

**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN *PERSONAL HYGIENE*
DENGAN INFEKSI NEMATODA USUS PADA
PEMULUNG DI TPA PUTRI CEMPO
MOJOSONGO, SURAKARTA**

TUGAS AKHIR

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai
Sarjana Sains Terapan



Oleh:
Aulia Nur Hidayah
10170654N

**PROGRAM STUDI D-IV ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir:

**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN *PERSONAL HYGIENE*
DENGAN INFEKSI NEMATODA USUS PADA
PEMULUNG DI TPA PUTRI CEMPO
MOJOSONGO, SURAKARTA**

**Oleh:
Aulia Nur Hidayah
10170654N**

Surakarta, 7 Juli 2018

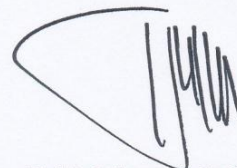
Menyetujui Untuk Ujian Sidang Tugas Akhir

Pembimbing Utama



dr. Fx. Bambang S.S, M.Si

Pembimbing Pendamping



Tri Mulyowati, SKM., M.Sc.
NIS. 01201112162151


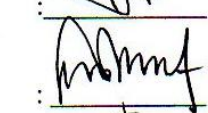

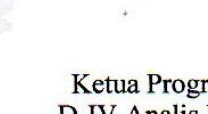
LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir:

**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN *PERSONAL HYGIENE*
DENGAN INFEKSI NEMATODA USUS PADA
PEMULUNG DI TPA PUTRI CEMPO
MOJOSONGO, SURAKARTA**

Oleh:
Aulia Nur Hidayah
10170654N

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 14 Juli 2018


Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I : dr. Fx. Bambang S.S, M.Si.		<u>23/7/18</u>
Pembimbing II : Tri Mulyowati, SKM., M.Sc.		<u>23-7-18</u>
Penguji I : Drs. Edy Prasetya, M.Si.		<u>23-7-18</u>
Penguji II : Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.		<u>21-7-18</u>

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi



Prof. dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc., Ph.D.
NIP. 19480929 197503 1 006

Ketua Program Studi
D-IV Analis Kesehatan



Tri Mulyowati, SKM., M.Sc.
NIS. 01201112162151

LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirohim,

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah memberikan kekuatan, kesehatan dan kelancaran dalam setiap urusanku.

Shalawat serta salam saya haturkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Tugas Akhir ini ku persembahkan Kepada:

Orang tuaku tercinta yang telah memberikan semangat, motivasi dan doa yang tiada henti serta dorongan secara moral maupun material.

Adikku (Zoval) yang telah memberikan semangat selama ini.

Untuk teman-teman yang tak mungkin ku sebutkan satu-satu yang telah memberikan semangat dan doa untuk kebbaikanku.

Untuk Almamater tercinta

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini merupakan hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang diajukan sebelumnya untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila tugas akhir ini merupakan jiplakan dari penelitian /karya tulis/ tugas akhir orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 14 Juli 2018



Aulia Nur Hidayah
NIM. 10170654N

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun tugas akhir yang berjudul “Hubungan Pengetahuan dan *Personal Hygiene* Dengan Infeksi Nematoda Usus Pada Pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta” dengan lancar dan tepat waktu. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memenuhi tuntutan akademis sebagai mahasiswi program studi D-IV Analis Kesehatan Universitas Setia Budi.

Penulis menyadari tersusunnya tugas akhir ini tidak terlepas dari kerja sama antara dosen pembimbing dan beberapa pihak yang memberikan masukan dan meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan saran yang bermanfaat bagi penulis. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA, selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
3. Tri Mulyowati, SKM., M.Sc. selaku pembimbing pendamping serta Ketua Program Studi D-IV Analis Kesehatan, Universitas Setia Budi.
4. dr. Fx. Bambang Sakiman Sukilarso, M.Si selaku dosen pembimbing utama dalam menyelesaikan tugas akhir.
5. Bapak dan Ibu dosen Universitas Setia Budi yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan.

6. Tim penguji yang telah memberikan waktu untuk menguji dan memberikan masukan untuk penyempurnaan tugas akhir ini.
7. Kepala Kelurahan Mojosongo, Surakarta yang telah membantu dalam proses perijinan tugas akhir ini.
8. Pemulung di TPA Putri Cempo atas ketersediaanya menjadi responden dalam penelitian ini.
9. Kedua Orang tua, Bapak Widodo dan Ibu Asiyah yang telah memberikan dorongan, semangat, doa dan motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Kepada Sahabat-sahabatku Micha, Alifah, Noni, Lisa, Ratih, Mawar, Anis, Wynesh, Hani yang selalu memberikan motivasi, semangat dan bantuan.
11. Teman-teman Analis Kesehatan yang memberikan semangat dan bersama-sama berjuang untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi D-IV Analis Kesehatan, Universitas Setia Budi.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam pembuatan tugas akhir ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dan semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca untuk perkembangan serta kemajuan dibidang pengetahuan terutama bidang Analis Kesehatan.

Surakarta, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Nematoda Usus	5
1. <i>Soil Transmitted Helmint</i>	5
a. <i>Ascaris lumbricoides</i>	5
b. <i>Hookworm</i>	10
c. <i>Trichuris trichiura</i>	16

d. <i>Strongyloides stercoralis</i>	19
2. <i>Non Soil Transmitted Helmint</i>	23
a. <i>Oxyuris vermicularis</i>	24
B. Tinjauan Tentang Pengetahuan dan <i>Personal Hygiene</i>	27
1. Pengetahuan	27
2. <i>Personal Hygiene</i>	30
3. Hubungan Pengetahuan dan <i>Personal Hygiene</i> Dengan Terjadinya Infeksi Nematoda Usus Pada Pemulung	32
C. Landasan Teori.....	32
D. Kerangka Teori.....	35
E. Hipotesis Uji.....	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
A. Tempat dan Waktu penelitian	37
1. Tempat Penelitian.....	37
2. Waktu penelitian	37
B. Populasi dan Sampel	37
1. Populasi	37
2. Sampel.....	37
3. Teknik Sampling	38
C. Variabel Penelitian	38
1. Variabel Bebas / Independent	38
2. Variabel Terikat / Dependent	38
3. Definisi Operasional.....	38
D. Bahan dan Alat	40
E. Alur Penelitian	40

