



**HUBUNGAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT
DENGAN KEJADIAN INFESTASI *Soil – Transmitted
Helminths* PADA PEKERJA PERKEBUNAN
KOPI SUMBER WADUNG
KABUPATEN JEMBER**

PROPOSAL SKRIPSI

Oleh:

Ahmad Hasbi Al-Muzaky

NIM 152010101024

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS JEMBER

2019



**HUBUNGAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT
DENGAN KEJADIAN INFESTASI *Soil – Transmitted
Helminths* PADA PEKERJA PERKEBUNAN
KOPI SUMBER WADUNG
KABUPATEN JEMBER**

PROPOSAL SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Dokter (S1) dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran

Oleh:

Ahmad Hasbi Al-Muzaky

NIM 152010101024

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS JEMBER

2019

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, kemudahan dan berkah yang tiada habisnya;
2. Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi panutan hidup;
3. Orangtua tercinta, Abi Zainal Arifin dan Umi Nur Wahyu Esti Prihatiningrum;
4. Adik-adikku tersayang, Ahmad Muaz Muammar, Alaza Rani Royana, Ahmad Hamas Zahfi dan Rizda Maziya Syakir;
5. Guru-guruku dari masa anak-nak sampai dengan perguruan tinggi yang telah membimbing saya selama ini;
6. Kawan serta teman seperjuanganku, Coccyx 2015.
7. Almamater Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

MOTO

Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman diantaramu
dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.

(Terjemahan Surat Al-Mujadillah: 11)



***Sumber : Al-Qur'an dan Terjemahannya PT Syamil Cipta Media**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Hasbi Al-Muzaky

NIM : 152010101024

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Kejadian Infestasi *Soil - Transmitted Helminths* pada Pekerja Perkebunan Kopi Sumber Wadung Kabupaten Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Kejadian Infestasi *Soil - Transmitted Helminths* pada Pekerja Perkebunan Kopi Sumber Wadung Kabupaten Jember” karya Ahmad Hasbi Al-Muzaky telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal :

tempat : Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Tim Penguji

Ketua,

Anggota I,

Dr. dr. Yunita Armiyanti, M. Kes
NIP 197406042001122002

dr. Dwita Aryadina Rachmawati M.Kes
NIP 198010272008122002

Anggota II,

Anggota III,

dr. Bagus Hermansyah, M. Biomed
NIP 198304052008121001

dr. Enny Suswati, M. Kes
NIP 197002141999032001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember

dr. Supangat, M. Kes., Ph.D., Sp.BA.

NIP 197304241999031002

RINGKASAN

Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Kejadian Infestasi *Soil - Transmitted Helminths* pada Pekerja Perkebunan Kopi Sumber Wadung Kabupaten Jember; Ahmad Hasbi Al-Muzaky, 152010101024; 2018; Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Infestasi *Soil - Transmitted Helminths* (STH) merupakan masalah kesehatan yang masih sering ditemukan di Indonesia. Infestasi STH sering ditemukan pada negara beriklim tropis. Hal ini dikarenakan siklus hidup STH membutuhkan kondisi lingkungan yang hangat dan lembab. Siklus hidup STH juga memerlukan media tanah untuk menjadi fase infeksi yang disebut *soil - transmitted helminths*. Beberapa jenis STH yang sering ditemukan di Indonesia, yaitu *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, (cacing tambang), dan *Trichuris trichiura* (cacing cambuk). Kasus infestasi STH di Indonesia masih cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat pada prevalensi infestasi STH dari data yang diperoleh tiap daerah memiliki prevalensi yang bervariasi yaitu antara 2,5%-60%. Tujuan umum dari penelitian ini adalah mengetahui adanya hubungan perilaku hidup bersih dan sehat dengan kejadian infestasi *soil - transmitted helminths* pada pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung Kabupaten Jember. Manfaat penelitian ini yaitu dapat digunakan sebagai sarana informasi untuk melakukan pencegahan penyakit cacingan pada pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung serta diharapkan menjadi tambahan pengetahuan mengenai *soil - transmitted helminth* pada usus.

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian analisis deskriptif dengan desain *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di Perusahaan Daerah Perkebunan (PDP) Sumber Wadung, Desa Harjomulyo, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember, Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Jember yang dilakukan pada bulan Desember 2018 – Januari 2019. Populasi pada penelitian ini adalah pekerja perkebunan kopi PDP Sumber Wadung yang berjumlah 112 orang. Besar sampel ditentukan dengan menggunakan teknik *total*

sampling, yaitu mengambil pekerja tetap atau harian perkebunan kopi PDP Sumber Wadung sebagai sampel. Data diperoleh dari hasil pengujian feses di laboratorium. Pemeriksaan feses dilakukan pada seluruh pekerja tetap perkebunan kopi PDP Sumber Wadung dengan menggunakan metode konsentrasi yaitu sedimentasi dan flotasi dan diperiksa di Laboratorium Parasitologi FK UNEJ.

Hasil penelitian ini didapatkan persentase kejadian infestasi STH pada para pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung sebesar 28%. Pada sampel feses pekerja yang terinfestasi oleh STH ditemukan *hookworm* dengan persentase sebesar 92,8% dan *A. lumbricoides* dengan persentase sebesar 7,2 %. Hasil uji analisis antara PHBS dengan kejadian infestasi STH pada pekerja perkebunan Sumber Wadung sebesar 0,000 yang memiliki arti terdapat hubungan yang signifikan antara PHBS dengan kejadian infestasi STH pada pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena dengan ridho dan karuniaNya semata penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Kejadian Infestasi *Soil - Transmitted Helminths* pada Pekerja Perkebunan Kopi Sumber Wadung Kabupaten Jember". Skripsi ini disusun untuk melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Jember (S1) dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. dr. Supangat, M.Kes., Ph.D., Sp. BA selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember.
2. Dosen Pembimbing Utama dr. Bagus Hermansyah, M. Biomed dan Dosen Pembimbing Anggota dr. Enny Suswati, M. Kes yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam proses penulisan skripsi ini.
3. Dosen Pembimbing Akademik dr. Alif Mardijana, Sp.KJ yang telah membimbing saya selama menempuh pendidikan kedokteran di Universitas Jember.
4. Orang tua tercinta, Zainal Arifin dan Nur Wahyu Esti Prihatiningrum atas segala dukungan, doa, kasih sayang dan nasehat yang tiada hentinya, bimbingan, serta kepercayaan atas segala pilihanku dan semangat untuk segera menyelesaikan skripsi.
5. Adik-adikku tersayang, Ahmad Muaz Muammar, Alaza Rani Royana, Ahmad Hamas Zahfi dan Rizda Maziya Syakir yang selalu memberi semangat, dorongan, serta doa yang diberikan.
10. Teman, sahabat, pasangan yang sama-sama sedang berjuang Nindya Nur Maghfiroh yang selalu memberi dukungan, semangat, doa untuk segera menyelesaikan skripsi ini.

11. Teman-teman Lumajang Lamber Turah Nyinyir, Cahyo, Desi, Puput, dan Wardah yang memberikan semangat dan menghibur disaat gundah dan lelah.
12. Teman-teman Kontrakan Pagah yang selalu menghibur dan memberikan semangat serta fasilitas selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Jember.
13. Teman-teman majelis muslim, Ashabul Jannah yang telah memberikan dorongan, semangat, dan selalu mengingatkan untuk selalu menempuh jalan kebenaran.
14. Teman-teman Keris Parasit yang telah membantu dan memberikan semangat untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini.
15. Teman-teman Fakultas Kedokteran 2015, Coccyx yang selalu menemani dari awal perjuangan sampai nanti.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Januari 2019

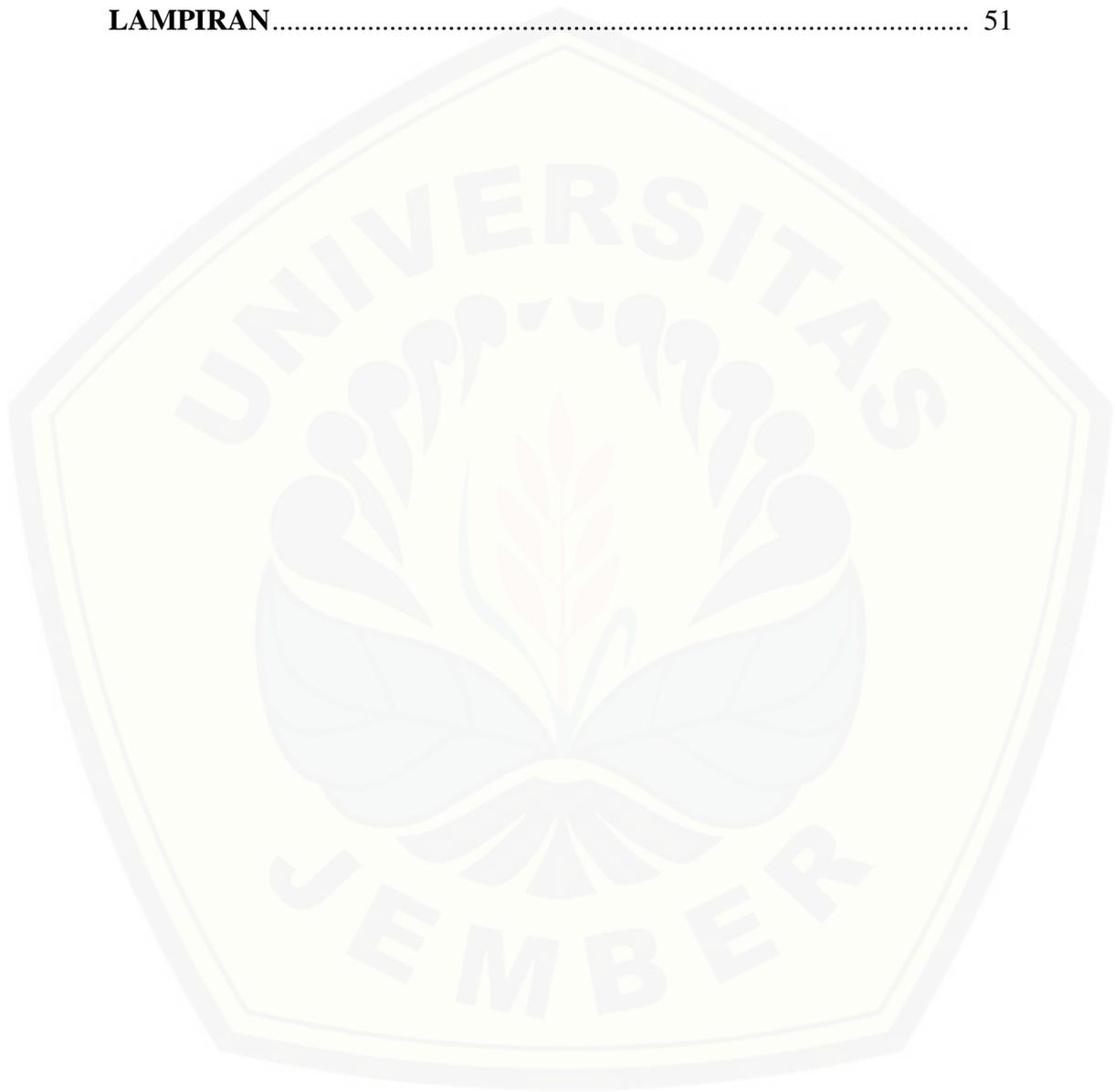
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
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	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Infestasi Soil - Transmitted Helminths	5
2.1.1 <i>Ascaris lumbricoides</i>	5
2.1.2 <i>Hookworm</i>	10
2.1.3 <i>Trichuris trichiura</i>	16
2.2 Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	19
2.2.1 Pengertian.....	19
2.2.2 Tatanan PHBS.....	20
2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi PHBS.....	23

2.2.4 Manfaat	24
2.3 Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Infestasi Soil - Transmitted Helminths	24
2.4 Kerangka Konsep	27
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian	29
3.2 Tempat dan Waktu	29
3.2.1 Tempat Penelitian	29
3.2.2 Waktu Penelitian	29
3.3 Populasi dan Sampel	29
3.3.1 Populasi	29
3.3.2 Sampel	29
3.3.3 Besar Sampel	30
3.3.4 Teknik Pengambilan Sampel	30
3.4 Jenis dan Sumber Data	30
3.4.1 Jenis Data	30
3.4.2 Sumber Data	30
3.5 Definisi Operasional	30
3.6 Instrumen Penelitian	31
3.6.1 Lembar Persetujuan	31
3.6.2 Kuisisioner	31
3.6.3 Alat dan Bahan	32
3.7 Prosedur Penelitian	32
3.7.1 Uji Kelayakan Etik	32
3.7.2 Perizinan	33
3.7.3 Prosedur Pengambilan Data	33
3.8 Metode Analisis Data	35
3.9 Alur Kerja Penelitian	35
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Hasil Penelitian	36
4.2 Pembahasan	40

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	51

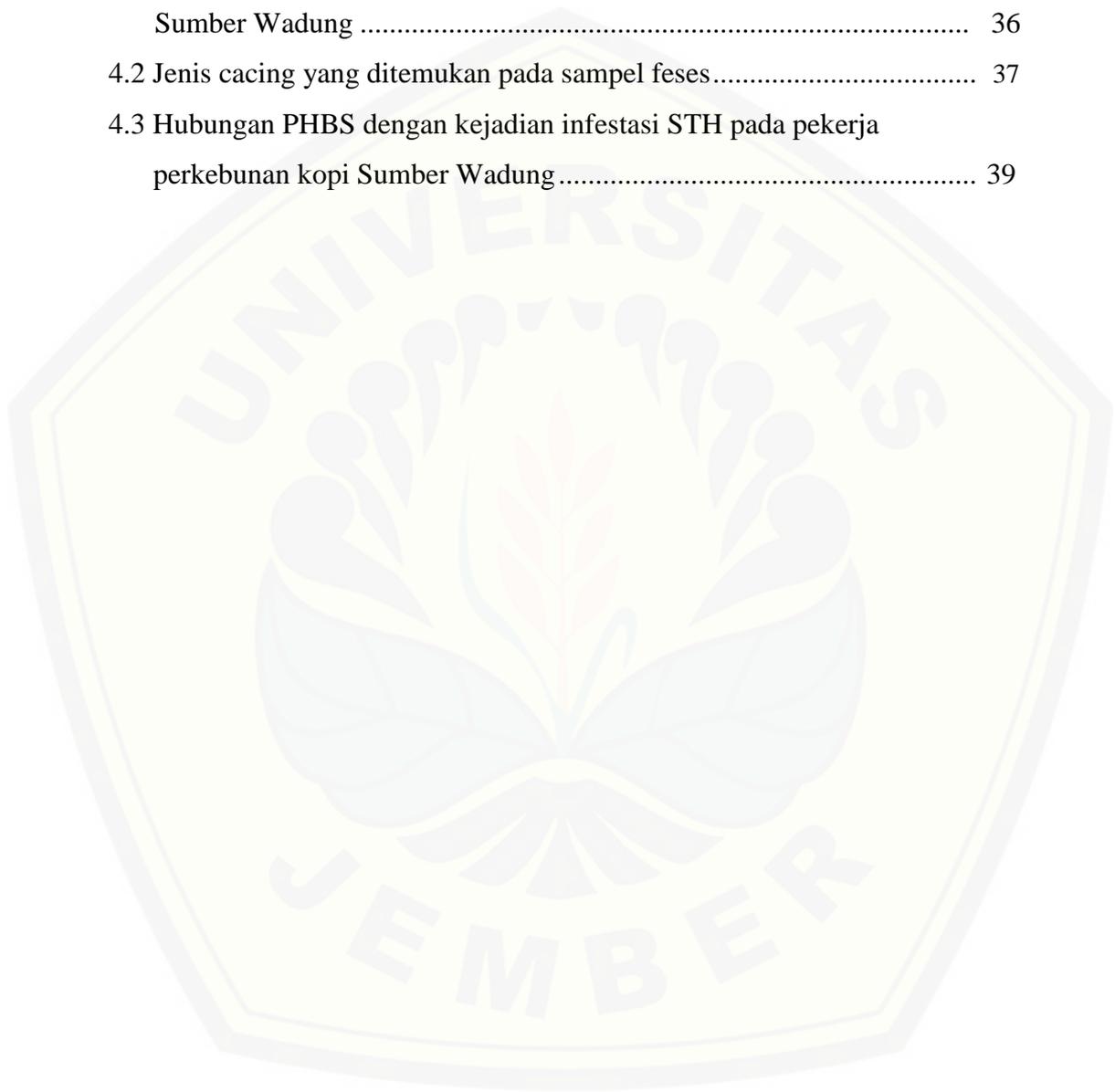


DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Telur <i>A. lumbricoides</i>	6
2.2 Larva <i>A. lumbricoides</i>	7
2.3 Cacing dewasa <i>A. lumbricoides</i>	7
2.4 Siklus hidup <i>A. lumbricoides</i>	8
2.5 Gejala klinis akibat infestasi <i>A. lumbricoides</i>	9
2.6 Telur <i>hookworm</i>	11
2.7 Larva <i>filariiform</i>	12
2.8 Cacing <i>N. Americanus</i>	12
2.9 Cacing <i>A. duodenale</i>	13
2.10 Siklus hidup <i>hookworm</i>	14
2.11 Gejala klinis akibat <i>hookworm</i>	15
2.12 Telur <i>T. trichiura</i>	16
2.13 Cacing <i>T. trichiura</i> dewasa	17
2.14 Siklus hidup <i>T. trichiura</i>	18
2.15 Gejala klinis akibat <i>T. trichiura</i>	19
2.16 Kerangka konsep.....	27
3.1 Alur kerja penelitian.....	35
4.1 Gambar 4.1 Hasil pengamatan Mikroskop	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Distribusi data karakteristik pekerja perkebunan kopi	
Sumber Wadung	36
4.2 Jenis cacing yang ditemukan pada sampel feses.....	37
4.3 Hubungan PHBS dengan kejadian infestasi STH pada pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung	39



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
3.1 Naskah Penjelasan Penelitian kepada Subyek Penelitian	51
3.2 Lembar Persetujuan Responden.....	53
3.3 Kuisioner Penelitian	54
3.4 Lembar Persetujuan Etik.....	58
3.5 Surat Izin Penelitian dari Perusahaan Daerah Perkebunan Sumber Wadung.....	61
4.1 Hasil Penelitian	62
4.2 Skoring PHBS	65
4.3 Dokumentasi Penelitian	75
4.4 Hasil Pengamatan Sampel Feses.....	77
4.5 Uji Analisis	79

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infestasi *Soil - Transmitted Helminths* (STH) merupakan masalah kesehatan yang masih sering ditemukan di Indonesia. Infestasi parasit ini merupakan salah satu penyakit yang sering terabaikan. Hal ini disebabkan karena munculnya gejala klinis pada seseorang yang terinfestasi oleh STH tidak langsung menunjukkan gejala dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menunjukkan gejala dari penyakit tersebut. Penyakit yang terabaikan memiliki ciri-ciri telah ditemukan sejak dulu, jumlah pasien yang selalu ada, metode pengobatan telah diketahui, namun penanganan penyakit masih belum dilakukan secara optimal (Depkes RI, 2012).

