

**HASIL PENELITIAN**

**ANALISIS FAKTOR PRAKTIK *HYGIENE* PERORANGAN  
TERHADAP KEJADIAN KECACINGAN PADA MURID  
SEKOLAH DASAR DI PULAU BARRANG LOMPO  
KOTA MAKASSAR**

**ANDI CENDRA PERTIWI  
K111 09 319**



**BAGIAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2013**

## KATA PENGANTAR

Segala puji senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT yang tiada henti menganugerahkan rahmat dan hidayah kepada hamba-Nya serta memberikan nikmat berkah yang begitu besar di dalam langkah perjalanan panjang yang begitu berarti. Salam dan salawat tidak lupa penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat dan pengikutnya. Sebuah nikmat yang tiada ternilai manakala penulisan skripsi yang berjudul **”Analisis Faktor Praktik *Hygiene* Perorangan Terhadap Kejadian Kecacingan Pada Murid Sekolah Dasar Di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar”**, dapat terselesaikan dengan baik walaupun banyak kendala yang dihadapi namun berkat bantuan dan dukungan berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

Kuhadiahi skripsi ini terkhusus untuk **Ayahanda tercinta Ir. Andi Pamessangi** yang telah mejadi orang tua tunggal dalam mendidik anak-anaknya serta saudara-saudaraku tersayang **A. Purnama, SE, A. Surya Cipta, SE, A. Nurul Fausiah, dan A. Alief Akbar** kuucapkan terima kasih atas segala pengorbanan, kesabaran, dukungan, semangat dan do’a restu di setiap langkah panjang yang tak mudah ini dan yang tak ternilai ini, penulis menyadari bahwa ini masih langkah awal dari usaha menuju kesuksesan yang telah kalian amanahkan namun ini adalah salah satu pembuktian janji penulis akan meraih kesuksesan dengan menyelesaikan studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Kiranya amanah dan nasehat yang diberikan kepada penulis tidak tersia-siakan dan akan terus penulis

ingat hingga kesuksesan yang lebih hebat berikutnya. Dalam kesempatan ini pula dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan penghargaan dengan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak **Prof. DR. Dr. H. M. Alimin Maidin, MPH** sebagai dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin beserta seluruh staf akademik atas bantuannya selama penulis mengikuti pendidikan.
2. Bapak **DR. Ridwan M. Thaha**, sebagai Penasehat Akademik yang banyak memberikan bimbingan dan motivasi selama menempuh studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. Bapak **dr. Hasanuddin Ishak, M.Sc, Ph.D** sebagai Ketua Bagian Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
4. Bapak **Ruslan, SKM, MPH** sebagai pembimbing I dan sebagai tim pengajar pada Bagian Kesehatan Lingkungan FKM UNHAS atas segala ketulusan dan kesabaran yang rela meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan hingga selesainya penulisan skripsi ini.
5. Bapak **dr. H. Makmur Selomo, MS**, sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan dan kebijakan hingga selesainya penulisan skripsi ini.
6. Bapak **Agus Bintara Birawida, S.Kel, M.Kes**, ibu **Indra Fajarwati Ibnu, SKM, MA** dan Ibu **Rahmah, SKM, M.Sc (PH)**, selaku tim penguji yang telah banyak memberikan masukan guna penyempurnaan penulisan skripsi ini.

7. **Dosen FKM UNHAS** dan terutama **Dosen Bagian Kesehatan Lingkungan** yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berharga selama penulis mengikuti pendidikan di FKM UNHAS.
8. **Kepala Puskesmas Barrang Lompo, Kepala Sekolah SDN Barrang Lompo, Kepala Sekolah SD Inp. Barrang Lompo beserta staf dan guru** yang telah banyak memberikan bantuan selama pelaksanaan penelitian.
9. **Kepala Laboratorium Terpadu FKM UNHAS beserta staf** yang telah membantu penulis dalam melakukan pemeriksaan laboratorium.
10. **Kepala Balai Penelitian dan Pengembangan Penyakit Berbasis Binatang dan staf** yang telah menerima, membimbing dan mendidik dalam pelaksanaan magang serta memberikan buah pikiran dalam pengembangan pelaksanaan skripsi penulis.
11. **Muh. Ihramsyah Nur** yang telah setia memberikan bantuan dan dukungan dalam situasi dan kondisi apapun serta menjadi sahabat seperjuangan penelitian dalam penyelesaian skripsi ini.
12. **Para Rangers (Kak Cua, Kak Suti, Kak Deddy, Kak Fafa, Kak Tilka, Kak Fitri, Kak Irda, Ide)** yang telah mengajarkan betapa berharganya sebuah kerjasama dalam melewati proses kehidupan, tetap jaga silaturahmi dan kekompakan dalam meraih kesuksesan yang sudah diimpikan bersama-sama.
13. **Teman-teman di Bagian Kesehatan Lingkungan angkatan 2009** serta **Dinda-dinda angkatan 2010 dan 2011**.

14. **Posko PBL RW 03 Mariso, Posko KKN Desa Campagaya** serta **Teman-teman galeter angkatan 2009 FKM UNHAS.**

15. Ucapan terima kasih untuk semua orang yang tidak sempat penulis sebutkan satu per satu yang telah mendukung, membantu dan memberikan motivasi selama ini.

Semoga segala bantuan, dukungan, do'a dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT. Akhirnya menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, sehingga saran dan kritik penulis sangat harapkan demi penyempurnaan skripsi ini. Iman, Ilmu dan Amal padu mengabdikan.

Makassar, Mei 2013

**Penulis**



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	
i	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>RINGKASAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
 <b>BAB</b>	 <b>I</b>
	<b>PENDAHU</b>
<b>LUAN</b>	
A. Latar Belakang ... ..	1
B. Rumusan Masalah... ..	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
 <b>BAB</b>	 <b>II</b>
	<b>TINJAUAN</b>
<b>PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Umum Tentang <i>Hygiene</i> Perorangan .....	10
B. Tinjauan Umum Tentang Faktor Praktik <i>Hygiene</i> Perorangan .....	13
C. Tinjauan Umum Tentang Kawasan Pesisir dan Kepulauan .....	22
D. Tinjauan Umum Tentang Kejadian Kecacingan ( <i>Helminthiasis</i> ) .....	23
E. Tinjauan Umum Tentang Cacing <i>Soil Transmitted Helminths</i> (STH) .....	24
F. Tinjauan Umum Tentang Pencegahan Infeksi Kecacingan .....	33
G. Kerangka Teori.....	34

<b>BAB</b>	<b>III</b>
<b>KERANGKA KONSEP</b>	
A. Dasar Pemikiran Variabel yang diteliti .....	36
B. Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	38
<b>BAB</b>	<b>IV</b>
	<b>METO</b>
<b>DE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	42
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	42
C. Populasi, Sampel dan Besar Sampel .....	43
D. Instrumen Penelitian.....	48
E. Teknik Pengumpulan Data .....	48
F. Pengolahan Data dan Penyajian Data.....	50
G. Analisis Data .....	51
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	55
B. Pembahasan.....	77
C. Keterbatasan Penelitian .....	87
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	88
B. Saran .....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



## RINGKASAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
KESEHATAN LINGKUNGAN  
SKRIPSI, MEI 2013

ANDI CENDRA PERTIWI

### “ANALISIS FAKTOR PRAKTIK *HYGIENE* PERORANGAN TERHADAP KEJADIAN KECACINGAN PADA MURID SEKOLAH DASAR DI PULAU BARRANG LOMPO KOTA MAKASSAR”

( xi + 80 Halaman + 17 Tabel + 8 Gambar + 11 Lampiran)

Kecacingan merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia karena prevalensi kejadian yang tinggi. Jenis cacing usus yang mempunyai prevalensi tinggi adalah cacing jenis *Soil Transmitted Heminths* dengan angka prevalensi yang bervariasi antara 1% sampai dengan lebih dari 90% terutama pada kelompok umur balita dan anak usia sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antar faktor praktik *hygiene* perorangan yakni kebiasaan cuci tangan pakai sabun, kebiasaan memakai alas kaki, kebiasaan memotong kuku dan kebiasaan buang air besar pada tempatnya terhadap kejadian kecacingan pada murid sekolah dasar di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar

Jenis penelitian ini adalah observasional dengan pendekatan *cross sectional study*. Populasinya adalah seluruh murid sekolah dasar di Pulau Barrang Lompo. Sampel penelitian ini adalah sebanyak 239 responden yang diambil dengan metode *proporsional systematic random sampling*. Data diperoleh melalui uji laboratorium, wawancara dan observasi dengan menggunakan panduan kuesioner. Analisis hubungan dilakukan dengan menggunakan uji *chi-square*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian kecacingan pada murid sekolah dasar di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar sebanyak 181 murid (75,7%). Hasil uji *chi-square* kebiasaan cuci tangan pakai sabun, kebiasaan memakai alas kaki, kebiasaan memotong kuku dan kebiasaan buang air besar pada tempatnya memiliki *p value* =0,000 ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna terhadap kejadian kecacingan.

