *Soil Transmitted Helminths***

WHO menyusun strategi global dalam pengendalian STH dengan penggunaan kemoterapi moder. Strategi tersebut bertujuan untuk mengendalikan morbiditas yang diakibatkan oleh infeksi STH, yaitu dengan mengeliminasi infeksi dengan intensitas sedang dan tinggi dengan pemberian obat antelmintik (terutama albendazol 400 mg dosis tunggal dan mebendazol 500 mg dosis tunggal). Obat antelmintik ini diberikan kepada populasi dengan resiko yang tinggi yaitu:

- a. Anak-anak yang belum sekolah (usia 1-4 tahun)
- b. Anak-anak usia sekolah (usia 5-14 tahun)
- c. Wanita usia reproduktif (termasuk wanita dengan kehamilan Trimester kedua dan ketiga, serta wanita menyusui)
- d. Kelompok usia dewasa yang rentan terpapar dengan infeksi STH (contoh: pekerja kebun teh dan pekerja penambangan).

Program pemberantasan infeksi cacing juga dilakukan melalui sekolah dan lembaga lain yang terkait. Program pemberantasan infeksi ini termasuk dengan pemberian vaksinasi dan suplemen seperti: Vitamin A (WHO, 2012). Program pengendalian infeksi cacing di Indonesia disusun dalam keputusan menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor. 424/Menkes/SK/VI/2006, di mana tujuan dari program ini adalah memutus mata rantai penularan infeksi cacing, baik di dalam tubuh maupun di luar tubuh. Pengobatan dilakukan dengan menggunakan



obat yang aman, berspektrum luas, efektif, tersedia, harga terjangkau, serta dapat membunuh cacing dewasa, larva dan telur.

Pencegahan dilakukan dengan pengendalian faktor resiko, antara lain kebersihan lingkungan, kebersihan pribadi, penyediaan air bersih yang cukup, semenisasi lantai rumah, pembutan dan penggunaan jamban yang memadai, menjaga kebersihan, serta pendidikan kesehatan di sekolah kepada Guru dan anak. Pendidikan kesehatan dilakukan melalui penyuluhan kepada masyarakat umum secara langsung atau penggunaan media masa. Sedangkan untuk anak-anak di Sekolah dapat dilakukan penyuluhan melalui program UKS (Unit Kesehatan Sekolah).

### **2.3 Personal Higiene**

Higiene adalah pencegahan penyakit yang menitik beratkan pada usaha kesehatan perseorangan atau manusia beserta lingkungan tempat orang tersebut berada (Yuliarsih dan Purnama sari,2009).

2.4.1 Kebersihan diri adalah merupakan salah satu upaya peningkatan kesehatan. Kebersihan itu sendiri sangat dipengaruhi oleh nilai individu dan kebiasaan. Hal-hal yang sangat berpengaruh diantaranya kebudayaan, social, keluarga, pendidikan, persepsi seseorang terhadap kesehatan, serta tingkat perkembangan .

2.4.2 Jenis-jenis kebersihan diri

#### **1. Kebersihan kulit**

Kebersihan kulit merupakan cerminan kesehatan yang paling pertama memperkesan, oleh karena itu perlu

memelihara kulit sebaik-baiknya. Untuk selalu memelihara kesehatan kulit, kebiasaan-kebiasaan yang sehat harus memperhatikan:

- a. Menggunakan barang-barang keperluan sehari-hari milik sendiri
  - b. Mandi minimal 2x sehari
  - c. Mandi memakai sabun
  - d. Menjaga kebersihan pakaian
  - e. Makan yang bergizi terutama sayur dan buah
  - f. Menjaga kebersihan lingkungan
  - g. Kebersihan rambut
2. Rambut yang terpelihara dengan baik akan membuat rambut menjadi subur dan indah sehingga akan menimbulkan kesan indah dan cantik dan tidak berbau apek. Selalu memperhatikan kebersihan rambut dengan mencuci rambut menggunakan sampo sekurang-kurangnya 2x seminggu.
3. Kebersihan gigi  
Menggosok gigi secara benar dan teratur dianjurkan 2x sehari setiap habis makan dan sebelum tidur. Agar gigi terlihat cemerlang dan dapat menguatkan gigi, sebaiknya memakai sikat gigi sendiri.
4. Kebersihan tangan kaki dan kuku

Perawatan kaki, tangan dan kuku secara wajar penting artinya bagi manusia dalam usia berapapun dan kapanpun, akan tetapi dengan semakin bertambahnya usia dan terutama pada saat sakit (Laili,2012). Perawatan kaki, tangan yang baik dimulai dengan menjaga kebersihan termasuk di dalamnya membasuh dengan air bersih mencuci dengan sabun dan mengeringkan dengan handuk.Sedangkan perawatan pada kuku dapat dilakukan dengan memotong kuku jari tangan dan kaki dengan rapi dengan terlebih dahulu merendamnya disebaskom air hangat, hal ini sangat berguna untuk melunakkan kuku sehingga mudah di potong.

#### 2.4.3 Alat pelindung diri

Alat pelindung diri (APD) adalah seperangkat alat yang digunakan oleh tenaga kerja untuk melindungi seluruh tubuh atau sebagian tubuhnya terhadap kemungkinan adanya pontensi bahaya atau kecelakaan kerja.APD dipakai sebagai upaya terakhir dalam usaha rekayasa (Enginee ring) dan administrative tidak dapat digunakan dengan baik.

Adapun macam-macam alat pelindung diri antara lain :

##### 1. Pelindung kepala

Tujuan pemakain alat pelindung kepala yaitu, untuk melindungi kepala dari benturan, panas radiasi, api dan percikan-percikan bahan kimia korosif.

## 2. Pelindung pernafasan

Tujuannya untuk menghindari pemakaiannya dari pemaparan debu debu, gas, uap, fumes, asap dan fog.

