

**SKRIPSI**

**2023**

**HUBUNGAN PENDIDIKAN IBU, KEPADATAN RUMAH DAN STATUS GIZI TERHADAP  
KEJADIAN INFEKSI CACING USUS PADA ANAK SEKOLAH DASAR  
DI KOTA MAKASSAR**



**Oleh :**

**Nur Indah Saputri R. Igiasi**

**C011191117**

**Pembimbing :**

**dr. St. Wahyuni M., Ph.D.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2023**

DEPARTEMEN PARASITOLOGI

FAKULTAS KEDOKTERAN  
**HALAMAN PENGESAHAN**

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan Judul :

**“HUBUNGAN PENDIDIKAN IBU, KEPADATAN RUMAH DAN STATUS GIZI  
TERHADAP KEJADIAN INFEKSI CACING USUS PADA ANAK SEKOLAH DASAR  
DI KOTA MAKASSAR”**

**Hari/Tanggal** : Senin, 19 Juni 2023

**Waktu** : 13.00 WITA

**Tempat** : Departemen Parasitologi

Makassar, 19 Juni 2023

Mengetahui,

  
**dr. Sitti Wahyuni, Sp.Par.K, Ph.D**

**NIP. 19661219966032001**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Nur Indah Saputri R. Igiasi

NIM : C011191117

Fakultas/Program Studi : Kedokteran / Pendidikan Dokter Umum

Judul Skripsi : Hubungan Pendidikan ibu, kepadatan rumah dan status gizi terhadap kejadian infeksi cacing usus pada anak sekolah dasar di kota makassar

**Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bahan persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Sitti Wahyuni, Sp.Par.K, Ph.D.

(.....)

Penguji 1 : Dr. dr. Dianawaty Amiruddin, Sp.KK, M.Si

(.....)

Penguji 2 : dr. Aldian Irma Amaruddin

(.....)

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 19 Juni 2023

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**“HUBUNGAN PENDIDIKAN IBU, KEPADATAN RUMAH DAN STATUS GIZI  
TERHADAP KEJADIAN INFEKSI CACING USUS PADA ANAK SEKOLAH DASAR  
DI KOTA MAKASSAR”**

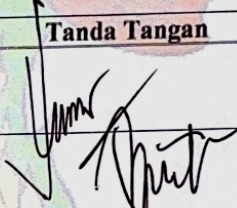
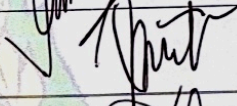
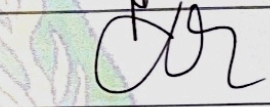
Disusun dan Diajukan Oleh :

Nur Indah Saputri R. Igiassi

C011191117

Menyetujui


Panitia Penguji


No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	dr. Sitti Wahyuni, Sp.Par.K, Ph.D	Pembimbing	
2	Dr. dr. Dianawaty Amiruddin, Sp.KK, M.Si	Penguji 1	
3	dr. Aldian Irma Amaruddin	Penguji 2	

Mengetahui,

Wakil Dekan  
Bidang Akademik & Kemahasiswaan  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin

Ketua Program Studi  
Sarjana Kedokteran  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin

  
dr. Agus Salim Bakhari, M. Clin. Med., Ph.D. Sp.GK(K)  
NIP. 19700821 199903 1 001

  
dr. Ririn Nislawati, M.Kes., Sp.M  
NIP. 19810118 200912 2 003

**DEPARTEMEN PARASITOLOGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2023**

**TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Skripsi dengan Judul :

**“HUBUNGAN PENDIDIKAN IBU, KEPADATAN RUMAH DAN STATUS GIZI  
TERHADAP KEJADIAN INFEKSI CACING USUS PADA ANAK SEKOLAH DASAR  
DI KOTA MAKASSAR”**

**Makassar, 12 Juni 2023**

**Pembimbing**

**dr. Sitti Wahyuni, Sp.Par.K, Ph.D**

**NIP. 19661219966032001**

## HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Nur Indah Saputri R. Igiassi

NIM : C011191117

Program Studi : Pendidikan Dokter Umum

Dengan ini menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar, 19 juli 2023

Yang menyatakan,



**Nur Indah Saputri R. Igiassi**

**NIM C011191117**

## ABSTRAK

SKRIPSI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
JUNI, 2023

Nur Indah Saputri R. Igiati  
dr. St. Wahyuni M., Ph.D

### **HUBUNGAN PENDIDIKAN IBU, KEPADATAN RUMAH DAN STATUS GIZI TERHADAP KEJADIAN INFEKSI CACING USUS PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI KOTA MAKASSAR**

**Latar Belakang:** Penelitian ini hubungan antara infeksi cacing usus, pendidikan ibu, kepadatan rumah dan status gizi di anak sekolah dasar wilayah Makassar. Jenis penelitian analitik observasional dengan desain u cross-sectional. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas 1-6 SD Muhammadiyah 1 Bontoala dan SD Inpres 1 Lae-lae.

**Metode Penelitian:** Teknik pengumpulan data menggunakan Kuesioner dan metode Kato-Katz. Analisis data menggunakan analisis chi square.