Penelitian ini menyimpulkan, bahwa semua faktor praktik *hygiene* perorangan memiliki resiko tinggi terhadap kejadian kecacingan pada murid sekolah dasar di Pulau Barrang Lompo. Penelitian ini menyarankan perlunya memberikan pemahaman mengenai pentingnya memperhatikan dan memperbaiki perilaku kesehatan untuk mencegah dan mengendalikan kejadian kecacingan pada murid sekolah dasar di Pulau Barrang Lompo.

**Daftar Pustaka** : 34 (2000 – 2012)

**Kata kunci** : Murid sekolah dasar , Kecacingan , Praktik *Hygiene* Perorangan.

**ABSTRACT**

HASANUDDIN UNIVERSITY  
PUBLIC HEALTH FACULTY  
ENVIRONMENTAL HEALTH  
Thesis, MAY 2013

ANDI CENDRA PERTIWI

**"ANALYSIS FACTOR PERSONAL *HYGIENE* PRACTICES OF PEOPLE ON  
*HELMINTHIASIS* DISEASES OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS IN  
THE BARRANG LOMPO ISLAND MAKASSAR CITY 2013"**

(xi + 80 Pages + 17 Table + 8 Picture + 10 Appendix Figure)

*Helminthiasis is one of public health problem in Indonesia because of the high prevalence. Types of intestinal worms that have a high prevalence of Soil Transmitted Helminths is a worm types with varying prevalence between 1% to more than 90%, especially in the age group of toddlers and elementary school age children. This study aims to determine the relationship between the practice of personal hygiene factor that handwashing with soap, wearing custom footwear, custom cut nails and bowel habits in place on the incidence of worm infestation in elementary school students in Barrang Lompo Island.*

*The study was observational with cross sectional approach. Its population is around the elementary school students on the Barrang Lompo island. The sample was taken as 239 respondents with proportional systematic random sampling method. Data obtained through laboratory test, interviews and observations by using the questionnaire. Relationship analysis performed using the chi-square test.*

*The results showed that the incidence of worm infestation in elementary school children on the Barrang Lompo island of Makassar as many as 181 students (75.7%). Chi-square test results of handwashing with soap, wearing custom footwear, custom cut nails and bowel habits in place has  $p$  value = 0.000 shows that there is a significant relationship to the incidence of worm infestation.*

*This study concluded that all factors personal hygiene practices are high risk for the incidence of worm infestation in primary school children on the Barrang Lompo island. This study suggests the need to provide an understanding of the importance of attention to and improve health behaviors to prevent and control the incidence of worm infestation in primary school children on the Barrang Lompo island.*

**Bibliography** : 34 (2000 - 2012)

**Keywords** : *Elementary school students, Helminthiasis, Personal Hygiene Practices.*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Infeksi Kecacingan merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang masih tinggi prevalensinya terutama pada kelompok umur balita dan anak usia sekolah dasar terutama di daerah pedesaan dan daerah kumuh perkotaan (Mardiana dan Djarismawati, 2008). Salah satu infeksi Kecacingan yang menjadi masalah kesehatan masyarakat adalah infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah dan yang paling sering menyerang saluran pencernaan manusia.

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. Sedangkan pada anak usia sekolah, khususnya keadaan ini akan berakibat pada kurangnya kemampuan mereka dalam mengikuti pelajaran di sekolah serta dapat mempengaruhi pertumbuhan fisik dan mentalnya, dan pada orang dewasa akan berakibat pada menurunnya tingkat produktifitas kerjanya (Texando, 2008).

Definisi infeksi Kecacingan menurut WHO (2011) adalah sebagai infestasi satu atau lebih cacing parasit usus yang terdiri dari golongan nematoda usus atau biasa disebut dengan Kecacingan . 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).

Golongan nematoda yang paling sering menginfeksi kelompok usia anak sekolah dasar adalah kelompok nematode usus yakni jenis *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichuira*, dan *Hookworm* (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) yang banyak diperoleh di daerah tropis dan subtropis yang keadaan daerahnya menunjukkan kebersihan dan lingkungan yang kurang baik. Semua jenis cacing tersebut adalah termasuk ke dalam jenis *Soil Transmitted Helminths* (STH) yaitu siklus perkembangbiakannya dilakukan di dalam tanah untuk menjadi infeksius terhadap manusia (Irianto, 2009).

Indonesia merupakan salah satu daerah endemis untuk cacing jenis 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 % tergantung pada lokasi dan sanitasi lingkungannya dan menunjukkan murid laki-laki yang terinfeksi cacing lebih banyak dibandingkan murid perempuan (Hadijaya, 1994 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 – 100% akibat dari

pengaruh tindakan *hygiene* perorangan anak tersebut seperti kebiasaan mencuci tangan, membersihkan kuku, memakai alas kaki, dan buang air besar (BAB) tidak pada tempatnya

Sebagian besar Kecacingan terjadi di daerah tropis yaitu negara-negara dengan kelembaban tinggi dan terutama menginfeksi kelompok masyarakat dengan *hygiene* dan sanitasi yang kurang (Lalandos dan Kareri, 2008). *Hygiene* memegang peranan yang sangat penting, karena *hygiene* individu yang kurang baik akan cenderung menimbulkan terjadinya berbagai macam penyakit termasuk penyakit yang disebabkan oleh cacing STH seperti yang dikemukakan oleh Blum (1974) bahwa status kesehatan masyarakat merupakan hasil interaksi dari faktor-faktor lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan serta faktor hereditas (Blum, 1974 dalam Utama, 2012). Sedangkan dari penelitian yang dilakukan oleh Idris (2008) menyebutkan bahwa perilaku *hygiene* seseorang mempengaruhi pengetahuan seseorang dalam mencegah suatu penularan penyakit. Dari kedua pernyataan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor perilaku dalam hal ini *hygiene* perorangan memiliki pengaruh yang besar terhadap timbulnya penyakit.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan di masyarakat dan fasilitas kesehatan serta sumber data lainnya oleh Kementrian Kesehatan RI didapatkan bahwa masyarakat yang berperilaku hidup bersih dan sehat di Indonesia mencapai angka 52,89% dimana Sulawesi Selatan khususnya menempati urutan ke 26 dengan presentase 46,60% masyarakatnya telah menggalakkan perilaku hidup bersih dan sehat (Depkes RI, 2012). Di penelitian lain yang dilakukan di 3

kabupaten di Provinsi Bengkulu menyebutkan bahwa yang terinfeksi *A.lumbricoides* 65%, *T.trichuira* 55%, dan *Hookworm* 22% akibat dari perilaku masyarakat yang kurang memperhatikan kesehatan pribadi dan lingkungannya (Marleta, Dewi, dan Marwoto, 2005).

Keadaan perilaku kesehatan masyarakat tersebut juga dialami di Makassar dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan di Makassar mengenai infeksi ini juga pernah dilakukan tepatnya di daerah kumuh Mariso yang merupakan salah satu bekas tempat pembuangan akhir sampah dengan subyek penelitiannya adalah pemulung yang bermukim di daerah ini dan hasil yang diperoleh prevalensi yang terinfeksi adalah 92,1 % (Hadju, 1992 dalam Fausiah, 2006), ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Rahma (2006) di Kelurahan Kalukuang Kota Makassar yang hasilnya menunjukkan bahwa yang terinfeksi Kecacingan prevalensinya lebih banyak (71,4%) sedangkan yang tidak terinfeksi Kecacingan lebih sedikit (28,%) dikarenakan oleh masyarakat yang kurang memperhatikan kesehatan pribadi dan lingkungannya.

Dari data yang ada disimpulkan bahwa cacing usus yang mempunyai prevalensi tinggi adalah cacing jenis STH dengan angka prevalensi yang bervariasi antara 1% sampai dengan lebih dari 90%. Dari data tersebut, sudah dapat dilihat bahwa di beberapa tempat cukup tinggi prevalensi kecacingan ini yakni lebih dari 90% (Marleta, Harijani dan Marwoto, 2005).

