

**HUBUNGAN *PERSONAL HYGIENE* DAN PEMAKAIAN ALAT  
PELINDUNG DIRI DENGAN KEJADIAN INFEKSI STH (*SOIL  
TRANSMITTED HELMINTH*) PADA PETANI DI DESA PINANG JAYA  
KEMILING BANDAR LAMPUNG**

**(Skripsi)**

**Oleh  
ANNISA YULIDA SYANI**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2018**

**HUBUNGAN *PERSONAL HYGIENE* DAN PEMAKAIAN ALAT  
PELINDUNG DIRI DENGAN KEJADIAN INFEKSI STH (*SOIL  
TRANSMITTED HELMINTH*) PADA PETANI DI DESA PINANG JAYA  
KEMILING BANDAR LAMPUNG**

Oleh

**Annisa Yulida Synai**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
**SARJANA KEDOKTERAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Dokter  
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2018**

## ABSTRACT

### THE RELATION BETWEEN PERSONAL HYGIENE AND USING OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT WITH THE INCIDENCE OF STH (SOIL TRANSMITTED HELMINTH) INFECTION ON FARMERS IN PINANG JAYA VILLAGE, KEMILING, BANDAR LAMPUNG

By

ANNISA YULIDA SYANI

**Background :** STH infections can affect anyone, toddlers to adults. The high frequency of STH infection transmission depends on the contamination of soil with feces containing worm eggs. Workers who were in direct contact with the land of agricultural sector were at higher risk of STH infection. The high risk of STH infection in farmers due to low awareness of farmers about personal hygiene and the importance of using of personal protective equipment (PPE) for self-protection.

**Method :** This research use cross sectional approach. The samples were 55 farmers in Pinang Jaya Village with consecutive sampling method. Data collection was conducted by questionnaires about personal hygiene and use of PPE and feses examination using floating method for identification of STH infection. The results of this study were processed using software and analysis with Chi Square test.

**Result :** Results of the research found 47% of farmers infected with STH type worm eggs 22.7% *A.lumbricoides*, 59.1% hookworm, and 18.2% both of. Most of personal hygiene of farmers is good (63.6%) and most farmers use incomplete PPE (69.1%). The analysis show that there is a relation between personal hygiene with STH infection incidence ( $p=0,002$ ) and there is a relation between usage of PPE with STH infection incidence ( $p=0.01$ ).

**Conclusion :** There is a relation between personal hygiene and using of personal protective equipment with the incidence of STH infection on farmers in Pinang Jaya Village, Kemiling, Bandar Lampung.

**Keywords :** personal protective equipment, STH infection, personal hygiene

## ABSTRAK

### HUBUNGAN *PERSONAL HYGIENE* DAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG DIRI DENGAN KEJADIAN INFEKSI STH (*SOIL TRANSMITTED HELMINTH*) PADA PETANI DI DESA PINANG JAYA KEMILING BANDAR LAMPUNG

Oleh

ANNISA YULIDA SYANI

**Latar Belakang :** Infeksi STH dapat mengenai siapa saja balita hingga orang dewasa. Tingginya frekuensi penularan infeksi STH bergantung dengan tercemarnya tanah dengan feces yang mengandung telur cacing. Pekerja yang berkontak langsung dengan tanah yaitu sektor pertanian resiko terinfeksi STH lebih tinggi. Tingginya resiko terinfeksi STH pada petani akibat rendahnya kesadaran petani tentang *personal hygiene* serta pentingnya pemakaian alat pelindung diri (APD) untuk proteksi diri.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian adalah 55 petani di Desa Pinang Jaya dengan metode *consecutive sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan kuesioner mengenai *personal hygiene* dan pemakaian APD serta pemeriksaan feces menggunakan metode apung untuk identifikasi indeks STH. Hasil dari penelitian ini diolah menggunakan perangkat lunak dengan analisis data menggunakan Chi Square ( $\alpha=5\%$ ).

**Hasil :** Hasil penelitian ditemukan 47% petani terinfeksi STH dengan jenis telur cacing 22,7% *A.lumbricoides*, 59,1% cacing tambang, dan 18,2 % terinfeksi keduanya. Sebagian besar *personal hygiene* petani baik (63,6%) dan sebagian besar petani memakai alat pelindung diri secara tidak lengkap (69,1%). Hasil analisis menunjukkan ada hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian infeksi STH ( $p=0,002$ ) dan terdapat hubungan antara pemakaian alat pelindung diri dengan kejadian infeksi STH ( $p=0,01$ ).

**Kesimpulan :** Terdapat hubungan antara *personal hygiene* dan pemakaian alat pelindung diri dengan kejadian infeksi STH (*soil transmitted helminth*) pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.

**Kata Kunci :** alat pelindung diri, infeksi STH, *personal hygiene*

Judul Skripsi : **HUBUNGAN *PERSONAL HYGIENE* DAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG DIRI DENGAN KEJADIAN INFEKSI STH (*SOIL TRANSMITTED HELMINTH*) PADA PETANI DI DESA PINANG JAYA KEMILING BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : Annisa Yulida Syani

Nomor Pokok Mahasiswa : 1418011024


Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran



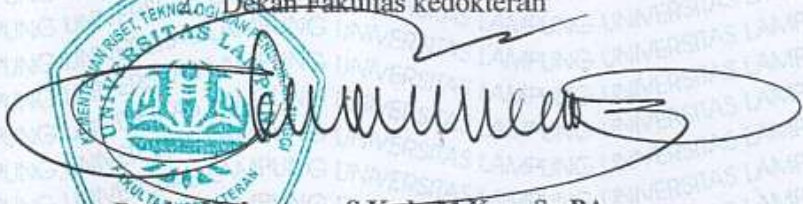
1. Komisi Pembimbing

  
**dr. Fitria Saftarina, S.Ked., M.Sc**  
NIP. 19780903 200604 2 001

  
**Dr. dr. Jhons Fatriyadi Suwandi, S.Ked., M.Kes**  
NIP.19760831 200312 1 003

2. Dekan Fakultas kedokteran



  
**Dr. dr. Muhtarsono, S.Ked., M.Kes., Sp.PA**  
NIP. 19701208 200112 1 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : dr. Fitria Saftarina, S.Ked., M.Sc

Sekretaris : Dr. dr. Jhons Fatriyadi Suwandi, S.Ked., M.Kes

Penguji

Bukan Pembimbing : Dr. dr. TA Larasati, S.Ked., M.Kes

2. Dekan Fakultas kedokteran

Dr. dr. Muhartono, S.Ked., M.Kes., Sp.PA  
NIP: 19701208200112 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Juli 2018

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Hubungan *Personal Hygiene* dan Pemakaian Alat Pelindung Diri dengan Kejadian Infeksi STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada Petani di Desa Pinang Jaya Kemiling Bandar Lampung adalah hasil karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam nasyarakat akademik atau yang disebut dengan plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, 02 Agustus 2018

Pembuat pernyataan,



Annisa Yulida Syani

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Kotabumi pada tanggal 12 Agustus 1996, merupakan anak ke dua dari empat bersaudara, dari Bapak Ir. Syamsul Komar, MM dan ibu Dra. Nikmatul Huda.

Pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) penulis diselesaikan di TK Tunas Harapan Kotabumi pada tahun 2002, Sekolah Dasar (SD) diselesaikan di SDN 06 Kelapa Tujuh Kotabumi pada tahun 2008, Sekolah Menengah Pertama (SMP) diselesaikan pada tahun 2011 di SMPN 121 Jakarta, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) diselesaikan di SMAN 13 Jakarta pada tahun 2014.

Alhamdulillah, pada tahun 2014 penulis terdaftar sebagai mahasiswi di Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Selama menjadi mahasiswa penulis aktif pada organisasi PMPATD PAKIS Rescue Team FK UNILA sebagai anggota Divisi Pengabdian Masyarakat tahun 2016–2017. Penulis juga aktif sebagai kepala staf Divisi Administrasi Organisasi PTBMMKI pada tahun 2016-2017.



*Segala puji bagi Rabb Semesta Alam*  
*Sebuah karya ini kupersembahkan*  
*teruntuk Ayah, Umi, Uwo, Fakhri, Zalfa,*  
*Sahabat, serta Keluarga tercinta*

## SANWACANA

Puji syukur Penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad S.A.W.

Skripsi Ini Berjudul “Hubungan *Personal Hygiene* dan Pemakaian Alat Pelindung Diri dengan Kejadian Infeksi STH (*Soil Transmitted Helminth*) Pada Petani di Desa Pinang Jaya Kemiling Bandar Lampung” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Kedokteran di Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.P., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Dr. dr. Muhartono, S.Ked., M.Kes, Sp.PA., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
3. dr. Fitria Saftarina, S.Ked., M.Sc selaku Pembimbing Utama yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, ilmu, kritik, saran serta nasihat yang bermanfaat dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. dr. Jhons Fatriyadi Suwandi, S.Ked., M.Kes selaku Pembimbing Kedua yang telah bersedia untuk meluangkan waktu, memberikan bimbingan, ilmu, kritik, saran, nasihat yang bermanfaat dalam proses penyelesaian skripsi ini.