**Hasil peneltian:** Prevalensi infeksi cacing pada siswa sekolah dasar di wilayah Makassar adalah 15.50%. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Infeksi Cacing, pendidikan ibu dan jumlah anggota keluarga dengan Status Gizi berdasarkan tinggi badan menurut umur, berat badan menurut umur, atau indeks masa tubuh menurut umur. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan ibu dengan Status Gizi berdasarkan tinggi badan menurut umur, berat badan menurut umur, atau indeks masa tubuh menurut umur. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan ibu dengan infeksi cacing serta tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah anggota keluarga dengan infeksi cacing.

**Kesimpulan:** Dari hasil penelitian ini tidak ditemukan hubungan antara pendidikan ibu, kepadatan rumah dan status gizi dengan infeksi cacing pada anak sekolah dasar di kota Makassar

**Kata kunci:** Infeksi Cacing Usus, Kepadatan Rumah ,Pendidikan Ibu, Status Gizi.

## ABSTRACT

UNDERGRADUATE THESIS  
MEDICAL FACULTY  
HASANUDDIN UNIVERSITY  
JUNE, 2021

Nur Indah Saputri R. Igiassi  
dr. St. Wahyuni M., Ph.D

### **THE RELATIONSHIP BETWEEN MOTHER'S EDUCATION, HOME DENSITY AND NUTRITIONAL STATUS ON THE INCIDENCE OF INCOMT WORM INFECTION IN ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN IN MAKASSAR CITY**

**Background:** This study aims to determine the relationship between intestinal worm infection, mother's education, house density, and nutritional status in elementary school children in the Makassar area. This type of observational analytic study with a cross-sectional design. The sample of this research is grade 1-6 students of SD Muhammadiyah 1 Bontoala and SD Inpres 1 Lae-lae.

**Methods:** Data collection techniques using the Questionnaire and the Kato-Katz method. Data analysis using chi-square analysis.

**Result:** The results of this study are that the prevalence of helminth infections in elementary school students in the Makassar area is 15.50%. There is no significant relationship between Worm Infection, the mother's education and the number of family members, and Nutritional Status based on height for age, weight for age, or body mass index for age. There is no significant relationship between the mother's education and Nutritional Status based on height for age, weight for age, or body mass index for age. There is no significant relationship between a mother's education and worm infection, and there is no significant relationship between the number of family members and worm infection.

**Conclusion:** from the results of this study it was found no relationship between mother's education, house density and nutritional status with helminth infections in elementary school children in Makassar city.

**Keywords:** Intestinal Worm Infection, House Density, Mother's Education, Nutritional Status



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah swt., Tuhan Yang Maha Esa dan Tuhan Yang Pemurah lagi Maha Penyayang sehingga atas berkat, rahmat serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai salah satu syarat untuk kelulusan dan memperoleh gelar sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul ‘Hubungan Infeksi Cacing Usus, Pendidikan Ibu, Kepadatan Rumah dan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar di Kota Makassar’.

Proses, penyusunan, serta penyelesaian skripsi ini tentunya penulis sangat banyak mendapatkan bantuan dan juga dukungan dari berbagai pihak yang mana saran serta arahannyabegitu berarti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu dan dengan hasil yang cukup memuaskan. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas izin-Nya maka dapat terselesaikanlah tugas skripsi ini. Sungguhtida daya dan Upaya kecuali dengan kekuatan Allah SWT.
2. Orang tua penulis, H.Romi Dou Igiyasi, S.T dan Hj.Venny Ishak, S.Pd, M.Pd; yang selalu memberikan dorongan, semangat serta doa yang tak pernah henti sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas skripsi ini.
3. Seluruh keluarga penulis, yang selalu memberikan motivasi dan doa dalam pengerjaan skripsi ini.

4. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, M. Kes.,Sp. PD-KGH., Sp. GK(K).
5. dr. Sitti Wahyuni, Sp.Par.K, Ph.D., selaku dosen pembimbing penulis yang mana atas arahan, bimbingan, dan motivasi Beliau penulis dapat menyusun, mengerjakan, dan menyelesaikan skripsi ini dengan sangat baik.
6. Dr. dr. Dianawaty Amiruddin, Sp.KK, M.Si dan dr. Aldian Irma Amaruddin. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, arahan, dan ide baru dalam pengerjaan skripsi ini.
7. Teman-teman terdekat penulis, Tasya, Uul, Dian, Salsa, Naura, Pein, Ayas dan Naya yang terus memberikan semangat kepada penulis dan memberikan masukan-masukan yang sangat bermakna bagi penulis.
8. Teman-teman sejawat Fakultas Kedokteran Unhas angkatan 2019 (F1LA9GRIN).
9. Teman-teman penulis serta seluruh pihak yang tidak dapat dituliskan satu persatu yang memberikan dukungan dan semangat dalam penyelesaian dan penyempurnaan skripsi ini. Semoga Tuhan memberikan berkah dan rahmatnya kepada kita semua.
10. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for all doing this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for just being me at all times.*

Akhir kata, Penulis mengucapkan syukur dan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penyelesaian skripsi. Sekiranya, penulis mengharapkan kritik

membangun serta saran yang sungguh luar biasa untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga dari penulisan dan pengerjaan skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat dan digunakan untuk meningkatkan pengetahuan seluruh pihak.