Irianto (2009) dalam bukunya menyarankan bahwa perlu diadakan pendidikan di sekolah-sekolah melalui peragaan audio visual sehingga dengan cara

ini akan mudah dimengerti oleh anak sekolah dasar seperti bagaimana cara mencuci tangan yang baik, memotong kuku, memakai alas kaki yang benar dan perlu adanya reabilitasi sarana pemukiman yang menjurus pada perbaikan *hygiene* dan sanitasi seperti penyediaan jamban keluarga agar anak-anak tidak melakukan BAB sembarangan, mengingat masih tingginya prevalensi kejadian Kecacingan yang menginfeksi golongan anak usia sekolah dasar. Tingginya prevalensi infeksi ini dapat memberikan dampak pada kesehatan masyarakat, untuk itu dalam upaya merencanakan program pemberantasan penyakit Kecacingan di masyarakat sangat diperlukan data tentang kejadian Kecacingan .

Pulau Barrang Lompo merupakan salah satu daerah kepulauan kecil di perairan Kota Makassar dan termasuk dalam daerah pesisir Kota Makassar yang memiliki 4125 jiwa penduduk dimana sebagian besar kepala keluarganya berprofesi sebagai nelayan (Puskesmas Barrang Lompo, 2011). Iklim tropis di pulau ini mendukung siklus perkembangbiakan dari cacing jenis ini selain itu juga didukung oleh kondisi *hygiene* perorangan penduduk disana yang buruk. Hasil observasi yang dilakukan keadaan sosial ekonomi warga di sana rendah dengan pekerjaan tetap sebagai nelayan. Keadaan inilah yang membuat perilakunya tidak seimbang antara pengetahuan mengenai kebersihan diri serta lingkungan dan praktik *hygiene* perorangannya sehari-hari.

Tidak banyak studi kasus tentang masalah kesehatan masyarakat kepulauan karena memang tidak banyak ahli kesehatan yang tertarik kepada masalah yang satu ini (Achmadi, 2008). Ini dibuktikan dari data Puskesmas Barrang Lompo

yang ada selama berdirinya puskesmas tidak pernah dilakukan pencatatan mengenai Kecacingan, karena tidak pernah ada pemeriksaan khusus data kejadian Kecacingan terhadap masyarakat disana. Untuk menyusun program kesehatan kepulauan harus berdasarkan fakta atau informasi terpercaya, maka dari itulah penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Kecacingan ini dengan menganalisis faktor hubungan praktik *hygiene* perorangannya terhadap semua murid sekolah dasar yang ada di Pulau Barrang Lompo yakni SD Negeri Barrang Lompo dan SD Inpres Barrang Lompo.

## **B. Rumusan Masalah**

Telah banyak dilakukan penelitian Kecacingan namun hanya dilakukan di pulau-pulau besar di Indonesia, sedangkan di pulau-pulau kecil seperti Pulau Barrang Lompo tidak dilakukan penelitian Kecacingan. Padahal masyarakat pulau-pulau kecil memiliki masalah *hygiene* perorangan yang buruk. *Hygiene* perorangan mencakup berbagai hal diantaranya adalah kebiasaan mencuci tangan, kebiasaan memotong kuku, kebiasaan memakai alas kaki, kebiasaan buang air besar (BAB) dan lain-lain. Berdasarkan masalah dan uraian itulah, penulis merumuskan masalah yakni :

1. Apakah faktor praktik kebiasaan mencuci tangan pakai sabun berhubungan terhadap kejadian Kecacingan pada murid sekolah dasar di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar?

2. Apakah faktor praktik kebiasaan memakai alas kaki pada saat keluar rumah berhubungan terhadap kejadian Kecacingan pada murid sekolah dasar di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar?
3. Apakah faktor praktik memotong kuku berhubungan terhadap kejadian Kecacingan pada murid sekolah dasar di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar?
4. Apakah faktor praktik kebiasaan buang air besar (BAB) pada tempatnya berhubungan terhadap kejadian Kecacingan pada murid sekolah dasar di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis faktor praktik *hygiene* perorangan yang berhubungan terhadap kejadian Kecacingan pada semua murid sekolah dasar di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar.

#### 2. Tujuan Khusus

- a) Untuk mengetahui kejadian Kecacingan pada murid sekolah dasar di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar.
- b) Untuk mengetahui hubungan kebiasaan mencuci tangan pakai sabun terhadap kejadian Kecacingan pada murid sekolah dasar di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar.

- c) Untuk mengetahui hubungan kebiasaan memakai alas kaki jika keluar rumah terhadap kejadian Kecacingan pada murid sekolah dasar di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar.
- d) Untuk mengetahui hubungan kebiasaan memotong kuku terhadap kejadian Kecacingan pada murid sekolah dasar di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar.
- e) Untuk mengetahui hubungan kebiasaan BAB pada tempatnya terhadap kejadian Kecacingan pada murid sekolah dasar di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar.

#### **D. Manfaat penelitian**

##### **1. Manfaat Ilmiah**

Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai bahan bacaan untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan mengenai konsep dan teori Kecacingan dilihat dari faktor-faktor *hygiene* perorangan.

##### **2. Manfaat praktis**

Hasil penelitian ini dapat membuahkan pokok-pokok pikiran yang kemudian dapat dikembangkan dan disumbangkan untuk menurunkan angka kejadian Kecacingan .

##### **3. Manfaat bagi institusi pemerintah**

Dengan adanya hasil penelitian diharapkan dapat memberikan bahan informasi dan pertimbangan bagi pemerintah yakni instansi terkait khususnya Dinas Kesehatan Kota Makassar dan Puskesmas Barrang Lompo dalam usaha

pengecahan permasalahan kesehatan lingkungan yang berhubungan dengan kejadian Kecacangan dilihat dari aspek faktor-faktor *hygiene* perorangan.

4. Bagi masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai faktor –faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya Kecacangan , sehingga masyarakat dapat mengetahui dan melakukan upaya pencegahan.

5. Manfaat bagi peneliti

Sebagai wadah pengaplikasian ilmu selama menempuh pendidikan dan melatih penulis dalam mencari dan menambah pengetahuan masalah kesehatan khususnya masalah kesehatan lingkungan selain itu juga sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Tentang *Hygiene* Perorangan.**

Kesehatan lingkungan merupakan salah satu unsur penting yang tidak bisa dipisahkan dari status derajat kesehatan masyarakat, sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Winslow bahwa '*Apabila ingin meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, maka yang harus diperbaiki terlebih dahulu adalah kesehatan lingkungan*'. Tingkat derajat kesehatan masyarakat merupakan cerminan dan gambaran dari kemampuan masyarakat dalam mengusahakan dirinya dan lingkungannya menjadi sehat yang mengacu pada usaha kesehatan lingkungannya (Daud, 2005).

Usaha kesehatan lingkungan yang dimaksud dalam hal ini adalah *hygiene* yakni segala usaha dan upaya dalam memperbaiki atau mengoptimalkan lingkungan hidup manusia agar tercapai media yang baik untuk terwujudnya tingkat kesehatan yang optimum bagi manusia yang hidup di dalamnya dengan menitik beratkan pada perilaku kesehatan manusia itu sendiri (Notoatmojo, 2007).

Perilaku kesehatan adalah hal-hal yang dilakukan oleh manusia yang didasari oleh pengetahuan, sikap dan kemampuan yang dapat berdampak positif atau negatif terhadap kesehatan. Keadaan perilaku masyarakat yang berpengaruh terhadap derajat kesehatan digambarkan melalui indikator-indikator persentase

rumah tangga dan salah satunya adalah berperilaku hidup bersih dan sehat mencakup *hygiene* perorangan (Dinkes Provinsi Sulsel, 2010).

*Hygiene* adalah usaha kesehatan yang mencakup tentang pemeliharaan kesehatan, dengan usaha aturan-aturan hidup dan prinsip-prinsip untuk melindungi kesehatan dan pemeliharanya. Selain itu *hygiene* juga bertujuan untuk mempertinggi derajat kesehatan badan dan jiwa baik untuk umum maupun untuk perorangan (Daud, 2005).

*Hygiene* perorangan adalah perawatan diri seseorang untuk memelihara dan memperbaiki dan mempertinggi derajat kesehatannya sendiri, mencegah timbulnya penyakit, serta usaha kebersihan yang menekankan pada manusia secara personal atau masyarakat umum dan dipengaruhi oleh nilai serta keterampilannya (Utama, 2012). Sedangkan menurut Jalaluddin (2009) *hygiene* perorangan ini adalah tindakan-tindakan pencegahan terutama yang menyangkut tanggung jawab perorangan untuk memelihara kesehatan dan mencegah atau membatasi penyebaran penyakit infeksi utamanya penyakit menular langsung. Adapun tindakan-tindakan tersebut meliputi :

1. Mencuci tangan pakai sabun dan air sesudah buang air dan juga setiap akan mengolah makanan dan minuman.
2. Menjauhkan tangan dari segala benda yang sudah digunakan atau kotor pada saat ingin membersihkan mulut, hidung, mata, telinga, dan luka.
3. Menghindarkan diri dari keterpaparan percikan dari hidung atau mulut orang lain seperti bersin dan batuk.