1. Pengambilan Data	40
2. Pengambilan Sampel	41
F. Prosedur penelitian	41
1. Prosedur Pemeriksaan Makroskopis Pada Feses	41
2. Prosedur Pemeriksaan Mikroskopis Feses Metode Langsung	42
3. Prosedur Pemeriksaan Mikroskopis Kotoran Kuku Metode Sedimentasi	42
G. Instrumen penelitian	43
H. Teknik Analisis Data	44
1. Pengolahan Data	44
2. Analisis Data	45
I. Kerangka penelitian	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
A. Hasil	48
B. Pembahasan	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67
Lampiran	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Telur <i>Ascaris lumbricoides</i> Tidak Dibuahi dan Telur Yang Dibuahi	7
Gambar 2. Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>	8
Gambar 3. Siklus Hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	9
Gambar 4. Telur <i>Hookworm</i>	12
Gambar 5. Larva Rabditiform dan Filariform.....	12
Gambar 6. Cacing Dewasa <i>Ancylostoma duodenale</i> dan <i>Necator americanus</i>	13
Gambar 7. Siklus Hidup <i>Necator americanus</i> Dan <i>Ancylostoma duodenale</i>	14
Gambar 8. Telur dan Cacing Dewasa <i>Trichuris trichiura</i>	17
Gambar 9. Siklus Hidup <i>Trichuris trichiura</i>	18
Gambar 10. Larva Rabditiform dan Filariform.....	21
Gambar 11. Cacing <i>Strongyloides stercoralis</i>	21
Gambar 12. Siklus Hidup <i>Strongyloides stercoralis</i>	22
Gambar 13. Telur <i>Oxyuris vermicularis</i>	25
Gambar 14. Cacing Dewasa <i>Oxyuris vermicularis</i>	25
Gambar 15. Siklus Hidup <i>Oxyuris vermicularis</i>	26
Gambar 16. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Responden Dengan Infeksi Nematoda Usus	52
Gambar 17. Hubungan Tingkat <i>Personal Hygiene</i> Responden Dengan Infeksi Nematoda Usus	53
Gambar 18. Hasil Pemeriksaan Nematoda Usus Pada Sampel Feses.....	55
Gambar 19. Hasil Pemeriksaan Nematoda Usus Pada Sampel Kotoran Kuku.....	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kriteria skor jawaban instrumen dengan skala <i>Guttman</i>	44
Tabel 2. Distribusi Karakteristik responden.....	48
Tabel 3. Hasil Uji Validitas Kuesioner Variabel Pengetahuan	49
Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Variabel Pengetahuan	50
Tabel 5. Hasil Uji Validitas Kuesioner Variabel <i>Personal Hygiene</i>	50
Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Variabel <i>Personal Hygiene</i>	51
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Dengan Infeksi Nematoda Usus.....	51
Tabel 8. Distribusi Frekuensi <i>Personal Hygiene</i> Dengan Infeksi Nematoda Usus	52
Tabel 9. Hasil Uji <i>Chi-Square</i> Variabel <i>Personal Hygiene</i>	53
Tabel 10. Pemeriksaan Feses Secara Makroskopis	54
Tabel 11. Hasil Pemeriksaan Feses Secara Mikroskopis	55
Tabel 12. Hasil Pemeriksaan Kotoran Kuku Pada Pemulung di TPA Putri Cempo	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	71
Lampiran 2. Surat Balasan Ijin Penelitian.....	72
Lampiran 3. Surat Selesai Penelitian	73
Lampiran 4. Permohonan Menjadi Responden	74
Lampiran 5. Surat Persetujuan Responden	75
Lampiran 6. Kuesioner	76
Lampiran 7. Data Mentah Hasil Variabel Pengetahuan	78
Lampiran 8. Data Mentah Hasil Variabel <i>Personal Hygiene</i>	79
Lampiran 9. Data Mentah Hasil Penelitian Pada Sampel Feses	80
Lampiran 10. Data Mentah Hasil Penelitian Pada Sampel Kotoran Kuku	81
Lampiran 11. Data Mentah Rekapitulasi Hasil Penelitian	82
Lampiran 12. Hasil Pemeriksaan Feses Secara Makroskopis	84
Lampiran 13. Hasil Uji Validitas Variabel Pengetahuan	85
Lampiran 14. Hasil Uji Reabilitas Variabel Pengetahuan	86
Lampiran 15. Hasil Uji Validitas Variabel <i>Personal Hygiene</i>	87
Lampiran 16. Hasil Uji Reabilitas Variabel <i>Personal Hygiene</i>	88
Lampiran 17. Hasil Distribusi Uji Statistik Penelitian	89
Lampiran 18. Kegiatan Penelitian dan Penanganan Sampel	91
Lampiran 19. Hasil Pemeriksaan Feses dan Kotoran Kuku	92

INTISARI

Hidayah, A. N. 2018. Hubungan Pengetahuan dan *Personal Hygiene* Dengan Infeksi Nematoda Usus Pada Pemulung Di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta. Program Studi D-IV Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.

Infeksi nematoda usus merupakan penyakit yang banyak terjadi di Indonesia. Infeksi nematoda usus membutuhkan pencegahan dan pengobatan secara intensif. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara pengetahuan dan *personal hygiene* dengan terjadinya infeksi nematoda usus dan untuk mengetahui presentase dari infeksi nematoda usus pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta.

Penelitian ini menggunakan metode secara deskriptif. Sampel yang digunakan adalah 30 pemulung di TPA Putri Cempo. Presentase infeksi nematoda usus diperoleh dengan pemeriksaan feses secara langsung dan pemeriksaan kotoran pada kuku, selain itu untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan *personal hygiene* dengan infeksi nematoda usus dilakukan pengisian kuesioner. Data yang diperoleh diolah menggunakan uji statistik *chi-Square* dengan derajat kemaknaan ($\alpha = 0,05$).

Hasil penelitian menunjukkan tidak adanya hubungan antara *personal hygiene* dengan infeksi nematoda usus pada pemulung di TPA Putri Cempo ($\alpha = 0,064 > 0,05$). Variabel pengetahuan tidak dapat dilakukan uji *chi-square* dikarenakan tidak memenuhi syarat uji. Hasil penelitian menunjukkan 3 sampel (10%) yang positif terinfeksi nematoda usus. Hasil pemeriksaan feses ditemukan 1 (3,3%) larva rabditiform dan 1 (3,3%) telur *Hookworm* sedangkan hasil pemeriksaan kotoran kuku ditemukan 1 (3,3%) larva filariform.

Kata kunci: Pengetahuan, *Personal Hygiene*, Infeksi Nematoda Usus

ABSTRACT

Hidayah, A. N. 2018. The Relationship Between Knowledge and Personal Hygiene With Intestinal Nematode Infection Of Scavengers in The Final Dump Putri Cempo Mojosongo, Surakarta. Study Program D-IV Health Analyst, Faculty of Health Sciences, Setia Budi University.

Intestinal nematode infection is a common disease in Indonesia. Intestinal nematode infections require intensive prevention and intensive treatment. The purpose of this study was to know the relationship between knowledge and personal hygiene with intestinal nematode infection and to know the percentage of intestinal nematode infection of scavengers at the final dump Putri Cempo Mojosongo, Surakarta.

This study used descriptive method. The sample used 30 scavengers in the final dump Putri Cempo Mojosongo, Surakarta. The percentage of intestinal nematode infection was obtained by direct feces examination and nail excrement examination, in addition to knowing the relationship between knowledge and personal hygiene with intestinal nematode infection used questionnaire. The obtained data is processed using *chi-Square* statistic test with degree of significance ($\alpha = 0,05$).

The result of the study showed theres no relationship between personal hygiene related with intestinal nematode infection of scavenger in the final dump Putri Cempo ($\alpha = 0,064 > 0,05$). Variable of knowledge can not be done of *chi-square* test because it does not qualify the test requirement. The results showed that three samples (10%) are positive infected with intestinal nematode. The result of feses examination found 1 (3,3%) rabditiform larvae and 1 (3,3%) *Hookworm* eggs while the result of nail excrement found 1 (3,3%) filariform larvae.