Makassar, 22 Juni 2023

Penulis

Nur Indah Saputri R. Igiassi

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>ANSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 <b>LATAR BELAKANG</b> .....	<b>1</b>
1.2 <b>RUMUSAN MASALAH</b> .....	<b>2</b>
1.3 <b>TUJUAN PENELITIAN</b> .....	<b>3</b>
1.4 <b>MANFAAT PENELITIAN</b> .....	<b>4</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1. <b>INFEKSI CACING USUS</b> .....	<b>5</b>
2.2. <b>STATUS GIZI</b> .....	<b>14</b>
2.3. <b>STATUS EKONOMI</b> .....	<b>16</b>
2.4. <b>RINGKASAN STUDI TERDAHULU</b> .....	<b>17</b>
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b> .....	<b>21</b>

3.1	KERANGKA TEORI .....	21
3.2	KERANGKA KONSEP .....	22
3.3	HIPOTESIS PENELITIAN.....	22
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>		<b>23</b>
4.1	DESAIN PENELITIAN.....	23
4.2	VARIABEL PENELITIAN .....	23
4.3	DEFINISI OPERASIONAL.....	24
4.4	POPULASI DAN SAMPEL .....	26
4.4.1	<i>Populasi</i> .....	26
4.4.2	<i>Sampel</i> .....	26
4.4.3	<i>Kriteria Inklusi</i> .....	26
4.4.4	<i>Kriteria Ekslusi</i> .....	27
4.4.5	<i>Teknik pengambilan sampel</i> .....	27
4.5	ETIK PENELITIAN.....	27
4.6	ANALISIS DATA .....	36
<b>BAB HASIL PENELITIAN .....</b>		<b>37</b>
A.	HASIL PENELITIAN .....	37
5.1	KARAKTERISTIK DASAR SAMPEL BERUPA JENIS KELAMIN, INFEKSI HELMINTH, PENDIDIKAN IBU, KEPADATAN RUMAH DAN STATUS GIZI .....	37
B.	ANALISIS HASIL PENELITIAN .....	40

5.3	HUBUNGAN INFEKSI HELMINTH, PENDIDIKAN IBU, JUMLAH SANGGOTA KELUARGA TERHADAP STATUS GIZI BERDASARKAN TINGGI BADAN MENURUT UMUR .....	40
5.4	HUBUNGAN INFEKSI HELMINTH, PENDIDIKAN IBU, ANGGOTA KELUARGA TERHADAP STATUS GIZI BERDASARKAN BERAT BADAN MENURUT UMUR.....	42
5.5	HUBUNGAN INFEKSI HELMINTH, PENDIDIKAN IBU, ANGGOTA KELUARGA TERHADAP STATUS GIZI BERDASARKAN INDEKS MASA TUBUH MENURUT UMUR.....	45
5.6	HUBUNGAN PENDIDIKAN IBU DAN JUMLAH ANGGOTA KELUARGA TERHADAP INFEKSI HELMINTH.....	47
<b>BAB VI PEMBAHASAN .....</b>		<b>49</b>
6.1	PEMBAHASAN HUBUNGAN INFEKSI HELMINTH TERHADAP STATUS GIZI BERDASARKAN TINGGI BADAN MENURUT UMUR, BERAT BADAN MENURUT UMUR, DAN INDEKS MASA TUBUH MENURUT UMUR .....	50
6.2	PEMBAHASAN HUBUNGAN PENDIDIKAN IBU, TERHADAP STATUS GIZI BERDASARKAN TINGGI BADAN MENURUT USIA, BERAT BADAN MENURUT USIA, DAN INDEKS MASA TUBUH MENURUT USIA.....	52
6.3	HUBUNGAN JUMLAH ANGGOTA KELUARGA TERHADAP STATUS GIZI BERDASARKAN TINGGI BADAN MENURUT UMUR, BERAT BADAN MENURUT UMUR, DAN INDEKS MASA TUBUH MENURUT UMUR.....	53
6.4	HUBUNGAN PENDIDIKAN IBU DAN JUMLAH ANGGOTA KELUARGA DENGAN INFEKSI CACING .....	53
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>56</b>

7.1.	KESIMPULAN .....	56
7.2.	SARAN .....	57
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Soil-transmitted helminths* (STH) merupakan kelompok cacing yang ditularkan melalui tanah yang terkontaminasi. Cacing ini dapat menginfeksi manusia melalui kontakannya pada telur ataupun larva parasit. Infeksi STH ini merupakan penyakit tropis yang disebabkan oleh cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan jalur tambang (*hookworms*), dan dapat ditemukan di seluruh dunia, khususnya pada negara-negara tropis dan subtropis.<sup>1</sup>

Indonesia merupakan salah satu negara yang rentan mengalami infeksi STH oleh karena lingkungan yang ideal serta kondisi sosioekonomik di banyak area. Diperkirakan sebanyak 200 juta orang dari 31 provinsi di Indonesia memiliki resiko terinfeksi STH, prevalensi *Ascaris lumbricoides*, *Tricuris trichiura* dan cacing tambang di Indonesia diperkirakan berada pada rentang 14 – 90%, 1 – 91% dan 21 – 89% berturut-turut. Infeksi STH terjadi utamanya di lingkungan yang lembab dan hangat yang dapat membantu pertumbuhan telur cacing dan keberlangsungan hidup larva cacing.<sup>2</sup>