## 3. Pelindung badan

Tujuannya untuk melindungi pemakaiannya dari bahaya percikan bahan-bahan kimia dan cuaca ekstrim.

## 4. Sarung tangan

Untuk melindungi pekerja dari bahaya kontak langsung dengan sampah.

## 5. Pelindung kaki

Tujuannya untuk melindungi kaki-kaki dari bahaya-bahaya tertusuk benda tajam dan kontak langsung dengan tanah atau sampah.

### 2.4.4 Metode Identifikasi Infeksi Kecacingan

Untuk mengidentifikasi adanya telur cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* menggunakan metode Flotasi. Metode Flotasi adalah suatu metode yang dirancang untuk memisahkan telur cacing dari organisme protozoa melalui perbedaan jenis dalam hal ini yang dijadikan dasar pemeriksaan konsentrasi dengan cara flotasi (Garcia, 1996). Cara flotasi pengapungan dilakukan secara langsung dengan mencampurkan tinja atau potongan kuku dengan larutan jenuh pengapung. Salah satunya dengan NaCl (BJ 1,20) Natrium Nitrat (BJ 1,1).

Cara kerja :

1. Menyiapkan alat dan bahan.

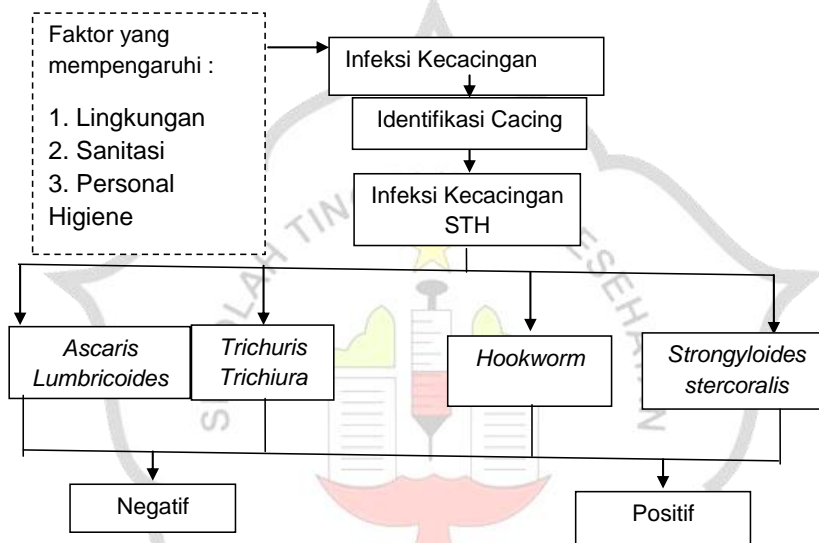
2. Memotong kuku jari tangan dan kaki dengan menggunakan alat pemotong kuku, kemudian dimasukkan ke dalam pot sampel
3. Potongan kuku yang sudah terkumpul selanjutnya dimasukkan ke dalam beaker glass.
4. Menambahkan NaCl 0,9% sampai kuku terendam sempurna lalu mengaduk menggunakan batang pengaduk
5. Mendinginkan selama 30 menit supaya kotoran dalam kuku luntur.
6. Mengambil supernatannya lalu menuangkan ke dalam tabung reaksi hingga mulut tabung reaksi (sampai penuh).
7. Menutup tabung reaksi dengan cover glass.
8. Mendinginkan selama 30 menit supaya telur cacing naik ke permukaan larutan NaCl 0,9%.
9. Memindahkan cover glass dari mulut tabung tersebut di atas objek glass yang bersih dan kering.
10. Mengamati di bawah mikroskop dengan perbesaran lensa objektif 10x dan melanjutkan dengan perbesaran lensa objektif 40x.
11. Mendokumentasikan hasil pengamatan.

### BAB III

## KERANGKA KONSEPTUAL

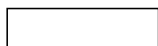
### 3.1 Kerangka Konsep

Model pendahuluan dari sebuah masalah penelitian merupakan refleksi dari hubungan variabel-variabel yang diteliti. Kerangka konsep dibuat berdasarkan literatur dan teori yang sudah ada (Shi dalam Swarsana, 2012).

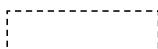


Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Gambaran Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth (STH)* pada kotoran Kuku Petugas Sampah / Pasukan Kuning di kab. Jombang

Keterangan:



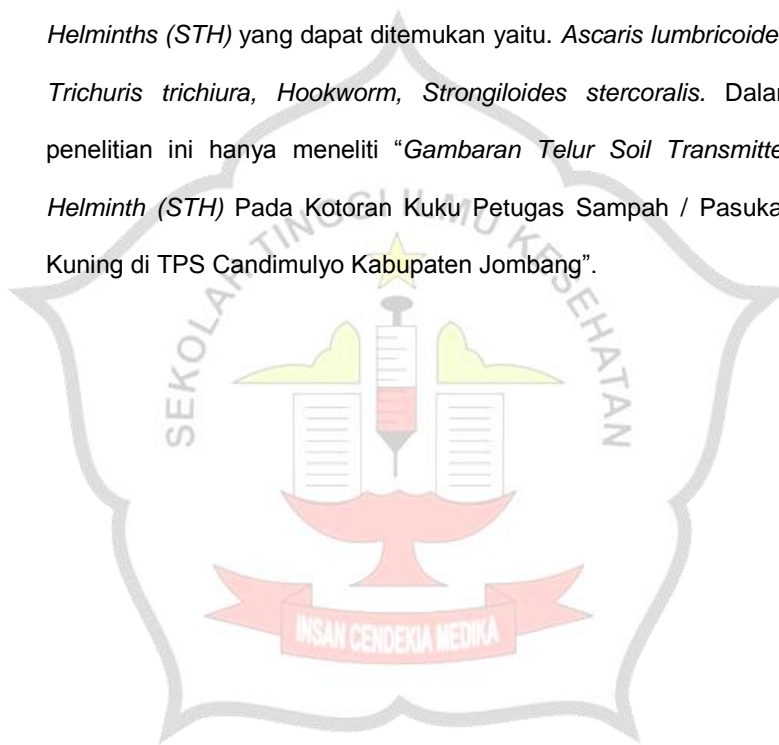
: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak di teliti