Keywords: Knowledge, Personal Hygiene, Intestinal Nematode Infection

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kondisi tanah yang lembab dengan banyaknya tumpukan sampah merupakan habitat yang baik untuk hidup dan berkembangnya penyakit kecacingan khususnya golongan nematoda. Tekstur tanah yang bervariasi seperti tanah pasir, debu dan tanah liat sangat memungkinkan hidup dan berkembangnya telur-telur cacing hingga menjadi cacing infeksi yang menularkan penyakit kecacingan (Setyowatiningsih dan Surati, 2017).

Kecacingan merupakan penyakit yang disebabkan oleh parasit cacing. Penyakit kecacingan banyak terjadi di dunia termasuk di Indonesia. Lebih dari 1,5 milyar orang atau sekitar 24% populasi penduduk di dunia, terinfeksi cacing tanah atau *Soil transmitted helminth* yang ditularkan ke seluruh dunia. Infeksi kecacingan ini terjadi di daerah tropis dan sub tropis, dengan prevalensi terbesar terjadi di sub-Sahara Afrika, Amerika, China, dan terjadi di Asia Timur. Data yang didapatkan terdapat lebih dari 267 juta anak prasekolah dan lebih dari 568 juta anak sekolah yang tinggal di daerah tingginya prevalensi infeksi kecacingan yang dapat ditularkan secara intensif dan membutuhkan intervensi pengobatan serta pencegahan (WHO, 2017). Hasil survei Departemen Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan prevalensi kecacingan untuk semua umur berkisar antara 2,5-62% (Permenkes RI, 2017).

Personal hygiene adalah suatu tindakan memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan baik fisik maupun psikis. *Personal hygiene* meliputi kebersihan kulit, kaki, tangan dan kuku, perawatan rambut, perawatan rongga mulut dan gigi, perawatan mata, telinga dan hidung. Tujuan perawatan *personal hygiene* yaitu untuk meningkatkan derajat kesehatan, memelihara kebersihan diri, mencegah penyakit, meningkatkan kepercayaan diri dan menciptakan keindahan. Pengetahuan masyarakat yang masih kurang tentang perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), memungkinkan terjadinya peningkatan resiko adanya infeksi kecacingan. Usaha pemeliharaan kesehatan perorangan serta kesadaran masyarakat akan kesehatan pribadi merupakan suatu usaha untuk mengurangi tingkat kejadian kecacingan (Martila *et al*, 2015).

Penegakan diagnosis kecacingan dapat ditegakkan dengan melakukan identifikasi telur cacing pada feses penderita. Pemeriksaan ini merupakan pemeriksaan *gold standard*, akan tetapi berdasarkan cara penularan penyakit dapat dilakukan pemeriksaan kuku untuk mendeteksi kemungkinan terjadinya penyakit kecacingan pada seseorang (Rahmandhini dan Hanna, 2015).

Pemulung di tempat pembuangan sampah akhir adalah salah satu pekerjaan dengan resiko tinggi terjadinya penyakit, khususnya infeksi kecacingan. Pekerjaan tersebut dilakukan setiap hari, dan tidak jarang aktivitas selain bekerja juga dilakukan di tempat mereka bekerja seperti makan, minum, buang air kecil dan buang air besar. Kurangnya kesadaran akan kesehatan juga sering terlihat dengan tidak pedulinya mereka terhadap kebersihan seperti tidak menggunakan

alas kaki, tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, serta buang air besar dan buang air kecil sembarangan (Setyowatiningsih dan Surati, 2017).

Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Putri Cempo Mojosongo, Surakarta merupakan ladang penghidupan bagi para pemulung. Perusahaan pemenang tender dalam pengelolaan sampah memberdayakan pemulung dalam pengolahan sampah dan berencana membantu kesejahteraan mereka, dengan demikian banyak masyarakat yang tertarik akan adanya hal tersebut (Putra, 2016).

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka penulis tertarik untuk meneliti tentang “Hubungan Pengetahuan dan *Personal Hygiene* Dengan Infeksi Nematoda Usus Pada Pemulung Di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta” yang lokasinya mendukung untuk dilakukanya penelitian karena TPA tersebut merupakan pusat dari pembuangan sampah di Surakarta.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat hubungan antara pengetahuan dan *personal hygiene* dengan infeksi nematoda usus pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta?
2. Berapa presentase infeksi nematoda usus pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dan *personal hygiene*, dengan infeksi nematoda usus pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta.
2. Untuk mengetahui presentase infeksi nematoda usus pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi Masyarakat

Meningkatkan kepedulian dan kewaspadaan masyarakat terhadap kebersihan diri sendiri dan lingkungan, serta sebagai acuan tentang bahaya dari infeksi nematoda usus.

2. Bagi Perguruan Tinggi

Menambah referensi pustaka yang terdapat di Institusi Pendidikan Universitas Setia Budi khususnya dibidang Ilmu Kesehatan.

3. Bagi Penulis

Mendapatkan pengetahuan, pengalaman dan informasi dari hasil penelitian yang berkaitan dengan masalah kesehatan di masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Nematoda Usus

Nematoda usus merupakan penyebab masalah kecacingan pada sebagian masyarakat di Indonesia. Manusia merupakan hospes dari beberapa nematoda usus penyebab penyakit yang sering terjadi. Nematoda usus dapat ditularkan melalui tanah dan bukan tanah. Cacing yang penularannya melalui tanah disebut sebagai Nematoda usus "*Soil Transmitted Helmint*" (STH) sedangkan cacing yang penularan tidak melalui tanah disebut dengan "*Non Soil Transmitted Helmint*" (Non STH). Cacing nematoda usus golongan STH yang sering menginfeksi manusia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Trichiuris trichiura*, dan *Strongyloides stercoralis* sedangkan nematoda usus golongan Non STH yang sering menginfeksi manusia yaitu *Oxyuris vermicularis* dan *Trichinella spiralis* (Safar, 2010).

1. *Soil Transmitted Helmint*

Nematoda usus golongan *Soil Transmitted Helmint* yaitu spesies yang dalam siklus hidupnya memerlukan tanah pada kondisi tertentu untuk mencapai stadium infeksi (Safar, 2009).

a. *Ascaris lumbricoides*

Ascaris lumbricoides atau cacing gelang sering ditemukan diseluruh dunia (kosmopolit) terutama terjadi di daerah tropik yang berhubungan dengan *hygiene* dan sanitasi. Ascariasis adalah penyakit yang

disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides*. Habitat cacing dewasa ditemukan di rongga usus dan manusia merupakan hospes definitifnya (Safar, 2010).

1) Klasifikasi

Kingdom	: Animalia
Filum	: Nematoda
Kelas	: Secernentea
Ordo	: Ascardidia
Familia	: Ascarididae
Genus	: Ascaris
Spesies	: <i>Ascaris lumbricoides</i> (Atmojo, 2016).