Kasus infestasi STH di Indonesia masih cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat pada prevalensi infestasi STH dari data yang diperoleh tiap daerah memiliki prevalensi yang bervariasi yaitu antara 2,5%-60% (Permenkes, 2017). Hasil survei lain infestasi STH di Sekolah dasar di beberapa provinsi pada tahun 1986-1991 didapatkan prevalensi sekitar 60%-80%, sedangkan untuk semua umur sekitar 40%-60% (Kemenkes, 2006). Prevalensi infestasi STH pada anak-anak yang tinggal di wilayah pertanian di Desa Suka, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2004 mencapai angka 91%, dan semakin menurun pada tahun 2016 mencapai angka 32% (Novianti *et al.*, 2018). Prevalensi infestasi STH pada pemulung di TPS Jatibarang, 57 dari 120 pemulung terinfestasi oleh STH (Ikawati *et al.*, 2016). Prevalensi infestasi STH pada petani atau pekerja kebun masih cukup tinggi. Hasil penelitian pada petani di Distrik Barito Kuala, terdapat 98 dari 466 petani positif terinfestasi oleh STH (Prayitno *et al.*, 2017). Sedangkan pada petani pembibitan albasia di Kecamatan Kemiri, Kabupaten Purworejo, 65 dari 101 petani terinfestasi oleh STH (Wijaya *et al.*, 2016).

Infestasi STH sering ditemukan pada negara beriklim tropis. Hal ini dikarenakan siklus hidup STH membutuhkan kondisi lingkungan yang hangat dan

lembab. Siklus hidup STH juga memerlukan media tanah untuk menjadi fase infeksi yang disebut *soil - transmitted helminth*. Siklus penularan infeksi STH membutuhkan tanah berpasir yang gembur dan tercampur humus, serta lingkungan yang tertutup dari sinar matahari langsung. Penularan infeksi STH dapat melalui jalur mulut dengan cara dari tangan yang terkontaminasi oleh telur lalu tanpa disadari tertelan dan masuk ke sistem pencernaan. Selain itu penularan juga dapat melalui kulit dengan cara kaki yang tidak menggunakan alas kaki dapat dimasuki oleh larva STH. Beberapa jenis STH yang sering ditemukan di Indonesia, yaitu *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, (cacing tambang), dan *Trichuris trichiura* (cacing cambuk) (Permenkes, 2017).

Infeksi STH dapat mempengaruhi asupan makanan, sistem pencernaan, penyerapan zat-zat gizi pada makanan, dan metabolisme makanan (Kemenkes, 2006). Dalam jangka waktu lama, infeksi STH dapat menimbulkan beberapa gejala yang tidak tampak ataupun sering diacuhkan oleh penderita ataupun orang-orang disekitarnya. Beberapa dampak yang ditimbulkan oleh infeksi STH yaitu kekurangan gizi yang disebabkan oleh cacing yang menyerap zat-zat gizi seperti kekurangan protein, kalori, serta defisiensi vitamin A; anemia; gangguan pernapasan; gangguan pencernaan; gangguan ingatan; penurunan produktivitas kerja; dan penurunan ketahanan tubuh sehingga beresiko mudah terkena penyakit lainnya (Permenkes, 2017).

Kondisi lingkungan perkebunan sangat menguntungkan bagi STH, selain dari kondisi tanah yang gembur dan tidak terkena sinar matahari secara langsung, sanitasi perkebunan juga tidak terlalu baik. Hal ini menyebabkan para pekerja kebun sangat beresiko terinfeksi oleh STH. Faktor lain yang dapat menyebabkan infeksi STH adalah sosial ekonomi yang dapat menentukan jenis pekerjaan yang dapat menentukan wilayah pekerjaan sehari-harinya, pemahaman tentang sanitasi lingkungan dan penggunaan alat pelindung diri, serta perilaku hidup bersih dan sehat yang menentukan kebersihan diri (Brooker *et al.*, 2004).

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) merupakan wujud kesadaran seseorang atau kelompok dalam berperilaku untuk menciptakan kondisi yang

kondusif bagi individu, keluarga, dan kelompok masyarakat dalam menjaga, memelihara, serta meningkatkan taraf kesehatannya (Gani *et al.*, 2015). Tingkat kesadaran akan perilaku hidup bersih dan sehat sangat dibutuhkan, hal ini berhubungan dengan tingkat resiko individu atau kelompok terpapar oleh berbagai penyakit, termasuk terinfeksi STH. Infestasi STH dapat dihubungkan dengan perilaku hidup bersih dan sehat seperti mencuci tangan, kontak dengan tanah, dan kebersihan kuku (Dewi *et al.*, 2017). Seseorang yang tidak memiliki kebiasaan mencuci tangan dan membersihkan kuku dapat memiliki resiko terinfeksi STH melalui sela-sela jari maupun sela-sela kuku yang terkontaminasi oleh telur STH, nantinya telur STH tersebut akan tertelan melalui mulut saat orang tersebut melakukan aktifitas makan (Ziegelbauer *et al.*, 2012).

Saat ini belum ada data spesifik yang menunjukkan angka kejadian infestasi STH pada petani atau pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung di Kabupaten Jember. Selain wilayahnya yang jauh dari kota dan berada di perbatasan antara Kota Jember dan Banyuwangi, para pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung beresiko tinggi terinfeksi oleh STH akibat lingkungan perkebunan yang ideal bagi perkembangan dan siklus hidup STH. Hal inilah yang mendasari penelitian ini untuk mengetahui hubungan perilaku hidup bersih dan sehat dengan kejadian infestasi STH pada pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada hubungan antara perilaku hidup bersih dan sehat dengan kejadian infestasi *soil - transmitted helminth* pada pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah mengetahui adanya hubungan perilaku hidup bersih dan sehat dengan kejadian infestasi *soil - transmitted helminths* pada pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung Kabupaten Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan Khusus:

- a. Mengetahui keadaan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) pada pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung.
- b. Mengidentifikasi jenis cacing dan menghitung angka kejadian infestasi STH di perkebunan kopi Sumber Wadung.
- c. Menganalisis hubungan PHBS dengan kejadian infestasi STH.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana informasi untuk melakukan pencegahan penyakit cacingan pada pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menambah bahan kepustakaan dan data dalam penelitian lain serta mewujudkan visi Fakultas Kedokteran Universitas Jember sebagai institusi pendidikan kedokteran berbasis agromedis.
- c. Penelitian ini diharapkan menjadi tambahan pengetahuan mengenai *soil - transmitted helminth* pada usus.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Infestasi *Soil - Transmitted Helminths*

Infestasi STH atau cacingan merupakan salah satu penyakit yang masih sering ditemukan di masyarakat. Penyakit cacingan dapat menyebabkan kerugian bagi inangnya terutama manusia. Salah satu jenis cacing yang dapat menginfestasi manusia adalah *soil - transmitted helminths* yang membutuhkan media tanah untuk berkembang (Setyowatiningsih *et al.*, 2017). Terdapat beberapa jenis STH yang sering ditemukan di Indonesia, yaitu *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus* (cacing tambang), dan *Trichuris trichiura* (cacing cambuk) (Permenkes, 2017).

2.1.1 *Ascaris lumbricoides*

a. Epidemiologi

Pada tahun 2010 angka kejadian infestasi cacing *Ascaris lumbricoides* diperkirakan ada 438 juta orang terjadi di daerah tropis, dimana kondisi lingkungan pada daerah tropis mendukung siklus hidup dan perkembangan cacing terutama pada musim hujan tiap tahunnya (Gordon *et al.*, 2017). Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan tingginya frekuensi infestasi cacing *A. lumbricoides* yaitu mudahnya perpindahan telur, besar jumlah telur yang dihasilkan oleh cacing betina, dan ketahanan telur yang dapat terus hidup pada kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan. Telur cacing *A. lumbricoides* dapat bertahan hidup pada lingkungan yang kekurangan oksigen, bertahan hidup selama 2 tahun pada kondisi suhu antara 5-10°C. Telur dapat bertahan hidup cukup lama yaitu 6 tahun pada kondisi yang menguntungkan yaitu pada tanah basah dan berpasir (Satoskar *et al.*, 2009).

b. Morfologi

1) Telur

a) Telur yang dibuahi (*fertilized egg*)

(1) Telur yang dibuahi memiliki ukuran 45-60 mikron.

- (2) Bentuk telur bulat-lonjong, dengan dinding memiliki 3 lapis, dinding luar yang tebal dan berwarna coklat.
 - (3) Terdapat lapisan albuminoid yang tebal dan bergerigi pada dinding terluar dari telur. Gambaran telur yang dibuahi dapat dilihat pada Gambar 2.1.
- b) Telur yang tidak dibuahi (*unfertilized egg*)
- (1) Bentuk telur lonjong .
 - (2) Dinding telur lebih tipis dari telur yang dibuahi dan terdapat granula pada seluruh bagian dalam telur. Gambaran telur yang tidak dibuahi dapat dilihat pada Gambar 2.1.
- c) Telur infeksi
- (1) Memiliki bentuk yang sama dengan telur yang dibuahi.
 - (2) Di dalam telur berisi larva rhabditoid yang terbentuk setelah 3 minggu di tanah (Ideham *et al.*, 2009).



(A)

(B)

(A) Telur *A. lumbricoides* yang dibuahi (B) Telur *A. lumbricoides* tidak dibuahi.
Gambar 2.1 Telur *A. lumbricoides* (Sumber: Bethony *et al.*, 2006)

2) Larva

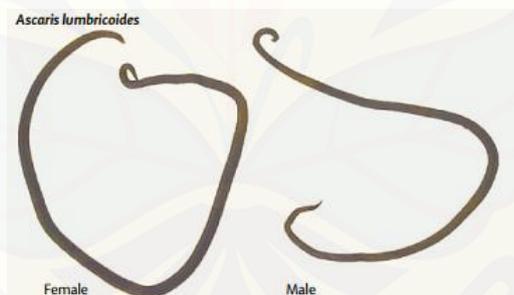
Larva cacing *A. lumbricoides* tampak berwarna biru-ungu pada preparat dengan pewarnaan Hematoxylin-eosin (Ideham *et al.*, 2009). Gambaran larva *A. lumbricoides* dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Larva *A. lumbricoides* (Sumber: Ideham *et al.*, 2009)

3) Cacing dewasa

- Memiliki bentuk lonjong dengan ukuran cacing betina 20-35 cm dan cacing jantan 15-20 cm.
- Pada bagian kepala, cacing memiliki 3 mulut yaitu satu pada mediodorsal dan dua lainnya pada ventrolateral.
- Pada bagian ekor, cacing betina memiliki ekor yang lancip dan lurus, sedangkan pada cacing jantan memiliki ekor yang melengkung (Ideham *et al.*, 2009). Gambaran cacing *A. lumbricoides* dewasa dapat dilihat pada gambar 2.3.

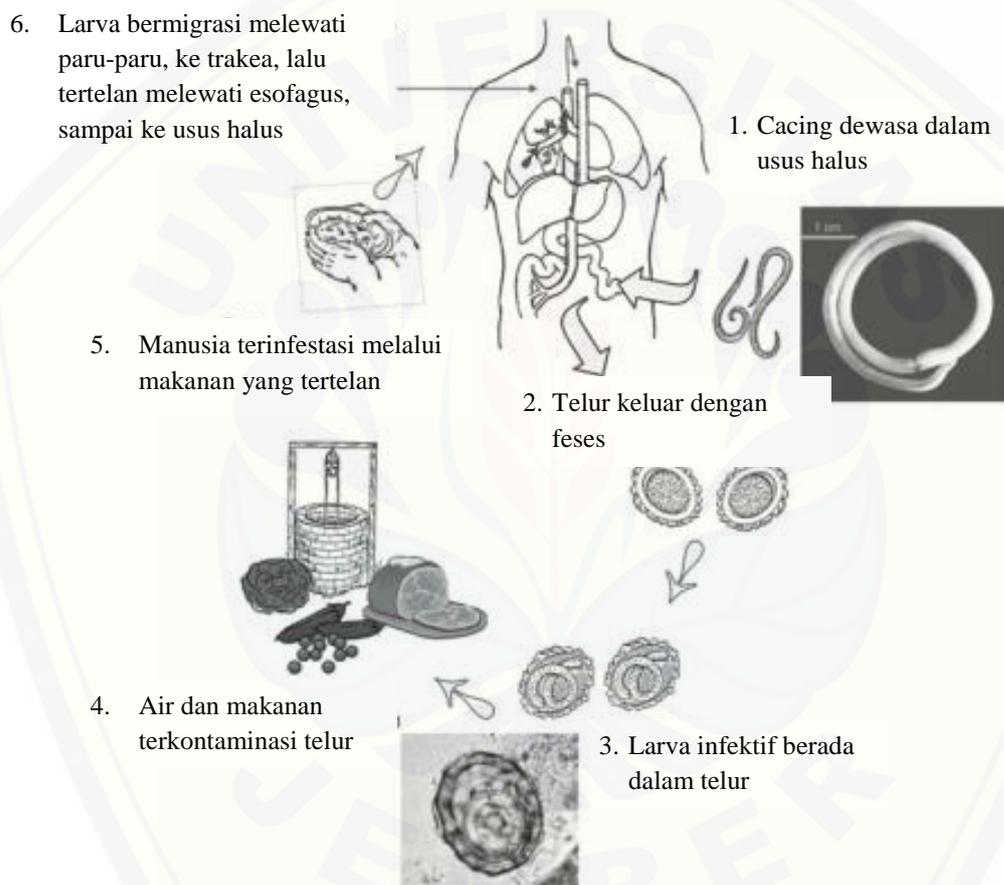


Gambar 2.3 Cacing dewasa *A. lumbricoides* (Sumber: Bethony *et al.*, 2006)

c. Siklus Hidup

Telur infeksiif yang berisi embrio tertelan oleh manusia dan akan menetas menjadi larva di usus halus. Larva pada usus halus akan bergerak dan menembus usus halus menuju pembuluh darah atau saluran limfe mengikuti aliran pembuluh darah atau saluran hingga mencapai aliran pembuluh darah di paru-paru. Saat di paru-paru larva akan menembus pembuluh kapiler alveoli menuju dinding alveoli dan terus masuk menuju rongga alveoli, dan terus bergerak melewati bronkiolus dan bronkus hingga ke faring. Pada saat di faring, larva di faring akan

menimbulkan reaksi batuk sehingga larva akan tertelan ke esofagus dan menuju ke usus halus. Saat berada di usus halus, cacing ini akan terus tumbuh hingga menjadi cacing dewasa dan akan bertelur setelah berusia 2 bulan. Cacing dewasa betina dapat menghasilkan telur sejumlah 200.000 telur per hari dan akan terbawa keluar tubuh manusia bersama feses yang dikeluarkan (Satoskar *et al.*, 2009). Siklus hidup *A. lumbricoides* dapat dilihat pada Gambar 2.4.



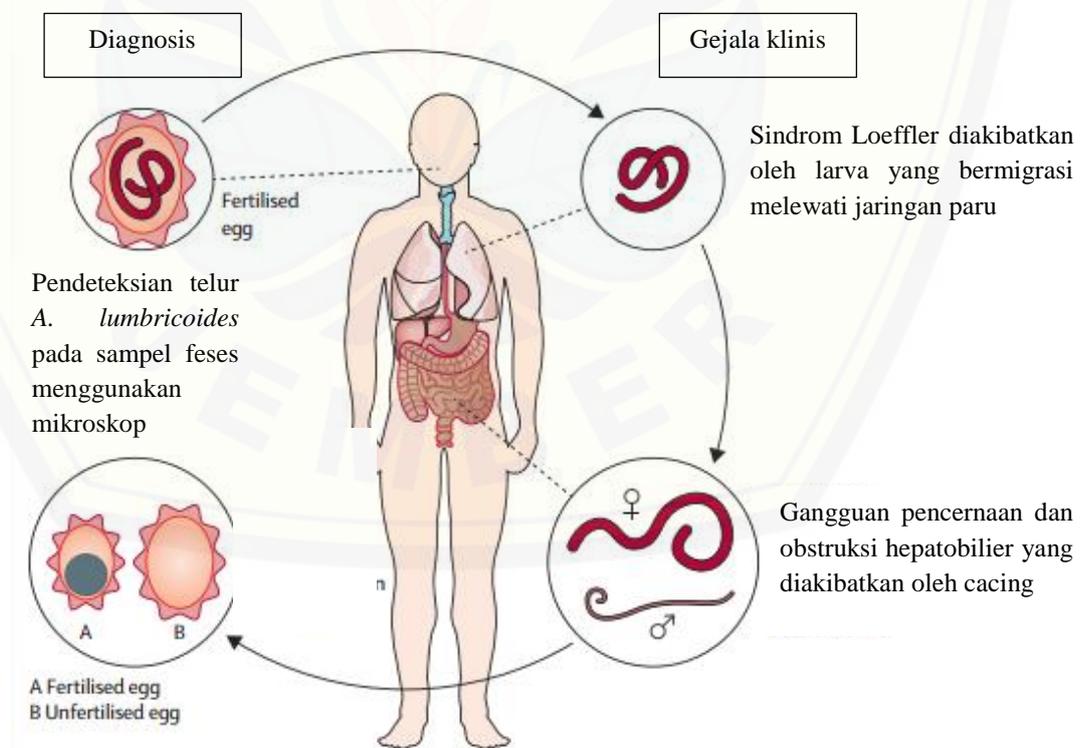
Gambar 2.4 Siklus hidup *A. lumbricoides* (Sumber: Satoskar *et al.*, 2009)

d. Gejala Klinis

Gejala klinis yang ditimbulkan oleh cacing ini tergantung pada fasenya, yaitu fase larva dan fase dewasa. Pada fase larva, seseorang yang terkena infestasi cacing *Ascaris lumbricoides* menimbulkan gejala pada saluran pernapasan seperti batuk yang biasanya disertai demam ringan, eosinifilia, bronkospasme, kesulitan bernafas, dan sesak nafas (Satoskar *et al.*, 2009). Pada saat dilakukan pemeriksaan

penunjang foto toraks tampak infiltrasi yang dapat hilang dengan sendirinya dalam 3 minggu yang biasa disebut Sindrom Loeffler (Utama, 2009). Selain itu, infestasi larva cacing ini dapat menimbulkan reaksi alergi pada saluran nafas akibat reaksi infestasi yang berulang, yang biasa disebut asma (Leventhal *et al.*, 2012).

Pada fase dewasa, gejala yang ditimbulkan dapat beragam. Cacing dewasa dapat menyebabkan gangguan pencernaan seperti mual, sakit perut, nafsu makan berkurang, konstipasi dan diare. Pada gejala yang lebih berat dapat menyebabkan malabsorpsi pada anak-anak sehingga memperparah kondisi malnutrisi pada anak tersebut dan menurunkan status kognitif pada anak (Utama, 2009). Pada kondisi tertentu cacing dewasa dapat menyebabkan obstruksi pada usus (*ileus*) akibat cacing yang berkumpul pada usus tersebut. Selain itu cacing dewasa dapat bermigrasi ke bagian organ lain seperti appendix, saluran empedu atau hati (Leventhal *et al.*, 2012). Gejala klinis akibat infestasi *A. lumbricoides* dapat dilihat pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5 Gejala klinis akibat infestasi *A. lumbricoides* (Sumber: Jourdan *et al.*, 2018)

e. Diagnosis

Penegakan diagnosis dapat dilakukan dengan pemeriksaan langsung pada feses penderita ascariasis dengan metode Kato katz, floatasi, dan sedimentasi menggunakan alat mikroskop. Pengamatan dinyatakan positif bila ditemukan telur pada sampel feses penderita ascariasis ataupun bila ditemukan cacing *Ascaris* yang keluar sendiri melalui anus bersama dengan feses, ataupun mulut dan hidung saat terjadi muntah (Utama, 2009). Pemeriksaan foto rontgen toraks dapat dilakukan untuk mencari gambaran infiltrat pada toraks (Leventhal *et al.*, 2012).

f. Tatalaksana

Penderita yang telah dikonfirmasi terkena *ascariasis* dapat diberikan pengobatan Albendazole 400 mg dosis tunggal, atau Mebendazol 500 mg dosis tunggal yang efektif pada penderita *ascariasis*. Efek samping kedua obat tersebut dapat menyebabkan gangguan pencernaan, dan sakit kepala. Terapi lain yaitu menggunakan Pirantel pamoat dengan pemberian dosis tunggal sebanyak 11mg/kg dengan dosis maksimum 1 gram. Pengobatan ini dapat diberikan pada penderita yang sedang hamil. Efek samping yang ditimbulkan adalah sakit kepala, demam, ruam-ruam, dan gangguan pencernaan (Satoskar *et al.*, 2009).

