

**HUBUNGAN antara *PERSONAL HYGIENE* dengan
KEJADIAN TERINFEKSINYA CACING *SOIL TRANSMITTED*
*HELMINTHS (STH)***

**(Studi di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Kecamatan Jombang,
Kabupaten Jombang)**

KARYA TULIS ILMIAH



**DEBBY SUCI ROMADANIA
14.131.0010**

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

**HUBUNGAN antara *PERSONAL HYGIENE* dengan
KEJADIAN TERINFEKSINYA CACING *SOIL TRANSMITTED*
*HELMINTHS (STH)***

**(Studi di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Kecamatan Jombang,
Kabupaten Jombang)**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar

Ahli Madya Analis Kesehatan



DEBBY SUCI ROMADANIA

14.131.010

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

**HUBUNGAN antara *PERSONAL HYGIENE* dengan KEJADIAN TERINFEKSINYA
CACING *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS (STH)*
(Studi di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten
Jombang)**

Debby Suci Romadania^{*}, Erni setiyorini^{}, Sri Lestari^{***}**

ABSTRAK

Kecacingan merupakan salah satu penyakit berbasis lingkungan yang menjadi masalah bagi kesehatan masyarakat. Salah satu Faktor yang mempengaruhi infeksi kecacingan ini ialah *Personal Hygiene* yang buruk. Diantara nematoda usus ada sejumlah spesies yang penularannya melalui tanah atau biasa disebut dengan cacing tanah jenis *Soil Transmitted Helminths (STH)* yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Trichuris trichiura* dan *Ancylostoma duodenale*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya Hubungan antara *Personal Hygiene* dengan Kejadian Terinfeksi Cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)*.

Pada penelitian ini bersifat analitik dengan menggunakan metode *cross sectional study*. Jumlah populasi terdapat 42 anak. Pengambilan sampel dengan menggunakan tehnik purposive sampling. Sampel yang diambil yaitu anak usia 1 tahun hingga 5 tahun di Posyandu Desa Sengon Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang, dengan pengambilan sampel kuku tangan dan kaki. Sehingga didapatkan sampel sebanyak 20 anak, dengan menggunakan kuisioner dan kriteria pada anak tersebut yang dapat di ambil dan dijadikan sampel. Pemeriksaanya menggunakan metode flotasi (pengapungan). Variabel independen dari penelitian ini yaitu *Personal Hygiene* sedangkan variabel dependennya yaitu terinfeksi cacing tanah *Soil Transmitted Helminths (STH)*. Analisa data penelitian ini menggunakan komputer program SPSS dengan menggunakan uji statistik Chi-Square.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan bahwa dari 20 anak usia 1 – 5 tahun, terdapat 11 anak yang personal hygiene kurang baik akan terinfeksi *Soil Transmitted Helminths (STH)*. Setelah data ditabulasi silang, kemudian data di analisa dengan chi square menggunakan SPPS 21 didapatkan nilai 0.001, ini berarti nilai Asymp. Sig < 0.05, maka terdapat hubungan yang signifikan antara *Personal Hygiene* dengan kejadian Terinfeksi Cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)*.

Berdasarkan pemeriksaan dengan menggunakan sampel kuku bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *Personal Hygiene* dengan kejadian Terinfeksi Cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)*.

Kata kunci : Cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)*, Kecacingan, *Personal Hygiene*

**RELATIONSHIP BETWEEN PERSONAL HYGIENE WITH THE INCIDENCE
INFLUENCED WORM OF SOIL TRANSMITTED HELMINTHS (STH)**

**(Study at public health center of Mawar, Sengon Village, Jombang District,
Jombang Regency)**

Debby Suci Romadania^{*}, Erni setiyorini^{}, Sri Lestari^{***}**

ABSTRACT

Worm infection is one of the environmental-based diseases that become a problem for public health. One of the factors affecting this infection is poor Personal Hygiene. Among the intestinal nematodes there are a number of species that transmitted through the soil or called soil worm of Soil Transmitted Helminths (STH) as *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Trichuris trichiura* and *Ancylostoma duodenale*. This research aims to know the relationship between Personal Hygiene with the incidence of infected worm of Soil Transmitted Helminths (STH).

This research is analytic by using cross sectional study method. The population was 42 children. Sampling taking used purposive sampling technique. Samples taken was children aged 1 year to 5 years in public health center of Sengon Village Jombang district, Jombang regency, with sampling of hand and feet nails. So that it's obtained a sample of 20 children, using the questionnaire and criteria on the children that can be taken and been sample. The examination used flotation method (floatation). Independent variable of this research was Personal Hygiene and the dependent variable was the infected Soil worm of Soil Transmitted Helminths (STH). Analysis of this research data used SPSS program by using Chi-Square statistical test.

Based on the results of the research was found that from 20 children aged 1 - 5 years, there are 11 children who had poor personal hygiene will be infected Soil Transmitted Helminths (STH). After the data was conducted cross tabulation, then data was analyzed with chi square using SPSS 21 got value 0.001, this means Asymp value. Sig <0.05, then there was a significant relationship between Personal Hygiene with the incidence of Infected worm of Soil Transmitted Helminths (STH).

Based on the examination by using nail samples that there was a significant relationship between Personal Hygiene with the incidence of Infected worm of Soil Transmitted Helminths (STH).

Keywords: Worm of Soil Transmitted Helminths (STH), Worm infection, Personal Hygiene

PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

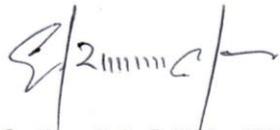
Judul KTI : Hubungan antara *Personal Hygiene* dengan Kejadian Terinfeksi Cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* (Studi di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang)

Nama Mahasiswa : Debby Suci Romadania

Nomor pokok : 14.131.0010

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 Program Studi



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

PENGESAHAN PENGUJI

Judul KTI : Hubungan antara *Personal Hygiene* dengan Kejadian Terinfeksi Cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)*,
“(Studi di Posyandu Mawar di Desa Sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang)”

Nama Mahasiswa : Debby Suci Romadania

Nomor pokok : 14.131.0010

Program Studi : D-III Analis Kesehatan

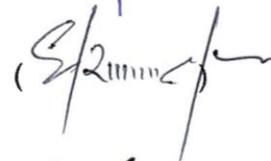
Telah berhasil dipertahankan dan di uji di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi D3 Analis Kesehatan

Komisi Dewan Penguji,

Penguji Utama : Evi Rosita, S.ST., MM

()

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

()

Penguji II : Sri Lestari, S.KM

()

Ditetapkan di : Jombang

Pada tanggal : 14 Juli 2017

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : DEBBY SUCI ROMADHANIA
NIM : 141310010
Jenjang : Diploma
Program Studi : Analis Kesehatan

menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk dari sumbernya.

Jombang, 04 Agustus 2017

Saya yang menyatakan,



DEBBY SUCI ROMADHANIA
NIM : 141310010

RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Debby Suci Romadania

Tempat / tanggal lahir : Pasuruan, 23 Januari 1996

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Jalan Buduran Sidokepong Perumahan Jade Ville Blok
F1/09 Kecamatan Buduran, Kabupaten Sidoarjo

Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri Pakis V/ 372 Surabaya (2008)
2. SMP Negeri 29 Surabaya (2011)
3. SMK Negeri 8 Surabaya (2014)

Data Orang Tua

Nama Ayah : Bambang Prasetyawan

Tempat / tanggal lahir : Mojokerto, 29 September 1961

Pekerjaan : Swasta

Agama : Islam

Alamat : Jalan Buduran Sidokepong Perumahan Jade Ville Blok
F1/09 Kecamatan Buduran, Kabupaten Sidoarjo

Nama Ibu : Sri Sumini

Tempat / tanggal lahir : Ngawi, 14 April 1972

Pekerjaan : Swasta

Agama : Islam

MOTTO

“Ketika kita menginginkan Kesuksesan untuk masa depan maka kita harus terus berusaha meskipun kita selalu gagal maka tetaplah optimis, tekun belajar, yakin kita bisa, percaya diri, berani mencoba hal baru, serta sabar dalam menjalani hidup dan insya’allah Kesuksesan akan datang dengan sendirinya”



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 Bambang dan Ibu Sri Sumini, kakak saya Robby Prasetyawan yang selalu memberikan semangat, kepercayaan dan harapan dalam diri saya, yang tidak pernah bosan menegur, menuntun, menyayangi dan mendo'akan di setiap langkah hidup saya.
2. Pembimbing utama dan pembimbing anggota (Erni Setyorini, S.KM, MM dan 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 (Bella Febriana Dewi, Romadona Febrianti, Soffi Nur, Bariatik, Eka Mujayana, Catur ayu, Nurul Habibah) 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 kehadirat-Nya atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Hubungan antara Terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan *Personal Hygiene*” (Studi di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang)” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis 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 Analis Kesehatan sekaligus pembimbing utama Erni Setyorini, 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, 14 Juli 2017

Penulis,

Debby Suci Romadania

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH	v
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Personal Hygiene</i>	7
2.2 Pengetahuan Soil Transmitted Helminths.....	7

2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi kecacingan.....	25
2.4 Diagnosa Laboratorium untuk Soil Transmitted Helminths	28
2.5 Cara pencegahan infeksi kecacingan.....	36
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1 Kerangka Konseptual	37
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	38
3.3 Hipotesis	38
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	39
4.2 Jenis Penelitian.....	39
4.3 Kerangka Kerja	40
4.4 Populasi, Sampling dan Sampel	42
4.5 Definisi Operasional.....	43
4.6 Instrumen Penelitian	44
4.7 Cara Pengumpulan Data.....	46
4.8 Tehnik Pengolahan dan analisa Data.....	47
4.9 Etika Penelitian	50
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Hasil Penelitian	52
5.2 Pembahasan	56
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	61
6.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Cacing Dewasa <i>Ascaris lumbricoides</i>	9
Gambar 2.2	Telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	9
Gambar 2.3	Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	10
Gambar 2.4	Cacing dewasa <i>Ancylostoma duodenale</i>	13
Gambar 2.5	Cacing dewasa <i>Necator americanus</i>	14
Gambar 2.6	Telur cacing Hookworm	14
Gambar 2.7	Larva Hookworm	15
Gambar 2.8	Siklus hidup cacing tambang	15
Gambar 2.9	<i>Trichuris trichiura</i> dewasa	18
Gambar 2.10	Telur cacing <i>Trichuris trichiura</i>	18
Gambar 2.11	Siklus hidup <i>Trichuris trichiura</i>	19
Gambar 2.12	Cacing <i>Strongyloides stercoralis</i>	22
Gambar 2.13	Larva rhabditiform dan larva filariform <i>Strongyloides stercoralis</i>	22
Gambar 2.14	Siklus hidup cacing <i>Strongyloides stercoralis</i>	23

DAFTAR TABEL

Tabel 4.5	Definisi Operasional	44
Tabel 5.1	Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia	53
Tabel 5.2	Distribusi frekuensi responden berdasarkan Jenis Kelamin	53
Tabel 5.3	Distribusi frekuensi responden berdasarkan aspek Personal Hygiene dengan memotong kuku setiap seminggu sekali.....	54
Tabel 5.4	Distribusi frekuensi responden berdasarkan terinfeksi cacing	54
Tabel 5.5	Distribusi frekuensi responden berdasarkan hubungan <i>Personal Hygiene</i> dengan kejadian terinfeksi cacing <i>Soil Transmitted Helminths (STH)</i>	55



DAFTAR LAMPIRAN

1. Lembar Persetujuan Menjadi Responden
2. Lembar Quisioner
3. Lembar Pernyataan dari Dinas Kesehatan
4. Lembar Pernyataan dari Puskesmas
5. Lembar Pernyataan dari Institusi
6. Lembar Surat Keterangan Penelitian Institusi
7. Lembar Konsultasi
8. Lembar SPSS
9. Lembar Dokumentasi
10. Lembar Hasil Pengamatan
11. Lembar Pernyataan Bebas Plagiasi



DAFTAR SINGKATAN dan SIMBOL

DAFTAR SINGKATAN

AKB	: Angka Kematian Bayi
BJ	: Berat Jenis
CDC	: Center for Disease Control and Prevention
DEPKES	: Departemen Kesehatan
NACL	: Natrium Chlorida
STH	: <i>Soil Transmitted Helminths</i>
WHO	: World Health Organization

DAFTAR SIMBOL

%	: Persentase
°C	: Derajat Celcius
±	: Kurang Lebih
Ppm	: Part Per Million
m ²	: Meter Persegi



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecacingan merupakan salah satu penyakit berbasis lingkungan yang menjadi masalah bagi kesehatan masyarakat. Kecacingan yang disebabkan oleh sejumlah cacing usus yang ditularkan melalui tanah disebut *Soil Transmitted Helminths (STH)*. Faktor yang mempengaruhi kecacingan yaitu kondisi iklim, keadaan sosial ekonomi dan pendidikan yang rendah, kondisi sanitasi lingkungan dan *personal hygiene* yang buruk. Kondisi sanitasi lingkungan sangat erat hubungannya dengan infestasi cacing pada anak sekolah dasar, demikian juga dengan *personal hygiene* yang kurang menjadi salah satu faktor yang menyebabkan infeksi kecacingan. Hal ini dikarenakan sanitasi lingkungan yang tidak memadai dapat menjadi sumber penularan cacing pada tubuh manusia. Kebersihan diri yang buruk merupakan cerminan dari kondisi lingkungan dan perilaku individu yang tidak sehat. Pengetahuan penduduk yang masih rendah dan kebersihan yang kurang baik mempunyai kemungkinan lebih besar terkena infeksi cacing (Nusa, A Listra, umboh, & Pijoh, 2013).

Diantara nematoda usus ada sejumlah spesies yang penularannya melalui tanah atau biasa disebut dengan cacing jenis *Soil Transmitted Helminths (STH)* yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Trichuris trichiura* dan *Ancylostoma duodenale* (Gandahusada, 2006). Kecacingan ini umumnya ditemukan di daerah tropis dan subtropis dan beriklim basah dimana *hygiene* dan sanitasinya buruk. Penyakit ini merupakan penyakit infeksi paling umum menyerang kelompok masyarakat ekonomi lemah dan ditemukan pada berbagai golongan usia

(WHO, 2011). Indonesia merupakan salah satu daerah endemis untuk cacing jenis *Soil Transmitted Helminths (STH)*, hal ini dibuktikan oleh penelitian epidemiologi yang telah dilakukan di seluruh Provinsi di Indonesia terutama pada anak sekolah dan didapatkan angka prevalensi tinggi yang bervariasi antara 60% sampai dengan 90 % (Hadidjaja, 1990 dalam Mardiana dan Djarismawati, 2008). Hal tersebut didukung oleh penelitian Marleta, Harijani dan Marwoto (2005) di beberapa wilayah di Indonesia juga menunjukkan prevalensi yang tinggi yakni Kecacingan ditemukan pada semua golongan umur, namun tertinggi pada usia anak SD yakni 90 sampai dengan 100% pengaruh tindakan *personal hygiene* anak tersebut seperti kebiasaan mencuci tangan, membersihkan kuku, memakai alas kaki, dan buang air besar (BAB) tidak pada tempatnya. Hasil penelitian yang telah diteliti oleh Martila (2015) ini menunjukkan bahwa dari 70 responden yang diperiksa fesesnya secara laboratoris, ditemukan yang positif kecacingan sebanyak 35 (50,0%) responden. Infeksi kecacingan terbanyak adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) sebesar 48,5%, cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) sebesar 28,6%, cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator Americanus*) 14,3%, dan infeksi campuran yang disebabkan oleh dua spesies atau lebih sebanyak 8,6%. Tingginya kasus infeksi cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) dan cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) pada penelitian ini mengindikasikan bahwa penularan berlangsung melalui oral. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Jombang pada tahun 2015 bahwa ada 11 kasus kecacingan pada daerah yang endemik yaitu pada daerah Jombang di desa Jabon, desa Megaluh, dan desa Mojowarno. Dengan prevalensi tertinggi yaitu di Desa Jabon dengan jumlah infeksi kecacingan terdapat 7 kasus. Rentang usia yang terinfeksi kecacingan pada usia 1 tahun sampai dengan 12 tahun

sejumlah 6 anak, dan 1 orang dewasa pada usia 32 tahun. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anita (2016) pada Sekolah Dasar Negeri Tambakrejo 01 Kabupaten Jombang, menyatakan bahwa pada usia 7-9 tahun dengan kebiasaan anak-anak yang bermain di tanah, yang tidak memakai alas kaki, tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, dan tidak memotong kukunya setiap seminggu sekali sehingga dapat terinfeksi kecacingan. Pada data primer yang saya dapat dan saya teliti dengan mengambil sampel pada kuku pada anak usia 1-5 tahun telah di temukan telur cacing *Ascaris lumbricoides* yang dibuahi (fertilized) dan telur yang tidak dibuahi (unfertilized) dapat dinyatakan positif kecacingan akibatnya anak-anak suka bermain ditanah dan tidak menggunakan alas kaki ketika berada diluar rumah.

