ANALISIS EPIDEMIOLOGI KEJADIAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* (STH) PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN SELUMA PROVINSI BENGKULU

TESIS

OLEH

NAMA : EICHI SEPTIANI
NIM : 10012611822007

PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019

ANALISIS EPIDEMIOLOGI KEJADIAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* (STH) PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN SELUMA PROVINSI BENGKULU

TESIS

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar (S2)
Magister Kesehatan Masyarakat Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

OLEH

NAMA : EICHI SEPTIANI
NIM : 10012611822007

PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS EPIDEMIOLOGI KEJADIAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* (STH) PADA ANAK SEKOLAH DASAR KABUPATEN SELUMA PROVINSI BENGKULU TAHUN 2019

TESIS

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Magister Kesehatan Masyarakat (M.K.M)

OLEH :

NAMA : EICHI SEPTIANI
NIM :10012611822007

Palembang, 29 November 2019

Pembimbing I	Pembimbing II
Prof. dr. H. Chairil Anwar. DAP&E., SpParK., Ph. D	**Dr. Rico Januar Sitorus., SKM., M. Kes (Epid)**
NIP. 19531004 198303 1 002	**NIP. 19810121 200312 1 002**

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

Iwan Stia Budi, SKM., M.Kes
NIP. 19771206 200312 1 003

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis dengan judul "Analisis Epidemiologi Kejadian Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Anak Sekolah Dasar Kabupaten Seluma Tahun 2019" telah dipertahankan dihadapan Panitia Sidang Ujian Tesis pada tanggal 25 November 2019 dan telah diperbaiki, diperiksa dan disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Palembang, 29 November 2019
Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis

Ketua:
1. Prof. dr. H. Chairil Anwar. DAP&E., SpParK., Ph. D ( )
   NIP.195310041983031002

Anggota :

2. Dr. Rico Januar Sitorus., S.KM., M. Kes (Epid) ( )
   NIP. 198101212003121002
1. Dr. dr. Mohammad Zulkarnain, M.Med.Sc ( )
   NIP. 196109031989031002
2. Dr. H.A. Fickry Faisya, SKM., M.Kes. ( )
   NIP. 1964062111988031002
3. Dr. Nur Alam Fajar, S.Sos, M.Kes ( )
   NIP 196901241993031003
4. Dr. Rostika Flora, S. Kep., M.Kes ( )
   NIP. 197109271994032004

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Iwan Stia Budi, SKM., M.Kes
NIP. 19771206 200312 1 003

Koordinator Program Studi
S2Ilmu Kesehatan Masyarakat,

Dr. Rostika Flora, S.Kep.,M.Kes.
NIP.19710927 199403 2 004

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : EICHI SEPTIANI

NIM : 10012611822007

Judul : Analisis Epidemiologi kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths (STH)* pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma Tahun 2019

Menyatakan bahwa Laporan Tesis saya merupakan hasil karya saya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam tesis ini , maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.

Palembang, November 2019

Eichi Septiani

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : EICHI SEPTIANI

NIM : 10012611822007

Judul Tesis : Analisis Epidemiologi kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths (STH)* pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma Tahun 2019

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya dan dalam keadaan sadar serta tanpa paksaan dari siapapun.

Palembang, November 2019

Eichi Septiani

10012611822007

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas Karunia dan hidayah-Nya penyusunan tesis dengan judul **"ANALISIS EPIDEMIOLOGI KEJADIAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS (STH)* PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN SELUMA TAHUN 2019"** ini dapat terselesaikan. Tesis ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan Program Studi S2 Ilmu kesehatan Masyarakat, Bidang Kajian Utama Epidemiologi dan Biostatistik Universitas Sriwijaya, Palembang.

Proses penulisan dan penyelesaian tesis ini dapat berjalan dengan baik karena adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tulus dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H Anis Saggaff, MSCE., selaku Rektor Universitas Sriwijaya
2. Bapak Iwan Stia Budi, SKM, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
3. Ibu Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes., selaku Koordinator Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat dan selaku penguji hasil penelitian tesis.
4. Bapak Prof. dr. H. Chairil Anwar. DAP&E., SpParK., Ph. D, selaku pembimbing I dan , Bapak Dr. Rico Januar Sitorus., S.KM., M. Kes (Epid), selaku pembimbing II
5. Bapak Dr. Dr. H. M. Zulkarnain, M.Med, Sc, PKK, Bapak Dr. Nur Alam Fajar, S.Sos, M.Kes, Bapak Dr. H. Achmad Fickry Faisya, SKM, M.Kes Selaku Penguji Proposal Tesis.
6. Ibu Fitria dan ibu devi dari Program Studi S2 IKM yang telah banyak membantu selama pendidikan dan penulisan tesis ini.
7. Rekan-rekan angkatan 2017/2018 Program Studi S2 IKM Unsri

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian ini masih banyak mempunyai kekurangan. Sehingga, penulis mengharapkan masukan bagi hasil penelitian tesis ini dan penulis tetap berharap kiranya hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi penulis sendiri maupun bagi pihak lain.