2) Epidemiologi

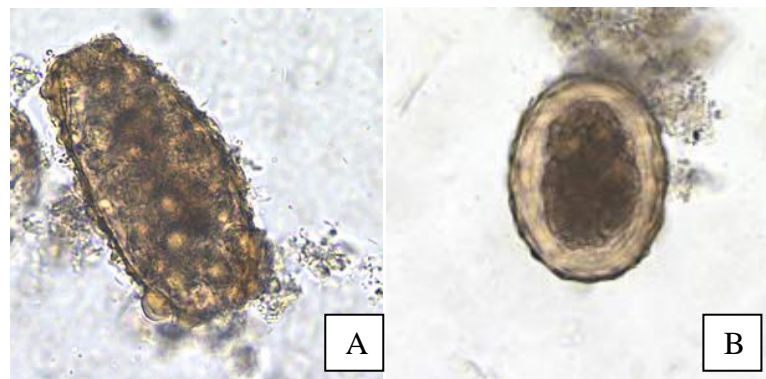
Askariasis sering terjadi pada anak-anak, di Indonesia prevalensi jumlah kasus askariasis mencapai 60-90%. Pemakaian jamban keluarga dengan tidak baik, dapat menyebabkan pencemaran tanah seperti adanya tinja di bawah pohon, di sekitar halaman rumah, di tempat mencuci dan di tempat pembuangan sampah. Pemakaian pupuk tinja juga masih menjadi kebiasaan di Indonesia. Tanah liat dengan kelembapan yang tinggi dan suhu sekitar 25-30⁰C merupakan suatu kondisi yang sangat baik bagi perkembangan telur *Ascaris lumbricoides* menjadi bentuk yang infeksi (Sutanto *et al*, 2008).

3) Morfologi

Telur *Ascaris lumbricoides* terdiri dari 2 bentuk yaitu telur yang dibuahi disebut dengan *fertilized* dan yang tidak dibuahi yang

disebut dengan *unfertilized*. Telur yang dibuahi berbentuk bulat atau bulat lonjong dengan ukuran 45-75 x 35-50 mikron berding tebal, berwarna coklat keemasan sedangkan untuk telur *Ascaris lumbricoides* yang tidak dibuahi memiliki ukuran 88-94 x 44 mikron. Telur yang tidak dibuahi dikeluarkan oleh cacing betina yang tidak dibuahi atau pada awal produksi telur. Dinding telur yang tidak dibuahi terdiri dari dua lapis dengan bagian dalam telur penuh dengan granula dan amorf (Pusarawati *et al*, 2013).

Telur yang dibuahi bila keluar bersama dengan tinja manusia dalam waktu 2-3 minggu pada suhu 20-30⁰C akan menjadi matang yang disebut dengan telur infeksi. Telur Infektif mengandung larva, dan telur akan hidup lama serta tahan terhadap pengaruh buruk (Safar, 2010).



Gambar 1. Telur *Ascaris lumbricoides* (A) tidak dibuahi dan (B) telur yang dibuahi (CDC, 2017)

Cacing dewasa *Ascaris lumbricoides* hidup dalam rongga usus halus manusia. Cacing dewasa betina lebih panjang daripada cacing dewasa jantan. Cacing betina memiliki ukuran 35 cm dan jantan 15-31

cm dengan bentuk ekor betina lurus sedangkan cacing jantan memiliki ekor melengkung ke arah ventral. Ujung posterior cacing jantan terdapat sepasang *copulatory spicule*. Bagian anterior tubuh cacing tumpul dan pada bagian posterior lebih lancip (Pusarawati *et al*, 2013).

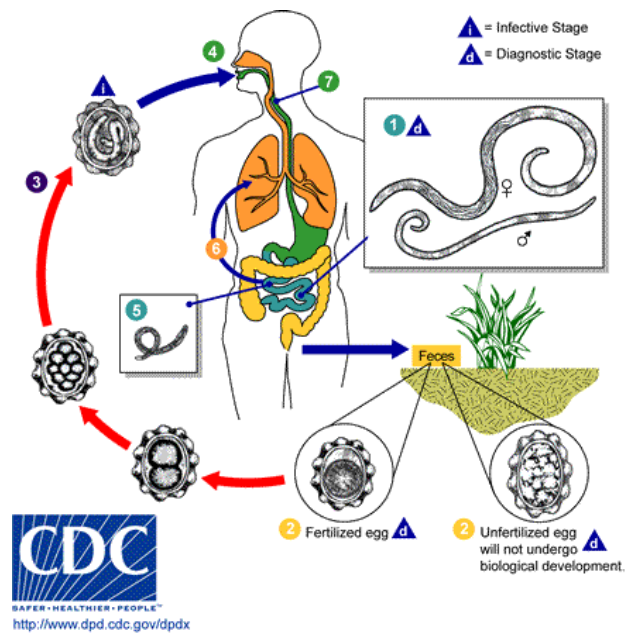


Gambar 2. Cacing *Ascaris lumbricoides* (CDC, 2017)

4) Siklus Hidup

Cacing *Ascaris lumbricoides* hidup di bagian dalam lumen usus halus, cacing betina dapat menghasilkan telur sekitar 200.000 telur dalam satu hari. Telur kemudian akan keluar bersama dengan tinja dari tubuh hospes. Telur yang tidak dibuahi apabila tertelan tidak dapat menginfeksi. Telur yang dibuahi akan menjadi infeksiif setelah 18 hari sampai beberapa minggu, tergantung dari kondisi lingkungan (optimum, lembab, hangat, tanah yang teduh). Telur infeksiif yang tertelan akan menetas menjadi larva. Larva akan menyerang mukosa usus dan menyebar melalui peredaran darah dan masuk ke dalam jantung kemudian ke paru-paru. Larva selanjutnya akan menembus dinding alveolus, bergerak ke atas menuju bronkus sampai ke tenggorokan, dan tertelan. Larva yang tertelan akan masuk ke dalam

usus halus dan berubah menjadi cacing dewasa, sekitar 2-3 bulan cacing akan menginfeksi dan cacing dewasa akan bertelur. Cacing dewasa dapat hidup 1-2 tahun (CDC, 2017).



Gambar 3. Siklus hidup *Ascaris lumbricoides* (CDC, 2017)

5) Patologi dan Gejala Klinis

Cacing dewasa jarang menimbulkan gejala yang akut, namun infeksi kronis yang terjadi pada anak-anak dapat menimbulkan gangguan pertumbuhan. Infeksi yang berat dapat menyebabkan rasa sakit pada abdomen dan sumbatan pada usus. Cacing dewasa dapat mengalami migrasi ke saluran empedu, pankreas, mulut dan hidung (Pusarawati *et al*, 2013).

Larva *Ascaris lumbricoides* dalam tubuh dapat menyebabkan asma, *sindrom loeffler* dan larva dalam paru-paru dapat menyebabkan *bronkhopneumonia*, terutama bila larva dalam jumlah yang banyak (Atmojo, 2016).

6) Diagnosis Laboratorium

Diagnosis dapat ditegakkan dengan menemukan adanya telur dalam tinja penderita atau larva dalam sputum, dapat juga dengan menemukan cacing dewasa keluar bersama tinja, dan melalui muntah pada infeksi berat (Safar, 2009).

7) Pengobatan

Pengobatan askariasis dapat dilakukan dengan pemberian obat seperti Albendazol (400 mg dosis tunggal untuk dosis anak-anak dan dewasa), Mebendazol (500 mg dosis tunggal atau 2 x 100 mg selama 3 hari untuk dewasa atau anak-anak), Ivermectin (150-200 mcg/kg dosis tunggal untuk dewasa dan anak-anak), Nitazonamid (2 x 500 mg diberikan selama 3 hari untuk dosis dewasa), Pirantel pamoat (dosis tunggal 10 mg/kg berat badan), dan Levamisol (120 mg dosis tunggal untuk dewasa dan 2,5 mg/kg berat badan untuk dosis anak-anak) (Soedarto, 2016).