2.1.2 Hookworm

a. Epidemiologi

Cacing tambang (*hookworm*) memiliki beberapa spesies. Namun spesies yang penting dan sering menginfestasi manusia adalah cacing *Ancylostoma duodenale*, dan *Necator americanus*. Infestasi cacing *hookworm* merupakan salah satu infestasi yang sering ditemukan. Diperkirakan sebanyak 576 juta orang terinfestasi secara kronis dan 3,2 miliar orang memiliki faktor resiko terinfestasi *hookworm* di daerah tropis seperti Asia Tenggara dan beberapa daerah di benua Amerika atau pada daerah ekonomi yang rendah seperti Afrika (Satoskar *et al.*, 2009). Cacing *N. americanus* betina dapat menghasilkan telur sekitar 9000 telur/hari, sedangkan cacing *A. duodenale* betina dapat menghasilkan telur sekitar 10.000 telur/hari (Padoli, 2016).

b. Morfologi

1) Telur

Telur antara *A. duodenale*, dan *N. americanus* tidak dapat dibedakan.

- a) Bentuk lonjong, memiliki dinding tipis dan jernih, dan berukuran sekitar 60x40 mikron.
- b) Berisi embrio terdiri dari 2-8 sel (morula) (Ideham *et al.*, 2009). Gambaran telur *hookworm* dapat dilihat pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6 Telur *hookworm* (Sumber: Bethony *et al.*, 2006)

2) Larva

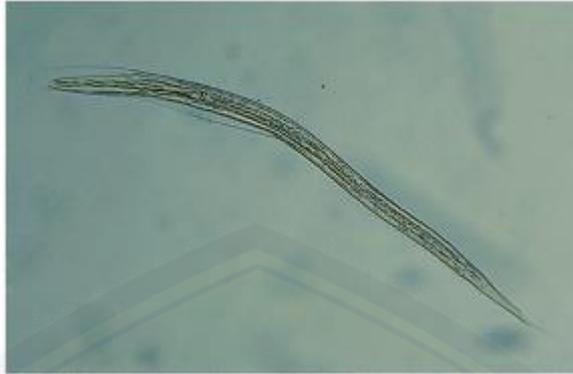
Memiliki 2 fase, yaitu:

a) *Rhabditiform*

- (1) Bentuk gemuk dan pendek, berukuran 30x20 mikron.
- (2) Memiliki mulut yang sempit, panjang, dan esofagus sepanjang $\frac{1}{4}$ panjang badan larva.

b) *Filariform*

- (1) Memiliki bentuk yang lebih langsing, ekor runcing, mempunyai selubung (*sheath*).
- (2) Memiliki ukuran sekitar 600x25 mikron, dan esofagus sepanjang $\frac{1}{3}$ panjang badan larva (Ideham *et al.*, 2009). Gambaran larva *filariform* dapat dilihat pada Gambar 2.7.



Gambar 2.7 Larva *filariform* (Sumber: Leventhal *et al.*, 2012)

3) Cacing dewasa

a) *N. americanus*

- (1) Berbentuk silindris dan melengkung seperti huruf 'S', berwarna abu-kemerahan.
 - (2) Panjang cacing jantan sekitar 7-9 mm dan cacing betina sekitar 9-11 mm.
- b) Terdapat bentukan rongga mulut *semilunar cutting plate*, pada ujung posterior cacing jantan memiliki bursa kopulatrix dan sepasang spikula, dan ujung posterior cacing betina memiliki bentuk runcing, dan vulva yang terletak di bagian tengah tubuh. Gambaran cacing *N. Americanus* dapat dilihat pada Gambar 2.8.



Gambar 2.8 Cacing *N. Americanus* (Sumber: Leventhal, 2012)

c) *A. duodenale*

- (1) Bentuk silindris dan agak gemuk serta melengkung seperti huruf 'C', berwarna coklat-kemerahan.
- (2) Panjang cacing jantan sekitar 8-11 mm, dan cacing betina sekitar 10-13 mm.

- (3) Pada rongga mulut terdapat sepasang gigi, pada ujung posterior cacing jantan memiliki kopulatrix, dan ujung posterior cacing betina berbentuk tumpul (Ideham *et al.*, 2009). Gambaran cacing *A. duodenale* dapat dilihat pada Gambar 2.9.

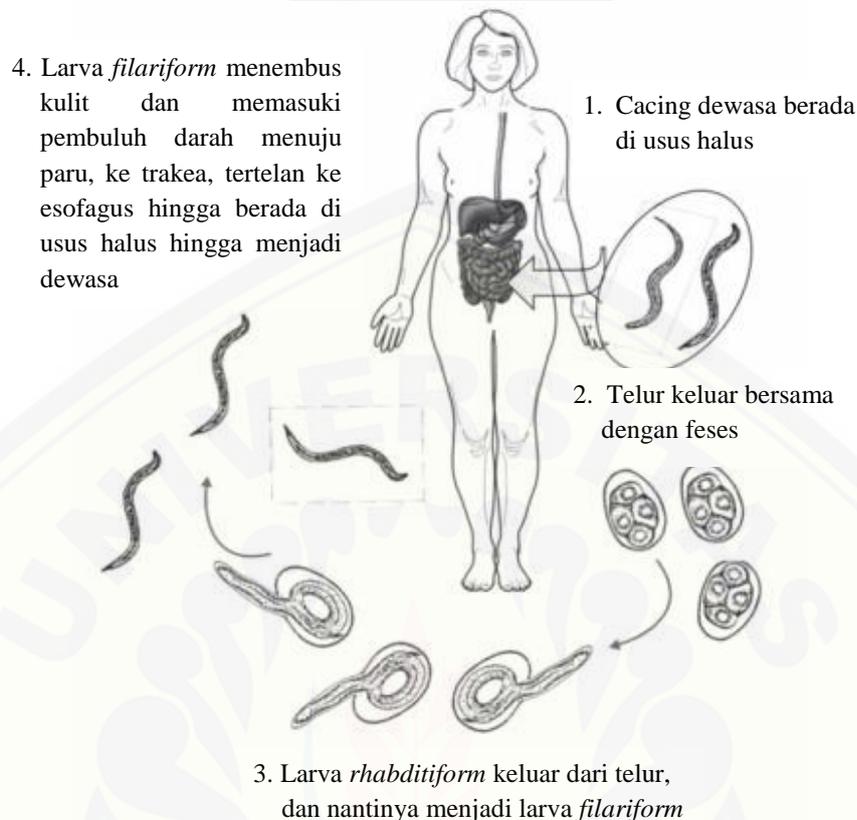


Gambar 2.9 Cacing *A. duodenale* (Sumber: Bethony *et al.*, 2006)

c. Siklus Hidup

Siklus hidup *hookworm* dapat diawali dengan masuknya larva filariform melalui kulit manusia. Larva filariform memiliki kemampuan untuk menembus jaringan kulit manusia, kebanyakan melalui kulit tangan dan kaki ataupun melalui folikel rambut dan jaringan kulit yang lecet. Setelah menembus kulit, larva filariform ini bergerak menuju venul dan saluran limfa, selanjutnya bergerak menuju pembuluh darah tepi. Setelah mencapai pembuluh kapiler paru, larva filariform ini menembus pembuluh kapiler dan berpindah menuju ruang alveolus dan bergerak ke atas hingga sampai pada trakea dan tertelan ke dalam saluran pencernaan. Setelah mencapai fase dewasa dalam waktu kurang lebih 5 hingga 9 minggu setelah menembus kulit, *hookworm* hidup di usus halus dan menyerap darah serta nutrisi dari inangnya. Setelah beberapa waktu, cacing dewasa betina akan menghasilkan telur 28.000 telur perhari dan dikeluarkan bersama feses inang. Telur yang telah keluar dan berada pada kondisi yang menguntungkan seperti tanah yang gembur dan hangat, akan berkembang menjadi larva *rhabditiform* dan akan menjadi larva *filariform* dalam kurun waktu kurang lebih 7 hari (Satoskar *et al.*, 2009). Siklus hidup *hookworm* dapat dilihat pada Gambar 2.10.

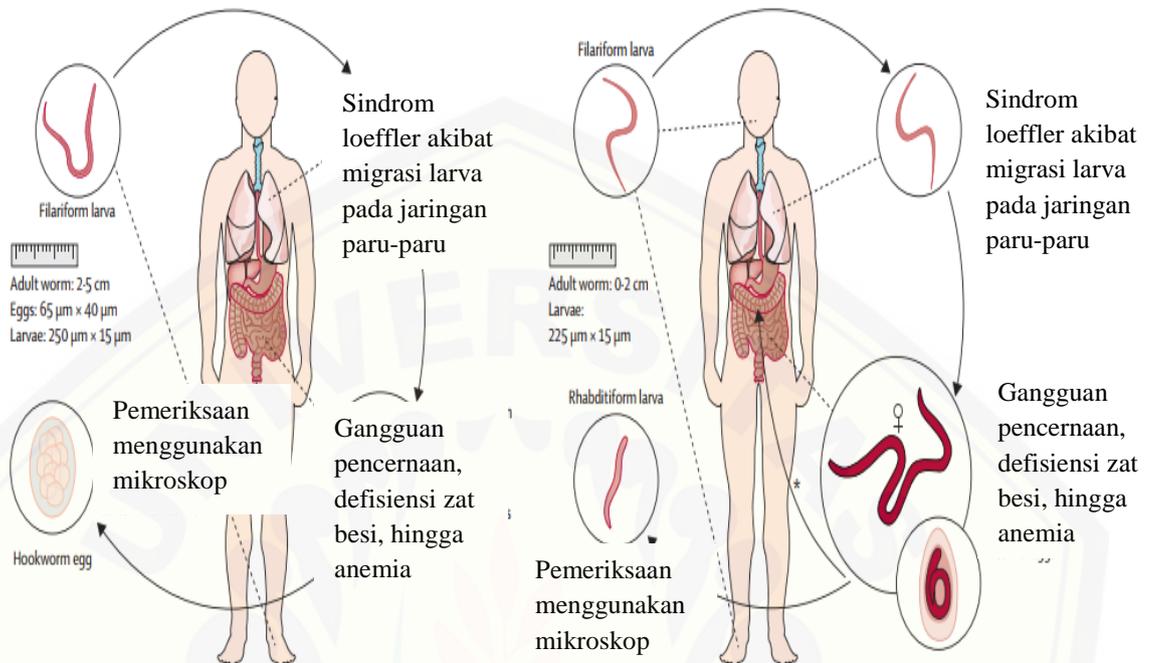
Siklus Hidup Hookworm

Gambar 2.10 Siklus hidup *hookworm* (Sumber: Satoskar *et al.*, 2009)

d. Gejala Klinis

Gejala yang muncul akibat infestasi *hookworm* tergantung pada fase migrasi larva, dan menimbulkan penyakit yang akut ataupun kronis. Pada saat larva *filariform* menembus kulit dan terjadi berulang dapat menimbulkan reaksi hipersensitifitas pada kulit inang yang disebut *ground itch*, berupa ruam-ruam dan kemerahan (Leventhal *et al.*, 2012). Pada saat larva bermigrasi menuju paru-paru, dapat menimbulkan gejala pneumonia, batuk, suara serak, sesak nafas dan demam. Pada saat dalam fase dewasa dan hidup di usus halus, infestasi *hookworm* dapat menimbulkan gejala yang kronis seperti kekurangan darah dan menyebabkan anemia akibat defisiensi zat besi, hal ini disebabkan karena cacing *A. duodenale* dewasa dapat menyerap darah sekitar 0,15-0,26 ml perhari dan cacing *N. americanus* dapat menyerap darah sekitar 0,03-0,1 ml perharinya. Namun pada saat intensitas infestasi *hookworm* cukup tinggi, dapat menimbulkan gejala gangguan pencernaan seperti dispepsia, mual, rasa tidak nyaman pada perut

(Satoskar *et al.*, 2009). Gejala klinis akibat infestasi hookworm dapat dilihat pada Gambar 2.11.



Gambar 2.11 Gejala klinis akibat *hookworm* (Sumber: Jourdan *et al.*, 2018)

e. Diagnosis

Penegakan diagnosis pada pasien yang terinfestasi *hookworm* dapat diidentifikasi secara langsung menggunakan mikroskop (Padoli, 2016). Bila pada pengamatan mikroskop ditemukan adanya telur ataupun larva *hookworm*, maka dapat dipastikan pasien terinfestasi oleh *hookworm*. Pada pemeriksaan darah dapat ditemukan kondisi eosinifilia dan peningkatan serum IgE sekitar 20-40% (Satoskar *et al.*, 2009).

f. Tatalaksana

Pengobatan infestasi *hookworm* dapat diberikan Albendazol 400 mg dosis tunggal, atau Pirantel pamoat 11 mg/kgBB dengan dosis maksimal 1 gram dan diberikan selama 3 hari (Permenkes, 2017). Pada penyakit *cutaneous larva migrans* dapat diberikan salep Tiabendazol (Leventhal *et al.*, 2012) atau diberikan obat Albendazol 400 mg tiap hari selama 3 hari.

2.1.3 *Trichuris trichiura*

a. Epidemiologi

Trichuris trichiura sering ditemukan pada wilayah tropis seperti benua Asia, Amerika, dan daratan Sahara Afrika. *T. trichiura* dapat berkembang baik pada lingkungan yang buruk dan memiliki sanitasi yang kurang baik yang dapat mempengaruhi kebersihan makanan dan sumber air minum (Satoskar *et al.*, 2009).

b. Morfologi

1) Telur

- a) Bentuk seperti tempayan dan memiliki sumbat (*plug*) yang jernih pada kedua sisi telur.
- b) Berwarna coklat dengan 2 ujung berwarna bening.
- c) Berisi telur atau larva. Gambaran telur *T. trichiura* dapat dilihat pada Gambar 2.12.



Gambar 2.12 Telur *T. trichiura* (Sumber: Bethony *et al.*, 2006)

2) Cacing dewasa

- a) 2/5 bagian tubuh cacing berbentuk gemuk dan 3/5 tubuh cacing yang merupakan bagian anterior berbentuk kecil dan panjang seperti cambuk.
- b) Pada cacing jantan memiliki ujung ekor berbentuk melingkar dan pada ujungnya terdapat kopulatrik, sedangkan pada cacing betina memiliki ujung ekor yang lurus dan tumpul (Ideham *et al.*, 2009). Gambaran *T. trichiura* dewasa dapat dilihat pada Gambar 2.13.



Gambar 2.13 Cacing *T. trichiura* dewasa (Sumber: Bethony *et al.*, 2006)

c. Siklus Hidup

Infestasi cacing *T. trichiura* diawali dengan tertelannya telur infeksi yang berasal dari makanan dan minuman yang terpapar dengan telur. Telur yang tertelan akan berkembang dan menjadi larva di usus halus. Setelah menjadi cacing dewasa yang imatur, cacing akan berpindah dari usus halus menuju usus besar seperti colon ascenden dan sekum. Pada kondisi yang lebih berat, cacing dewasa dapat berpindah hingga ke colon transversal dan rektum. Setelah menjadi cacing dewasa yang matur, cacing dewasa akan menghasilkan telur yang akan dikeluarkan bersama feses inang (Satoskar *et al.*, 2009).

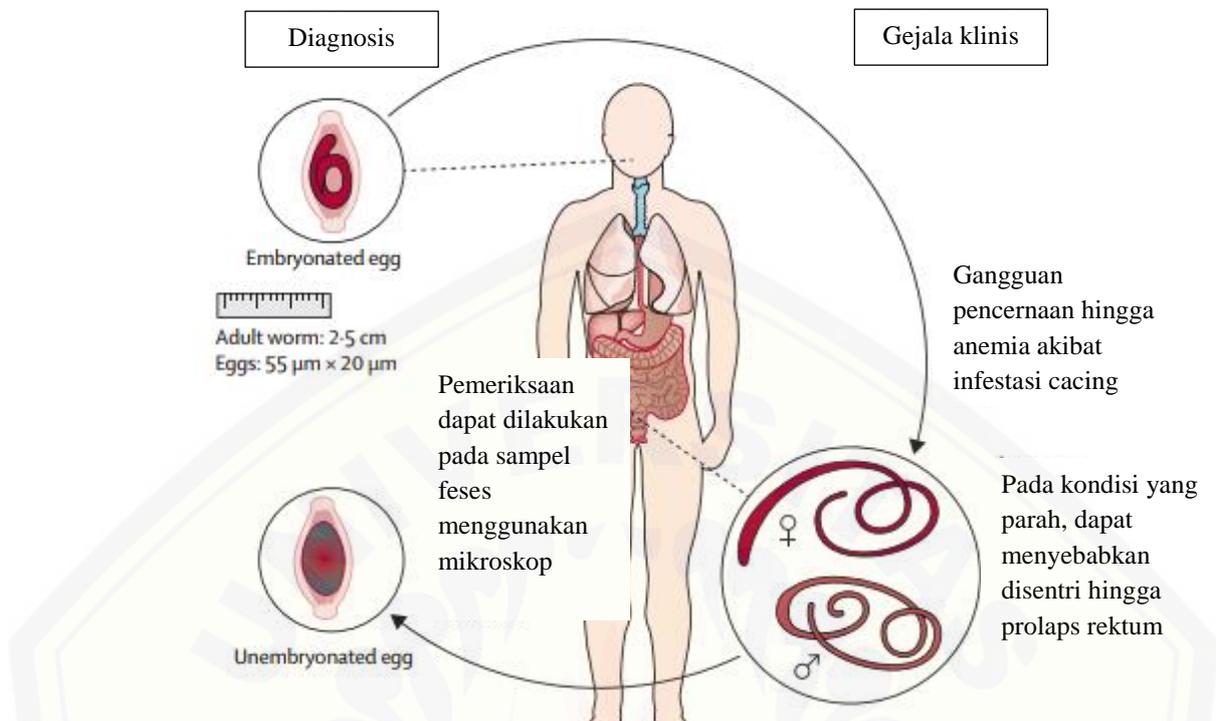
Cacing betina dapat bertelur sebanyak kurang lebih 3.000-10.000 telur setiap hari. Telur yang keluar bersama feses inang dapat menjadi matang dalam kurun waktu 3-6 minggu setelah keluar dari inang dan menyentuh tanah pada kondisi lingkungan yang ideal bagi telur cacing (Padoli, 2016). Siklus cacing *T. trichiura* tidak melewati paru-paru, dan memiliki masa pertumbuhan dari fase telur ke fase dewasa yang matur dalam waktu kurang lebih 30-90 hari setelah tertelan oleh inang (Permenkes, 2017). Masa hidup seekor cacing *T. trichiura* diperkirakan dapat mencapai 1-3 tahun setelah mencapai fase dewasa dan hidup dalam tubuh inang (Satoskar *et al.*, 2009). Siklus hidup *T. trichiura* dapat dilihat pada Gambar 2.14.



Gambar 2.14 Siklus hidup *T. trichiura* (Sumber: Satoskar *et al.*, 2009)

d. Gejala klinis

Pada kondisi infestasi yang ringan, infestasi cacing *T. trichiura* tidak menimbulkan gejala. Pada kondisi yang berat, dapat menyebabkan kolitis ulseratif pada anak-anak dan menyebabkan *inflammatory bowel disease* pada orang dewasa (Leventhal *et al.*, 2012). Selain itu, menyebabkan pasien menderita *Trichuris disentry syndrom* dengan gejala sakit perut, diare yang berlendir dan berdarah. Pada kondisi yang kronis, pasien dapat mengalami gejala kekurangan darah namun tidak separah akibat infestasi cacing *Ascaris* dan *hookworm*, serta dapat menyebabkan rektum yang prolaps (Satoskar *et al.*, 2009). Gejala klinis akibat infestasi *T. trichiura* dapat dilihat pada Gambar 2.15.