Palembang, November 2019

Eichi Septiani

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Luar ..... **i**
Halaman Sampul Dalam ..... **ii**
Halaman Pengesahan ..... **iii**
Halaman Persetujuan ..... **iv**
Halaman pernyataan Integritas ..... **v**
Halaman Pernyataan Publikasi ..... **vi**
Moto dan Persembahan ..... **vii**
Abstract ..... **viii**
Abstrak ..... **ix**
Kata Pengantar ..... **x**
Daftar Riwayat Hidup ..... **xi**
Daftar Isi ..... **xii**
Daftar Tabel ..... **xiii**
Daftar Gambar ..... **xiv**
Daftar Lampiran ..... **xv**
Daftar Istilah ..... **xvi**

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan Penelitian
1.3.1 Tujuan Umum 5
1.3.2 Tujuan Khusus 5
1.4 Manfaat Penelitian
1.4.1 Manfaat Teoritis 6
1.4.2 Manfaat Praktis 6

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) 8
2.2 Epidemiologi Penyakit Infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) 8
2.2.1 Konsep Dasar Epidemiologi Penyakit Infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) 18
2.2.1.1 Faktor Agent (Penyebab Penyakit) 14
2.2.1.2 Faktor Host(Penjamu) 25
2.2.1.3 Faktor Environment (Lingkungan) 31
2.2.2 Distribusi Frekuensi Penyakit Infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) 35
2.3 Kerangka Teori 42
2.4 Kerangka Konsep 43
2.5 Hipotesis 44

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian 45
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 45
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian 46
3.3.1 Populasi 46
3.3.2 Sampel 46
3.3.2.1 Perkiraan Besar Sampel 46
3.3.2.2 Tehnik Pengambilan Sampel 46
3.3.3 Kriteria Sampel 47
3.3.3.1 Kriteria Inklusi 47
3.3.3.2 Kriteria Ekslusi 47
3.4 Tehnik Pengumpulan Data 41
3.5 Variabel Penelitian 43
3.5.1 Variabel Dependen 43
3.5.2 Variabel Independen 43
3.6 Definisi Operasional 44
3.7 Cara Pengumpulan Data 45
3.7.1 Data Primer 45
3.7.2 Data Sekunder 45
3.8 Cara Pengolahan Data 52
3.9 Analisis Data 53
3.10 *Ethical Clearance* 54
3.11 Persetujuan/*informed consent* 54
3.12 Alur Penelitian 58

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Lokasi penelitian 59
4.2 Hasil Penelitian 61
4.2.2 Analisis Univariat 61
4.2.3 Analisis Bivariat 63
4.2.3 Analisis Multivariat 70
4.3 Pembahasan
4.3.1 Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Infeksi STH 76
4.3.2 Hubungan Kebersihan Kuku dengan Infeksi STH 81
4.3.3 Hubungan Sumber Air dengan Infeksi STH 84

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 91
5.2 Saran 92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi intensitas infeksi cacing pada individu menurut WHO 09

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian dan Penulisan Tesis..... 42

Tabel 4.1 Luas Wilayah KabupatenSeluma Per Kecamatan..... 55

Tabel 4.1 Karakterisik Responden Siswa 57

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Variabel Dependen dan Variabel Independen..... 57

Tabel 4.3 Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Infeksi STH Pada Siswa Sekolah Dasar Kabupaten Seluma 58

Tabel 4.4 Hubungan Kebersihan Kuku dengan Infeksi STH Pada Siswa Sekolah Dasar Kabupaten Seluma 58

Tabel 4.5 Hubungan Penggunaan Alas Kaki dengan Infeksi STH Pada Siswa Sekolah Dasar Kabupaten Seluma 59

Tabel 4.6 Hubungan Kebiasaan Defikasi dengan Infeksi STH Pada Siswa Sekolah Dasar Kabupaten Seluma 59

Tabel 4.7 Hubungan Pendidikan Orang Tua dengan Infeksi STH Pada Siswa Sekolah Dasar Kabupaten Seluma 60

Tabel 4.8 Hubungan Pekerjaan Orang Tua dengan Infeksi STH Pada Siswa Sekolah Dasar Kabupaten Seluma 61

Tabel 4.9 Hubungan Penghasilan Orang Tua dengan Infeksi STH Pada Siswa Sekolah Dasar Kabupaten Seluma 61

Tabel 4.10 Hubungan Tempat BAB dengan Infeksi STH Pada Siswa Sekolah Dasar Kabupaten Seluma 62

Tabel 4.11 Hubungan Sumber Air dengan Infeksi STH Pada Siswa Sekolah Dasar Kabupaten Seluma 62

Tabel 4.12 Seleksi Bivariat 63

Tabel 4.13 Model Awal Regresi Logistik 63

Tabel 4.14 Model Awal Regresi Logistik Penghasilan Orang Tua 64

Tabel 4.15 Model Regresi Logistik Tanpa Penghasilan Orang Tua 64

Tabel 4.16 Perubahan Exp B setelah variabel penghasilan Ortu dikeluarkan 65

Tabel 4.17 Model Awal Regresi Logistik Pekerjaan Orang Tua 65

Tabel 4.18 Model Regresi Logistik Tanpa Pekerjaan Orang Tua..... 66

Tabel 4.19 Perubahan Exp B setelah variabel pekerjaan Ortu dikeluarkan 66
Tabel 4.20 Model Awal Regresi Logistik kebiasaan defikasi 67
Tabel 4.21 Model Regresi Logistik Tanpa kebiasaan defikasi 67
Tabel 4.22 Perubahan Exp B setelah variabel kebiasaan defikasi 67
Tabel 4.23 Model Akhir Regresi Logistik 68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Segitiga Epidemiologi 12