Pada penelitian yang dilakukan di Bekasi pada Tahun 2011, infeksi *Blastocystis Hominis* merupakan infeksi cacing usus paling banyak (37%), sedangkan pada penelitian yang dilakukan di Kabupaten Sijunjung pada Tahun 2016 di RSUD Sijunjung didapatkan infeksi cacing paling banyak disebabkan oleh *Ascaris Lumbricoides* (sampel 28 anak)<sup>1</sup>. Dari 31 provinsi di Indonesia, Sulawesi Selatan, Banten, DKI Jakarta, Bali, Papua dan Nusa Tenggara dikenal dengan endemisitas infeksi STH yang berat.<sup>4</sup>



Infeksi STH telah lama dikaitkan dengan kemiskinan, status sosioekonomi yang rendah dan penurunan produktivitas yang lebih rendah. Peningkatan prevalensi infeksi STH juga dihubungkan dengan tingkat pendidikan individual dan lokasi kerja, selain itu faktor risiko yang dapat diperoleh dari rumah meliputi penggunaan jamban di dalam rumah, konstruksi bangunan, sanitasi, dan kebiasaan cuci tangan.<sup>1</sup>

Sebagian besar masyarakat Indonesia masih tinggal di daerah pedesaan dengan tingkat edukasi yang rendah, sehingga tingkat pemahaman masyarakat mengenai *personal hygiene* dan kesehatan personal serta lingkungan masih sangat rendah. Selain itu, tingkat sosioekonomi warga Indonesia yang masih rendah menyebabkan tidak tersedianya sanitasi individu dan lingkungan yang memadai.<sup>1</sup>

Infeksi STH di populasi anak-anak dikaitkan dengan risiko mortalitas dan morbiditas yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang dewasa. Morbiditas yang dikaitkan antara lain anemia dan malnutrisi, yang pada jangka panjangnya dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan neurokognisi pada anak yang mengakibatkan performa sekolah yang buruk. Sulawesi Selatan termasuk salah satu kota dengan prevalensi infeksi STH yang tinggi di Indonesia.<sup>4</sup> Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk menilai kembali hubungan antara faktor-faktor risiko yang dapat digali pada anak-anak sekolah dasar, khususnya faktor sosioekonomi serta status gizi dengan infeksi cacing.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka rumusan masalah yang hadir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat hubungan dari status ekonomi keluarga yang dimiliki oleh seorang anak SD dengan infeksi cacing usus?
2. Apakah terdapat hubungan dari status gizi yang dimiliki oleh seorang anak SD dengan infeksi cacing usus?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun diatas maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan antara infeksi cacing usus, pendidikan ibu, kepadatan rumah dan status gizi di anak sekolah dasar wilayah Makassar.

#### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus pada penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui hubungan antara infeksi cacing usus dan status gizi di anak sekolah dasar di wilayah Makassar
2. Mengetahui hubungan antara pendidikan ibu dan status gizi di anak sekolah dasar di wilayah Makassar
3. Mengetahui hubungan antara kepadatan rumah dan status gizi di anak sekolah dasar di wilayah Makassar
4. Mengetahui hubungan antara pendidikan ibu dan infeksi cacing usus di anak sekolah dasar di wilayah Makassar

5. Mengetahui hubungan antara kepadatan rumah dan infeksi cacing usus di anak sekolah dasar di wilayah Makassar

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Bagi Pemberi Layanan Kesehatan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tambahan sebagai bahan pertimbangan pemberi layanan kesehatan mengenai kemungkinan adanya infeksi cacing usus pada pasien anak sekolah dasar yang mengalami kondisi status gizi yang kurang.

### **1.4.2. Manfaat Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran serta menambah wawasan, khususnya dalam bidang penilaian status gizi dan parasitologi kedokteran.

### **1.4.3. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah studi kepustakaan dalam menjadi suatu sumber referensi bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar Sulawesi Selatan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Infeksi Cacing Usus**

Infeksi cacing usus merupakan sebuah permasalahan yang terjadi di Indonesia yang disebabkan oleh cacing ataupun protozoa. Cacing usus yang paling banyak ditemukan di Indonesia adalah *Soil Trsansmitted Helminths* (STH) dimana cacing ini ditularkan melalui tanah, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* , sedangkan protozoa adalah *Giardia lamblia* dan *Blastocystis hominisi* <sup>2</sup>

##### **2.1.1 Soil Trsansmitted Helminths (STH)**

Cacing usus atau sering disebut STH adalah cacing usus yang penularannya melalui tanah. Tanah merupakan media pertumbuhan telur untuk menjadi infeksi. Jenis-jenis *Soil Transmitted Helminth* adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) dan *Strongyloides stercoralis* <sup>3</sup>

##### **1. *Ascaris lumbricoides***

###### **A. Epidemiology**

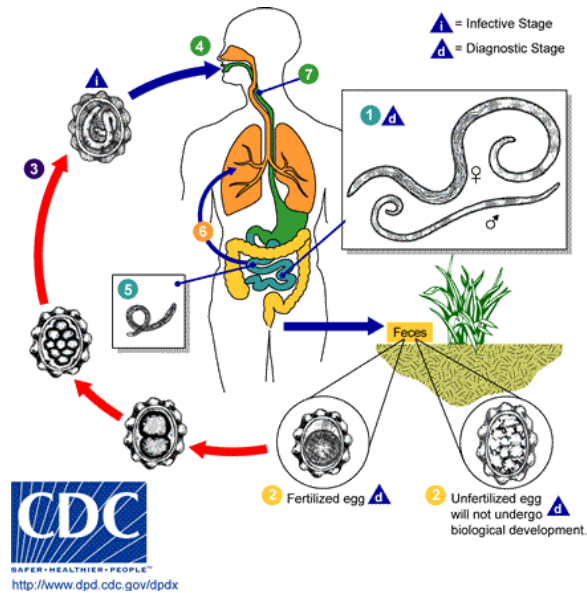
*Ascaris* di Indonesia memiliki tingkatan prevalensi yang cukup tinggi terutama pada infeksi cacing yang ditemukan pada anak, mayoritas disebabkan oleh jenis cacing *ascaris lumbricoides* dengan total frekuensi penyebaran sebesar 60 hingga dengan 90% <sup>4</sup>