4. Selalu membersihkan diri dengan mandi yang cukup dengan menggunakan sabun dan air.

Ruang lingkup yang mencakup usaha *hygiene* perorangan ini dapat dikelompokkan dalam tiga bagian, yaitu (Adam, 1992 dalam Fausiah, 2006) :

1. *Hygiene* badan, contohnya memelihara kebersihan kuku tangan dan kaki, perawatan rambut, gigi, mulut, dan lain-lain.
2. *Hygiene* pakaian dan peralatan lain, contohnya menghindari penggunaan pakaian dalam kotor, menghindari penggunaan handuk atau sikat gigi secara bergantian, dan lain-lain.
3. *Hygiene* makanan dan minuman, contohnya pemilahan bahan makanan hingga penyajiannya, kebiasaan tidak jajan sembarangan, mencuci sayur mentah sebelum diolah dengan menggunakan air yang mengalir.

*Hygiene* perorangan yang kurang baik merupakan salah satu faktor utama yang mempermudah penularan kecacingan baik di lingkungan keluarga maupun di masyarakat, karena ini berkaitan dengan tindakan-tindakan konkret yang harus menjadi kebiasaan seseorang dalam menjaga dan memelihara kesehatan dirinya sendiri. *Hygiene* perorangan ini merupakan tindakan pencegahan primer yang spesifik dan bersifat penting karena dengan adanya *hygiene* perorangan yang baik akan meminimalisir pintu masuk (*port the entry*) berbagai organisme-organisme yang ada dimana-mana dan pada akhirnya akan mencegah seseorang terkena penyakit (Utama, 2012).

Dari pengertian-pengertian di atas dapat dilihat dengan jelas bahwa *hygiene* merupakan usaha kesehatan masyarakat yang mempelajari pengaruh kondisi lingkungan terhadap kesehatan manusia secara individu maupun sosial. Upaya pencegahan timbulnya penyakit karena pengaruh lingkungan serta membuat kondisi lingkungan sedemikian rupa sehingga dapat dihuni dengan nyaman dan tenteram oleh manusia itu sendiri.

*Hygiene* perorangan yang berhubungan dengan kejadian Kecacangan dalam penelitian ini hanya dibatasi pada beberapa faktor saja dalam hal praktik kebiasaan seseorang dalam kesehariannya yakni kebiasaan mencuci tangan pakai sabun (CTPS), kebiasaan memakai alas kaki pada saat keluar rumah, kebiasaan memotong kuku, dan kebiasaan buang air besar (BAB) pada tempatnya.

## **B. Tinjauan Tentang Faktor-faktor Praktik *Hygiene* Perorangan**

Dalam kaitannya dengan timbulnya suatu penyakit, *hygiene* memegang peranan sangat penting. Biasanya *hygiene* individu yang kurang baik cenderung akan menimbulkan terjadinya berbagai macam penyakit termasuk penyakit yang disebabkan oleh infeksi cacing jenis STH. Namun, pada dasarnya *hygiene* itu sangat tergantung oleh kebiasaan individu sendiri dalam menjaga kesehatan. Kebiasaan hidup sehari-hari atau faktor-faktor *hygiene* perorangan yang berhubungan dengan kejadian kecacangan yaitu (Rauf, 2006) :

### **1. Kebiasaan mencuci tangan pakai sabun (CTPS)**

Mencuci tangan yang dimaksud dalam hal ini adalah mencuci tangan yang bukan hanya sekedar pernyataan kebersihan saja, melainkan penting

karena tidak ada bagian tubuh lain yang paling sering kontak dengan benda lain kecuali tangan. Alasan inilah yang mendasar pentingnya seseorang untuk membiasakan dirinya mencuci tangan. Hasil penelitian yang dilakukan di TPA Antang Kota Makassar memperlihatkan bahwa responden yang terinfeksi cacicung lebih banyak tidak biasa mencuci tangan sebelum makan yakni 60,2 % dibanding responden yang selalu mencuci tangan (Fauziah, 2006).

Anak-anak adalah golongan yang sering terinfeksi penyakit cacicung ini karena walaupun sudah mencuci tangan mereka melakukan kebiasaan ini dengan seadanya saja seperti hanya menggunakan air tanpa memakai sabun dalam mencuci tangan. Sehingga menyebabkan kuman-kuman masih ada yang menempel pada jari-jari tangannya dan tanpa disadari pada saat waktu makan atau setelah bermain-main kontak dengan tanah jari-jari tangan mereka akan dimasukkan ke dalam mulut (Mardiana dan Djarismawati, 2008)

Usaha mencegah terjadinya Kecacungan ini adalah salah satunya dengan memberikan pengetahuan kepada anak-anak mengenai cuci tangan yang baik dan benar seperti tangan hendaknya dibersihkan sebelum dan sesudah buang air besar, sesudah makan, sesudah bermain-main yang berhubungan dengan kontak tanah, dicuci di bawah air mengalir kemudian gosok dengan gerakan memutar pada pergelangan tangan menggunakan sabun. Cara tersebut dapat menghindari kontaminasi makanan atau minuman yang masuk ke dalam tubuh serta dapat menghindar resiko terjadinya kecacungan (Nurhaedah, 2006).

## **2. Kebiasaan memakai alas kaki pada saat keluar rumah**

Kesehatan anak sangat penting karena kesehatan semasa kecil menentukan kesehatan pada masa dewasa, begitupun dengan perilaku dan kebiasaan yang terbentuk sejak kecil seperti pada kebiasaan pemeliharaan dan perawatan kaki. Untuk menghindari risiko Kecacingan ini salah satunya adalah dengan membiasakan diri memakai alas kaki seperti sepatu atau sandal pada waktu keluar rumah (Sumanto, 2010). Kulit merupakan salah satu tempat masuknya bibit penyakit ke dalam tubuh, maka dari itu apabila kebersihan serta pemeliharaan kaki tidak diperhatikan dapat menjadi sasaran pintu masuknya penyakit dalam tubuh seperti Kecacingan (Adam, 1992 dalam Fauziah, 2006).

Adanya kontak pejamu dengan larva *filariform* yang infeksi menyebabkan terjadinya penularan. Anak usia sekolah merupakan kelompok rentan terinfeksi cacing tambang karena pola bermain anak pada umumnya tidak dapat dilepaskan dari tanah sementara itu pada saat anak bermain seringkali lupa menggunakan alas kaki. Maryanti (2006) melakukan studi di Desa Tegal Badeng Timur, Bali menemukan bahwa penggunaan alas kaki berhubungan dengan kejadian infeksi cacing tambang memiliki peluang 9 kali lebih besar terinfeksi kecacingan apabila tidak menggunakan alas kaki.

## **3. Kebiasaan memotong kuku**

Sebagian besar Kecacingan ditularkan oleh tangan yang kotor dimana proses masuknya penyakit melalui mulut. Kuku tangan adalah salah satu faktor yang dapat menimbulkan penyakit jika tidak rajin untuk dipotong. Kuku tangan

yang panjang dan kotor seringkali terselip telur cacing jika sehabis kontak dengan tanah.

Penelitian yang dilakukan oleh Sofiana, Sumarni dan Ipa (2011) menyebutkan bahwa salah satu faktor *hygiene* yang membuat tingginya tingkat kejadian kecacingan adalah kebiasaan menggigit jari-jari tangan yang kotor dengan presentase angka sebesar 23,1 % pada siswa sekolah dasar di Yogyakarta. Kondisi ini tentunya sangat sering terjadi pada anak-anak yang sering bermain di tanah maupun pada orang dewasa yang bekerja di kebun atau di sawah. Secara siklus hidup, telur cacing yang berada di tanah dapat berpindah dan terselip ke dalam kuku kaki atau kuku tangan (Fauziah, 2006).

Kuku sebaiknya selalu dipotong pendek untuk menghindari penularan cacing dari tangan ke mulut, karena ini adalah salah satu faktor risiko timbulnya penyakit infeksi cacing jenis STH (Gandahusada, 2006).