5. Dr. dr. TA Larasati, S.Ked., M.Kes selaku Pembahas yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan masukan, ilmu, kritik, saran dan nasihat bermanfaat dalam penyelesaian skripsi ini.
6. dr. Winda Triajanthi Utama, S.Ked selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi dan arahan untuk perkuliahan selama 4 semester yang telah saya jalani.
7. dr. Merry Indah Sari, S.Ked., M.Med.Ed selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan nasihat dalam perkuliahan ini.
8. Seluruh Dosen FK Universitas Lampung, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis untuk menambah wawasan dan pengalaman untuk mencapai cita-cita.
9. Seluruh Staf dan Karyawan FK Universitas Lampung atas bantuan dan kerjasamanya selama ini.
10. Ayahanda tercinta, Ir. Syamsul komar MM, dan Ibunda terkasih, Dra. Nikmatul Huda, terima kasih atas segala doa, kasih sayang, nasihat, pengorbanan, kesabaran dan semangat yang diberikan kepadaku, serta selalu mengingatkanku untuk selalu mengingat Allah SWT. Semoga Allah SWT selalu melindungi dan menjadikan ladang pahala
11. Kakakku Diah Fitalina syani, dan kedua adikku M. Fakhri Muammar, Zalfa Alzahraturun Syani yang selalu memberikan doa, kasih sayang, serta motivasi kepadaku, terimakasih telah menjadi tempatku bersandar dikala susah dan senang.

12. Kelompok tani desa Pinang Jaya Kemiling, Bandar Lampung, yang telah memberikan izin, mengikuti dan membantu dalam terlaksananya penelitian ini.
13. Sahabat dan keluarga saya Siti, Zahra, Ntir, Didil, Iwi, dan Fitri atas canda, tawa, tangis, emosi, serta nasihat dalam beragama, terima kasih telah memberikan warna dalam kehidupanku ini.
14. Sahabat-sahabat kuliah saya Hani, Nidia, Rendika, Ria, dan Yogi, Kelompok dunkin, Keluarga PMPATD PAKIS, Keluarga PTBMMKI yang saling membantu saat proses penelitian maupun perkuliahan, terima kasih telah memberi semangat dan tawa dalam tiap langkah menuju cita-cita.
15. Teman-teman seperbimbingan dr. Fitria Saftarina, S.Ked., M.Sc (Aldo, Devi, Riska, Rosi, Sumayyah) dan bimbingan Dr. dr. Jhons Fatriyadi Suwandi, S.Ked., M.Kes (Entan, Aprina) yang saling membantu, memberi semangat dan kesabaran dalam melakukan penelitian ini.
16. Teman-teman KKN Marga Jaya, imam yang membantu dalam melakukan penelitian, Intan, ka Desti, ka Tammeld, Bunda, dan Rydho terima kasih atas semangat dan kebersamaannya hingga hari ini.
17. Teman-teman sejawat angkatan 2014 (CRAN14L) yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu dan saling memberikan semangat.
18. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu-persatu yang telah memberikan bantuan dan memberi semangat selama kuliah dan dalam penulisan skripsi

Akhir Kata, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Akan tetapi, semoga skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua. Aamiin.

Bandar Lampung, 02 Agustus 2018

Penulis,

Annisa Yulida Syani

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vi</b>
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Bagi Peneliti .....	5
1.4.2 Bagi Masyarakat .....	5
1.4.3 Bagi Perguruan Tinggi .....	5
 <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Infeksi <i>Soil Transmitted Helminth</i> .....	6
2.1.1 <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	7
2.1.2 <i>Trichuris trichiura</i> .....	10
2.1.3 Cacing tambang.....	12
2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Infeksi STH .....	15
2.3 Pengertian Petani.....	16
2.3.1 Kesehatan Petani di Indonesia .....	17
2.4 <i>Personal Hygiene</i> .....	18
2.4.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi <i>Personal Hygiene</i> .....	18
2.5 Hubungan <i>Personal Hygiene</i> dengan Infeksi STH .....	19
2.6 Alat Pelindung Diri .....	20
2.7 Hubungan Pemakaian Alat Pelindung Diri dengan Infeksi STH...	21
2.8 Kerangka Penelitian .....	21

2.8.1 Kerangka Teori .....	21
2.8.2 Kerangka Konsep.....	22
2.9 Hipotesis .....	23

### **BAB III. METODE PENELITIAN**

3.1 Rancangan Penelitian .....	24
3.2 Tempat dan Waktu .....	24
3.3 Populasi dan Sampel .....	24
3.3.1 Populasi .....	24
3.3.2 Sampel.....	24
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel .....	25
3.3.4 Besar Sampel Minimal.....	25
3.4 Rancangan Penelitian .....	27
3.4.1 Variabel Bebas .....	27
3.4.2 Variabel Terikat .....	27
3.5 Definisi Operasional .....	27
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	28
3.6.1 Jenis Data .....	28
3.6.2 Instrumen Penelitian .....	28
3.6.3 Cara Kerja Penelitian .....	29
3.6.4 Alur Penelitian .....	30
3.6.5 Analisis Data .....	31
3.6.6 Analisis Univariat .....	31
3.6.7 Analisis Bivariat.....	31
3.7 Etika Penelitian .....	32

### **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Gambaran Umum.....	33
4.2 Hasil Penelitian .....	34
4.2.1 Karakteristik Responden .....	34
4.2.2 <i>Personal Hygiene</i> Petani.....	35
4.2.3 Pemakaian Alat Pelindung Diri.....	36
4.2.4 Infeksi STH .....	38
4.2.5 Hubungan <i>Personal Hygiene</i> dengan Infeksi STH .....	40
4.2.6 Hubungan Pemakaian Alat Pelindung Diri dengan Infeksi STH .....	40
4.3 Pembahasan Penelitian.....	41
4.3.1 Karakteristik Responden .....	41
4.3.2 <i>Personal Hygiene</i> Petani.....	43
4.3.3 Pemakaian Alat Pelindung Diri.....	45
4.3.4 Infeksi STH .....	47
4.3.5 Hubungan <i>Personal Hygiene</i> dengan Infeksi STH .....	48
4.3.6 Hubungan Pemakaian Alat Pelindung Diri dengan Infeksi STH .....	50

<b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan .....	53
5.2 Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>60</b>



**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Definisi Operasional Penelitian.....	27
2. Karakteristik Responden .....	34
3. Gambaran Indikator <i>Personal Hygiene</i> Pada Responden .....	35
4. Gambaran <i>Personal Hygiene</i> Pada Responden.....	36
5. Gambaran Indikator Pemakaian APD Pada Responden.....	37
6. Gambaran Pemakaian APD Pada Responden .....	38
7. Gambaran Distribusi Responden Terinfeksi STH.....	39
8. Gambaran Jenis Telur STH Dalam Feses Responden.....	39
9. Hubungan <i>Personal Hygiene</i> dengan Infeksi STH .....	40
10. Hubungan Pemakaian APD dengan Infeksi STH.....	41

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Telur (A) dan Cacing Dewasa <i>A.lumbricoides</i> Betina (B).....	8
2. Siklus Hidup <i>A.lumbricoides</i> .....	9
3. Telur (A), Cacing Dewasa <i>T.trichiura</i> Jantan (B) dan Betina (C).....	10
4. Siklus Hidup <i>T.trichiura</i> .....	11
5. Anterior Cacing Dewasa <i>A.duodenale</i> .....	13
6. Tampak Anterior Cacing Dewasa <i>N.americanus</i> .....	13
7. Siklus Hidup Cacing Tambang .....	14
8. Faktor – faktor Terjadinya Infeksi STH.....	22
9. Kerangka Konsep Penelitian .....	23
10. Alur Kerja Penelitian .....	31

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Persetujuan Etk

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian KESBANGPOL

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan.

Lampiran 4. Lembar Kuesioner Penelitian

Lampiran 5. Hasil Kuesioner

Lampiran 6. Hasil Analisis Statistik

Lampiran 7. Dokumentasi

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) merupakan penyakit yang disebabkan oleh masuknya parasit (cacing) ke dalam tubuh manusia. Infeksi STH terjadi terutama di negara-negara berkembang, prevalensi yang cukup tinggi berada pada kalangan penduduk dengan ekonomi rendah dan sanitasi yang buruk. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa jumlah penderita infeksi STH di dunia mencapai 836 juta jiwa. Angka kejadian terbesar infeksi STH terdapat di Afrika, Amerika serta Asia terutama pada negara India, China, dan Asia Tenggara (WHO, 2016).

Jumlah infeksi STH sebanyak 354 juta jiwa ditemukan di wilayah Asia Tenggara. Indonesia menempati posisi ke-2 negara dengan infeksi STH di Asia Tenggara. Pada tahun 2016 jumlah yang membutuhkan pengobatan preventif untuk infeksi STH di Indonesia mencapai 55 juta jiwa (WHO, 2016). Prevalensi kejadian infeksi STH di Indonesia cukup tinggi yaitu antara 45-65% (Chadijah *et al.*, 2014). Berdasarkan hasil rekapitulasi laporan Sistem Pencatatan dan Pelaporan Tingkat Puskesmas (SP2TP) tahun 2014, kasus infeksi *STH* di Provinsi Lampung sebesar 1377 jiwa (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2014).

