

**HAL-HAL YANG ADA HUBUNGAN DENGAN KECACINGAN
PADA ANAK DI BEBERAPA LOKASI DI WILAYAH
INDONESIA PERIODE TAHUN 2005
SAMPAI DENGAN TAHUN 2020
(*SYSTEMATIC REVIEW*)**



TEMA: INFEKSI PARASIT

**NUR ASDIHAR
4517111015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR
2021**

**HAL-HAL YANG ADA HUBUNGAN DENGAN KECACINGAN
PADA ANAK DI BEBERAPA LOKASI DI WILAYAH
INDONESIA PERIODE TAHUN 2005 SAMPAI DENGAN
TAHUN 2020**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran

Program Studi

Pendidikan Dokter

Disusun dan diajukan oleh

Nur Asdihar

Kepada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR
2021**

SKRIPSI

Hal-Hal yang Ada Hubungan dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020

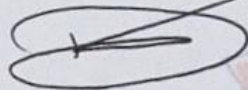
Disusun dan diajukan oleh

Nur Asdihar
4517111015

Dipertahankan di Depan Panitia Ujian Skripsi
Pada Tanggal 24 Februari 2022

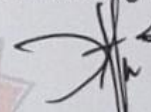
Menyetujui
Tim Pembimbing

Pembimbing 1



Dr. Hj Darmawaty Rauf, Sp.PK(K)
Tanggal: 17 Februari 2022

Pembimbing 2

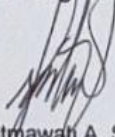


Dr. Nurliana
Tanggal: 17 Februari 2022

Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa

Mengetahui

Ketua Program Studi,



Dr. Fatmawati A. Syamsuddin, M. Biomed
Tanggal: 17 Februari 2022

Dekan,



Dr. Marsien Hardjo, M. Biomed, PhD
Tanggal: 17 Februari 2022

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Nur Asdihar
Nomor Induk : 4517111015
Program Studi : Pendidikan Dokter

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan mengambil alih tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 17 Februari 2022

Yang menyatakan



Nur Asdihar

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayahNYA sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Hal-Hal yang Ada Hubungan dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar.

Skripsi ini penulis persembahkan untuk kedua orang tua penulis Bapak H. Syacharuddin dan Ibu Hj. Ramlah yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan yang sangat luar biasa kepada penulis.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari beberapa pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak DR.Dr.Ilhamjaya Patellongi. M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar yang Lama.
2. Bapak Dr. Marhaen Hardjo, M. Bomed, PhD., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar.
3. Dr. Baedah Madjid, Sp. MK selaku Dosen yang telah banyak meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan petunjuk dan bimbingannya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

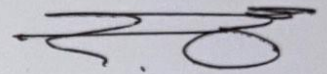
4. Dr. Hj Darmawaty Rauf, Sp.PK(K) selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan petunjuk dan bimbingannya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Dr. Nurliana selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan petunjuk dan bimbingannya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
6. Seluruh dosen dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar.
7. Kakak ku Muh. Asrar S.Kom, Muh. Aswar S.Kom dan adik ku Muh. Asfar Syachram yang selalu mendoakan, memberikan motivasi serta semangat, dan menghibur penulis saat menyelesaikan skripsi ini.
8. Keluarga besar saya yang tidak henti-hentinya memberikan doa dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabat dan rekan-rekan di fakultas kedokteran angkatan 2017, terima kasih atas kebersamaan dan semangat yang telah diberikan kepada penulis.
10. Orang-orang yang tidak bisa disebutkan namanya, terima kasih karena telah menemani, memberikan semangat serta sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat

membangun demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Makassar, 17 Februari 2022

Penulis

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, connected strokes that form a stylized representation of the author's name.

Nur Asdihar

Nur Asdihar, Hal-hal yang Ada Hubungan dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020 (Dibimbing Dr. Hj Darmawaty Rauf, Sp.PK(K) dan Dr. Nurliana).

ABSTRAK

Kecacingan adalah infeksi cacing parasit usus dari golongan Nematoda usus yang ditularkan melalui tanah, atau disebut *Soil Transmitted Helminths* (STH) yang terdiri dari cacing gelang (*Ascaris Lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichiuris Trichiura*), dan cacing tambang (*Necator Americanus* dan *Ancylostoma Duodenale*).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hal-hal yang ada hubungan dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020.

Metode penelitian merupakan penelitian analitik dengan cara mensintesis hasil yang diperoleh dua belas jurnal penelitian ilmiah dengan desain penelitian *case control*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hal-hal yang mempunyai hubungan dengan kecacingan pada anak di beberapa wilayah di Indonesia yaitu adanya hubungan bermakna antara kebiasaan mencuci tangan (*p value = 0,000*), kebersihan kuku (*p value = 0,000*), penggunaan alas kaki (*p value = 0,000*), kontak dengan tanah (*p value = 0,011*), dan pengetahuan ibu (*p value = 0,000*). terhadap kecacingan.

Jadi kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020 memiliki hubungan bermakna terhadap kebiasaan mencuci tangan, kebersihan kuku, penggunaan alas kaki, kontak dengan tanah, dan pengetahuan ibu.

Kata Kunci : Kecacingan, *Ascaris Lumbricoides*, *Trichiuris Trichiura*, Cacing Tambang.

Nur Asdiyar, Matters Related to Worms in Children in Several Locations in Indonesia for the Period 2005 to 2020 (Supervised by Dr. Hj Darmawaty Rauf, Sp.PK(K) and Dr. Nurliana).

ABSTRACT

*Worms are infections of intestinal parasitic worms from the class of intestinal Nematodes that are transmitted through soil, or called Soil Transmitted Helminths (STH) consisting of roundworms (*Ascaris Lumbricoides*), whipworms (*Trichiuris trichiura*), and hookworms (*Necator Americanus* and *Ancylostoma Duodenale*).*

The purpose of this study was to find out the things that have a relationship with worms in children in several locations in Indonesia for the period 2005 to 2020.

The research method is an analytical research by synthesizing the results obtained by twelve scientific research journals with a case control research design.

The results showed that there were things that had a relationship with worms in children in several regions in Indonesia, namely there was a significant relationship between hand washing habits (p value = 0.000), nail hygiene (p value = 0.000), use of footwear (p value = 0.000), contact with the ground (p value = 0.011), and mother's knowledge (p value = 0.000). against worms.

So, helminthiasis in children in several locations in Indonesia for the period 2005 to 2020 has a significant relationship with hand washing habits, nail hygiene, use of footwear, contact with soil, and mother's knowledge.

Keywords: Worms, Ascaris Lumbricoides, Trichiuris Trichiura, Hookworm.

DAFTAR ISI

		Halaman
HALAMAN JUDUL		I
HALAMAN PENGANTAR		li
HALAMAN PERSETUJUAN		lii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI		lv
PRAKATA		V
ABSTRAK		Viii
ABSTRACT		Ix
DAFTAR ISI		X
DAFTAR TABEL		Xiii
DAFTAR GAMBAR		Xiv
DAFTAR SINGKATAN		Xv
LAMPIRAN		Xvi
BAB I. PENDAHULUAN		
A.	Latar Belakang	1
B.	Rumusan Masalah	2
C.	Pertanyaan Penelitian	3
D.	Tujuan Penelitian	3
	1. Tujuan Umum	3
	2. Tujuan Khusus	4
E.	Manfaat Penelitian	4
F.	Ruang Lingkup Penelitian	5
G.	Sistematika dan Organisasi Penulisan	5
	1. Sistematika Penulisan	5
	2. Organisasi Penulisan	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA		
A.	Landasan Teori	7
	1. Kecacingan	7
	a. Definisi	7
	b. Epidemiologi	7
	c. Faktor Risiko	11
	d. Etiologi	14
	e. Patogenesis	23
	f. Gejala Klinis	23

Lanjutan Daftar Isi			
			Halaman
		g. Diagnosis	27
		h. Penatalaksanaan	33
		i. Komplikasi	35
		j. Pencegahan	36
		k. Prognosis	37
	2.	Hal-hal yang Ada Hubungan Penyakit Infeksi Kecacingan	38
		a. Kebiasaan Mencuci Tangan	38
		b. Kebersihan Kuku	38
		c. Penggunaan Alas Kaki	39
		d. Kontak dengan Tanah	40
		e. Pengetahuan Ibu	40
B.		Kerangka Teori	42
BAB III. KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS			
A.		Kerangka Konsep	43
B.		Definisi Operasional	44
C.		Hipotesis	47
BAB IV. METODE PENELITIAN			
A.		Metode dan Desain Penelitian	48
	1.	Metode Penelitian	48
	2.	Desain Penelitian	48
B.		Tempat dan Waktu Penelitian	49
C.		Populasi dan Sampel Penelitian	50
	1.	Populasi Penelitian	50
	2.	Sampel Penelitian	50
D.		Kriteria Jurnal Penelitian	50
		Kriteria Inklusi Jurnal Penelitian	50
E.		Cara Pengambilan Sampel	53
F.		Alur Penelitian	54
G.		Prosedur Penelitian	55
H.		Teknik Pengumpulan Data	58
I.		Pengolahan dan Analisis Data	58
J.		Aspek Etika Penelitian	59

	<i>Lanjutan Daftar Isi</i>	
		Halaman
	BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A.	Hasil dan Pembahasan	60
	BAB VI. PENUTUP	
A.	Kesimpulan	76
B.	Saran	76
	DAFTAR PUSTAKA	78

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	Prevalensi kecacingan di dunia	7
Tabel 2.	Prevalensi kecacingan di provinsi sulawesi selatan	8
Tabel 3.	Jurnal Penelitian tentang Kecacingan pada Anak di Berbagai Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020, yang akan dijadikan Sumber Data Penelitian	51
Tabel 4.	Rangkuman data Hasil Penelitian tentang Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020	61
Tabel 5.	Hubungan antara Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020	65
Tabel 6.	Hubungan antara Kebersihan Kuku dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020	67
Tabel 7.	Hubungan antara Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020	69
Tabel 8.	Hubungan antara Kebiasaan Kontak dengan Tanah dengan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020	71
Tabel 9.	Hubungan antara Pengetahuan Ibu tentang Kesehatan Anak dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 1.	Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	17
Gambar 2.	Siklus hidup <i>Trichuris trichiura</i>	19
Gambar 3.	Siklus hidup <i>Hookworm</i>	22
Gambar 4.	Kerangka Teori	42
Gambar 5.	Kerangka Konsep	43
Gambar 6.	Desain Penelitian	48
Gambar 7.	Alur Penelitian	54

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan
WHO	<i>World Health Organization</i>
KEMENKES	Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
DEPKES	Departemen Kesehatan
STH	<i>Soil Transmitted Helminths</i>
TBC	<i>Tuberkulosis</i>
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
MIF	Modifikasi metode <i>Merthiolate Iodine Formaldehyde</i>
NaCl	Natrium Chloride
NaOH	Natrium Hidroksida
CC	Celsius
ml	Mililiter
Mg	Miligram
IgE	Imunoglobulin E
Kg	Kilogram
BB	Berat Badan
SDN	Sekolah Dasar Negeri
SD	Sekolah Dasar

LAMPIRAN

	Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
A.	Lampiran 1.	Jadwal Penelitian	85
B.	Lampiran 2.	Tim Peneliti dan Biodata Peneliti	86
C.	Lampiran 3.	Biaya Penelitian dan Sumber Dana	88
D.	Lampiran 4.	Rekomendasi Etik	89
E.	Lampiran 5.	Sertifikat Bebas Plagiarisme	90

BAB I.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kecacingan menurut *World Health Organization* (WHO) adalah infeksi cacing parasit usus dari golongan Nematoda usus yang ditularkan melalui tanah, atau disebut *Soil Transmitted Helminths* (STH) yang terdiri dari cacing gelang (*Ascaris Lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichiuris Trichiura*), dan cacing tambang (*Necator Americans* dan *Ancylostoma Duodenale*)¹.

Data dari *World Health Organization* lebih dari 1,5 miliar orang, atau 24% dari populasi dunia, terinfeksi dengan infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah atau menderita kecacingan, yang pada umumnya menyerang anak-anak usia sekolah¹. distribusi terbanyak berada di Afrika sub-Sahara, Amerika, China, dan Asia Timur. Selain itu terdapat lebih dari 267 juta balita dan 568 juta anak usia sekolah di seluruh dunia yang tinggal di area endemis⁶. Prevalensi kecacingan di Indonesia masih relatif tinggi, yaitu antara 2,5% - 62%. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan bahwa penderita kecacingan di Sulawesi Selatan masih terbilang banyak yaitu pada tahun 2017 sebanyak 10.700 kasus, dimana kota Makassar merupakan wilayah dengan jumlah kasus tertinggi yaitu sebesar 1.928 kasus. kasus kecacingan di Sulawesi Selatan

didominasi oleh kelompok umur 6 - 15 tahun dengan jumlah kasus sebesar 3.943 pada tahun 2017⁸.

Penyakit kecacingan menimbulkan dampak yang besar pada masyarakat khususnya pada anak usia sekolah. karena dapat menimbulkan kerugian diantaranya malabsorpsi nutrisi, diare dan sakit perut, kelemahan, kehilangan darah intestinal kronis yang dapat menyebabkan anemia, cacing juga memberi makan jaringan inangnya termasuk darah yang menyebabkan hilangnya zat besi dan protein, cacing gelang akan bersaing dengan tubuh untuk mendapatkan vitamin A di dalam usus, menghambat perkembangan fisik dan mental, kemunduran intelektual pada anak-anak dan menurunkan produktivitas kerja, serta dapat menurunkan ketahanan tubuh sehingga mudah terkena penyakit lainnya^{4,7}.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah : “Hal-hal apa sajakah yang ada hubungan dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020?”

C. Pertanyaan Penelitian

- a. Apakah ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan kecacingan di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020?
- b. Apakah ada hubungan antara kebersihan kuku dengan kecacingan di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020?
- c. Apakah ada hubungan antara kebiasaan menggunakan alas kaki dengan kecacingan di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020?
- d. Apakah ada hubungan antara kebiasaan kontak dengan tanah dengan kecacingan di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020?
- e. Apakah ada hubungan antara pengetahuan ibu tentang kesehatan anak dengan kecacingan di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui hal-hal yang ada hubungan dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan kecacingan di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020.
- b. Untuk mengetahui hubungan antara kebersihan kuku dengan kecacingan di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020.
- c. Untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan menggunakan alas kaki dengan penyakit di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020,
- d. Untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan kontak dengan tanah dengan kecacingan di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020,
- e. Untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan ibu tentang Kesehatan anak dengan kecacingan di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Petugas Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan promosi kesehatan oleh petugas kesehatan untuk memberikan edukasi sedini mungkin kepada masyarakat tentang kecacingan yang bertujuan untuk mengendalikan kejadian kecacingan sehingga akibatnya bisa dikurangi.

2. Manfaat bagi Institusi Pendidikan Kesehatan dan Kedokteran

Sebagai bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya bagi civitas akademika di Institut pendidikan dan kedokteran. Dan dapat menambah pengetahuan tentang kecacingan bagi sivitas akademika.

3. Manfaat bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan tentang kecacingan, dapat menjadi sarana pengembangan diri, mengasah daya analisa, menambah pengalaman meneliti penulis.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah penelitian di bidang infeksi parasit khususnya kecacingan.