### 3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Berdasarkan Kerangka konseptual diatas dapat diketahui bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi terjadinya infeksi kecacingan yaitu lingkungan, sanitasi dan personal hygiene untuk mengetahui terjadinya infeksi kecacingan dilakukan identifikasi infeksi kecacingan bila terjadi infeksinya kecacingan *Soil Transmitted Helminths (STH)* yang dapat ditemukan yaitu. *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Hookworm*, *Strongiloides stercoralis*. Dalam penelitian ini hanya meneliti “Gambaran Telur *Soil Transmitted Helminth (STH)* Pada Kotoran Kuku Petugas Sampah / Pasukan Kuning di TPS Candimulyo Kabupaten Jombang”.



## BAB IV METODE PENELITIAN

#### 4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

##### 4.1.1 Waktu penelitian

Penelitian ini mulai dilaksanakan bulan Desember 2016, di awal dari perencanaan (penyusunan proposal) sampai dengan penyusunan laporan akhir. Adapun pengumpulan data akan dilakukan pada bulan Agustus 2017.

##### 4.1.2 Tempat Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian dilakukan di Kabupaten Jombang dan dilakukan penelitian di Laboratorium Mikrobiologi STIKes ICMe Jombang.

#### 4.2 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah sesuatu yang vital dalam penelitian yang digunakan sebagai petunjuk peneliti dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian untuk mencapai suatu tujuan atau menjawab suatu pertanyaan (Nursalam, 2008).

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu system pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Penelitian ingin mengetahui gambaran telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada kotoran kuku petugas sampah/pasukan kuning Di TPS Candimulyo Kabupaten Jombang.

#### 4.3 Populasi, Sampling dan Sampel

##### 4.3.1 Populasi



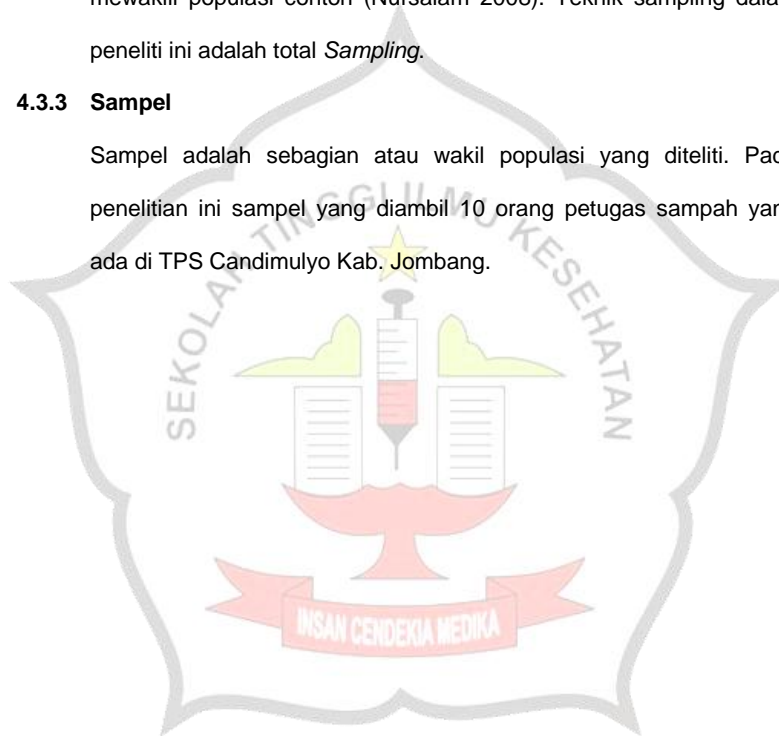
Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Notoatmojo, 2010). Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh petugas sampah / pasukan kuning di TPS Candimulyo Kabupaten Jombang yang berjumlah 10 orang.

#### 4.3.2 Sampling

Sampling adalah proses penyeleksian porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi contoh (Nursalam 2008). Teknik sampling dalam peneliti ini adalah total *Sampling*.

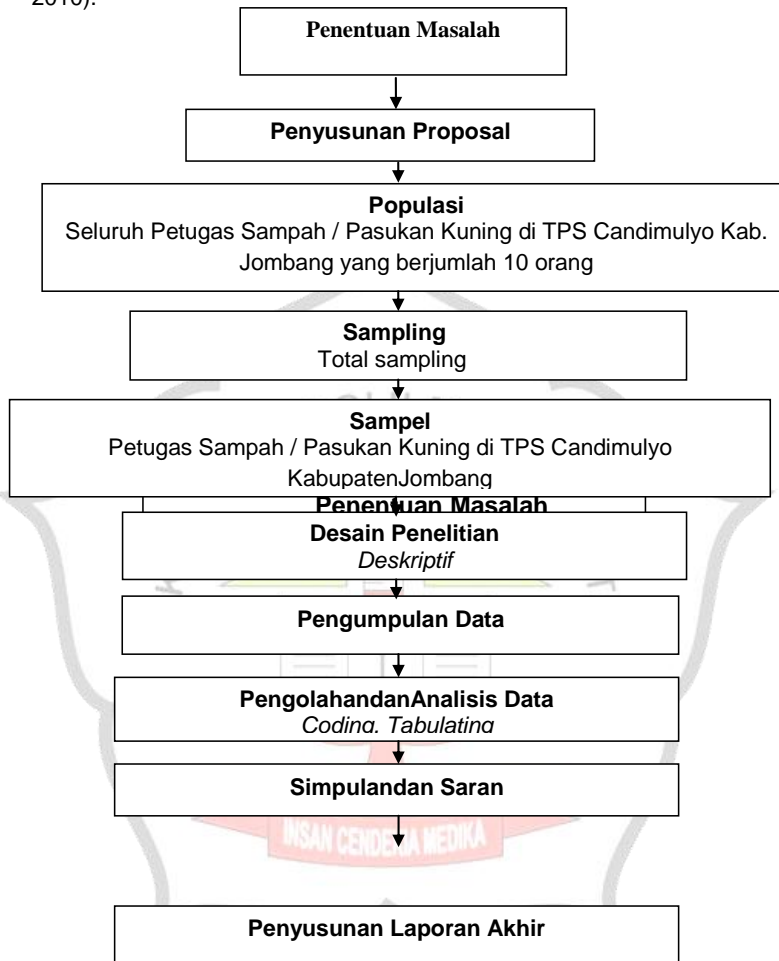
#### 4.3.3 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Pada penelitian ini sampel yang diambil 10 orang petugas sampah yang ada di TPS Candimulyo Kab. Jombang.