Penyakit kecacingan yang ditularkan melalui tanah sering dijumpai pada anak usia sekolah dasar karena anak usia sekolah dasar masih bermain dengan tanah. Pencemaran tanah merupakan penyebab terjadinya transmisi telur cacing dari tanah lalu masuk ke mulut bersama makanan. Prevalensi cacingan di Indonesia pada umumnya disebabkan untuk daur hidup *Soil Transmitted Helminths (STH)* memerlukan media tanah sebagai tempat berkembang biak (meneruskan daur hidup selanjutnya) adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) dan cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) (Martila dkk, 2015). Penyakit ini tidak selalu menyebabkan kematian atau bahkan penyakit yang berat, namun dalam keadaan yang bersifat kronis pada penderitanya dapat menyebabkan gangguan absorpsi dan metabolisme zat-zat gizi yang berujung pada kekurangan gizi dan menurunnya daya tahan tubuh. Pada golongan cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* juga dapat meningkatkan kerentanan terhadap penyakit

lainnya seperti malaria, TBC, diare, dan anemia. *Personal hygiene* yang kurang akan meningkatkan infeksi cacingan khususnya faktor kebiasaan mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan sehabis buang air besar dan menjaga kebersihan kuku tangan dan kaki (Safar, 2010). Kecacingan ini dapat mengakibatkan menurunnya gizi, kecerdasan dan produktivitas penderitanya sehingga secara ekonomi banyak menyebabkan kerugian karena menyebabkan kehilangan karbohidrat dan protein serta kehilangan darah (Martila, Sandy Semuel, Paembon N, 2015).

Pada terjadinya infeksi kecacingan pada anak Sekolah Dasar di usia 7 hingga 9 tahun disarankan untuk melakukan penyuluhan kesehatan dalam hal pencegahan dengan melakukan perbaikan sanitasi lingkungan dan pemberian obat cacing secara berkala yang dimana pihak sekolah juga diharapkan bekerja sama dengan Dinas Kesehatan Kota Jombang, dengan media informasi khususnya mengenai *personal hygiene* pada siswa (Anita, 2016). Pada orang tua perlu meningkatkan pengawasan aktifitas anak untuk menghindari penyakit cacing atau penyakit infeksi lainnya, sebagai contoh penggunaan alas kaki ketika berada di luar rumah dan saat bermain, selalu mengkonsumsi makanan dan minuman yang terjamin kebersihannya dan membiasakan anak untuk mencuci tangan sebelum dan sesudah makan dengan menggunakan sabun. Selain itu dilakukan pemeriksaan kebersihan kuku dengan memotong kuku hingga pendek dalam seminggu sekali (Martila, Sandy Semuel, Paembon N, 2015).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut “Apakah ada Hubungan antara

Personal Hygiene dengan kejadian Terinfeksi Cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)*”?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya Hubungan antara *Personal Hygiene* dengan Kejadian Terinfeksi Cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui perilaku *Personal Hygiene* pada anak-anak Usia 1 tahun Hingga 5 tahun di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang.
2. Untuk mengetahui adanya kejadian terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* pada anak-anak usia 1 tahun hingga 5 tahun di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang.
3. Untuk menganalisa adanya Hubungan *Personal Hygiene* dengan Kejadian Terinfeksi Cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* pada anak-anak usia 1 tahun hingga 5 tahun di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Memberikan informasi kepada anak-anak untuk memperhatikan kebersihan pola hidup sehat dengan melakukan *Personal hygiene* yang mana dimulai dari memotong kuku, mandi dengan bersih, mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, memakai alas kaki, menjaga kesehatan saat membeli jajanan dikantin.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Bidan Desa

Bagi bidan desa penelitian ini dapat membantu mencegahnya infeksi kecacingan dengan pemberian pil atau obat cacing secara rutin tiap 6 bulan sekali terutama pada anak usia 1 tahun hingga 5 tahun.

1.4.2.2 Bagi Dosen STIKes ICMe Jombang

Bagi pihak Institusi Pendidikan Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan, untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan memberikan penyuluhan cara *Personal Hygiene* yang baik, terutama pada anak 1 tahun hingga 5 tahun dan masyarakat dapat mencegah terjadinya infeksi kecacingan

1.4.2.3 Bagi Kepala Puskesmas

Data penelitian ini diharapkan bisa menjadikan acuan untuk meningkatkan penyuluhan kepada masyarakat khususnya anak usia sekolah dasar dalam rangka tindakan pencegahan infeksi kecacingan, sekaligus pemberian obat kecacingan.

1.4.2.4 Bagi Peneliti selanjutnya

Dapat dijadikan acuan data untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan parameter *Personal Hygiene* yang lain yang dapat menyebabkan infeksi kecacingan.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Personal Hygiene*

Personal hygiene atau higiene perorangan adalah upaya menjaga kebersihan diri untuk mencegah penyakit akibat pengaruh lingkungan dalam rangka mencapai derajat kesehatan yang optimal (Nusa, A Listra, umboh, & Pijoh, 2013). *Personal Hygiene* yang kurang merupakan salah satu faktor yang menyebabkan infeksi kecacingan. Dalam kehidupan sehari-hari kebersihan merupakan hal yang sangat penting dan harus diperhatikan karena kebersihan akan mempengaruhi kesehatan dan psikis seseorang. Kebersihan itu sendiri sangat dipengaruhi oleh individu dan kebiasaan. Jika seseorang sakit, biasanya masalah kebersihan kurang diperhatikan. Hal ini terjadi karena manusia menganggap masalah kebersihan adalah masalah sepele, padahal jika hal tersebut dibiarkan terus dapat mempengaruhi kesehatan secara umum (Kep- Menkes, 2006).

2.2 *Soil Transmitted Helminths (STH)*

Nematoda mempunyai jumlah spesies terbanyak di antara cacing-cacing yang hidup sebagai parasit. Cacing tersebut berbeda-beda dalam habitat, daur hidup dan hubungan hospes-parasit. Manusia merupakan hospes beberapa nematoda usus. Di antara nematoda usus terdapat sejumlah spesies yang ditularkan melalui tanah disebut *Soil Transmitted Helminths (STH)*. Cacing yang terpenting bagi manusia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis* (Sutanto, et al, 2008 h.6). Infeksi *Soil Transmitted Helminths (STH)* banyak ditemukan di daerah iklim yang

hangat dan lembab yang memiliki sanitasi dan *hygiene* buruk. Nematoda memiliki daur hidup dan habitat yang berbeda dalam tubuh manusia, di usus, jaringan atau organ manusia (Gandahusada, 2006). Tiap spesies nematoda juga mempunyai cara penularan atau transmisi yang berbeda, seperti per-oral (memakan makanan yang terinfeksi telur berembrio atau kista berisi larva), subkutan (larva yang menembus kulit), serta hewan perantara (arthropoda). Cacing dari kelas nematoda paling banyak mengakibatkan *soil transmitted helminthiasis*, yaitu infeksi yang disebabkan oleh penularan cacing melalui media tanah, seperti *Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Trichuris trichiura*, dan *Strongyloides stercoralis*. (Onggowaluyo, 2002).

2.1.1 *Ascaris lumbricoides* (Cacing Gelang)

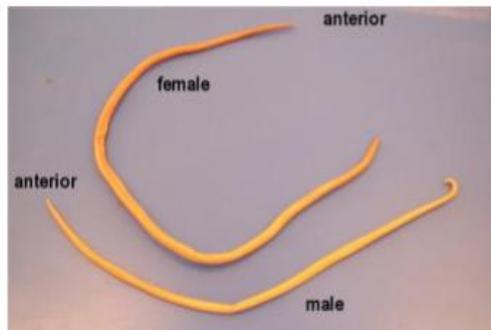
2.1.1.1 Klasifikasi

Ascaris lumbricoides atau cacing gelang merupakan nematoda yang habitatnya di lumen usus halus manusia. Memiliki masa hidup sekitar 12 hingga 18 bulan. Merupakan salah satu nematoda yang transmisinya melalui media tanah (Soedomo, 2008). Penyakit yang disebabkan oleh cacing ini disebut askariasis. (Onggowaluyo, 2002). Selain askariasis, larva *Ascaris lumbricoides* juga bisa menyebabkan Loeffler Syndrome di paru (Gandahusada, 1998). Taksonomi cacing *Ascaris Lumbricoides* yaitu terdiri dari Sub Kingdom *Metazoa*, Pylum *Nemethelminthes*, Kelas *Nematoda*, Sub Kelas *Phasmida*, Ordo *Ascaridia*, Famili *Ascaridea*, Genus *Ascaris*, dan termasuk Spesies *Ascaris Lumbricoides* (Sumber : Zaman, 1997).

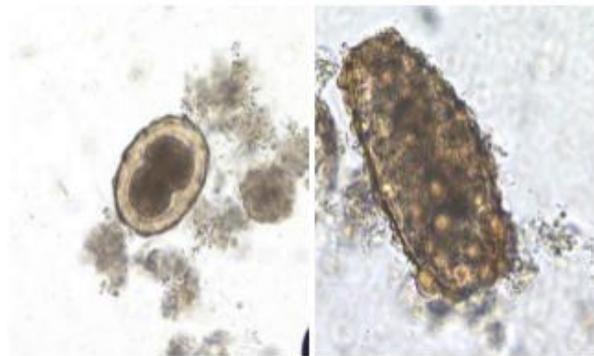
2.1.1.2 Morfologi

Manusia merupakan satu-satunya hospes *Ascaris lumbricoides*. Penyakitnya disebut askariasis. Cacing dewasa berbentuk silinder

dengan ujung yang meruncing. Stadium dewasa hidup di rongga usus halus. Cacing betina berukuran dengan panjang 20-35 cm dan tebal 3-6 mm. Jantan lebih kecil, panjang 12-31 cm dan tebal 2-4 mm dengan ujung melengkung (Sutanto, et al, 2008, h.8).



Gambar 2.1 Cacing Dewasa *Ascaris lumbricoides* (CDC, 2013).

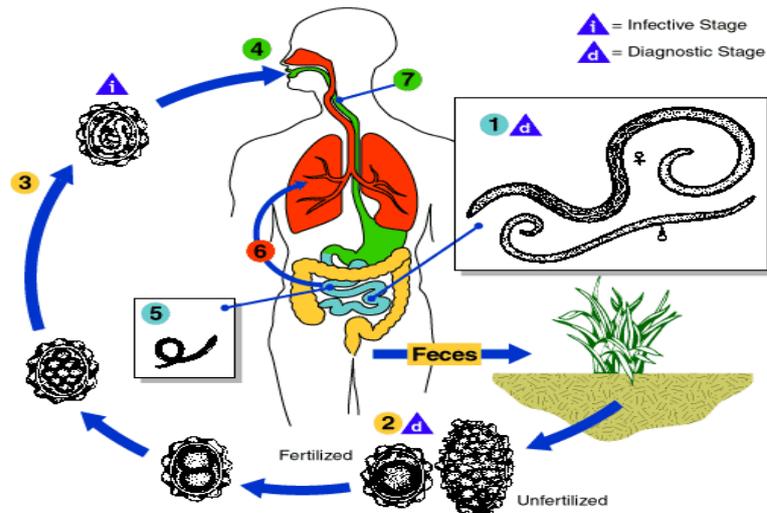


(a) (b)

Gambar 2.2 (a) Telur *Ascaris lumbricoides* yang Dibuahi (fertilized)
(b) tidak dibuahi (unfertilized)
(CDC, 2013)

Seekor cacing betina dapat bertelur sebanyak 100.000-200.000 butir sehari terdiri atas telur yang dibuahi dan yang tidak dibuahi. Ukuran telur cacing dengan panjang 60-70 μm dan lebar 40-50 μm dalam lingkungan yang sesuai, telur yang dibuahi tumbuh menjadi bentuk infeksius dalam waktu kurang lebih 3 minggu (Sutanto, et al, 2008, h.8).

2.1.1.3 Siklus Hidup



Gambar 2.3 siklus hidup *Ascaris lumbricoides* (CDC,2013).

Telur *Ascaris lumbricoides* yang sudah dibuahi dapat berkembang biak dengan baik pada lingkungan yang sesuai, yaitu tanah liat yang lembab dan suhu 25°-30° C. Telur akan berubah menjadi bentuk yang infeksius yaitu telur yang mengandung embrio atau larva dalam waktu 3 minggu (Soedarto, 2008). Bila bentuk infeksius ini tertelan manusia, maka akan menetas di dalam usus menjadi larva. Larva kemudian menembus dinding usus halus, lalu terbawa aliran darah menuju jantung, paru, dan alveolus (*lung migration*). *Lung migration* terjadi dalam kurun waktu 10 hingga 14 hari. Larva kemudian akan menuju faring melalui trakea yang merangsang timbulnya batuk. Pada saat batuk, larva akan tertelan ke dalam esofagus, dan kembali menuju usus halus. Di usus halus, larva kemudian berkembang menjadi cacing dewasa (Samad, 2009). Selain bermigrasi ke paru, terkadang cacing dewasa juga bermigrasi ke anus, mulut, dan hidung (Onggowaluyo, 2002).

2.1.1.4 Gejala Klinis

Gejala yang timbul pada penderita dapat disebabkan oleh cacing dewasa dan larva. Gangguan karena larva biasanya terjadi pada saat berada di paru. Pada orang yang rentan terjadi perdarahan kecil di dinding alveolus dan timbul gangguan pada paru yang disertai batuk, demam dan eosinophilia. Pada foto toraks tampak infiltrate yang menghilang dalam waktu 3 minggu. Keadaan tersebut disebut sindrom *Loeffler*. Gangguan yang disebabkan cacing dewasa biasanya ringan. Kadang-kadang penderita mengalami gangguan usus ringan seperti mual, nafsu makan, berkurang, diare atau konstipasi. Pada infeksi berat, terutama pada anak dapat terjadi malabsorpsi sehingga memperberat keadaan malnutrisi dan penurunan status kognitif pada anak sekolah dasar. Efek yang serius terjadi bila cacing menggumpal dalam usus sehingga terjadi obstruksi usus (*ileus*) (Sutanto, et al, 2008, h.8).

2.1.1.5 Epidemiologi

Telur cacing gelang keluar bersama tinja pada tempat yang lembab dan tidak terkena sinar matahari, telur tersebut tumbuh menjadi infeksi. Infeksi cacing gelang terjadi bila telur yang infeksius masuk melalui mulut bersama makanan atau minuman dan dapat pula melalui tangan yang kotor (tercemar tanah dengan telur cacing). Di Indonesia prevalensi *askariasis* tinggi, terutama pada anak. Frekuensinya 60-90%. Kurangnya pemakaian jamban keluarga menimbulkan pencemaran tanah dengan tinja disekitar halaman rumah, di bawah pohon, di tempat mencuci dan di tempat pembuangan sampah. Di negara-negara tertentu terdapat kebiasaan memakai tinja sebagai pupuk. Pada tanah liat yang kelembaban tinggi dan suhu 25-30°C merupakan kondisi yang sangat

baik untuk berkembangnya telur *Ascaris lumbricoides* menjadi bentuk infeksi (Sutanto, et al, 2008, h.9).

2.1.2 *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (Cacing Tambang)

2.1.2.1 Klasifikasi

Nekatoriasis dan Ankilostomiasis adalah suatu infeksi yang disebabkan oleh *Necator Americanus* dan *Ancylostoma duodenale* atau yang secara umum dikenal sebagai cacing tambang (hookworm) (Onggowaluyo, 2002). Selain nekatoriasis dan ankilostomiasis, cacing ini juga bisa menyebabkan kardiomegali, pneumonitis, dan AKB (Gandahusada, 1998). Penyebaran cacing ini di seluruh daerah khatulistiwa dan di tempat lain dengan keadaan yang sesuai, misalnya di daerah pertambangan dan perkebunan. Manusia merupakan hospes dari cacing ini (Sutanto, et al, 2008). Berbagai macam spesies dari cacing Hookworm yaitu *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Ancylostoma braziliensis*, *Ancylostoma caninum*, *Ancylostoma ceylanicum*, *Ancylostoma malayanum*. Taksonomi cacing tambang (Hookworm) yaitu terdiri dari Sub Kingdom *Metazoa*, Phylum *Nemethelminthes*, Kelas *Nematoda*, Sub Kelas *Phasmida*, Ordo *Rhabtidia*, Famili *Ancylostomatidae* dan *Necator*, Genus *Ancylostoma* dan *Necator*, dan termasuk Spesies *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* (Sumber : Zaman, 1997).

2.1.2.2 Morfologi

A. Cacing *Ancylostoma duodenale*

Cacing silinder kecil, berwarna putih keabu-abuan. Ukurannya sedikit lebih besar dan panjang dibandingkan *Necator americanus*. Pada cacing jantan memiliki ukuran panjang 8 mm sampai 11mm dan berdiameter 0,4-0,5 mm. pada cacing betina memiliki ukuran panjang

10mm-13mm berdiameter 0,6 mm. Pada waktu istirahat atau relaksasi *curvatura anterior* searah dengan lengkungan tubuh sehingga menyerupai huruf C. Pada cacing betina memiliki *caudal spine*. Ujung posterior pada cacing jantan mempunyai bursa copulatrix yang bentuknya khas. Cacing betina dapat memproduksi 10.000 hingga 30.000 telur perhari. Jangka hidup rata-rata *Ancylostoma duodenale* adalah satu tahun (Sutanto, et al, 2008, h.13).