G. Sistematika dan Organisasi Penulisan

1. Sistimatika Penulisan

- a. Pertama penulis menganalisa masalah penelitian yaitu tentang kecacingan pada anak.
- b. Kemudian penulis mencari buku-buku ajar dan panduan untuk rujukan teori tentang kecacingan pada anak.
- c. Selanjutnya penulis mencari dan mengumpulkan jurnal tentang kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia.

- d. Lalu penulis memilah jurnal yang sesuai dengan kriteria penelitian.
- e. Setelah itu penulis memilih jurnal tentang kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020.
- f. Kemudian mengumpulkan data menggunakan program *microsoft excel*.
- g. Selanjutnya penulis membuat tabel rangkuman semua data yang ditemukan pada jurnal terpilih.
- h. Setelah itu melakukan analisa sintesis masing-masing data
- i. Lalu membuat hasil dan pembahasan.
- j. Dan ditutup dengan kesimpulan dan saran.

2. Organisasi Penulisan

- a. Penulisan proposal.
- b. Revisi proposal sesuai masukan yang didapatkan pada seminar proposal dan ujian proposal.
- c. Pengumpulan dan analisa data.
- d. Penulisan hasil.
- e. Seminar hasil.
- f. Revisi skripsi sesuai masukan saat seminar hasil.
- g. Ujian skripsi.

BAB II.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Kecacingan

a. Definisi Kecacingan

Kecacingan menurut *World Health Organization* (WHO) adalah infeksi cacing parasit usus dari golongan Nematoda usus yang ditularkan melalui tanah, atau disebut *Soil Transmitted Helminths* (STH) yang terdiri dari cacing gelang (*Ascaris Lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichiuris Trichiura*), dan cacing tambang (*Necator Americans* dan *Ancylostoma Duodenale*)¹.

Cacingan (atau sering disebut kecacingan) merupakan penyakit endemik dan kronik diakibatkan oleh cacing parasit dengan prevalensi tinggi, tidak mematikan, tetapi menggerogoti kesehatan tubuh manusia sehingga berakibat menurunnya kondisi gizi dan kesehatan masyarakat⁵.

b. Epidemiologi

1) Epidemiologi secara Umum

Tabel 1. Prevalensi kecacingan di dunia

Penulis	Tahun Kejadian	Angka Kejadian
WHO (<i>World Health Organization</i>)	2018	1,5 miliar orang

Data dari *World Health Organization* lebih dari 1,5 miliar orang, atau 24% dari populasi dunia, terinfeksi dengan infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah atau menderita kecacingan, yang pada umumnya menyerang anak-anak usia sekolah¹. distribusi terbanyak berada di Afrika sub-Sahara, Amerika, China, dan Asia Timur⁶.

Prevalensi kecacingan di Indonesia masih relatif tinggi, yaitu antara 2,5% - 62%, Jumlah ini meningkat bila prevalensi kecacingan dihitung pada anak usia sekolah, menjadi 80%. tergantung pada kondisi geografis, pendidikan, ekonomi, sanitasi lingkungan dan higiene masyarakat⁷.

Tabel 2. Prevalensi kecacingan di provinsi sulawesi selatan

Penulis	Tahun Kejadian	Angka Kejadian
Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan	2017	10.700 kasus

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan bahwa penderita kecacingan di Sulawesi Selatan masih terbilang banyak yaitu pada tahun 2017 sebanyak 10.700 kasus, dimana kota Makassar merupakan wilayah dengan jumlah kasus tertinggi yaitu sebesar 1.928 kasus. kasus kecacingan di Sulawesi Selatan didominasi oleh kelompok

umur 6 - 15 tahun dengan jumlah kasus sebesar 3.943 pada tahun 2017⁸. Tentu saja angka ini termasuk angka yang tinggi mengingat pada tahun 2019 pemerintah pusat menetapkan angka kejadian kecacingan sampai dengan di bawah 10% di setiap daerah kabupaten/kota. Pemerintah menetapkan kebijakan tersebut dikarenakan banyak dampak yang ditimbulkan oleh infeksi STH⁷.

Indonesia termasuk negara yang memerlukan penanganan khusus terhadap kecacingan. WHO mencatat bahwa Indonesia berada pada urutan ke tiga, setelah India dan Nigeria dalam ranking cacingan. Secara rinci terdapat 807 juta sampai 1,221 miliar orang terinfeksi *A. lumbricoides*, 604 sampai 795 juta orang terinfeksi *T. trichiura*, dan 576 sampai 740 juta orang terinfeksi *hookworm*. kecacingan terjadi terutama pada anak usia prasekolah dan usia sekolah (kurang dari 15 tahun)⁶.

Beberapa survei di Indonesia juga menunjukkan bahwa seringkali prevalensi *Ascaris lumbricoides* yang tinggi disertai prevalensi *Trichuris trichiura* yang tinggi pula. Prevalensi *Ascaris lumbricoides* yang lebih tinggi dari 70% ditemukan antara lain di beberapa desa di Sumatera (78%), Kalimantan (79%), Sulawesi (88%), Nusa tenggara Barat (92%) dan Jawa Barat (90%). Prevalensi *Trichuris trichiura* juga tinggi untuk daerah Sumatera (83%), Kalimantan (83%), Sulawesi (83%), Nusa tenggara Barat (84%) dan Jawa Barat (91%). Sedangkan prevalensi cacing tambang (*hookworm*) berkisar 30 % sampai 50% di berbagai daerah di Indonesia⁹.

2) Epidemiologi *Ascariasis*

Pada umumnya frekuensi tertinggi *ascariasis* diderita oleh anak-anak yakni antara 60-90% sedangkan orang dewasa frekuensinya rendah. Hal ini disebabkan oleh karena kesadaran anak-anak akan kebersihan dan kesehatan masih rendah ataupun mereka tidak berpikir sampai ke tahap itu. Sehingga anak-anak lebih mudah diinfeksi oleh larva cacing *Ascaris* misalnya melalui makanan, ataupun infeksi melalui kulit akibat kontak langsung dengan tanah yang mengandung telur *Ascaris lumbricoides*¹⁰.

3) Epidemiologi *Trichuriasis*

Frekuensi di Indonesia masih sangat tinggi. Di beberapa daerah pedesaan di Indonesia frekuensinya 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 anak. Mencuci tangan sebelum makan, mencuci dengan baik sayuran yang dimakan mentah adalah penting apalagi di negara-negara yang memakai tinja sebagai pupuk¹⁰.

Dahulu infeksi *Trichuris trichiura* sulit sekali diobati. Antelmintik seperti tiabendazol dan diazanium sulfat tidak memberikan hasil yang memuaskan. Pengobatan yang dilakukan untuk infeksi yang disebabkan oleh *Trichuris trichiura* adalah Albendazole, Mebendazole dan Oksantel pamoate¹⁰.

4) Epidemiologi *Ankilostomiasis* dan *Nekatoriasis*

Cacing ini terdapat hampir diseluruh daerah khatulistiwa, terutama di daerah pertambangan. Frekuensi cacing ini di Indonesia masih tinggi kira-kira 60-70%, terutama di daerah pertanian dan pinggir pantai¹⁰.

Cacing ini menghisap darah hanya sedikit namun luka-luka gigitan yang berdarah akan bertahan lama, setelah gigitan dilepaskan dapat menyebabkan anemia yang lebih berat. Kebiasaan defekasi di tanah dan pemakaian tinja sebagai pupuk kebun sangat penting dalam penyebaran infeksi penyakit ini. Tanah yang baik untuk pertumbuhan larva adalah tanah gembur (pasir, humus) dengan suhu optimum untuk *N. americanus* 32oC-38oC, sedangkan untuk *A. duodenale* lebih rendah 23oC-25oC, pada umumnya *A. duodenale* lebih kuat. Untuk menghindari infeksi dapat dicegah dengan memakai sandal atau sepatu (alas kaki) bila keluar rumah¹⁰.

c. Faktor Risiko

Beberapa faktor risiko terjadinya kecacingan yaitu:

a. Jenis Tanah

Tanah mempunyai peranan yang sangat banyak dalam pertumbuhan dan daya tahan hidup dari telur dan larva pada cacing. Tanah yang lembab dan teduh sangat cocok untuk pertumbuhan cacing. Tanah liat merupakan tanah yang sesuai untuk pertumbuhan telur *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*. Tanah berpasir yang gembur, bercampur humus dan

terlindungi dari sinar matahari langsung sangat sesuai untuk pertumbuhan cacing tambang¹¹.

b. Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil tahu dari pengindraan yang telah dilakukan manusia terhadap suatu objek. Pengetahuan manusia umumnya lebih banyak didapat dari indra penglihatan dan pendengaran¹².

Pengetahuan ini berkaitan dengan pola perilaku dan kebiasaan anak dalam menjaga kebersihan diri dan kebersihan lingkungan sekitar. Kurangnya pengetahuan anak tentang infeksi kecacingan merupakan faktor dasar seorang anak berperilaku buruk¹³.

c. Kondisi Sanitasi Lingkungan

Kondisi sanitasi lingkungan yang buruk, seperti membuang tinja sembarangan dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan. Pembuangan tinja sembarangan dapat mengontaminasi air dan tanah sehingga akan memudahkan penularan berbagai sumber penyakit, seperti virus, bakteri, dan cacing⁹.

d. Kebiasaan Mencuci Tangan

Anak usia sekolah dasar memiliki kebiasaan bermain di luar sehingga memiliki risiko yang tinggi mengalami infeksi kecacingan. maka dari itu kebiasaan mencuci tangan yang benar harus diterapkan sedari dini.

Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir dapat mencegah penularan cacing ke dalam tubuh manusia⁹.

e. Kebersihan Kuku

Kuku yang bersih memiliki risiko lebih rendah terinfeksi cacing dibandingkan kuku yang tidak bersih. Kuku yang kotor dan jarang dipotong dapat menjadi perantara masuknya telur cacing ke dalam mulut melalui makanan⁹.

f. Ketersediaan dan Kebersihan Jamban

Ketersediaan jamban keluarga yang bersih merupakan salah satu faktor penting dalam menanggulangi penyebaran cacing. Seorang anak yang memiliki kebiasaan buang air besar di halaman atau lingkungan terbuka memiliki risiko 2,9 kali lebih besar terinfeksi cacing daripada anak yang memiliki kebiasaan buang air besar di jamban⁹.

g. Ketersediaan Air Bersih

Ketersediaan air bersih merupakan hal yang penting bagi kebutuhan manusia karena digunakan untuk konsumsi air minum dan mencuci pakaian. Air yang kotor dapat menjadi tempat berkembangnya telur dan larva cacing yang mampu menginfeksi manusia⁹.

h. Penggunaan Alas Kaki

Selain melindungi kaki dari benda tajam, penggunaan alas kaki memiliki tujuan yang sangat penting untuk menghindari masuknya cacing ke dalam tubuh manusia. Penggunaan alas kaki ketika berada di luar rumah dapat mencegah penularan cacing⁹.

d. Etiologi

Kecacingan disebabkan oleh *soil transmitted helminthes* (STH) yaitu satu jenis nematoda usus yang membutuhkan tanah dalam siklus hidupnya terutama dalam proses pematangan hingga terjadi perubahan stadium yaitu dari stadium non-infektif menjadi infektif¹⁴.

Kelompok nematoda usus atau Infeksi *soil transmitted helminth* (STH) masih merupakan endemik di banyak daerah di dunia, terutama di negara yang sedang berkembang dengan sanitasi lingkungan dan kebersihan diri yang sangat kurang. STH yang paling sering menimbulkan masalah kesehatan pada masyarakat dunia dan Indonesia adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) dengan penyakitnya yang disebut *Ascariasis*, cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dengan penyakitnya yang disebut *Trichuriasis*, cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) yang masing-masing penyakitnya disebut *Ankilostomiasis* dan *Nekatoriasis*¹⁵.

Jenis Cacing Penyebab Kecacingan

Berdasarkan beberapa hasil penelitian, ditemukan bukti bahwa ada beberapa jenis cacing usus yang ditularkan melalui tanah (*soil transmitted helminths*/STH) yang sering kali menginfeksi manusia khususnya pada anak-anak. Adapun cacing tersebut adalah sebagai berikut¹⁰:

1) *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang)

Manusia merupakan satu-satunya hospes cacing ini. Penyakit yang disebabkan disebut askariasis. Berbentuk silinder dan warna cacing ini adalah putih kekuning-kuningan, sedikit merah atau coklat¹⁰.

a) Morfologi *Ascaris lumbricoides*

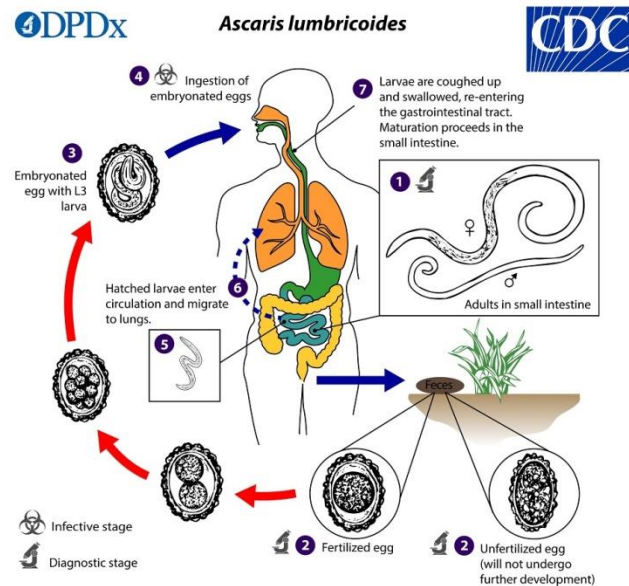
Cacing dewasa hidup didalam rongga usus halus manusia. Panjang cacing yang betina 20-40 cm dan cacing jantan 15-31 cm. cacing betina dapat bertelur sampai 200.000 butir sehari, yang dapat berlangsung selama masa hidupnya yaitu kira-kira 1 tahun. Telur ini tidak menetas di dalam tubuh manusia, tapi dikeluarkan bersama tinja hospes¹⁰.

Telur cacing ini ada yang dibuahi, disebut *fertilized*. Bentuk ini ada dua macam, yaitu mempunyai *cortex*, disebut *Fertilizedcorticated* dan yang lain tidak mempunyai *cortex*, disebut *fertilized-decorticated*. Ukuran telur ini 60 x 45 mikron. Telur yang tidak dibuahi disebut *unfertilized*, ukurannya lebih lonjong: 90 x 40 mikron dan tidak mengandung embrio di dalamnya¹⁰.

b) Daur Hidup *Ascaris lumbricoides*

Telur yang dibuahi ketika keluar bersama tinja manusia tidak infeksi. Di tanah pada suhu 20oC-30oC, dalam waktu 2-3 minggu menjadi matang yang disebut telur infeksi dan di dalam telur ini sudah terdapat larva. Telur infeksi ini dapat hidup lama dan tahan terhadap pengaruh buruk¹⁰.

Dalam lingkungan yang sesuai, telur yang dibuahi berkembang menjadi bentuk infeksi dalam waktu kurang lebih 3 minggu. Bentuk infeksi tersebut bila tertelan manusia, menetas di usus halus. Larvanya menembus dinding usus halus menuju pembuluh darah atau saluran limfe, lalu dialirkan ke jantung, kemudian mengikuti aliran darah ke paru. Larva di paru menembus dinding pembuluh darah, lalu dinding alveolus, masuk rongga alveolus, kemudian naik ke trakea melalui bronkiolus dan bronkus. Dari trakea larva menuju faring, sehingga menimbulkan rangsangan pada faring. Penderita batuk karena rangsangan tersebut dan larva akan tertelan ke dalam esofagus, lalu menuju ke usus halus. Di usus halus larva berubah menjadi cacing dewasa. Sejak telur matang tertelan sampai cacing dewasa bertelur diperlukan waktu kurang lebih 2-3 bulan¹⁶.