Gambar 2.2 Telur *Ascaris lumbricoides* 14

Gambar 3.1 Daur Hidup *Ascaris Lumbricoides* 15

Gambar 4.1 Telur *Hookworm* 17

Gambar 4.2 Daur hidup cacing tambang (*hookworm*) 18

Gambar 4.3 Telur *Trichuris trichiura* 20

Gambar 4.4 Daur Hidup *Trichuris Trichiura* 21

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 : Lembar *Informed Consent* 99
Lampiran 2: Kuesioner Penelitian (Anak SD) 100
Lampiran 3 : Kuesioner Penelitian (Orang Tua 101
Lampiran 4 : Hasil validasi dan reliabilitas..... 102
Lampiran 5 : Tabel r..... 105
Lampiran 6 : Kaji Etik..... 106
Lampiran 7 : Permohonan Surat Izin Penelitian FKM..... 107
Lampiran 8 : Surat Izin Penelitian dari FKM 108
Lampiran 9: Surat izin penelitian dari Kesbangpol..... 109
Lampiran 10 : Surat Izin Penelitian dari Kab.Seluma Bengkulu 110
Lampiran 11 : Output univariat..... 111
Lampiran 12 : Output Bivariat 114
Lampiran 13 : Output Multivariat..... 132
Lampiran 14 : Hasil Pemeriksaan Feses 142
Lampiran 15 : Gambar *Ascaris lumbricoides dan Trichuris trichiura* 142
Lampiran 16 : UMP Bengkulu..... 143
Lampiran 17: Dokumentasi..... 144

EPIDEMIOLOGY AND BIOSTATISTICS
STUDY PROGRAM MASTER (S2) PUBLIC HEALTH SCIENCE
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Scientific Paper Form Thesis,
29 November 2019

Eichi Septiani; mentored by Chairil Anwar; Rico Januar Sitorus

Analysis of Soil Transmitted Infections Epidemiology Genesis Helminths (STH) At Primary School Children in Seluma Bengkulu Province
xiv + 92 pages, 7 pictures, 23 tables, 17 attachments

ABSTRACT

Infection Soil Transmitted Helminths (STH) Affect intake (intake), gastrointestinal (digestive), absorption (absorption), and metabolism of food. Cumulatively, worms or worm infection may cause harm to the nutritional needs due to lack of calories and protein, as well as blood loss. Besides being able to inhibit the development of physical, intellectual and labor productivity, lowering buffer resilience of the body so easily affected by other diseases(Ministry of Health, 2017), This study was an observational analytic study using cross-sectional design of the study conducted in Seluma. Sample of 140 children who are elementary school children aged 9-12 years old and come from five districts. Sampling was done by simple random sampling. Data were collected by interview and observation. It also conducted a stool examination to determine the worm infection. Data were analyzed using SPSS version 19. The results of stool examination showed that 37.9% of children experienced a worm infection. 56.4% of children were infected with intestinal worms have a poor hand washing habits, 52.1% of children were infected with intestinal worms have a less good nail hygiene and 48.4% of children infected with intestinal worms have a source of water is not good. The results of chi square test between worm infection by washing hands p value = 0.049 and PR = 2.16; The results of chi square test between worm infection with nail hygiene p value = 0.020 and PR = 2.48; The results of chi square test between worm infection to a water source p value = 0.028 and PR 2.30. There is a significant relationship (p <0.05) between the virulence hand washing, nail hygiene and water resources with worm infection. Children who have a habit of not washing hands 2,167 times the risk of worm infections, children who lack clean nail hygiene risk of 2.48 times the experience worm infection, as well as children who use the river water resources at risk by 2.30 times experienced worm infection.

Keywords : Host, Agent, Environment, *Soil Transmitted Helminths* (STH), primary school children.
Literature : 64 (1990-2018)

EPIDEMIOLOGI DAN BIOSTATISTIK
PROGRAM STUDI MAGISTER (S2) ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Karya Tulis Ilmiah Berupa Tesis,
29 November 2019

Eichi Septiani; dibimbing oleh Chairil Anwar; Rico Januar Sitorus

Analisis Epidemiologi Kejadian Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Anak Sekolah Dasar di Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu
xiv + 92 halaman, 7 gambar, 23 tabel, 17 lampiran