#### 4.4 Kerangka kerja (*Frame Work*)

Kerangka kerja merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian yang berbentuk kerangka hingga analisis data (Hidayat, 2010).



Gambar 4.1 Kerangka Gambaran Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth (STH)* Pada Kotoran Kuku Petugas Sampah / Pasukan Kuning di TPS Candimulyo Kabupaten Jombang

#### 4.5 Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel

#### 4.5.1 Identifikasi Variabel

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2010). Variabel pada penelitian ini adalah Gambaran Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada kotoran kuku petugas sampah / pasukan kuning di TPS Candimulyo Kab. Jombang.

#### 4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan kriteria yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi dan pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Hidayat,2010).

Tabel 5.1 Definisi Operasional Variabel Pada Penelitian ini dapat digambarkan pada tabel.

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Kriteria
<b>Gambaran Telur Cacing Soil Transmitted Helminth (STH)</b>	Suatu keadaan yang menunjukkan jumlah Cacing STH	Telur Cacing STH	Observasi Labolatorium melalui Pemeriksaank otoran kuku pada petugas sampah dengan Metode Flotasi Nacl	Positif: jika ditemukan telur <i>Ascarislumbricoides</i> , <i>Trichuristrichiura</i> , <i>Hookworm</i> , <i>Strongyloides stercoralis</i> Negatif: jika tidak ditemukan <i>Ascarislumbricoides</i> , <i>Trichuristrichiura</i> , <i>Hookworm</i> , <i>Strongyloides stercoralis</i> .

#### 4.6 Instrumen Penelitian dan Standard Operasional Prosedur

#### 4.6.1 Alat Penelitian

Peralatan yang digunakan terdiri dari : Mikroskop, Obyek glass, Cover glass, Pot Sampel, Pipet tetes, tabung reaksi, rak tabung, pinset, timbangan

analitik, beaker glass, batang pengaduk, pemotong kuku, labu ukur, corong glass, permanent maker

#### 4.6.2 Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan terdiri dari: Potongan kuku jari tangan, NaCl 0,9%, Aquadest.

#### 4.6.3 Prosedur Penelitian

1. Menyiapkan alat dan bahan.
- 2) Memotong kuku jari tangan dengan menggunakan alat pemotong kuku, kemudian dimasukkan ke dalam pot sampel.
- 3) Potongan kuku yang sudah terkumpul selanjutnya dimasukkan ke dalam beaker glass.
- 4) Menambahkan NaCl 0,9% sampai kuku terendam sempurna lalu mengaduk menggunakan batang pengaduk.
- 5) Mendinginkan selama 30 menit supaya kotoran dalam kuku luntur.
- 6) Mengambil supernatannya lalu menuangkan ke dalam tabung reaksi hingga mulut tabung reaksi (sampai penuh).
- 7) Menutup tabung reaksi dengan cover glass.
- 8) Mendinginkan selama 30 menit supaya telur cacing naik ke permukaan Larutan NaCl 0,9%.
- 9) Memindahkan cover glass dari mulut tabung tersebut diatas objek glass yang bersih dan kering.
- 10) Mengamati di bawah mikroskop dengan perbesaran lensa objektif 10x dan melanjutkan dengan perbesaran lensa objektif 40x.

- 11) Hasil pemeriksaan berupa telur cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* yang ditemukan dalam sediaan kotoran kuku, positif jika terdapat telur cacing dalam sediaan, kemudian data disajikan dalam bentuk tabel.

#### 4.7. Cara Pengumpulan Data

Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan setelah mendapatkan rekomendasi dari dosen pembimbing dan izin penelitian dari lembaga pendidikan (STIKes ICMe Jombang) serta institusi terkait. Selanjutnya memberikan surat persetujuan dari tempat penelitian koresponden, dan seterusnya sampai pengambilan data kepihak yang terkait dan melakukan pemeriksaan.

#### 4.8 Teknik Pengolahan dan Analisa Data

##### 4.8.1 Pengolahan Data

Setelah data terkumpul, maka dilakukan pengolahan data melalui tahapan *coding*, dan *tabulating*.

##### a. *Coding*

*Coding* adalah kegiatan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoatmojo, 2010). Pada penelitian ini, peneliti memberikan kode sebagai berikut :

##### 1. Data Umum

Responden No. 1	Kode R1
Responden No. 2	Kode R2
Responden No. 3	Kode R3

##### 2. Data Khusus

Positif	+
---------	---

Negatif -

b. *Tabulating*

Tabulating yaitu membuat tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmojo, 2010). Dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk tabel yang sesuai dengan jenis variable yang diolah yang menggambarkan hasil penelitian Gambaran Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth (STH)* pada kotoran kuku petugas sampah / pasukan kuning di TPS Candimulyo Kabupaten Jombang.