Gambar 1. Siklus hidup *Ascaris lumbricoides*

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2019

2) *Trichuris trichiura* (Cacing cambuk)

Manusia merupakan hospes cacing ini. Penyakit yang disebabkan olehnya disebut *Trichuriasis*. Cacing ini pernah ditemukan pada babi dan kerbau. Cacing dewasa berhabitat di usus besar seperti *colon* dan *caecum*. Penyebaran secara kosmopolit, terutama di daerah panas dan lembab seperti di Indonesia. Yang memiliki frekuensi 75-90%. Cacing ini berwarna merah muda atau kelabu^{18, 19}.

a) Morfologi *Trichuris trichiura*

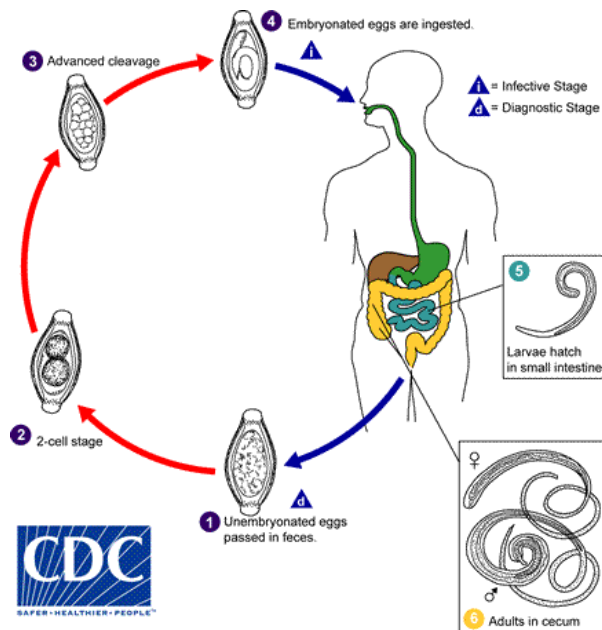
Trichuris trichiura mempunyai bentuk badan mirip cambuk, sehingga cacing ini sering disebut sebagai cacing cambuk (whip worm). 3/5 panjang tubuh bagian anterior berbentuk langsing seperti tali cambuk, sedangkan

2/5 bagian tubuh posterior lebih tebal mirip pegangan cambuk. Panjang cacing jantan *T. trichiura* sekitar 3-4 cm sedangkan panjang cacing betina sekitar 4-5 cm. Ekor cacing jantan *Trichuris* melengkung ke arah ventral dan dilengkapi spikulum. Badan bagian kaudal cacing betina membulat, tumpul berbentuk seperti koma^{18, 19}.

Cacing *T. trichiura* betina memproduksi telur (ovipar), dan dalam sehari dapat memproduksi sekitar 3.000-10.000 telur¹⁸.

b) Daur Hidup *Trichuris trichiura*

Telur cacing yang dikeluarkan bersama tinja ini mengalami pematangan dan menjadi infeksius di tanah dalam waktu 3-4 minggu lamanya. Jika telur cacing yang infeksius ditelan oleh manusia, maka di dalam usus halus dinding telur akan pecah dan larva ke luar menuju sekum lalu berkembang menjadi cacing dewasa. Habitat cacing dewasa *T. trichiura* adalah di lumen usus besar manusia, dimana bagian anterior masuk menembus mukosa usus besar sementara bagian posterior berada di lumen usus besar^{18, 19}.



Gambar 2. Siklus hidup *Trichuris trichiura*

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2019

3) *Hookworm* atau *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* (Cacing Tambang)

Cacing tambang ada beberapa spesies yang penting diantaranya *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Ancylostoma caninum*, *Ancylostoma braziliense* dan *Ancylostoma ceylanicum*. Namun cacing tambang yang menginfeksi manusia yakni *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*¹⁰. Cacing ini menyebabkan *Intestinal hookworm disease*. Selain itu, Kedua parasit ini diberi nama “cacing tambang” karena pada zaman dahulu cacing ini ditemukan di Eropa pada pekerja pertambangan, yang belum mempunyai fasilitas yang memadai. Manusia merupakan satu-satunya pejamu *Ancylostoma duodenale* (cacing

tambang yang umum) dan *Necator americanus*. Infeksi sering terjadi pada semua negara tropis dan subtropis yang tanahnya secara luas terkontaminasi dengan tinja manusia dan orang-orang sering berjalan tanpa alas kaki¹⁵.

a) Morfologi *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*

Cacing dewasa *Ancylostoma duodenale* berbentuk silindris, relatif gemuk dan memiliki lengkungan tubuh seperti huruf "C". Panjang cacing jantan dewasa *A. duodenale* 8-11 mm dengan diameter 0,4-0,5 mm, sedangkan cacing betina dewasa memiliki panjang 10-13 mm dengan diameter 0,6 mm. Dalam rongga mulut cacing *A. duodenale* terdapat 2 pasang gigi ventral, gigi sebelah luar berukuran lebih besar. Ujung posterior cacing betina tumpul sedangkan pada cacing jantan mempunyai *bursa copulatrix*²¹.

Cacing dewasa *Necator americanus* berbentuk silindris dengan ujung anterior melengkung tajam ke arah dorsal (seperti huruf "S"). Panjang cacing jantan dewasa *N. americanus* 7-9 mm dengan diameter 0,3 mm, sedangkan cacing betina dewasa memiliki panjang 9-11 mm dengan diameter 0,4 mm. Pada rongga mulut cacing *N. americanus* terdapat bentukan *semilunar cutting plates* (yang membedakannya dengan cacing *A. duodenale*). Ujung posterior cacing betina runcing dan terdapat *vulva* sedangkan pada cacing jantan terdapat *bursa copulatrix* dengan sepasang *spiculae*²¹.

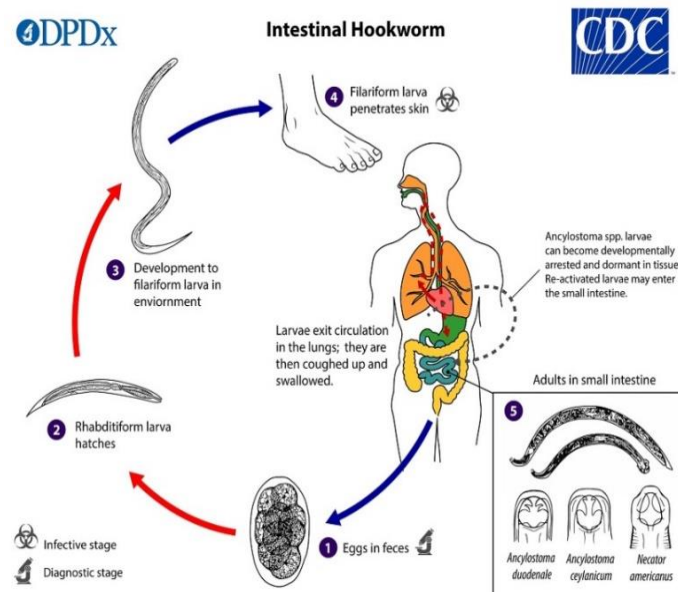
Cacing betina *A. duodenale* tiap hari mengeluarkan telur kira-kira 10.000-25.000 butir, sedangkan cacing betina *N. americanus* 5.000-10.000 butir telur tiap harinya. Telur *A. duodenale* dan *N. americanus* sukar dibedakan. Telur cacing tambang berbentuk lonjong, tidak berwarna, berukuran 50-60x40-45 mikron. Telur cacing tambang ber dinding tipis, di antara massa telur dan dinding telur terdapat ruangan yang jernih. Pada tinja segar, telur berisi massa yang terdiri dari 1-4 sel²¹.

b) Daur Hidup *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*

Berbeda dengan telur *A. lumbricoides* dan telur *T. trichura* yang menetas di dalam tubuh inang, telur cacing tambang menetas di dalam tanah. Terdapat dua jenis larva cacing tambang, yaitu larva rhabditiform yang tidak infeksius dan larva filariform yang infeksius. Larva awal yang dihasilkan berupa larva rhabditiform¹⁸. Telur cacing akan keluar bersama tinja dan setelah menetas dalam waktu 1-1,5 hari, keluarlah larva rhabditiform¹⁶.

Secara mikroskopis larva rhabditiform *A. duodenale* sulit dibedakan dari larva *N. americanus*, sehingga cukup disebut dengan larva rhabditiform hookworm atau larva cacing tambang¹⁸. Dalam waktu kurang lebih 3 hari larva rhabditiform menjadi langsing dan memanjang kemudian tumbuh menjadi larva filariform, yang dapat menembus kulit dan dapat hidup selama 7-8 minggu di tanah¹⁶.

Larva filariform dikenal sebagai larva stadium tiga (L3 / stadium infeksi pada manusia). Pada fase ini, larva tidak makan, mulut tertutup, dan esofagus memanjang. Pada *N. americanus*, larva infeksi mempunyai selubung (sheathed larva) dari bahan kutikula dan terdapat garis-garis transversal yang menyolok (*transverse striations*). Sedangkan pada *A. duodenale*, larva infeksi mempunyai selubung, tetapi tidak ada garis transversal. Ujung posterior larva filariform keduanya runcing²³. Setelah Larva filariform menembus kulit, larva ikut aliran darah ke jantung kemudian terus ke paru-paru, menembus pembuluh darah, masuk ke bronkus lalu ke trakea dan laring. Dari laring, larva ikut tertelan dan masuk ke dalam usus halus dan menjadi cacing dewasa. Infeksi terjadi bila larva filariform menembus kulit atau ikut tertelan bersama makanan¹⁶.



Gambar 3. Siklus hidup Hookworm

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2019

e. Patogenesis

Infeksi cacing umumnya masuk melalui mulut, atau langsung melalui luka di kulit (cacing tambang dan benang), cacing yang masuk dapat berupa telur, kista atau larvanya, yang ada di atas tanah terutama bila pembuangan kotoran (tinja) dilakukan dengan sistem terbuka dan tidak memenuhi persyaratan higienis. Saat telur cacing masuk ke dalam perut maka ia akan segera menetas dan segera menggerogoti tubuh penderita⁵.

Cacing dalam tubuh manusia akan hidup, mendapatkan perlindungan dan menerima makanan dari manusia itu sebagai hospes. Cacing menyerap nutrisi dari tubuh manusia yang ditumpanginya, penyerapan nutrisi ini akan menyebabkan kelemahan dan penyakit. Di dalam saluran perut setiap 20 ekor cacing dewasa bias menyedot 2,8 gram karbohidrat dan 0,7 gram protein dalam sehari. Tergantung dari jenisnya, cacing akan tetap di saluran pencernaan atau berpenetrasi ke jaringan lain⁵.

f. Gejala Klinis Kecacingan

1. Gejala Umum

Cacing sebagai hewan parasit tidak saja mengambil zat-zat gizi dalam usus anak, tetapi juga merusak dinding usus. Hal ini dikarenakan zat-zat gizi dan nutrisi penting yang dibutuhkan oleh tubuh diserap oleh cacing, sehingga mengganggu pertumbuhan dan daya tahan tubuh. Akibatnya, mereka mudah sakit. Gejala klinis yang ditimbulkan pada

infeksi ringan diantaranya diare, sakit, sedangkan pada penyakit yang lebih berat nyeri perut akan lebih hebat²³.

Secara umum, berikut adalah beberapa dampak yang diakibatkan oleh infeksi cacing²⁴.

a) Lesu dan Lemas

Hal ini dikarenakan kurang darah (anemia). Penyebab utamanya ialah cacing tambang yang mengisap darah di dalam usus, sehingga membuat tubuh menjadi lemas karena kekurangan darah²⁴.

b) Berat Badan Rendah

Hal ini dikarenakan tubuh kekurangan gizi. Ketika cacing berada dalam usus, nutrisi makanan yang seharusnya diserap oleh tubuh, justru menjadi makanan cacing²⁴.

c) Batuk yang Tak Kunjung Sembuh

Terkadang, ada cacing yang dapat hidup di dalam paru-paru, sehingga menyebabkan batuk yang tak kunjung sembuh²⁴.

d) Nyeri di Perut

Keberadaan cacing di dalam usus juga dapat menimbulkan sakit perut, yang juga dapat menyebabkan diare²⁴.

2. Gejala Klinis *Ascariasis*

Gejala yang timbul pada penderita dapat disebabkan oleh cacing dewasa dan larva. Gangguan karena larva biasanya terjadi pada saat berada di paru. Pada orang yang rentan terjadi perdarahan kecil di dinding alveolus dan timbul gangguan pada paru yang disertai batuk, demam dan eosinofilia. Pada foto toraks tampak infiltrat yang menghilang dalam waktu 3 minggu. Keadaan tersebut disebut sindrom Loeffler. Gangguan yang disebabkan cacing dewasa biasanya ringan. Kadang-kadang penderita mengalami gangguan usus ringan seperti mual, nafsu makan berkurang, diare atau konstipasi¹⁶.

Pada infeksi berat, terutama pada anak dapat terjadi malabsorpsi sehingga memperberat keadaan malnutrisi dan penurunan status kognitif pada anak sekolah dasar. Efek yang serius terjadi bila cacing menggumpal dalam usus sehingga terjadi obstruksi usus (ileus). Pada keadaan tertentu cacing dewasa mengembara ke saluran empedu, apendiks, atau ke bronkus dan menimbulkan keadaan gawat darurat sehingga kadang-kadang perlu tindakan operatif¹⁶.

3. Gejala Klinis *Trichuriasis*

Karena *T. trichiura* dewasa melekatkan diri pada usus dengan cara menembus dinding usus, maka hal ini dapat menyebabkan timbulnya trauma dan kerusakan pada jaringan usus. Cacing dewasa juga dapat menghasilkan toksin yang menyebabkan iritasi dan peradangan usus. Di

tempat perlekatannya dapat terjadi perdarahan. Pada infeksi berat maka dapat terjadi anemia, bahkan prolapsus recti^{18, 19}.

4. Gejala Klinis *Ankilostomiasis* dan *Nekatoriasis*

Larva di sekitar tempat menembus kulit menyebabkan iritasi lokal disebut dengan *ground itch* yang merupakan reaksi alergi yang ditandai dengan kulit yang memerah (eritematus) atau *vesicular rash* dan diiringi rasa yang sangat gatal. Lokasi *ground itch* paling sering terjadi di kaki atau tungkai bawah. Pada infeksi berat migrasi larva dalam jumlah besar ke paru dapat menyebabkan pneumonitis. Infeksi larva filariform *A. duodenale* secara oral menyebabkan penyakit wakana dengan gejala mual, muntah, iritasi faring, batuk, sakit leher, dan serak^{16, 18}.