Infeksi STH dapat mengenai siapa saja mulai dari balita hingga orang dewasa (Kementrian Kesehatan RI, 2012). Infeksi STH tersebar luas, baik di perdesaan maupun di perkotaan. Akan tetapi penyakit ini sukar terdiagnosis dan sering terabaikan karena infeksi yang terjadi sering tanpa gejala (Hadidjaja dan Margono, 2013).

Infeksi STH dapat mengakibatkan penurunan kesehatan, gizi, dan produktifitas penderita sehingga dapat menghambat perekonomian keluarga. Menurut Rahayu dan Ramdani (2013), faktor keadaan sosial ekonomi yang rendah, tidak memperhatikan kebersihan makanan atau minuman, bahkan pemanfaatan feses sebagai pupuk tanaman dapat meningkatkan resiko terjadinya infeksi STH. Faktor lainnya yang dapat menyebabkan peningkatan infeksi STH ialah sanitasi lingkungan yang buruk, kepadatan penduduk, dan *hygiene* perorangan yang kurang baik (Montresor *et al.*, 2011).

Tinggi rendahnya frekuensi penularan infeksi STH berhubungan dengan tercemarnya tanah, air serta lumpur dengan feses yang mengandung telur cacing (Jusuf *et al.*, 2013). Pekerjaan yang berkontak langsung dengan tanah sering terinfeksi STH (Jangkung, 2006). Infeksi STH dapat dikatakan penyakit akibat kerja yang berkaitan dengan sektor pertanian. Seseorang yang bekerja di sektor pertanian mempunyai risiko tinggi tertular penyakit ini (Thanh *et al.*, 2014).

Menurut Jusuf (2013), perilaku negatif petani di desa waiheru menambah tingkat kejadian infeksi STH sebesar 56,6%. Dari penelitian tersebut diketahui rata-rata petani mencuci tangan tanpa sabun sebelum makan. Hal tersebut menunjukkan kurangnya *personal hygiene* pada petani.

Dijelaskan dalam penelitian Prima (2014), dalam kesehariannya petani di Desa Katupel masih kurang peduli terhadap *personal hygiene* mereka. Petani kurang memperhatikan kebersihan kuku dan tangan saat makan. Pemakaian alat pelindung diri (APD) seperti sepatu boot dan sarung tangan juga masih minim digunakan oleh petani saat menggunakan pupuk kandang untuk tanaman mereka.

Berdasarkan penelitian Ali *et al.*, (2016), sebanyak 70% petani di kelurahan Maharatu, Pekanbaru menderita infeksi STH. Tingginya resiko kejadian infeksi STH pada petani dikarenakan rendahnya kesadaran petani tentang *personal hygiene* serta pentingnya pemakaian APD. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan *personal hygiene* dan pemakaian APD dengan kejadian infeksi STH (*soil transmitted helminth*) pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana hubungan *personal hygiene* dan pemakaian alat pelindung diri dengan kejadian infeksi STH (*soil transmitted helminth*) pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung?

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *personal hygiene* dan pemakaian alat pelindung diri dengan kejadian infeksi STH (*soil transmitted helminth*) pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut,

- a. Mengetahui gambaran *personal hygiene* pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.
- b. Mengetahui gambaran pemakaian alat pelindung diri pada petani Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.
- c. Mengetahui angka kejadian infeksi STH pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.
- d. Mengetahui gambaran jenis telur STH pada feses petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.
- e. Mengetahui hubungan *personal hygiene* dengan kejadian infeksi STH (*soil transmitted helminth*) pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.
- f. Mengetahui hubungan pemakaian alat pelindung diri dengan kejadian infeksi STH (*soil transmitted helminth*) pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, sebagai berikut:

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

- a. Peneliti mendapatkan pengalaman belajar dan pengetahuan dalam melakukan penelitian.
- b. Peneliti mendapatkan pengetahuan mengenai mengetahui hubungan *personal hygiene* dan pemakaian alat pelindung diri dengan kejadian infeksi STH (*soil transmitted helminth*) pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.
- c. Peneliti menerapkan teori yang didapat dalam kegiatan belajar.

### **1.4.2 Bagi Masyarakat**

Menambah informasi kepada masyarakat khususnya petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung, mengenai hubungan *personal hygiene* dan pemakaian alat pelindung diri dengan kejadian infeksi STH (*soil transmitted helminth*).

### **1.4.3 Bagi Perguruan Tinggi**

- a. Tercapainya visi dan misi dalam hal penyelenggaraan tri dharma perguruan tinggi yang berkualitas dengan kekhususan *agromedicine*.
- b. Menambah hasil penelitian dalam bidang *agromedicine*.



## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH)**

Infeksi STH adalah beban penyakit yang sangat global melebihi penyakit malaria dan tuberkulosis. Infeksi STH disebabkan oleh parasit cacing golongan nematoda. Nematoda memiliki banyak spesies yang hidup sebagai parasit di tubuh manusia. Nematoda terbagi atas dua golongan besar yaitu nematoda usus dan nematoda jaringan (Hotez *et al.*, 2008).

Infeksi STH atau disebut juga *helminthiasis* disebabkan oleh golongan nematoda usus. Golongan nematoda usus penularannya memerlukan media yaitu tanah. Nematoda usus yang penularannya melalui tanah disebut dengan jenis STH (WHO, 2016).

Cacing STH adalah cacing pada manusia yang menyerang sistem pencernaan manusia yang ditularkan melalui tanah. Terdapat 3 jenis cacing STH yang sering menginfeksi manusia yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) (CDC, 2013).

Infeksi STH yang banyak di temukan di daerah dengan iklim tropis, di mana sanitasi dan kebersihan yang buruk. Kebiasaan tidak memakai APD terutama

penggunaan alas kaki dan sarung tangan saat bekerja merupakan perilaku petani yang sering dilakukan. Kebiasaan ini memperbesar faktor penularan cacing STH.

### 2.1.1 *Ascaris lumbricoides*

Cacing Dewasa *A.lumbricoides* atau biasa disebut cacing gelang tinggal di lumen usus halus manusia. Penyakit yang disebabkan disebut askariasis. Prevalensi *A.lumbricoides* sangat tinggi pada daerah tropis dengan keadaan sanitasi yang kurang baik. Di Indonesia prevalensinya cukup tinggi sekitar 60-90% (Sandjaja, 2007; Supali et. al, 2013).

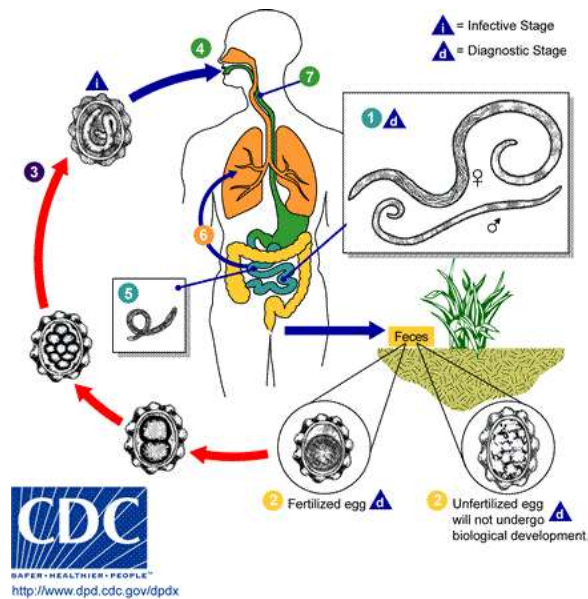
*Ascaris lumbricoides* dewasa jantan berukuran 15 hingga 30 cm dan mempunyai ekor yang melengkung. Cacing betina *A.lumbricoides* betina memiliki ukuran 20 sampai 35 cm dengan ekor yang lurus (Gambar 1B). *Ascaris lumbricoides* jantan maupun betina mempunyai 3 bibir di bagian anteriornya (CDC, 2013).

Cacing betina dapat menghasilkan sekitar 100.000 - 200.000 butir telur perharinya yang dikeluarkan melalui feses (Hadidjaja et al, 2013). Telur *A.lumbricoides* memiliki cangkang yang transparan karena dilapisi *mammillated outer coat* dan *thick hyaline shell*. Terlihat pada gambar 1A telur cacing *A.lumbricoides* berbentuk oval dan berukuran  $\pm 45 \times 70 \mu\text{m}$  (Soedarmo et al., 2008; CDC, 2013).



**Gambar 1.** Telur (A) dan Cacing Dewasa *A.lumbricoides* Betina (B) (CDC, 2013).

Dalam siklus hidupnya terlihat pada gambar 2 telur *A.lumbricoides* akan infeksi 18 hari sampai beberapa minggu dalam tanah. Telur yang infeksi akan tertelan oleh manusia dan menetas menjadi larva. Larva akan menginvasi mukosa usus melewati sistem portal manusia yang menuju sirkulasi sistemik. Larva akan masuk kedalam paru-paru dan menuju alveoli. Saat larva di dalam alveoli, alveoli akan merangsang adanya benda asing dan menimbulkan reflek batuk untuk mengeluarkannya. Sehingga larva akan tertelan kembali menuju usus dan berkembang menjadi cacing dewasa di dalam usus (CDC, 2013).