Gambar 2.15 Gejala klinis akibat *T. trichiura* (Sumber: Jourdan *et al.*, 2018)

e. Diagnosis

Penegakan diagnosis dapat dilakukan dengan menemukan telur pada feses pasien dengan menggunakan mikroskop. Bila ditemukan telur pada feses pasien, maka pasien dapat dipastikan terinfestasi cacing *T. trichiura*.

f. Tatalaksana

Pasien dapat diberikan Albendazol 400 mg selama 3 hari atau dapat diberikan Mebendazol 100 mg sebanyak 2 kali sehari selama 3 hari (Permenkes, 2017). Pemberian Albendazol 400 mg dosis tunggal menunjukkan rasio kesembuhan kurang dari 25% dan Mebendazol 100 mg sebanyak 2 kali sehari selama 3 hari menunjukkan rasio kesembuhan hingga 90% (Satoskar *et al.*, 2009).

2.2 Perilaku Hidup Bersih dan Sehat

2.2.1 Pengertian

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) merupakan sekumpulan perilaku yang diupayakan dan dipraktikkan dengan kesadaran dan merupakan hasil dari proses pembelajaran yang menjadikan seseorang, kelompok atau masyarakat

mampu menjadi mandiri dalam hal kesehatan dan mampu berperan aktif dalam mewujudkan kesehatan dirinya dan lingkungannya (Permenkes, 2011). Perilaku hidup bersih dan sehat juga dapat didefinisikan sebagai wujud kesadaran seseorang atau kelompok dalam berperilaku untuk menciptakan kondisi yang kondusif bagi individu, keluarga, dan kelompok masyarakat dalam menjaga, memelihara, serta meningkatkan taraf kesehatannya (Gani *et al.*, 2015). Perilaku hidup bersih dan sehat harus dipraktikkan dan diupayakan dengan sebaik-baiknya demi mencapai derajat kesehatan yang baik dan terhindar dari penyakit akibat buruknya derajat kesehatan pada diri sendiri maupun lingkungan. Seseorang harus aktif dalam mengupayakan perilaku hidup bersih dan sehat sebagai upaya dalam mencegah dan mengurangi penyakit buruknya kebersihan diri dan lingkungan dengan mencuci dengan sabun dan air yang mengalir, mengelola makanan dan air minum dengan baik, menggunakan air yang bersih untuk kebutuhan harian, menggunakan jamban yang sehat, dan lain-lain. Upaya lain yang dapat dilakukan oleh seseorang atau kelompok yang lebih besar seperti komunitas atau pemerintah dapat melalui pendekatan advokasi, bina suasana dan dukungan masyarakat sehingga dapat lebih mudah menerapkan dan menjaga kebersihan lingkungan dan meningkatkan derajat kesehatan (Depkes RI, 2011).

2.2.2 Tatanan PHBS

Terdapat 5 tatanan dalam PHBS yaitu tatanan dalam institusi pendidikan, tatanan rumah tangga, tatanan tempat kerja, tatanan tempat umum, dan tatanan fasilitas kesehatan.

a. Institusi Pendidikan

Dalam institusi pendidikan seperti sekolah, pesantren, kampus, dan padepokan, individu yang menjadi sasaran primer seperti guru dan siswa mengupayakan dan mempraktikkan perilaku hidup bersih dan sehat sehingga institusi yang berkaitan menjadi lingkungan yang bersih dan sehat. Perilaku yang dapat dilakukan antara lain mencuci tangan dengan sabun dan air yang mengalir, mengonsumsi makanan dan minuman yang bersih dan sehat, menggunakan jamban sehat, menjaga lingkungan tetap bersih dengan membuang sampah pada

tempatnnya, tidak merokok, tidak menggunakan NAPZA, dan sebagainya (Kemenkes RI, 2011).

b. Rumah Tangga

Dalam rumah tangga, tiap anggota keluarga menjadi sasaran primer yang harus mengupayakan dan mempraktikan perilaku hidup bersih dan sehat. Perilaku yang dapat dilakukan yaitu dengan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, menggunakan air yang bersih, mengelola makanan dan air minum dengan bersih, menggunakan jamban sehat, membuang sampah pada tempatnya, mengelola limbah rumah tangga dengan benar, memberantas jentik nyamuk serta melakukan persalinan yang ditolong oleh tenaga kesehatan, memberi ASI eksklusif selama 2 tahun, menimbang balita tiap bulannya, dan tidak merokok dalam rumah (Kemenkes RI, 2011).

c. Tempat Kerja

Tempat kerja seperti kantor, pabrik, kebun, dan lainnya, sasaran primer seperti pekerja harus mengupayakan dan mempraktikan perilaku hidup bersih dan sehat agar lingkungan kerja menjadi bersih dan sehat serta nyaman untuk tempat bekerja. Upaya yang dapat dilakukan yaitu:

- 1) Mencuci tangan dengan sabun dan menggunakan air yang mengalir sebelum makan, setelah menyentuh tanah, dan setelah buang air besar (BAB). Seseorang yang tidak memiliki kebiasaan mencuci tangan dengan baik akan beresiko terinfeksi berbagai macam penyakit, termasuk terinfestasi oleh STH (Setyowatiningsih *et al.*, 2017).
- 2) Menjaga kebersihan kuku dengan cara memotong kuku maksimal sekali dalam 2 minggu. Kuku yang panjang dan kotor dapat menjadi tempat telur STH, yang nantinya ikut tertelan saat makan. Setiap minggunya kuku dapat bertambah panjang 0,5 - 1,5 mm (Ikawati *et al.*, 2016).
- 3) Kebiasaan mengkonsumsi sayuran mentah / lalapan memiliki resiko yang lebih tinggi dari pada sayuran yang dimasak hingga benar- benar matang. Selain itu resiko kontaminasi telur STH pada sayuran bergantung pada kebiasaan mencuci, mengupas, dan memasak hingga matang sayuran yang akan dikonsumsi. Sayuran yang tidak dicuci dengan baik memiliki resiko

terkontaminasi STH dan beresiko tertelan saat memakan sayuran tersebut (Astuti *et al.*, 2008).

- 4) Kebiasaan BAB di jamban mempengaruhi resiko terinfeksi STH. Seseorang yang memiliki kebiasaan BAB tidak di jamban memiliki resiko yang lebih besar untuk terinfeksi oleh STH. Hal ini disebabkan pembuangan tinja yang tidak dikelola dengan baik dapat mencemari air bersih, tanah maupun makanan disekitarnya. Air dan tanah yang terkontaminasi feses memiliki kemungkinan yang besar mengandung telur atau larva STH yang infeksius (Ikawati *et al.*, 2016).
- 5) Jenis lantai dapat menentukan besarnya resiko terinfeksi oleh STH. Lantai rumah yang terbuat oleh tanah dapat mempermudah perkembangan telur STH untuk menjadi fase infeksius, dan meningkatkan resiko orang yang bertempat tinggal di rumah tersebut terinfeksi oleh STH saat melakukan aktifitas harian di rumahnya (Chung *et al.*, 2015).
- 6) Penggunaan sumber air bersih untuk kebutuhan sehari-hari seperti buang air kecil maupun besar, mandi, mencuci peralatan makan, mengolah makanan, hingga untuk minum dapat menentukan resiko terinfeksi oleh STH. Penggunaan air yang kurang bersih seperti air sungai untuk kebutuhan sehari-hari dapat meningkatkan resiko untuk terinfeksi oleh STH. Air sungai memiliki kemungkinan yang besar telah terkontaminasi oleh feses yang mengandung telur STH. Sehingga bila air tersebut digunakan untuk kebutuhan sehari-hari dapat meningkatkan resiko terinfeksi STH (Echazu *et al.*, 2015).
- 7) Penggunaan alat pelindung diri (APD) dapat menurunkan resiko terinfeksi STH. Menggunakan APD dapat mencegah kontak langsung tubuh dengan lingkungan sekitar terutama tanah yang menjadi tempat perkembangan STH. Hal ini menurunkan resiko seseorang terinfeksi STH terutama *hookworm* yang masuk melalui kulit (Islami *et al.*, 2014).

d. Tempat Umum

Tempat umum seperti terminal, halte, tempat ibadah, pasar, pertokoan, dan tempat umum lainnya, sasaran primer harus mengupayakan dan mempraktikkan

perilaku hidup bersih dan sehat agar tempat umum tetap bersih dan nyaman untuk semua orang. Upaya yang dapat dilakukan yaitu tidak merokok disembarang tempat, mencuci tangan dengan sabun, tidak meludah disembarang tempat, tidak membuang sampah sembarangan, serta tidak menggunakan NAPZA (Kemenkes RI, 2011).

e. Fasilitas Kesehatan

Fasilitas kesehatan seperti Puskesmas, klinik, dan rumah sakit, sasaran primer harus mengupayakan dan mempraktikkan perilaku hidup bersih dan sehat agar lingkungan fasilitas kesehatan menjadi nyaman dan tidak menimbulkan kerugian yang tidak diperlukan pada pasien maupun orang yang berada di fasilitas kesehatan tersebut. Upaya yang dapat dilakukan yaitu mencuci tangan dengan sabun dan air yang mengalir, tidak membuang sampah disembarang tempat, tidak meludah sembarangan, serta mengelola limbah fasilitas kesehatan dengan baik dan benar (Kemenkes RI, 2011).

2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi PHBS

1) Pengetahuan

Pengetahuan tentang PHBS sangat penting bagi individu atau kelompok yang akan mempraktikkan perilaku hidup bersih dan sehat. Seseorang yang mempunyai pengetahuan yang luas mampu melakukan perilaku hidup bersih dan sehat dengan lebih baik, dan memiliki cara pandang atau pola pikir lebih baik (Munawaroh *et al.*, 2016). Pengetahuan dari seseorang yang mengetahui dan memahami informasi tentang hidup bersih dan sehat akan mempengaruhi perilaku dan tindakan orang tersebut. Secara sadar orang tersebut akan melakukan upaya dan mempraktikkan hidup bersih dan sehat seperti mencuci tangan, menjaga lingkungan tetap bersih, dan sebagainya (Aswadi *et al.*, 2017).

2) Lingkungan

Seseorang yang telah memiliki pengetahuan tentang informasi perilaku hidup bersih dan sehat tidak secara otomatis akan menerapkan perilaku tersebut. Dibutuhkan dorongan dan bantuan dari orang-orang yang berada disekitarnya.

Teman sebaya, orang tua, guru, dan pemimpin dalam lingkungan kerjanya mampu mempengaruhi perilaku dan tindakan seseorang untuk menerapkan dan mempraktikkan perilaku hidup bersih dan sehat. Orang yang berada di dalam lingkungannya akan terus mengingatkan dan mengajak orang tersebut untuk terus melakukan perilaku hidup bersih dan sehat. Seseorang juga cenderung meniru apa yang mereka lihat sehari-harinya (Aswadi *et al.*, 2017).

3) Fasilitas

Ada tidaknya fasilitas mempengaruhi upaya untuk mempraktikkan perilaku hidup bersih dan sehat. Fasilitas akan mempermudah seseorang untuk melakukan perilaku hidup bersih dan sehat seperti tempat sampah, peralatan kebersihan, peralatan mandi, kamar mandi dan jamban sehat, dan sebagainya (Munawaroh *et al.*, 2016).

2.2.4 Manfaat

Manfaat menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) antara lain:

- 1) Sasaran primer maupun sekunder menjadi sehat dan tidak mudah sakit.
- 2) Anak menjadi tumbuh sehat dan cerdas.
- 3) Sasaran menjadi lebih giat bekerja dan tingkat produksi meningkat.
- 4) Pengeluaran biaya menjadi berkurang karena tidak menanggung biaya akibat sakit.
- 5) Terciptanya lingkungan yang bersih, sehat dan nyaman.
- 6) Mampu mencegah dan menanggulangi penyakit dan masalah kesehatan lainnya.
- 7) Pelayanan kesehatan menjadi lebih optimal dan terhindar dari kerugian lain yang tidak diperlukan (Kemenkes RI, 2011).

2.3 Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Infestasi *Soil - Transmitted Helminths*

Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) sering dikaitkan dengan resiko terinfestasi STH. Kebiasaan mencuci dapat diterapkan terutama sebelum makan, setelah menyentuh tanah, dan setelah BAB. Mencuci tangan dengan sabun dan dengan air mengalir dapat menghilangkan dan mencegah mikroorganisme ataupun

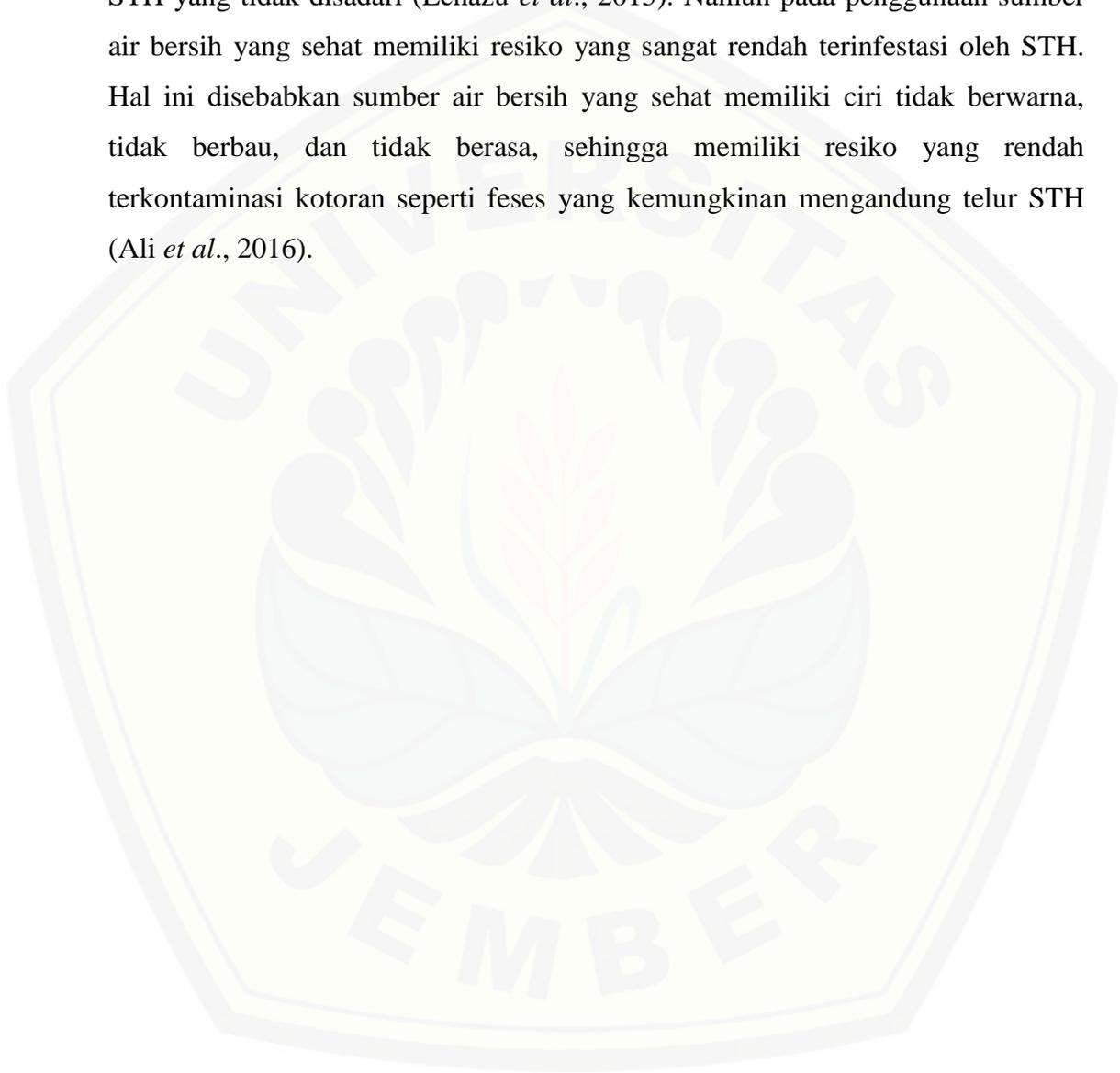
telur STH menempel di tangan. Selain itu menjaga kebersihan kuku dapat mencegah masuknya telur STH untuk masuk ke dalam ujung yang panjang dan kotor (Ikawati *et al.*, 2016). Sehingga kebiasaan mencuci tangan dan kebiasaan menjaga kebersihan kuku dapat mencegah seseorang secara tidak sadar menelan telur STH saat makan (Alamsyah *et al.*, 2017). Namun seseorang yang memiliki kebiasaan mencuci tangan dan kebiasaan menjaga kebersihan kuku yang kurang baik dapat meningkatkan resiko terinfeksi STH dengan cara orang tersebut secara tidak sadar menelan telur STH saat melakukan aktifitas makan (Saharman *et al.*, 2013).

Sayuran mentah dapat menjadi media infeksi bagi STH. Kebiasaan memakan sayuran mentah dapat meningkatkan resiko terinfeksi STH, terutama sayuran yang tidak dicuci, tidak dikupas, maupun tidak dimasak dengan baik. Sayuran yang tidak diolah dengan baik memiliki resiko yang tinggi terkontaminasi oleh telur STH. Sehingga bila seseorang memiliki kebiasaan memakan sayuran mentah, dapat menyebabkan orang tersebut terinfeksi STH dengan cara orang tersebut tidak sadar menelan telur STH bersamaan dengan memakan sayuran mentah tersebut (Mutiara, 2015).

Buang air besar (BAB) disembarang tempat dapat meningkatkan resiko terinfeksi STH. Kebiasaan BAB di tempat selain jamban dapat mengkontaminasi tanah, air, maupun makanan yang berada di sekitar tempat orang tersebut membuang fecesnya yang mengandung telur STH. Kebiasaan BAB di jamban dapat menurunkan resiko terinfeksi STH. Seseorang memiliki kebiasaan BAB di jamban dapat mencegah kontaminasi seperti tanah, air, maupun makanan yang berada di sekitarnya (Pertiwi *et al.*, 2013).