Gejala klinis yang disebabkan oleh cacing tambang dewasa dihasilkan dari kehilangan darah sebagai akibat dari invasi dan perlekatan cacing tambang dewasa pada mukosa dan submukosa usus halus¹⁵. Gejala tergantung pada spesies dan jumlah cacing serta keadaan gizi penderita (Fe dan protein). Tiap cacing *N. americanus* menyebabkan kehilangan darah sebanyak 0,005-0,1 cc sehari, sedangkan *A. duodenale* 0,08-0,34 cc. Pada infeksi kronik atau infeksi berat terjadi anemia hipokrom mikrositer, dan peningkatan jumlah eosinofil. Cacing tambang biasanya tidak menyebabkan kematian, tetapi daya tahan berkurang dan prestasi kerja turun¹⁶.

g. Diagnosis Kecacingan

1. Diagnosis Umum

Penegakan diagnosis kecacingan dapat dilihat melalui gejala klinis, namun hal ini sering sekali sulit untuk ditegakkan sehingga diperlukan pemeriksaan lanjutan ke laboratorium dengan pemeriksaan feses. Pemeriksaan kecacingan dapat dilakukan secara epidemiologis dan secara klinis. Pemeriksaan secara epidemiologis yaitu dengan cara mengamati informasi dan catatan yang berkaitan terhadap infeksi kecacingan pada tempat tinggal dengan daerah yang sama dari penderita pada periode sebelumnya sedangkan secara klinis yaitu dengan cara mengamati semua gejala klinis yang terjadi. Eosinophilia (1.000-4.000 sel/ml), infiltrat patchy di foto thorax, feses yang normal, dan adanya peningkatan kadar IgE merupakan beberapa hal yang didapatkan pada pemeriksaan penunjang di awal infeksi atau pada fase migrasi larva²⁵. Diagnosis umumnya dengan menemukan telur cacing dalam tinja²³.

Pemeriksaan tinja merupakan suatu tindakan yang dilakukan untuk menegakkan diagnosis infeksi kecacingan. Pemeriksaan tinja dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara kualitatif dan kuantitatif¹⁴.

a) Pemeriksaan kualitatif

Pemeriksaan kualitatif bertujuan untuk mengetahui bahwa seseorang terinfeksi kecacingan atau tidak. Pemeriksaan secara kualitatif dapat dilakukan dengan cara¹⁴:

(1) Metode natif (*direct slide*)

Metode natif dapat digunakan untuk mengidentifikasi kecacingan dengan cepat juga baik terutama pada infeksi berat, namun sulit menemukan telurnya pada kasus infeksi ringan. Larutan eosin (2%) atau larutan NaCl fisiologis (0.9%) digunakan dalam metode pemeriksaan ini untuk memperjelas perbedaan telur cacing dengan kotoran. Feses manusia diambil dengan menggunakan ujung lidi kemudian dicampurkan dengan satu hingga dua tetes larutan NaCl (eosin), kemudian diratakan lalu tutup dengan cover glass untuk dilihat dengan mikroskop¹⁴.

(2) Metode apung (*floating method*)

Dalam metode apung dipergunakan larutan gula atau larutan gula jenuh atau larutan NaCl jenuh yang ditentukan berdasarkan berat jenis telur, telur akan mengapung sehingga dapat dengan mudah untuk diamati. Untuk pemeriksaan feses yang mengandung sedikit telur metode apung sangat efektif digunakan. Cara melakukan pemeriksaan tinja dengan metode apung ini yaitu melarutkan feses dengan NaCl, kemudian diputar pada alat sentrifuge lalu disaring. Selama lebih kurang lima hingga sepuluh menit didiamkan, kemudian ambil larutan permukaan dengan bantuan lidi dan kemudian diletakkan di atas object glass. Pemeriksaan dengan metode ini juga dapat dilakukan tanpa menggunakan alat sentrifuge¹⁴.

(3) Modifikasi metode *Merthiolate Iodine Formaldehyde* (MIF)

Dalam pelaksanaannya metode MIF menyerupai metode sedimentasi. Secara laboratoris metode ini mampu mendiagnosis adanya telur cacing (trematoda, nematoda dan cestoda), *Giardia lamblia* dan amoeba di dalam feses¹⁴.

(4) Metode Selotip

Metode selotip ini dapat digunakan untuk pemeriksaan telur *Enterobius vermicularis*. Pemeriksaan sebaiknya dilakukan pada pagi hari sebelum anak kontak dengan air. Pemeriksaan dilakukan dengan cara menggunakan plester plastik bening dan tipis dan ditempelkan pada lubang anus, kemudian plester diperiksa pada object glass¹⁴.

(5) Teknik kato

Pemeriksaan dengan metode ini baik untuk mengidentifikasi keberadaan telur cacing dan menghitung jumlahnya dalam feses. *Cellophane tape* digunakan sebagai pengganti *cover glass*. Dengan teknik ini telur cacing yang teridentifikasi akan lebih banyak karena menggunakan lebih banyak feses. Dalam pelaksanaannya digunakan *malachite green* agar latar warna hijau¹⁴.

(6) Metode *sedimentasi formol ether (ritchie)*

Pemeriksaan sampel feses yang sudah lama sangat baik dilakukan dengan Metode *Ritchie*. Adanya gaya sentrifugal pada metode ini dapat memisahkan suspensi dengan supernatannya hingga telur cacing dapat terendapkan. Dalam mencari jenis telur cacing dan kista protozoa metode sedimentasi ini kurang efisien dibandingkan dengan metode flotasi¹⁴.

b) Pemeriksaan kuantitatif

Pemeriksaan kuantitatif dilakukan untuk mengetahui jumlah telur yang menginfeksi agar dapat menentukan berat ringannya infeksi kecacingan dikatakan infeksi berat apabila dijumpai 10.000 - 50.000 butir telur/gr tinja dan infeksi ringan apabila dijumpai 1.000 - 5.000 butir telur/gr tinja¹⁵. Pemeriksaan ini terdiri dari beberapa metode, diantaranya adalah Metode *Stoll*, Metode *Harada Mori*, dan Metode *Kato-Katz*²⁵.

(1) Metode *Stoll*

Larutan NaOH 0,1N digunakan sebagai pelarut feses dalam pelaksanaan metode ini. Metode *Stoll* sangat baik untuk mendiagnosis infeksi berat dan sedang, namun kurang efektif pada infeksi ringan. Feses dilarutkan kemudian dikocok hingga homogen dan semalaman didiamkan, kemudian diperiksa dibawah mikroskop, dan dihitung jumlah telurnya²⁵.

(2) Modifikasi *Harada-Mori*

Metode ini dapat menentukan dan mengidentifikasi beberapa jenis larva infeksi dari spesies *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Strongyloides stercoralis* dan juga *Trichostrongylus sp.* Pada kertas saring basah telur cacing dapat berkembang menjadi larva infeksi. Cara kerja metode ini yaitu feses dilarutkan dengan air, dikocok, kemudian larutan disaring, kemudian dilakukan penyiraman kotoran dalam saringan menggunakan air mengalir hingga hanya tersisa cacing saja dalam saringan tersebut. Hasil saringan diletakkan pada *petri disc* kemudian dilarutkan kembali dengan air. Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan kaca pembesar dan hendaknya dilakukan di dasar meja yang hitam kemudian dihitung²⁵.

(3) Metode *Kato-Katz*

Pemeriksaan metode *Kato-Katz* merupakan suatu pemeriksaan sediaan tinja dengan cara ditutup dan diratakan di bawah "*cellophane tape*" yang sebelumnya telah direndam dalam larutan *malachite green*.

Pemeriksaan sampel feses melalui metode fiksasi formalin (10%) dibuat langsung menggunakan mikroskop cahaya. Namun, metode ini tidak dapat membedakan antara *Ancylostoma duodenale* dan *Necator Americanus*. Metode pemeriksaan *Harada-Mori* dengan menggunakan *faecal smear* pada *filter paper strip* merupakan metode yang dapat membedakan kedua spesies cacing tambang ini²⁵.

2. Diagnosis *Ascariasis*

Infeksi oleh cacing *Ascaris* disebut askariasis. Cara menegakkan diagnosis penyakit adalah dengan pemeriksaan tinja secara langsung. Pemeriksaan mikroskopis dengan menggunakan spesimen feses dapat dilakukan dengan menemukan bentuk diagnostik telur cacing. Adanya telur dalam tinja memastikan diagnosis askariasis. Selain itu diagnosis cacing akan lebih mudah ditegakkan apabila ditemukan cacing dewasa keluar melalui lubang hidung, mulut, atau anus, bersama bahan muntahan atau bersama feses. Pemeriksaan mikroskopis spesimen sputum dari penderita Loffler syndrome dapat ditemukan larva cacing dan eosinofil^{16,18}.

3. Diagnosis *Trichuriasis*

Infeksi oleh cacing *Trichuris* disebut *Trichuriasis*. Diagnosis *Trichuriasis* ditegakkan dengan melakukan pemeriksaan tinja untuk menemukan telur cacing yang khas bentuknya. Pada infeksi berat pemeriksaan protoskopi dapat menunjukkan adanya cacing dewasa yang berbentuk cambuk yang melekat pada rektum penderita^{18, 19}.

4. Diagnosis *Ankilostomiasis* dan *Nekatoriasis*

Infeksi oleh cacing *A. duodenale* disebut *ankilostomiasis* sedangkan infeksi oleh cacing *N. americanus* disebut *nekatoriasis*. Dengan ditemukan ground itch atau anemia hipokrom pada individu di daerah

endemis maka perlu dicurigai kemungkinan terjadi *ankilostomiasis* dan *nekatoriasis*¹⁸.

Diagnosis ditegakkan dengan menemukan telur dalam tinja segar. Dalam tinja yang lama mungkin ditemukan larva. Untuk membedakan spesies *N. americanus* dan *A. duodenale* dapat dilakukan biakan misalnya dengan cara Harada-Mori¹⁶.

h. Penatalaksanaan

Pengobatan yang dilakukan untuk infeksi yang disebabkan oleh cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* & *Necator americanus*) yaitu dengan pemberian antelmintik seperti Albendazole / Mebendazole dan Oksantel pamoate. Antelmintik dapat diberikan pada anak usia diatas dua tahun sampai usia dewasa²⁵.

Beberapa obat yang efektif untuk mengobati penderita cacingan antara lain pirantel pamoat, mebendazol, piperazine citrate dan albendazol. Pada obat piperazine citrate tidak boleh digunakan secara bersamaan dengan pirantel pamoat karena dapat menimbulkan efek antagonis²⁶.

Mebendazol dapat menyebabkan kerusakan struktur subseluler dan menghambat sekresi asetilkolinesterase cacing. Selain itu, obat ini juga menghambat glukosa secara ireversibel sehingga terjadi deplesi glikogen pada cacing. Cacing akan mati secara perlahan dan hasil terapi yang memuaskan baru nampak setelah 3 hari pemberian obat²⁷. Mebendazol

tersedia dalam bentuk sirup berisi 10 mg/ml serta tablet 100 mg. Obat ini diberikan dengan dosis 100 mg 2 kali sehari selama 3 hari²⁷. Penggunaannya kadang menimbulkan efek samping seperti mual, muntah, diare, sakit perut ringan, dan erratic migratin²⁵.

Pirantel pamoate merupakan “drug of choice “ penyakit cacingan. Obat ini banyak digunakan dalam masyarakat karena efek samping yang ditimbulkan cukup rendah. Pirantel pamoate bekerja dengan menimbulkan depolarisasi pada otot cacing dan meningkatkan ferkuensi impuls, sehingga cacing mati dalam keadaan spastis. Selain itu, pirantel juga menghambat enzim asetilkolinesterase sehingga akan meningkatkan kontraksi otot cacing²⁷. Pirantel pamoate tersedia dalam bentuk sirup berisi 50 mg pirantel basa/ml serta tablet 125 mg dan 250 mg. Pirantel Pamoat diberikan dengan dosis tunggal 10 mg/kgBB. Penggunaannya mempunyai efek samping yang jarang, ringan, dan sementara seperti keluhan saluran cerna, demam, atau sakit kepala²⁷.

Pada pengobatan cacing cambuk antara lain: Diltiasiamin Iodida diberikan dengan dosis mg/kgBB/hari, selama 3-5 hari. Stilbazium yodida diberikan dengan dosis 10 mg/kgBB/hari, 2 kali sehari selama 3 hari dan bila diperlukan dapat diberikan dalam waktu yang lebih lama. Efek samping obat ini adalah rasa mual, nyeri pada perut dan warna tinja menjadi merah²⁸.

Bila terjadi komplikasi dan dimana keadaan pasien tidak merespon pengobatan umumnya dilakukan pembedahaan. Tindakan operasi yang dapat dilakukan adalah laparotomi²⁸.

i. Komplikasi

Anak yang menderita kecacingan biasa mengalami gangguan konsentrasi belajar dan gangguan tumbuh kembang sehingga akan mempengaruhi kemampuan anak dalam menerima pelajaran sekolah²⁹.

Bronchitis dan Pneumonitis juga dapat terjadi dikarenakan saat larva berada dalam aliran darah dalam jumlah banyak. dan juga dapat terjadi perubahan pada jantung yang mengalami hipertropi, adanya bising katup serta nadi cepat. Keadaan demikian akan dapat menimbulkan kelamahan jantung, dan jika terjadi pada anak dapat menimbulkan keterbelakangan fisik dan mental²⁹.

Komplikasi yang serius biasa terjadi obstruksi usus (ileus), akibat cacing menggumpal dalam usus, pada keadaan tertentu cacing dewasa mengembara ke saluran empedu, apendiks atau ke bronkus dan menimbulkan tindakan keadaan gawat darurat sehingga kadang kadang perlu tindakan operatif²⁹.

j. Pencegahan

1. Pencegahan Primer

Pencegahan primer. Defekasi jamban, menjaga kebersihan, cukup air bersih di jamban, untuk mandi dan cuci tangan secara teratur, penyuluhan kepada masyarakat mengenai sanitasi lingkungan yang baik dan cara menghindari infeksi kecacingan²⁵.

Kebersihan perorangan terutama tidak kontak dengan tinja, tidak BAB di tanah, menggunakan sarung tanga apabila hendak berkebun, mengkonsumsi makanan dan minuman yang di masak, pendidikan kesehatan dan sanitasi lingkungan²⁵.

2. Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder dapat di lakukan dengan memeriksakan diri ke Puskesmas atau Rumah Sakit dan memakan obat cacing tiap 6 bulan sekali. Untuk pencegahan sekunder dapat juga dilakukan pengobatan massal dengan beberapa syarat obat mudah diterima masyarakat, aturan pemakaian sederhana, mempunyai efek samping yang minim, bersifat polivalen (sehingga berkhasiat terhadap beberapa jenis cacing), harga murah. Pengobatan massal biasanya dilakukan oleh pemerintah pada anak sekolah dasar dengan pemberian albendazol 400 mg 2 kali setahun²⁵.

3. Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier dapat dilakukan dengan melakukan tindakan medis berupa operasi. Pencegahan juga dapat dilakukan ketika seseorang telah sembuh dari penyakit ini adalah dengan pemberian makanan bergizi untuk meningkatkan daya tahan tubuhnya⁷.

k. Prognosis

Prognosis penyakit kecacingan tanpa komplikasi umumnya baik. Infeksi kecacingan ini umumnya berespons baik terhadap pengobatan. Namun, pada beberapa keadaan dapat timbul komplikasi. Selain itu Infeksi kecacingan tanpa komplikasi memiliki respons yang baik terhadap terapi antelmintik. Namun apabila tidak ditangan, dapat mengakibatkan komplikasi yang disebabkan jumlah dan migrasi cacing, seperti obstruksi saluran pencernaan dan traktus bilier, serta gangguan absorpsi makanan. Obstruksi saluran pencernaan bersifat gawat darurat yang butuh penanganan segera, sedangkan gangguan absorpsi makanan jika terjadi pada anak kecil dengan infeksi kronis akan membuat malnutrisi dan gangguan tumbuh kembang. Selain itu dapat juga terjadi reinfeksi terjadi sangat cepat setelah terapi diberikan, terutama di negara berkembang dan tropis. Maka dari itu dibutuhkan terapi antelmintik secara berkala untuk mencegah reinfeksi³⁰.