ABSTRAK

Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) Mempengaruhi asupan *(intake),* pencernaan *(digestive),* penyerapan *(absorbsi),* dan metabolisme makanan. Secara kumulatif, infeksi cacing atau cacingan dapat menimbulkan kerugian terhadap kebutuhan zat gizi karena kurangnya kalori dan protein, serta kehilangan darah. Selain dapat menghambat perkembangan fisik, kecerdasan dan produktifitas kerja, dapar menurunkan ketahan tubuh sehingga mudah terkena penyakit lainya (Kemenkes, 2017). Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan rancangan studi *cross-sectional* yang dilakukan di Kabupaten Seluma. Sampel berjumlah 140 anak yang merupakan anak Sekolah Dasar usia 9-12 tahun dan berasal dari 5 kecamatan. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling.* Data dikumpulkan dengan cara wawancara dan observasi. Selain itu juga dilakukan pemeriksaan feses untuk mengetahui infeksi kecacingan. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan SPSS versi 19. Hasil pemeriksaan feses didapatkan bahwa 37,9% anak mengalami infeksi kecacingan. 56,4% anak yang terinfeksi kecacingan mempunyai kebiasaan mencuci tangan kurang baik, 52,1% anak yang terinfeksi kecacingan mempunyai kebersihan kuku kurang baik serta 48,4% anak yang terinfeksi kecacingan mempunyai sumber air kurang baik. Hasil uji chi square antara infeksi kecacingan dengan kebiasaan mencuci tangan didapatkan nilai p= 0,049 dan PR =2,16 ; Hasil uji chi square antara infeksi kecacingan dengan kebersihan kuku didapatkan nilai p = 0,020 dan PR =2,48 ; Hasil uji chi square antara infeksi kecacingan dengan sumber air didapatkan nilai p= 0,028 dan PR 2,30. Terdapat hubungan yang bermakna (p<0,05) antara kebisaan mencuci tangan, kebersihan kuku dan sumber air dengan infeksi kecacingan. Anak yang mempunyai kebiasaan tidak mencuci tangan berisiko 2,167 kali mengalami infeksi kecacingan, anak yang kebersihan kuku kurang bersih berisiko 2,48 kali mengalami infeksi kecacingan, serta anak yang sumber airnya menggunakan sungai berisiko 2,30 kali mengalami infeksi kecacingan.

Kata Kunci : Host, Agent, Enviroment, *Soil Transmitted Helminths* (STH), anak sekolah dasar.
Kepustakaan : 64 (1990-2018)

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi kecacingan tergolong penyakit neglected disease yaitu infeksi yang kurang diperhatikan dan penyakitnya bersifat kronis tanpa menimbulkan gejala klinis yang jelas dan dampak yang ditimbulkannya baru terlihat dalam jangka panjang seperti kekurangan gizi, gangguan tumbuh kembang dan gangguan kognitif pada anak. Selain itu infeksi kecacingan dapat meningkatkan kerentanan terhadap penyakit penting lainnya seperti malaria, TBC, diare dan anemia (Dewi and Laksmi, 2017). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kecacingan antara lain: faktor sosial ekonomi, status gizi, penataan kesehatan lingkungan, higenitas, sanitasi serta pendidikan dan perilaku individu. Pada suatu penelitian di Ethiopia sosial ekonomi yang rendah dan sanitasi yang jelek merupakan penyebab utama infeksi cacing usus (Sorensen, 2011).

Penyakit infeksi kecacingan merupakan salah satu penyakit yang banyak dialami oleh masyarakat di Indonesia yang berhubungan erat dengan sanitasi lingkungan dan perilaku. Salah satu penyakit kecacingan adalah penyakit cacing usus yang penularannya melalui tanah atau disebut juga dengan *Soil Transmitted Helminths (STH)*. Jenis cacing yang dimaksud adalah cacing gelang *(Ascaris lumbricoides*), cacing tambang *(Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura)* dan *Strongyloides stercoralis* (Kartini, dkk 2018).

Faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit STH erat hubungannya dengan hygiene dan sanitasi hasil bebarapa penelitian antara lain kebersihan diri seperti mencuci tangan dengan sabun, memakai alas kaki, kebiasaan memotong kuku merupakan cara yang terbaik dalam mencegah penularan dari kecacingan (Mekonnen dkk, 2013). Selain itu sanitasi merupakan salah satu faktor resiko terjadinya kecacingan Ascaris lumbricoides seperti pemakaian jamban yang tidak layak akan menimbulkan pencemaran pada tanah dengan tinja di sekitar halaman rumah, ketersediaan tempat pembuangan sampah dan ketersediaan air bersih (S. Kartini, 2016)

Infeksi STH Mempengaruhi asupan *(intake),* pencernaan *(digestive),* penyerapan *(absorbsi),* dan metabolisme makanan. Secara kumulatif, infeksi cacing atau cacingan dapat menimbulkan kerugian terhadap kebutuhan zat gizi karena kurangnya kalori dan protein, serta kehilangan darah. Selain dapat menghambat perkembangan fisik, kecerdasan dan produktifitas kerja, dapar menurunkan ketahan tubuh sehingga mudah terkena penyakit lainya. (Kemenkes, 2017)

Anak-anak merupakan kelompok umur yang terbanyak menderita infeksi STH (Garcia and Bruckner, 1996). Hal ini disebabkan karena keterlibatan mereka secara langsung dengan lingkungan tempat bermain sangat tinggi. Sementara itu anak anak merupakan kelompok rawan infeksi mengingat sulitnya menjaga kebersihan peorangan mereka. Status higienis seorang anak sangat dipengaruhi oleh lingkungan sekitar termasuk orang tua dan lingkungan keluarga yang mengasuhnya. Oleh karena itu persepsi orang tua terhadap status higienis (kebersihan lingkungan) anaknya menjadi sangat penting. Orang tua yang memiliki persepsi tentang status hygiene perorangan yang benar dan baik diharapkan mampu menjaga dan memelihara kebersihan anak-anaknya karena dengan memelihara kebersihan maka rantai penularan dapat lebih mudah diputuskan (Marlina, 2012)

Wanita sebagai ibu rumah tangga merupakan penentu utama dan sebagai pengasuh dan pendidik anak dalam upaya meningkatkan kesehatan lingkungan dan pribadi. Meningkatnya kesadaran akan kesehatan lingkungan dan pribadi diharapkan akan memotong rantai penularan penyakit cacing usus pada anak-anak usia sekolah. Ibu yang mempunyai pengetahuan yang baik tentang perilaku hidup sehat dan pencegahan penyakit cacing sepenuhnya dipratekkan dalam kehidupan sehari-hari. Ibu dapat mengatur dan mengawasi anak secara terus menerus, sehingga perilaku anak untuk hidup sehat dapat diwujudkan. Peran ibu bisa memperkecil terjadinya reinfeksi penyakit cacing pada anaknya (Lilik, 2017).