## **B. Morfologi**

Cacing betina dewasa mempunyai bentukan tubuh posterior yang membulat, berwarna putih kemerahan dan mempunyai ekor yang lurus dan tidak melengkung. Cacing betina memiliki Panjang yang berkisar antara 22 hingga dengan 35 cm serta memiliki lebar 3-6 cm. Sedangkan untuk cacing jantan dewasa memiliki ukuran yang lebih kecil dengan total panjang sekitar 12 hingga dengan 13 cm serta memiliki warna yang serupa dengan cacing betina namun lengkungan pada ekor lebih kearah ventral.

## **C. Siklus Hidup**

Cacing dewasa hidup dalam jangka waktu  $\pm 10 - 24$  bulan . Cacing dewasa dilindungi oleh pembungkus keras yang kaya akan kolagen dan lipid serta menghasilkan enzim protease inhibitor yang berfungsi untuk melindungi cacing agar tidak tercerna di sistem pencernaan manusia (Satoskar, 2009). Cacing ini juga memiliki sel-sel otot somatik yang besar dan memanjang sehingga mampu mempertahankan posisinya di dalam usus kecil. Jika otot somatik tersebut lumpuh oleh obat cacing, maka cacing akan mudah keluar melalui anus karena gerakan peristaltic di usus<sup>4</sup>



Gambar 2.1 Siklus Hidup *A. Lumbricoides*

Telur *Ascaris* matang dalam rentan waktu kurang lebih sekitar 21 hari. Proses infeksi telur kemudian akan masuk ke dalam saluran pencernaan dan menjadi larva didalam usus, larva kemudian akan menembus masuk kedalam pembuluh darah, dan beredar mengikuti sistem peredaran darah lalu masuk kedalam hati, jantung, atau paru-paru. Didalam paru-paru cacing kemudian akan merusak sistem alveolus masuk kedalam bronkiolus, bronkus dan trakea kemudian kedalam laring. Larva kemudian akan tertelan kembali masuk kedalam saluran cerna. Didalam saluran cerna khususnya usus larva kemudian akan menjadi cacing dewasa<sup>5</sup>

#### D. Gejala klinis

Jika larva yang masuk kedalam sistem pernafasan khususnya didalam alveoli dapat mengakibatkan infeksi berupa pneumonitis. Kemudian setelah itu

apabila larva menembus kedalam jaringan yang lebih dalam maka dapat mengakibatkan kerusakan pada epitel bronkus. Namun apabila larva hanya dalam jumlah yang sedikit maka dapat menimbulkan reaksi yang cukup hebat. Keadaan ini biasa disebut sebagai PneumoAscaris yang disertai dengan reaksi alergi yang terdiri dari batuk kering, sesak nafas dan demam tinggi.<sup>5</sup>

## **2. *Trichuris Trichuria***

### **A. Epidemiologi**

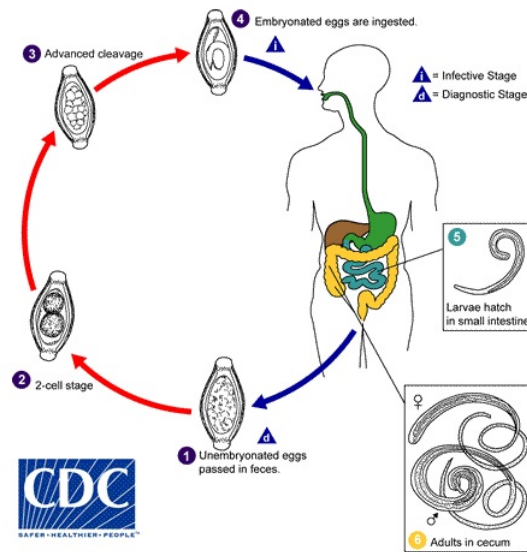
Cacing jenis ini banyak ditemukan di Indonesia dengan tingkat persentase penyebaran sebesar 30 hingga 90% dan umumnya terjadi di pedesaan. Trichuriasis paling banyak terjadi pada masyarakat miskin dengan sistem sanitasi yang sangat rendah. Prevalensi dari jenis infeksi oleh *trichuris trichuria* ini paling banyak berhubungan dengan usia muda atau anak-anak<sup>6</sup>.

### **B. Morfologi**

Stadium perkembangan dari *Trichuris Trichuria* adalah telur serta cacing dewasa dengan ukuran telur sebesar 50x25 mikron dengan bentuk khas seperti tampan kayu ataupun biji melon. Pada kedua kutub telur memiliki tonjolan yang jernih yang dinamakan dengan mucoid plug. Kulit telur tersebut memiliki warna kekuningan dengan bagian dalam yang jernih<sup>7</sup>.