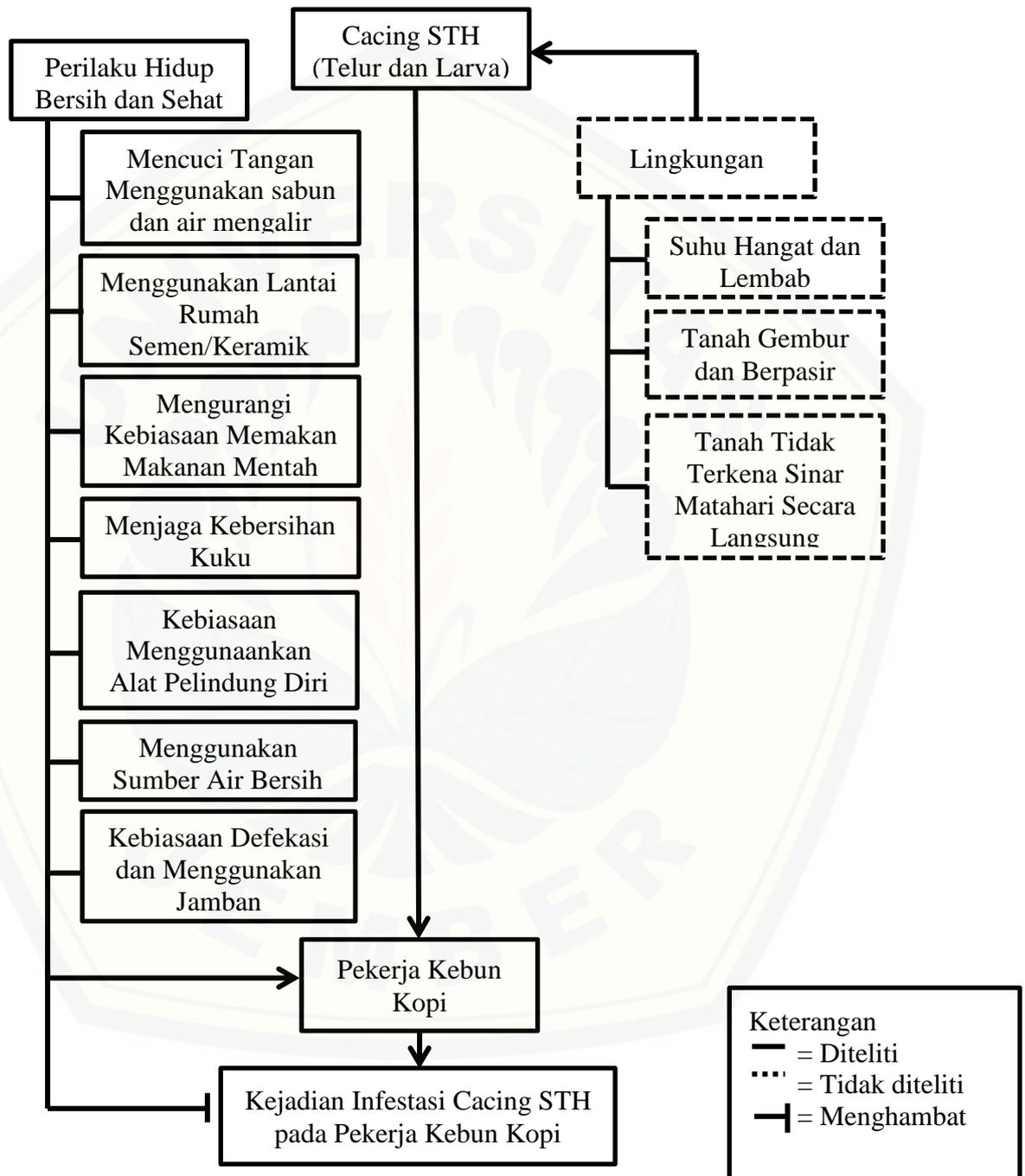
Jenis lantai tanah di suatu rumah dapat meningkatkan resiko orang berada di rumah tersebut. Hal ini disebabkan karena jenis lantai tanah merupakan tempat telur STH berkembang. Seseorang yang tinggal di rumah dengan jenis lantai tanah dan melakukan aktifitas hariannya berada di rumah tersebut meningkatkan resiko terinfeksi oleh STH, baik secara tidak sengaja tertelan maupun dengan cara menembus kulit orang tersebut (Chung *et al.*, 2015).

Penggunaan sumber air bersih untuk digunakan sehari-hari dapat mempengaruhi resiko infeksi STH akibat kontaminasi air oleh telur STH. Penggunaan air sungai untuk kebutuhan sehari-hari dapat meningkatkan resiko terinfeksi STH yang diakibatkan air sungai tersebut telah terkontaminasi telur STH yang tidak disadari (Echazu *et al.*, 2015). Namun pada penggunaan sumber air bersih yang sehat memiliki resiko yang sangat rendah terinfeksi oleh STH. Hal ini disebabkan sumber air bersih yang sehat memiliki ciri tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa, sehingga memiliki resiko yang rendah terkontaminasi kotoran seperti feses yang kemungkinan mengandung telur STH (Ali *et al.*, 2016).



2.4 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.16



Gambar 2.16 Kerangka konsep

Siklus hidup dan perkembangan cacing STH dipengaruhi oleh beberapa faktor agar dapat berkembang yaitu lingkungan dan perilaku hidup bersih dan sehat seseorang yang terdapat dalam lingkungan tersebut. Perkembangan cacing STH membutuhkan lingkungan yang baik dan mendukung agar cacing dapat bertahan dan meneruskan siklus hidupnya. STH membutuhkan tanah yang gembur dan berpasir serta tercampur dengan humus agar dapat bertahan dan menjadi fase infeksi. Selain itu dibutuhkan suhu yang hangat dan lembab serta kondisi lingkungan yang tidak terkena sinar matahari secara langsung agar cacing dalam fase infeksi dapat bertahan lama di luar inang.

Perilaku hidup bersih dan sehat juga mempengaruhi siklus hidup dan perkembangan cacing STH. Perilaku hidup bersih dan sehat pada pekerja terdiri dari kebiasaan mencuci tangan, kebersihan kuku, kebiasaan defekasi, penggunaan jamban sehat, kebiasaan makan makanan mentah/ belum dimasak, sumber air untuk kebutuhan sehari-hari, jenis lantai rumah, dan kebiasaan penggunaan alat pelindung diri. Seseorang dengan perilaku hidup bersih dan sehat yang buruk memiliki resiko yang besar terinfeksi oleh STH. Telur atau larva cacing yang tidak disadari dapat tidak sengaja tertelan lewat mulut bersamaan dengan kegiatan makan akibat kebiasaan mencuci tangan yang buruk. Selain itu larva juga dapat masuk melewati kulit yang bersentuhan langsung dengan tanah akibat tidak menggunakan alat pelindung diri yang benar saat bekerja.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah penelitian analisis deskriptif dengan desain *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui adanya hubungan perilaku hidup bersih dan sehat dengan kejadian infestasi *soil-transmitted helminths* pada pekerja perkebunan kopi PDP Sumber Wadung di Kecamatan Silo, Kabupaten Jember.

3.2 Tempat dan Waktu

3.2.1 Tempat Penelitian

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan di perkebunan kopi Sumber Wadung, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember. Setelah itu dilakukan penelitian di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2018 sampai Januari 2019.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah pekerja perkebunan kopi PDP Sumber Wadung yang berjumlah 112 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah pekerja tetap atau harian perkebunan kopi PDP Sumber Wadung yang didasarkan pada kriteria-kriteria berikut:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pekerja tetap atau harian perkebunan kopi PDP Sumber Wadung
- 2) Pekerja yang telah menyetujui untuk menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pekerja yang tidak memberikan data lengkap baik jawaban kuisisioner maupun feses.

3.3.3 Besar Sampel

Besar sampel ditentukan dengan menggunakan teknik *total sampling*, yaitu mengambil pekerja tetap atau harian perkebunan kopi PDP Sumber Wadung sebagai sampel.

3.3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan metode *total sampling* dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi berdasarkan kesediaan responden dalam *informed consent*.

3.4 Jenis dan Sumber Data

3.4.1 Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang didapatkan langsung dari sumber.

3.4.2 Sumber Data

Sumber data adalah data primer yang diperoleh setelah mendapat izin penelitian dan proses administrasi dari Fakultas Kedokteran Universitas Jember. Sebelum memperoleh data, dilakukan *informed consent* pada pekerja untuk menjadi responden serta mengisi kuisioner. Jika pekerja menyetujui menjadi responden maka dilakukan pengambilan sampel feses yang dimasukkan pada wadah pot dan dilakukan pengujian feses. Selanjutnya data diperoleh dari hasil pengujian feses di laboratorium.

3.5 Definisi Operasional

1. Infestasi STH

- Definisi : Suatu kondisi seseorang yang terinfestasi oleh cacing usus yang ditularkan melalui tanah dan ditandai dengan ditemukannya telur atau larva cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) (Hairani *et al.*, 2014).

- Alat ukur : Pemeriksaan sampel feses dengan teknik flotasi dan sedimentasi, dilanjutkan pengamatan preparat menggunakan mikroskop.
 - Skala pengukuran : Nominal (Positif atau Negatif).
 - Hasil pengukuran : Dinyatakan positif bila ditemukan telur atau larva cacing STH. Dinyatakan negatif bila tidak ditemukan telur atau larva cacing STH.
2. Perilaku hidup bersih dan sehat
- Definisi : Ilmu tentang usaha untuk mempertahankan dan meningkatkan tingkat kesehatan (Setyowatiningsih *et al.*, 2017). Seperti kebiasaan mencuci tangan, memotong kuku, kebiasaan makan, kebiasaan defekasi dan keadaan sumber air (Dewi *et al.*, 2017).
 - Alat ukur : Menggunakan kuisisioner Perilaku Hidup Bersih dan Sehat yang telah dimodifikasi (Yulianto, 2007).
 - Skala pengukuran : Nominal (Baik dan Buruk).
 - Hasil pengukuran : Setiap pertanyaan menghasilkan skor sesuai angka yang dipilih responden. Nilai maksimal skor dari kuisisioner adalah 46, dan skor minimal adalah 23. Skor PHBS dinyatakan baik bila nilai skor ≥ 36 , dan skor PHBS dinyatakan buruk bila nilai skor < 36 .

3.6 Instrumen Penelitian

3.6.1 Lembar Persetujuan

Lembar persetujuan tentang pernyataan ketersediaan pekerja untuk menjadi responden dalam penelitian. Di dalam lembar persetujuan ini dijelaskan bahwa data bersifat rahasia dan dilindungi. Formulir lembar persetujuan sebagai responden dapat dilihat pada Lampiran 3.2.

3.6.2 Kuisisioner

Kuisisioner adalah media yang digunakan untuk memberikan pertanyaan tentang perilaku hidup bersih dan sehat kepada responden tentang kebiasaan mencuci tangan, menjaga kebersihan kuku, kebiasaan makan makanan mentah,

kebiasaan defekasi, sumber air bersih, dan penggunaan alat pelindung diri. Kuisisioner ini menggunakan kuisisioner Perilaku Hidup Bersih dan Sehat yang telah dimodifikasi yang telah diuji validitas dan reabilitasinya (Yulianto, 2007). Kuisisioner penilaian perilaku hidup bersih dan sehat dapat dilihat pada Lampiran 3.3.

3.6.3 Alat dan Bahan

- a. Pot plastik dengan label
- b. Lidi/alat pengaduk
- c. Mikroskop
- d. Kaca benda
- e. Kaca penutup
- f. Timbangan
- g. *Beaker glass*
- h. Pipet
- i. Sampel feses
- j. Larutan Aquades
- k. Larutan Eosin
- l. Larutan Formal salin 10%
- m. Larutan $MgSO_4$
- n. Sentrifuge
- o. Tabung reaksi

3.7 Prosedur Penelitian

3.7.1 Uji Kelayakan Etik

Peneliti sebelum melakukan penelitian mengajukan permohonan kelayakan etik kepada Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Jember. Penelitian akan dilaksanakan setelah mendapat izin atau persetujuan kelayakan etik dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Jember. Lembar persetujuan etik dapat dilihat pada Lampiran 3.4.

3.7.2 Perizinan

Peneliti menyerahkan surat pengantar penelitian dari Fakultas Kedokteran Universitas Jember kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (BAKESBANGPOL) yang ditujukan kepada Perusahaan Daerah Perkebunan (PDP) Jember sebagai pihak pemilik perkebunan Sumber Wadung. Surat izin penelitian dapat dilihat pada Lampiran 3.5.

3.7.3 Prosedur Pengambilan Data

a. Wawancara Kuisisioner

Peneliti memberikan beberapa pertanyaan melalui kuisisioner kepada responden. Kuisisioner yang digunakan merupakan kuisisioner Perilaku Hidup Bersih dan Sehat yang telah dimodifikasi yang telah diuji validitas dan reabilitasinya (Yulianto, 2007). Responden dapat memilih salah satu jawaban tiap pertanyaan yang telah disediakan. Setiap pertanyaan menghasilkan skor sesuai angka yang dipilih oleh responden. Nilai maksimal skor dari kuisisioner adalah 46, dan skor minimal adalah 23. Skor PHBS dinyatakan baik bila nilai skor ≥ 36 , dan skor PHBS dinyatakan buruk bila nilai skor < 36 .

b. Pengambilan Sampel Feses

Pengambilan sampel feses menggunakan pot yang telah diberi label nama dan kode serta diberikan larutan formal saline 10%. Pot dibagikan kepada para responden serta dijelaskan cara pengambilan feses yang benar, yaitu:

- 1) Sampel feses tidak tercampur dengan urin ataupun air.
- 2) Feses diharuskan terendam dengan larutan formal saline 10%.

Para responden diinstruksikan untuk mengumpulkan sampel feses dalam pot keesokan harinya. Transportasi sampel feses dalam pot dari lokasi perkebunan hingga laboratorium dilakukan dengan wadah yang tertutup dan tidak terkena sinar matahari secara langsung dengan menggunakan *box sterofoam*. Setelah sampai laboratorium, sampel disimpan pada suhu ruang.

c. Pemeriksaan Feses

Pemeriksaan sampel feses dilakukan di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Jember dan diverifikasi oleh dokter

Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Jember. Tahapan pemeriksaan sampel feses dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Pemeriksaan feses dengan teknik sedimentasi
 - a) Timbang 1 gram feses dengan timbangan.
 - b) Masukkan feses yang telah ditimbang ke dalam tabung reaksi.
 - c) Masukkan larutan aquades ke dalam tabung reaksi hingga 4/5 tabung reaksi.
 - d) Aduk hingga tercampur rata menggunakan lidi/alat pengaduk.
 - e) Masukkan ke dalam mesin sentrifuge dan lakukan pemutaran dengan kecepatan 2000 rpm selama 5 menit.
 - f) Buang larutan supernatan dan berikan larutan aquadest lagi, aduk hingga homogen dengan menggunakan lidi/alat pengaduk.
 - g) Ulangi proses poin e dan f hingga total pemutaran menggunakan mesin sentrifuge 3 kali.
 - h) Mengambil endapan/sedimen feses menggunakan pipet dan menaruh setetes di atas kaca benda.
 - i) Berikan larutan eosin sebagai larutan pewarna setetes, dan aduk menggunakan lidi, lalu tutup dengan kaca penutup.
 - j) Amati dengan menggunakan mikroskop dengan perbesaran 10x-40.
 - k) Catat hasil pengamatan.
- 2) Pembuatan larutan $MgSO_4$
 - a) Timbang $MgSO_4$ sebanyak 160 mg dengan timbangan.
 - b) Masukkan ke dalam *beaker glass* dan campurkan dengan aquades sebanyak 400 ml.
 - c) Aduk hingga larut dan homogen.
- 3) Pemeriksaan feses dengan teknik flotasi $MgSO_4$
 - a) Masukkan feses ke dalam tabung reaksi
 - b) Campurkan larutan $MgSO_4$ ke dalam tabung reaksi, lalu aduk hingga homogen menggunakan lidi.
 - c) Tambahkan larutan $MgSO_4$ menggunakan pipet hingga mencapai permukaan tabung reaksi.
 - d) Letakkan kaca penutup pada permukaan tabung reaksi.

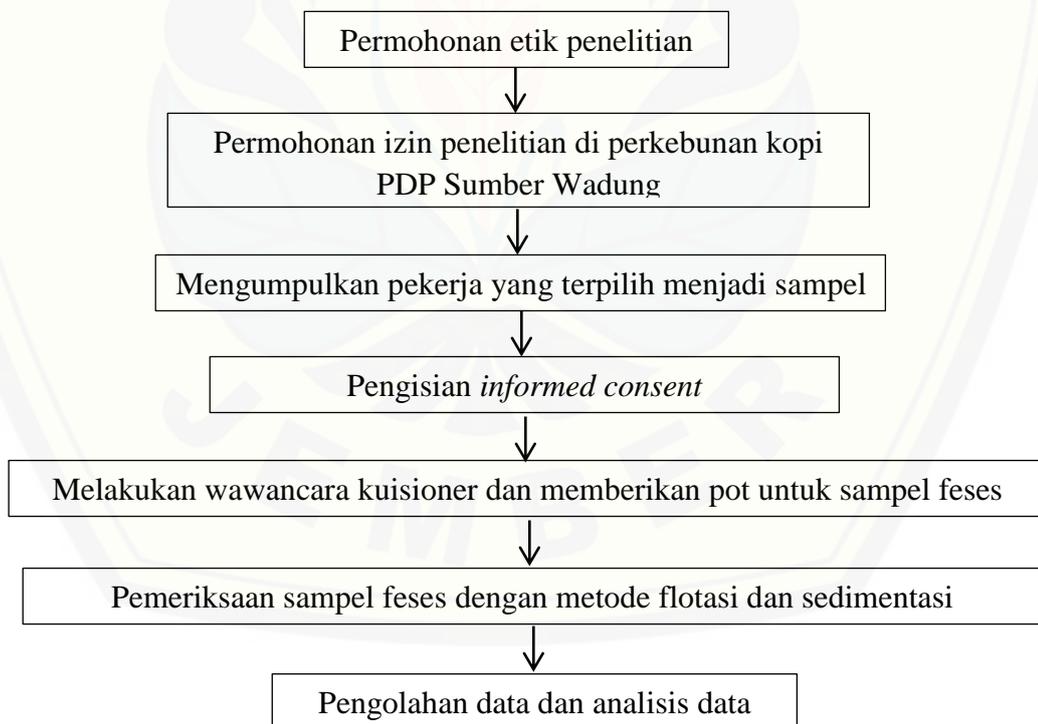
- e) Tunggu selama 30-45 menit.
- f) Ambil kaca penutup dan letakkan di kaca benda.
- g) Amati dengan menggunakan mikroskop dengan perbesaran 10x-40x.
- h) Catat hasil pengamatan.

3.8 Metode Analisis Data

Data yang diperoleh akan diolah dan dianalisis secara deskriptif dalam bentuk tabel. Untuk mengetahui hubungan antar variabel digunakan data yang sudah diperoleh kemudian akan diolah dan dianalisis menggunakan program statistik komputer. Analisis data yang digunakan adalah uji Chi-Square untuk mengetahui hubungan antara variabel yang diteliti.

3.9 Alur Kerja Penelitian

Alur kerja penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur kerja penelitian

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada sampel feses para pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung, Desa Harjomulyo, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember didapatkan suatu kesimpulan sebagai berikut :

- a. Sebagian besar para pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung sudah menerapkan PHBS di lingkungan kerja dengan baik (76%).
- b. Persentase prevalensi infestasi STH pada para pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung sebesar 28%. Pada sampel feses pekerja yang terinfestasi oleh STH ditemukan *hookworm* dengan persentase sebesar 92,8% dan *A. lumbricoides* dengan persentase sebesar 7,2 %.
- c. Terdapat hubungan yang signifikan antara PHBS dengan kejadian infestasi STH pada pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung dengan nilai signifikansi sebesar $<0,05$.