Data dari *World Health Organization* (WHO, 2018) lebih dari 1,5 miliar orang, atau 24% dari populasi dunia, terinfeksi dengan infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah diseluruh dunia, Lebih dari 267 juta anak usia prasekolah dan lebih dari 568 juta anak usia sekolah tinggal didaerah dimana parasit ini

ditularkan secara intensif dan membutuhkan pengobatan serta tindakan pencegahan. Penelitian terkait STH telah di lakukan di negara dunia seperti negara Malaysia, Prevalensi infeksi *trikuriasis*, *ascariasis* dan *Hookworm* masing-masing adalah 84,6%, 47,6% dan 3,9% *(*Ahmed, *et al.*, 2011).

Prevalensi cacingan di indonesia pada umumnya masih sangat tinggi, terutama pada golongan penduduk yang kurang mampu, dengan sanitasi yang buruk. Prevalensi cacingan bervariasi antara 2,5% - 62% (Kemenkes, 2017). sedangkan menurut (Depkes RI, 2013) prevalensi angka kecacingan di Indonesia adalah 28%.

Di Provinsi Bengkulu Prevalensi penyakit kecacingan pada anak sekolah dasar daerah transmigrasi, meliputi *A. lumbricoides* 65%, *T. Trichiura* 55% dan cacing tambang 22%, hal ini disebabkan karena sanitasi dasar yang kurang memenuhi syarat kesehatan dan juga disebabkan perilaku masyarakat yang kurang memperhatikan kesehatan lingkungan dan pribadi (Helmi, 2000). Di kabupaten seluma telah dilakukan berbagai penelitian umtuk mengetahui angka kejadian penyakit cacing yang ditularkan melalui tanah pada anak usia sekolah dasar. Hasil penelitian (Marlina, 2012) pada siswa sekolah dasar Kecamatan Seluma Timur ditemukan 16,7% infeksi STH Prevalensi *A. lumbricoides* 9,4%, *T. trichiura* 4% dan Hookworm 5%. Di SDN 113 Kungkai Baru siswa yang mengalami positif kecacingan adalah (59,7%), Dari hasil penelitian didapatkan kontaminasi telur cacing yang paling banyak yaitu (51,9%) responden yang terinfeksi telur cacing Ascaris lumbricoides dan 6 (8,3%) responden yang terinfeksi telur cacing Trichuris trichura (Sismi, Gustina and Widada, 2015).

Konsep dasar terjadinya penyakit menular menurut segitiga epidemiologi sebagai model timbulnya penyakit. Pada segitiga epidemiologi terdapat tiga faktor yang mempengaruhi timbulnya penyakit, yaitu: faktor *agent* (penyebab) sebagai penyebab penyakit, *environment* (lingkungan) sebagai faktor lingkungan, dan *host* (penjamu) sebagai faktor penjamu) (Aida & Mukono, 2015). Hal ini sangat komprehensif dalam memprediksi suatu penyakit. Terjadinya suatu penyakit sangat tergantung dari keseimbangan dan interaksi ketiganya. Segitiga epidemiologi cacingan sendiri meliputi *host* yaitu manusia, *agent* yaitu penyebab penyakit dalam hal ini adalah cacing dan lingkungan yaitu faktor yang datang dari

luar (ekstrinsik) meliputi lingkungan biologis, lingkungan fisik dan lingkungan sosial . Penilaian lama paparan jika dilihat berdasarkan segitiga epidemiologi dalam konsep dasar terjadinya penyakit menular termasuk dalam faktor Agent. Faktor Agent merupakan faktor yang berasal dari penyebab penyakit. Pada faktor penyebab penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit atau mikroorganisme lain mempunyai masa inkubasi mulai dari masuknya agen penyakit hingga timbulnya gejala (Notoatmodjo, 2003). Tiap jenis penyakit mempunyai lama masa inkubasi yang berbeda. Masa inkubasi penyakit berkisar mulai dari waktu dalam bentuk jam, hari, minggu, bulan, hingga tahun (Notoatmodjo, 2003).