### C. Siklus Hidup

Telur yang keluar bersama tinja mengandung sel telur yang tidak bersegmen dan akan mengalami embrionisasi dan (mengandung larva) sesudah 10- 14 hari di tanah



Gambar 2.2. Siklus hidup cacing *T. Trichiura*

Jika orang terinfeksi berdefikasi di luar (dekat semak-semak, di taman, atau lapangan) atau jika kotoran manusia digunakan sebagai pupuk, telur disimpan di tanah. Telur tersebut kemudian dapat tumbuh menjadi bentuk yang infeksi. Infeksi *Trichuris trichiura* (Trichuriasis) disebabkan oleh makanan atau jari terkontaminasi telur infeksi masuk mulut

Habitat di usus besar terutama di caecum, bagian anterior yang seperti benang tertanam dalam mukosa usus, kadang terdapat di appendix. Cacing ini tidak mempunyai siklus paru. Masa pertumbuhan mulai dari telur tertelan sampai



cacing dewasa betina bertelur kurang lebih 30-90 hari. Cacing *Trichuris* pada manusia terutama hidup di sekum, akan tetapi dapat juga ditemukan di kolon ascendens. Pada infeksi berat, terutama pada anak, cacing tersebar di seluruh kolon dan rectum. Kadang-kadang terlihat di mukosa rectum yang mengalami prolapsus akibat mengejanya penderita pada waktu defekasi. Cacing ini memasukkan kepalanya ke dalam mukosa usus, hingga terjadi trauma yang menimbulkan iritasi dan peradangan mukosa usus. Di tempat perlekatannya dapat terjadi perdarahan. Disamping itu cacing ini juga menghisap darah hospesnya, sehingga dapat menyebabkan anemia <sup>8</sup>

#### **D. Gejala Klinis**

Penderita terutama anak-anak dengan infeksi *Trichuris* yang berat dan menahun, menunjukkan gejala diare yang sering diselingi sindrom disentri, anemia, berat badan turun dan kadang-kadang disertai prolapsus rektum. Infeksi berat *Trichuris trichiura* sering disertai dengan infeksi cacing lainnya atau protozoa. Infeksi ringan biasanya tidak memberikan gejala klinis yang jelas atau sama sekali tanpa gejala. Infeksi kombinasi dengan tipe cacing yang lain seperti *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, dan *Ancylostoma duodenale* dapat menyebabkan growthstunting, retardasi mental, dan defek kognitif pada edukasi. Bila terdapat di appendix akan menimbulkan gejala appendicitis <sup>8</sup>

### **3. *Ancylostoma Duodenale* dan *Necator Americanus***

#### **A. Epidemiologi**

*Ancylostoma Duodenale* dan *necator americanus* biasa juga disebut dengan cacing tambang dikarenakan paling sering ditemukan pada suatu lokasi pertambangan. Prevalensi cacing tambang ini berkisar antara 20% sampai 50% dan tersebar secara merata di Indonesia. Prevalensi dengan tingkatan yang paling tinggi terdapat di daerah Jawa Barat kemudian kedua tertinggi pada daerah Jawa Timur.

#### **B. Morfologi**

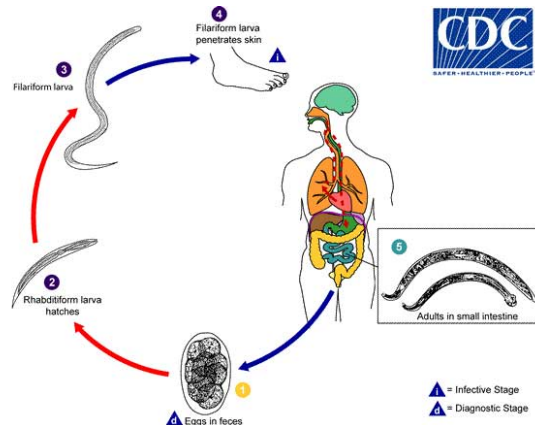
##### *1) Ancylostoma Duodenale*

Cacing ini memiliki ujung anterior yang melengkung berbentuk serupa dengan huruf C dengan dua pasang gigi pada sisi ventralnya. Pada ujung posterior cacing jantan terdapat bursa kopulasi, alat ini digunakan untuk menangkap dan memegang cacing betina pada saat perkawinan<sup>9</sup>.

##### *2) Necator Americanus*

Ukuran tubuh dari *Necator Americanus* lebih kecil dan langsung dibandingkan cacing tambang jenis *Ancylostoma duodenale*. Pada cacing betina berukuran kurang lebih 1 cm sedangkan khusus untuk cacing jantan memiliki ukuran sebesar 0,8 cm. Bentuk tubuh dari *Necator Americanus* menyerupai huruf S dan mempunyai sepasang benda kitlin<sup>9</sup>.

### C. Siklus Hidup



Gambar 2.3. Siklus hidup cacing tambang

Siklus hidup dari cacing tambang pertama dimulai dari telur cacing yang akan keluar bersama dengan tinja, setelah kurun waktu 1 hingga 1,5 hari didalam tanah telur tersebut kemudian menetas menjadi sebuah larva filiariform yang bisa menembus kulit. Ukuran normal dari telur cacing tambang berkisar antara 60x40 mikron berbentuk bujur serta memiliki dinding yang tipis<sup>10</sup>.