Gambar 2.4 Cacing dewasa *Ancylostoma duodenale* (CDC, 2013)

B. Cacing *Necator americanus*

Cacing ini berbentuk langsing, silindris. Dengan memiliki ukuran panjang cacing jantan 7 mm sampai 9mm dan memiliki diameter 0,3 mm. Pada cacing betina memiliki ukuran panjang 9mm-11mm dan memiliki diameter 0,4 mm. Pada waktu istirahat atau relaksasi bagian anterior berlawanan arah dengan lengkungan tubuh sehingga menyerupai huruf S. Pada *Buccal Cavity* (rongga mulut) mempunyai gigi yang berbentuk semilunar, 2 pasang “cutting plates”: sepasang diventral agak besar dan sepasang didorsal agak lebih kecil. Pada cacing betina tidak memiliki *caudal spine*. Ujung posterior pada cacing jantan mempunyai bursa copulatrix yang digunakan untuk memegang cacing betina pada waktu copulasi. Didalamnya terdapat *spiculae* yang

homolog dengan penis. Pada cacing betina dapat memproduksi telur 5000 hingga 10.000 telur per hari. Jangka hidup rata-rata *Necator americanus* adalah tiga sampai lima tahun (Brotowidjoyo dkk, 1987).



Gambar 2.5 Cacing dewasa *Necator americanus* (CDC, 2013)

C. Telur cacing hookworm (cacing tambang)

Telur Hookworm tidak bisa dibedakan antara spesies bahkan dengan telur *Strongyloides stercoralis* sekalipun. Bentuknya oval atau lonjong, memiliki ukuran 40x65 mikron. Dinding tipis transparan. Pada waktu keluar bersama feses biasanya masih berupa *Unsegment Ovum* atau berisi 2-8 blastomere yang akan berkembang lebih lanjut. Pada keadaan obstipasi kadang-kadang didapatkan telur yg berisis morula atau bahkan larva (Sutanto, et al, 2008, h.12).

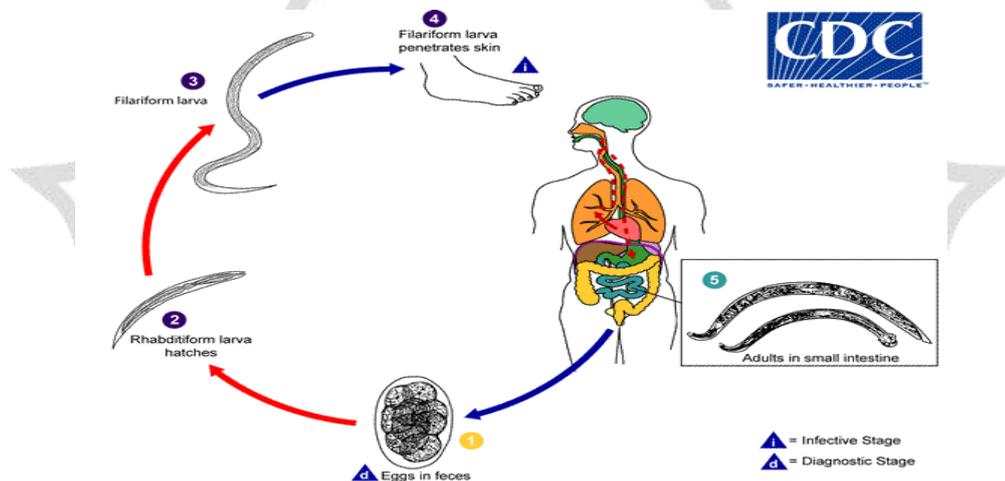


Gambar 2.6 Telur cacing Hookworm (CDC, 2013)



(a) (b)
 Gambar 2.7 Larva Hookworm
 (a) Larva Filariform
 (b) larva Rhabditiform
 (CDC, 2013)

2.1.2.3 Siklus Hidup



Gambar 2.8 Siklus hidup cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) (CDC, 2013)

Telur cacing tambang dapat berkembang biak dengan baik pada lingkungan yang sesuai, yaitu pada tanah liat dengan kelembaban tinggi dan dengan suhu 25-30° C (Gandahusada, 1998). Telur kedua cacing ini, keluar bersama dengan tinja. Di dalam tubuh manusia dengan waktu 1-1,5 hari telur telah menetas dan mengeluarkan larva rhabditiform kemudian dalam waktu sekitar 3 hari, larva rhabditiform berkembang menjadi larva filariform (bentuk infeksi). Larva filariform dapat tahan di dalam tanah selama 7-8 minggu. Infeksi pada manusia

terjadi apabila larva filariform menembus kulit atau tertelan. Siklus hidup kedua cacing tambang ini dimulai dari larva filariform menembus kulit manusia kemudian masuk ke kapiler darah dan berturut-turut menuju jantung kanan, paru-paru, bronkus, trakea, laring dan terakhir dalam usus halus sampai menjadi dewasa (Sutanto, et al, 2008 h.12).

2.1.2.4 Gejala klinis

1. Stadium larva

Bila banyak larva filariform sekaligus menembus kulit, maka terjadi perubahan kulit yang disebut *ground itch*. Perubahan pada paru biasanya ringan infeksi larva filariform *Ancylostoma duodenale* secara oral menyebabkan penyakit wakana dengan gejala mual, muntah, iritasi faring, batuk, sakit leher dan serak (Sutanto, et al, 2008, h.13).

2. Stadium dewasa

Gejala tergantung pada spesies dan jumlah cacing serta keadaan gizi penderita (Fe dan Protein). Tiap cacing *Necator americanus* menyebabkan kehilangan darah sebanyak 0,005-0,1 cc sehari, sedangkan *Ancylostoma duodenale* 0,08-0,34 cc. Pada infeksi berat terjadi anemia hipokrom mikrositer. Di samping itu juga terdapat eosinofilia. Cacing tambang biasanya tidak menyebabkan kematian, tetapi daya tahan berkurang dan prestasi kerja turun (Sutanto, et al, 2008, h.13)

2.1.2.5. Epidemiologi

Insiden tinggi ditemukan pada penduduk Indonesia, terutama di daerah pedesaan, khususnya di perkebunan. Seringkali pekerja perkebunan yang langsung berhubungan dengan tanah mendapat infeksi lebih dari 70%. Kebiasaan defekasi di tanah dan pemakaian tinja sebagai pupuk kebun (di berbagai daerah tertentu) penting dalam

penyebaran infeksi. Tanah yang baik untuk pertumbuhan larva ialah tanah gembur (pasir, humus) dengan suhu optimum untuk *Necator americans* 28⁰-32⁰ C, sedangkan untuk *Ancylostoma duodenale* lebih rendah (23⁰-25⁰C). Pada umumnya *Ancylostoma duodenale* lebih kuat. Untuk menghindari infeksi, antara lain dengan memakai sandal atau sepatu (Sutanto, et al, 2008, h.13-15).

2.1.3 *Trichuris Trichiura* (cacing cambuk)

2.1.3.1 Klasifikasi

Trichuris trichiura merupakan *soil transmitted helminths* yang habitatnya di mukosa usus besar manusia. Penyakit yang disebabkan oleh cacing ini disebut *trikuriasis* (Onggowaluyo, 2002). Infeksi cacing ini sering terjadi bersamaan dengan infeksi *Ascaris lumbricoides*. Selain menyebabkan trikuriasis, cacing ini juga bisa mengakibatkan perdarahan dan anemia (Gandahusada, 1998). Manusia merupakan hospes dari cacing ini. Cacing ini bersifat kosmopolit terutama ditemukan di daerah panas dan lembab seperti Indonesia. Taksonomi cacing *Trichuris trichiura* (cacing cambuk) yaitu terdiri dari Sub Kingdom *Metazoa*, Pylum *Nemethelminthes*, Kelas *Nematoda*, Sub Kelas *Aphasmidia*, Ordo *Enoplida*, Famili *Trichuridae*, Genus *Trichuris* dan termasuk Spesies *Trichuris trichiura* (Sumber : Zaman, 1997).

2.1.3.2 Morfologi

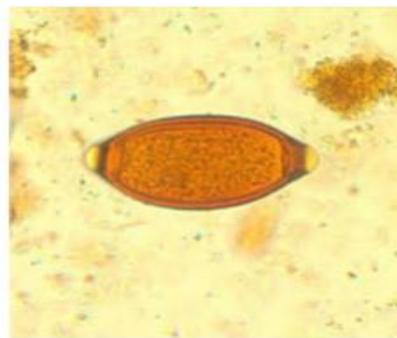
Cacing *Trichuris trichiura* dewasa memiliki bentuk seperti cambuk. Bagian anterior merupakan 3/5 bagian tubuhnya, berbentuk lonjong seperti rambut. Sedangkan 2/5 bagian tubuh merupakan bagian posterior yang lebih tebal. Cacing jantan memiliki panjang 3-4 cm, dengan bagian kaudal yang melengkung ke arah ventral. Memiliki spikulum retraktif yang dilingkupi oleh selubung. Sedangkan cacing

betina memiliki panjang 4–5 cm, dengan bagian kaudal yang membulat dan tumpul seperti tanda koma (Prasetyo, 2002; Gandahusada, 1998). Cacing dewasa hidup di kolon asendens dan sekum (*caecum*) dengan satu spikulum dengan bagian anteriornya yang seperti cambuk masuk kedalam mukosa usus. Seekor cacing betina diperkirakan menghasilkan telur setiap hari antara 3000 – 10.000 butir (Sutanto, et al, 2008, h.16).



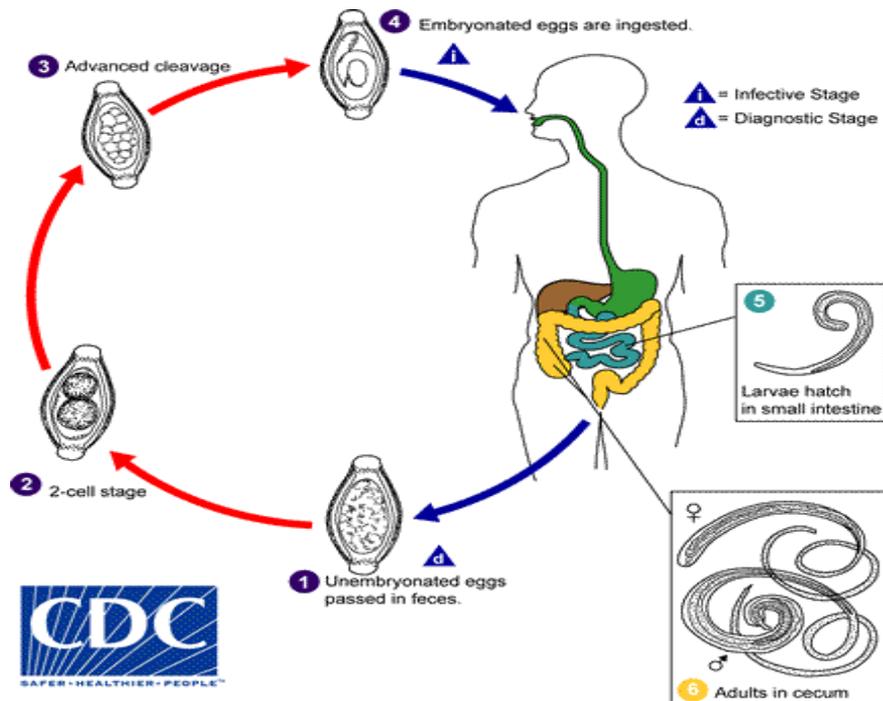
Gambar 2.9 *Trichuris Trichiura* dewasa (cacing cambuk) (CDC, 2013).

Telur *Trichuris trichiura* berbentuk seperti tempayan dengan ukuran $50\mu\text{m} \times 32\mu\text{m}$. Memiliki 2 lapisan kulit, yaitu kulit tebal dan tipis yang berwarna orange. Pada tiap kutub dilengkapi tutup (*plug*) yang transparan. Berisi masa bergranula yang seragam dengan warna kekuningan (Prasetyo, 2002).



Gambar 2.10 Telur cacing *Trichuris Trichiura* (cacing cambuk) (CDC, 2013).

2.1.3.3 Siklus Hidup



Gambar 2.11 siklus hidup *Trichuris Trichiura* (cacing cambuk) (CDC, 2013).

Telur berbentuk seperti tempayan dengan sementara penonjolan yang jernih pada kedua kutub. Kulit telur bagian luar berwarna kekuning-kuningan dan bagian dalam jernih. Telur yang dibuahi dikeluarkan dari hospes bersama tinja. Telur tersebut menjadi matang dalam waktu 3-6 minggu dalam lingkungan yang sesuai, yaitu pada tanah yang lembab dan tempat yang teduh. Telur matang ialah telur yang berisi larva dan merupakan bentuk yang infeksi. Cara infeksi langsung bila secara kebetulan hospes menelan telur matang. Larva keluar melalui telur dan masuk ke dalam usus halus. Sesudah menjadi dewasa cacing turun ke usus bagian distal dan masuk ke daerah kolon, terutama sekum (*caecum*) (Sutanto, et al, 2008, h.16). Cacing ini tidak mempunyai siklus paru (lung migration) (Gandahusada, 1998). Cacing ini mempunyai masa hidup 4 - 6 tahun, tetapi dapat juga terjadi

infeksi yang menetap pada tubuh penderita hingga 8 tahun (Ideham, et al, 2007).

2.1.3.4 Gejala klinis

Cacing *Trichuris trichiura* pada manusia terutama hidup di sekum, akan tetapi dapat juga ditemukan di kolon asendens. Pada infeksi berat, terutama pada anak-anak, cacing ini tersebar di seluruh kolon dan rektum. Terkadang terlihat di mukosa rektum yang mengalami prolapsus akibat mengejanya penderita pada waktu defekasi. Cacing ini memasukkan kepalanya ke dalam mukosa usus, hingga terjadi trauma yang menimbulkan iritasi dan peradangan mukosa usus. Pada tempat perlekatannya dapat terjadi perdarahan. Di samping itu cacing ini menghisap darah hospesnya, sehingga dapat menyebabkan anemia. Bila infeksi ringan biasanya asimtomatis (tanpa gejala). Bila jumlah cacingnya banyak biasanya timbul *diarrhea* dengan feses yang berlendir, nyeri perut, dehidrasi, anemia, lemah dan berat badan menurun. Infeksi berat *Trichuris Trichiura* sering disertai dengan infeksi cacing lainnya atau protozoa. Parasit ini sering ditemukan pada pemeriksaan tinja secara rutin (Sutanto, et al, 2008, h.18).

2.1.3.5 Epidemiologi

Faktor penting untuk penyebaran penyakit adalah kontaminasi tanah dengan tinja. Telur tumbuh di tanah liat, lembab dan teduh dengan suhu optimum 30°C. Pemakaian tinja sebagai pupuk kebun merupakan sumber infeksi. Frekuensi di Indonesia tinggi. Di beberapa daerah pedesaan di Indonesia frekuensinya sebesar 30-90%. Di daerah yang sangat endemik infeksi dapat dicegah dengan pengobatan *trikuriasis*, pembutan jamban yang baik, pendidikan

tentang sanitasi dan kebersihan perorangan, terutama pada anak. Mencuci tangan sebelum makan, dan mencuci sayuran yang dimakan mentah adalah penting apalagi di negeri yang memakai tinja sebagai pupuk (Sutanto, et al, 2008, h.18).

2.1.4 *Strongyloides stercoralis*

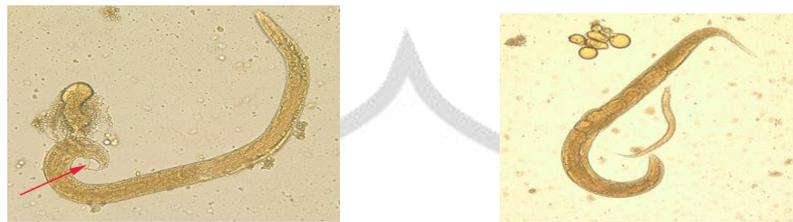
2.1.4.1 Klasifikasi

Strongyloides stercoralis merupakan cacing nematoda yang penularannya melalui media tanah secara subkutan. Selain itu cacing ini juga bisa menyebabkan autoinfeksi. Penyakit yang disebabkan oleh cacing ini disebut *strongyloidiasis* (Gandahusada, 1998; Onggowaluyo, 2002). Infeksi cacing ini juga bisa menyebabkan kematian akibat kerusakan otak, kegagalan pernafasan dan peritonitis (Bruckner, 1996). Nematode ini terutama terdapat di daerah tropik dan subtropik sedangkan di daerah yang beriklim dingin jarang ditemukan. Terdapat 3 tipe yaitu Tipe ringan yaitu tidak memberikan gejala. Tipe sedang yaitu menyebabkan gangguan pada saluran pencernaan. Tipe berat yaitu mengalami gangguan hampir di seluruh tubuh sehingga dapat menyebabkan kematian (Sutanto, et al, 2008, h.20). Taksonomi cacing *Strongyloides stercoralis* yaitu terdiri dari Sub Kingdom *Animalia Filum*, Nematoda Kelas *Secernentea*, Ordo *Rhabditida*, Famili *Strongyloididae*, Genus *Strongyloides*, Spesies *Strongyloides stercoralis* (Sumber : Zaman, 1997).