Infeksi kecacingan, untuk faktor *agent* melibatkan jenis klasifikasi cacing meliputi : *T. trichiura, Hookworm, Enterobius vermicularis*, dan *Ascaris lumbricoides,* faktor *host* diantaranya karakteristik manusia dan higiene personal meliputi: Jenis kelamin, aktifitas mencuci tangan, pengggunaa alas kaki, kontak dengan tanah, kebersihan kuku, Higenitas diri (Dewi and Laksmi, 2017) serta faktor lingkungan meliputi penyediaan air bersih dan ketersediaan jamban, ketersediaan tempat sampah (D. Kartini, 2018)

Faktor host merupakan salah satu hal yang penting karena manusia sebagai sumber infeksi dapat mengurangi kontaminasi ataupun pencemaran tanah oleh telur dan larva cacing, selain itu manusia justru akan menambah tercemarnya lingkungan sekitarnya. Higiene perorangan sangat berhubungan dengan sanitasi lingkungan, artinya apabila melakukan higiene perorangan harus diikuti atau didukung oleh sanitasi lingkungan yang baik, kaitan keduanya dapat dilihat misalnya pada saat mencuci tangan sebelum makan dibutuhkan air bersih, yang harus memenuhi syarat kesehatan (Budiman, 2012)

Kecamatan Seluma Timur merupakan salah satu kecamatan yang ada di wilayah Kabupaten Seluma dengan keadaan pendidikan dan pengetahuan serta sosial ekonomi pada umumnya masih rendah (Safar, 1988). Tingkat pendidikan ibu berperan dalam penyerapan tentang pengetahuan bagaimana menjaga kesehatan dan kebersihan keluarga dan tingkat pendidikan juga mempengaruhi prevalensi infeksi STH. Di kabupaten seluma belum pernah dilakukan survey kecacingan khususnya pada anak sekolah dasar (Marlina, 2012). Penelitian ini

memberikan informasi bahwa belum ada penelitian Infeksi STH pada anak sekolah dasar di kabupaten seluma.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara faktor *host*, *agent* dan *Environment* terhadap kejadian infeksi STH pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma Tahun 2019

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis hubungan antara faktor *host*, *agent* dan *Environment* terhadap kejadian infeksi STH pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma Tahun 2019

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui proporsi kejadian infeksi STH pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma Tahun 2019.
2. Untuk mengetahui proporsi umur pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma Tahun 2019
3. Untuk mengetahui proporsi jenis kelamin pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma.
4. Untuk menganalisis hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian infeksi STH pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma Tahun 2019.
5. Untuk menganalisis hubungan penggunaan alas kaki dengan kejadian infeksi STH pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma Tahun 2019.
6. Untuk menganalisis hubungan kebersihan kuku dengan kejadian infeksi STH pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma Tahun 2019.

7. Untuk menganalisis hubungan kebiasaan defekasi dengan kejadian infeksi STH pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma Tahun 2019.
8. Untuk menganalisis hubungan pendidikan orang tua dengan kejadian infeksi STH pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma Tahun 2019.
9. Untuk menganalisis hubungan pekerjaan orang tua dengan kejadian infeksi STH pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma Tahun 2019
10. Untuk menganalisis hubungan peghasilan orang tua dengan kejadian infeksi STH pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma Tahun 2019.
11. Untuk menganalisis hubungan sumber air dengan kejadian infeksi STH pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma Tahun 2019.
12. Untuk menganalisis hubungan tempat buang air besar dengan kejadian infeksi STH pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma Tahun 2019.
13. Untuk Menganalisis Faktor yang paling berpengaruh terhadap Infeksi STH pada anak sekolah dasar di kabupaten seluma tahun 2019.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan mengenai infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah dan kontaminasi telur cacing.
2. Bagi ilmu Kesehatan Masyarakat, diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi tentang aspek-aspek yang berhubungan dengan infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) dalam suatu komunitas.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti untuk mengetahui kejadian anemia pada anak usia sekolah dasar di Kabupaten Seluma
2. Bagi instansi terkait, diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data pendukung atau bahan perencanaan dalam pencegahan kasus kecacingan, khususnya infeksi dari *Soil Transmitted Helminths* (STH). Serta hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan di bidang Pengendalian Penyakit Menular (P2M) dalam menurunkan angka kejadian Infeksi STH pada anak sekolah dasar di Kabupaten Seluma.
3. Sebagai rujukan data bagi penelitian selanjutnya dalam mengatasi permasalah yang seruba ataupun penelitian lain di bidang ilmu kesehatan masyarakat
4. Bagi masyarakat, diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi tentang aspek-aspek yang berhubungan dengan infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH), Sehingga dapat dilakukan pencegahan terjadinya infeksi.
5. Bagi sekolah dasar dan orang tua diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi akan pentingnya kebersihan dalam perorangan dan sanitasi lingkungan sehingga mencegah terjadinya infeksi STH.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmed A, Al-Mekhlafi HM, Choy SH, IthoiI, Al-Adhroey A, Abdulsalam AM, S. J. (2011) 'The Burden of Moderate-to-Heavy Soil Transmitted Helminth Infections Among Rural Malaysian Aborigines: An Urgent Need for An Integrated Control Programme. ', *Journal Parasites and Vectors*, 4, p. 242.

Aida Erna M. and Mukono, J. (2015) 'Hubungan karakteristik santri dan kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian kecacingan di pondok pesantren kabupaten blitar', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(424), pp. 14–24.

Al-Fanjari, A. S. (2006) *Nilai Kesehatan dalam Syarikat Islam.Cet. II;Jakarta: Bumi Aksara.*

Alemu, A. (2011) 'Soil transmitted helminths and schistosoma mansoni infections among school children in zarima town, northwest Ethiopi', *BMC Infectious Disease*, 11, p. 189. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3142518/.