**Gambar 2.** Siklus Hidup *A.lumbricoides* (CDC, 2013).

Orang yang terinfeksi *A.lumbricoides* sering tidak menunjukkan gejala namun juga dapat timbul gejala yang ringan seperti rasa tidak nyaman di perut. Pada infeksi berat dapat menyebabkan gangguan pencernaan dan penyerapan dalam usus sehingga mengganggu pertumbuhan dan kekurangan gizi. Gejala lain didapati seperti batuk dikarenakan respon benda asing oleh alveoli yang terdapat larva *A.lumbricoides* (Hadidjaja *et al.*, 2013).

Diagnosis dapat ditegakkan dengan pemeriksaan makroskopis terhadap feses atau muntahan penderita untuk menemukan cacing dewasa. Pemeriksaan mikroskopis dilakukan untuk mengidentifikasi telur cacing di feses atau cairan empedu penderita (Hadidjaja *et al.*, 2013).

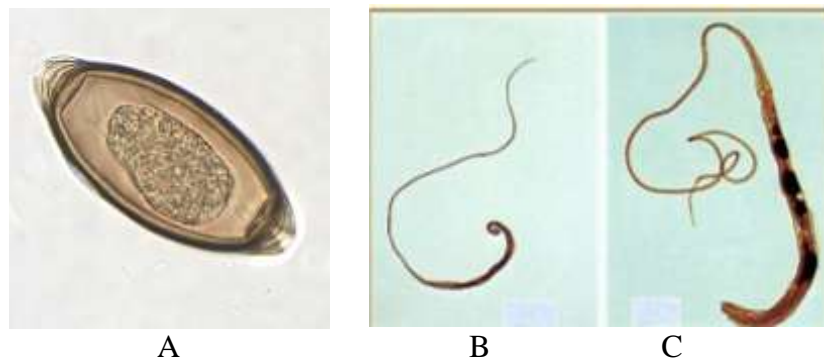
Pengobatan dapat diberikan dengan obat anti-helminth seperti pirantel pamoat 10 mg/kgBB/hari dosis tunggal yang memberikan hasil memuaskan dan mebendazole 100 mg secara oral, 2 kali sehari diobati

selama 3 hari. Pencegahan dimulai dari skrining test pada anak-anak usia sekolah. Perbaikan sanitasi dan kebersihan diri serta lingkungan dapat menanggulangi infeksi *A.lumbricoides* (Soedarmo *et al.*, 2008; CDC, 2013).

### 2.1.2 *Trichuris trichiura*

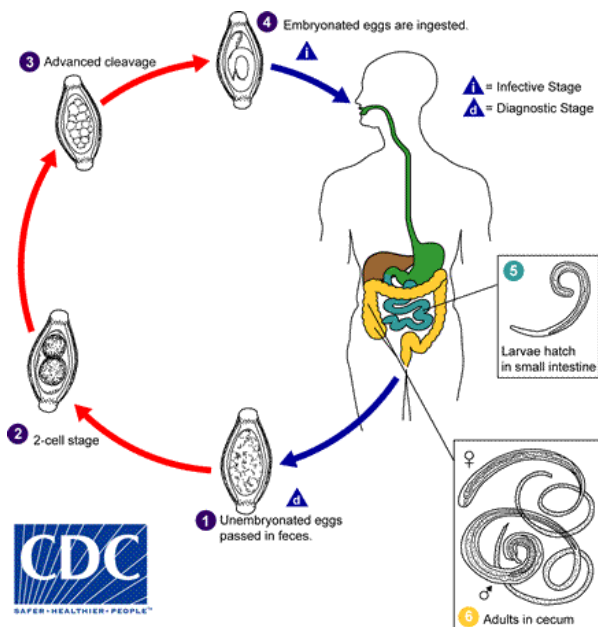
*Trichuris trichiura* atau disebut cacing cambuk karena menyerupai cambuk. *T.trichiura* banyak hidup di iklim tropis maupun subtropis. Orang yang tinggal di lembaga seperti panti asuhan maupun rumah sakit jiwa sering terinfeksi cacing *T.trichiura*. Penyakit akibat cacing ini disebut trichuriasis atau trichocephaliasis (Sandjaja, 2007).

Panjang cacing jantan *T.trichiura* kira-kira 4 cm, sedangkan betina kira-kira 5cm. Pada bagian anterior *T.trichiura* dewasa berbentuk langsing seperti cambuk dengan panjang 3/5 dari tubuh. Bagian posterior cacing lebih gemuk, pada betina membulat tumpul sedangkan pada jantan melingkar (Gambar 3B). Cacing betina dapat menghasilkan telur 3000-20.000 butir setiap harinya. (CDC, 2013; Supali *et al.*, 2013).



**Gambar 3.** Telur (A), Cacing Dewasa *T.trichiura* Jantan (B) dan Betina (C) (CDC, 2013).

Telur *T.trichiura* berbentuk bulat panjang atau tempayan dengan tonjolan bening di kedua ujungnya (Gambar 3A). Telur berukuran 45-50 x 22  $\mu$  dan biasanya berwarna kuning kecoklatan (Sandjaja, 2007). Telur tersebut infeksi dalam 15-30 hari dan akan menetas larva dalam usus halus manusia. Sebagian besar setelah dewasa cacing akan menetap di usus besar manusia (Gambar 4) (CDC, 2013).



**Gambar 4.** Siklus Hidup *T.trichiura* (CDC, 2013).

Cacing ini dapat menimbulkan iritasi dan peradangan pada mukosa usus. Di tempatnya melekat biasanya di daerah sekum dapat terjadi perdarahan. *T.trichiura* dapat menghisap darah hospesnya sehingga menimbulkan gejala anemia berat. Pada infeksi ringan biasanya tidak memiliki gejala klinis yang jelas. Infeksi berat dan menahun dapat

menimbulkan disentri, prolapsus rekti dan apendisitis (Parianto dan Darwanto, 2006; Soedarmo *et al.*, 2008).

Diagnosis ditegakkan dengan pemeriksaan feses dan didapati telur dalam feses. Pemeriksaan baiknya menggunakan metode konsentrasi dengan  $ZnSO_4$  atau *formol ether*. Penegakan lainnya dapat juga dengan *colonoccopy* atau *sigmodoscopy* (Sandjaja, 2007).

Penatalaksanaanya diberikan anti-helminth, mebendazole 100 mg 2 x sehari selama tiga hari, albendazole 400 mg dosis tunggal dan juga diberikan suplemen zat besi untuk mengatasi anemia yang disebabkan perdarahan pada mukosa (Hadidjaja *et al.*, 2013).

### **2.1.3 Cacing tambang**

#### ***Ancylostoma duodenale***

Cacing dewasa *Ancylostoma duodenale* hidup di rongga usus halus dengan mulut yang besar (Gambar 5). Tubuhnya menyerupai hurup C dengan tubuh betina lebih gemuk dan panjang daripada jantan. Cacing jantan berukuran 8-11 mm x 0,5 mm dan mempunyai bursa kopulatriks yang menyerupai payung. Cacing betina berukuran 10-13 mm x 0,6 mm dan setiap harinya mengeluarkan 10.000 hingga 25.000 telur (Rusmartini, 2009; Hadidjaja *et al.*, 2013).



**Gambar 5.** Anterior Cacing Dewasa *A.duodenale* (CDC, 2013).

### *Necator americanus*

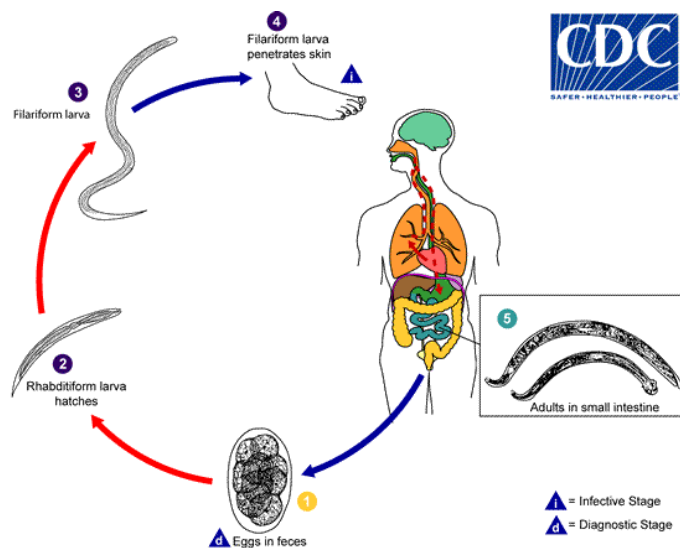
Tubuh cacing dewasa *Necator americanus* menyerupai huruf s mirip tubuh *A.duodenale* namun lebih kecil (Gambar 6). *Necator americanus* dapat hidup bertahun tahun dan hanya dapat menembus kulit. Cacing jantan *N.americanus* berukuran 7-9 mm dan mempunyai benda kitin. Cacing betina *N.americanus* memiliki ukuran 9-11 mm dan mengeluarkan 9.000 sampai 10.000 telur setiap harinya (Rusmartini, 2009; Hadidjaja *et al.*, 2013).