2.1.4.2 Morfologi

Cacing dewasa *Strongyloides stercoralis* memiliki 2 bentuk, yaitu bentuk parasitik dan bentuk bebas. Cacing yang parasitik berukuran sekitar 2,2 mm, berbentuk seperti benang halus, tidak berwarna dan semi transparan. Cacing ini juga dilengkapi dengan

sepasang uterus dan memiliki sistem reproduksi partenogenesis (Prasetyo, 2002; Gandahusada, 1998). Sedangkan cacing dewasa yang hidup bebas (*free living*) berukuran lebih pendek daripada cacing yang parasitik, memiliki esofagus yang mirip dengan esofagus pada stadium larva rhabditiform, cacing jantan memiliki ekor yang bengkok dan dilengkapi dengan spikulum (Prasetyo, 2002).



(a) (b)
Gambar 2.12 (a) Cacing *Strongyloides stercoralis* jantan yang hidup bebas
(b) Cacing *Strongyloides stercoralis* betina yang hidup bebas dan terdapat larva *rhabditiform* yang kecil (CDC, 2013)

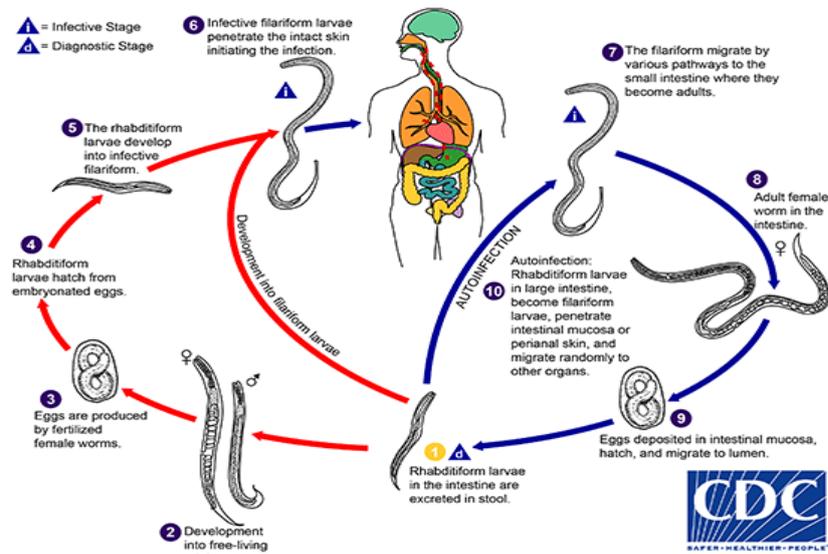
Larva *rhabditiform* *Strongyloides stercoralis* berukuran 200µm–250µm, memiliki mulut yang pendek dengan dua pembesaran esofagus. Larva filariform memiliki ukuran yang lebih panjang, yaitu sekitar 700 µm, dengan bentuk tubuh yang langsing tidak berselubung, bermulut pendek, memiliki esofagus silindris serta ekor yang bercabang (Soedarto, 2008; Prasetyo, 2002).



(a) (b)

Gambar 2.13 (a) larva rhabditiform dan
(b) larva filariform *Strongyloides stercoralis* (CDC, 2013)

2.1.4.3 Siklus hidup



Gambar 2.14 Siklus hidup cacing *Strongyloides stercoralis* (CDC, 2013).

Cara berkembang biak *Strongyloides stercoralis* diduga secara partenogenesis. Telur bentuk parasitik diletakkan di mukosa usus, kemudian telur tersebut menetas menjadi larva *rabbitiform* yang masuk ke rongga usus serta dikeluarkan bersama tinja. Parasit ini mempunyai tiga macam daur hidup.

1. Siklus langsung

Sesudah 2-3 hari di tanah, larva *rabbitiform* yang berukuran $\pm 225 \times 16$ mikron, berubah menjadi larva *filariform* berbentuk langsing dan merupakan bentuk infeksi, panjangnya ± 700 mikron. Bila larva *filariform* menembus kulit manusia, larva tumbuh masuk ke dalam peredaran darah vena, kemudian melalui jantung kanan sampai ke paru. Dari paru parasit yang mulai dari dewasa menembus alveolus masuk ke trakea dan laring. Sesudah sampai di laring terjadi refleks batuk, sehingga parasit tertelan kemudian sampai di usus halus bagian atas dan menjadi dewasa cacing betina yang dapat bertelur ditemukan kurang lebih 28 hari sesudah infeksi (Sutanto, et al, 2008, h.19).

2. Siklus tidak langsung

Pada siklus tidak langsung larva rabditiform di tanah berubah menjadi cacing jantan dan cacing betina bentuk bebas. Bentuk bebas lebih gemuk dari bentuk parasitik. Cacing betina berukuran 1 mm x 0,06 mm, yang jantan berukuran 0,75 mm x 0,04 mm, mempunyai ekor melengkung dengan dua buah spikulum, sesudah pembuahan cacing betina menghasilkan telur yang menetas menjadi larva rabditiform. Larva rabditiform dalam waktu beberapa hari dapat menjadi larva filariform yang infeksius dan masuk ke dalam hospes baru, atau larva rabditiform tersebut mengulangi fase hidup bebas. Siklus tidak langsung ini terjadi bilamana keadaan lingkungan sekitarnya optimum yaitu sesuai dengan keadaan yang dibutuhkan untuk kehidupan bebas parasit ini, misalnya di negeri tropik dengan iklim lembab yang lebih dingin dengan keadaan yang lebih menguntungkan untuk parasit tersebut (Sutanto, et al, 2008, h.19).

3. Autoinfeksi

Larva rabditiform kadang-kadang menjadi larva filariform di usus atau di daerah di sekitar anus. Bila larva filariform menembus mukosa usus atau kulit perianal maka terjadi daur perkembangan di dalam hospes. Autoinfeksi dapat menyebabkan strongiloidiasis menahun pada penderita yang hidup di daerah nonendemik (Sutanto, et al, 2008, h.20).

2.1.4 Gejala klinis

Bila larva filariform dalam jumlah besar menembus kulit, timbul kelainan kulit yang dinamakan *creeping eruption* yang sering disertai rasa gatal yang hebat. Cacing dewasa menyebabkan kelainan

pada mukosa usus halus. Infeksi ringan *Strongyloides stercoralis* terjadi tanpa diketahui hospesnya karena tidak menimbulkan gejala. Infeksi sedang dapat menyebabkan rasa sakit seperti tertusuk-tusuk di daerah epigastrium tengah dan tidak menjalar. Mungkin ada mual dan muntah diare dan konstipasi saling bergantian. Pada strongiloidiasis dapat terjadi autoinfeksi dan hiperinfeksi. Pada hiperinfeksi cacing dewasa yang hidup sebagai parasit dapat ditemukan di seluruh traktus digestivus dan larvanya dapat ditemukan di berbagai alat dalam (paru, hati, kandung empedu). Pada pemeriksaan darah mungkin ditemukan eosinofilia atau hipereosinofilia meskipun pada banyak kasus jumlah sel eosinofil normal (Sutanto, et al, 2008, h.19).

2.1.4.5 Epidemiologi

Penyebaran infeksi cacing *Strongyloides stercoralis* sering ditemukan bersamaan dengan infeksi cacing tambang, hanya saja frekuensinya lebih rendah di daerah beriklim sedang. Cacing ini sering terdapat di daerah beriklim tropis dan subtropis, terutama di daerah dengan sanitasi yang buruk (Brown Harold W, 1979; Ideham, et al, 2007).

2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi Kecacingan

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kejadian infeksi oleh cacing *Soil-Transmitted Helminths* (STH):

2.3.1 Internal

1. Usia

Faktor usia sangat berpengaruh terhadap tingginya prevalensi infeksi kecacingan. Pada umumnya, anak usia balita lebih rentan terkena infeksi kecacingan daripada orang dewasa. Hal ini

dikarenakan anak usia balita paling sering melakukan kontak dengan tanah, sering bermain di lingkungan terbuka, serta sering mengkonsumsi makanan sembarangan yang mudah terkontaminasi tinja. (Onggowaluyo, 2002). Minimnya pengawasan orang tua juga turut berperan dalam penularan infeksi kecacingan, terkadang orang tua tidak membiasakan anak untuk memakai alas kaki, sehingga anak rawan terkena infeksi kecacingan.

2. Jenis Kelamin

Prevalensi menurut jenis kelamin sangat erat hubungannya dengan pekerjaan dan kebiasaan penderita. Berdasarkan penelitian (Faridan, dkk, 2013), diketahui bahwa dari 71 responden dengan jenis kelamin laki-laki (52,1%) lebih banyak dibandingkan dengan perempuan (47,9%) dan dapat diketahui bahwa proporsi kecacingan pada jenis kelamin laki-laki sebesar 5,4% positif infeksi kecacingan, sedangkan pada responden dengan jenis kelamin perempuan, proporsi kecacingan adalah sebesar 5,9% positif infeksi kecacingan.

3. Pengetahuan

Pengetahuan adalah kesan di dalam pikiran manusia sebagai hasil penggunaan panca indranya yang berbeda sekali dengan kepercayaan (believe) takhayul (superstition) dan penerangan yang keliru (misinformations) (Soekanto, 2002). Menurut Notoatmojo (2003), Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (ovent behavior). Pengetahuan merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi perilaku. Menyatakan bahwa kebersihan perorangan dan sanitasi lingkungan juga sangat berperan dalam penularan kecacingan. Infeksi cacing pada manusia dipengaruhi oleh perilaku,

lingkungan tempat tinggal dan manipulasi terhadap lingkungan, misalnya tidak tersedianya air bersih dan tempat pembuangan tinja yang memenuhi syarat kesehatan.

4. Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan kemampuan belajar yang dimiliki manusia, tingkat pendidikan dapat menghasilkan suatu perubahan dalam pengetahuan seseorang (Notoatmodjo, 2003). Sementara itu, informasi oleh Notoatmodjo (2003) merupakan sesuatu hal yang dinilai penting, karena dengan kurangnya informasi tentang cara-cara hidup sehat, cara pemeliharaan kesehatan, cara menghindari penyakit, akan menurunkan tingkat pengetahuan seseorang tentang hal tersebut. Penduduk Indonesia sebagian besar yang tinggal di daerah pedesaan memiliki rata-rata pendidikan yang rendah, sehingga pengertian hygiene personalnya tidak diperhatikan ini dapat menimbulkan infeksi kecacingan. Hal ini dapat dilakukan dengan mengadakan penyuluhan (health education) kepada masyarakat agar masyarakat dapat mencegah terjadinya infeksi kecacingan *Soil Transmitted Helminths (STH)* (Sumanto D, 2010).

5. *Personal Hygiene*

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).

2.3.2 Eksternal

1. 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).

2. 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 (Onggowaluyo, 2002).

3. Sosial Budaya

Budaya merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan seseorang, karena informasi baru akan disaring kira-kira sesuai tidak dengan budaya yang ada dan agama yang dianut Notoatmodjo (2003). Sebagian besar kebudayaan masyarakat Indonesia itu berbeda-beda, dengan mencegah timbulnya infeksi kecacingan dilakukan kerja bakti dalam satu keluarga ataupun satu warga. Hal ini dapat membuat masyarakat hidup sehat dan bebas penyakit (Aria, 2004).

4. Sosial Ekonomi

Status sosial ekonomi yang rendah menurut Notoatmodjo (2003), juga mempunyai pengaruh pada pengetahuan orang tua tentang makanan karsinogen, sehingga dalam memenuhi kebutuhan asupan makanan yang baik dan sehat tidak akan terpenuhi. Sebagian besar masyarakat Indonesia, yang berpenghasilan rendah terkadang tidak bisa menjaga kesehatan dengan baik, untuk itu penyakit kecacingan dapat dijumpai di masyarakat sekitar endemik. Dengan begitu menyediakan sanitasi perorangan maupun lingkungan yang bersih agar terhindar dari infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) (Aria, 2004).

2.4 Diagnosa Laboratorium untuk Soil Transmitted Helminths

Diagnosis dapat ditegakkan dengan mengidentifikasi adanya telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) secara makroskopis dan mikroskopis.

2.4.1. Secara Makroskopik

Pemeriksaan makroskopik menggunakan sampel feses dengan meliputi pemeriksaan yaitu jumlah, warna, bau, darah, lender, konsentrasi tinja, bentuk dan parasit. Sampel feses untuk pemeriksaan sebaiknya yang berasal dari defekasi secara langsung dan dalam keadaan segar (Sumanto D, 2010). Pemeriksaan cacing dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan sediaan langsung (sediaan basah) dan sediaan tidak langsung (menggunakan konsentrasi).

2.4.1.1. Pemeriksaan tinja secara langsung (sediaan basah) :

1. Pemeriksaan makroskopis meliputi :

Jumlah	: tak ternilai
Warna tinja	: kuning, putih, hijau atau hitam
Bau tinja	: amis, busuk atau khas
Darah	: ada darah atau tidak ada darah
Lendir	: berlendir atau tidak berlendir
Konsentrasi tinja	: padat, lembek atau cair
Bentuk	: padat, cair atau lembek
Parasit	: telur, kista, tropozit

Adanya lendir, darah, jaringan pathogen, sisa makanan yang belum dicerna atau sisa bahan pengobatan zat besi, minyak, magnesium, barium dan lain-lain (Gandahusada dkk, 2006).

2.4.2. Pemeriksaan mikroskopis

Pemeriksaan mikroskopik menggunakan sampel feses meliputi pemeriksaan cacing, larva cacing, telur cacing, leukosit, eritosit, sel epitel, kristal, makrofag dan sel ragi. Dari semua

pemeriksaan ini yang terpenting adalah pemeriksaan terhadap cacing dan telur cacing (Sumanto, 2010).

Umumnya menggunakan pewarna :

1. Nacl 0,9% : untuk pemeriksaan feces rutin
2. Eosin 1-2% : melihat amoeba dan pergerakannya
3. Lugol 1-2 : melihat amyllum dan morfologi amoeba
4. Sudan III dan IV : melihat lemak (oval fat bodies)
5. Asam asetat 10% : melihat leukosit lebih jelas

Prinsip : untuk mengetahui telur cacing pada tinja secara langsung dengan menggunakan larutan eosin 2% (dengan menggunakan deck glass dan cover glass) dan pemeriksaan dilakukan di bawah mikroskop.

Cara kerja :

- 1) Menyiapkan alat dan bahan.
- 2) Menyediakan kaca benda, meneteskan 1-2 tetes larutan eosin 2% di atas objek glass.
- 3) Menghancurkan tinja terlebih dahulu dengan mengaduk hingga homogen.
- 4) Mengambil sedikit tinja dengan jarum inokulum dan meletakkannya pada objek glass yang sudah diberi larutan eosin, kemudian meratakannya.
- 5) Menutup suspensi tinja dengan kaca penutup.
- 6) Mengamati sediaan di bawah mikroskop dengan perbesaran lensa obyektif 40x.
- 7) Mendokumentasikan hasil pengamatan.

2.4.2.2. Pemeriksaan tinja secara tidak langsung (konsentrasi) :

Prinsip dari pemeriksaan ini sama dengan prinsip pemeriksaan mikroskopik pada pemeriksaan feses, namun untuk pengambilan sampel diambil dari potongan dan swab kuku lalu diperiksa di bawah mikroskop. Pemeriksaan kuku ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode sedimentasi (Nurul S, 2015).

1. Metode sedimentasi atau pengendapan

Prinsip: dengan adanya gaya sentrifugal dapat memisahkan antara suspensi dan supernatannya sehingga telur cacing dapat terendapkan. Metode sedimentasi kurang efisien dibandingkan dengan metode flotasi dalam mencari kista protozoa dan banyak macam telur cacing.

Cara Kerja :

- 1) Menyiapkan alat dan bahan.
- 2) Melarutkan potongan kuku ke dalam larutan NaOH 15% Selama 45 menit.
- 3) Menghomogenkan, kemudian menyaring rendaman kuku dengan selembar kasa.
- 4) Kemudian meletakkan deck glass di atas permukaan larutan pada mulut tabung, sampai kaca penutup menyentuh permukaan larutan.
- 5) Mengambil kaca penutup dan meletakkan pada kaca benda.
- 6) Mengamati di bawah mikroskop dengan perbesaran lensa obyektif 40x.
- 7) Mendokumentasikan hasil pengamatan.

Metode sedimentasi ada 2 cara yaitu :

- a) Sedimentasi sederhana yaitu dalam tabung reaksi dengan pengendapan menuangkannya hati-hati, penggantian dengan air, waktu yang digunakan tidak menyebabkan perubahan telur.
- b) Konsentrasi sentrifuge baik dengan air atau bahan kimia lebih efisien dari pada sedimen sederhana karena kista tidak dirusak oleh bahan kimia (Brown,1989).

2. 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 1,16).

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 kedalam beaker glass.
- 4) Menambahkan NaCl 0,9% sampai kuku terendam sempurna lalu mengaduk menggunakan batang pengaduk.

- 5) Mendingkatkan 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) Mendingkatkan 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.

3. Cara pemusingan

Prinsip : dengan pemusingan memungkinkan parasit terkontaminasi sehingga mengendap.

Centrifuge adalah suatu alat yang digunakan untuk memisahkan zat cair dengan zat padat dalam bentuk butir halus dengan kecepatan tinggi. Sehingga gaya sentrifugal akan melempar butir halus meninggalkan arah poros putaran, tetapi ada tabung maka butiran halus akan terkumpul di dasar tabung (Gandahusada dkk, 2006).