### D. Gejala Klinis

Gejala klinis dapat ditimbulkan oleh cacing dewasa ataupun larvanya. Bila larva infeksiif menembus kulit dan jumlah larva yang masuk banyak maka dapat terjadi reaksi alergi terhadap cacing berupa gatal-gatal yang menimbulkan warna merah pada kulit (terbentuk makulopapula dan eritema yang terbatas). Reaksi ini disebut ground itch. Bila larva cacing tambang tertelan maka sebagian

akan menuju usus dan tumbuh menjadi dewasa sebagian lagi menembus mukosa mulut faring dan bermigrasi ke paru-paru atau pada orang telah peka mungkin timbul bronchitis/pneumonitis. Penyakit cacing tambang pada hakekatnya adalah infeksi kronis dan orang yang dihinggapinya sering tidak menunjukkan gejala akut. Gejala yang disebabkan oleh cacing dewasa biasanya tidak timbul sampai tampak adanya anemia. Infeksi *Ancylostoma duodenale* lebih berat dan gejala ditimbulkan oleh jumlah cacing yang lebih sedikit daripada infeksi *Necator americanus* sebab *Ancylostoma duodenale* menghisap lebih banyak darah<sup>14</sup>

Tiap cacing *Necator americanus* yang menghisap darah penderita akan menimbulkan kekurangan darah sampai 0,1 cc sehari sedangkan cacing dewasa *Ancylostoma duodenale* sampai 0,34 cc sehari. Akibat dari anemia itu maka penderita akan tampak pucat, daya tahan berkurang dan prestasi kerja menurun. Infeksi ringan tidak menimbulkan gejala yang nyata. Anak-anak dengan infeksi berat mungkin menunjukkan keterbelakangan fisik mental dan seksual. Pada awal infeksi ada eosinofilia dan leukositosis yang nyata. Bila infeksi menahun eosinofilia dan leukositosis berkurang tetapi anemia masih tetap ada. Infeksi cacing tambang umumnya berlangsung secara menahun, cacing tambang ini sudah dikenal sebagai penghisap darah. Seekor cacing tambang mampu menghisap darah 0,2 ml per hari. Apabila terjadi infeksi berat, maka penderita akan kehilangan darah secara perlahan dan dapat menyebabkan anemia berat<sup>10</sup>

## **2.2. Status Gizi**

### **1. Pengertian**

Status gizi merupakan sebuah konsep dimana keadaan tubuh sebagai sebuah akibat dari konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Status gizi juga merupakan sebuah tanda fisik yang diakibatkan oleh adanya keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran gizi. Sederhananya status gizi adalah suatu keadaan fisik seseorang yang ditentukan dengan salah satu atau kombinasi dari ukuran-ukuran gizi tertentu<sup>11</sup>

Pada studi yang telah dilakukan di sekolah Ethiopia dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional* mendapatkan hasil bahwa Stunting secara signifikan berhubungan dengan infeksi cacing yang mengganggu system gastrointestinal sehingga menyebabkan anemia yang menyebabkan terganggunya penyerapan nutrisi pada tubuh anak-anak

### **2. Faktor yang mempengaruhi status gizi**

Terdapat dua jenis dari faktor yang mempengaruhi status gizi yaitu sebagai berikut <sup>12</sup>:

#### **A. Penyebab langsung**

##### **1) Asupan Makanan**

Asupan makanan yang buruk dapat memberikan tingkat status gizi yang buruk juga begitu pula sebaliknya

##### **2) Penyakit Infeksi**

Penyakit infeksi yang diderita terutama cacangan dapat mempengaruhi status gizi dari seorang individu sehingga dapat memicu beberapa infeksi-infeksi lain yang diakibatkan oleh rendahnya sistem imun tubuh.

B. Penyebab tidak langsung

- 1) Ketahanan pangan keluarga
- 2) Pola Pengasuhan Anak
- 3) Pelayanan Kesehatan dan Sanitasi Lingkungan

**3. Penilaian Status Gizi**

Dalam menentukan suatu tingkatan gizi seseorang maka dilakukan sebuah proses pemeriksaan yang memiliki tujuan untuk mengumpulkan data penting yang bersifat objektif ataupun subjektif. Komponen penilaian dari status gizi meliputi :

- A. Asupan Pangan
- B. Pemeriksaan Biokimiawi
- C. Pemeriksaan Klinis
- D. Pemeriksaan Antropometri
- E. Data Psikososial

**4. Cara Perhitungan Status Gizi**

Ada 2 jenis baku acuan: lokal dan internasional dan terdapat beberapa baku acuan internasional : Harvard (Boston), WHO-NCHS, Tanner dan Kanada. Salah satunya adalah Harvard dan WHO-NCHS adalah yang paling umum digunakan

di seluruh negara, distribusi data BB/U, TB/U dan BB/TB yang dipublikasikan WHO meliputi data anak umur 5-18 tahun

Standar yang dipakai untuk Antropometri Anak usia 5-18 tahun berdasarkan parameter berat badan dan panjang/tinggi badan terdiri atas 3 (tiga) indeks, yaitu :

- a. Berat Badan menurut Umur (BB/U)
- b. Tinggi Badan menurut Umur (TB/U)
- c. Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)

Adapun pengukuran IMT/U bagi anak usia 5 hingga 18 tahun digunakan untuk menentukan kategori gizi kurang, gizi baik, gizi lebih, dan obesitas.