**Gambar 6.** Tampak Anterior Cacing Dewasa *N.americanus* (CDC, 2013).



Ketika cacing betina mengeluarkan telur, telur akan menetas dalam waktu 1-2 hari menjadi larva rhabditiform yang akan tumbuh 3-10 hari menjadi larva filariform yang dapat menembus kulit. Larva filariform akan menembus kulit dan masuk ke sirkulasi darah dibawa ke jantung melewati pembuluh darah hingga sampai ke alveoli. Setelah menembus dinding alveoli paru, larva akan bermigrasi ke saluran napas kemudian tertelan. Larva turun ke esofagus lalu masuk ke usus halus dan tumbuh menjadi cacing dewasa (Gambar 7) (Soedarmo *et al.*, 2008; CDC, 2013).



**Gambar 7.** Siklus Hidup Cacing Tambang (CDC, 2013).

Gejala klinis yang sering ditemukan ialah anemia hipokromik mikrositer dikarenakan hilangnya darah di lapisan usus, dapat juga menimbulkan gangguan pencernaan (rasa tidak nyaman di epigastrium),

*ground itch* (gatal pada kulit di tempat masuknya larva) (Hadidjaja *et al.*, 2013).

Menegakkan diagnosis cacing tambang dengan menemukan telur dalam feses yang segar. Pada feses lama mungkin dapat ditemukan larva. Membedakan spesies antara *N.americanus* dan *A.duodenale* dapat dilakukan cara Harada-Mori dengan membedakan bentuk larva yang ada (Supali *et al.*, 2013). Tubuh larva *A.duodenale* lebih panjang dan memiliki sedikit striae dibandingkan tubuh larva *N.americanus*. Ujung ekor larva *N.americanus* berbentuk runcing sedangkan ujung ekor larva *A.duodenale* berbentuk bulat (Sandjaja, 2007).

Anti-helminth yang digunakan dalam tatalaksana adalah mebendazole 100 mg diberikan 2 x sehari selama 3 hari secara oral dan pirantel pamoat dapat juga diberikan dengan dosis tunggal 10 mg/kgBB/hari. Diberikan juga suplemen zat besi bila orang yang terinfeksi menderita anemia (Sandjaja, 2007; CDC, 2013).

## **2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Infeksi STH**

Faktor-faktor yang mempengaruhi infeksi STH menurut Andaruni (2012), ialah *personal hygiene* dan sanitasi lingkungan. Salah satu faktor yaitu *personal hygiene* mempengaruhi tingkat infeksi STH di Indonesia. *Personal hygiene* yang kurang baik dalam kehidupan sehari-hari seperti tidak mencuci tangan dengan sabun, tidak memotong dan membersihkan kuku mendukung ke arah kejadian infeksi STH.

Tingkat pendidikan juga mempengaruhi terjadi infeksi STH di Indonesia. Kurangnya pengertian terhadap *personal hygiene* serta lingkungan seperti kebiasaan buang air besar sembarangan tempat, tidak menggunakan alas kaki saat kegiatan di luar rumah dan sering sekali tidak mencuci tangan sebelum makan memicu terjadinya infeksi STH (Palgunadi, 2010).

Faktor sanitasi lingkungan pun mempunyai peran dalam terjadinya infeksi STH. Faktor sanitasi lingkungan yang sering mempengaruhi kejadian infeksi STH yaitu sanitasi makanan. Penyajian makanan dan sering mengonsumsi makanan mentah atau setengah matang menjadi faktor penularan infeksi STH (Andaruni, 2012).

Pada petani penggunaan APD yang kurang baik menjadi salah satu faktor terjadinya infeksi STH. Aktivitas bertani yang kontak langsung dengan tanah menimbulkan resiko terinfeksi cacing. Cacing dapat masuk baik peroral yang melalui makanan ataupun penetrasi kulit. Maka dari itu diharapkan petani memakai APD berupa alas kaki yang tertutup dan sarung tangan (Nurfalq *et al.*, 2016).

### **2.3 Pengertian Petani**

Indonesia adalah negara agraris yang sebagian penduduknya mempunyai mata pencaharian sebagai petani. Petani merupakan kelompok kerja terbesar di Indonesia (Maranata, 2014). Menurut UU RI No.19 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani, petani adalah warga negara Indonesia perorangan dan/atau beserta keluarganya melakukan usaha tani di bidang tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan/atau peternakan.

Secara garis besar petani dikelompokkan menjadi tiga, yaitu petani pemilik lahan, petani penggarap lahan, dan buruh tani (Tanto, 2013).

Indonesia terdiri dari pulau-pulau dan mempunyai perbedaan karakteristik alamnya seperti jenis tanah, tingkat kesuburan, curah hujan, suhu, dan lainnya. Perbedaan karakteristik ini mengakibatkan perbedaan dalam jenis dan sistem pertanian di Indonesia. Karakteristik alam tersebut juga berkaitan dengan kenyataan bahwa Indonesia merupakan daerah yang tropis (Rahmah, 2015). Sektor pertanian Indonesia yaitu tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan/atau peternakan. Dari hal tersebut, angkatan kerja yang termasuk petani adalah mereka yang bekerja pada pertanian tanaman pangan (seperti padi, jagung, sagu), pemetik teh, pemetik kelapa, petani gula, kelapa, kakao, perkebunan lada, karet, tanaman hortikultura (sayur mayur), dan lain lain (Prima, 2014).

### **2.3.1 Kesehatan Petani di Indonesia**

Penyakit akibat kerja (PAK) adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan, alat kerja, proses hingga lingkungan kerja. PAK dapat diartikan penyakit yang dibuat oleh manusia sendiri dalam proses bekerja yang dilakukannya. Di Indonesia tingkat kecelakaan kerja serta ancaman untuk keselamatan dan kesehatan kerja (K3) masih cukup tinggi. Penyakit akibat kerja pada warga yang bekerja sebagai petani tinggi. Petani mempunyai beban kerja yang tak jauh dari masyarakat lainnya yang berusia produktif. Petani lebih bergantung

terhadap kondisi lingkungan yang mendukung sepenuhnya pekerjaan (Rahmawati *et al.*, 2016).

Sektor pertanian merupakan jenis pekerjaan yang mempunyai risiko tinggi bagi pekerjanya. Kondisi lingkungan pekerjaan yang ekstrim yaitu terpapar sinar ultraviolet dari matahari, terpapar bahan kimia beracun pestisida serta penggunaan teknologi untuk mengelola lahan yang masih tertinggal dibandingkan sektor lainnya menentukan tingkat kesehatan dan keselamatan petaninya (Payuk *et al.*, 2014).

## **2.4 Personal Hygiene**

*Personal hygiene* atau kebersihan diri merupakan tindakan atau perawatan diri sendiri yang dilakukan untuk mempertahankan kebersihan dan kesehatan baik secara fisik maupun psikologis (Siregar *et al.*, 2013).

### **2.4.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Personal Hygiene***

Menurut penelitian Rahman (2014), faktor yang mempengaruhi *personal hygiene* ialah :

#### **a. Faktor Budaya**

Masih banyaknya masyarakat menganut mitos-mitos kepercayaan zaman dahulu yang tidak aman sesuai kebudayaan daerah masing-masing terhadap kebersihan diri

#### **b. Faktor Sumber Informasi**

Minimnya sumber informasi menimbulkan kurangnya informasi untuk melakukan *personal hygiene*. Sumber informasi didapatkan

dari pengalaman sendiri, pengalaman orang lain, dan ilmu pengetahuan.

c. Faktor Kebiasaan

Kebiasaan yang baik akan meningkatkan *personal hygiene* pada diri sendiri.

d. Faktor Pengetahuan

Ketidaktahuan terhadap pengetahuan mengenai *personal hygiene* seperti mencuci tangan dan penggunaan air yang baik dapat disebabkan karena kurangnya informasi yang didapat (Assefa, 2014).

## **2.5 Hubungan *Personal Hygiene* dengan Infeksi STH**

*Personal hygiene* sangat berpengaruh terhadap kejadian penyakit. Tanah merupakan tempat atau media utama bertelur dan berkembangbiaknya STH (Kementerian Kesehatan RI, 2012). *Personal hygiene* merupakan cerminan kepribadian seseorang. Penularan infeksi STH diantaranya melalui tangan yang kotor sehingga telur cacing akan tertelan bersama makanan. Kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum makan dengan sabun juga faktor risiko terjadinya infeksi STH (Jaya, 2013).

Penelitian Thanh (2014), membenarkan sektor pertanian terutama petani berisiko terinfeksi STH. Mencuci tangan sebelum makan dan juga jenis jamban meningkatkan infeksi cacing tambang pada petani. Tidak memperhatikannya *personal hygiene* akan meningkatkan kejadian infeksi STH (Rahayu dan Ramdani, 2013).

## 2.6 Alat Pelindung Diri

Terdapat berbagai upaya untuk menanggulangi bahaya yang terdapat di lingkungan kerja, yaitu secara administratif dan pemakaian APD. Alat pelindung diri adalah alat untuk melindungi seseorang yang memiliki fungsi mengisolasi tubuh dari potensi bahaya terutama di tempat kerja (Kementrian Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI, 2010). Menurut *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), APD digunakan untuk melindungi pekerja dari luka atau penyakit yang diakibatkan oleh adanya kontak dengan bahaya (*hazard*) di tempat kerja.