5.2 Saran

- a. Diperlukan penelitian lanjutan tentang identifikasi jenis telur STH dan derajat infestasi STH pada feses para pekerja menggunakan metode *Kato Katz* dan korelasinya dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung.
- b. Diperlukan penyuluhan mengenai PHBS dan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh para pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung untuk mengurangi resiko terinfestasi oleh STH sehingga dapat menurunkan kejadian infestasi STH pada pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung.
- c. Diperlukan observasi dan pengukuran sumber air bersih secara menyeluruh pada sumber air bersih para pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, D., I. Saleh, 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*.
- Ali, R. U., Zulkarnaini, dan D. Affandi. 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): 24-32.
- Astuti, R., S, Aminah. 2008. Identifikasi Telur Cacing Usus pada Lalapan Daun Kubis yang Dijual Pedagang Kaki Lima di Kawasan Simpang Lima Kota Semarang. *Universitas Muhammadiyah Semarang*.
- Aswadi, S. Syahrir, D. Virgilius, dan Surahmawati. 2017. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) pada Siswa-Siswi SDK Rita pada Kecamatan Kota Komba Kabupaten Manggarai Timur Propinsi Nusa Tenggara Timur. *Al-Sihah : Public Health Science Journal*. 9(2): 187-196.
- Bethony, J., S. Brooker, A. Marco, M. G. Stefan, L. Alex, D. David, dan J. H. Peter. 2006. Soil-Transmitted Helminth Infections: Ascariasis, Trichuriasis, And Hookworm. *The Lancet*. 367: 1521-1532.
- Brooker, S., J. Bethony, dan P.J. Hotez. 2004. Human Hookworm Infection in the 21st Century. *Advances In Parasitology*. 58: 197-288.
- Chung, J. B., A. Nazneen, A. K. Halder, R. Haque, A. Siddique, M. S. Uddin, K. Koporc, B. F. Arnold, A. E. Hubbard, L. Unicomb, S. P. Luby, D. G. Addis, dan J. M. Colford. 2015. The Interaction of Deworming, Improved Sanitation, and Household Flooring with Soil Transmitted Helminth Infection in Rural Bangladesh. *PLOS: Neglected Tropical Disease*.
- Depkes RI. 2012. *Neglected Tropical Disease (NTD)*. Jakarta: Depkes RI.
- Depkes RI. 2011. *Pusat Promosi Kesehatan Pedoman Pembinaan dan Pelatihan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di Rumah Tangga melalui Tim Penggerak PKK*. Jakarta: Depkes RI.
- Dewi, N. L. G. D. R., dan D. A. A. S. 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 Tahun 2014. *E-JURNAL MEDIKA*. 6 (5): 1-4.

- Echazu, A., D. Bonanno, M. Juarez, S. P. Cajal, V. Heredia, S. Caropresi, R. O. Cimino, N. Caro, P. A. Vargas, G. Paredes, dan A. J. Krolewiecki. 2015. Effect of Poor Access to Water and Sanitation As Risk Factors for Soil-Transmitted Helminth Infection: Selectiveness by the Infective Route. *PLOS: Neglected Tropical Disease*.
- Gani, H. A., E. Istiaji, dan P. E. Pratiwi. 2015. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Pada Tatanan Rumah Tangga Masyarakat Using. *Jurnal IKESMA*. 11 (1): 25-35.
- Gordon, C. A., J. Kurscheid, M. K. Jones, D. J. Gray, dan D. P. McManus. 2017. Soil-Transmitted Helminths in Tropical Australia and Asia. *Tropical Medicine and Infectious Disease*. 2 (56).
- Hairani, B., L. Waris, dan Juhairiyah. 2014. Prevalensi *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Malinau Kota Kabupaten Malinau Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Buski: Jurnal Epidemiologi dan Penyakit Bersumber Binatang*. 5(1): 43-48.
- Hanif, D. I., M. Yunus, dan R. W. Gayatri. 2017. Gambaran Pengetahuan Penyakit Cacingan (*Helminthiasis*) pada Wali Murid SDN 1, 2, 3, Dan 4 Mulyoagung, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang, Jawa Timur. *Jurnal Preventia*.
- Ideham, B., dan S. Pusrarwati. 2009. *Penuntun Praktis Parasitologi Kedokteran*. Surabaya: Pusat Penerbitan dan Percetakan UNAIR (AUP).
- Ikawati, K., W. Rahadi, L. Ariani, dan M. S. Adi. 2016. Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sanitasi Lingkungan terhadap Kecacingan pada Pemulung. *Cendekia Utama*. 2(4).
- Islami, L. N., Sulastrianah, dan W. O. S. A. Udu. 2014. Perbedaan Kejadian Infeksi Cacing antara Petugas Pengangkut Sampah yang Menggunakan Alat Pelindung Diri dengan Petugas Pengangkut Sampah yang Tidak Menggunakan Alat Pelindung Diri. *Medula*. 2(1)
- Jourdan, P. M., P. H. Lamberton, F. Alan, dan G. A. David. 2018. Soil-Transmitted Helminth Infections. *The Lancet*. 391: 252-265.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 424 tahun 2006. *Pedoman Pengendalian Cacingan*. 19 Juni 2006. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Leventhal, R., dan R. F. Cheadle. 2012. *Medical Parasitology: A Self-Instructional Text*. Philadelphia: F. A. Davis Company.

- Munawaroh, S., K. Cahyo, dan B. M. Syamsulhuda. 2016. Identifikasi Faktor-Faktor Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (LHCB) Penghuni Rumah Kos Graduate House. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 4(5): 389-295.
- Mutiara, H. 2015. Identifikasi Kontaminasi Telur Soil Transmitted Helminths pada Makanan Berbahan Sayuran Mentah yang Dijajakan Kantin Sekitar Kampus Universitas Lampung Bandar Lampung. *Juke Unila*. 5 (9).
- Ngui, R., S. Ishak, C. S. Chuen, R. Mahmud, dan Y. A. L. Lim. 2011. Prevalence and Risk Factors of Intestinal Parasitism in Rural and Remote West Malaysia. *PLOS: Neglected Tropical Disease*. 5 (3): 974.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Pengantar Pendidikan dan Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Novianti, S., Y. Dimiyati, S. Pasaribu, dan A.P. Pasaribu. 2018. Risk Factors for Soil-Transmitted Helminthiasis in Preschool Children Living in Farmland, North Sumatera, Indonesia. *Journal of Tropical Medicine*.
- Nurfalq, D. K. F., I. Saleh, dan Rochmawati. 2015. Hubungan Karakteristik Individu, Sanitasi Lingkungan Rumah, Personal Hygiene, Penggunaan APD dan Lama Bekerja dengan Kejadian Infestasi STH. *Unmuh Pontianak*.
- Padoli. 2016. *Mikrobiologi dan Parasitologi Keperawatan*. Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 15 tahun 2017. *Penanggulangan Cacingan*. 10 Februari 2017. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 2269. 2011. *Pedoman Pembinaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Pertiwi, A. C., R. L. Ane, dan M. Selomo. 2013. Analisis Faktor Praktik Hygiene Perorangan terhadap Kejadian Kecacingan pada Murid Sekolah Dasar di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar Tahun 2013. *Hasanuddin University*.
- Pham-Duc, P., H. Nguyen-Viet, J. Hattendorf, J. Zisstag, C. Phung-Dac, C. Zurbrugg, dan P. Odermatt. 2013. *Ascaris lumbricoides* and *Trichuris trichiura* Infections Associated with Wastewater and Human Excreta Use in Agriculture in Vietnam. *Elsevier Ireland: Parasitology International*. 62: 172-180.

- Prayitno, H., A. S. Hanafi, dan S. Qomariyatus. 2017. Factors Associated with Helminthiasis among Vegetable Farmers in Barito Kuala District. *Asian Journal of Epidemiology*. 10 (3): 108-115.
- Saharman, S., N. Mayulu, dan R. L. S. Hamel. 2013. Hubungan Personal Hygiene dengan Kecacingan pada Murid Sekolah Dasar di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *E-Jurnal Keperawatan*. 1 (1).
- Sary, R. M., dan L. Haslinda. 2014. Hubungan Higien Personal dengan Infestasi *Soil Transmitted Helminths* pada Ibu Hamil di Kelurahan Sri Meranti Daerah Pesisir Sungai Siak Pekanbaru. *JOM FK*. 1 (2).
- Satoskar, A. R., G. L. Simon, J. H. Peter, dan T. Moriya. 2009. *Medical Parasitology*. Austin: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.
- Setyowatiningsih, L., dan S. Surati. 2017. Hubungan Higien Sanitasi dengan Kejadian Infeksi Soil Transmitted Helminths pada Pemulung di TPS Jatibarang. *Jurnal Riset Kesehatan*. 6 (1): 40-44.
- Traub, R. J., I. D. Robertson, P. Irwin, N. Mencke, dan R. C. A. Thompson. 2004. The Prevalence, Intensities and Risk Factors Associated with Geohelminth Infection in Tea-Growing Communities of Assam, India. *Tropical Medicine and International Health*. 9(6): 688-701.
- Utama, H. 2009. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Widjaja, J., L. T. Lobo, Oktaviani, dan Puryadi. 2014. The Prevalence and Types of *Soil Transmitted Helminth* Eggs (STH) in Basil Vegetable of Grilled Fish Traders in Palu. *Jurnal BUSKI*. 5(2): 61-66.
- Wijaya, N. H., Anies, Suhartono, S. Hadisaputro, dan H. Setyawan. 2016. Faktor Risiko Kejadian Infeksi Cacing Tambang pada Petani Pembibitan Albasia di Kecamatan Kemiri Kabupaten Purworejo. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*. 1(1): 15-24.
- Yulianto, E. 2007. Hubungan Higien Sanitasi dengan Kejadian Penyakit Cacingan pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Rowosari 01 Kecamatan Tembalang Kota Semarang Tahun Ajaran 2006/2007. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang.
- Ziegelbauer, K., B. Speich, D. Mausezahl, R. Bos, J. Keiser, dan J. Utzinger. 2012. Effect of Sanitation on Soil-Transmitted Helminth Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS Medicine*. 9(11).

Lampiran 3.1 Naskah Penjelasan Penelitian kepada Subyek Penelitian

NASKAH LEMBAR PENJELASAN MENJADI SUBYEK PENELITIAN

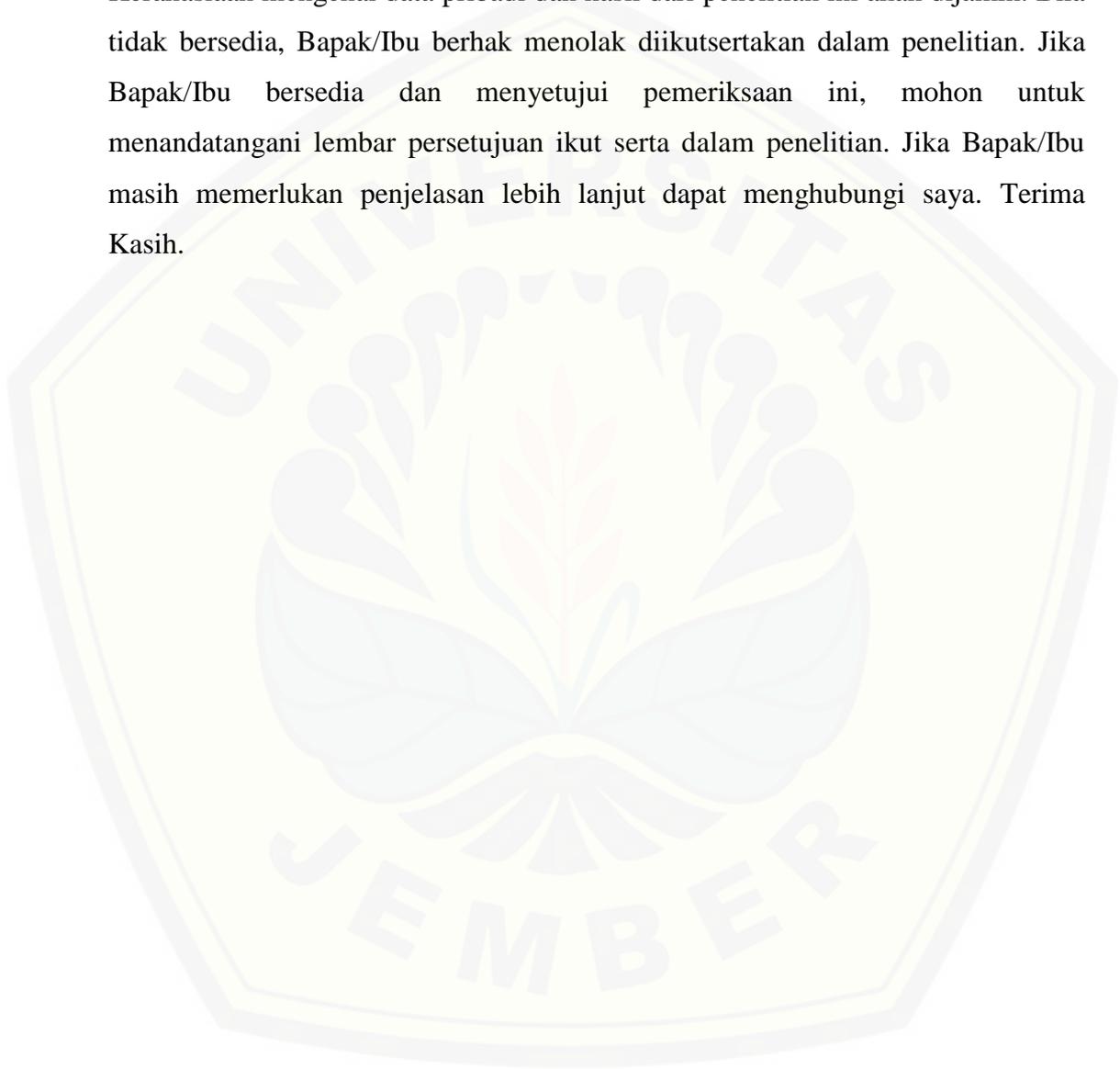
Perkenalkan nama saya Ahmad Hasbi Al-Muzaky. Saat ini saya sedang menjalani Program Pendidikan Dokter Umum di Fakultas Kedokteran Universitas Jember. Untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan studi pendidikan dokter (S-1), saya melakukan penelitian berjudul “Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Kejadian Infestasi *Soil - Transmitted Helminth* Pada Pekerja Perkebunan Kopi Sumber Wadung Kabupaten Jember”. Tujuan penelitian saya untuk mengetahui Bapak/Ibu terinfestasi cacing/tidak dan untuk mengetahui adanya hubungan perilaku hidup bersih dan sehat Bapak/Ibu dengan kejadian infestasi *soil - transmitted helminth* atau cacingan pada Bapak/Ibu yang bekerja di perkebunan kopi Sumber Wadung. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi pengetahuan bagi Bapak/Ibu bahwa ada hubungan antara perilaku hidup bersih dan sehat dengan kejadian cacingan. Bila Bapak/Ibu sudah mengalami cacingan yang berlangsung lama maka dapat menyebabkan berbagai macam penyakit dan mempengaruhi produktivitas kerja Bapak/Ibu.

Sampel dalam penelitian ini yaitu berupa feses dari Bapak/Ibu. Sampel feses digunakan untuk mengetahui apakah Bapak/Ibu mengalami cacingan. Jika saya mendapatkan hasil pemeriksaan feses Bapak/Ibu ada yang positif terdapat telur atau larva cacing, maka saya akan memberikan obat cacing pada Bapak/Ibu yang mengalami cacingan. Saya juga akan memberikan susu dan roti sebagai kompensasi atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengikuti penelitian ini.

Jika Bapak/Ibu bersedia ikut serta dalam penelitian ini, maka saya akan mengajukan beberapa pertanyaan berupa kuisisioner tentang perilaku hidup bersih dan sehat lalu saya akan memberikan pot feses untuk menampung feses dan kantong plastik hitam untuk membungkus pot feses tersebut. Feses yang dikumpulkan nanti berupa feses segar yang tidak terkena air kencing dan tidak terkena air atau jatuh di air, lalu dimasukkan ke dalam pot feses (kurang lebih setengah pot). Bila pot sudah terisi feses, dibungkus dengan kantong plastik hitam

dan diserahkan ke saya untuk dikumpulkan. Nantinya pemeriksaan feses yang sudah dikumpulkan akan dilakukan di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Bapak/Ibu tidak akan dipungut biaya apapun dalam penelitian ini. Kerahasiaan mengenai data pribadi dan hasil dari penelitian ini akan dijamin. Bila tidak bersedia, Bapak/Ibu berhak menolak diikutsertakan dalam penelitian. Jika Bapak/Ibu bersedia dan menyetujui pemeriksaan ini, mohon untuk menandatangani lembar persetujuan ikut serta dalam penelitian. Jika Bapak/Ibu masih memerlukan penjelasan lebih lanjut dapat menghubungi saya. Terima Kasih.



Lampiran 3.2 Lembar Persetujuan Responden

No. Responden:

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN
(Informed Consent)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Menyatakan bersedia untuk menjadi subyek penelitian dari:

Nama : AHMAD HASBI AL-MUZAKY

Angkatan/NIM : 2015 / 152010101024

Fakultas : Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Pembimbing : dr. Bagus Hermansyah, M. Biomed

dr. Enny Suswati, M. Kes

dengan judul penelitian “Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Kejadian Infestasi *Soil - Transmitted Helminth* pada Pekerja Perkebunan Kopi Sumber Wadung Kabupaten Jember” untuk diambil **feses** untuk tujuan penelitian. Semua penjelasan telah diberikan kepada saya mengenai hal tersebut di atas dan telah diberikan kesempatan untuk menanyakan hal yang belum dimengerti dan telah mendapatkan jawaban yang jelas dan benar dari peneliti. Dengan menandatangani formulir ini, saya bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Demikian secara sukarela tanpa unsur paksaan dari siapapun, saya menyatakan bersedia untuk ikut sebagai subyek dalam penelitian ini.

Jember,

Peneliti

Tanda Tangan

(Ahmad Hasbi Al-Muzaky)

(.....)

Lampiran 3.3 Kuisisioner Penelitian

Kuisisioner Penelitian**HUBUNGAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT DENGAN
KEJADIAN INFESTASI *Soil - Transmitted Helminth* PADA PEKERJA
PERKEBUNAN KOPI SUMBER WADUNG KABUPATEN JEMBER**

Identitas Responden:

- a. Kode Sampel:
- b. Nama:
- c. Tempat Tanggal Lahir:
- d. Jenis Kelamin:
- e. Pendidikan:
- f. Pekerjaan:
- g. Lama bekerja:
- h. Status pekerjaan:
- i. Alamat:

Kuisisioner Penelitian:

1. Kebiasaan mencuci tangan

- a. Apakah setiap mau makan selalu mencuci tangan terlebih dahulu?
 - 1) Tidak (Skor 1)
 - 2) Ya (Skor 2)
- b. Bagaimana cara mencuci tangannya?
 - 1) Tidak memakai sabun (Skor 1)
 - 2) Selalu memakai sabun (Skor 2)
- c. Apakah setelah bekerja di kebun selalu langsung mencuci tangan?
 - 1) Tidak (Skor 1)
 - 2) Ya (Skor 2)

d. Apakah setelah kontak dengan tanah di kebun selalu langsung mencuci tangan?

- 1) Tidak (Skor 1)
- 2) Ya (Skor 2)

e. Apakah setelah Buang Air Besar selalu mencuci tangan?

- 1) Tidak (Skor 1)
- 2) Ya (Skor 2)

f. Bagaimana cara mencuci tangan setelah Buang Air Besar?

- 1) Tidak menggunakan sabun (Skor 1)
- 2) Selalu menggunakan sabun (Skor 2)

2. Memotong kuku

a. Apakah selalu menjaga kebersihan kuku?

- 1) Tidak (Skor 1)
- 2) Ya (Skor 2)

b. Apakah selalu memotong kuku 2 minggu sekali?

- 1) Tidak (Skor 1)
- 2) Ya (Skor 2)

3. Kebiasaan makan

a. Apakah anda suka sayuran mentah seperti lalapan/ kulupan?

- 1) Ya (Skor 1)
- 2) Tidak (Skor 2)

b. Apakah sayuran yang dimakan selalu dikupas terlebih dahulu?

- 1) Tidak (Skor 1)
- 2) Ya (Skor 2)

c. Apakah sayuran yang dimakan selalu dicuci terlebih dahulu?