2. Hal-hal yang Ada Hubungan dengan Kecacingan

a. Kebiasaan Mencuci Tangan

Mencuci tangan adalah salah satu tindakan sanitasi dengan membersihkan tangan dan jari jemari dengan menggunakan air ataupun cairan lainnya oleh manusia dengan tujuan untuk menjadi bersih, sebagai bagian dari ritual keagamaan ataupun tujuan lainnya³¹.

Terdapat kecenderungan bahwa anak yang tidak punya kebiasaan mencuci tangan ataupun yang punya kebiasaan mencuci tangan yang tidak baik akan lebih besar persentasenya terinfeksi cacing usus dibanding dengan anak yang mempunyai kebiasaan mencuci tangan yang baik. Kebiasaan cuci tangan sebelum makan memakai air dan sabun mempunyai peranan penting dalam kaitannya dengan pencegahan infeksi kecacingan, karena dengan mencuci tangan dengan air dan sabun dapat lebih efektif menghilangkan kotoran dan debu secara mekanis dari permukaan kulit dan secara bermakna mengurangi jumlah mikroorganisme penyebab penyakit seperti virus, bakteri dan parasit lainnya pada kedua tangan²⁵.

b. Kebersihan Kuku

Kuku pada umumnya adalah bagian tubuh manusia yang bersifat keras, tumbuh di ujung jari dan berfungsi sebagai pelindung. Kebersihan kuku merupakan salah satu aspek penting dalam mempertahankan perawatan diri karena kuman dapat masuk ke dalam tubuh melalui kuku³².

Kuku membutuhkan perhatian khusus dalam perawatan kebersihan diri seseorang karena rentan terhadap infeksi. Penyakit cacingan dapat ditularkan melalui tangan dan kuku yang kotor serta menginjak tanpa menggunakan alas kaki sehingga akan memudahkan terinfeksi oleh telur nematoda usus dengan menelan telur yang infeksi (matang) atau larva yang menembus pori pori kaki. Kuku jari yang kotor akan terselip telur cacing dan tertelan ketika makan³².

c. Penggunaan Alas Kaki

Dikaitkan dengan perilaku bermain anak tanpa alas kaki, Tanah merupakan media yang mutlak diperlukan oleh cacing tambang untuk melangsungkan proses perkembangannya. Telur cacing tambang yang keluar bersama feses pejamu (host) mengalami pematangan di tanah. Setelah 24 jam telur akan berubah menjadi larva tingkat pertama (L1) yang selanjutnya berkembang menjadi larva tingkat kedua (L2) atau larva rhabditiform dan akhirnya menjadi larva tingkat ketiga (L3) yang bersifat infeksius. Larva tingkat ketiga disebut sebagai larva filariform. Larva filariform dalam tanah selanjutnya akan menembus kulit terutama kulit tangan dan kaki, meskipun dikatakan dapat juga menembus kulit perioral dan transmamaria³³.

Adanya kontak pejamu dengan larva filariform yang infeksius menyebabkan terjadinya penularan. Anak usia sekolah merupakan kelompok rentan terinfeksi cacing tambang karena pola bermain anak pada

umumnya tidak dapat dilepaskan dari tanah semetara itu pada saat anak bermain seringkali lupa menggunakan alas kaki³⁴.

d. Kontak dengan Tanah

Transmisi cacing terjadi oleh karena kebiasaan bermain di tanah atau di halaman sekitar rumah, telur yang matang mencemari tanah atau limbah dan dapat menginfeksi manusia secara langsung, Anak-anak sering bermain di tanah yang mengakibatkan tangan, kuku, kaki dan kulit kontak langsung dengan tanah. Tanah merupakan media yang mutlak diperlukan oleh beberapa jenis cacing untuk melangsungkan proses perkembangannya, Penularan dapat terjadi bila telur cacing yang infeksiif keluar bersama tinja dan menjadi matang dalam tanah dalam kurun waktu tertentu kemudian berkembang menjadi larva yang dapat menembus kulit dan masuk ke dalam tubuh hingga menginfeksi usus, selain itu bila telur infeksiif tertelan manusia, maka telur ini akan menetas menjadi larva di usus halus dan menginfeksi usus halus. Adapun cacing yang menginfeksi usus halus disebut *Soil Transmitted Helminth* yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale* dan *Nectator americanus*¹⁵.

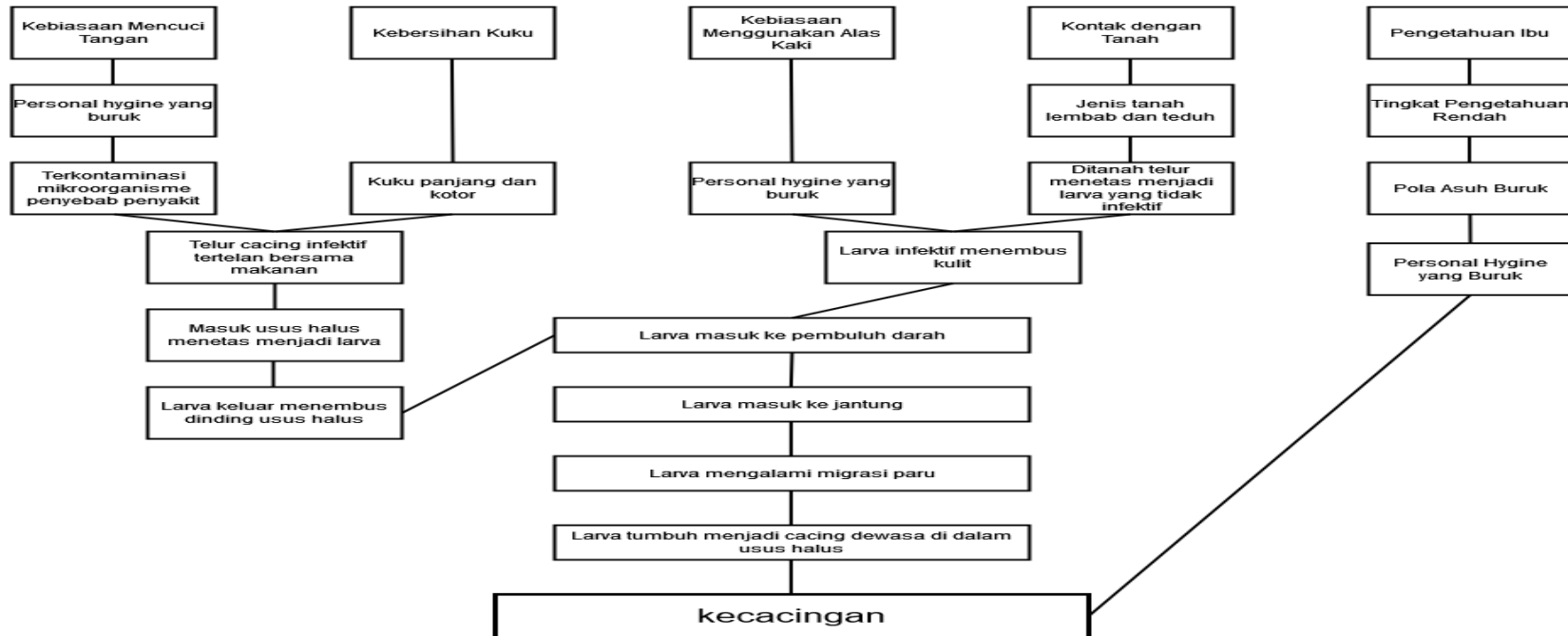
e. Pengetahuan Ibu

Pengetahuan merupakan hasil pengindraan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap sesuatu melalui alat indra yang dimilikinya. Pengetahuan dapat juga diartikan sebagai informasi yang diketahui oleh

seseorang³⁴. pengetahuan yang berhubungan dengan masalah kesehatan akan mempengaruhi terjadinya gangguan kesehatan yang mengakibatkan berkurangnya kemampuan untuk menerapkan informasi dalam kehidupan sehari-hari yang merupakan salah satu penyebab terjadinya masalah kesehatan³⁴. Sikap diturunkan dari pengetahuan dengan demikian untuk menentukan sikap harus didasari oleh pengetahuan, jadi pengetahuan yang tidak baik sejalan dengan sikap yang tidak baik pula demikian juga sebaliknya³⁵.

Anak-anak rawan terinfeksi cacingan mengingat susahnya menjaga kebersihan perorangan mereka. Perilaku kebersihan anak sangat dipengaruhi oleh lingkungan sekitar termasuk orang tua dan keluarga yang mengasuhnya. Orang tua yang memiliki persepsi perilaku kebersihan yang benar diharapkan mampu menjaga dan memelihara kebersihan anaknya. Peran orang tua terutama ibu merupakan model atas tingkah laku bagi anak, termasuk dalam berperilaku hidup sehat khususnya perilaku pencegahan penyakit cacingan³⁶. Kurangnya pengetahuan dan kesadaran orang tua dalam memperhatikan kebersihan anak menyebabkan anak juga tidak memperhatikan kebersihan dirinya sendiri³⁶.

B. Kerangka Teori



Gambar 4. Kerangka Teori

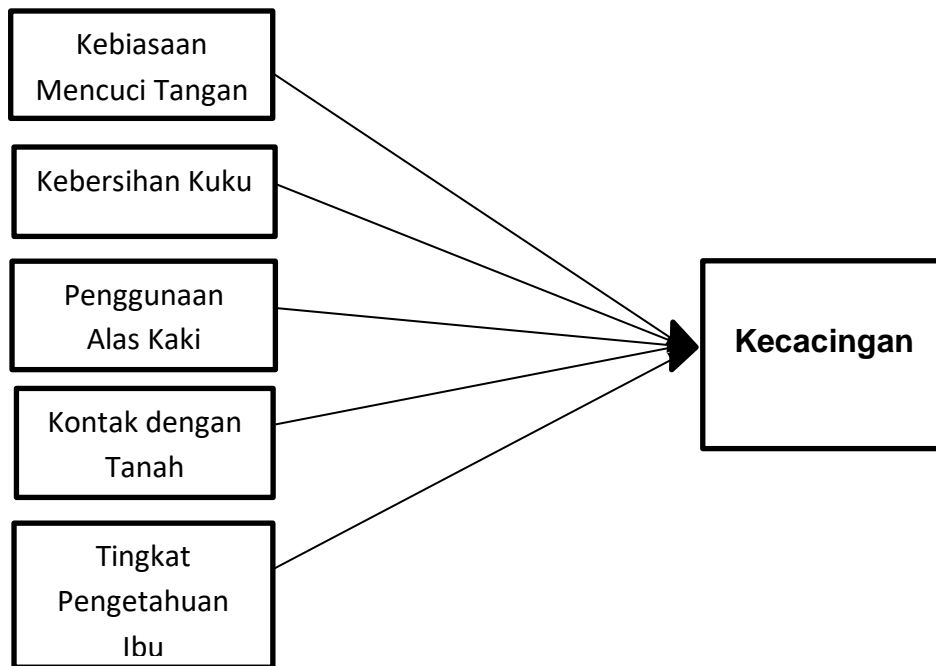
BAB III.

KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, DAN HIPOTESIS

A. Kerangka Konsep

Variabel Independen

Variabel Dependen



Gambar 5. Kerangka Konsep

2) Definisi Operasional

1. Anak

Anak pada penelitian ini adalah anak usia 1 - 18 tahun di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020, yang tercatat pada jurnal sumber data penelitian.

Kriteria obyektif anak:

- a. Kasus: bila pada jurnal sumber data tercatat anak menderita kecacingan
- b. Kontrol: bila pada jurnal sumber data tercatat anak tidak menderita kecacingan

2. Kebiasaan Mencuci Tangan

Kebiasaan mencuci tangan pada penelitian ini adalah Aktivitas mencuci tangan anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020, yang tercatat pada jurnal sumber data.

Kriteria obyektif kebiasaan mencuci tangan:

- a. Beresiko: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak tidak mempunyai kebiasaan mencuci tangan setelah bermain, buang air besar dan sebelum makan.

- b. Tidak Beresiko: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak mempunyai kebiasaan mencuci tangan setelah bermain, buang air besar dan sebelum makan.

3. Kebersihan Kuku

Kebersihan kuku penelitian ini adalah kebersihan kuku anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020, yang tercatat pada jurnal sumber data.

Kriteria obyektif kebersihan kuku:

- a. Beresiko: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak mempunyai kebersihan kuku yang jelek atau tidak baik.
- b. Tidak Beresiko: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak mempunyai kebersihan kuku baik.

4. Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki

Kebiasaan menggunakan alas kaki pada penelitian ini adalah kebiasaan menggunakan alas kaki oleh anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020.

Kriteria obyektif kebiasaan menggunakan alas kaki:

- a. Berisiko : Bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak tidak mempunyai kebiasaan menggunakan alas kaki.

- b. Tidak berisiko : Bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak mempunyai kebiasaan menggunakan alas kaki.

5. Kontak dengan Tanah

Kontak dengan tanah pada penelitian ini adalah kontak dengan tanah oleh anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020, yang tercatat pada jurnal sumber data.

Kriteria objektif kontak dengan tanah:

- a. Berisiko: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak mempunyai kebiasaan bermain dengan tanah.
- b. Tidak Berisiko: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak tidak mempunyai kebiasaan bermain dengan tanah.

6. Tingkat Pengetahuan Ibu

Tingkat pengetahuan ibu pada penelitian ini adalah tingkat pengetahuan ibu anak tentang kesehatan anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020, yang tercatat pada jurnal sumber data.

Kriteria obyektif pengetahuan ibu:

- a. Berisiko: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat tingkat pengetahuan ibu anak tentang kesehatan anak sedang atau rendah.

- b. Tidak Beresiko: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat tingkat pengetahuan ibu anak tentang kesehatan anak tinggi.

3) Hipotesis

1. Ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode 2005 sampai dengan periode 2020.
2. Ada hubungan antara kebersihan kuku Kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode 2005 sampai dengan periode 2020.
3. Ada hubungan penggunaan alas kaki dengan Kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode 2005 sampai dengan periode 2020.
4. Ada hubungan antara kontak dengan tanah Kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode 2005 sampai dengan periode 2020.
5. Ada hubungan antara pengetahuan ibu dengan Kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode 2005 sampai dengan periode 2020.