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI (2010), berbagai jenis APD yang digunakan oleh tenaga kerja ialah alat pelindung kepala, mata dan muka, telinga, tangan, kaki, pernapasan hingga baju pelindung. Sedangkan untuk APD yang seharusnya digunakan petani terdiri dari pakaian kerja, penutup kepala, sarung tangan dan sepatu kerja. Pakaian kerja pada petani berguna untuk menutupi seluruh tubuh dari percikan bahan kimia dan cuaca kerja ekstrim. Pakaian tersebut dapat berupa pakaian terusan dengan celana dan lengan panjang (Khamdani, 2009; Prima, 2014).

Sarung tangan dan sepatu adalah APD paling banyak digunakan pada petani. Dalam memilih sarung tangan perlu mempertimbangkan bentuk bahan yang nyaman dan daya tahan terhadap bahan kimia. APD sepatu berfungsi melindungi petani dari mikrobiologi dan risiko tertusuk benda tajam saat bekerja (Prima, 2014).

## **2.7 Hubungan Pemakaian Alat Pelindung diri dengan Infeksi STH**

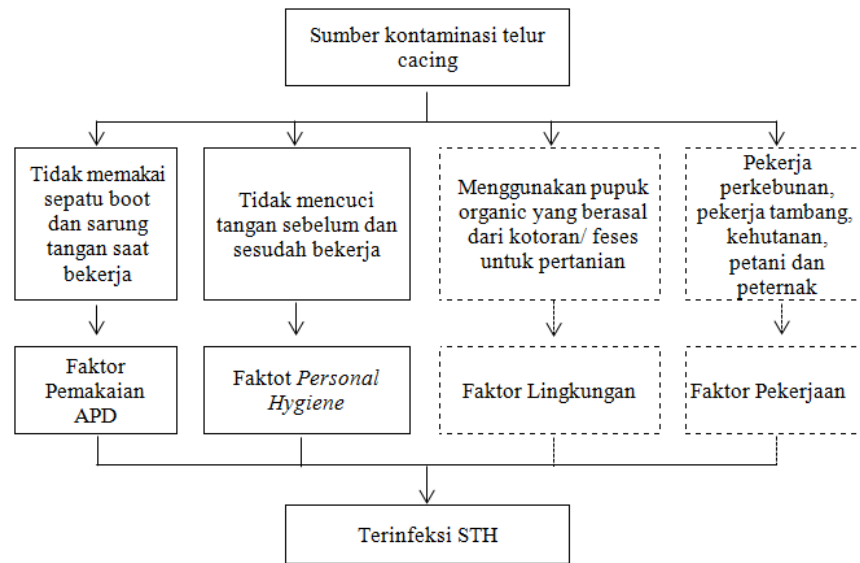
Petani saat bekerja akan langsung berkontak dengan tanah. Petani dalam bekerja seringkali menggunakan pupuk organik berupa kotoran ternak bahkan kotoran manusia untuk meningkatkan kesuburan tanah. Proses pembuatan pupuk kandang tersebut melibatkan kontak antara kulit dengan tanah yang merupakan faktor resiko penularan cacing. Pada penelitian Jusuf (2013) petani yang tidak memakai APD seperti sarung tangan pengalas kaki seperti sepatu yang secara langsung terkontak dengan tanah lebih berisiko terinfeksi STH dengan yang memakai APD.

## **2.8 Kerangka Penelitian**

### **2.8.1 Kerangka Teori**

Infeksi STH dapat disebabkan oleh kurangnya *personal hygiene* serta pemakaian APD. *Personal hygiene* perseorangan, dilihat dari kebiasaan mencuci tangan memakai sabun, dan kebersihan kuku. Jika *personal hygiene* seseorang buruk maka telur cacing dapat saja termakan oleh manusia sehingga dapat terjadi infeksi STH. Pemakaian APD berupa sarung tangan dan sepatu boot juga dapat mencetuskan terjadinya infeksi STH. Sebagaimana kerangka teori dalam penelitian ini akan dijelaskan pada gambar 8.





Keterangan :

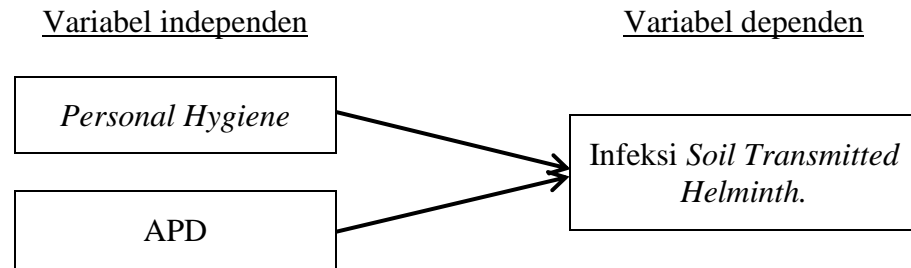
→ = Diteliti

-----> = Tidak diteliti

**Gambar 8.** Faktor – faktor Terjadinya Infeksi STH (Jaya dan Romadilah, 2013; Jusuf *et al.*, 2013; Ali dan Affandi, 2016)

### 2.8.2 Kerangka Konsep

Kerangka konsep ini terdiri dari variabel dependen dan variabel independen yang mengacu pada kerangka teori yang telah disebutkan sebelumnya. Variabel independen terdiri dari *personal hygiene*, pemakaian alat pelindung diri, serta pemakaian pupuk yang berasal dari kotoran dan variabel dependen dari penelitian ini adalah infeksi STH.



**Gambar 9.** Kerangka Konsep Penelitian

## 2.9 Hipotesis

Berdasarkan kerangka penelitian di atas maka dapat diturunkan hipotesis bahwa :

1. Ho : Tidak terdapat hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian infeksi STH (*soil transmitted helminth*) pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.  
 Ha : Terdapat hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian infeksi STH (*soil transmitted helminth*) pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.
2. Ho : Tidak terdapat hubungan antara pemakaian alat pelindung diri (APD) dengan kejadian infeksi STH (*soil transmitted helminth*) pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.  
 Ha : Terdapat hubungan antara pemakaian alat pelindung diri (APD) dengan kejadian infeksi STH (*soil transmitted helminth*) pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.

## **BAB 3 METODE PENELITIAN**

### **3.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode *observasional* dengan pendekatan *cross sectional* yaitu dengan cara pengumpulan data sekaligus pada suatu waktu untuk mencari hubungan *personal hygiene* dan pemakaian alat pelindung diri dengan kejadian infeksi STH (*soil transmitted helminth*) pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung (Notoatmodjo, 2014).

### **3.2 Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung dan dilaksanakan pada bulan Desember – Februari 2017.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi target penelitian adalah seluruh petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung. Populasi terjangkau adalah petani yang terinfeksi STH di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.

#### **3.3.2 Sampel**

Sampel ialah subjek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2014). Subjek penelitian yang digunakan

adalah petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung yang sesuai kriteria inklusi dan eklusi.

1. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :
  - a. Petani yang setuju untuk mengikuti penelitian dan mengisi kuesioner.
  - b. Petani yang bersedia mengumpulkan feses.
2. Kriteria eklusi pada penelitian ini adalah :
  - a. Petani yang tidak berada di tempat saat penelitian.
  - b. Petani yang tidak mengumpulkan feses
  - c. Petani yang minum obat cacing 6 bulan terakhir.

### **3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan subjek penelitian menggunakan *consecutive sampling*, yaitu dengan cara pemilihan subjek penelitian yang datang secara berurutan di Desa Pinang Jaya sampai terpenuhinya jumlah subjek penelitian sesuai kriteria pemilihan. Teknik penentuan subjek penelitian ini merupakan jenis *non-probability sampling* yang paling mudah dan baik untuk dilakukan (Notoatmodjo, 2014).

### **3.3.4 Besar Sampel Minimal**

Besar sampel minimal dihitung menggunakan rumus sampel slovin yaitu sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$n$  = Besar sampel

$N$  = Besar Populasi

$e$  = Margin eror

Diketahui bahwa :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{63}{1 + 63 \times 0,05^2}$$

$$n = \frac{63}{1,16}$$

$n = 55$  orang

Untuk menghindari terjadinya sampel yang *drop out* maka peneliti menambahkan 10% dari jumlah sampel keseluruhan, sehingga jumlah keseluruhan sampel yang akan diambil adalah,

$$n = n + 10\% n$$

$$n = 55 + 5,5$$

$$n = 60,5 \text{ dibulatkan menjadi } 61 \text{ orang}$$

Berdasarkan rumus besar sampel yang digunakan pada penelitian ini didapatkan besar sampel minimal sebanyak 61 orang.

### 3.4 Rancangan Penelitian

#### 3.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *personal hygiene* dan pemakaian alat pelindung diri pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.

#### 3.4.2 Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah infeksi STH pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.