Macam-macam centrifuge :

- a) Refrigerated centrifuge yaitu centrifuge yang dilengkapi system pendingin.
- b) Non refrigerated centrifuge yaitu centrifuge yang tidak dilengkapi sistem pendingin.

Cara Kerja :

- 1) Menyiapkan alat dan bahan.
- 2) Mengambil 2 sampai 3 gram feses, kemudian memasukkan ke dalam tabung, selanjutnya menambahkan air sedikit dan menghomogenkan hingga menjadi bubur.
- 3) Menyaring dengan 2 lembar kertas kasa pada corong seperti tehnik penyaringan dan pengendapan.
- 4) Hasil penyaringan dicentrifugasi dengan kecepatan 1500 hingga 2000 rpm selama 1 sampai 2 menit.
- 5) Membuang larutan supernatant di atasnya dengan hati-hati.
- 6) Menambahkan air ke dalam tabung, menghomogenkan sampai rata.
- 7) Melakukan centrifugasi dengan kecepatan dan waktu yang sama.
- 8) Mengulangi cara kerja 5-7 kali sampai supernatant menjadi jernih.
- 9) Mengambil endapan dengan pipet secara hati-hati, meneteskan pada kaca benda, menutup dengan cover glass dan mengamati di bawah mikroskop dengan perbesaran lensa obyektif 40x (Soedarto 2011, h.328-330).

2.5. Cara pencegahan infeksi kecacingan

Pencegahan dilakukan dengan memperbaiki cara dan sarana pembuangan feces yang seharusnya tidak membuang pada sembarang tempat, mencegah terkontaminasinya tangan dan juga makanan dengan tanah yaitu dengan cara mencuci tangan dengan bersih sebelum makan dan sesudah makan, kemudian mencuci sayur-sayuran dan buah-buahan dengan baik, menghindari pemakaian feces sebagai pupuk dan memberi pengobatan kepada penderita (Sutanto, et al, 2008, h.23-24).

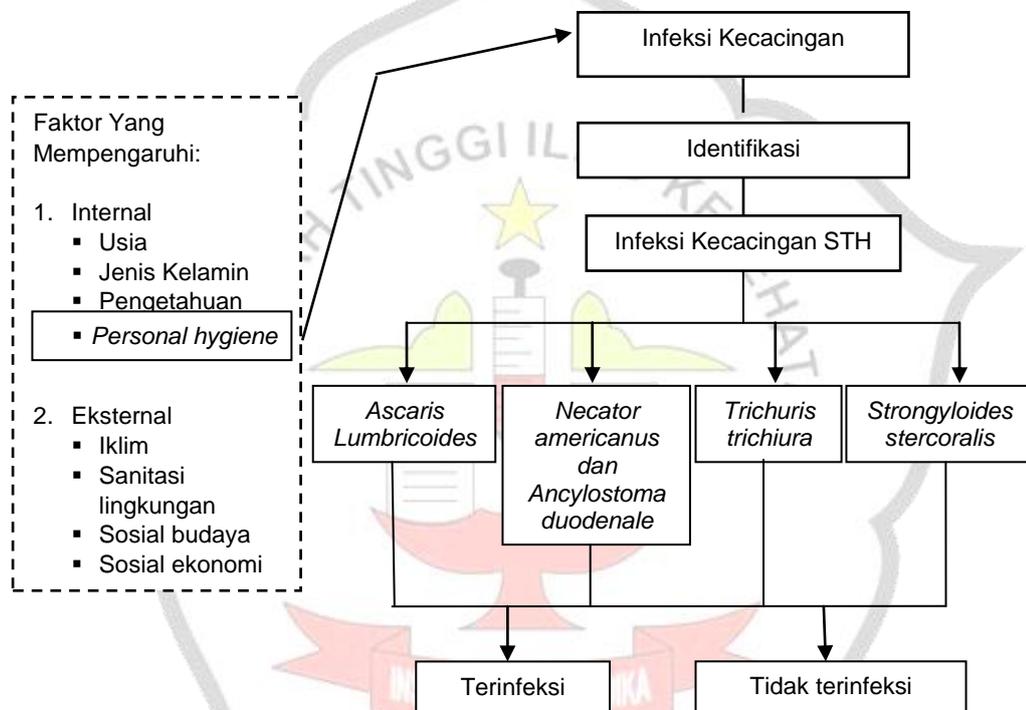


BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka Konseptual adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan (Notoatmojo, 2005, h,69). Kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :

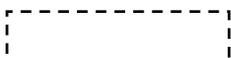


Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Hubungan Antara *Personal Hygiene* dengan Kejadian Terinfeksi Cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)*.

Keterangan :



: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak diteliti

3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Berdasarkan kerangka konsep di atas, terdapat variabel yang diteliti dan variabel yang tidak diteliti. Variabel yang diteliti yaitu faktor yang mempengaruhi terbagi menjadi dua secara eksternal dan internal, faktor internal terdiri dari usia, jenis kelamin, pengetahuan, pendidikan, dan personal hygiene, sedangkan eksternal yaitu faktor iklim, sanitasi lingkungan, sosial budaya, sosial ekonomi, kemudian pada faktor yang mempengaruhi yang diteliti yaitu hubungan personal hygiene dengan infeksi cacing tanah, untuk mengetahui terjadinya infeksi kecacingan dilakukan identifikasi infeksi kecacingan bila terjadi hubungan terinfeksi *Soil Transmitted Helminths (STH)* yang dapat ditemukan yaitu cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus*, dan *Ancylostoma duodenale*.

3.3 Hipotesis

H_0 : Tidak ada hubungan antara hubungan antara terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* dengan *personal hygiene*.

H_1 : Ada hubungan antara hubungan antara terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* dengan *personal hygiene*.

BAB IV

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran ilmu pengetahuan atau pemecahan masalah, yang menggunakan metode ilmiah (Notoatmodjo 2010, h.19). Pada bab ini akan diuraikan tentang : waktu dan tempat penelitian, jenis penelitian, kerangka kerja, populasi, sampling dan sampel, definisi operasional variabel, instrumen penelitian dan cara pengumpulan data, pengolahan dan analisa data, penyajian data, dan etika penelitian.

4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

4.1.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini mulai dilaksanakan dari perencanaan (penyusunan proposal) sampai dengan penyusunan laporan akhir, sejak bulan November 2016 hingga bulan Juli 2017. Pengumpulan data akan dilakukan pada bulan Mei 2017.

4.1.2 Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini akan dilakukan di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang dan laboratorium mikrobiologi STIKes ICMe Jombang.

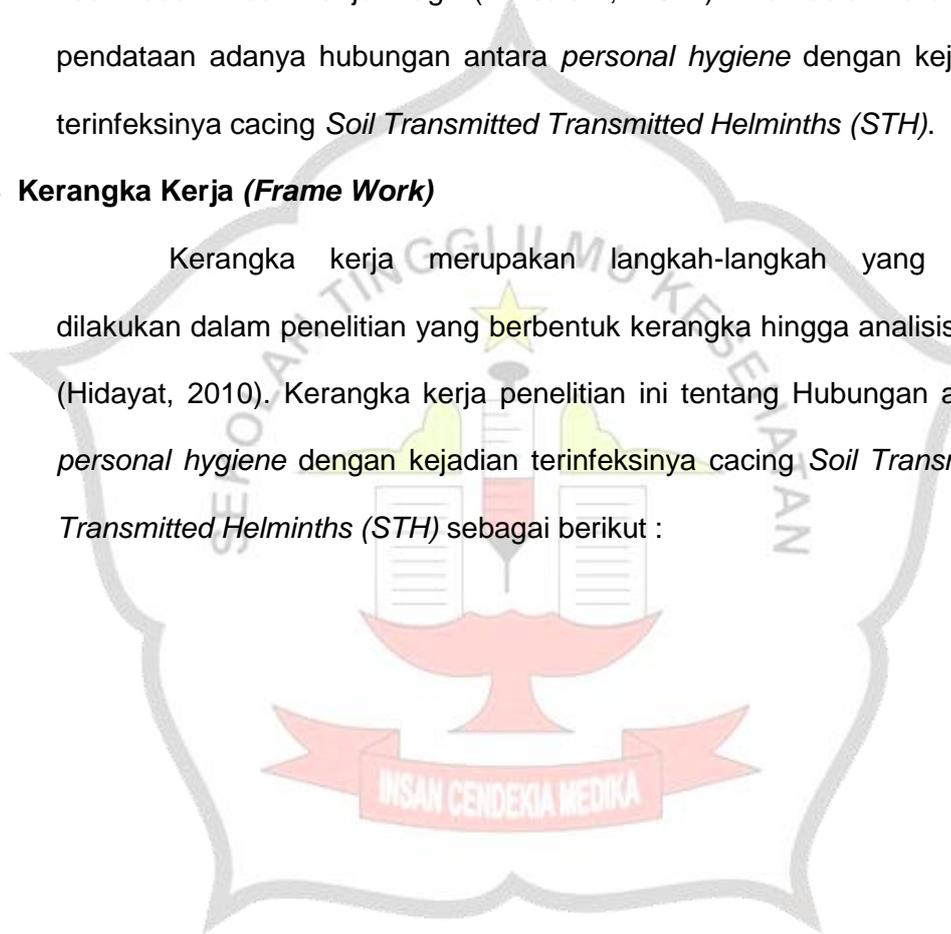
4.2 Jenis Penelitian

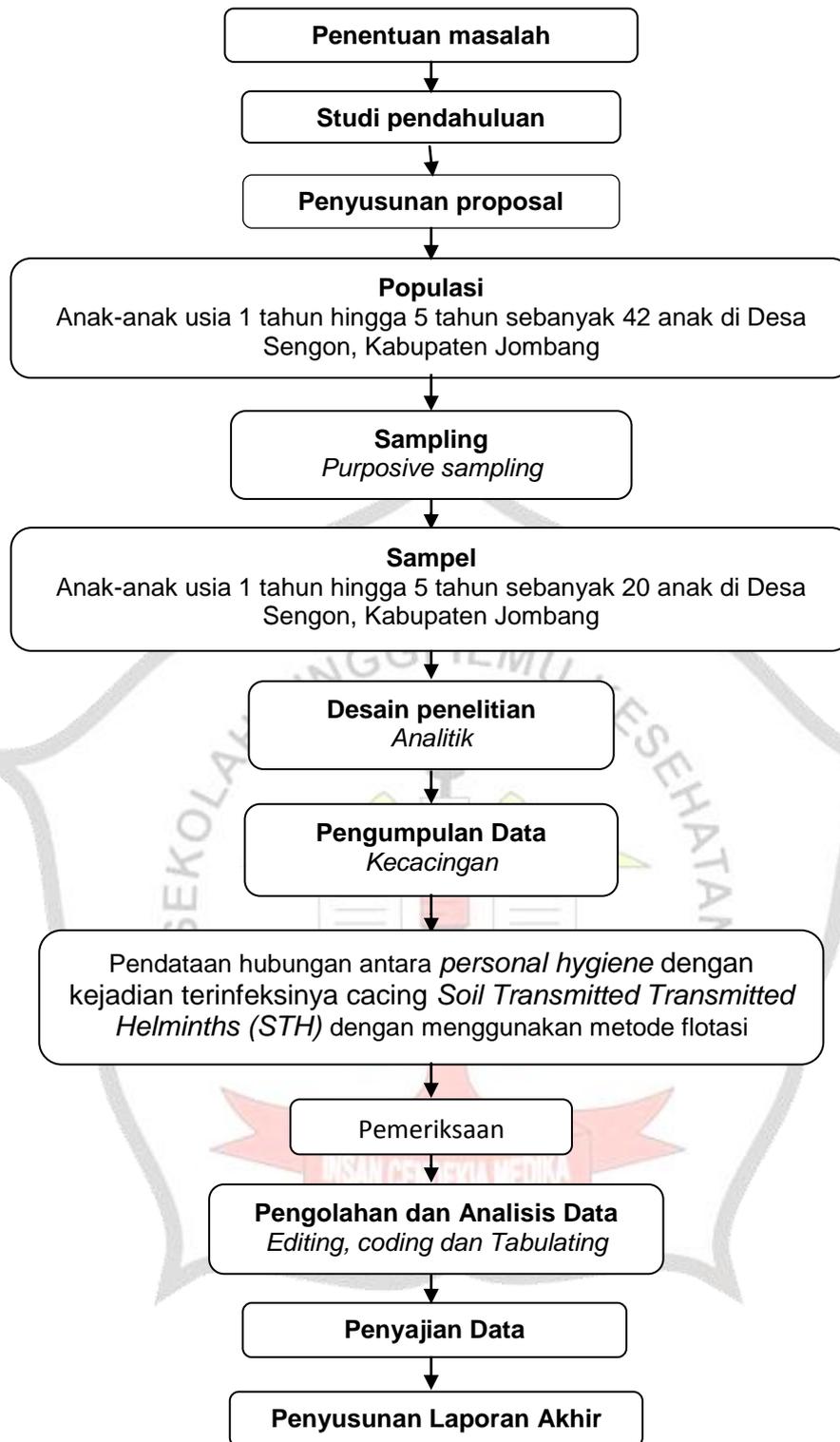
Jenis penelitian adalah sesuatu yang vital dalam penelitian yang memungkinkan memaksimalkan suatu kontrol beberapa faktor yang bisa mempengaruhi validitas suatu hasil. Desain riset sebagai petunjuk peneliti dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian untuk mencapai suatu tujuan atau menjawab suatu pertanyaan (Nursalam, 2008).

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik. Penelitian analitik kuantitatif adalah penelitian dengan memperoleh data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan (Sugiyono, 2003, h. 14). Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional* adalah jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat atau tidak ada tindak lanjut lagi (Nursalam, 2011). Kemudian dilakukan pendataan adanya hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian terinfeksi cacing *Soil Transmitted Transmitted Helminths (STH)*.

4.3 Kerangka Kerja (*Frame Work*)

Kerangka kerja merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian yang berbentuk kerangka hingga analisis data (Hidayat, 2010). Kerangka kerja penelitian ini tentang Hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian terinfeksi cacing *Soil Transmitted Transmitted Helminths (STH)* sebagai berikut :





Gambar 4.1 Kerangka kerja pemeriksaan Hubungan antara terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) dengan *Personal Hygiene* di Posyandu Mawar, Desa Jabon Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang.

4.4 Populasi, Sampling, dan Sampel

4.4.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian (Arikunto 2010, h. 173). Populasi dalam penelitian ini adalah Anak-anak Usia 1 tahun sampai dengan 5 tahun sebanyak 42 anak di Posyandu Desa Sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang.

4.4.2 Sampling

Sampling adalah cara pengambilan sampel yang dilakukan demikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar berfungsi sebagai contoh (Arikunto 2010, h.176). Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampling yang digunakan adalah *Purposive sampling*. Purposive sampling adalah pengambilan sampel yang berdasarkan atas suatu pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat suatu pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat populasi ataupun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2010).

4.4.3 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto 2010, h.174). Sampel dalam penelitian ini adalah Anak-anak yang terinfeksi kecacangan berjumlah 20 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di Posyandu Desa sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang.

Penentuan kriteria sampel dalam penelitian ini berdasarkan pada kriteria inklusi, yang meliputi:

1. Kebersihan kulit dengan mandi minimal 2x sehari dengan menggunakan sabun dan air bersih.
2. Penggunaan alas kaki ketika berada di area luar rumah dan saat bermain

3. Mengonsumsi makanan dan minuman yang kebersihannya terjaga.
4. Mencuci tangan sebelum dan sesudah makan
5. Mencuci sayur atau buah-buahan dengan baik, dan memasak hingga matang.
6. Memotong kuku setiap seminggu sekali.

Kriteria eksklusi adalah kriteria sampel yang tidak diteliti karena dapat mempengaruhi hasil dari sampel, yang termasuk dalam kriteria eksklusi sebagai berikut :

- a) Anak-anak usia 1 tahun hingga 5 tahun di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang yang tidak bersedia menjadi obyek penelitian.

4.5 Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Identifikasi Variabel

Variabel adalah ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki kelompok lain (Notoatmodjo 2010, h.103). Adapun variabel dalam penelitian ini adalah cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)*. Adapun variabel independen dan variabel dependen yang peneliti gunakan sebagai berikut :

1. Variabel Independen

Variabel Independen adalah suatu variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (Hidayat, 2012). Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan variabel independen adalah *personal hygiene* pada anak-anak usia 1 tahun hingga 5 tahun di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Kabupaten Jombang.

2. Variable Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena variabel independen (Hidayat, 2012). Dalam penelitian ini,

yang dimaksud dengan variabel dependen adalah terinfeksi cacing tanah *Soil Transmitted Helminths (STH)* pada anak-anak usia 1 tahun hingga 5 tahun.

4.5.2 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan tentang bagaimana operasi atau kegiatan yang harus dilakukan untuk memperoleh data atau indikator yang menunjukkan indikator yang dimaksud (Masyhuri 2008, h. 131).