BAB IV

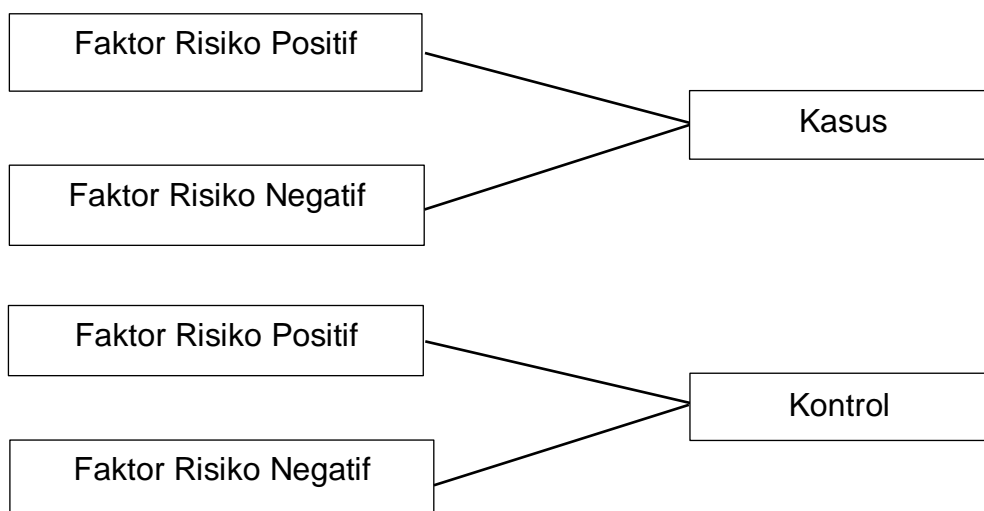
METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *jurnal review*, dengan pendekatan *case control* menggunakan beberapa jurnal penelitian tentang kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode 2005 sampai dengan periode 2020, yang bertujuan untuk mengetahui hal-hal yang ada hubungan dengan kecacingan pada anak.

2. Desain Penelitian



Gambar 6. Desain Penelitian

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dan Waktu penelitian disesuaikan dengan tempat dan Waktu penelitian jurnal sumber data penelitian. Tempat dan Waktu penelitian dari 12 jurnal sumber data penelitian adalah di beberapa lokasi di wilayah Indonesia pada periode tahun 2005 sampai dengan 2020 sebagai berikut:

- a. SD Kecamatan Sei Bingai, Kabupaten Langkat, Propinsi Sumatera Utara Tahun 2005
- b. SDN 2 dan SDN 3 Kel. Keteguhan, Kec. Teluk Betung Barat, Kota Bandar Lampung Tahun 2010
- c. SDN di Kecamatan Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2012
- d. Sekolah Dasar (SD) di Distrik Arso Kab. Keerom, Papua Tahun 2012
- e. Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru Tahun 2014
- f. SD Bone-bone Desa Bambu Kabupaten Mamuju Tahun 2015
- g. SDN 08 Antus dan siswa SDN 24 Bawat Desa Pahokng Kecamatan Mempawah Hulu Kabupaten Landak Tahun 2015
- h. Taman Kanak-kanak Ibnu Husain Surabaya Tahun 2016
- i. Daerah pesisir Desa Tadui Kabupaten Mamuju Tahun 2016
- j. Rw 07 Kelurahan Geringging Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru Tahun 2017

- k. RW 007 Tanjung Lengkong, Desa Bidaracina, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur Tahun 2018
- l. Sekolah Dasar pada wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar Tahun 2020

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah jurnal tentang kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020, jurnal yang terkumpul yaitu 30 jurnal penelitian.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah hasil seleksi dari 30 jurnal penelitian tentang kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020, yang memenuhi kriteria jurnal penelitian yaitu didapatkan 12 jurnal penelitian.

D. Kriteria Jurnal Penelitian

Kriteria Inklusi Jurnal Penelitian

- a. Jurnal penelitian tentang kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020.
- b. Jurnal penelitian memuat minimal satu variabel

- c. Penelitian menggunakan metode analitik observasional dengan desain *case control*.

Berdasarkan kriteria penelitian tersebut di atas tersaring dua belas jurnal sumber data penelitian seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Jurnal Penelitian tentang Kecacingan pada Anak di Berbagai Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020, yang akan dijadikan Sumber Data Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Tempat Penelitian	Jumlah Sampel	Desain
Ginting L (2005)	Infestasi Kecacingan Pada Anak SD di Kecamatan Sei Bingai Langkat, Sumut, 2005	SD Kecamatan Sei Bingai, Kabupaten Langkat, Propinsi Sumatera Utara	501 Orang	<i>Case Control</i>
Wantini S (2010)	Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Infeksi Kecacingan pada Siswa SDN 2 dan SDN 3 Kelurahan Keteguhan Kecamatan Teluk Betung Barat Kota Bandar Lampung Tahun 2010	SDN 2 dan SDN 3 Kel. Keteguhan, Kec. Teluk Betung Barat, Kota Bandar Lampung.	210 Orang	<i>Case Control</i>
Fitri J, dkk (2012)	Analisis Faktor-Faktor Risiko Infeksi Kecacingan Murid Sekolah Dasar di Kecamatan Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2012	SDN di Kecamatan Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan.	100 Orang	<i>Case Control</i>

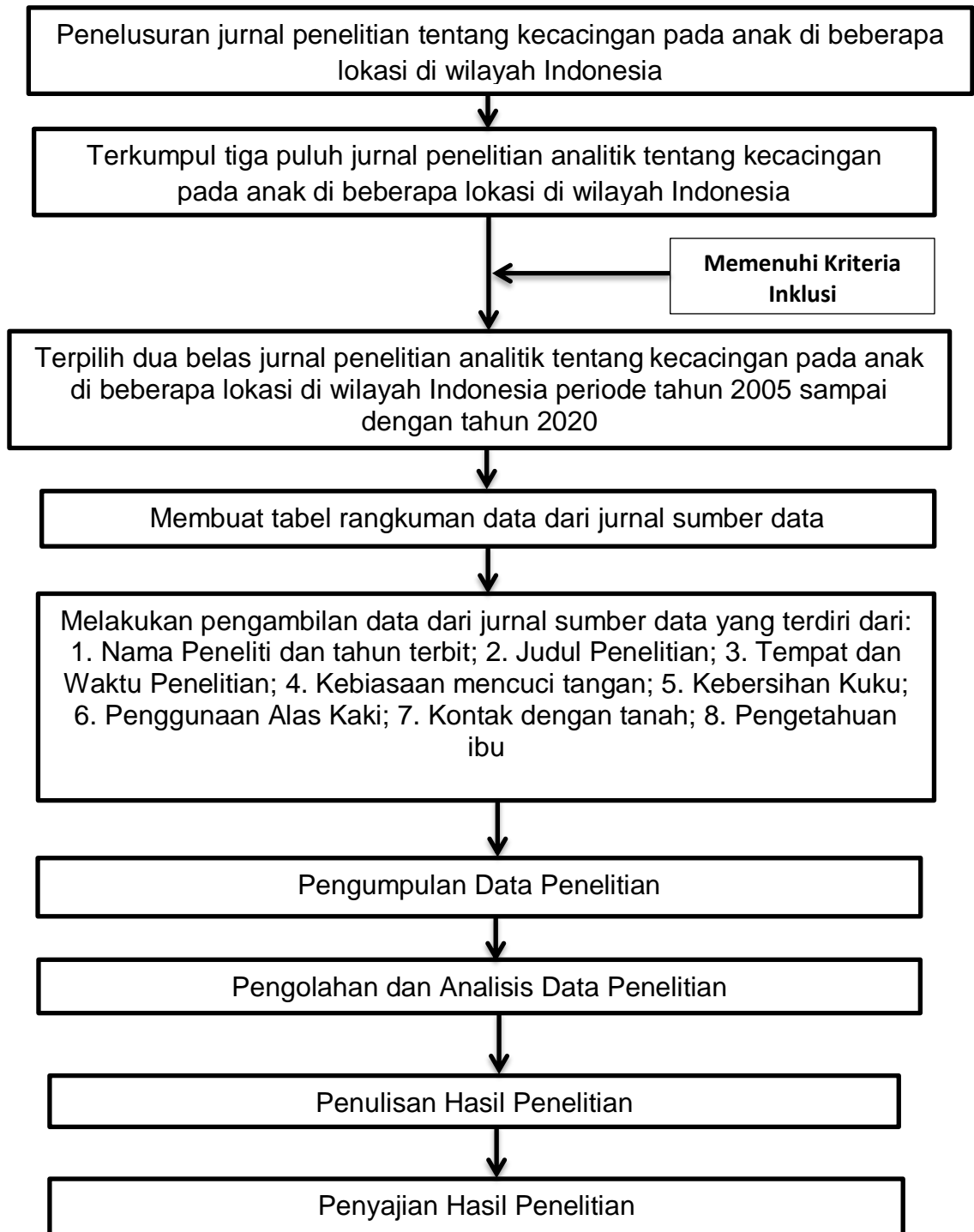
Lanjutan Tabel 3				
Sandy S, dkk (2012)	Analisis Model Faktor Risiko yang Mempengaruhi Infeksi Kecacingan yang Ditularkan Melalui Tanah Pada Siswa Sekolah Dasar di Distrik Arso Kabupaten Keerom, Papua	Sekolah Dasar (SD) di Distrik Arso Kab. Keerom, Papua	384 Orang	<i>Case Control</i>
Kartini S (2014)	Kejadian Kecacingan pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru	Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru	240 Orang	<i>Case Control</i>
Adiningsih R, dkk (2015)	Hubungan Higiene Personal dengan Infeksi Kecacingan Pada Siswa SD Bone-Bone Kabupaten Mamuju Sulawesi Barat	SD Bone-Bone Desa Bambu Kabupaten Mamuju	115 Orang	<i>Case Control</i>
Lidia M, dkk (2015)	Faktor Perilaku Anak yang Berhubungan dengan Penyakit Kecacingan Pada Anak Di Desa Pahokng Kecamatan Mempawah Hulu Kabupaten Landak	SDN 08 Antus dan Siswa SDN 24 Bawat Desa Pahokng Kecamatan Mempawah Hulu Kabupaten Landak	82 Orang	<i>Case Control</i>
Kumala R, Yudhastuti R (2016)	Hubungan Pengetahuan Ibu dan Higiene Perorangan dengan Kejadian Kecacingan pada Murid Taman Kanak-Kanak Ibnu Husain Surabaya	Taman Kanak-Kanak Ibnu Husain Surabaya	24 Orang	<i>Case Control</i>
Saeni R. H, Arief E (2016)	Kebiasaan Mencuci Tangan pada Anak Sekolah dengan Kejadian Kecacingan di Daerah Pesisir Desa Tadui Kecamatan Mamuju	Daerah Pesisir Desa Tadui Kabupaten Mamuju	91 Orang	<i>Case Control</i>

Lanjutan Tabel 3				
Kartini S, dkk (2017)	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecacangan Pada Anak Usia 1 – 5 Tahun	Rw 07 Kelurahan Geringging Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru	55 Orang	<i>Case Control</i>
Bedah S, Syafitri A (2018)	Infeksi Kecacangan pada Anak Usia 8-14 Tahun di Rw 007 Tanjung Lengkong Kelurahan Bidaracina, Jatinegara, Jakarta Timur	Rw 007 Tanjung Lengkong, Desa Bidaracina, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur	150 Orang	<i>Case Control</i>
Fattah N, dkk (2020)	Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Penyakit Kecacangan	Sekolah Dasar Pada Wilayah Kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar	65 Orang	<i>Case Control</i>

E. Cara Pengambilan Sampel

Cara pengambilan sampel yang diterapkan pada penelitian ini disesuaikan dengan cara pengambilan data pada jurnal sumber data penelitian diberbagai tempat, yaitu menggunakan teknik sampel secara *non probability sampling*.

F. Alur Penelitian



Gambar 7. Alur Penelitian

G. Prosedur Penelitian

1. Peneliti telah melakukan penelusuran jurnal-jurnal penelitian tentang kecacingan pada anak di berbagai tempat seperti: *Google Scholar*, *Clinicalkey*, situs web Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (PNRI), situs repository setiap universitas di Indonesia.
2. Akan dilakukan pengumpulan jurnal penelitian tentang kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indoneisa.
3. Jurnal penelitian kemudian akan dipilah berdasarkan kriteria inklusi jurnal penelitian.
4. Akan dilakukan pengumpulan jurnal penelitian tentang kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indoneisa periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020, yang memenuhi kriteria penelitian.
5. Semua data akan dikumpulkan dengan meng-*input* ke dalam komputer dengan menggunakan program *microsoft excel*.
6. Data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil penelitian masing-masing jurnal menyangkut kebiasaan mencuci tangan, kebersihan kuku, kebiasaan menggunakan alas kaki, kebiasaan kontak dengan tanah, dan Pengetahuan ibu.
7. Data dari jurnal sumber data penelitian tersebut akan dituangkan dalam tabel rangkuman data hasil penelitian
8. data dari jurnal penelitian sumber data yang terdiri dari:
 - a. Nama Peneliti dan Tahun Terbit
 - b. Judul Penelitian

- c. Tempat dan Waktu Penelitian
- d. **Kebiasaan mencuci tangan:** akan diambil data Kebiasaan mencuci tangan anak dari jurnal penelitian terkait kemudian dikelompokkan menjadi kelompok berisiko bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak tidak mempunyai kebiasaan mencuci tangan setelah bermain, buang air besar dan sebelum makan atau kelompok tidak berisiko bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak mempunyai kebiasaan mencuci tangan setelah bermain, buang air besar dan sebelum makan.
- c. **Kebersihan kuku:** akan diambil data Kebersihan kuku anak dari jurnal terkait kemudian dikelompokkan menjadi kelompok berisiko bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak mempunyai kebersihan kuku yang jelek atau tidak baik atau kelompok tidak berisiko bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak mempunyai kebersihan kuku baik.
- c. **Kebiasaan menggunakan alas kaki:** akan diambil data Kebiasaan menggunakan alas kaki oleh anak dari jurnal terkait kemudian dikelompokkan menjadi kelompok berisiko bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak tidak mempunyai kebiasaan menggunakan alas kaki atau kelompok tidak berisiko bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak mempunyai kebiasaan menggunakan alas kaki.

- d. **Kontak dengan tanah:** akan diambil data Kontak dengan tanah oleh anak dari jurnal terkait kemudian dikelompokkan menjadi kelompok berisiko bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak mempunyai kebiasaan bermain dengan tanah atau kelompok tidak berisiko bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat anak tidak mempunyai kebiasaan bermain dengan tanah.
 - e. **Tingkat Pengetahuan ibu:** akan diambil data Tingkat pengetahuan ibu anak dari jurnal terkait kemudian dikelompokkan menjadi kelompok berisiko bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat tingkat pengetahuan ibu anak tentang kesehatan anak sedang atau rendah atau kelompok tidak berisiko bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat tingkat pengetahuan ibu anak tentang kesehatan anak tinggi.
9. Peneliti kemudian akan melakukan pengumpulan data dengan memasukkan semua data ke dalam komputer dengan menggunakan program *Microsoft Excel*.
 10. Akan dilakukan pengolahan data menggunakan program *Microsoft Excel* dan analisis data lebih lanjut dengan menggunakan program *SPSS*.
 11. Setelah analisis data selesai, peneliti akan melakukan penulisan hasil penelitian sebagai laporan tertulis dalam bentuk skripsi.
 12. Selesai penulisan hasil, peneliti akan menyajikan hasil penelitian dalam bentuk lisan dan tulisan

H. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian dengan memasukkan semua data mengenai hal-hal yang ada hubungan dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020 yang diperoleh dari berbagai jurnal ke dalam komputer dengan menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel*.

I. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan bantuan komputer. Data-data yang diperoleh dari jurnal sumber data penelitian dikumpulkan masing-masing dalam satu tabel menggunakan program *Microsoft Excel*.