**4.8.2 Analisa data**

Analisa data merupakan bagian penting untuk mencapai tujuan pokok penelitian (Nursalam, 2008). Dalam penelitian ini analisa data yang digunakan adalah analisa data *deskriptif*. Analisa Deskriptif (Analisis Univariate) bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk analisa univariate tergantung dari jenis datanya. Untuk data numerik digunakan nilai mean atau rata-rata, median dan standar deviasi. Pada umumnya pada analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari tiap variable. Misalnya distribusi frekuensi responden berdasarkan: umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan sebagainya. Demikian juga penyebaran penyakit-penyakit yang ada di daerah tertentu, distribusi pemakaian jenis kontrasepsi, distribusi kasus malnutrisi pada anak balita dan sebagainya (Notoatmodjo, 2010).

Analisis data menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

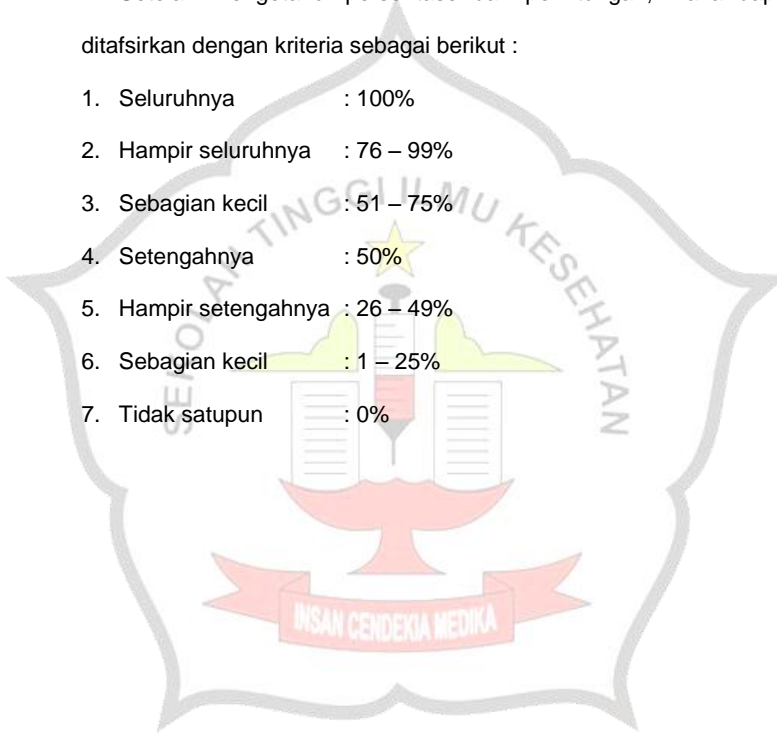
P = Persentase

N = Jumlah seluruh sampel Kuku

f = Frekuensi sampel kuku yang terinfeksi

Setelah mengetahui persentase dari perhitungan, maka dapat ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut :

1. Seluruhnya : 100%
2. Hampir seluruhnya : 76 – 99%
3. Sebagian kecil : 51 – 75%
4. Setengahnya : 50%
5. Hampir setengahnya : 26 – 49%
6. Sebagian kecil : 1 – 25%
7. Tidak satupun : 0%



Tabel 4.8.1 Hasil penelitian pada kotoran kuku petugas sampah / pasukan kuning di TPS Candimulyo Kabupaten Jombang.

Nomer	<i>Ascaris lumbricoides</i>	<i>Trichuris trichiura</i>	<i>Hookworm</i>	<i>Strongyloides stercoralis</i>
Responden 1				
Responden 2				
Responden 3				
Responden 4				
Responden 5				
Responden 6				
Responden 7				
Responden 8				
Responden 9				
Responden10				

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN



### 5.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Candimulyo adalah sebuah desa wilayah Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur. Sebagian besar wilayahnya berupa sawah dan kebun. Hal ini dikarenakan kondisi tanahnya yang sangat subur sehingga memungkinkan untuk lahan pertanian bercocok tanam padi, jagung, dan lain-lain. Sebagian kecil banyak tanah yang nganggur atau tidak dipakai dan dibuat untuk membuang sampah. TPS Candimulyo terletak di dekat sungai wetan yang kondisi tanahnya yang sangat lembab. Tanah yang lembab akan memicu timbulnya telur-telur cacing pada sampah yang dibuang di TPS.

### 5.2 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pemeriksaan pada kuku petugas sampah didapatkan hasil positif pada Responden 7 di dapatkan Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* dan pada Responden 5 di dapatkan Telur Cacing *Hookworm*.

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Hasil Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth* Pada Kotoran Kuku Petugas Sampah / Pasukan Kuning di TPS Candimulyo Kab. Jombang.

Hasil Identifikasi Telur STH	Frekuensi	Presentase (%)
Positif	2	80%
Negatif	8	20%
Total	10	100%

Sumber: Data Primer 2017

Berdasarkan Tabel 5.1 di atas menunjukkan sebagian kecil kuku petugas sampah terinfeksi Telur *Soil Transmitted Helminth* dan Telur cacing *Hookworm*.

Data umum

1. Menggunakan APD
2. Mencuci tangan
3. Memotong kuku

#### 5.1.2 Distribusi Frekuensi Petugas Menggunakan APD

	Frekuensi	Presentase %
Ya	2	80%
Tidak	8	20%

#### 5.1.3 Distribusi Frekuensi Mencuci Tangan

	Frekuensi	Presentase %
Ya	10	100%
Tidak	0	0%

#### 5.1.4 Distribusi Frekuensi Memotong kuku

	Frekuensi	Presentase %
Ya	0	0%
Tidak	10	100%

### 5.3 Pembahasan Penelitian

Menurut peneliti adanya hasil positif pada 2 petugas pasukan kuning di sebabkan karena petugas kurang menjaga kebersihan bisa dilihat dengan Distribusi frekuensi pada tabel 5.1.2 di dapatkan hasil yang positif di karenakan si petugas terbiasa memegang sampah yang sudah terinfeksi dengan telur cacing *Soil Transmitted Helminth* pada kuku petugas kuning yang ada di TPS Candimulyo Kabupaten Jombang. Maka dari itu harus memakai menggunakan APD, mencuci tangan dengan menggunakan sabun sehingga kuku tidak akan terinfeksi oleh telur cacing yang ada di sampah.