Adapun definisi operasional penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi operasional	Parameter	Instrumen	Skala data	Kategori
Personal Hygiene	Merupakan upaya menjaga kebersihan diri untuk mencegah penyakit akibat pengaruh lingkungan.	1. memotong kuku seminggu sekali, 2. kebiasaan mandi 3. bermain di tanah 4. kebiasaan mencuci tangan 5. penggunaan alas kaki	Menggunakan kuisioner.	Skala data : Ordinal	Skore : -Ya : 1 -Tidak : 0 Kriteria : Kurang baik : <55% Cukup : 56-75% Baik : 76-100%
Terinfeksi cacing <i>Soil Transmitted Helminths (STH)</i>	Merupakan suatu analisa untuk menentukan terinfeksi cacing tanah.	Telur cacing <i>Soil Transmitted Helminths (STH)</i> dan Cacing <i>Soil Transmitted Helminths (STH)</i>	Observasi laboratorium metode Flotasi	Skala data : Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Positif : Jika terdapat >1 telur/cacing <i>Soil Transmitted Helminths (STH)</i>. ▪ Negatif : Jika tidak terdapat <1 telur/cacing <i>Soil Transmitted Helminths (STH)</i>.

4.6 Instrumen Penelitian dan Cara Penelitian

4.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode (Arikunto 2010, h. 192). Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah berupa kuesioner dengan pemeriksaan

secara langsung terhadap cacing yang digunakan untuk pemeriksaan kotoran kuku adalah sebagai berikut.

1. Peralatan yang digunakan terdiri dari : Mikroskop, Obyek glass, Cover glass, plastik, Pipet tetes, tabung reaksi, rak tabung, pinset, timbangan analitik, beaker glass, batang pengaduk, pemotong kuku, labu ukur, permanent marker.
2. Bahan yang digunakan terdiri dari : Potongan kuku jari tangan dan kaki, NaCl 0,9%, Aquadest.

4.6.2 Cara Penelitian

Setelah mendapatkan ijin dari Ketua STIKes ICME Jombang dari Kepala puskesmas Desa Jabon Kabupaten Jombang. Pengambilan langsung sampel kotoran kuku responden di Desa Sengon, Kabupaten Jombang, kemudian sampel tersebut di periksa di Laboratorium Mikrobiologi Prodi DIII Analisis Kesehatan. Cara kerja pemeriksaan Telur cacing pada kotoran kuku di Laboratorium dengan metode apung (flotation method) adalah sebagai berikut (Garcia, 1996).

Prinsip pemeriksaan metode flotasi adalah adanya perbedaan antara berat jenis telur yang lebih kecil dari berat jenis media atau bahan pengapung sehingga telur dapat mengapung (Hadjaya, 1990).

1. Menyiapkan alat dan bahan.
2. Memotong kuku jari tangan dan kaki dengan menggunakan alat pemotong kuku, kemudian dimasukkan ke dalam plastik.
3. Potongan kuku yang sudah terkumpul selanjutnya dimasukkan kedalam beaker glass.
4. Menambahkan NaCl 0,9% sampai kuku terendam sempurna lalu mengaduk menggunakan batang pengaduk.

5. Mendingkan 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. Mendingkan 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 dibawah mikroskop dengan perbesaran lensa objektif 10x dan melanjutkan dengan perbesaran lensa objektif 40x.

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.

4.6.3 Teknik Pengumpulan Data

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

4.7 Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses pendekatan kepada obyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2008). Pengumpulan data dilakukan dengan cara pemeriksaan pada sampel kuku responden dan kuisioner yang berikan kepada responden.

4.8 Teknik Pengolahan dan Analisa Data

4.8.1 Pengolahan Data

Setelah data terkumpul, maka dilakukan pengolahan data melalui tahapan *Editing*, *Coding*, dan *Tabulating*.

1. *Editing*

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan (Hidayat 2007, h.121).

Dalam *editing* ini akan diteliti :

- 1) Lengkapnya pengisian
- 2) Kesesuaian jawaban satu sama lain
- 3) Relevansi jawaban
- 4) Keseragaman data

2. *Coding*

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa katagori (Hidayat 2007, h. 121).

Dalam penelitian ini pengkodean sebagai berikut :

1) Responden

Responden no. 1	kode R1
Responden no. 2	kode R2
Responden no. n	kode Rn

2) Jenis Kelamin

Perempuan	kode P
Laki-laki	kode L

3) Umur

1 tahun	kode U1
2 tahun	kode U2
3 tahun	kode U3

4 tahun	kode U4
5 tahun	kode U5
4) Aspek Hygiene	
Rajin memotong kuku setiap seminggu sekali	Kode MK
Rajin mandi bersih sehari 2 kali	Kode MB
Suka bermain ditanah	Kode BT
Memakai alas kaki pada saat bermain	Kode MA
Mencuci tangan setelah bermain	Kode MT
Mencuci tangan sebelum dan sesudah makan	Kode MD
Mencuci tangan menggunakan sabun	Kode MS
5) Data khusus	
<i>Personal hygiene</i>	
Kurang baik	Kode 1
Cukup	Kode 2
Baik	Kode 3
<i>Soil Transmitted Helminths (STH)</i>	
Tidak Terdapat cacing Soil Transmitted Helminths (STH) <1	kode 1
Terdapat cacing Soil Transmitted Helminths (STH) >1	kode 0
3. <i>Tabulating</i>	

Tabulating yakni membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmodjo 2010, h.176). Data yang telah diperoleh dari hasil pemeriksaan terhadap sampel dimasukkan ke dalam tabel-tabel, sesuai dengan jenis variabel yang diolah.

4.8.2 Analisa Data

a. Analisa Data Univariat

Analisa univariat dilakukan pada suatu variabel dari hasil penelitian, yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel yang diteliti (Notoatmodjo, 2010, h 182). Analisa data merupakan kegiatan pengolahan data setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data adanya hubungan antara terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* dengan *Personal Hygiene* di Desa Jabon Kabupaten Jombang.

Setiap pertanyaan yang dijawab oleh responden pada lembar kuesioner dan lembar pemeriksaan dicatat dan diperhatikan sebagai sumber dari pemeriksaan yang dilakukan karena hasil lembar observasi tersebut. Berpengaruh terhadap hasil identifikasi cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* pada kotoran kuku anak-anak.

Pada saat penelitian, peneliti memberikan penilaian terhadap hasil pemeriksaan yang diperoleh dengan cara melihat ada tidaknya telur atau cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* pada kotoran kuku anak-anak dan dikonfirmasi oleh pembaca kedua yaitu pembimbing parasitologi prodi DIII Analis Kesehatan STIKes ICME Jombang.

Setelah diketahui hasil persentase dari perhitungan kemudian ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut :

- a. 1% - 39% : sebagian kecil responden
- b. 40% - 49% : hampir setengah responden
- c. 50% : setengah responden
- d. 51% - 75% : sebagian besar responden
- e. 76% - 99% : pada umumnya responden

f. 100% : keseluruhan responden (Arikunto,2010)

b. Analisa Data Bivariat

Analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2010, h. 183). Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan skala yang dipakai yaitu ordinal dan nominal. Uji statistik yang digunakan yaitu uji statistik *Chi square test*. Melihat hubungan 2 variabel tersebut bermakna atau tidak bermakna. Dari hasil uji statistik ini dapat terjadi, misalnya antara dua variabel tersebut secara presentase berhubungan tetapi secara statistik hubungan tersebut tidak bermakna (Notoatmodjo, 2012, h.183).

4.8.3 Penyajian data

Penyajian data dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel-tabel yang menunjukkan ada tidaknya cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* pada penderita Infeksi kecacingan sehingga menggambarkan karakteristik dan tujuan penelitian.

4.9 Etika Penelitian

Dalam penelitian ini mengajukan permohonan pada instansi terkait untuk mendapatkan persetujuan, setelah disetujui dilakukan pengambilan data, dengan menggunakan etika sebagai berikut :

4.9.1 Informed Consent (Lembar persetujuan)

Informed consent diberikan sebelum penelitian dilakukan pada subjek penelitian. Subyek diberi tahu tentang maksud dan tujuan penelitian. Jika subyek bersedia responden menandatangani lembar persetujuan.

4.9.2 Anonimity (Tanpa nama)

Responden tidak perlu mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data. Cukup menulis nomor responden atau inisial saja untuk menjamin *kerahasiaan* identitas.

4.9.3 Confidentiality (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diperoleh dari responden akan dijamin kerahasiaan oleh peneliti. Penyajian data atau hasil penelitian hanya ditampilkan pada forum akademis.



BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas tentang hasil penelitian meliputi, gambaran umum lokasi penelitian, data umum dan khusus, analisa dan serta pembahasan yang disesuaikan dengan teori yang ada. Pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada hubungan antara *Personal hygiene* dengan kejadian terinfeksi *Soil Transmitted Helminths (STH)* pada usia 1 tahun hingga 5 tahun di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Jombang. Untuk mengetahui penelitian secara lengkap sebagai berikut :

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

Pengambilan sampel dilakukan pada anak usia 1 tahun hingga 5 tahun di Posyandu Mawar, Krajo Sengon, Jalan DR. Wahidin SH. Gang Reformasi/08 Rt 11 Rw 04, Desa sengon Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi STIKes Insan Cendekia Medika Jombang. Laboratorium ini merupakan tempat pembelajaran mahasiswa D3 Analis Kesehatan ketika praktikum khususnya pada mata kuliah parasitologi.

5.1.2 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilakukan pada tanggal 05 Juni 2017. Dengan pengambilan sampel kuku pada tangan dan kaki di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang

kemudian sampel tersebut dilakukan pemeriksaan di Laboratorium Mikrobiologi DIII Analis Kesehatan STIKes ICme Jombang.

5.1.3 Data Umum

Data umum berupa karakteristik responden yang meliputi umur, jenis kelamin, dan *Personal Hygiene* yang dapat dilihat dalam tabel berikut :

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia di Posyandu Desa Sengon, Jombang tahun 2017.

No.	Usia	Jumlah (anak)	Persentase (%)
1	1 Tahun	1	5%
2	2 tahun	7	35%
3	3 Tahun	6	30%
4	4 Tahun	5	25%
5	5 Tahun	1	5%
Jumlah		20	100%

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan Tabel 5.1 menunjukkan sebagian besar responden berumur 2 tahun yaitu sebanyak 7 anak balita dengan persentase 35%.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Jenis Kelamin di Posyandu Desa Sengon, Jombang tahun 2017.

N0.	Jenis Kelamin	Jumlah (anak)	Persentase (%)
1	L	11	55%
2	P	9	45%
Jumlah		20	100%

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan Tabel 5.2 menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin Laki-laki yaitu sebanyak 11 anak balita dengan persentase 55%.

5.1.4 Data Khusus

Data khusus berupa perilaku *Personal Hygiene* pada anak usia 1 tahun hingga 5 tahun dengan data kecacingan dapat dilihat dalam tabel berikut :

1. Perilaku Personal Hygiene

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan perilaku *Personal Hygiene* di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Jombang tahun 2017.

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang Baik	11	55%
Cukup	1	5%
Baik	8	40%
Total	20	100%

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan hasil bahwa sebagian besar responden yang perilaku *Personal Hygienenya* kurang baik sebanyak 11 responden dengan persentase 55%.

2. Terinfeksi Kecacingan

Tabel 5.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan terinfeksi kecacingan di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Jombang tahun 2017.

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Positif	13	65%
Negatif	7	35%
Total	20	100%

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan Tabel 5.4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden terinfeksi kecacingan dikatakan positif sebanyak 13 responden dengan persentase 65%.

5.1.5 Tabulasi Silang

1. Tabulasi silang Hubungan *Personal Hygiene* pada usia 1 tahun hingga 5 tahun dengan kejadian terinfeksi *Soil Transmitted Helminths (STH)* di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang tahun 2017:

Tabel 5.5 Tabulasi silang antara *Personal Hygiene* dengan kejadian terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* pada usia 1 tahun hingga 5 tahun di posyandu Desa Sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang tahun 2017 yaitu :

<i>Personal Hygiene</i> *Terinfeksi Cacing				
	Kriteria	Terinfeksi Cacing		Total
		Positif	Negatif	
<i>Personal Hygiene</i>	Kurang Baik	11	0	11
	Cukup	0	1	1
	Baik	2	6	8
Total		13	7	20

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan tabulasi silang pada table 5.5 Di dapatkan bahwa dari 20 anak usia 1 – 5 tahun, terdapat 11 anak yang *personal hygiene* kurang baik akan terinfeksi *Soil Transmitted Helminths (STH)*. Setelah data ditabulasi silang, kemudian data di analisa dengan chi square menggunakan SPSS 21 didapatkan nilai 0.001, ini berarti nilai Asymp. Sig < 0.05, maka terdapat hubungan yang signifikan antara *Personal Hygiene* dengan kejadian Terinfeksi Cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)*.

5.2 Pembahasan

Dari hasil penelitian ini setelah selesai melakukan pengambilan data, berupa kuisioner dan dilakukan pengambilan sampel kuku dari 20 responden pada jari tangan dan kaki pada anak usia 1 tahun hingga 5 tahun di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang, kemudian sampel di periksa di laboratorium Mikrobiologi STIKes ICMe Jombang.

1. Perilaku *Personal Hygiene*

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan hasil bahwa dari 20 responden *sebagian* besar responden yang perilaku *Personal Hygienenya* kurang baik sebanyak 11 responden dengan persentase 55%. Berdasarkan data perilaku *Personal Hygiene* dengan jumlah yang sedikit dan kurang baik *Personal Hygienenya* pada parameter memotong kuku seminggu sekali, bermain di tanah, dan penggunaan alas kaki.

Menurut peneliti hal ini disebabkan telur-telur cacing yang berada di tanah bisa masuk dan terselip pada kuku ketika anak bermain di tanah. Kebiasaan memotong kuku secara rutin tiap seminggu sekali bisa mengurangi faktor terjadinya kecacingan. Berdasarkan jawaban dari pengisian kuisioner masih terdapat adanya responden yang menjawab sering dan kadang-kadang. Adapun jenis cacing yang sudah teridentifikasi adalah jenis cacing *Ascaris lumbricoides* yang dibuahi (fertilized), telur yang tidak dibuahi (unfertilized), dan cacing *Ascaris Lumbricoides*. (selengkapnya dapat dilihat pada gambar 2.2). Walaupun anak selalu menggunakan alas kaki namun apabila selalu

bermain menggunakan media dan mainan tanah sementara mainan atau mainannya membuat tangan anak kontak dengan tanah, sehingga telur-telur cacing mudah menempel pada debu atau tanah yang berterbangan terbawa oleh angin dan ketika bermain di tanah mudah sekali telur masuk pada jari kuku tangan dan kaki anak tersebut. Dari hal tersebut kejadian infeksi kecacingan bisa terjadi pada kebiasaan cuci tangan sebelum makan memakai air dan sabun mempunyai peranan penting dalam kaitannya pencegahan infeksi kecacingan, karena dengan mencuci tangan dengan air dan sabun dapat lebih efektif menghilangkan kotoran dan debu secara mekanis dari permukaan kulit dan mengurangi jumlah mikroorganisme penyebab penyakit seperti virus, bakteri dan parasit lainnya pada kedua tangan. Didapatkan hubungan yang signifikan antara kebersihan mencuci tangan dengan memotong kuku.

Adanya kebiasaan menggigit kuku juga bisa menyebabkan infeksi kecacingan. Sesuai dengan pernyataan (Onggowaluyo, 2001), bahwa penularan infeksi kecacingan ini bisa saja melalui kuku jari tangan yang panjang yang kemungkinan terselip telur cacing dan nantinya bisa tertelan ketika makan. Hal ini akan berbahaya jika telur cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* tertelan dan masuk kedalam mulut kemudian masuk kedalam tubuh, dan ketika telur yang sudah dibuahi tertelan bersama makanan atau minuman, maka didalam usus halus telur akan menetas menjadi larva kecil. Larva kecil ini akan menembus dinding usus, kemudian larva akan bersama aliran darah dan sampai menuju jantung dan paru-paru. Setelah dari paru-paru larva ini dapat mencapai ke trakea dan tertelan kembali ke usus dan

larva ini menjadi cacing dewasa. Disinilah kronologis kecacingan terjadi (Sutanto I, et al, 2008). Anak yang sudah terinfeksi kecacingan bisa menularkan ke anak yang lain dari kotoran fesesnya yang berada di tanah. Ketika anak-anak bermain ditanah tanpa menggunakan alas kaki maka telur-telur yang berada di tanah bisa terselip pada kuku tangan dan kaki. Hal ini sesuai teori dari Rudolph (2006). Beberapa penelitian menyatakan bahwa pada anak yang tidak menggunakan alas kaki secara teratur ketika keluar dari rumah akan memiliki kecenderungan terkena infeksi cacing tambang, dikarekan penularan cacing tambang ini melalui penembusan kulit yang terjadi ketika anak-anak berjalan tanpa menggunakan alas kaki atau kaki telanjang (Potter, 2009).

2. Kejadian terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)*

Berdasarkan tabel 5.4 hasil pemeriksaan pada sampel kuku pada anak usia 1 tahun hingga 5 tahun yang terdapat telur/cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* yaitu Positif sebanyak 12 anak karena terdapat telur cacingnya >1 , dan Negatif sebanyak 8 anak yang tidak terdapat telur cacing dikarenakan hasilnya <1 .