#### **4. Kebiasaan buang air besar (BAB) pada tempatnya**

Perilaku BAB yang kurang baik dan di sembarang tempat diduga menjadi faktor risiko dalam infeksi cacing tambang. Secara teoritik, telur cacing tambang memerlukan media tanah untuk perkembangannya. Adanya telur cacing tambang pada tinja penderita yang melakukan aktifitas BAB di tanah terbuka semakin memperbesar peluang penularan larva cacing tambang pada masyarakat di sekitarnya. Di Kabupaten Jembrana Bali, ditemukan bahwa kebiasaan BAB sembarangan merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian Kecacingan (jenis cacing *Hookworm*) dengan peluang risiko 6

kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak BAB sembarangan (Sumanto, 2010)

Buang air besar tidak pada tempatnya seringkali diakibatkan oleh kurangnya penyediaan air bersih dan fasilitas kesehatan lainnya, kondisi seperti inilah yang akan berakibat buruk terhadap kesehatan selain itu juga dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan pada sumber air dan bau busuk serta estetika. Banyaknya masyarakat yang memiliki tingkat pendidikan, pengetahuan, kebiasaan serta pendapatan yang rendah membuat mereka belum sepenuhnya mengetahui apa sebenarnya manfaat melakukan buang air besar pada jamban keluarga sehingga membuat mereka seenaknya saja BAB di sembarang tempat (Daud, 2005).

### **C. Tinjauan Tentang Kawasan Pesisir dan Kepulauan**

Wilayah pesisir merupakan daerah interaksi antara daratan dan laut yang sangat penting artinya bagi bangsa dan ekonomi Indonesia. Indonesia adalah negara kepulauan terbesar yang ada di belahan bumi dan memiliki daerah-daerah pesisir yang mempunyai tingkat potensi yang sangat tinggi. Dilihat dari segi potensi wilayah ini bukan hanya merupakan sumber pangan yang diusahakan melalui kegiatan perikanan dan pertanian, tetapi merupakan pula lokasi bermacam sumber daya alam, seperti mineral, gas dan minyak bumi serta pemandangan alam yang indah, yang dapat dimanfaatkan untuk kesejahteraan manusia, perairan pesisir juga penting artinya sebagai alur pelayaran yang berakibat pada transmisi

penyakit infeksi baik menular langsung maupun tidak langsung (Pagoray, 2003 dalam Samad, 2012).

Dalam teori kesehatan lingkungan penduduk yang bermukim di kawasan ini akan terisolasi sehingga dalam menghadapi berbagai masalah kesehatan terutama yang berhubungan dengan kondisi lingkungan dan perilaku (Achmadi, 2008). Perilaku penduduk di daerah salah satu contohnya adalah kebiasaan membuang air besar di sembarang tempat seperti di laut memberikan pengaruh yang besar terhadap gangguan kesehatan utamanya kejadian Kecacingan (Achmadi, 2008).

Kecacingan di daerah pulau kecil akan semakin tinggi prevalensinya jika tidak didukung oleh perilaku penduduk setempat dalam mencegah infeksi ini akibatnya keadaan ini membuat siklus hidup dari cacing jenis STH ini sangat cocok di daerah yang berpasir, ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Knopp *et al* (2008) di Kepulauan Zanzibar, menunjukkan bahwa telur cacing jenis STH tetap infeksi dalam jangka waktu yang lama di tanah berpasir, memiliki curah hujan dan paparan sinar matahari yang tinggi.

Derajat kesehatan masyarakat di pulau-pulau kecil dan pesisir sudah lama dilupakan dan tidak mendapatkan perhatian khusus. Namun komitmen masyarakat setempat yang menjadi titik tolak dalam menciptakan derajat kesehatan mereka sendiri agar berkehidupan secara layak dan sehat (Achmadi, 2008).

#### **D. Tinjauan Tentang Kejadian Kecacingan**

Cacing adalah mahluk bersel banyak yang pada umumnya memiliki badan yang panjang namu ada yang jelas bagian kepalanya dan ekornya serta ada pula

yang yang tidak jelas seperti kepala dan ekornya sama saja, tetap bila diteliti lebih jauh akan terlihat jelas perbedaan pada badannya yang terdiri atas ekor, kepala, alat pengisap dan giginya (Adam, 1992 dalam Nurhaedah 2006).

Cacing pada umumnya mempunyai sifat yang tidak baik atau bersifat parasit. Sifat parasit adalah sifat yang hidupnya menumpang dan bertempat tinggal pada *hostnya* dan menimbulkan malapetaka bagi *hostnya*. Hasilnya cacing parasit manusia bertempat tinggal di dalam usus dan hidup dengan menghisap darah dan makanan yang diperlukan oleh tubuh manusia hingga akhirnya akan menderita sakit dan kekurangan darah. Penyakit parasitik yang termasuk ke dalam *neglected diseases* tersebut merupakan penyakit tersembunyi atau *silent diseases*, dan kurang terpantau oleh petugas kesehatan (Sumanto, 2010).

Beberapa spesies cacing melalui berbagai stadium perkembangannya membutuhkan beberapa jenis hospes yang berbeda. Hospes atau *hostnya* antara lain manusia atau hewan vertebrata contohnya burung untuk memberi penghidupan atau tempat tinggal bagi parasit cacing ini seperti menghisap darah dan makanan yang diperlukan oleh tubuh manusia namun diisap oleh cacing ini sehingga menyebabkan berbagai penyakit misalnya anemia. Penyakit yang disebabkan oleh cacing ini biasa disebut Kecacingan dimana media transmisi dari cacingnya adalah tanah (Entjang, 2011).

Penyakit akibat cacing banyak ditemukan di seluruh dunia, hal ini berkaitan dengan faktor cuaca dan tingkat sosial ekonomi masyarakat terutama pada daerah tropis dan subtropis seperti Indonesia, sedangkan penyebarannya yaitu telur cacing

keluar bersama tinja penderita, yang kemudian akan mengontaminasi tanah, air dan tanaman (Entjang, 2001).

Salah satu jenis penyakit dari kelompok ini adalah Kecacingan yang diakibatkan oleh infeksi cacing kelompok nematoda usus yakni cacing jenis STH, yaitu kelompok cacing yang siklus hidupnya melalui tanah dan ditularkan melalui tanah. Berdasarkan cara penularannya, nematoda usus dapat dikelompokkan menjadi (Irianto, 2009):

1. *Ancylostomata duodenale*.
2. *Ascaris lumbricoides*.
3. *Trichuri trichuria*.
4. *Necator americanus*.

Kejadian Kecacingan ini lebih menyebabkan ketidakmampuan (*disability*) dibandingkan kematian, beban yang ditanggung masyarakat diukur menggunakan *disability-adjusted life years* (DALY) (WHO, 2002).

#### **E. Tinjauan Tentang *Soil Transmitted Helminths* (STH)**

Cacing merupakan salah satu parasit yang hidup di dalam tubuh manusia atau hewan yang tentunya bersifat merugikan, dimana hospes untuk beberapa jenis cacing yang termasuk nematoda usus adalah manusia (Waluyo, 2009). Diantara nematoda usus ada sejumlah spesies yang penularannya melalui tanah atau biasa disebut dengan cacing jenis STH yaitu *A.lumbricoides*, *N.americanus*, *T.trichuria* dan *A.duodenale* (Gandahusada, 2006).

## 1. *Ascaris lumbricoides*

*Ascaris lumbricoides* adalah cacing bulat yang besar dan hidup dalm usus halus manusia dan merupakan parasit terbanyak menyerang manusia di seluruh dunia terutama daerah tropis dan subtropis. Manusia yang terinfeksi oleh cacing ini biasa disebut sebagai penderita *Ascariasis*.

### a) Morfologi



Gambar 1. Telur dan Cacing dewasa *A.lumbricoides*  
(Sumber : CDC, 2010)

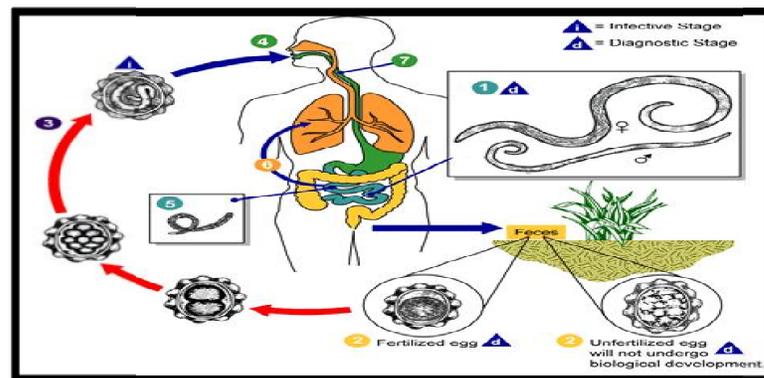
Gambar di atas menunjukkan yakni, cacing jantan dari jenis *Ascaris* ini berukuran 10-30 cm, sedangkan yang betinanya berukuran 22-35 cm berbentuk silindris dengan ujung anterior yang meruncing, terdapat tiga buah bibir yang berkembang serta terdapat garis-garis lateral yang biasanya mudah dilihat ada sepasang dan warnanya memutih sepanjang tubuhnya.