- 1) Tidak (Skor 1)
- 2) Ya (Skor 2)

4. Kebiasaan Buang Air Besar (BAB), Kepemilikan, dan Penggunaan Jamban

- a. Dimana anda BAB saat di rumah?
 - 1) Kebun/Sungai (Skor 1)
 - 2) Jamban/WC (Skor 2)
- b. Dimana anda BAB saat bekerja di kebun?
 - 1) Kebun/Sungai (Skor 1)
 - 2) Jamban/WC (Skor 2)
- c. Jika BAB di jamban/WC, bentuk apa yang anda gunakan?
 - 1) Empang (Skor 1)
 - 2) Jamban/WC (Skor 2)
- d. Bila menggunakan jamban/WC, berapa kali dibersihkan?
 - 1) Tidak pernah (Skor 1)
 - 2) 1 kali dalam seminggu (Skor 2)

5. Jenis lantai rumah

- a. Lantai rumah terbuat dari apa?
 - 1) Tanah (Skor 1)
 - 2) Semen/ Keramik (Skor 2)
- b. Jenis lantai kamar mandi?
 - 1) Tanah (Skor 1)
 - 2) Semen/ Keramik (Skor 2)

6. Sumber air

- a. Sumber air yang digunakan sehari-hari berasal dari?
 - 1) Air sungai (Skor 1)
 - 2) Air sumur gali/ Air PAM (Skor 2)
- b. Bagaimana kualitas fisik air yang digunakan?
 - 1) Tidak memenuhi syarat (Berbau, berasa, dan berwarna) (Skor 1)
 - 2) Memenuhi syarat (Tidak bau, tidak berasa, dan tidak berwarna) (Skor 2)

7. Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD)

- a. Apakah anda selalu memakai alas kaki saat bekerja di kebun?
 - 1) Tidak (Skor 1)
 - 2) Ya (Skor 2)
- b. Apa jenis alas kaki yang anda gunakan?
 - 1) Sandal (Skor 1)
 - 2) Sepatu/ Sepatu boot (Skor 2)
- c. Apakah anda sering kontak dengan tanah saat bekerja di kebun?
 - 1) Ya (Skor 1)
 - 2) Tidak (Skor 2)
- d. Apakah anda selalu menggunakan sarung tangan saat bekerja di kebun?
 - 1) Tidak (Skor 1)
 - 2) Ya (Skor 2)

Lampiran 3.4 Lembar Persetujuan Etik

 KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
KOMISI ETIK PENELITIAN
Jl. Kalimantan 37 Kampus Bumi Tegal Boto Telp/Fax (0331) 337877 Jember
68121 – Email : fk_unej@telkom.net

KETERANGAN PERSETUJUAN ETIK
ETHICAL APPROVA
Nomor : 1.174/H25.1.11/KE/2018

Komisi Etik, Fakultas Kedokteran Universitas Jember dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, Jember University, With regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the proposal entitled :

PEMETAAN INFEKSI CACING TAMBANG DAN HUBUNGANNYA DENGAN KEBIASAAN DEFEKASI PADA PEKERJA PERKEBUNAN DI KABUPATEN JEMBER

Nama Peneliti Utama : DR. dr. Yunita Armiyanti, M.Kes.
Name of the principal investigator

NIP : 197406042001122002

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Jember
Name of institution

Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
And approved the above mentioned proposal.

Jember, 22 September 2018
Ketua Komisi Etik Penelitian

dr. Rini Riyanti, Sp.PK




KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS JEMBER

KOMISI ETIK PENELITIAN

Jl. Kalimantan 37 Kampus Bumi Tegal Boto Telp/Fax (0331) 337877 Jember
68121 – Email : fk_unej@telkom.net**KETERANGAN PERSETUJUAN ETIK***ETHICAL APPROVA*

Nomor : 1236 /H25.1.11/KE/2019

Komisi Etik, Fakultas Kedokteran Universitas Jember dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, Jember University, With regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the proposal entitled :

HUBUNGAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT DENGAN KEJADIAN INFESTASI Soil Transmitted Helminths PADA PEKERJA PERKEBUNAN KOPI SUMBER WADUNG KABUPATEN JEMBER.

Nama Peneliti Utama : Ahmad Hasbi Al-Muzaky.
Name of the principal investigator

NIM : 152010101024

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Jember
Name of institution

Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
And approved the above mentioned proposal.



Tanggapan Anggota Komisi Etik

(Diisi oleh Anggota Komisi Etik, berisi tanggapan sesuai dengan butir-butir isian diatas dan telaah terhadap Protokol maupun dokumen kelengkapan lainnya)

Review Proposal :

- ❖ Penelitian mendapat ijin dari pimpinan institusi tempat penelitian dilaksanakan.
- ❖ Subyek penelitian menandatangani *informed consent*.
- ❖ Pengisian kuesioner dilakukan setelah subyek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi menandatangani *informed consent*.
- ❖ Mohon diperhatikan penyampaian *informed consent*, pengisian kuesioner kepada subyek penelitian yang tidak dapat membaca dan menulis, serta perlu dicek apakah subyek penelitian sudah faham mengenai cara pengambilan feses yang benar.
- ❖ Hasil pengamatan pemeriksaan feses dilaporkan kepada ahli parasitologi (orang yang kompeten).
- ❖ Hasil penelitian disampaikan kepada pimpinan institusi tempat penelitian dilaksanakan.

Mengetahui
Ketua Komisi Etik Penelitian

Rizki Riyanti, Sp.PK



Jember, 08 Januari 2019
Reviewer


dr. Desie Dwi Wisudanti, M.Biomed

Lampiran 3.5 Surat izin penelitian dari Perusahaan Daerah Perkebunan Sumber
Wadung

	PERUSAHAAN DAERAH PERKEBUNAN (PDP) KAHYANGAN JEMBER KANTOR DIREKSI Jl.Gajah Mada 245 Telfax. 0331-483934 Jember 68133
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Jember, 19 September 2018

<p>Nomor : 01/611.2/1710/2018 Sifat : Penting Lampiran : - Perihal : <u>Persetujuan Penelitian</u></p>	<p>Kepada : Yth.Sdr. Kepala BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK Pemerintah Kabupaten Jember Jl. Letjen S. Parman No. 89 di <u>JEMBER</u></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Menindaklanjuti Surat Rekomendasi Saudara tanggal 13 September 2018 : 072/2159/415/2018 perihal Penelitian.

Pada prinsipnya Direksi Perusahaan Daerah Perkebunan (PDP) Kahyangan Jember tidak keberatan & memberikan ijin untuk kegiatan tersebut kepada :

<p>Nama Insatsani/Prodi Alamat Keperluan Peserta Lokasi Waktu Tanggal</p>	<p>: 1. Dr. dr. Yunita Armiyanti, M. Kes /197406042001122002 2. Desi Dwi Cahyani /152010101022 3. Ahmad Hasby Al-Muzakky /152010101024 : Fakultas Kedokteran Universitas Jember : Jl. Kalimantan No.37 Jember : Melaksanakan Penelitian Kelompok Riset Kajian Penyakit Parasitik dibidang Agromedis dengan judul : "Pemetaan Infeksi Cacing Tambang dan Hubungannya dengan Kebiasaan Defekasi pada Pekerja Pekebunan di Kabupaten Jember" : 3 (tiga) Orang : PDP Kahyangan Jember Kebun Sumberwadung : September s/d Oktober 2018</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Surat ijin ini diberikan dengan ketentuan :

1. Penelitian/kegiatan ini benar-benar untuk kepentingan pendidikan.
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik.
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian penelitian.
4. Segala bentuk resiko yang diakibatkan kegiatan tersebut menjadi tanggungjawab pelaksana.

Demikian untuk menjadikan maklum, atas kerjasamanya disampaikan terima kasih.

DIREKTUR UTAMA

I. HARIYANTO, MSI.

Tembusan Yth :

1. Dekan Fak. Kedokteran Universitas Jember
2. Kebun Sumberwadung
3. Pelaksana ✓
4. Arsip 01

Lampiran 4.1 Hasil Penelitian

No.	Kode Sampel	Umur	Jenis Kelamin	Pendidikan	Status Pekerja	Lama Kerja (tahun)	Infeksi STH	Ket.
1	SA1	31	P	SD	LEPAS	3	N	
2	SA2	40	P	SD	LEPAS	18	P	TH
3	SA3	40	P	SD	LEPAS	3	P	TH
4	SA4	60	L	-	LEPAS	17	N	
5	SA5	38	P	SD	LEPAS	15	N	
6	SA6	60	P	SD	LEPAS	17	N	
7	SA7	65	P	-	LEPAS	30	N	
8	SA8	35	P	-	LEPAS	10	N	
9	SA10	44	P	SMP	LEPAS	24	P	TA dan TH
10	SB1	50	P	SD	LEPAS	20	N	
11	SB2	65	P	-	LEPAS	21	P	TH
12	SB3	50	P	SD	LEPAS	13	P	TH
13	SB4	32	P	SD	LEPAS	15	N	
14	SB5	42	P	<SD	LEPAS	15	N	
15	SB7	55	P	<SD	LEPAS	10	P	TH
16	SB8	50	P	SD	LEPAS	20	N	
17	SB9	50	P	SD	LEPAS	18	N	
18	SB10	55	P	-	LEPAS	13	P	TH
19	SC1	50	P	-	LEPAS	22	N	
20	SC2	60	P	-	LEPAS	6	N	
21	SC3	38	P	SD	LEPAS	5	N	
22	SC4	55	P	<SD	LEPAS	25	P	TH
23	SC5	55	P	-	LEPAS	20	P	TH
24	SC6	57	P	<SD	LEPAS	20	N	
25	SC7	42	P	SD	LEPAS	20	N	
26	SC8	46	P	-	LEPAS	23	N	
27	SC9	60	P	-	LEPAS	15	N	
28	SC10	60	P	<SD	LEPAS	15	P	TA dan TH
29	SD1	42	P	SD	LEPAS	22	N	
30	SD2	60	P	SD	LEPAS	40	N	
31	SD3	29	P	SD	LEPAS	1	N	

No	Kode Sampel	Umur	Jenis Kelamin	Pendidikan	Status Pekerja	Lama Kerja (tahun)	Infeksi STH	Ket.
32	SD4	44	P	<SD	LEPAS	15	N	
33	SD5	50	P	SD	LEPAS	<1	N	
34	SD6	44	P	SMP	LEPAS	13	N	
35	SD7	50	P	<SD	LEPAS	11	P	TH
36	SD8	58	P	SD	LEPAS	12	P	TH
37	SD9	50	P	-	LEPAS	30	P	TLH
38	SD10	50	P	-	LEPAS	20	N	
39	SE1	45	P	-	LEPAS	15	N	
40	SE2	67	P	<SD	LEPAS	21	P	TH
41	SE3	55	P	-	LEPAS	32	N	
42	SE4	55	P	-	LEPAS	16	N	
43	SE5	37	P	SD	LEPAS	2	N	
44	SE6	36	P	SD	LEPAS	2	N	
45	SE7	65	P	<SD	LEPAS	1	N	
46	SE8	50	P	-	LEPAS	1	N	
47	SE9	63	P	SMP	LEPAS	46	N	
48	SE10	40	P	SD	LEPAS	2	N	
49	SF1	42	P	SMP	LEPAS	20	N	
50	SF2	50	P	-	LEPAS	10	N	
51	SF3	56	P	SD	LEPAS	40	N	
52	SF4	37	P	<SD	LEPAS	3	P	TH
53	SF5	40	P	SD	LEPAS	5	N	
54	SF6	44	P	SMP	LEPAS	15	N	
55	SF7	50	P	SD	LEPAS	7	N	
56	SF8	50	P	SD	LEPAS	30	N	
57	SF9	41	P	SMP	LEPAS	3	N	
58	SF10	56	P	SMP	LEPAS	5	N	
59	SG1	58	P	SD	LEPAS	40	P	TLH
60	SG2	59	P	<SD	LEPAS	10	N	
61	SG3	38	L	SD	LEPAS	5	P	TH
62	SG5	29	L	D1	LEPAS	7	N	
63	SG6	48	L	SD	LEPAS	15	N	
64	SG7	48	L	SD	TETAP	30	P	TH
65	SG8	30	L	S1	LEPAS	10	N	
66	SH1	45	P	SD	LEPAS	12	N	
67	SH2	60	P	-	LEPAS	20	N	

No.	Kode Sampel	Umur	Jenis Kelamin	Pendidikan	Status Pekerja	Lama Kerja	Infeksi STH	Ket.
68	SH4	45	P	-	LEPAS	16	N	
69	SH6	48	P	SD	LEPAS	20	N	
70	SH7	40	P	SD	LEPAS	10	P	TH
71	SH8	50	P	SD	LEPAS	10	N	
72	SH9	46	P	-	LEPAS	15	N	
73	SH10	55	P	SD	LEPAS	20	N	
74	SI1	55	P	-	LEPAS	20	N	
75	SI2	60	P	-	LEPAS	20	N	
76	SI4	40	P	SD	LEPAS	10	N	
77	SI5	45	P	-	LEPAS	10	N	
78	SI6	60	P	SD	LEPAS	20	P	TLH
79	SI7	53	P	SD	LEPAS	15	N	
80	SI8	62	P	SD	LEPAS	32	P	TLH
81	SI9	60	P	-	LEPAS	15	N	
82	SJ1	32	P	SMP	LEPAS	<1	P	TH
83	SJ2	60	P	-	LEPAS	20	P	TH
84	SJ3	70	P	-	LEPAS	20	P	TH
85	SJ5	49	P	SD	LEPAS	20	P	TH
86	SJ6	60	P	-	LEPAS	<1	N	
87	SJ7	60	P	-	LEPAS	20	P	TH
88	SJ8	75	P	-	LEPAS	20	P	TH
89	SJ9	24	P	SMA	LEPAS	<1	N	
90	SJ10	50	P	-	LEPAS	20	N	
91	SK1	30	P	-	LEPAS	18	N	
92	SK4	52	P	SD	LEPAS	23	N	
93	SK5	28	P	-	LEPAS	20	N	
94	SK6	21	P	SMP	LEPAS	<1	N	
95	SK7	66	P	-	LEPAS	20	N	
96	SK8	45	P	SD	LEPAS	20	P	TH
97	SK10	30	P	<SD	LEPAS	2	N	
98	SK10.1	36	P	SMP	LEPAS	15	N	
99	SK11	46	P	-	LEPAS	15	N	
100	SK12	55	P	SD	LEPAS	12	N	

Keterangan:

P : Positif, N : Negatif, TH : Telur *Hookworm*
 TA : Telur *A. lumbricoides*, TLH : Telur dan Larva *Hookworm*

Lampiran 4.2 Skoring Kuisioner

No.	Sampel	Skor kebiasaan mencuci tangan	Kategori	Skor kebersihan kuku	Kategori	Skor memakan makanan mentah	Kategori	Skor kebiasaan defekasi	Kategori	Status
1	SA1	9	BAIK	3	BAIK	4	BURUK	5	BURUK	N
2	SA2	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	5	BURUK	P
3	SA3	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	5	BURUK	P
4	SA4	8	BURUK	4	BAIK	6	BAIK	7	BAIK	N
5	SA5	9	BAIK	2	BURUK	5	BAIK	7	BAIK	N
6	SA6	10	BAIK	2	BURUK	5	BAIK	8	BAIK	N
7	SA7	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	6	BAIK	N
8	SA8	10	BAIK	2	BURUK	4	BURUK	8	BAIK	N
9	SA10	10	BAIK	2	BURUK	5	BAIK	8	BAIK	P
10	SB1	12	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	8	BAIK	N
11	SB2	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	5	BURUK	P
12	SB3	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	8	BAIK	P
13	SB4	9	BAIK	2	BURUK	5	BAIK	8	BAIK	N
14	SB5	11	BAIK	3	BAIK	5	BAIK	7	BAIK	N
15	SB7	7	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	6	BAIK	P
16	SB8	7	BURUK	2	BURUK	4	BURUK	7	BAIK	N
17	SB9	10	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	6	BAIK	N
18	SB10	9	BAIK	4	BAIK	5	BAIK	8	BAIK	P
19	SC1	12	BAIK	3	BAIK	6	BAIK	8	BAIK	N
20	SC2	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	8	BAIK	N
21	SC3	10	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	6	BAIK	N

No.	Sampel	Skor kebiasaan mencuci tangan	Kategori	Skor kebersihan kuku	Kategori	Skor memakan makanan mentah	Kategori	Skor kebiasaan defekasi	Kategori	Status
22	SC4	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	8	BAIK	P
23	SC5	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	5	BURUK	P
24	SC6	11	BAIK	4	BAIK	5	BAIK	9	BAIK	N
25	SC7	9	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	7	BAIK	N
26	SC8	11	BAIK	2	BURUK	6	BAIK	6	BAIK	N
27	SC9	10	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	5	BURUK	N
28	SC10	7	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	7	BAIK	P
29	SD1	11	BAIK	4	BAIK	5	BAIK	6	BAIK	N
30	SD2	12	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	7	BAIK	N
31	SD3	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	6	BAIK	N
32	SD4	12	BAIK	2	BURUK	5	BAIK	8	BAIK	N
33	SD5	10	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	8	BAIK	N
34	SD6	10	BAIK	2	BURUK	6	BAIK	6	BAIK	N
35	SD7	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	5	BURUK	P
36	SD8	7	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	5	BURUK	P
37	SD9	7	BURUK	3	BAIK	5	BAIK	5	BURUK	P
38	SD10	10	BAIK	4	BAIK	5	BAIK	8	BAIK	N
39	SE1	12	BAIK	4	BAIK	3	BURUK	8	BAIK	N
40	SE2	8	BURUK	2	BURUK	4	BURUK	4	BURUK	P
41	SE3	11	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	6	BAIK	N
42	SE4	9	BAIK	2	BURUK	5	BAIK	5	BURUK	N
43	SE5	10	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	7	BAIK	N
44	SE6	12	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	7	BAIK	N

No.	Sampel	Skor kebiasaan mencuci tangan	Kategori	Skor kebersihan kuku	Kategori	Skor memakan makanan mentah	Kategori	Skor kebiasaan defekasi	Kategori	Status
45	SE7	12	BAIK	4	BAIK	5	BAIK	6	BAIK	N
46	SE8	12	BAIK	3	BAIK	5	BAIK	5	BURUK	N
47	SE9	11	BAIK	3	BAIK	5	BAIK	7	BAIK	N
48	SE10	12	BAIK	4	BAIK	5	BAIK	6	BAIK	N
49	SF1	12	BAIK	3	BAIK	6	BAIK	8	BAIK	N
50	SF2	11	BAIK	4	BAIK	5	BAIK	7	BAIK	N
51	SF3	9	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	8	BAIK	N
52	SF4	8	BURUK	3	BAIK	5	BAIK	4	BURUK	P
53	SF5	10	BAIK	4	BAIK	5	BAIK	8	BAIK	N
54	SF6	12	BAIK	3	BAIK	5	BAIK	6	BAIK	N
55	SF7	9	BAIK	2	BURUK	5	BAIK	8	BAIK	N
56	SF8	10	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	8	BAIK	N
57	SF9	11	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	8	BAIK	N
58	SF10	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	6	BAIK	N
59	SG1	6	BURUK	2	BURUK	4	BURUK	4	BURUK	P
60	SG2	11	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	6	BAIK	N
61	SG3	8	BURUK	2	BURUK	4	BURUK	5	BURUK	P
62	SG5	10	BAIK	4	BAIK	5	BAIK	7	BAIK	N
63	SG6	10	BAIK	2	BURUK	5	BAIK	8	BAIK	N
64	SG7	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	5	BURUK	P
65	SG8	10	BAIK	3	BAIK	6	BAIK	6	BAIK	N
66	SH1	8	BURUK	4	BAIK	5	BAIK	6	BAIK	N
67	SH2	12	BAIK	2	BURUK	6	BAIK	8	BAIK	N