Menurut peneliti jumlah responden yang positif sebanyak 12 anak, dapat dikatakan kurangnya melakukan personal hygiene, sehingga personal hygiene yang buruk dapat menyebabkan kecacingan. Dengan begitu telur-telur cacing mudah masuk pada bagian kulit luar. Telur-telur cacing yang masuk dapat beredar di sirkulasi darah, dengan begitu telur dapat berkembang dan menjadi cacing dewasa. Cacing yang tumbuh di dalam dapat menimbulkan

dampak berbagai penyakit contohnya anemia, daya tahan tubuh lemah, nafsu makan berkurang. Cacing yang berada di dalam tubuh dapat bertelur hingga ratusan ribu telur perhari, untuk itu perlu pencegahan dengan pemberian obat anti kecacingan secara rutin 6 bulan sekali.

Pada golongan cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* juga dapat meningkatkan kerentanan terhadap penyakit lainnya seperti malaria, TBC, diare, dan anemia. *Personal hygiene* yang kurang akan meningkatkan infeksi cacingan khususnya faktor kebiasaan mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan sehabis buang air besar dan menjaga kebersihan kuku tangan dan kaki (Safar, 2010). Kecacingan ini dapat mengakibatkan menurunnya gizi, kecerdasan dan produktivitas penderitanya sehingga secara ekonomi banyak menyebabkan kerugian karena menyebabkan kehilangan karbohidrat dan protein serta kehilangan darah (Martila, Sandy Semuel, Paembon N, 2015).

3. Hubungan *Personal Hygiene* dengan kejadian terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)*

Berdasarkan tabulasi silang pada table 5.5 Di dapatkan bahwa dari 20 anak usia 1 – 5 tahun, terdapat 11 anak yang *personal hygiene* kurang baik akan terinfeksi *Soil Transmitted Helminths (STH)*. Setelah data ditabulasi silang, kemudian data di analisa dengan Uji *chi square* menggunakan SPSS 21 didapatkan nilai 0.001, ini berarti nilai Asymp. Sig < 0.05, maka terdapat hubungan yang signifikan antara *Personal Hygiene* dengan kejadian Terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)*.

Menurut peneliti dari data dengan 20 responden terdapat 11 anak yang nilai *personal hygiene* kurang baik. Ada hubungan antara *Personal Hygiene* dengan kejadian terinfeksi kecacingan. Terutama pada anak usia 1 tahun hingga 5 tahun dimana pengetahuan tentang *personal hygienenya* yang kurang sehingga dapat menimbulkan infeksi kecacingan. Kebersihan diri yang buruk merupakan cerminan dari kondisi lingkungan dan perilaku individu yang tidak sehat. Pengetahuan penduduk yang masih kurang memahami tentang *personal hygiene*, dan kebersihan yang kurang baik mempunyai kemungkinan lebih besar terkena infeksi kecacingan. Usaha *Personal Hygiene* adalah daya upaya dari seseorang untuk memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan.

Usia 1 tahun hingga 5 tahun merupakan usia yang masih butuh pendampingan, pengawasan serta pengarahan tentang *Personal Hygiene* yang baik, jika tidak maka anak-anak di usia tersebut rentan terkena infeksi kecacingan dikarenakan *personal hygienenya* buruk, serta sering mengonsumsi makanan sembarangan yang mudah terkontaminasi tinja (Onggowaluyo, 2002). Minimnya pengawasan orang tua juga turut berperan dalam penularan infeksi kecacingan, terkadang orang tua tidak membiasakan anak untuk memakai alas kaki ketika berada diluar rumah, sehingga anak rawan terkena infeksi kecacingan. Bagi orang tua diharapkan untuk tetap memantau anak-anak, berada disekitarnya dimulai dari aktifitas sehari-hari, tetap

memberikan pengetahuan tentang *personal hygiene* demi kesehatan anak-anak untuk mencegah terjadinya infeksi kecacingan dengan setiap 6 bulan sekali orang tua memberikan obat cacing.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian pada anak usia 1 tahun hingga 5 tahun di Posyandu Mawar, Desa Sengon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang. Dapat disimpulkan bahwa :

1. Perilaku *Personal Hygiene* dengan jumlah yang sedikit dan kurang baik *Personal Hygienenya* pada parameter memotong kuku seminggu sekali, bermain di tanah, dan penggunaan alas kaki.
2. Terdapat telur/cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* yaitu telur yang dibuahi (*fertilized*), telur yang tidak dibuahi (*unfertilized*), dan cacing *Ascaris Lumbricoides*.
3. Berdasarkan pemeriksaan dengan menggunakan sampel kuku terdapat hubungan antara *Personal Hygiene* dengan Terinfeksi kecacingan. H1 diterima karena ada Hubungan antara *Personal Hygiene* dengan kejadian terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* dan H0 ditolak karena ada tidak ada Hubungan antara *Personal Hygiene* dengan kejadian terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)*.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Bidan

Bagi bidan desa penelitian ini dapat membantu mencegahnya infeksi kecacingan dengan pemberian pil atau obat cacing secara rutin tiap 6 bulan sekali terutama pada anak usia 1 tahun hingga 5 tahun.

6.2.2 Bagi Dosen STIKes Insan Cendekia Medika Jombang

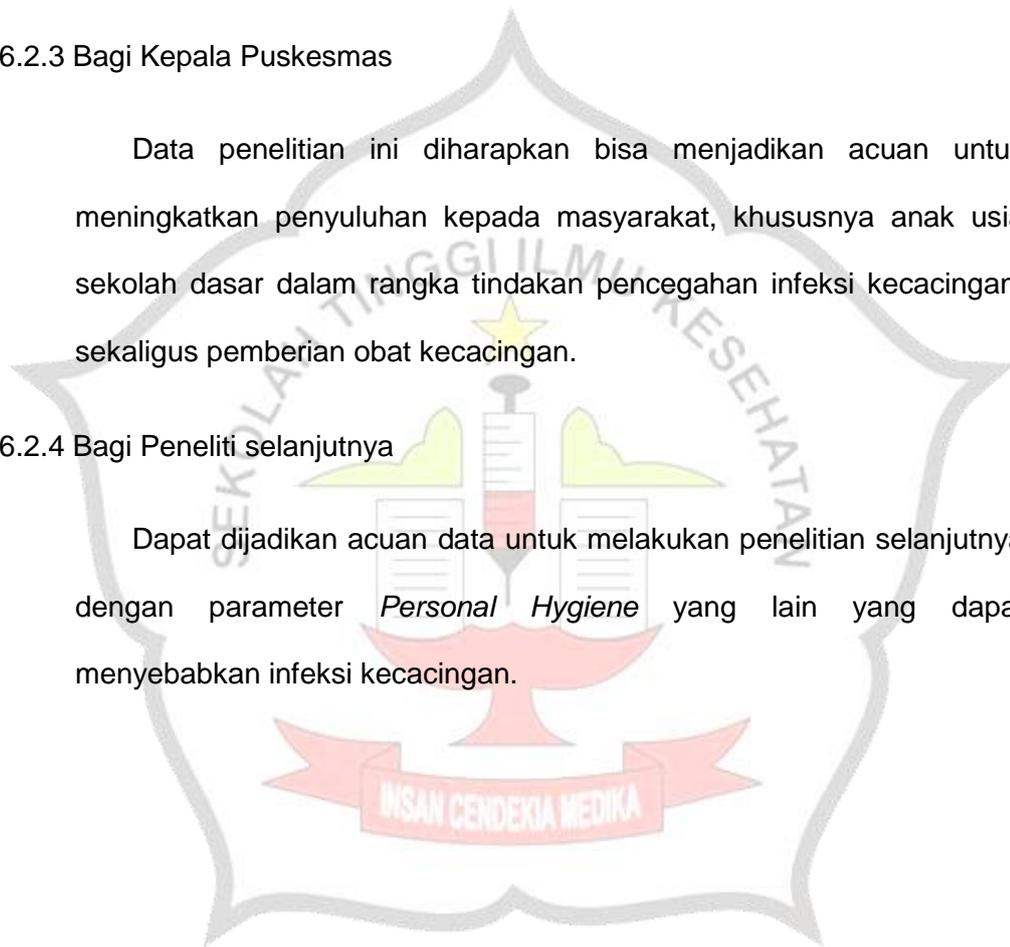
Bagi pihak Institusi Pendidikan Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan, untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan memberikan penyuluhan cara *Personal Hygiene* yang baik, terutama pada anak 1 tahun hingga 5 tahun dan masyarakat dapat mencegah terjadinya infeksi kecacingan.

6.2.3 Bagi Kepala Puskesmas

Data penelitian ini diharapkan bisa menjadikan acuan untuk meningkatkan penyuluhan kepada masyarakat, khususnya anak usia sekolah dasar dalam rangka tindakan pencegahan infeksi kecacingan, sekaligus pemberian obat kecacingan.

6.2.4 Bagi Peneliti selanjutnya

Dapat dijadikan acuan data untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan parameter *Personal Hygiene* yang lain yang dapat menyebabkan infeksi kecacingan.



DAFTAR PUSTAKA

- Aria G, 2004. *Hubungan Perilaku Sehat dan Sanitasi Lingkungan dengan Infeksi Cacing yang Ditularkan Melalui Tanah di Nagari Kumanis Kabupaten Sawahlunto Sijunjung*. UGM.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Brotowidjoyo, MD, 1987. *Parasit dan Parasitisme*. Media Sarana Press: Jakarta.
- Brown H. W. 1979. *Basic Clinical Parasitology*. Meredith Corporation.
- Bruckner. A. D. 1996. *Diagnostik Parasitologi Kedokteran*. Jakarta.
- CDC. 2013. CDC - *Soil-Transmitted Helminths*. Retrieved Agustus, 2015, from <http://www.cdc.gov/parasites/sth/>. Diakses pada tanggal 31 Desember 2016.
- Dinas Kesehatan Jombang. 2015. *Laporan bulanan Data Kesehatan*, Dinas Kesehatan : Jombang.
- Dr. Pinardi Hadidjaja MPH & TM. 1990. *Penuntun Laboratorium Parasitologi Kedokteran*. FK UI. Jakarta.
- Gandahusada, Sriasi. 1998. *Parasitologi Kedokteran*. Edisi Ketiga. Penerbit FKUI: Jakarta.
- Gandahusada, Srisasi. 2006. *Atlas Parasitologi Kedokteran*, Edisi Kelima. Gramedia Pusat : Jakarta.
- Garcia LS and Bruckner DA. 1997. *Diagnostic Medical Parasitology*. 3rd edition. ASM Press.
- Hidayat, A. 2007. *Riset Keperawatan dan Tehnik Penulisan Ilmiah*. Jakarta : Salemba Medika.
- Hidayat. A. 2010. *Metologi Penelitian Kesehatan Pradigma Kuntitatif*. Cetakan Pertama, Health Books Publishing, Surabaya.
- Hidayat, A. 2012. *Riset Keperawatan dan Tehnik Penulisan Ilmiah*. Salemba Medika: Edisi 2.
- Ideham B, & Pusarawati S, 2007. *Helmintologi Kedokteran*. Airlangga University Press: Kampus C Unair Surabaya.
- Keputusan Menteri Kesehatan. 2006. *Tentang Pedoman Pengendalian Cacingan*. Nomor: 424/MENKES/sk/IV.2006. Jakarta.

- Listra, A. Nusa., dkk. 2013. *Hubungan HieGINE Perorangan dengan Infestasi Cacing Usus pada siswa Sekolah Dasar yayasan pendidikan Imanuel Akas Kecamatan Damau Kabupaten Kepulauan Talaud*. Available at fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2013/11/listra-jurnal.pdf. Diakses pada tanggal 15 Desember 2016.
- Mardiana, Djarismawati. 2008. *Prevalensi Cacing Usus Pada Sekolah Dasar Wajib Belajar Pelayanan Gerakan Trpdu Pengentasan Kemiskinan Daerah Kumuh Di Wilayah DKI*. *Jurnal Ekologi Kesehatan: Jakarta*
- Martila, Samuel, Dkk. 2015. *Hubungan personal HieGINE Perorangan dengan kejadian pada murid SD Negeri Abe Pantai Jayapura*. *ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/plasma/article/view/4538*. Diakses pada tanggal 14 Desember 2016.
- Masyhuri, 2008. *Penelitian Verifikatif*. Edisi Perama : Yogyakarta.
- Nursalam. 2008. *Konsep Penerapan Metodologi Penelitian Dalam Ilmu Keperawatan*. Jakarta. Salemba Medika: Jakarta.
- Nursalam. 2011. *Manajemen Keperawatan*. Edisi 3. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Metodologi penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Notoatmodjo S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Onggowaluyo, J.S., 2001. *Parasitologi Medik 1 Helminologi*. Jakarta: EGC.
- Onggowaluyo. J.S., 2002. *Parasitologi Medik*. Jakarta: EGC.
- Permatasari, Anita. 2016. *Identifikasi Telur Hookworm Pada Kotoran Kuku Siswa SD Negeri Tambakrejo 01 Desa Tambakrejo Kabupaten Jombang dengan Usia 7-9 Tahun Dengan Metode Flotasi*. Jombang.
- Perry, Potter. 2009. *Fundamental Keperawatan*. Edisi Ketujuh. Jakarta: Penerbit Salemba Medika.
- Prasetyo R H. 2002. *Pengantar Praktikum Helminologi Kedokteran*. Surabaya: Airlangga University Press..
- Rahmadhini, Nurul S. 2015. *Pemeriksaan Kuku sebagai Pemeriksaan Alternatif dalam Mendiagnosis Kecacingan*. Lampung.
- Rudolph. 2006. *Buku Ajar Pediatri*. Penerjemah Wahab. S, Prasetyo.A, Sugiarto. Edisi 20 Volume I. Jakarta: EGC.

- Safar, 2010. *Parasitologi Kedokteran: Protozologi, Entomologi, Dan Helmintologi*. Bandung: CV. Yrama Widya.
- Samad H. 2009. *Hubungan Infeksi dengan Pencemaran Tanah oleh Telur Cacing yang Ditularkan Melalui Tanah dan Perilaku Anak Sekolah Dasar di Kelurahan*.
- Soedarto. 2008. *Parasitologi Klinik*. Airlangga University Press. Hal. 71-96.
- Soedomo, Hadi. 2008. Pendidikan (Suatu Pengantar). Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press).
- Soekanto, 2002. *Sosiologi Suatu Pengantar*. PT Rajawali Press: Jakarta.
- Sugiyono, 2003. *Metode Penelitian Bisnis*. Cetakan Kelima: Penerbit CV.
- Sumanto, D, 2010. *Faktor Risiko Infeksi Cacing Tambang Pada Anak Sekolah*. Tesis Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro : Semarang.
- Sutanto I, et al. 2008. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- WHO, 2011. *Soil Transmitted Helminthes. Intestinal Worm*. Available at <http://www.who.int/intestinalworms/en>. Diakses pada tanggal 16 Desember 2016.
- Zaman,dkk. 1998. *Buku Penuntun Parasit Kedokteran*. Cetakan pertama. Bandung: Bina Cipta. Halaman : 119-126.



Lampiran 1

**INFORMED CONSENT
(Lembar Persetujuan)**

Pernyataan kesediaan menjadi Responden Penelitian :

Hubungan antara *Personal Hygiene* dengan Kejadian Terinfeksi
Cacing *Soil Transmitted Helminths (STH)* pada usia 1 tahun hingga 5
tahun.

(Studi di posyandu Mawar, Desa Sengon, Kecamatan Jombang,
Kabupaten Jombang)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

No. Responden :

Alamat :

Menyatakan bersedia dan berpartisipasi menjadi responden penelitian yang akan dilakukan oleh Debby Suci Romadania, Mahasiswa dari Program Studi DIII Analisis Kesehatan STIKes ICMe Jombang.

Dengan pernyataan ini saya tanda tangani untuk dapat dipergunakan seperlunya dan apabila dikemudian hari terdapat perubahan atau keberatan maka saya dapat mengajukan kembali hal keberatan tersebut.

Jombang, 4 Juni 2017

Responden

Lampiran 2

QUESTIONER (DAFTAR PERTANYAAN) HUBUNGAN ANTARA *PERSONAL HYGIENE* DENGAN KEJADIAN TERINFEKSINYA *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS (STH)* PADA USIA 1 TAHUN HINGGA 5 TAHUN

(Studi di Posyandu Mawar, Desa Jabon, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang)

A. Identitas Diri

- 1) Nama :
- 2) Umur :
- 3) Jenis kelamin :
- 4) Alamat :

B. Aspek Personal Hygiene

1. Apakah adik rajin memotong kuku setiap seminggu sekali ?
a. Ya b. Tidak
2. Apakah adik rajin mandi bersih sehari 2 kali ?
a. Ya b. Tidak
3. Apakah adik suka bermain di tanah ?
a. Ya b. Tidak
4. Apakah adik selalu memakai alas kaki pada saat bermain ?
a. Ya b. Tidak
5. Apakah adik mencuci tangan setelah melakukan aktifitas dengan menggunakan sabun ?
a. Ya b. Tidak

Nilai Skore :

- a. Ya : 1
- b. Tidak : 0

Kriteria :

- a. Kurang Baik : <55%
- b. Cukup : 56%-75%
- c. Baik : 76%-100%

Hasil Identifikasi Infeksi Kecacingan Nilai Kriteria :

- a. Negatif : Terdapat telur/cacing <1
- b. Positif : Terdapat telur/cacing >1

Lampiran 3



PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS KESEHATAN

JL. KH. Wahid Hasyim No. 131 Jombang. Kode Pos : 61411
Telp/Fax. (0321) 866197 Email : dinkesjombang@yahoo.com
Website : www.jombangkab.go.id

NOTA DINAS

D a r i : Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang
Kepada : Yth. Kepala Bidang Bina Kesehatan Dinkes.Kab. Jombang
Tanggal : 30 Nopember 2016
Nomor : 070/ 192 /415.25/2016
Sifat : -
Lampiran : -
Hal : Pengambilan Data

Menindaklanjuti Surat dari Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang Nomor : 003/KTI-D3 ANKES/K31/XI/2016 tanggal : 28 Nopember 2016 perihal Pengambilan Data. Pada prinsipnya kami tidak keberatan mahasiswa D III Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang melakukan kegiatan pengambilan data di Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang.