2. Analisis Data

Data dikumpulkan dari jurnal sumber data penelitian tentang aktivitas mencuci tangan, penggunaan alas kaki, kontak dengan tanah, kebersihan kuku, dan pengetahuan ibu yang akan dianalisa menggunakan perangkat lunak SPSS 23. Adapun analisis statistik yang digunakan adalah analisa bivariat menggunakan analisa statistic *chi square*.

J. Aspek Etika Penelitian

Penelitian ini tidak mempunyai masalah yang dapat melanggar etik penelitian karena :

1. Peneliti akan mencantumkan nama penulis atau editor dan tahun terbit dari **jurnal/buku** yang menjadi referensi penelitian ini.
2. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang terkait sesuai dengan manfaat penelitian yang telah disebutkan sebelumnya.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis bivariat menunjukkan penelitian hal-hal yang ada hubungan dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020. Dari dua belas penelitian tersebut dapat mewakili hal-hal yang ada hubungan dengan kecacingan pada anak seperti kebiasaan mencuci tangan, kebersihan kuku, kebiasaan menggunakan alas kaki, kontak dengan tanah, dan tingkat pengetahuan ibu. Jumlah anak yang diteliti bervariasi antara 24 – 501 anak dan desain penelitian yang diterapkan menggunakan *case control*.

NO.	JURNAL SUMBER DATA DAN TAHUN TERBIT	MENCUCI TANGAN				KEBERSIHAN KUKU				PENGUNAAN ALAS KAKI				KONTAK DENGAN TANAH				PENGETAHUAN IBU			
		KASUS		KONTROL		KASUS		KONTROL		KASUS		KONTROL		KASUS		KONTROL		KASUS		KONTROL	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
10.	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecacingan Pada Anak Usia 1 – 5 Tahun (2017)	1	3,3	18	96,7	5	26,3	14	73,7	5	45,5	6	54,6	0	0	0	0	0	0	0	0
		6	24	29	76,0	2	5,6	34	94,4	2	4,5	42	95,5	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Infeksi Kecacingan Pada Anak Usia 8-14 Tahun Di Rw 007 Tanjung Lengkong Kelurahan Bidaracina, Jatinegara, Jakarta Timur (2018)	4	28,6	10	71,4	6	16,7	30	83,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	3	100	3	3,0	96	97,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.	Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Penyakit Kecacingan (2020)	4	36,4	2	8,7	4	36,4	1	4,3	3	27,3	1	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0
		7	63,6	21	91,3	7	63,4	22	95,7	8	72,7	22	95,7	0	0	0	0	0	0	0	0
JUMLAH		410		599		204		350		234		558		256		524		209		225	

1. Hubungan antara Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020

Tabel 5. Hubungan antara Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020

No.	Kebiasaan Mencuci Tangan	Kasus		Kontrol		Total	P
		N	%	N	%		
1	Berisiko	226	55.1	244	40.7	470	0.000
2	Tidak Berisiko	184	44.9	355	59.3	539	
Total		410	100	599	100	1009	

Keterangan : N: Jumlah

#: Persentase

Tabel 5 memperlihatkan tabel hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia, kelompok kebiasaan mencuci tangan berisiko sebanyak 470 anak, diantaranya 226 anak (55.1%) pada kelompok kasus dan 244 anak (40.7%) pada kelompok kontrol. Sedangkan kelompok kebiasaan mencuci tangan tidak berisiko sebanyak 539 anak, diantaranya 184 anak (44.9%) pada kelompok kasus dan 355 anak (59.3%) pada kelompok kontrol. Dari hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh nilai ($p\text{-value} = 0.000$ atau $p\text{-value} < 0.05$) yang berarti ada hubungan secara statistik antara kebiasaan mencuci tangan dengan kecacingan. Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020.

Mencuci tangan adalah salah satu tindakan sanitasi dengan membersihkan tangan dengan menggunakan air ataupun cairan lainnya dengan tujuan untuk menjadi bersih, ataupun dengan tujuan lainnya³¹.

Dari sudut pandang pencegahan infeksi, praktik kesehatan dan kebersihan tangan (cuci tangan) dengan air dan sabun dapat lebih efektif menghilangkan kotoran dan debu secara mekanis dari permukaan kulit untuk mencegah infeksi yang ditularkan melalui tangan serta menghambat atau membunuh mikroorganisme penyakit seperti virus, bakteri dan parasit lainnya pada kedua tangan²⁵.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Sahani. W, Limbong. O.S.(2020). Bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian kecacingan. antara lain dengan menjaga kebersihan pribadi misalnya mencuci tangan dengan sabun sebelum makan. Kecacingan terjadi bila telur yang infeksiif masuk melalui mulut bersama makanan atau minuman dan dapat pula melalui tangan yang kotor. Anak-anak paling sering terserang penyakit kecacingan karena biasanya jari-jari tangan mereka dimasukkan ke dalam mulut, atau makan tanpa mencuci tangan³⁷.

2. Hubungan antara Kebersihan Kuku dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020

Tabel 6. Hubungan antara Kebersihan Kuku dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020

No.	Kebersihan Kuku	Kasus		Kontrol		Total	P
		N	%	N	%		
1	Berisiko	131	64.2	88	25.1	219	0.000
2	Tidak Berisiko	73	35.8	262	74.9	335	
Total		204	100	350	100	554	

Keterangan : N: Jumlah

#: Persentase

Tabel 6 memperlihatkan tabel hubungan kebersihan kuku dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia, kelompok kebersihan kuku berisiko sebanyak 219 anak, diantaranya 131 anak (64.2%) pada kelompok kasus dan 88 anak (25.1%) pada kelompok kontrol. Sedangkan kelompok kebersihan kuku tidak berisiko sebanyak 335 anak, diantaranya 73 anak (35.8%) pada kelompok kasus dan 262 anak (74.9%) pada kelompok kontrol. Dari hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh nilai ($p\text{-value} = 0.000$ atau $p\text{-value} < 0.05$) yang berarti ada hubungan secara statistik antara kebersihan kuku dengan kecacingan. Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara kebersihan kuku dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020.

Kebersihan kuku adalah salah satu indikator personal hygiene dan salah satu aspek penting dalam mempertahankan perawatan diri karena kuman dapat masuk ke dalam tubuh melalui kuku³².

Kebiasaan anak-anak bermain tanah yang terkontaminasi telur cacing dapat menyebabkan tangan dan kuku anak menjadi kotor. sehingga kebersihan kuku pada anak-anak perlu diperhatikan. Yang mana kuku yang kotor tersebut akan menjadi sarang bagi berbagai kotoran yang mengandung mikroorganisme salah satunya telur cacing yang dapat terselip, sehingga kebiasaan anak-anak yang menggigit kuku dan memasukkan jari ke dalam mulutnya akan mempermudah telur cacing untuk masuk ke dalam tubuh³².

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Elisanov (2018). Bahwa terdapat hubungan antara kebersihan kuku dengan kejadian kecacingan, Higiene perorangan seperti kebersihan kuku merupakan salah satu faktor yang berperan dalam terinfeksi kecacingan. Sebagian sampel yang tidak menjaga kebersihan kuku dan kuku kotor kemungkinan disebabkan karena ketidaktahuan sampel. Infeksi kecacingan kebanyakan ditularkan melalui tangan yang kotor, kuku jemari tangan yang kotor dan panjang sering tersimpan telur cacing, jika kuku jemari tangan tidak dicuci dengan

bersih maka telur cacing akan tersimpan dikuku akan ikut tertelan saat makan³⁸.

3. Hubungan antara Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020

Tabel 7. Hubungan antara Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020

No.	Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki	Kasus		Kontrol		Total	P
		N	%	N	%		
1	Berisiko	108	46.2	170	30.5	278	0.000
2	Tidak Berisiko	126	53.8	388	69.5	514	
Total		234	100	558	100	792	

Keterangan : N: Jumlah

#: Persentase

Tabel 7 memperlihatkan tabel hubungan kebiasaan menggunakan alas kaki dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia, kelompok kebiasaan menggunakan alas kaki berisiko sebanyak 278 anak, diantaranya 108 anak (46.2%) pada kelompok kasus dan 170 anak (30.5%) pada kelompok kontrol. Kelompok kebiasaan menggunakan alas kaki tidak berisiko sebanyak 514 anak, diantaranya 126 anak (53.8%) pada kelompok kasus dan 388 anak (69.5%) pada kelompok kontrol. Dari hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh nilai (*p-value*

= 0.000 atau *p-value* < 0.05) yang berarti ada hubungan secara statistik antara kebiasaan menggunakan alas kaki dengan kecacingan. Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara kebiasaan menggunakan alas kaki dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020.

Penggunaan alas kaki pada anak-anak sangat penting terlebih pada saat anak-anak bermain di tanah. Karena berdasarkan teori dari beberapa jenis cacing yang dapat menginfestasi anak yang tidak memakai alas kaki hanya cacing tambang, dan tempat perkembangnya yaitu pada tanah³³.

Penggunaan alas kaki berhubungan dengan kejadian infeksi cacing tambang. Dimana Telur cacing tambang yang keluar bersama feses pejamu atau host mengalami pematangan di tanah. Setelah dua puluh empat jam telur akan berubah menjadi larva tingkat pertama yang selanjutnya berkembang menjadi larva tingkat kedua atau larva rhabditiform dan akhirnya menjadi larva tingkat ketiga atau larva filariform yang bersifat infeksius. Larva filariform dalam tanah selanjutnya akan menembus kulit terutama kulit tangan dan kaki. Adanya kontak pejamu dengan larva filariform yang infeksius menyebabkan terjadinya penularan dan menimbulkan penyakit yang serius³³.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Kumala. R, Yudhastuti. R. (2016). Bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan menggunakan alas kaki dengan kejadian kecacingan, Telur cacing dapat menjadi infeksius di

tanah untuk menjadi sumber penularan bagi orang yang tidak menggunakan alas kaki. dimana tanah halaman yang ada di sekeliling rumah merupakan tempat bermain paling disukai anak, kemungkinan mengandung larva infeksiif cacing tambang, pada anak yang suka bermain tanah tanpa menggunakan alas kaki memiliki peluang yang besar untuk terinfeksi kecacingan. Infeksi cacing usus yang hidup di tanah dapat terjadi dengan cara menembus kulit ketika bersentuhan langsung dengan tanah³⁹.

4. Hubungan antara Kontak dengan Tanah dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020

Tabel 8. Hubungan antara Kontak dengan Tanah dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020

No.	Kebiasaan Kontak dengan Tanah	Kasus		Kontrol		Total	P
		N	%	N	%		
1	Berisiko	107	41.8	169	32.3	276	0.011
2	Tidak Berisiko	149	58.2	355	67.7	504	
Total		256	100	524	100	780	

Keterangan : N: Jumlah

#: Persentase

Tabel 8 memperlihatkan tabel hubungan kebiasaan kontak dengan tanah dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah

Indonesia, kelompok kebiasaan kontak dengan tanah berisiko sebanyak 276 anak, diantaranya 107 anak (41.8%) pada kelompok kasus dan 169 anak (32.3%) pada kelompok kontrol. Sedangkan kelompok kebiasaan kontak dengan tanah tidak berisiko sebanyak 504 anak, diantaranya 149 anak (58.2%) pada kelompok kasus dan 355 anak (67.7%) pada kelompok kontrol. Dari hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh nilai (*p-value* = 0.011 atau *p-value* < 0.05) yang berarti ada hubungan secara statistik antara kebiasaan kontak dengan tanah dengan kecacingan. Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara kontak dengan tanah dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020.

Tanah merupakan media yang mutlak diperlukan oleh beberapa jenis cacing untuk melangsungkan proses perkembangannya, seperti *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichura*, dan cacing tambang (*Necator americanus*, dan *Ancylostoma duodenale*)¹⁵.

Penularan dapat terjadi bila telur cacing yang infeksiif keluar bersama tinja dan menjadi matang dalam tanah dalam kurun waktu tertentu kemudian berkembang menjadi larva yang dapat menembus kulit dan masuk ke dalam tubuh hingga menginfeksi usus, selain itu bila telur infeksiif tertelan manusia, maka telur ini akan menetas menjadi larva di usus halus dan menginfeksi usus halus¹⁵. Disamping itu keberadaan telur atau larva cacing pada tanah tentunya disebabkan oleh adanya cemaran

tinja penderita kecacingan yang berasal dari jamban yang tidak memiliki septic tank, kebocoran septic tank, atau dibawa oleh binatang atau karena kebiasaan defekasi sembarang tempat³³.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Kumala. R, Yudhastuti. R. (2016). Bahwa terdapat hubungan antara kontak dengan tanah dengan kejadian kecacingan. hal ini dikarenakan kebiasaan kontak dengan tanah mempunyai pengaruh yang besar terhadap infeksi kecacingan. tanah merupakan tempat perkembangbiakan yang baik untuk telur cacing, sehingga anak yang mempunyai kebiasaan bermain di tanah dapat dengan mudah terinfeksi kecacingan. Kecacingan pada anak dapat ditularkan melalui tanah, yaitu dari tangan yang tercemar telur cacing yang infeksi, lalu masuk melalui mulut atau larva cacing yang menembus kulit³⁹.

5. Hubungan antara Pengetahuan Ibu dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020

Tabel 9. Hubungan antara Pengetahuan Ibu dengan Kecacingan pada Anak di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020

No.	Pengetahuan Ibu	Kasus		Kontrol		Total	P
		N	%	N	%		
1	Berisiko	187	89.5	121	53.8	308	0.000
2	Tidak Berisiko	22	10.5	104	46.2	126	
Total		209	100	225	100	434	

Keterangan : N: Jumlah

#: Persentase

Tabel 9 memperlihatkan tabel hubungan pengetahuan ibu dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia, kelompok pengetahuan ibu berisiko sebanyak 308 anak, diantaranya 187 anak (89.5%) pada kelompok kasus dan 121 anak (53.8%) pada kelompok kontrol. Sedangkan kelompok pengetahuan ibu tidak berisiko sebanyak 126 anak, diantaranya 22 anak (10.5%) pada kelompok kasus dan 104 anak (46.2%) pada kelompok kontrol. Dari hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh nilai ($p\text{-value} = 0.000$ atau $p\text{-value} < 0.05$) yang berarti ada hubungan secara statistik antara pengetahuan ibu dengan kecacingan. Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara pengetahuan ibu dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2020.

Pengetahuan berhubungan dengan masalah kesehatan karena dapat mempengaruhi terjadinya gangguan kesehatan³⁴.

Pengetahuan orang tua merupakan faktor risiko dominan terjadinya penyakit pada anak. Dimana Ibu dengan pengetahuan yang baik tentang infeksi cacingan, dapat menjadi lebih protektif terhadap anaknya sehingga dapat mencegah terjadinya infeksi cacingan pada anak serta diikuti juga dengan melakukan tindakan pencegahan. Sedangkan tingkat

pengetahuan ibu yang rendah akan berpengaruh pada kurangnya perhatian atau pola asuh ibu yang buruk terhadap anaknya, terutama dalam hal cara menjaga kebersihan dan kesehatan. dengan kurangnya pengetahuan dan kesadaran orang tua dalam memperhatikan kebersihan anak, menyebabkan anak juga tidak memperhatikan kebersihan dirinya sendiri³⁶.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Lubis. R, dkk. (2018). Bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian kecacingan. Tingkat pengetahuan merupakan salah satu aspek yang berpengaruh terhadap tinggi rendah prevalensi kecacingan. Pengetahuan merupakan landasan kognitif bagi terbentuknya sikap. Anak yang memiliki orang tua dengan pengetahuan kurang baik mempunyai risiko lebih besar untuk menderita penyakit. sehingga Ibu yang mempunyai pengetahuan yang rendah mempunyai anak yang terinfeksi kecacingan⁴⁰.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari dua belas jurnal yang khusus mengkaji hal-hal yang ada hubungan dengan kecacingan pada anak di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan Tahun 2020 dan sesuai dengan landasan teori maka dapat disimpulkan bahwa, kejadian kecacingan pada anak ada hubungannya dengan kebiasaan mencuci tangan, kebersihan kuku, penggunaan alas kaki, kontak dengan tanah, dan pengetahuan ibu.