8) Pencegahan

Upaya pencegahannya dengan cara tidak membuang tinja disembarang tempat, membiasakan memakai alas kaki bila berada di luar rumah, dan tidak menggunakan tinja manusia sebagai pupuk sayuran (Safar, 2010).

b. *Hookworm*

Hookworm atau cacing tambang terdiri dari *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*. Parasit ini dapat menyebabkan penyakit

necatoriasis dan ankilotomiasis. Manusia merupakan hospes definitif dari cacing tambang (Sutanto *et al*, 2008).

1) Klasifikasi

Filum	: Nematelminthes
Kelas	: Nematoda
Sub Kelas	: Phasmida
Ordo	: Rhabditida
Familia	: Ancylostomatidae
Genus	: Necator / Ancylostoma
Spesies	: <i>Necator americanus</i>
	<i>Ancylostoma duodenale</i> (Irianto, 2009 _a)

2) Epidemiologi

Indonesia memiliki tingkat prevalensi yang cukup tinggi pada insiden kecacingan yang disebabkan oleh *Hookworm* terutama di daerah pedesaan khususnya perkebunan. Pekerja perkebunan yang langsung berhubungan dengan tanah seringkali mendapat infeksi lebih dari 70 %. Penggunaan pupuk tinja pada tanaman merupakan salah satu penyebab penyebaran infeksi. Tanah gembur sangat baik untuk pertumbuhan bagi larva. Suhu optimum untuk *Necator americanus* yaitu 28-32⁰C sedangkan *Ancylostoma duodenale* memiliki suhu yang lebih rendah yaitu sekitar 23-25⁰C (Sutanto *et al*, 2008).

3) Morfologi

Telur *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* sulit untuk dibedakan. Bentuk telur bulat lonjong dengan dinding tipis. Ukuran telur 50-60 x 40-45 mikron, berisi massa yang terdiri dari 1-4 sel, diantara massa telur dan dinding telur terdapat bagian yang jernih (Pusarawati *et al*, 2013).



Gambar 4. Telur *Hookworm* (CDC, 2016_a)

Telur yang keluar bersama dengan tinja dan setelah menetas dalam waktu 1-1,5 hari akan menjadi larva rabditiform dengan panjang ± 250 mikron. Larva rabditiform tumbuh menjadi larva filariform dalam waktu ± 3 hari dengan panjang ± 600 mikron. Larva filariform dapat menembus kulit dan dapat hidup selama 7-8 minggu di tanah (Sutanto *et al*, 2008).



Gambar 5. Larva (A) rabditiform dan (B) filariform (CDC, 2016_a)

Cacing dewasa *Ancylostoma duodenale* memiliki ukuran yang lebih besar dari *Necator americanus*. *Ancylostoma duodenale* betina berukuran 10-13mm x 0,6 mm dan jantan 8-11 x 0,5 mm dengan bentuk menyerupai huruf C sedangkan cacing *Necator americanus* membentuk huruf S dengan ukuran betina 9-11 x 0,4 mm dan jantan 7-9 x 0,3 mm. Rongga mulut *Ancylostoma duodenale* mempunyai dua pasang gigi, dalam satu hari cacing betina dapat bertelur 10.000 butir sedangkan *Necator americanus* memiliki sepasang benda kitin, dan dalam satu hari cacing betina akan menghasilkan 9.000 butir telur (Safar, 2010).

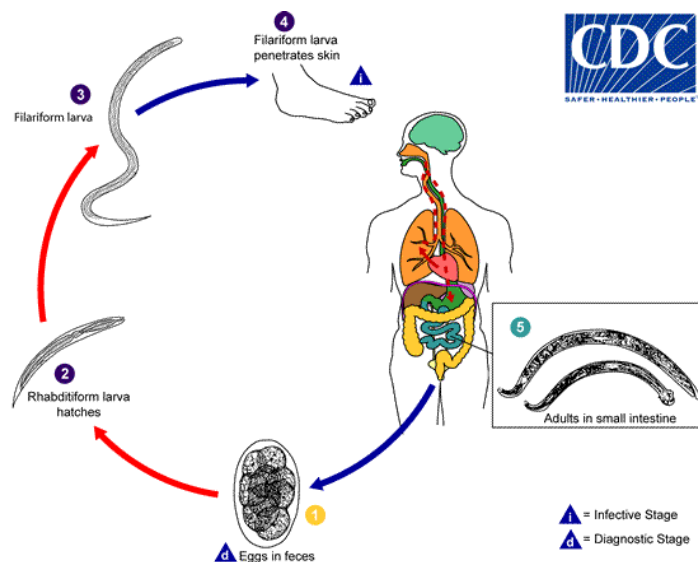


Gambar 6. Cacing dewasa (A) *Ancylostoma duodenale* dan (B) *Necator americanus* (CDC, 2016_a)

4) Siklus hidup

Siklus hidup *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* hanya membutuhkan satu jenis hospes definitif yaitu manusia, tidak ada hewan yang bertindak sebagai hospes reservoir. Telur cacing tambang keluar dari usus penderita bersama feses yang kemudian jatuh di tanah maka dalam waktu dua hari akan tubuh menjadi larva rabditiform yang tidak infeksi karena larva ini dapat hidup bebas di

tanah. Larva rabditiform akan berganti kulit sebanyak dua kali, setelah itu akan berkembang menjadi larva filariform yang infeksi yang tidak dapat mencari makan dengan bebas di tanah. Larva filariform harus mencari hospes definitif dengan cara menginfeksi kulit manusia dan menembus ke dalam pembuluh darah dan limfe, selanjutnya akan masuk ke dalam darah dan mengikuti aliran darah menuju jantung dan paru-paru (Soedarto, 2016).



Gambar 7. Siklus hidup *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (CDC, 2013_a)

5) Patologi dan Gejala Klinis

Gejala klinis dapat ditimbulkan oleh adanya larva dan cacing dewasa. Larva yang masuk ke dalam tubuh manusia menyebabkan timbulnya rasa gatal yang semakin lama dapat menyebabkan infeksi sekunder. Larva filariform yang masuk ke kulit akan menyebabkan *ground itch* yaitu ruam *papuloeritematosa* di sekitar tempat masuknya larva dan akan berkembang menjadi vesikel. Larva yang masuk ke dalam paru-paru akan menyebabkan *pneumonitis* (gejala bergantung

pada jumlah larva). Cacing dewasa dapat menimbulkan nekrosis, gangguan gizi, dan kehilangan darah. Infeksi akut terjadi bila jumlah cacing yang banyak dan berakibat mual, sakit perut, lemah badan, lesu, pucat dan terkadang disertai diare dengan feses merah sampai hitam (Muslim, 2009).

6) Diagnosis laboratorium

Diagnosis ditegakkan dengan menemukan adanya telur pada pemeriksaan tinja secara langsung (*direct smear*). Telur *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* memiliki morfologi yang tidak dapat dibedakan. Sampel tinja dikonsentrasikan dengan teknik formal eter atau flotasi menggunakan garam jenuh atau ZnSO_4 jenuh bila jumlah telur cacing tambang sedikit. Identifikasi larva filariform digunakan untuk membedakan kedua spesies yang diperoleh dari biakan tinja (Pusarawati *et al*, 2013).