Gambar telur yang dibuahi (*fertilized*) berbentuk oval dengan ukuran 60-70 x 30-50 mikron. Telur yang baru dikeluarkan tidak bersifat infeksiif dan berisi satu sel tunggal. Sel tunggal tersebut dikelilingi suatu *membrane vitelin* yang tipis untuk meningkatkan daya tahan telur cacing tersebut

terhadap lingkungan sekitarnya, sehingga dapat bertahan hidup sampai satu tahun (Irianto, 2009).

Stadium dewasa hidup di rongga usus muda dan seekor cacing betina dewasa dapat bertelur 100.000-200.000 butir perharinya yakni terdiri dari telur yang dibuahi dan tidak dibuahi sedangkan cacing jantan mempunyai warna yang sama dengan cacing betina, tetapi mempunyai ekor yang melengkung kearah ventral, kepalanya mempunyai 3 bibir pada ujung interior (bagian depan) dan mempunyai ujung gigi-gigi kecil atau dentikel pada pinggirnya, bibirnya dapat ditutup atau dipanjangkan untuk memasukkan makanan (Irianto, 2009).

#### b) Daur hidup



Gambar 2. Siklus hidup *A.lumbricoides* (Sumber : CDC, 2010)

Gambar di atas menunjukkan manusia merupakan satu-satunya hospes defenitif *A.lumbricoides* ini, jika tertelan oleh manusia telur akan pecah dan melepaskan larva infeksiif dan menembus dinding usus masuk kedalam vena vorto hati yang kemudian bersama dengan aliran darah menuju jantung

kanan selanjutnya melalui *arteri pulmonalis* ke paru-paru dengan masa migrasi berlangsung selama sekitar 15 hari (Ginting, 2008).

Larvanya akan menembus dinding usus halus menuju pembuluh darah atau saluran limfe lalu dialirkan ke jantung kemudian mengikuti aliran darah ke paru-paru. Larva yang berada di paru-paru akan menembus dinding pembuluh darah dan dinding alveolus. Larva yang tertelan dan mencapai usus halus kemudian akan berkembang menjadi cacing dewasa (Gandahusada, 2006).

Siklus cacing *Ascaris* mempunyai masa yang cukup panjang, dua bulan sejak infeksi pertama terjadi, seekor cacing betina mulai mampu mengeluarkan 200.000-250.000 butir telur tiap harinya, waktu yang diperlukan adalah 3-4 minggu untuk tumbuh menjadi bentuk infeksi. Menurut penelitian stadium ini merupakan stadium larva, dimana telur bersama tinja manusia dan di luar akan mengalami perubahan dari stadium larva I sampai stadium III yang bersifat infeksi (Fauziah, 2006).

#### c) Epidemiologi

*A.lumbricoides* ini dijumpai di seluruh dunia dan diperkirakan lebih dari 1 milyar orang pernah terinfeksi oleh cacing ini, namun ada beberapa diantaranya yang menderita infeksi campuran antara *Ascaris* dan *Trichuris*. Jumlah telur *Ascaris* yang cukup besar dan dapat hidup selama beberapa tahun maka larva dapat tersebar dimana-mana, menyebar melalui tanah, air, ataupun melalui binatang. Maka bila makanan atau minuman yang

mangandung telur *Ascaris* Infektif masuk ke dalam tubuh maka siklus hidup cacing akan berlanjut sehingga larva itu berubah menjadi cacing. Jadi larva cacing *Ascaris* hanya dapat menginfeksi tubuh melalui makanan yang tidak dimasak ataupun melalui kontak langsung dengan kulit (Entjang, 2001).

Di Indonesia sendiri prevalensi *Ascariasis* ini cukup tinggi yakni frekuensinya antara 60 % sampai 90 %, karena daerah di seluruh Indonesia yang beriklim tropis dan berpasir sehingga memudahkan perkembangbiakan dari jenis cacing ini, selain itu *Ascariasis* ini tidak membedakan kelompok umum, semua umur dapat terinfeksi oleh cacing ini (Fauziah, 2006).

d) Patofisiologi atau manifestasi klinik

Infeksi yang disebabkan oleh *Ascaris* adalah kejadian kecacingan yang sangat umum, kebanyakan penderitanya adalah anak-anak. Infeksi ini dapat menimbulkan kematian akibat dari banyaknya larva ataupun cacing dewasa dalam tubuh (Irianto, 2009).

Larva cacing yang masuk ke paru-paru dapat menyebabkan pendarahan pada dinding alveolus, sedangkan gangguan yang disebabkan oleh cacing dewasa biasanya ringan kadang penderita mengalami gangguan nafsu makan, mual, diare, dan konstipasi serta malnutrisi. Dalam keadaan yang serius atau infeksi berat jumlah cacing yang banyak di dalam usus halus akan menyebabkan terjadinya penyumbatan pada usus (*illeus obstructive*) dan juga hepatitis dikarenakan larva cacing menembus dinding

usus dan terbawa aliran darah vena ke hati dan menimbulkan kerusakan hati (Surat Kepmenkes 424/MENKES/SK/VI, 2006).

e) Gejala klinis

Gejala penyakit *Ascariasis* ini tidak begitu jelas karena biasanya dibarengi dengan penyakit lain, namun biasanya pada permulaan penderita akan mengalami batuk dan eosinofilia. Penderita biasanya lesu dan tidak bersemangat, pada anak-anak khususnya perutnya akan keliatan buncit, matanya pucat dan kotor seperti sakit mata. Penderita pada dasarnya masih bisa melakukan aktifitas namun secara biologis adanya pengaruh cacing ini dalam perut mengurangi kemampuan belajar anak dan produktifitas kerja seseorang (Surat Kepmenkes 424/MENKES/SK/VI, 2006).

f) Diagnosis

Diagnosis dari penyakit ini sendiri dapat ditegakkan dengan menemukan telur dalam tinja dan cacing dewasa yang keluar melalui mulut / anus setelah penderita meminum obat cacing, sedangkan untuk pemeriksaan larvanya dapat dilakukan dengan Rontgenologis dan dapat pula memeriksa dahak yang keluar (Irianto, 2009).

## 2. *Trichuris trichiura*

### a) Morfologi

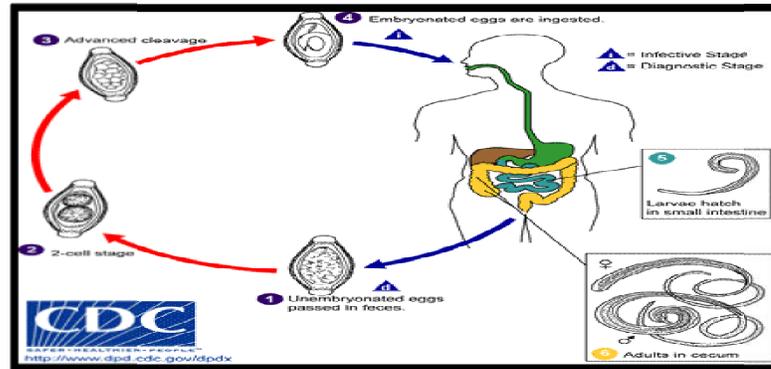


Gambar 3. Telur dan cacing dewasa *T.trichiura*  
(Sumber : CDC, 2010)

Gambar di atas menunjukkan cacing jantan dari jenis ini panjangnya lebih 4 cm sekitar 30-45 mm, dengan bagian anterior halus seperti cambuk dan bagian ekornya melingkar sedangkan cacing betina panjangnya kurang lebih 5 cm sekitar 35-40 mm dengan bagian ekor yang kurus. Pada cacing betina bentuknya membulat tumpul dan pada cacing jantan melingkar dan terdapat satu speculum. Cacing dewasa ini hidup di kolon asendens dan sekum dan bagian anteriornya yang seperti cambuk masuk ke dalam mukosa usus.

Telurnya berukuran kurang lebih 50 x 20 mikron berbentuk tempayan dengan kedua ujung menonjol dan berdinding tebal. Seekor cacing betina diperkirakan menghasilkan telur setiap hari antara 3.000-10.000 butir (Soedarmo, 2008).