Brooker S, M. E. (2000) 'The potential of geographical information system and remote sensing in the epidemiology and control of human helminth infections.', *Adv Parasitol 2000; 47: 24588.*

Budiman (2012) 'Epidemiologi Kajian Penyakit Lingkungan Pada Kecacingan Pemulung Kelompok Tpk D I Kecamatan Sarimukti Barat Kabupaten Bandung'.

Bustam (2006) 'Pengantar Epidemiologi. Rineka Cipta. Jakarta.'

CDC (2013) 'Centers for Disease Control and Prevention. Ascariasis.' Available

at: http://www.cdc.gov/parasites/ascariasis/. Diakses 10 Juli 2013.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2009) 'Soil Transmitted Helminths (STH).'

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2016) 'Soil Transmitted Helminths (STHs). diakses tanggal 22 Januari 2016).'

Debalke, S. *et al.* (2013) '"Soil transmitted helminths and associated factors among schoolchildren in government and private primary school in Jimma Town, Southwest Ethiopia,"' *Ethiop. J. Health Sci*, 23, pp. 237–244.

Depkes RI (1990) *Peraturan Menteri Kesehatan RI No 416/Menkes/Per/IX/1990,. Jakarta. Depertemen Lingkungan Hidup,.*

Depkes RI (2009) *Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta,.*

Depkes RI (2013) *KEMENKES BERKOMITMEN ELIMINASI FILARIASIS DAN KECACINGAN*. Available at: http://www.depkes.go.id/article/print/2382/kemenkes-berkomitmen-eliminasi-filariasis-dan-kecacingan.html.

Depkes RI.2006. (no date) '"Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 424/MENKES /SK/VI/2006 tentang Pedoman Pengendalian Cacingan." Official WebsiteRI.' Available at: http://www.hukor.depkes.go.id/up_prod_kepmenkes/KMK%2520No.%2520424%2520ttg%2520Pedoman%2520Pengendalian%2520Cacingan. pdf (Diakses 2Februari 2013).

Dewi and Laksmi (2017) 'Hubungan Perilaku Higienitas Diri Dan Sanitasi Sekolah Dengan Infeksi Soil Transmitted Helminths Pada Siswa Kelas

Iii-Vi Sekolah Dasar Negeri No . 5 Delod Peken Tabanan', *Medika*, 6(5), Pp. 5–8.

Eko Budianto (2003) *Penghantar Epidemiologi. ECG. Jakarta.*

Garcia and Bruckner (1996) 'Diagnostik Parasitologi kedokteran', *ECG*.

Ginting SA (2003) 'Hubungan Antara Status Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar Di Desa Suka Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo Sumatera Utara, Digitized by USU digital library, Medan',.

Haryati, S. (2013) 'Hubungan Praktek Kebersihan Diri Dan Higiene Perseorangan Dengan Kejadian Kecacingan Perut Pada Pemulung Di Tpa Gunung Tugel Kabupaten Banyumas.' Available at: http://eprints.undip.ac.id/20264/1/2174.pdf (Diakses 4 Agustus 2013).

Kabatereine NB *et al.* (2011) 'Intregrated Prevalence Mapping of Schistomiasis, Soil Transmited Helminthiasis and Malaria in Lakeside and Island Communities in Lake Victoria, Uganda. Journal Parasites and Vectors', p. 4:232.

Kartini, D. (2018) 'Faktor-Faktor Yang berhubungan dengan Kejadian Kecacingan Pada Anak Usia 1-5 Tahun', (March).

Kartini, S. (2016) 'Kejadian Kecacingan pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru The Helminthiasis on The State Elementary School Student on Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru', 3(2), pp. 53–58.

Kartini, S. (2018) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecacingan pada Anak Usia 1-5 Tahun', (March).

Kemenkes (2017) *Peraturan Menteri Kesehatan Ri Nomor 15 Tahun 2017 Tentang Penanggulangan Kecacingan*.

Lilik, S. (2017) 'Hubunganhigiene Sanitasidengan Kejadianinfeksi Soil Transmitted Helminths Pada Pemulungdi Tps Jatibarang', *Riset Kesehatan*, 6(1), Pp. 40–44. Available At: Http://Ejournal.Poltekkes-Smg.Ac.Id/Ojs/Index.Php/Jrk.

Mardiana, D. (2008) 'Prevalensi racing usus pada siswa sekolah dasar wajib belajar peleyanan gerakan terpadu pengentasan kemiskinan daerah kumuh di Wilayah DK1 Jakarta. Jurnal Ekologi Kesehatan. 7(2): 769774)'.

Marlina (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', *Ekologi Kesehatan*, 11(1), Pp. 33–39.

Nadesul, H. (2000) '"Bagaimana Kalau Cacingan?".Cet. 3; Jakarta: Puspa Swara'.

Nedhaam (1998) 'Epidemiology of Soil Transmitted Helminths Nematode Infections in Ha Nam Province, Vietnam.', *cTropical Medicine and Internatioanal Health*, 3.

Noor, N. N. (2008) *Epidemiologi. Rineka Cipta Jakarta.*

Notoatmodjo, S. (2003) *Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-Prinsip Dasar. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.*

Notoatmodjo, S. (2007) *Ilmu Kesehatan Masyarakat, Rineka Cipta. Jakarta.*

Onggowaluyo, J.S (2002) ‘Parasitologi Medik I. Jakarta: EGC’.