### 3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian secara rinci dijelaskan pada tabel 1.

**Tabel 1.** Definisi Operasional Penelitian

NO	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala	Hasil
<b>Variabel Bebas</b>						
1.	<i>Personal Hygiene</i>	Kebersihan individu yang berpengaruh pada kesehatan seperti kebersihan tangan, kaki, kulit, dan kuku	Kuisisioner <i>personal hygiene</i>	Observasi /wawancara	Ordinal	<i>Personal hygiene</i> baik bila mendapat skor $\geq 22$ (75%),  <i>Personal hygiene</i> kurang bila mendapat skor $< 22$ (<75%),
2.	Pemakaian Alat Pelindung Diri	Pemakaian alat pelindung diri secara lengkap seperti memakai sarung tangan, sepatu boot, serta pakaian panjang	Kuesioner pemakaian alat pelindung diri	Observasi /wawancara	Ordinal	Mengetahui dan memakai APD lengkap bila skor $\geq 22$ (75%),  Tidak mengetahui dan memakai APD lengkap Bila skor $< 22$ (<75%),

<b>Variabel Terikat</b>						
1.	Infeksi Cacing STH	Didapati telur cacing STH pada feses individu tersebut	Mikroskop	Mikrosko pis	Nominal	Positif = ditemukan telur cacing pada feses Petani  Negatif = tidak ditemukan telur cacing pada feses Petani

### 3.6 Metode Pengumpulan Data

#### 3.6.1 Jenis Data

##### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan saat penelitian. Data primer meliputi data kuesioner, dan sampel feses pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.

##### 2. Data Sekunder

Data sekunder penelitian ini adalah jumlah petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.

#### 3.6.2 Instrumen Penelitian

##### 1. Alat tulis

Alat yang digunakan adalah pena, kertas, pensil dan komputer.

##### 2. Alat Laboratorium

Alat yang digunakan mikroskop, objek *glass*, *cover glass*, tabung reaksi, pipet tetes, pot feses, kertas saring, larutan eosin 1% dan larutan NaCl 0.9% .

### 3. Lembar data responden

Alat yang digunakan untuk mencatat identitas dan hasil penelitian terhadap responden.

### 4. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji validitas dilakukan dengan mengukur hubungan antara pertanyaan dengan skor total menggunakan rumus korelasi *Pearson product moment* ( $r$ ), dengan ketentuan  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka pertanyaan tersebut valid.

Uji reliabilitas dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan.

### 3.6.3 Cara Kerja Penelitian

Cara kerja dalam penelitian ini untuk menentukan seseorang terinfeksi STH atau tidak dengan melakukan pemeriksaan feses menggunakan metode apung (*floatation method*) dengan sampel feses petani, yang akan di jelaskan sebagai berikut.

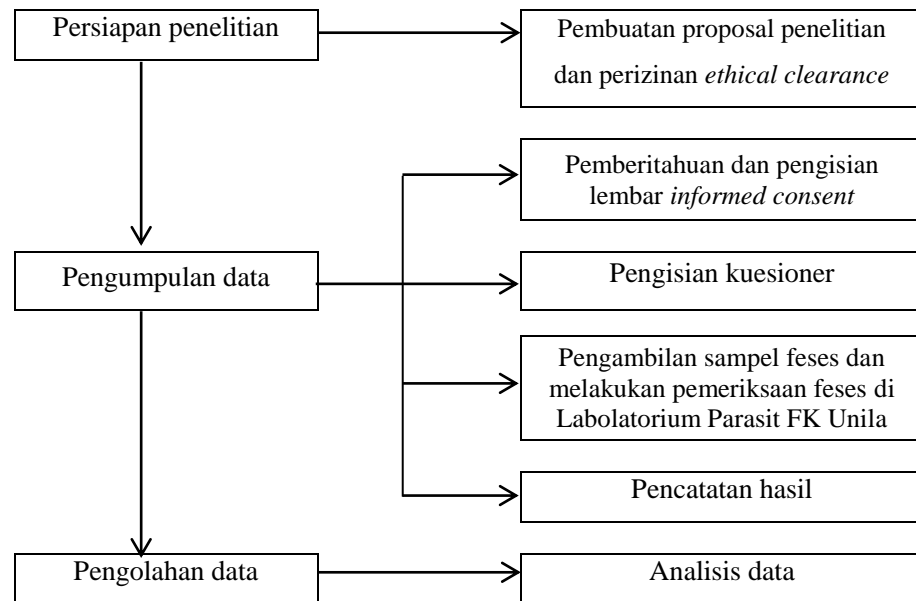
1. Petani Desa Pinang Jaya telah bersedia sebagai responden lalu akan dijelaskan bagaimana cara pengambilan feses saat pembagian pot feses.
2. Pot feses dibagikan kepada responden sehari sebelum dilakukan pemeriksaan, harus diperhatikan yaitu feses jangan sampai terpapar udara dalam wadah tanpa penutup dan tidak boleh tercampur urin.



3. Pot feses tersebut dikumpulkan pada esok harinya esok harinya dan di bawa ke laboratorium. Feses harus diperiksa dalam 1-4 jam setelah pengambilan.
4. Masukkan 10 g feses ke dalam tabung bermulut lebar. Tuangkan 200 ml larutan NaCl jenuh ke dalam tabung lalu diaduk hingga larut.
5. Masukkan larutan tersebut kedalam tabung reaksi hingga penuh, letakan *cover glass* dengan hati-hati diatas tabung reaksi sampai cairan menempel pada *cover glass*.
6. Angkat *cover glass* dengan hati-hati dan letakkan *cover glass* diatas *object glass*. Amati dibawah mikroskop dengan objektif 10x sesegera mungkin karena preparat cepat mengering. Penutup kaca objek dilapisi dengan jeli petroleum dan lilin bila tidak langsung diamati (Brown, 1979 dalam Nezar, 2014).

#### **3.6.4 Alur Penelitian**

Alur kerja pada penelitian ini dijelaskan secara ringkas melalui gambar 10.



**Gambar 10.** Alur Kerja Penelitian

### 3.6.5 Analisis Data

Analisa data menggunakan data statistik untuk mengolah data yang diperoleh dari menggunakan program *software* statistik pada komputer. Penelitian ini akan dilakukan 2 macam analisis data, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat.

### 3.6.6 Analisis Univariat

Analisa ini digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari variabel bebas (*personal hygiene* dan pemakaian alat pelindung diri) dan variabel terikat (infeksi STH).

### 3.6.7 Analisis Bivariat

Analisis ini dalam penelitian digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen dan dependen dengan menggunakan uji statistik *Chi Square* dan uji alternatifnya adalah uji *Fisher*. Teknik analisa yang dilakukan yaitu dengan analisa *Chi Square* dengan

menggunakan derajat kepercayaan 95% dengan  $\alpha$  5%, sehingga jika nilai *p-value*  $< 0,05$  maka hasil perhitungan statistik bermakna atau menunjukkan ada hubungan antara variabel, dan apabila nilai *p value*  $> 0,05$  maka hasil perhitungan statistik tidak bermakna atau tidak ada hubungan antara variabel.

### **3.7 Etika Penelitian**

Pada penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nomor persetujuan etik penelitian yaitu No. 834/UN26.8/DL/2018.

## **BAB 5**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan *personal hygiene* dan pemakaian alat pelindung diri dengan kejadian infeksi STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Gambaran *personal hygiene* pada petani di Desa Pinang Jaya tergolong kategori baik dengan persentase sebesar 63,6%.
2. Gambaran pemakaian alat pelindung diri pada petani di Desa Pinang Jaya tergolong pemakaian APD tidak lengkap dengan persentase sebesar 69,1%.
3. Kejadian infeksi STH pada petani di Desa Pinang Jaya sebanyak 22 orang atau sebesar 40%.
4. Gambaran jenis telur STH dalam feses petani di Desa Pinang Jaya adalah 22,7 % positif *A.lumbricoides*, 59,1% positif cacing tambang, dan 18,2 % terinfeksi keduanya.
5. Terdapat hubungan yang bermakna antara *personal hygiene* dengan kejadian infeksi STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.

6. Terdapat hubungan yang bermakna antara pemakaian alat pelindung diri dengan kejadian infeksi STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada petani di Desa Pinang Jaya, Kemiling, Bandar Lampung.