7) Pengobatan

Necatoriasis dapat diobati dengan pemberian tetrakloroetilin yang dapat digunakan juga untuk penyakit ankilostomiasis. Obat cacing lain yang cukup efektif untuk pengobatan penyakit cacing tambang adalah mebendazol, pirantel pamoat, albendazol, bitoskamat dan befenium hidrosinafoat (Muslim, 2009).

8) Pencegahan

Pencegahan dapat dilakukan dengan tidak membuang tinja disembarang tempat, membiasakan memakai alas kaki bila keluar

rumah, dan tidak memupuk sayuran dengan tinja manusia (Safar, 2009).

c. *Trichuris trichiura*

1) Klasifikasi

Kelas	: Nematoda
Subkelas	: Aphasmodia
Ordo	: Enoplida
Superfamili	: Trichuroidea
Famili	: Trichuridae
Genus	: <i>Trichuris</i>
Spesies	: <i>Trichuris trichiura</i> (Irianto, 2009 _a).

2) Epidemiologi

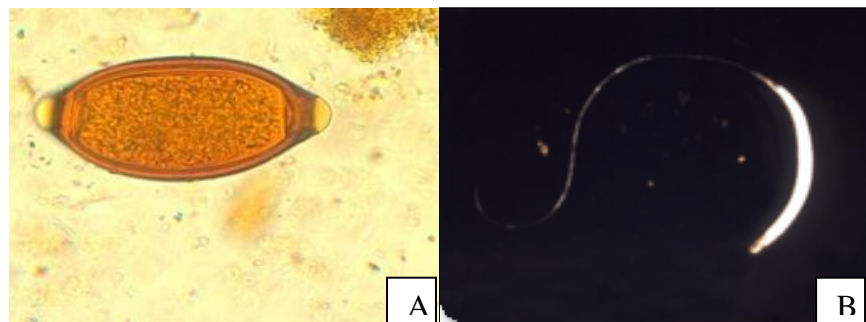
Trikuriasis merupakan penyakit kecacingan yang disebabkan oleh infeksi cacing *Trichuris trichiura*. Indonesia memiliki frekuensi terinfeksi trikuriasis sekitar 75-90%. Cacing ini bersifat kosmopolit, terutama di daerah panas dan lembab (Safar, 2009).

3) Morfologi

Telur *Trichuris trichiura* memiliki ukuran 50-54 x 22-23 mikron, dengan bentuk seperti tong anggur (*barrel shape*) atau *lemon shape* karena pada kedua ujungnya terdapat dua buah *mucoïd plug* (sumbat yang jernih). Dinding telur berwarna coklat dengan ujungnya berwarna bening. Telur yang keluar bersama tinja mengandung sel

telur yang tidak bersegmen dan akan mengalami embrionasi (mengandung larva) sesudah 10-14 hari (Pusarawati *et al*, 2013).

Bentuk cacing dewasa seperti cambuk, dengan tiga per lima panjang tubuh anterior berbentuk langsing seperti tali cambuk, sedangkan dua per lima bagian tubuh posterior lebih tebal mirip pegangan cambuk. Cacing jantan berukuran 4 cm sedangkan cacing betina berukuran 5 cm. Ekor cacing jantan melengkung ke arah ventral dengan satu spikulum retraktil yang berselubung. Badan bagian kaudal cacing betina membulat, tumpul berbentuk seperti koma (Soedarto, 2016).

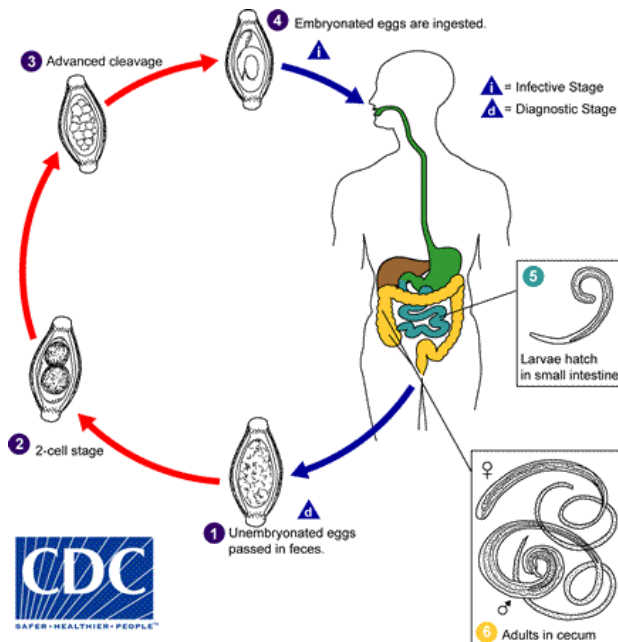


Gambar 8. (A)Telur dan (B) cacing dewasa *Trichuris trichiura* (CDC, 2016_b)

4) Siklus hidup

Telur yang tidak berembrio keluar bersama dengan tinja. Sel telur yang terdapat di dalam tanah membelah menjadi 2 bagian dan terus membelah menjadi beberapa sel sehingga terbentuklah telur berembrio yang menjadi infeksiif dalam waktu 15 sampai 30 hari. Telur yang tertelan akan menetas di usus halus menjadi larva. Larva akan menjadi cacing dewasa di usus besar dengan panjang kira-kira 4 cm. Cacing dewasa betina yang berada di sekum mulai bertelur 60-70

hari setelah infeksi dan akan bertelur perhari sebanyak 3.000-20.000 telur (CDC, 2013_b).



Gambar 9. Siklus hidup *Trichuris trichiura* (CDC, 2013_b)

5) Patologi dan Gejala klinis

Gejala hanya terjadi pada infeksi yang berat berupa nyeri perut dan diare. Infeksi yang sangat berat menyebabkan perdarahan usus, anemia, penurunan berat badan, dan peradangan usus buntu (*appendisitis*). Rektum menonjol melewati anus terutama pada anak-anak atau wanita dalam masa persalinan (Widodo, 2013).

6) Diagnosis laboratorium

Trichuriasis ditegakkan dengan menemukan cacing dewasa pada anus atau prolaps rekti dan ditemukannya telur cacing *Trichuris trichiura* yang terdapat di dalam tinja (Natadisastra dan Agoes, 2009).

7) Pengobatan

Infeksi parasit *Trichuris trichiura* dapat diobati dengan menggunakan pirantel pamoat, mebendazol, oksantel pamoat dan levamisol (Muslim, 2009).

8) Pencegahan

Pencegahan Trichuriasis selain dengan mengobati penderita juga dilakukan pengobatan masal untuk mencegah terjadinya reinfeksi di daerah endemis. *Hygiene* dan sanitasi perorangan atau kelompok harus dilakukan untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan oleh tinja penderita. Makanan dan minuman harus dimasak dengan baik agar telur infeksius dapat dibunuh (Soedarto, 2016).

d. *Strongyloides stercoralis*

1) Klasifikasi

Filum	: Nematelminthes
Kelas	: Nematoda
Subkelas	: Phasmidia
Ordo	: Rhabditida
Superfamilia	: Rhabditoidea
Famili	: Strongyloididae
Genus	: Strongyloides
Spesies	: <i>Strongyloides stercoralis</i> (Irianto, 2009 _a).