Cacing bisa masuk ke dalam tubuh melalui makan, minum ataupun kurang menjaga kebersihan diri misalnya masak yang kurang matang atau kurang hati-hati saat memasak.

Dari tabel 5.1.3 dilihat dari Distribusi Frekuensi mencuci tangan. Hampir semua petugas sampah mencuci tangan menggunakan sabun.

Dari tabel 5.1.4 dilihat dari Distribusi Frekuensi biasanya petugas hampir semua memotong kuku 1 minggu sekali.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Gambaran Telur *Soil Transmitted Helminth* pada kuku petugas sampah di Laboratorium STIKes ICMe Jombang 10 sampel kuku yang diperiksa 2 sampel positif terinfeksi Telur *Soil Transmitted Helminth* sedangkan 8 sampel tidak terinfeksi STH. Hal ini menunjukkan bahwa Telur *Soil Transmitted Helminth* bisa masuk ke dalam tubuh melalui makan, minum ataupun kurang menjaga kebersihan diri misalnya: tidak mencuci tangan dengan sabun. Dan sampel 8 responden didapatkan hasil negatif karena responden menggunakan APD, menggunakan sepatu boot, dan menjaga kebersihan setelah melakukan bekerja.

Hasil positif yang didapatkan dikarenakan kurang menjaga kebersihan pada diri sendiri, menggunakan APD saat bekerja dan kurang menjaga lingkungan. Hal-hal ini yang menyebabkan kuku positif terinfeksi oleh telur *Ascaris Lumbricoides* dan Telur cacing *Hookworm*

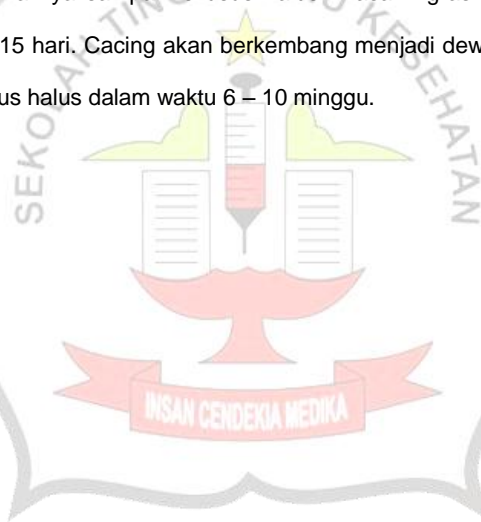
Berdasarkan Penelitian jenis telur yang ditemukan adalah *Ascaris lumbricoides* menurut peneliti dikarenakan si Responden kurang menjaga kebersihan lingkungan, tidak membuang sampah pada tempatnya, berada di iklim tropis yang lembab, kebersihan perorangan dan sanitasi yang kurang

baik, tingkat pendidikan dan sosial ekonomi yang rendah, kedatangan penduduk yang tinggi serta kebiasaan hidup yang kurang baik. Telur cacing *Ascaris lumbricoides* bisa hidup dalam lingkungan yang sesuai (tanah liat, kelembaban tinggi, dan suhu yang berkisar antara 25<sup>o</sup>-30<sup>o</sup>C), telur yang dibuahi berkembang menjadi bentuk infeksius dalam waktu kurang lebih 3 minggu.

*Soil Transmited Helminth* adalah sekelompok cacing parasite (kelas *Nematoda*). yang dapat menyebabkan infeksi pada manusia melalui kontak dengan telur ataupun larva parasite itu sendiri yang berkembang di tanah yang lembab yang terdapat di negara yang beriklim tropis maupun subtropics (Bethony, et.al.2006). Menurut Hotez (2006) *Soil Transmited Helminth* yang paling sering menginfeksi adalah cacing gilig/roundworm (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk/whipworm (*Tricuris trichiura*) dan cacing tambang/*anthropophilic hookworm* (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) sedangkan *Strongyloides stercoralis* jarang ditemukan terutama pada daerah yang beriklim dingin (Gandahusada 2006).

Siklus hidup *Ascaris lumbricoides* Siklus terjadi dalam 3 stadium yaitu stadium telur, larva, dan dewasa. Siklus ini biasanya membutuhkan fase di luar tubuh manusia (hospes) dengan atau tanpa tuan rumah perantara (Natadisastra, 2012). Telur cacing yang telah dibuahi dan keluar bersama tinja penderita akan berkembang menjadi infeksiif jika terdapat di tanah yang lembab dan suhu yang optimal dalam waktu kurang lebih 3 bulan. Seseorang akan terinfeksi *A.lumbricoides* apabila masuknya telur *A. lumbricoides* yang infeksiif kedalam mulut bersamaan dengan makanan atau minuman yang terkontaminasi tanah yang mengandung tinja penderita Ascariasis (Sutanto dkk, 2008). Telur infeksiif yang tertelan oleh manusia akan melewati lambung tanpa terjadi kerusakan oleh asam lambung akibat

proteksi yang tebal pada lapisan telur tersebut dan akan menetas di dalam usus halus. Kemudian larvanya akan secara aktif menembus dinding usus halus menuju vena porta hati dan pembuluh limfe. Bersama dengan aliran vena, larva *A. Lumbricoides* akan beredar menuju jantung kanan dan berhenti di paru (Soedarto, 2009). Saat di dalam paru-paru larva yang berdiameter 0,02 mm akan masuk kedalam kapiler paru yang hanya berukuran 0,01 mm maka kapiler tersebut akan pecah dan larva akan masuk ke alveolus kemudian larva berganti kulit. Larva tersebut akan ke alveoli lalu naik ke trakea melalui bronkiolus dan bronkus setelah dari kapiler paru. Selanjutnya mengarah ke faring dan terjadi refleks batuk hingga tertelan untuk kedua kalinya sampai ke usus halus. Masa migrasi ini berlangsung selama 10 – 15 hari. Cacing akan berkembang menjadi dewasa, kawin, dan bertelur di usus halus dalam waktu 6 – 10 minggu.



## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

### 6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan di Desa Candimulyo Kabupaten Jombang menunjukkan bahwa sebagian kecil responden positif tercemar oleh Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth* pada kuku.

### 6.2 Saran

#### 1. Bagi Petugas Pengangkut Sampah di Desa Candimulyo Kabupaten Jombang

Diharapkan pekerja pengangkut sampah harus menggunakan APD , sepatu boot dan mencuci tangan menggunakan sabun sampai bersih, sebelum makan dan minum agar tidak terkontaminasi oleh parasit *Nematoda* usus.

#### 2. Bagi Institusi

Diharapkan dapat menambah informasi serta dapat dijadikan wawasan yang luas dan bahan untuk pengabdian masyarakat.

#### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat meneliti bagaimana cara penularan telur cacing *Soil Transmitted Helminth* secara langsung dan tidak secara langsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alimul H A.A.,2010 *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*:Health Books
- Bethony,J.,et. Al.,2006 *Soil Transmitted Helminth Infection: Ascaris,Trichuris and Hookworm*.
- Gandahusada S. dkk.2006 *Parasitologi Kedokteran cetakan ke-VI*, FKUI JakartaJusuf, Amry, Ruslan dan Makmur Seloma. 2014. *Gambaran ParasitSoild Transmitted helminth dan Tingkat Pengetahuan, Sikap sertaTindakan Petani Sayur di Desa Waiheru Kecamatan Baguala KotaAmbon*. Bagian Kesehatan Lingkungan FKM Universitas Hassanudin.
- Onggowaluyo J.S.,2002 *Parasitologi Medik (Helmintologi) Pendekatan AspekIdentifikasi, Diagnostik dan Klinik*, Jakarta: EGC
- Nasir, A. Abdul Muhith & Ideputri, M.E.(2011). *Buku Ajar Metodologi PenelitianKesehatan* ,Mulia Medika: Jogjakarta.
- Nursalam ,2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Keperawatan*:Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2010 *Metodologi Penelitian Kesehatan* Jakarta: RinekaCipta
- Notoatmodjo, Soekidjo 2003 *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka CiptaJakarta
- Siregar I, Zulkarnain dan Sofia Anita. 2013. *Hubungan Personal HigieneDengan penyakit cacing (Soild Transmitted Helminth) Pada PekerjaTanaman Kota Pekanbaru*.Pusat Penelitian Lingkungan HidupUniversitas Riau.
- Suwarjana, ketut, 2012 *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Yogyakarta.

Lampiran 1

Jadwal Penelitian

No	Tanggal	Nama kegiatan	Pelaksana	Tempat
1	Oktober 2016	Pengajuan Judul Karya Tulis Ilmiah	Mahasiswa	Stikes ICme Jombang
2	16 November 2016	Verifikasi Judul Karya Tulis Ilmiah	Dosen Pembimbing	Stikes ICme Jombang
3	21 November 2017	Bimbingan Proposal Karya Tulis Ilmiah	- Mahasiswa - Dosen pembimbing	Stikes ICme Jombang
4	12 Juli 2017	Seminar Proposal	- Mahasiswa - Dosen pembimbing - Penguji	Stikes ICme Jombang
5	14 Juli 2017	Pengambilan Sampel	Mahasiswa	TPS Candimulyo Kabupaten Jombang
6	16 Juni 2017	Pengujian Sampel	- Mahasiswa - STIKes ICMe Jombang	Laboratorium STIKes ICMe Jombang
7	25 Juli 2017	Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	- Mahasiswa - Dosen Pembimbing	Stikes ICme Jombang
8	09 Agustus 2017	Ujian Hasil Karya Tulis Ilmiah	- Mahasiswa - Dosen pembimbing - Penguji	Stikes ICme Jombang
9		Penyerahan Karya Tulis Ilmiah		Stikes ICme Jombang



## LEMBAR KONSULTASI

NAMA : SOFI ULFAYANTI

NIM : 131310035

JUDUL : Gambaran Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth (STH)* Pada Kotoran Kuku Petugas Sampah/Pasukan Kuning di TPS Candimulyo Kabupaten Jombang

NO	TANGGAL	HASIL KONSULTASI
1.	10-03-2017	- Konsul Judul
2.	10-04-2017	- Revisi BAB 1
3.	07-06-2017	- Revisi BAB I
4.	08-06-2017	- Revisi BAB I - Kronologis di lapangan
5.	06-07-2017	- Revisi BAB I,II,III,IV
6.	17-07-2017	- Revisi BAB IV
7.	19-07-2017	- Lengkapi Instrumen untuk maju sidang Proposal
8.		