## 5.2 Saran

Adapun saran yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi petani agar semakin meningkatkan *personal hygiene* terutama penggunaan sabun dan pemakaian alat pelindung diri seperti sarung tangan serta sepatu boot agar dapat mencegah penyakit yang berhubungan dengan tanah.
2. Bagi petugas kesehatan agar dapat meningkatkan upaya promotif dan preventif dengan cara pemberian informasi dan penyuluhan bahaya keberlanjutan infeksi STH, sehingga dapat meningkatkan pencegahan infeksi STH.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan menggunakan cairan yang dapat mengawetkan preparat agar preparat penelitian bisa dilihat berulang kali sehingga hasil yang didapat lebih teliti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah D, Saleh I, dan Nurijah. 2017. Faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi soil transmitted helminths (STH) pada petani sayur di desa lingga kecamatan sungai ambawang kabupaten kubu raya tahun 2017. *Jumantik*. 4(2): 1-10.
- Ali RU, dan Affandi D. 2016. Hubungan personal hygiene dan sanitasi lingkungan dengan angka kejadian kecacingan (soil transmitted helminth) pada petani sayur di kelurahan maharatu kecamatan marpoyan damai kota pekanbaru. *Dinamika Lingkungan Indonesia*. 3(1): 24–33.
- Andaruni A. 2012. Gambaran faktor-faktor penyebab infeksi cacingan pada anak di sdn 01 pasirlangu cisarua. *Students e-Journal*. 1(1): 1–15.
- Assefa M, dan Kumie A. 2014. Assessment of factors influencing hygiene behaviour among school children in mereb-leke district, northern ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 14(1): 1-13.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Penduduk berumur 15 tahun keatas yang bekerja menurut lapangan pekerjaan utama. [Online journal] [diakses pada 23 mei 2018]. Tersedia dari: <https://www.bps.go.id>.
- CDC. 2013. CDC: Soil Transmitted Helminth. [Online journal] [diakses pada 13 Oktober 2017]. Tersedia dari: <https://www.cdc.gov/parasites/sth/index.html>.
- Chadijah S, Sumolang PPF, dan Veridiana NN. 2014. Hubungan pengetahuan, perilaku, dan sanitasi lingkungan dengan angka kecacingan pada anak sekolah dasar di kota palu. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. 24(1): 50–56.

- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. 2014. Rekapitulasi Laporan SP2TP Tahun 2014. Lampung: Dinas Kesehatan Provinsi Lampung.
- Hadidjaja, Pinardi, dan Margono SS. 2013. Dasar Parasitologi Klinik edisi IV. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Hotez PJ, Brindley PJ, Bethony JM, King CH, Pearce EJ, dan Jacobson J. 2008. Helminth infections: the great neglected tropical diseases. *The Journal of clinical investigation*. 118(4): 1311–1321.
- Jangkung S. 2006. Diktat kuliah parasitologi medik (medical parasitology) Helmintologi. Bandung: Andi.
- Jaya IKS dan Romadilah. 2013. Hubungan infeksi kecacingan dan personal hygiene dengan kadar hemoglobin (hb) Siswa sdn 51 cakranegara kota mataram tahun 2013. *Media Bina Ilmiah*. 7(1): 42–45.
- Jusfaega, Nurdiyanah dan Syarfaini. 2016. Perilaku personal hygiene terhadap anak jalanan di kota makassar tahun 2016. *Higiene*. 2(3): 148–154.
- Jusuf A, Ruslan, dan Selomo M. 2013. Gambaran parasit soil transmitted helminth dan tingkat pengetahuan, sikap, serta tindakan petani sayur di desa Waiheru, kecamatan baguala kota ambon.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2012. Pedoman pengendalian kecacingan. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementrian Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. 2010. Permenakertrans republik indonesia tentang alat pelindung diri. Jakarta: Kementrian Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia.
- Khamdani F. 2009. Hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan pemakaian alat pelindung diri pestisida semprot pada petani di desa angkatan kidul Pati tahun 2009 [Skripsi]. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Kusnin RM. 2015. Hubungan antara personal hygiene dan pemakaian alat pelindung diri dengan kejadian penyakit kulit pada pemulung di TPA tanjung rejo kecamatan jekulo kabupaten kudas [Skripsi]. Semarang :

Universitas Negeri Semarang.

- Maranata R. 2014. Perilaku petani dalam penggunaan pestisida dan alat pelindung diri (APD) serta keluhan kesehatan petani di desa suka julu kecamatan barus jahe kabupaten karo tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Lingkungan & Keselamatan Kerja*. 3(3): 1–7.
- Minaka IADA, Sawitri AAS, dan Wirawan DN. 2016. Hubungan penggunaan pestisida dan alat pelindung diri dengan keluhan kesehatan pada petani hortikultura di buleleng, bali. *PHPMA*. 4(1): 94–103.
- Montresor A, Crompton DWT, Gyorkos TW, dan Savioli L. 2011. Helminth control in school-age children. Geneva: World Health Organization. 2(1): 1-8.
- Natalia L, Rahayuning D, dan Fatimah S. 2013. Hubungan ketahanan pangan tingkat keluarga dan tingkat kecukupan zat gizi dengan status gizi batita di desa gondangwinangun tahun 2012. *JKM UNDIP*. 2(2): 1–19.
- Nezar MR. 2014. Jenis cacing pada feses sapi di TPA Jatibarang dan KTTt Sidomulyo Desa Nongkosawit Semarang. [skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Notoatmodjo S. 2014. Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurfalq DKF, Saleh I, dan Rochmawati. 2016. Hubungan karakteristik individu, sanitasi lingkungan rumah, personal hygiene, penggunaan apd dan lama bekerja dengan kejadian infestasi sth. *Jurnal STH*. 1(1): 1-7.
- Nurmina. 2005. Hubungan personal hygiene dan pemakaian alat pelindung diri pada petani dengan infeksi cacing di desa paribun kecamatan barus jahe kabupaten karo tahun 2004. [Skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Palgunadi BU. 2010. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian kecacingan yang disebabkan oleh soil-transmitted-helminth di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Khusus*. 1(1): 1-5.
- Parianto J, dan Darwanto. 2006. Atlas parasitologi kedokteran. Jakarta: PT



Gramedia Pustaka Utama.

- Payuk KL, Djajakusli R, dan Wahyu A. 2014. Hubungan faktor ergonomis dengan beban kerja pada petani padi tradisional di desa congko kecamatan marioriwawo kabupaten soppeng. *Jurnal UNHAS*. 1(1): 1–10.
- Prima A. 2014. Faktor-faktor risiko kecacingan pada petani di desa katupel kecamatan kabanjahe tahun 2014 [Skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Rahayu N, dan Ramdani M. 2013. Faktor resiko terjadinya kecacingan di sdn tebing tinggi di kabupaten balangan provinsi kalimantan selatan. *Jurnal Buski (Jurnal Epidemiologi dan Penyakit Bersumber Binatang)*. 4(3):150–154.
- Rahmah S. 2015. Modal sosial petani dalam mengelola pertanian (studi tentang sistem mangolo pada petani desa delung tue, kec. bukit, kab. bener meriah) [Skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Rahman N. 2014. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku personal hygiene pada saat menstruasi di smp muhammadiyah 5 yogyakarta tahun 2014. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah* [diakses tanggal 27 Oktober 2017]. Tersedia di: [opac.say.ac.id](http://opac.say.ac.id).
- Rahmawati I, Wantiyah, dan Susanto T. 2016. Klinik kesehatan kelompok tani (K3T) sebagai upaya penanggulangan penyakit akibat kerja (PAK). *KKN PPM*. 1(1): 1–9.
- Rahmawati SL. 2009. Hubungan antara sanitasi lingkungan rumah dan praktek kebersihan diri dengan kejadian kecacingan (studi kasus pada murid SD Negeri Asinan 01 Desa Asinan Kecamatan Bawen Kabupaten Semarang). [Tesis]. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Rusmartini T. 2009. *Parasitologi kedokteran: ditinjau dari organ tubuh yang diserang*. Jakarta: EGC.
- Salim M. 2013. Faktor-faktor yang berhubungan dengan positif telur cacing soil transmitted helminth (sth) pada petani pengguna pupuk kandang di desa rasau jaya umum tahun 2013. [Skripsi]. Pontianak : Universitas

Muhammadiyah Pontianak.

Sandjaja B. 2007. *Helminthologi kedokteran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Sasmitha N, dan Ayuningsasi A. 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan pengrajin industri kerajinan bambu di desa belega kabupaten gianyar. *E-Jurnal EP Unud*. 6(1): 64–84.

Siregar I, Zulkarnain dan Anita S. 2013. Hubungan personal hygiene dengan penyakit cacing (soil transmited helminth) pada pekerja tanaman kota pekanbaru. *PSLH Universitas Riau*. 1(1): 93–102.

Soedarmo SSP, Garna H, Hadinegoro SRS, dan Satari HI. 2008. *Buku ajar Infeksi dan pediatri tropis edisi II*. Jakarta: Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UI.

Supali T, Margono SS, dan Abidin SA. 2013. *Buku ajar parasitologi kedokteran*. edisi iv. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.

Tanto HT. 2013. *Sistem bawon di desa mungseng kecamatan temanggung kabupaten temanggung*. [Skripsi]. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.

Thanh GN, Lormphongs S, dan Phatrabuddha N. 2014. Factors related to hookworm infection among farmers in phu xuan sub-district, phu vang district, thua thien hue province, Vietnam. 8(2): 109–119.

Trikanti N. 2013. Hubungan pengetahuan tentang kecacingan dan jenjang kelas dengan kejadian kecacingan soil transmitted helminth (sth) pada siswa kelas 4,5, dan 6 sd negeri 1 pinang jaya bandar lampung. [Skripsi]. Lampung : Universitas Lampung.

WHO World Health Organization). 2016. Countries indicators soil-transmitted helminthiasis. [Online journal] [diakses pada 20 November 2017]. Tersedia dari: [http://apps.who.int/neglected\\_diseases/ntddata/sth/sth.html](http://apps.who.int/neglected_diseases/ntddata/sth/sth.html).