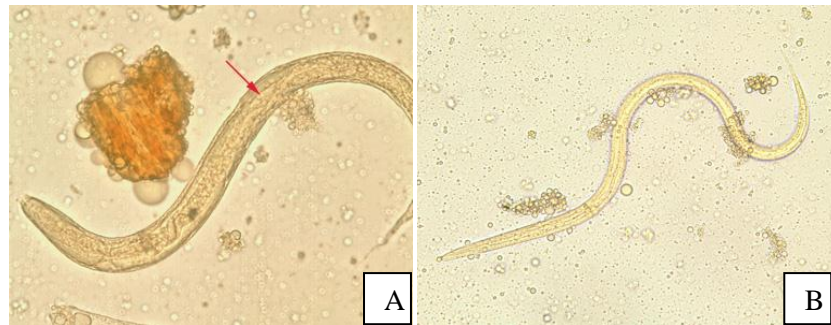
2) Epidemiologi

Strongylodiasis merupakan penyakit yang disebabkan oleh *Strongyloides stercoralis*. Penyebaran penyakit ini terjadi di daerah tropik dan jarang ditemukan di daerah dengan temperatur sedang. Frekuensi terjadinya penyakit ini di Jakarta yaitu 15%. Hospes dari *Strongyloides stercoralis* adalah manusia, yang berhabitat di mukosa epitel usus halus bagian proksimal (Safar, 2009).

3) Morfologi

Parasit betina berukuran 2,2 x 0,4 mm, tidak berwarna, semi transparan dengan kutikula yang bergaris-garis. Cacing ini mempunyai rongga mulut yang pendek dan esofagus ramping, panjang, dan silindris. Cacing betina memiliki badan yang licin, lubang kelamin terletak diperbatasan antara 2/3 badan. Cacing jantan mempunyai ekor yang melengkung (Irianto, 2009_b).

Larva Rabditiform memiliki bentuk yang gemuk, pendek, dengan panjang 225 mikron. Rongga mulut pendek, esofagus panjangnya 1/4 panjang tubuh dan memiliki bulbus esophagus. Bagian ventral tengah tubuh terdapat *genital primordial* yang besar. Larva filariform merupakan stadium infeksi dengan bentuk tubuh langsing panjang, tidak mempunyai selubung. Ujung posteriornya bercabang atau seperti huruf W dengan esofagus yang panjangnya 1/2 dari panjang badan (Pusarawati *et al*, 2013).



Gambar 10. Larva (A) Rabditiform dan (B) Filariform (CDC, 2015)

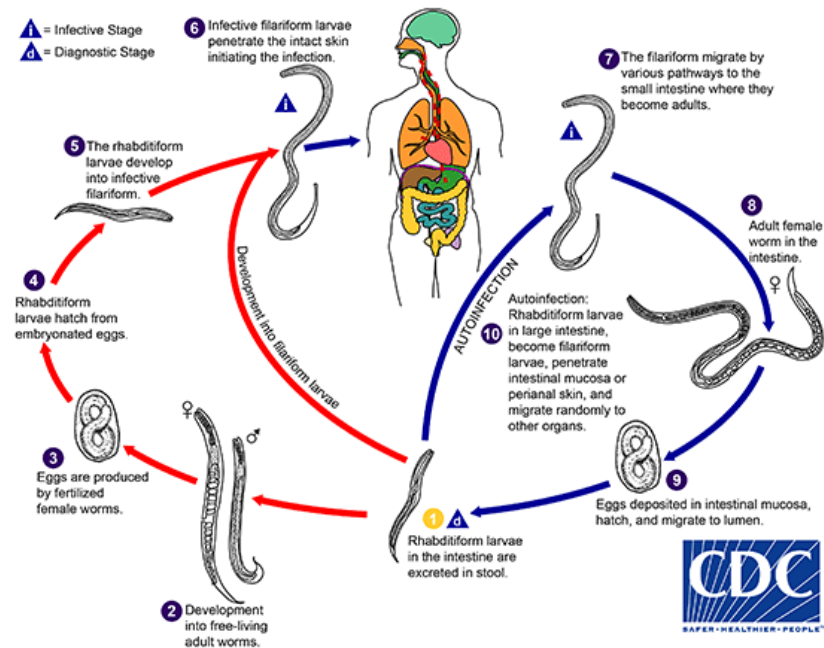


Gambar 11. Cacing *Strongyloides stercoralis* (CDC, 2015)

4) Siklus hidup

- a) Siklus langsung yaitu ketika larva filariform menembus kulit.
- b) Siklus tidak langsung terjadi bebas di tanah dari larva rabditiform yang keluar bersama tinja menjadi cacing dewasa jantan dan betina. Cacing dewasa bertelur dan menetas menjadi larva rabditiform yang kemudian akan berkembang menjadi larva filariform yang bersifat infeksi dengan cara menembus kulit.
- c) Hyper infeksi, larva rabditiform dalam usus menjadi larva filariform yang dapat menembus mucosa intestina yang akan ikut aliran darah.

d) Auto infeksi terjadi pada peri anal dimana larva rabditiform akan berkembang menjadi larva filariform dan akan masuk ke dalam aliran darah menuju jantung, paru-paru dan saluran pencernaan (Safar, 2009).



Gambar 12. Siklus hidup *Strongyloides stercoralis* (CDC, 2015)

5) Patologi dan Gejala klinis

Infeksi *Strongyloides* seringkali tidak menunjukkan adanya gejala klinis, bila ada gejala klinis berupa gangguan pencernaan antara lain rasa sakit pada abdomen dan diare. *Loeffler's syndrome* terjadi ketika larva bermigrasi ke paru-paru. Manifestasi pada kulit dapat menyebabkan gatal-gatal dan kemerahan. Rasa sakit dan kaku pada abdomen, syok, komplikasi pada paru-paru dan syaraf, serta sindroma hiperinfeksi yang fatal dapat terjadi pada penderita *immunosuppressed* (misalnya pada penderita HIV/AIDS) (Pusarawati *et al*, 2013).

6) Diagnosis Laboratorium

Diagnosis pasti ialah dengan menemukan larva rabditiform dalam tinja yang segar, dalam biakan atau aspirasi duodenum. Biakan selama sekurang-kurangnya 2 x 24 jam menghasilkan larva filariform dan cacing dewasa *Strongyloides stercoralis* yang hidup bebas (Sutanto *et al*, 2008).

7) Pengobatan

Pengobatan penyakit strongyloidiasis dilakukan dengan cara pemberian ivermectin, albendazol dan thiabendazole (Widodo, 2013).

8) Pencegahan

Pencegahan penularan infeksi dapat dilakukan dengan cara menghindari kontak dengan tanah, feses atau genangan air yang diduga telah terkontaminasi oleh larva infeksi. Orang yang diketahui terinfeksi harus segera diobati (Muslim, 2009).

2. *Non Soil Transmitted Helmint*

Nematoda yang berhabitat di saluran pencernaan manusia dan hewan yang tidak tergolong dalam *Soil Transmitted Helmint* (Non STH) yaitu *Oxyuris vermicularis* dan *Trichinella spiralis* (Safar, 2009). *Trichinella spiralis* jarang ditemukan di Indonesia, namun di Eropa dan Amerika Serikat banyak ditemukan karena banyaknya penduduk yang mengkonsumsi daging babi yang dimasak kurang matang (Sutanto *et al*, 2008).

a. *Oxyuris vermicularis*

1) Klasifikasi

Kelas	: Nematoda
Subkelas	: Phasmidia
Ordo	: Rhabditida
Superfamilia	: Oxyuroidea
Familia	: Oxyuridae
Genus	: <i>Oxyuris</i>
Spesies	: <i>Enterobius vermicularis</i> atau <i>Oxyuris vermicularis</i> (cacing kremi, <i>pinworm</i>) (Irianto, 2009 _a).