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Umur (IMT/U) anak usia 5 - 18 tahun	Gizi kurang ( <i>thinness</i> )	- 3 SD sd <- 2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	+ 1 SD sd +2 SD
	Obesitas ( <i>obese</i> )	> + 2 SD

Gambar 2.9. Klasifikasi Status Gizi Anak

### 2.3. Status Ekonomi

Status Ekonomi yang dimiliki setiap manusia berbeda-beda khususnya di Indonesia. Dikutip dari Badan Pusat Statistika (BPS) tahun 2022 mengatakan bahwa terdapat sebanyak 10,81% dari total penduduk di Indonesia yang memiliki tingkat ekonomi sangat rendah atau sekitar 29,3 juta penduduk masuk kedalam golongan masyarakat miskin. Sehat merupakan sebuah tuntutan sekaligus menjadi sebuah kebutuhan hidup bagi masyarakat di Indonesia. Upaya peningkatan Kesehatan

sangat erat dalam keterkaitannya dengan kemampuan ekonomi dengan tingkat pendapatan dan kondisi sosial anggota rumah tangga. Peningkatan pendapatan perkapita masyarakat secara tidak langsung memberikan informasi akan peningkatan kesehatan yang terjadi untuk masyarakat.

Status ekonomi rendah yang dimiliki oleh sebuah keluarga memiliki akses yang terbatas pada fasilitas kesehatan baik primer ataupun sekunder, selain daripada akses kesehatan terbatas itu, tingkat pemahaman akan sebuah penyakit juga masih terhitung rendah sehingga dapat menyebabkan akan adanya resiko yang tinggi untuk berbagai macam penyakit. Status Ekonomi yang rendah pada masyarakat selalu melekat erat dengan sistem sanitasi lingkungan yang buruk yang dapat meningkatkan prevalensi sebuah infeksi cacing. Yang dapat ditularkan melalui kotoran ataupun tanah. Hal ini yang kemudian menjadikan sebuah populasi di masyarakat dengan tingkat ekonomi yang rendah memiliki kasus prevalensi akan infeksi cacingan yang cukup besar dengan angka sekitar 60%<sup>13</sup>

#### 2.4. Ringkasan Studi Terdahulu

---

<b>Desain/</b>			
<b>Tempat/Peneliti</b>	<b>Subjek (jumlah)</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Definisi Luaran</b>
<b>Saraswati Annisa</b>	Hubungan Infeksi	D: Cross sectional	S: hasil uji statistik
<b>, Dalilah , Chairil</b>	Cacing	<i>Soil</i> proportional stratified	menunjukkan bahwa

---



<b>Anwar,</b> <b>2018,Volume 50,</b> <b>Nomor 2</b>	<i>Transmitted Helminths</i> (STH) dengan Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 200 Kelurahan Kemasrindo Kecamatan Kertapati Kota Palembang	random sampling dan simple random sampling. V: Variabel dependen dalam penelitian ini adalah status gizi. Variabel independen dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, jenjang kelas, pekerjaan orang tua, tingkat pendidikan orang tua, penghasilan orang tua, dan infeksi STH. I: Mikroskop A: Persentase	terdapat hubungan yang signifikan antara infeksi STH dan status gizi (p=0,037; OR=2,765; 95% CI=1,147- 6,662) dan variabel infeksi STH merupakan faktor risiko terjadinya status gizi kurang.
<b>Abdulhadi FA ,</b> <b>Swastika IK,</b> <b>Sudarmaja IM,</b> <b>volume 8, nomor 9, tahun 2019</b>	Prevalensi Dan Hubungan Infeksi <i>Soil-Transmitted Helminths</i> Terhadap Status	D : Cross sectional total sampling V : Variabel dependen dalam penelitian ini adalah status gizi. indeks status gizi	S : Hasil penelitian dari jurnal tersebut terdapat hubungan yang signifikan antara

	<p>Gizi Pada Siswa Sd Negeri 6 Gegelang, Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem, Bali</p>	<p>Variabel independen dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, jenjang kelas, pekerjaan orang tua, tingkat pendidikan orang tua, penghasilan</p>	<p>TB/U dan BB/U terhadap infeksi STH, sedangkan untuk indeks status gizi IMT/U tidak terdapat hubungan yang signifikan. Prevalensi stunting, kurus, dan STH. I : Mikroskop A : kurang gizi secara berturut turut pada siswa SDN 6 Gegelang adalah 33,3%, 8,6% dan 28,2%</p>
<p><b>Valdis Suryan, 2016</b></p>	<p>Hubungan Infeksi <i>Soil Transmitted Helminths</i> Dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah Dasar Di Sd Negeri 101747</p>	<p>D : Cross-Sectional S : total sampling variabel independent dalam penelitian ini adalah kejadian infeksi <i>soil transmitted</i></p>	<p>Hasil dari penelitian tersebut terdapat 58,3% anak-anak kekurangan gizi terinfeksi oleh STH (p=0,008) dimana gizi buruk terjadi</p>

---

<p>Kelurahan Klumpang Kebun Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang,</p>	<p><i>helminths</i>. I : Mikroskop pada A: Persentase</p>	<p>pada infeksi dengan intensitas sedang (p=0,033). Selanjutnya, rasio prevalensi data fisher exact antara infeksi STH dengan status gizi adalah 3,7, sedangkan p value dari intensitas infeksi <i>T. trichiura</i> dan Hookworm adalah 0,001 dan 1,000</p>
--	---	---

---