Mengetahui,

Pembimbing 1

INSAN CENDEKIA MEDIKA

**Erni Setiyorini, S.KM.,MM**

**LEMBAR KONSULTASI**

NAMA : SOFI ULFAYANTI

NIM : 131310035

JUDUL : Gambaran Telur Cacing Soil Transmitted Helminth (STH)  
Pada Kotoran Kuku Petugas Sampah/Pasukan Kuning  
di TPS Candimulyo Kabupaten Jombang

NO	TANGGAL	HASIL KONSULTASI
1.	16-06-2017	- Revisi BAB I-I
2.	05-07-2017	- Revisi BAB I-II
3.	06-07-2017	- Revisi BAB III-IV
4.	12-07-2017	- Revisi BAB I-II-III-Lv

Mengetahui,

Pembimbing 2

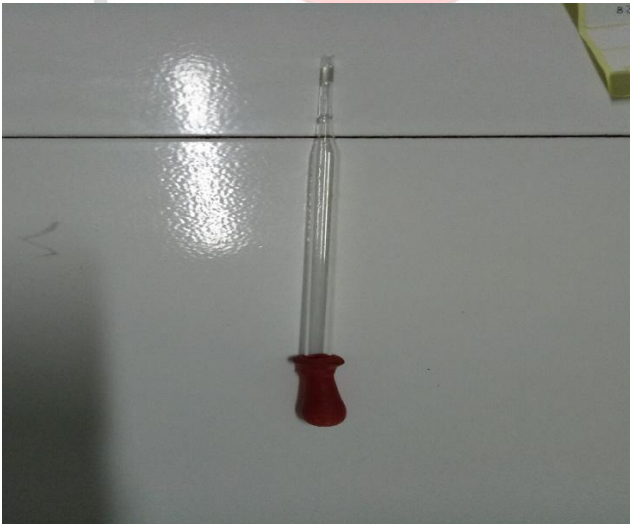
**Sri Lestari, S.KM.**

### Dokumentasi Alat dan Bahan

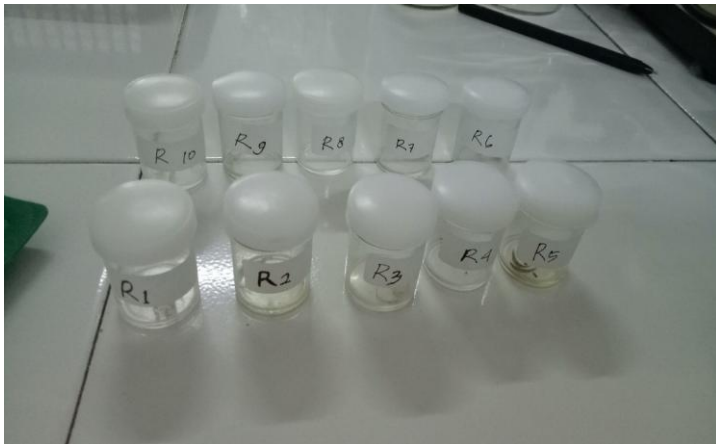
Pemotong Kuku



Pipet tetes



Pot sampel



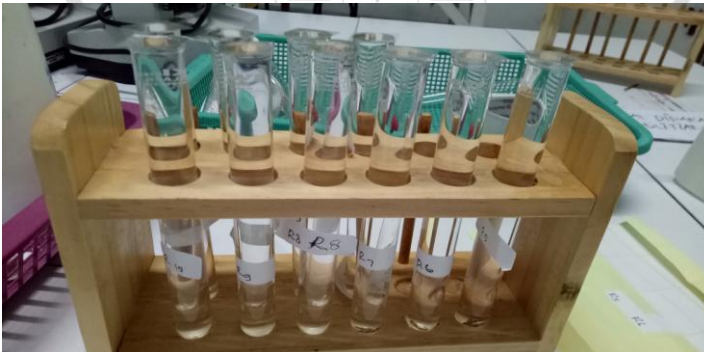
Sampel Kuku



Penambahan NaCl 0,9%



Kuku direndam dengan NaCl 0,9% selama 30 menit

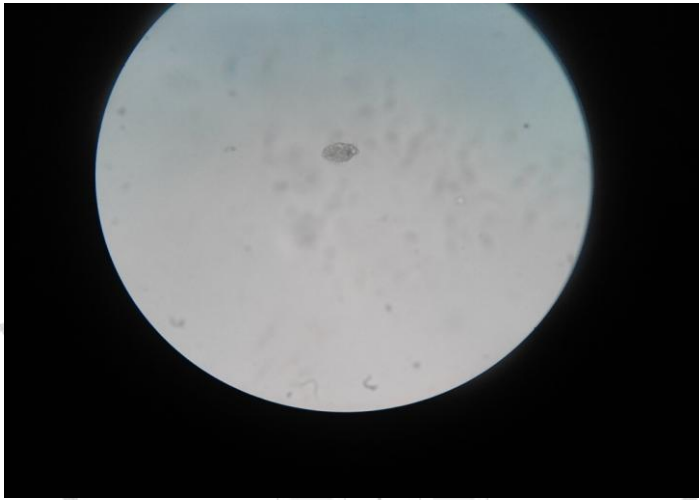


Mengamati dibawah mikroskop dengan perbesaran 10x dan 40x

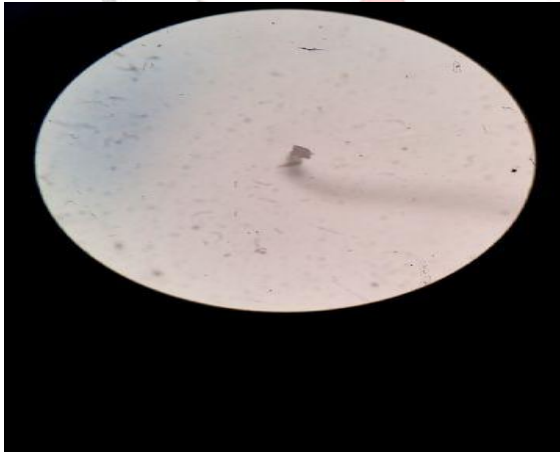


**Di dapatkan hasil**

Telur Caing *Hookworm*



Hasil Telur cacing *Ascaris lumbricoides*



**PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI**

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : SOFI ULFAYANTI

NIM : 131310035

Jenjang : Diploma

Program Studi : Analis Kesehatan

menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Jombang, 21 Agustus 2017

Saya yang menyatakan,



UJ  
UNIVERSITAS JEMBER  
6000  
KAMPUS WETAN  
SOFI ULFAYANTI  
NIM : 131310035

SOFI ULFAYANTI  
NIM : 131310035