Onggowaluyo J.S. (2001) *Parasitologi Medik 1 Helmintologi. Jakarta: EGC.*

Purnawijayanti, H. A. (2006) *Sanitasi, Higiene, dan Keselamatan Kerja dalam Pengolahan Makanan. Yogyakarta: Penerbit Kanisius*.

Rahmawati1 and *, Soeyoko2, S. S. (2014) ‘Hygiene , sanitation and the soil transmitted helminths (STH) infection among elementary school students in’, 46(2), pp. 94–101.

Ratnayaka RMKT, W. Z.-J. (2012) ‘Prevalence and Effect of Personal Hygiene on Transmission of Helminthes Infection Among Primary School Children Living in Slums.’, *Internasional Journal of Multidisciplinary Research*, 2 (7):, pp. 1–12.

Refirman D (1998) ‘Faktor Pendukung Transmisi STH pada Murid SD di Dua Dusun Kabupaten Musi Banyuasin Sumatera Selatan’.

Riskesdas (2013) *Penelitian, Badan Pengembangan, dan Riset Kesehatan Dasar*.

S. Kartini (2016) ‘“Kejadian Kecacingan pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbar’, *J. Kesehatan. Komunitas,* 3, pp. 53–58.

Safar R, I. D. (1988) ‘Parasit-parasit Intestinal yang ditemukan pada Murid SD pada daerah Pusat kota daerah Pertanian dan daerah Nelayan Padang Sumbar’, *Prosiding Seminar Parasitologi V. Sumbar*.

Salni, S. (2013) ‘hubungan personal hygiene dengan kecacingan pada murid sekolah dasar di kabupaten bolaang mongondow utara’. Available at:

Sandy, S. and Paembonan, N. (2015) ‘Hubungan Higiene Perorangan dengan

Kejadian Kecacingan pada Murid SD Negeri Abe Pantai Jayapura', 1(2), pp. 87–96.

Sandy, S., Sumarni, S. and Soeyoko (2015) 'Analisis Model Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Infeksi Kecacingan Yang Ditularkan Melalui Tanah Pada Siswa Sekolah Dasar Di Distrik Arso Kabupaten Keerom, Papua', *Media Litbangkes*, 25, Pp. 1–14.

Santos PL,Cerqueira EJ, S. N. (2005) '. Comparisons of the thick smear and Kato-Katz technique for diagnosis of intestinal helminth infections.', *Rev Soc Bras Med Trop*, p. 38: 196-.

Shahid, S.B., et al. (2010) 'Identification of Hookworm Species in Stool By Harada Mori Culture. Bangladesh J Med Microbiol 04 (02): 03-04'.

Sismi, E. P., Gustina, M. and Widada, A. (2015) 'Hubungan Personal Hygiene Dengan Penyakit Kecacingan Pada Siswa Sdn 113 Kungkai Baru Kabupaten Seluma', *Media Kesehatan*, 49, Pp. 100–105.

sitti chadijah (2014) 'Hubungan pengetahuan, perilaku, dan sanitasi lingkungan dengan angka kecacingan pada anak sekolah dasar di kota palu', 24(1), pp. 50–56.

Slamet JS (2003) *Epidemiologi Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

soedarto (2011) *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Available at: http://sagungseto.co.id/product/kedokteran/parasitology/buku-ajar-parasitologi-kedokteran/.

Soekidjo, N. (2003) 'Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta:Rineka Cipta.'

Sofiana, L. (2010) 'Hubungan Perilaku Dengan Infeksi Soil Transmitted

Helminths Pada Anak Sekolah Dasar Mi Asas Islam', *Kesmas Uad*.

Sorensen W, Cappello M, Bell D, Difedele L, B. M. (2011) 'Poly-helminth Infection in East Guatemalan School Children.', *Journal of Global Infectious Diseases*, 3, pp. 25–31.

Sudarto (2011) *Buku Ajar Helmintologi Kedokteran. Suarabaya: AUAP,*.

Supali, T., S.S. Margono., A. N. A. (2015) *Epidemiologi Soil Transmitted Helminths. Dalam : Sutanto, I., I.S. Ismid, P.K. Sjarifuddin, S. Sungkar (Editor).*
Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat. Balai Penerbit FKUI. Jakarta.

Supritiastuti (2006) 'Infeksi soil-transmitted helminth', *Universa Medicina*, 25(2).

Sutrisno, T. (2004) *2004, Teknologi Penyediaan Air Bersih,*. Edited by J. PT Rineka Cipta. Available at: http://katalog.pustaka.unand.ac.id/index.php?p=show_detail&id=50206&keywords=.

Suzannita. (2013) '"Hari Cuci Tangan Sedunia.'

Umar, Z. (2005) 'Perilaku Cuci Tangan Sebelum Makan dan Kecacingan pada Murid SD di Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat', 25611.

Umi, M. (2017) 'Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Terhadap Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar', 10(1), Pp. 32–39.

Waqiah, U. (2010) '"Hubungan Hygiene Perorangan dengan Kejadian Infeksi Kecacingan pada pemulung di TPA Antang Makassar." Fakultas Ilmu Kesehatan, Makassar'.

WHO (2018) *'Soil-Transmitted Helminth Infections,'*.