## b) Daur hidup



Gambar 4. Siklus hidup *T.trichiura* (Sumber: CDC, 2010)

Gambar di atas mengenai siklus hidup cacing ini yakni, telur yang dibuahi dikeluarkan dari hospes bersama tinja, telur tersebut menjadi matang dalam waktu 3 sampai 6 minggu di tanah yang lembab dan teduh. Telur matang berisi larva dan secara langsung akan menginfeksi hospes (manusia) jika tidak sengaja tertelan. Larva keluar melalui dinding telur dan masuk ke dalam usus halus, setelah menjadi dewasa cacing akan turun ke bagian distal dan masuk ke daerah kolon terutama sekum. Jadi cacing jenis ini tidak memiliki siklus hidup di paru-paru berbeda dengan *A.lumbricoides*. Masa perkembangbiakan cacing ini mulai dari telur hingga menjadi cacing dewasa sekitar 30-90 hari (Gandahusada, 2006).

## c) Epidemiologi

*T.trichiura* ini tersebar di seluruh dunia tetapi lebih banyak ditemukan di daerah yang beriklim panas dan lembab. Di Asia *Trichuriasis* banyak ditemukan dengan prevalensi lebih 50 % di daerah pedesaan (Soedarmo,

2008), khususnya di Indonesia yakni beberapa daerah pedesaan frekuensi *Trichuriasis* ini berkisar antara 30-90 %.

Di daerah yang sangat endemik infeksi dapat dicegah dengan pengobatan penderita *Trichuriasis*, pembuatan jamban yang baik dan pendidikan tentang sanitasi dan kebersihan perorangan terutama pada anak. mencuci tangan sebelum makan, mencuci dengan baik sayuran yang dimakan mentah adalah penting apalagi di negara-negara yang memakai tinja sebagai pupuk (Irianto, 2009).

d) Patofisiologi atau manifestasi klinik

Cacing ini akan memasukkan kepalanya ke dalam usus sehingga akan terjadi trauma yang menimbulkan iritasi dan peradangan pada mukosa usus. Di samping itu cacing ini akan menghisap darah hospesnya sehingga menyebabkan anemia, sakit perut, menurunnya bobot tubuh serta tinja yang keluar bercampur butir-butir merah (Surat Kepmenkes 424/MENKES/SK/VI, 2006).

Pada infeksi berat terutama pada anak, cacing ini tersebar di seluruh kolon dan rektum. Kadang-kadang terlihat di mukosa rektum yang mengalami prolapsus akibat mengejanya penderita pada waktu defekasi (Irianto, 2009).

e) Gejala klinis

Penderita *Trichuriasis* terutama anak-anak dengan infeksi berat akan menunjukkan gejala-gejala yang nyata dan terlihat seperti diare yang

diselingi anemia, berat badan tururn, hingga sindrom disentri (Gandahusada, 2006).

f) Diagnosis

Diagnosis dari penyakit ini sendiri dapat ditegakkan dengan menemukan telur dalam tinja dengan metode pemeriksaan konsentrasi jika hanya infeksi ringan (Irianto, 2009).

**3. Hookworm (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*)**

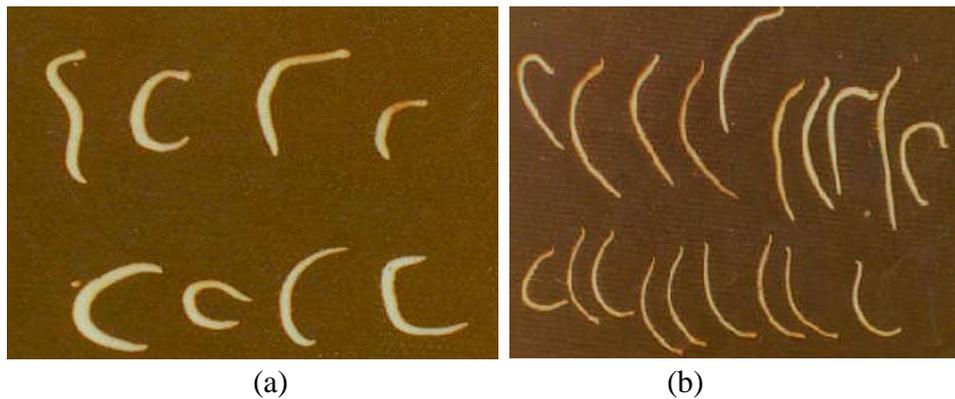
Cacing ini telah dikenal sejak zaman mesir kuno dan mengenai penyakitnya telah ditulis di beberapa negara. Penyakit-penyakit yang ditimbulkan dinamakan *Ankilostomiasis*. Cacing tambang dikenal 2 jenis pada manusia, yakni *A. duodenale* dan *N. americanus* (Irianto, 2009)

*Hookworm* (cacing tambang) berada didalam usus halus, sehingga orang yang terinfeksi cacing ini akan mengeluarkan telur cacing bersama dengan tinja yang kemudian telur tersebut akan menetas di tanah dan akan menginfeksi orang lain (WHO, 2010).

a) Morfologi

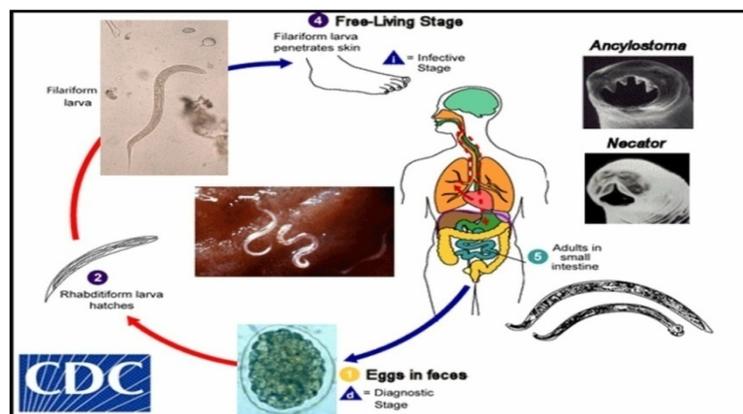
Cacing dewasa berbentuk silindris dengan kepala membengkok tajam ke belakang. Cacing jantan lebih kecil dari cacing dewasa. Spesies cacing tambang dapat dibedakan terutama karena rongga mulutnya dan susunan rusuknya pada bursa. Namun telur – telurnya tidak dapat dibedakan. Telur – telurnya berbentuk ovoid dengan kulit yang jernih dan berukuran  $74 - 76 \mu \times 36 - 40 \mu$ . Cacing betina (9- 13x 0,35 - 0,6 mm) lebih besar daripada yang

jantan (5 - 11 x 0,3 - 0,45 mm). *A.duodenale* lebih besar dari pada *N. americanus*. Cacing ini mempunyai kutikilum yang relative tebal. Pada ujung posterior terdapat bursa kopulatrik yang dipakai untuk memegang cacing betina selama kopulasi. Bentuk badan *N. americanus* biasanya menyerupai huruf S, sedangkan *A. duodenale* mempunyai huruf C (Sumanto, 2010). Berikut ini adalah gambar perbedaan morfologi antara cacing dewasa jenis ini secara bentuk morfologi :



Gambar 5. Cacing dewasa (a) *A.duodenale* (b) *N.americanus*  
(Sumber : CDC, 2010)

#### b) Daur hidup



Gambar 6. Siklus hidup *Hookworm* (Sumber : CDC, 2010)

Gambar di atas menunjukkan manusia merupakan satu-satunya hospes definitive. Telur yang infeksi keluar bersama tinja penderita. Telur-telur ini dikeluarkan perhari berkisar 25.000-30.000 (Sumanto, 2010).

Di dalam tanah, dalam waktu 2 hari menetas menjadi larva *filariform* yang infeksi. Kemudian larva *filaform* menembus kulit lalu memasuki pembuluh darah dan jantung kemudian akan mencapai paru-paru.

Larva ini naik ke bronkus dan trachea dan akhirnya tertelan dan masuk ke dalam usus. Migrasi larva melalui darah dan paru-paru ini berlangsung kira-kira 1 minggu, selama periode ini larva mengalami perubahan ketiga dan mempunyai rongga mulut sementara yang memungkinkan cacing dewasa yang muda ini mengambil makanan. Setelah perubahan keempat kira-kira pada hari ke-13, cacing ini akan menjadi cacing betina dewasa yang bertelur ditemukan di dalam waktu 5 sampai 6 minggu setelah infeksi.

Larva *Filaformis* masuk ke dalam hospes melalui folikel rambut pori-pori. Tanah yang basah dan melekat mempermudah penularan. Biasanya tempat infeksi adalah bagian dorsal kaki atau di antara jari-jari kaki pada penambang dan pada petani mungkin dapat terinfeksi melalui tangan, terutama melalui tangan, terutama sela-sela jari. Kadang-kadang infeksi dapat terjadi melalui mulut, bila larva masuk ke dalam badan dengan perantara air minum atau makanan yang terkontaminasi.