No.	Sampel	Skor kebiasaan mencuci tangan	Kategori	Skor kebersihan kuku	Kategori	Skor memakan makanan mentah	Kategori	Skor kebiasaan defekasi	Kategori	Status
68	SH4	10	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	5	BURUK	N
69	SH6	12	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	8	BAIK	N
70	SH7	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	5	BURUK	P
71	SH8	12	BAIK	2	BURUK	6	BAIK	8	BAIK	N
72	SH9	12	BAIK	2	BURUK	6	BAIK	7	BAIK	N
73	SH10	10	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	7	BAIK	N
74	SI1	11	BAIK	4	BAIK	5	BAIK	7	BAIK	N
75	SI2	12	BAIK	2	BURUK	6	BAIK	6	BAIK	N
76	SI4	12	BAIK	2	BURUK	5	BAIK	5	BURUK	N
77	SI5	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	5	BURUK	N
78	SI6	7	BURUK	3	BAIK	5	BAIK	5	BURUK	P
79	SI7	12	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	8	BAIK	N
80	SI8	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	4	BURUK	P
81	SI9	12	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	6	BAIK	N
82	SJ1	8	BURUK	3	BAIK	4	BURUK	5	BURUK	P
83	SJ2	8	BURUK	3	BAIK	5	BAIK	5	BURUK	P
84	SJ3	10	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	6	BAIK	P
85	SJ5	7	BURUK	3	BAIK	5	BAIK	4	BURUK	P
86	SJ6	12	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	6	BAIK	N
87	SJ7	8	BURUK	2	BURUK	5	BAIK	4	BURUK	P
88	SJ8	7	BURUK	2	BURUK	4	BURUK	4	BURUK	P
89	SJ9	11	BAIK	2	BURUK	6	BAIK	6	BAIK	N
90	SJ10	12	BAIK	2	BURUK	6	BAIK	6	BAIK	N

No.	Sampel	Skor kebiasaan mencuci tangan	Kategori	Skor kebersihan kuku	Kategori	Skor memakan makanan mentah	Kategori	Skor kebiasaan defekasi	Kategori	Status
91	SK1	11	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	8	BAIK	N
92	SK4	12	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	6	BAIK	N
93	SK5	12	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	8	BAIK	N
94	SK6	12	BAIK	4	BAIK	5	BAIK	7	BAIK	N
95	SK7	12	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	8	BAIK	N
96	SK8	11	BAIK	2	BURUK	5	BAIK	7	BAIK	P
97	SK10	11	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	7	BAIK	N
98	SK10.1	12	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	6	BAIK	N
99	SK11	12	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	7	BAIK	N
100	SK12	12	BAIK	4	BAIK	5	BAIK	7	BAIK	N

No.	Sampel	Skor jenis lantai rumah	Kategori	Skor sumber air bersih	Kategori	Skor kebiasaan menggunakan APD	Kategori	Skor PHBS	Kategori	Status
1	SA1	4	BAIK	4	BAIK	5	BURUK	34	BURUK	N
2	SA2	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	34	BURUK	P
3	SA3	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	34	BURUK	P
4	SA4	4	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	40	BAIK	N
5	SA5	4	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	38	BAIK	N
6	SA6	4	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	40	BAIK	N
7	SA7	4	BAIK	4	BAIK	5	BURUK	34	BURUK	N
8	SA8	3	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	37	BAIK	N

No.	Sampel	Skor jenis lantai rumah	Kategori	Skor sumber air bersih	Kategori	Skor kebiasaan menggunakan APD	Kategori	Skor PHBS	Kategori	Status
9	SA10	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	39	BAIK	P
10	SB1	4	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	45	BAIK	N
11	SB2	4	BAIK	4	BAIK	5	BURUK	33	BURUK	P
12	SB3	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	37	BAIK	P
13	SB4	4	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	39	BAIK	N
14	SB5	4	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	41	BAIK	N
15	SB7	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	34	BURUK	P
16	SB8	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	34	BURUK	N
17	SB9	4	BAIK	3	BAIK	8	BAIK	41	BAIK	N
18	SB10	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	40	BAIK	P
19	SC1	4	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	44	BAIK	N
20	SC2	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	39	BAIK	N
21	SC3	4	BAIK	3	BAIK	7	BAIK	40	BAIK	N
22	SC4	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	37	BAIK	P
23	SC5	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	34	BURUK	P
24	SC6	4	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	44	BAIK	N
25	SC7	4	BAIK	3	BAIK	7	BAIK	40	BAIK	N
26	SC8	4	BAIK	3	BAIK	8	BAIK	40	BAIK	N
27	SC9	2	BURUK	3	BAIK	7	BAIK	37	BAIK	N
28	SC10	4	BAIK	4	BAIK	5	BURUK	34	BURUK	P
29	SD1	3	BAIK	3	BAIK	7	BAIK	39	BAIK	N

No.	Sampel	Skor jenis lantai rumah	Kategori	Skor sumber air bersih	Kategori	Skor kebiasaan menggunakan APD	Kategori	Skor PHBS	Kategori	Status
30	SD2	3	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	43	BAIK	N
31	SD3	4	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	36	BAIK	N
32	SD4	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	43	BAIK	N
33	SD5	4	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	43	BAIK	N
34	SD6	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	40	BAIK	N
35	SD7	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	34	BURUK	P
36	SD8	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	33	BURUK	P
37	SD9	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	34	BURUK	P
38	SD10	3	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	41	BAIK	N
39	SE1	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	43	BAIK	N
40	SE2	3	BAIK	4	BAIK	5	BURUK	30	BURUK	P
41	SE3	3	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	42	BAIK	N
42	SE4	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	37	BAIK	N
43	SE5	3	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	42	BAIK	N
44	SE6	2	BURUK	4	BAIK	8	BAIK	43	BAIK	N
45	SE7	3	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	42	BAIK	N
46	SE8	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	41	BAIK	N
47	SE9	4	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	41	BAIK	N
48	SE10	3	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	42	BAIK	N
49	SF1	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	45	BAIK	N
50	SF2	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	43	BAIK	N

No.	Sampel	Skor jenis lantai rumah	Kategori	Skor sumber air bersih	Kategori	Skor kebiasaan menggunakan APD	Kategori	Skor PHBS	Kategori	Status
51	SF3	4	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	42	BAIK	N
52	SF4	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	34	BURUK	P
53	SF5	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	43	BAIK	N
54	SF6	3	BAIK	3	BAIK	7	BAIK	39	BAIK	N
55	SF7	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	40	BAIK	N
56	SF8	3	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	43	BAIK	N
57	SF9	4	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	44	BAIK	N
58	SF10	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	37	BAIK	N
59	SG1	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	30	BURUK	P
60	SG2	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	43	BAIK	N
61	SG3	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	33	BURUK	P
62	SG5	4	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	41	BAIK	N
63	SG6	4	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	40	BAIK	N
64	SG7	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	34	BURUK	P
65	SG8	3	BAIK	4	BAIK	7	BAIK	39	BAIK	N
66	SH1	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	39	BAIK	N
67	SH2	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	44	BAIK	N
68	SH4	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	41	BAIK	N
69	SH6	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	46	BAIK	N
70	SH7	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	34	BURUK	P
71	SH8	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	44	BAIK	N

No.	Sampel	Skor jenis lantai rumah	Kategori	Skor sumber air bersih	Kategori	Skor kebiasaan menggunakan APD	Kategori	Skor PHBS	Kategori	Status
72	SH9	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	43	BAIK	N
73	SH10	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	43	BAIK	N
74	SI1	4	BAIK	3	BAIK	8	BAIK	42	BAIK	N
75	SI2	3	BAIK	3	BAIK	8	BAIK	40	BAIK	N
76	SI4	3	BAIK	3	BAIK	6	BAIK	36	BAIK	N
77	SI5	3	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	35	BAIK	N
78	SI6	4	BAIK	2	BURUK	5	BURUK	31	BURUK	P
79	SI7	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	46	BAIK	N
80	SI8	3	BAIK	2	BURUK	5	BURUK	29	BURUK	P
81	SI9	4	BAIK	3	BAIK	8	BAIK	43	BAIK	N
82	SJ1	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	34	BURUK	P
83	SJ2	4	BAIK	4	BAIK	5	BURUK	34	BURUK	P
84	SJ3	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	42	BAIK	P
85	SJ5	4	BAIK	4	BAIK	6	BAIK	33	BURUK	P
86	SJ6	2	BURUK	3	BAIK	8	BAIK	41	BAIK	N
87	SJ7	3	BAIK	2	BURUK	6	BAIK	30	BURUK	P
88	SJ8	4	BAIK	4	BAIK	5	BURUK	30	BURUK	P
89	SJ9	3	BAIK	3	BAIK	7	BAIK	38	BAIK	N
90	SJ10	3	BAIK	3	BAIK	8	BAIK	40	BAIK	N
91	SK1	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	45	BAIK	N
92	SK4	4	BAIK	3	BAIK	8	BAIK	43	BAIK	N

No.	Sampel	Skor jenis lantai rumah	Kategori	Skor sumber air bersih	Kategori	Skor kebiasaan menggunakan APD	Kategori	Skor PHBS	Kategori	Status
93	SK5	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	46	BAIK	N
94	SK6	4	BAIK	3	BAIK	8	BAIK	43	BAIK	N
95	SK7	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	46	BAIK	N
96	SK8	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	41	BAIK	P
97	SK10	3	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	43	BAIK	N
98	SK10.1	4	BAIK	3	BAIK	8	BAIK	43	BAIK	N
99	SK11	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	45	BAIK	N
100	SK12	4	BAIK	4	BAIK	8	BAIK	44	BAIK	N

Lampiran 4.3 Dokumentasi Penelitian



Memberikan penjelasan, persetujuan dan wawancara kuisisioner pada pekerja perkebunan kopi Sumber Wadung



Melakukan pemeriksaan pada sampel feses dengan metode flotasi



Pembuatan preparat sampel dengan metode flotasi



Melakukan pemeriksaan pada sampel feses dengan metode sedimentasi



Pembuatan preparat sampel dengan metode sedimentasi

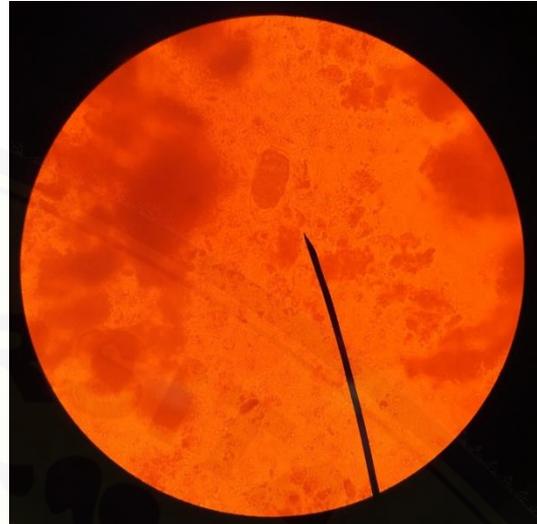


Melakukan pengamatan pada preparat menggunakan mikroskop

Lampiran 4.4 Hasil Pengamatan Sampel Feses



Telur *Hookworm* perbesaran 10x pada preparat dengan teknik sedimentasi



Telur *Hookworm* perbesaran 40x pada preparat dengan teknik sedimentasi



Telur *Hookworm* perbesaran 10x pada preparat dengan teknik flotasi



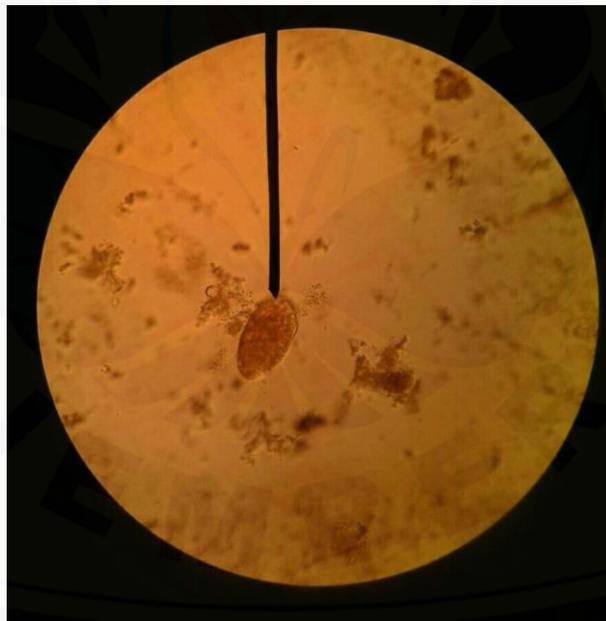
Telur *Hookworm* perbesaran 40x pada preparat dengan teknik flotasi



Larva *Hookworm* perbesaran 10x pada preparat dengan teknik flotasi



Larva *Hookworm* perbesaran 40x pada preparat dengan teknik flotasi



Telur *A. lumbricoides* perbesaran 40x pada preparat dengan teknik sedimentasi

Lampiran 4.5 Uji Analisis

PHBS * Infestasi Crosstabulation

			Infestasi		Total
			Positif	Negatif	
PHBS	Buruk	Count	22	4	26
		% within PHBS	84.6%	15.4%	100.0%
	Baik	Count	6	68	74
		% within PHBS	8.1%	91.9%	100.0%
Total		Count	28	72	100
		% within PHBS	28.0%	72.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	55.862 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	52.132	1	.000		
Likelihood Ratio	54.618	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	55.304	1	.000		
N of Valid Cases ^b	100				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,28.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for PHBS (Buruk / Baik)	62.333	16.104	241.267
For cohort Infestasi = Positif	10.436	4.763	22.865
For cohort Infestasi = Negatif	.167	.068	.413
N of Valid Cases	100		

Status Cuci Tangan * Status Infestasi Crosstabulation

			Status Infestasi		Total
			Positif	Negatif	
Status Cuci Tangan	Buruk	Count % within Status Cuci Tangan	24 75.0%	8 25.0%	32 100.0%
	Baik	Count % within Status Cuci Tangan	4 5.9%	64 94.1%	68 100.0%
Total		Count % within Status Cuci Tangan	28 28.0%	72 72.0%	100 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	51.564 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	48.192	1	.000		
Likelihood Ratio	52.176	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	51.048	1	.000		
N of Valid Cases ^b	100				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,96.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Status Cuci Tangan (Buruk / Baik)	48.000	13.231	174.139
For cohort Status Infestasi = Positif	12.750	4.826	33.686
For cohort Status Infestasi = Negatif	.266	.145	.485
N of Valid Cases	100		

Status Memotong Kuku * Status Infestasi Crosstabulation

			Status Infestasi		Total
			Positif	Negatif	
Status Memotong Kuku	Buruk	Count	20	23	43
		% within Status Memotong Kuku	46.5%	53.5%	100.0%
	Baik	Count	8	49	57
		% within Status Memotong Kuku	14.0%	86.0%	100.0%
Total		Count	28	72	100
		% within Status Memotong Kuku	28.0%	72.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12.823 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	11.263	1	.001		
Likelihood Ratio	12.951	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.000
Linear-by-Linear Association	12.695	1	.000		
N of Valid Cases ^a	100				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,04.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Status Memotong Kuku (Buruk / Baik)	5.326	2.044	13.882
For cohort Status Infestasi = Positif	3.314	1.616	6.795
For cohort Status Infestasi = Negatif	.622	.462	.838
N of Valid Cases	100		

Status Memakan Makanan Mentah * Status Infestasi Crosstabulation

			Status Infestasi		Total
			Positif	Negatif	
Status Memakan Makanan Mentah	Buruk	Count	5	4	9
		% within Status Memakan Makanan Mentah	55.6%	44.4%	100.0%
	Baik	Count	23	68	91
		% within Status Memakan Makanan Mentah	25.3%	74.7%	100.0%
Total		Count	28	72	100
		% within Status Memakan Makanan Mentah	28.0%	72.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.725 ^a	1	.054		
Continuity Correction ^b	2.374	1	.123		
Likelihood Ratio	3.335	1	.068		
Fisher's Exact Test				.111	.067
Linear-by-Linear Association	3.688	1	.055		
N of Valid Cases ^b	100				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,52.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Status Memakan Makanan Mentah (Buruk / Baik)	3.696	.914	14.945
For cohort Status Infestasi = Positif	2.198	1.110	4.351
For cohort Status Infestasi = Negatif	.595	.284	1.247
N of Valid Cases	100		

Status Kebiasaan Defekasi dan Penggunaan Jamban * Status Infestasi Crosstabulation

			Status Infestasi		Total
			Positif	Negatif	
Status Kebiasaan Defekasi dan Penggunaan Jamban	Buruk	Count % within Status Kebiasaan Defekasi dan Penggunaan Jamban	20 74.1%	7 25.9%	27 100.0%
	Baik	Count % within Status Kebiasaan Defekasi dan Penggunaan Jamban	8 11.0%	65 89.0%	73 100.0%
Total		Count % within Status Kebiasaan Defekasi dan Penggunaan Jamban	28 28.0%	72 72.0%	100 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	38.946 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	35.878	1	.000		
Likelihood Ratio	37.222	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	38.557	1	.000		
N of Valid Cases ^b	100				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,56.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Status Kebiasaan Defekasi dan Penggunaan Jamban (Buruk / Baik)	23.214	7.488	71.966
For cohort Status Infestasi = Positif	6.759	3.387	13.488
For cohort Status Infestasi = Negatif	.291	.153	.554
N of Valid Cases	100		

Jenis lantai rumah * Status Infestasi Crosstabulation

			Status Infestasi		Total
			Positif	Negatif	
Jenis lantai rumah	Buruk	Count	0	3	3
		% within Jenis lantai rumah	.0%	100.0%	100.0%
	Baik	Count	28	69	97
		% within Jenis lantai rumah	28.9%	71.1%	100.0%
Total		Count	28	72	100
		% within Jenis lantai rumah	28.0%	72.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.203 ^a	1	.273		
Continuity Correction ^b	.197	1	.657		
Likelihood Ratio	2.007	1	.157		
Fisher's Exact Test				.557	.369
Linear-by-Linear Association	1.191	1	.275		
N of Valid Cases ^b	100				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,84.

b. Computed only for a 2x2 table

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	JenisLantaiRumah	-20.301	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Constant	19.399	2.321E4	.000	1	.999	2.660E8		

a. Variable(s) entered on step 1: JenisLantaiRumah.

Sumber Air Bersih * Status Infestasi Crosstabulation

			Status Infestasi		Total
			Positif	Negatif	
Sumber Air Bersih	Buruk	Count	3	0	3
		% within Sumber Air Bersih	100.0%	.0%	100.0%
	Baik	Count	25	72	97
		% within Sumber Air Bersih	25.8%	74.2%	100.0%
Total		Count	28	72	100
		% within Sumber Air Bersih	28.0%	72.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.953 ^a	1	.005		
Continuity Correction ^b	4.697	1	.030		
Likelihood Ratio	7.880	1	.005		
Fisher's Exact Test				.020	.020
Linear-by-Linear Association	7.873	1	.005		
N of Valid Cases ^b	100				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,84.

b. Computed only for a 2x2 table

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	SumberAirBersih	22.261	2,321E4	.000	1	.999	4.653E9	.000	.
	Constant	-23.318	2,321E4	.000	1	.999	.000	.	.

a. Variable(s) entered on step 1: SumberAirBersih.

Kebiasaan APD * Status Infestasi Crosstabulation

			Status Infestasi		Total
			Positif	Negatif	
Kebiasaan APD	Buruk	Count	7	1	8
		% within Kebiasaan APD	87.5%	12.5%	100.0%
	Baik	Count	21	71	92
		% within Kebiasaan APD	22.8%	77.2%	100.0%
Total		Count	28	72	100
		% within Kebiasaan APD	28.0%	72.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	15.270 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	12.231	1	.000		
Likelihood Ratio	13.724	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	15.118	1	.000		
N of Valid Cases ^a	100				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,24.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kebiasaan APD (Buruk / Baik)	23.667	2.754	203.400
For cohort Status Infestasi = Positif	3.833	2.425	6.060
For cohort Status Infestasi = Negatif	.162	.026	1.017
N of Valid Cases	100		