Dengan ini kami harap seksi dapat memberikan data yang dimaksud kepada :

Nama : **Debby Suci Romadania**
N I M : 141310010
Judul : Data kecacingan anak sekolah dasar
Catatan : - Tidak mengganggu kegiatan pelayanan

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

An. **KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN JOMBANG**

Sekretaris

Dra. TRI PRIHATIN S. Apt
NPM 196104221989122001



PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS JABON
JL. KAPTEN P TENDEAN Nomor.60. Kecamatan. JOMBANG
Kabupaten Jombang. Kode Pos : 61451
Telp. (0321) 874140 Email : puskesmasjabon@gmail.com

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 897 / 366 / 415.17.03 / 2017

Yang Bertanda tangan dibawah ini :

Nama : drg. DYAH SUHARTI
Nip. : 196812132005012011
Jabatan : Kepala UPTD Puskesmas Jabon Jombang

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : DEBBY SUCI ROMADANIA
NI M. : 141310010
Program Studi : D – III Analisis Kesehatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan "Insan Cindekia Medika" Jombang
Judul Penelitian : Hubungan antara personal Hygiene dengan kejadian
Terinfeksi Soil Transmitted Helminths (STH)

Telah melakukan penelitian di Desa Sengon pada tanggal 05 Juni 2017 sampai dengan 06 Juni 2017 dalam rangka kegiatan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang menjadi persyaratan wajib untuk menyelesaikan studi di Program Studi D - III Analisis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan "Insan Cindekia Medika" Jombang

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 25 Juli 2017
Kepala UPTD Puskesmas Jabon



drg. DYAH SUHARTI
NIP. 196812132005012011

Lampiran 5

YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
"INSAN CENDEKIA MEDIKA"



Website : www.stikesicme-jbg.ac.id

SK. MENDIKNAS NO.141/D/O/2005

No. : 027/KTI-D3 ANKES/K31/IV/2017
Lamp. : -
Perihal : Studi Pendahuluan dan Penelitian

Jombang, 25 April 2017

Kepada :

Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jombang
di
Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan penyusunan Karya Tulis Ilmiah oleh mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan "Insan Cendekia Medika" Jombang program studi D3 Analisis Kesehatan, maka sehubungan dengan hal tersebut kami mohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin melakukan Studi Pendahuluan dan Penelitian, kepada mahasiswa kami:

Nama Lengkap : **DEBBY SUCI ROMADANIA**
No. Pokok Mahasiswa / NIM : 14 131 0010
Judul Penelitian : *Hubungan antara Personal Hygiene dengan Kejadian Terinfeksi Soil Transmitted Helminths (STH)*

Untuk mendapatkan data guna melengkapi penyusunan Karya Tulis Ilmiah sebagaimana tersebut diatas.

Demikian atas perhatian, bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ketua,

H. Bambang Tutuko, SH., S.Kep. Ns., MH
NIK. 41.06.054

Tembusan:

- Kepala Puskesmas Jabon

YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
"INSAN CENDEKIA MEDIKA"



Website : www.stikesicme-jbg.ac.id

SK. MENDIKNAS NO.141/D/O/2005

No. : 003/KTI-D3 ANKES/K31/XI/2016
Lamp. : -
Perihal : Pre Survey Data dan Studi Pendahuluan

Jombang, 28 November 2016

Kepada :

Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jombang
di
Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan penyusunan Karya Tulis Ilmiah oleh mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan "Insan Cendekia Medika" Jombang program studi D3 Analisis Kesehatan, maka sehubungan dengan hal tersebut kami mohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin melakukan Pre Survey Data dan Studi Pendahuluan, kepada mahasiswa kami:

Nama Lengkap : **DEBBY SUCI ROMADANIA**
No. Pokok Mahasiswa / NIM : 14 131 0010
Judul Penelitian : *Hubungan antara Terinfeksi Soil Transmitted Helminthes dengan Personal Hiegiene pada Anak Sekolah Dasar*

Untuk mendapatkan data guna melengkapi penyusunan Karya Tulis Ilmiah sebagaimana tersebut diatas.

Demikian atas perhatian, bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ketua,

H. Bambang Tutuko, SH., S.Kep. No., MH
NIK: 01.06.054

	<p>YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN “INSAN CENDEKIA MEDIKA” PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN SK Mendiknas No.141/D/O/2005 Jl. Kemuning 57 Jombang, Telp. 0321-865446 e-Mail: Stikes_Icme_Jombang@Yahoo.Com</p>
---	--

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sofa marwa, Amd. AK

Jabatan : Staf laboratorium klinik prodi DIII Analis Kesehatan

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Debby Suci Romadania

NIM : 14.131.010

Telah melaksanakan pemeriksaan Hubungan antara *PERSONAL HYGIENE* dengan kejadian terinfeksi *CACING SOIL TRANSMITTED HELMINTHS (STH)* di laboratorium Mikrobiologi prodi DIII Analis Kesehatan pada tanggal 05 Juni 2017 sampai dengan 06 Juni 2017 dengan hasil sebagai berikut:

HASIL PENELITIAN

NO.	Responden	Terdapat/tidak terdapat Telur STH
1	R1	Positif
2	R2	Positif
3	R3	Negatif
4	R4	Negatif
5	R5	Positif
6	R6	Positif
7	R7	Positif
8	R8	Negatif
9	R9	Negatif
10	R10	Negatif
11	R11	Negatif
12	R12	Negatif
13	R13	Positif
14	R14	Positif
15	R15	Positif
16	R16	Positif

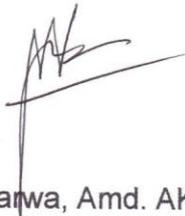
17	R17	Positif
18	R18	Positif
19	R19	Positif
20	R20	Positif

Keterangan:

No	Tanggal	Kegiatan	Hasil
1.	05 Juni 2017	Menyiapkan Alat ,bahan dan mengambil sampel	
2.	06 Juni 2017	Melakukan penelitian dan pengamatan	Dari 20 sampel didapatkan hasil 12 positif dan 8 negatif.

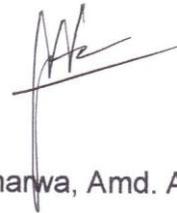
Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Kepala laboratotium klinik



Soffa marwa, Amd. AK

Laboran



Soffa marwa, Amd. AK

Ketua Prodi DIII Analisis Kesehatan





YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
"INSAN CENDEKIA MEDIKA"
 PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN

SK Mendiknas No.141/D/O/2005

Jl. K.H. Hasyim Asyari 171, Mojosongo – Jombang, Telp. 0321-877819, Fax.: 0321-864903
 Jl. Halmahera 33 – Jombang, Telp.: 0321-854915, 0321-854916, e-Mail: Stikes_Icme_Jombang@Yahoo.Com
 Jl. Kemuning 57 Jombang, Telp. 0321-865446

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Debby Suci Romadania
 NIM : 141310010
 Judul : Hubungan Antara Partikel Soil Transmitted Helminth Dengan Personal Hygiene
 Pembimbing I : Emi Setyoni S.KM. MM

NO	TANGGAL	HASIL KONSULTASI	PARAF
1	17/11/16	Konsul judul	Ep.
2	21/11/16	Revisi LB	Ep.
3	22/11/16	Revisi LB	Ep.
4	7/12/16	Revisi LB → susunan paragraf Lengkap BAB II	Ep.
5	9/12/16	Acc BAB I	Ep.
6	14/12/16	Revisi BAB II	Ep.
7	16/12/16	Revisi BAB II, III	Ep.
8	23/12/16	Acc BAB II, III Lengkap BAB IV	Ep.
9	29/12/16	Revisi BAB IV	Ep.
10	22/02/17	Acc BAB V Dilengkapi dengan kezhkatz map sides proposal	Ep.
11	7/02/17	Acc map sides proposal	Ep.

Lampiran 8

DATA PERSONAL HYGIENE *INFEKSI KECACINGAN

No.	Responden	Umur	Jenis Kelamin	Personal Hygiene					Jumlah	Nilai	Kategori	Jmlh Telur/cacing STH	Kecacingan		
				1	2	3	4	5					(+)/(-)	0/1	
1	R1	U4	L	1	0	1	0	0	2	40%	Kurang baik	6	(+)	0	
2	R2	U4	L	0	0	0	1	0	1	20%	Kurang baik	8	(+)	0	
3	R3	U2	L	1	1	0	0	1	3	60%	Cukup	0	(+)	0	
4	R4	U2	L	1	1	1	1	1	5	100%	Baik	1	(-)	1	
5	R5	U5	L	0	1	0	0	1	2	40%	Kurang baik	10	(+)	0	
6	R6	U4	L	0	1	0	0	0	1	20%	Kurang baik	12	(+)	0	
7	R7	U4	L	0	1	0	0	0	1	20%	Kurang baik	13	(+)	0	
8	R8	U2	L	1	1	0	1	1	4	80%	Baik	0	(-)	1	
9	R9	U3	L	0	1	1	1	1	4	80%	Baik	0	(-)	1	
10	R10	U2	L	1	1	1	1	1	5	100%	Baik	0	(-)	1	
11	R11	U3	L	1	1	1	1	1	5	100%	Baik	0	(-)	1	
12	R12	U2	P	1	1	1	1	1	5	100%	Baik	0	(-)	1	
13	R13	U2	P	1	1	1	1	1	5	100%	Baik	0	(-)	1	
14	R14	U2	P	1	1	1	1	1	5	100%	Baik	0	(-)	1	
15	R15	U3	P	0	1	0	0	0	1	20%	Kurang baik	7	(+)	0	
16	R16	U4	P	0	1	1	0	0	2	40%	Kurang baik	8	(+)	0	
17	R17	U3	P	0	1	0	0	0	1	20%	Kurang baik	12	(+)	0	
18	R18	U3	P	0	0	0	0	0	0	0%	Kurang baik	18	(+)	0	
19	R19	U4	P	0	1	0	0	0	1	20%	Kurang baik	11	(+)	0	
20	R20	U3	P	0	1	0	0	0	1	20%	Kurang baik	13	(+)	0	
Total				9	17	9	9	10							

Nilai : $P = f.n * 100\%$

Score :

Ya : 1

Tidak : 0

Kriteria :

Kurang Baik : <55%

Cukup : 56%-75%

Baik : 76%-100%

Frequency Table

Personal Hygiene

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang Baik	11	55.0	55.0	55.0
	Cukup	1	5.0	5.0	60.0
	Baik	8	40.0	40.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Terinfeksi Cacing

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Positif	13	65.0	65.0	65.0
	Negatif	7	35.0	35.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	



Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Personal Hygiene * Terinfeksi Cacing	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%

Personal Hygiene * Terinfeksi Cacing Crosstabulation

			Terinfeksi Cacing		Total
			Positif	Negatif	
Personal Hygiene	Kurang Baik	Count	11	0	11
		% of Total	55.0%	.0%	55.0%
	Cukup	Count	0	1	1
		% of Total	.0%	5.0%	5.0%
	Baik	Count	2	6	8
		% of Total	10.0%	30.0%	40.0%
Total	Count	13	7	20	
	% of Total	65.0%	35.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.407 ^a	2	.001
Likelihood Ratio	16.901	2	.000
Linear-by-Linear Association	11.189	1	.001
N of Valid Cases	20		

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .35.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.633	.001
N of Valid Cases		20	

DOKUMENTASI



Gambar 9.1 Alat-alat dan bahan

Prosedur :



Gambar 9.2 Memotong sampel kuku jari
Tangan dan kaki



Gambar 9.3 Sampel kuku dimasukkan
ke dalam beaker glass



Gambar 9.4 Menimbang NaCl 0,9 gr



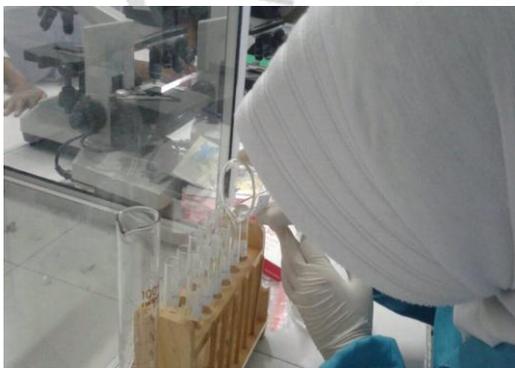
Gambar 9.5 Menambahkan aquadest 100 ml



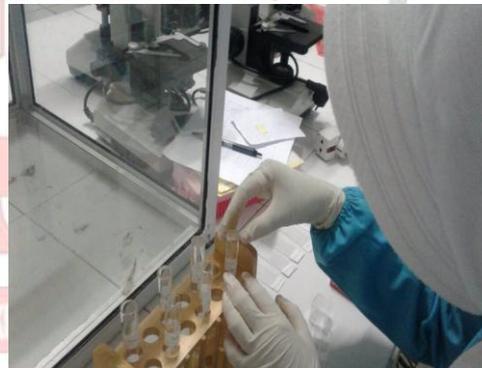
Gambar 9.6 Menambahkan NaCl 0,9%



Gambar 9.7 Menghomogenkan, mendiamkan 30 menit



Gambar 9.8 Menuangkan ke dalam tabung reaksi



Gambar 9.9 Menutup dengan cover glass, mendiamkan 30 menit



Gambar 9.10 Meletakkan cover glass di atas objek glass

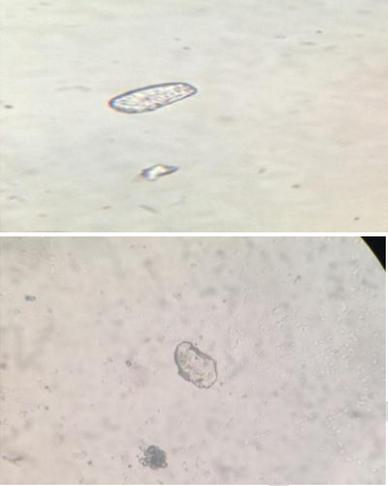
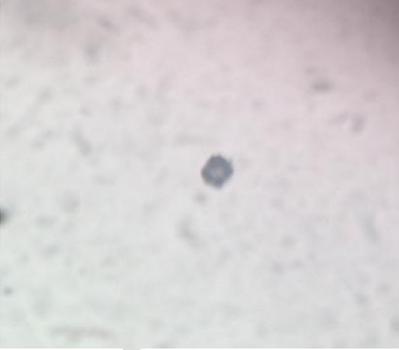


Gambar 9.11 Mengamati di bawah mikroskop dengan perbesaran lensa obyektif



Lampiran 10

Hasil Pengamatan

 <p>Gambar 10.1 Telur yang tidak dibuahi (Unfertilized)</p>	<p>Ciri-ciri :</p> <ol style="list-style-type: none">1. bentuk oval memanjang (kedua ujungnya agak datar)2. ukuran : panjang 88 – 94 μm dan lebar 40 – 45 μm3. terdapat dinding 2 lapis : lapisan luar yang tebal berkelok-kelok sangat kasar / tidak teratur (lapisan albumin), lapisan kedua relatif halus (lapisan hialin)4. telur berwarna granula refraktil5. berwarna kuning kecoklatan
 <p>Gambar 10.2 Telur yang dibuahi (Fertilized)</p>	<p>Ciri-ciri :</p> <ol style="list-style-type: none">1. berbentuk oval ukuran : panjang 45 – 75 μm dan lebar 35 – 50 μm dinding 3 lapis : lapisan luar yang tebal berkelok-kelok (lapisan albumin),2. lapisan kedua dan ketiga relatif halus (lapisan hialin dan vitelin)3. telur berisi embrio4. berwarna kuning kecoklatan
 <p>Gambar 10.3 Cacing telur <i>Ascaris Lumbricoides</i></p>	<p>Ciri-ciri :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Cacing dewasa berbentuk silinder dengan ujung yang meruncing. Stadium dewasa hidup di rongga usus halus.2. Cacing betina berukuran dengan panjang 20-35 cm dan tebal 3-6 mm.3. Jantan lebih kecil, panjang 12-31 cm dan tebal 2-4 mm dengan ujung melengkung.4. Umur cacing dewasa 1-2 tahun

Lampiran 11

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : DEBBY SUCI ROMADHANIA

NIM : 141310010

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, 04 Agustus 2017

Saya yang menyatakan,



DEBBY SUCI ROMADHANIA
NIM : 141310010