### c) Epidemiologi

Telur cacing ini untuk pertumbuhannya memerlukan temperatur terendah sekitar 18° C dan tanah yang lembab. Dengan demikian suatu kenyataan bahwa daerah panas merupakan tempat penyebarannya (Irianto, 2009).

*N.americanus* adalah spesies yang terdapat di belahan dunia barat, Afrika tengah dan selatan Indonesia, Australia dan Kepulauan Pasifik. Sedangkan *Ancylostoma* adalah spesies yang dominan di daerah lautan tengah, Asia Utara dan pantai Barat Amerika. *Ancylostoma* juga ditemukan dalam jumlah kecil di daerah-daerah dimana *Necator* banyak ditemukan.

### d) Patofisiologi

Masa inkubasi mulai dari bentuk dewasa pada usus sampai dengan timbulnya gejala klinis seperti nyeri perut, berkisar antara 1-3 bulan. Untuk menyebabkan anemia diperlukan kurang lebih 500 cacing dewasa. Pada infeksi yang berat dapat terjadi kehilangan darah sampai 200 ml/hari, meskipun pada umumnya didapatkan perdarahan intestinal kronik yang terjadi perlahan-lahan. Gejala klinis *nekatoriasis* dan *ankilostomosis* ditimbulkan oleh adanya larva maupun cacing dewasa. Apabila larva menembus kulit dalam jumlah banyak, akan menimbulkan rasa gatal-gatal dan kemungkinan terjadi infeksi sekunder. Gejala klinik yang disebabkan oleh cacing tambang dewasa dapat berupa nekrosis jaringan usus, gangguan gizi dan gangguan darah (Sumanto, 2010).

e) Gejala klinis

Anemia defisiensi besi akibat infeksi cacing tambang menyebabkan hambatan pertumbuhan fisik dan kecerdasan anak. Pada wanita yang mengandung, anemia defisiensi besi menyebabkan peningkatan mortalitas maternal, gangguan laktasi dan prematuritas. Infeksi cacing tambang pada wanita hamil dapat menyebabkan bayi dengan berat badan lahir rendah (Sumanto, 2010).

f) Diagnosis

Diagnosis dari penyakit ini sendiri dapat ditegakkan dengan menemukan telur dalam tinja dan cacing dewasa yang keluar melalui mulut / anus (Hadidjaya, 2008).

## **F. Pencegahan Infeksi Kecacingan**

Cara yang terbaik untuk mengatasi infeksi kecacingan adalah dengan melakukan pencegahan, cara-cara yang dapat dilakukan antara lain adalah :

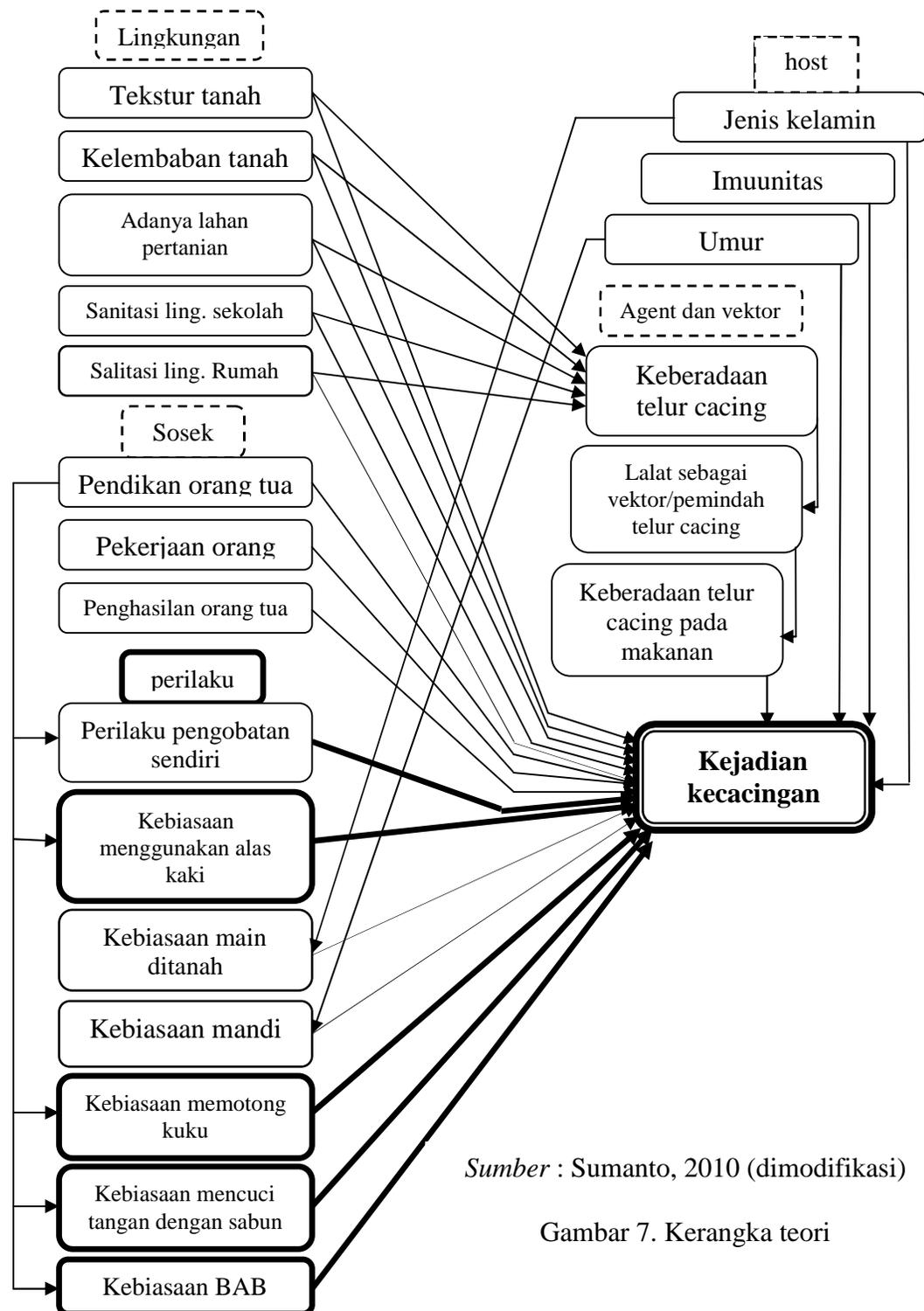
1. Pencegahan tingkat pertama (*Primary Prevention*) yang meliputi (Kepmenkes RI No.424) :
  - a) Membuang kotoran (tinja) di jamban.
  - b) Membuang sampah pada tempatnya.
  - c) Menjaga kebersihan rumah.
  - d) Mencuci tangan dengan bersih sebelum makan/menjamah sebelum memasak, sebelum menyuapi anak atau setelah buang air besar.
  - e) Memotong kuku secara teratur seminggu sekali.

- f) Memasak air yang akan diminum.
  - g) Membiasakan diri memakan lalapan mentah yang sudah dicuci bersih helai demi helai dengan air yang mengalir.
  - h) Menghindari pemakaian bersama terhadap pakaian dalam
  - i) Mencuci seprai, menjemur secara berkala kasur, bantal dan guling.
2. Pencegahan tingkat kedua (*Secondary Prevention*) meliputi :
- a) Melakukan diagnosa dini, misalnya dengan melakukan pemeriksaan laboratorium terhadap feses anak.
  - b) Melakukan pengobatan segera
3. Pencegahan tingkat ketiga (*Tertiary Prevention*) meliputi :
- a) Memberantas binatang yang dapat menyebabkan telur cacing misalnya lalat, kecoa, tikus dan lain-lain.
  - b) Membiasakan diri memakai alas kaki bila berjalan ke mana-mana.
  - c) Membiasakan diri tidak menggigit/ menghisap jari tangan.
  - d) Membiasakan anak-anak tidak bermain-main di tanah.
  - e) Menghindari jajan panganan yang tak tertutup saji atau yang terpegang-pegang oleh banyak tangan.

## **G. Kerangka Teori**

Kerangka teori dalam penelitian ini dirangkum berdasarkan tinjauan teori umum yang ada, khususnya mengenai hubungan antar satu faktor risiko dengan faktor risiko yang lain yang mempengaruhi terjadinya infeksi cacing STH. Faktor-

faktor yang beresiko terhadap kejadian Kecacingan ini akan dijelaskan di dalam kerangka teori berikut ini :



Sumber : Sumanto, 2010 (dimodifikasi)

Gambar 7. Kerangka teori