B. Saran

Adapun saran yang dapat direkomendasikan penulis dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan peneliti tentang kecacingan serta menjadi sarana pengembangan diri, mengasah daya analisa dan penerapan pengetahuan yang telah diperoleh dan juga bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengkaji lebih banyak sumber data maupun referensi yang terkait kecacingan pada anak. Serta sebagai

acuan untuk menambahkan faktor-faktor risiko lainnya yang belum diteliti pada penelitian ini.

2. Petugas kesehatan perlu memberikan edukasi sedini mungkin kepada masyarakat tentang penyakit kecacingan pada anak yang bertujuan untuk mengendalikan kejadian kecacingan, sehingga akibatnya bisa dikurangi.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization (WHO). 2018. Soil Transmitted Helminths Infection. Diakses pada tanggal 20 Desember 2021 dari: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/>
2. Agustina, D. 2015. 'Cacingan' Bukan Lagi Penyakit Orang Kampung. Diakses pada tanggal 20 Desember 2021 dari: <http://cnnindonesia.com/gayahidup/20151105194633-255-89764/cacingan-bukan-lagi-penyakitorang-kampung/>
3. Amaliah ATR, Azriful. Distribusi Spasial Kasus Kecacingan (Ascaris lumbricoides) Terhadap Personal Higiene Anak Balita di Pulau Kodingareng Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar Tahun 2016. Higiene. 2016;2(2). Diakses pada tanggal 20 Desember 2021 dari: <http://journal.uin alauddin.ac.id/index.php/higiene/article/view/1815>
4. World Health Organization (WHO). 2017. Soil transmitted helminths infections. Diakses pada tanggal 20 Desember 2021 dari: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/en/Accessed>
5. Zulkoni, HA. 2011. Parasitologi. Yogyakarta: Nuha Medika.
6. World Health Organization (WHO). 2019. Soil transmitted helminths infections. Diakses pada tanggal 20 Desember 2021 dari: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/en/Accessed>
7. Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017 Tentang Penanggulangan Cacingan. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia 2017.

Diakses tanggal 18 Desember 2021 dari:

http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No._15_ttg_Penanggulangan_Cacingan_.pdf

8. Subair H, Hidayanti H, Salam A. Gambaran Kejadian Kecacingan (Soil Transmitted Helminth), Asupan Vitamin B12 dan Vitamin C Pada Anak Usia Sekolah Dasar di Kota Makassar. Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia (The Journal of Indonesian Community Nutrition). 2019 Aug 20;8(1). Diakses tanggal 18 Desember 2021 dari: <https://journal.unhas.ac.id/index.php/mgmi/article/view/7374>
9. Novianty S, Pasaribu HS, Pasaribu AP. Faktor Risiko Kejadian Kecacingan pada Anak Usia Pra Sekolah. Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. 2018. Diakses tanggal 18 Desember 2021 dari: <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/19603>
10. Safar, Rosdiana. 2010. Parasitologi Kedokteran. Bandung: Yrama Widya.
11. Yudhastuti, R. Kebersihan Diri dan Sanitasi Rumah Pada Balita Dengan Kecacingan. Universitas Airlangga; 2010.
12. Notoatmodjo, S. 2012, Metodologi Penelitian Kesehatan, Rineka Cipta, Jakarta.
13. Chadijah S, Veridiana NN, dkk. Hubungan Pengetahuan, Perilaku, Dan Sanitasi Lingkungan Dengan Angka Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Palu. Media Litbangkes. 2014; 24(1), pp.50-

56. Diakses tanggal 18 Desember 2021 dari:
<http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/5318/8>
14. Natadisastra, R. A. (2014). Parasitologi kedokteran: ditinjau dari organ tubuh yang diserang. Jakarta : EGC.
15. Noviasuti, R, A. 2015. Infeksi Soil Transmitted Helminths,4(8),107-116. Diakses tanggal 18 Desember 2021 dari:
<https://jukes.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1483/1322>
16. Supali, T., Margono, Sri S., Abidin, S. Alisah N., 2013. Nematoda Usus. Dalam: Sutanto, I., Ismid, I. S., Sjarifuddin, P. K., dan Sungkar, S., ed. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran. Edisi 4. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 6-20.
17. Center for Disease Control and Prevention (CDC). 2019. Ascariasis. Diakses pada 18 Desember 2021 dari:
<https://www.cdc.gov/dpdx/ascariasis/index.html>
18. Prasetyo, R. Heru. 2013. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Parasit Usus. Jakarta: Sagung Seto
19. Soedarto. 2016. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran. Jakarta: Sagung Seto
20. Center for Disease Control and Prevention (CDC). 2019. Trichuriasis. Diakses pada 18 Desember 2021 dari:
<https://www.cdc.gov/dpdx/trichuriasis/index.html>

21. Pusarawati, s., 2016, Atlas Parasitologi Kedokteran. Jakarta: EGC
22. Center for Disease Control and Prevention (CDC). 2019. Hookworm. Diakses pada 18 Desember 2021 dari: <https://www.cdc.gov/dpdx/hookworm/index.html>
23. Winita R, Mulyanti, Astuty H. Upaya Pemberantasan Kecacangan di Sekolah Dasar. Makara, Kesehatan. 2012; 16(2): 65-71. Diakses pada 18 Desember 2021 dari: <http://ejournal.uki.ac.id/index.php/mk/article/download/1799/1379>
24. Mufidah, Fatchul. 2012. Cermat Penyakit-penyakit Yang Rentan Didderita Anak Usia Sekolah. Jogjakarta: Flashbooks. Diakses pada 18 Desember 2021 dari: <http://repository.unimus.ac.id/2382/7>
25. Inge, S. I. S. I., Pudji, K. Sjarifuddin., & Saleha, S. (2017). Buku ajar parasitologi kedokteran. Jakarta : Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
26. Soedarmo, S.S.P., Garna, H. & Hadinegoro, S.R., 2012, Buku Ajar Ilmu Kesehatan Anak : Infeksi & Penyakit Tropis, Edisi II, Hal 338-345, IDAI, Jakarta.
27. Syarif, Amir et al. 2016. Farmakologi dan Terapi Edisi VI. Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran – Universitas Indonesia, Jakarta.
28. Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Stiyohadi B, Syam AF. 2014. Buku ajar ilmu penyakit dalam Edisi VI. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam.

29. Taniawati, S. (2011) Parasitologi kedokteran edisi keempat. Edisi IV. Jakarta: Badan Penerbit fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
30. Jia TW, Melville S, Utzinger J, King CH, Zhou XN. 2012. Soil-Transmitted Helminth Reinfection after Drug Treatment: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS Neglected Tropical Diseases. Diakses pada tanggal 20 Desember 2021 dari: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0001621>
31. Priyoto. Perubahan dalam perilaku kesehatan konsep dan aplikasi. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2015.h.155-75.
32. Isro'in. L, dan Andarmono. S. 2012. Personale Hygine. Yogyakarta : Graha Ilmu.
33. Purnama SG. Buku Ajar Penyakit Berbasis Lingkungan; 2016
34. Notoatmodjo S. 2014. Ilmu perilaku kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
35. Lubis R, Panggabean M, Yulfi H. Pengaruh Tingkat Pengetahuan dan Sikap Ibu terhadap Penyakit Kecacangan Pada Balita. J Kesehat Lingkung Indones. 2018;17(1):39. Diakses pada tanggal 20 Desember 2021 dari: <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/view/17324>
36. Marlina, L dan Junus, W. 2012. Hubungan Pendidikan Formal, Pengetahuan Ibu dan Sosial Ekonomi terhadap Infeksi Soil

- Transmitted Helminths pada Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Seluma Timur Kabupaten Seluma Bengkulu. *Jurnal Ekologi Kesehatan [ejournal]* 11(1): 33-39. Diakses pada tanggal 20 Desember 2021 dari: <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/jek/article/view/3824>
37. Limbong OS. Hubungan Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun Dengan Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar (Studi Literatur). Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat. 2020 Dec 25;20(2):310-8. Diakses pada tanggal 20 Desember 2021 dari: <http://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/Sulolipu/article/view/1850>
38. Virpy Elisanov S P. 2018. Hubungan Perilaku Mencuci Tangan Dan Kebersihan Kuku Dengan Kecacingan Siswa SDN 142 Pekanbaru (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Riau). Diakses pada tanggal 20 Desember 2021 dari: <http://repository.pkr.ac.id/id/eprint/374>
39. Kumala R, Yudhastuti R. Hubungan Pengetahuan Ibu dan Higiene Perorangan dengan Kejadian Kecacingan pada Murid Taman Kanak-kanak Ibnu Husain Surabaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*. 2016 Oct 1;5(2):73-82. Diakses pada tanggal 20 Desember 2021 dari: <https://ojs.widyagamahusada.ac.id/index.php/JIK/article/view/129>

40. Lubis R, Panggabean M, Yulfi H. Pengaruh tingkat pengetahuan dan sikap ibu terhadap penyakit kecacangan pada balita. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 2018;17(1):39-45. Diakses pada tanggal 20 Desember 2021 dari:

[https://www.ojs.widyagamahusada.ac.id/index.php/JIK/article/view/](https://www.ojs.widyagamahusada.ac.id/index.php/JIK/article/view/129)

[129](https://www.ojs.widyagamahusada.ac.id/index.php/JIK/article/view/129)

LAMPIRAN

A. Lampiran 1. Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan Penelitian													
	Tahun	2019			2020				2021				2022	
	Bulan	3-7	8	9-12	1-9	10	11	12	1-9	10	11	12	1	2
I	Persiapan													
1.	Pembuatan proposal													
2.	Seminar Draft Proposal													
3.	Ujian Proposal													
4.	Perbaikan Proposal													
5.	Pengurusan rekomendasi etik													
II	Pelaksanaan													
1.	Pengambilan data													
2.	Membuat Rangkuman Data													
3.	Pemasukan data													
4.	Analisa data													
5.	Penulisan laporan													
III	Pelaporan													
1.	Seminar hasil													
2.	Perbaikan laporan													
3.	Ujian skripsi													

B. Lampiran 2. Daftar Tim Peneliti dan Biodata Peneliti Utama

1. Daftar Tim Peneliti

No	NAMA	KEDUDUKAN DALAM PENELITIAN	KEAHLIAN
1.	Nur Asdihar	Peneliti Utama	Belum ada
2.	dr. Hj Darmawaty Rauf, Sp.PK(K)	Rekan Peneliti 1	Dokter Spesialis Patologi Klinik Konsultan
3.	dr. Nurliana	Rekan Peneliti 2	Dokter

2. Biodata Peneliti Utama

a. Data Pribadi

Nama : Nur Asdihar
 Tempat, Tanggal Lahir : Ujung Pandang, 17 Mei 1999
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Alamat : Jl. Urip Sumoharjo No.14 A, Panakkukang,
 Kota Makassar, Sulawesi Selatan
 Nomor Telepon/Hp : 082346910973
 E-mail : nurasdihar@gmail.com
 Status : Mahasiswa

b. Riwayat Keluarga

Nama Ayah : H. Syacharuddin
 Nama Ibu : Hj. Ramlah

Saudara : - M. Asrar
 - M. Aswar
 - M. Asfar Syachram

c. Riwayat Pendidikan

No	Nama Sekolah	Tempat	Tahun
1.	TK Kartika Wirabuana	Makassar	2003-2004
2.	SDN Panaikang 1	Makassar	2005-2011
3.	SMP Ummul Mukminin	Makassar	2011-2014
4.	SMA Ummul Mukminin	Makassar	2014-2017
5.	Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa	Makassar	2017 – Sekarang

d. Pengalaman Organisasi

- 1) Anggota Bidang Pimpinan Ranting Ikatan Pelajar Muhammadiyah periode 2014 - 2015.
- 2) Ketua Bidang Pimpinan Ranting Ikatan Pelajar Muhammadiyah periode 2015 – 2016.
- 3) Staff of Fundraising and Partnership AMSA UNIBOS Periode 2020 – 2021
- 4) Pengurus Tim Bantuan Medis (TBM) AVIDITY Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Periode 2020 – 2021.

e. Pengalaman Meneliti

Belum ada

C. Lampiran 3. Rincian Biaya Penelitian dan Sumber Dana

NO.	BIAYA PENELITIAN	JUMLAH	SUMBER DANA
1.	Pengurusan Administrasi Rekomendasi Etik	Rp.250.000,-	Mandiri
2.	Biaya Administrasi Tes Turnitin	Rp. 200.000,-	
3.	Biaya Ujian Seminar Hasil	Rp. 1.500.000,-	
4.	Biaya Ujian Skripsi	Rp. 2.500.000,-	
5.	Biaya Penggandaan dan Penjilidan Proposal dan Skripsi	Rp.1.000.000,-	
6.	Biaya Konsumsi Ujian Seminar Hasil dan Ujian Skripsi	Rp. 500.000,-	
6.	Biaya Pulsa	Rp. 500.000,-	
7.	Biaya ATK	Rp.150.000,-	
8.	Lain-lain	Rp.100.000,-	
TOTAL BIAYA		Rp. 6.700.000,-	

D. Lampiran 4. Rekomendasi Etik



UNIVERSITAS BOSOWA

FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Sekretariat : Gedung Fakultas Kedokteran lantai 2
Jalan Urip Sumoharjo Km. 4, Makassar-Sulawesi Selatan 90231
Kontak Person : dr. Desi (082193193914) email : kepk.fkumibos@gmail.com

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 049/KEPK-FK/Unibos/X/2021

Tanggal : 18 Oktober 2021

Dengan ini menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	FK2110034	No Sponsor Protokol	-
Peneliti Utama	NUR ASDIHAR	Sponsor	Pribadi
Judul Penelitian	Hal-hal Yang Ada Hubungan Dengan Kecacangan Pada Anak Di Beberapa Lokasi Di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2005 Sampai Dengan Tahun 2020		
No versi Protokol	1	Tanggal Versi	10 Oktober 2021
No Versi PSP		Tanggal Versi	
Tempat Penelitian	Makassar, Sulawesi Selatan		
Dokumen Lain			
Jenis Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku 18 Oktober 2021 Sampai 18 Oktober 2022	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama dr. Makmur Selomo, MS	Tanda tangan 	Tanggal
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama dr. Desi Dwi Rosalia N M.Biomed	Tanda tangan 	Tanggal

Kewajiban Peneliti Utama :

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Lapor SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progres report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setahun untuk peneliti resiko rendah
- Menyerahkan Laporan Akhir setelah penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (protokol deviation/ violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan.

E. Lampiran 5. Sertifikat Bebas Plagiarisme



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Nur Asdihar
Assignment title: paper
Submission title: skripsi
File name: SKRIPSI_NUR_ASDIHAR_4517111015.docx
File size: 1.6M
Page count: 118
Word count: 16,054
Character count: 119,274
Submission date: 21-Feb-2022 10:53PM (UTC-0500)
Submission ID: 1768041616