2) Epidemiologi

Oxyuris vermicularis atau *Enterobius vermicularis* adalah parasit yang tersebar di seluruh dunia, baik di daerah beriklim dingin maupun panas. Infeksi lebih sering terjadi pada anak-anak dan biasanya terjadi berulang-ulang. Penyakit yang disebabkan oleh *Oxyuris vermicularis* disebut dengan Oxuriasis atau enterobiasis (Pusarawati et al, 2013).

3) Morfologi

Cacing dewasa memiliki anterior leher dengan kutikula yang melebar (*alae*), posterior lebih tebal, memiliki bulbus esofagus ganda. Cacing betina berukuran 8-13 x 0,3-0,5 mm, ekornya lancip seperti keris, sedangkan jantan berukuran 2-5 x 0,1-0,2 mm, ekornya melingkar ke arah ventral dan tampak adanya spikulum. Telur

berukuran 55 x 25 mikron, bentuk lonjong, asimetrik, salah satu dinding datar, dinding telur jernih dan tipis (Muslim, 2009).



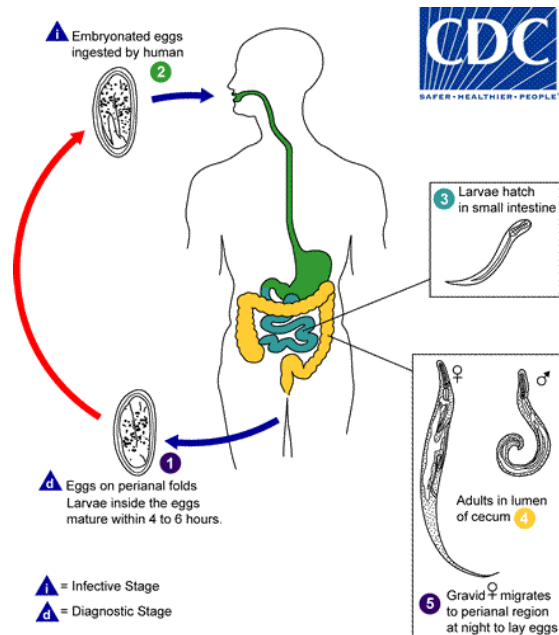
Gambar 13. Telur *Oxyuris vermicularis* (CDC, 2013_c)



Gambar 14. Cacing dewasa *Oxyuris vermicularis* (CDC, 2013_c)

4) Siklus hidup

Cacing betina yang gravid bermigrasi pada malam hari ke lipatan anus sehingga jarang ditemukan bersama tinja. Telur di lipatan anus menjadi infeksi dalam waktu 6 jam. Manusia akan terinfeksi telur secara autoinfeksi dan retro infeksi (Safar, 2009).



Gambar 15. Siklus hidup *Oxyuris vermicularis* (CDC, 2013_c)

5) Patologi dan Gejala klinik

Gejala utama dari penyakit Oxuriasis yaitu timbulnya iritasi disekitar perianal yang menyebabkan penderita sering menggaruk (anus/vagina) sehingga terjadi luka. Gangguan tidur, lemah, enuresis, penurunan nafsu makan, cepat tersinggung dan marah. Terjadinya insomnia, gelisah dan Infeksi berat pada wanita dapat menyebabkan keluarnya cairan mukoid dari vagina (Muslim, 2009).

6) Diagnosis Laboratorium

Diagnosis dilakukan dengan menemukan telur dan cacing dewasa. Telur cacing dapat diambil dengan mudah dengan alat *anal swab* yang ditempelkan disekitar anus pada waktu pagi hari sebelum anak buang air besar dan mencuci pantat (cebok), dan sebaiknya pemeriksaan dilakukan tiga hari berturut-turut (Sutanto *et al*, 2008).

7) Pengobatan

Pengobatan dianjurkan untuk seluruh keluarga dari penderita.

Obat yang digunakan yaitu piperazin dan prinvuim pamoat (Safar, 2010).

8) Pencegahan

Terutama ditujukan kepada kebersihan perorangan. Kuku dipotong pendek, cuci tangan sesudah buang air besar dan sebelum makan, serta mencuci daerah anus setelah bangun tidur. Kontaminasi terhadap makanan dilakukan dengan menghindari makanan dari debu atau mengambil makanan dengan tangan kotor, setelah mandi mengganti celana terutama celana dalam yang bersih (Natadisastra dan Agoes, 2009).

B. Tinjauan Tentang Pengetahuan dan *Personal Hygiene*

1. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil “tahu”, yang diperoleh setelah seseorang melakukan pengindraan menggunakan pancaindra manusia yang terdiri dari indra penglihatan, penciuman, pendengaran, rasa dan raba terhadap suatu objek. Pengetahuan manusia sebagian diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif adalah suatu domain yang sangat penting dalam terbentuknya tindakan seseorang (*overt behavior*) (Notoatmodjo, 2007).

Pengetahuan dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkat menurut Notoatmodjo (2007), yaitu:

a. Tahu (*Know*)

Tahu merupakan ingatan yang berkaitan dengan suatu materi yang telah dipelajari. Mengingat kembali (*recall*) seluruh bahan yang telah dipelajari atau rangsangan yang diterima termasuk dalam pengetahuan tingkat ini, sehingga “tahu” merupakan pengetahuan dengan tingkatan yang paling rendah. Seseorang dianggap tahu bila dapat menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan apa yang telah dipelajari.

b. Memahami (*Comprehension*)

Memahami merupakan suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang telah diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Seseorang yang sudah memahami suatu materi atau objek harus bisa menjelaskan, menyimpulkan dan meramalkan objek yang telah dipelajari serta dapat memberikan contoh.

c. Aplikasi (*Aplication*)

Aplikasi dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang dipelajari pada situasi dan kondisi sebenarnya. Aplikasi yang dimaksud merupakan suatu penggunaan hukum-hukum, rumus, prinsip dalam konteks dan metode atau situasi yang lain.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan suatu kemampuan dalam menjelaskan dan menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, namun masih dalam suatu struktur organisasi tersebut, dan masih saling berkaitan antara satu sama lain. Kemampuan suatu analisis dilihat dengan

adanya penggunaan kata-kata kerja, seperti dapat membuat bagan (menggambarkan), memisahkan dan membedakan.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis adalah kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru atau suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang sudah ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan suatu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam melakukan penilaian atau justifikasi terhadap suatu materi atau objek. Penilaian didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria yang sudah ada.

Pengetahuan dapat diukur dengan metode wawancara atau angket, yang pertanyaan berhubungan dengan isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau dari responden. Pengetahuan yang ingin diketahui dan diukur dapat disesuaikan dengan tingkatan-tingkatan.

Rendahnya pengetahuan tentang penerapan perilaku hidup bersih dan sehat juga akan mempengaruhi derajat kesehatan tubuh. Pengetahuan tentang hidup bersih dan sehat merupakan hal yang penting bagi terbentuknya tindakan seseorang, karena perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih baik daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Perlunya penanganan serta solusi tentang perilaku hidup bersih dan sehat yaitu dengan meningkatkan

pengetahuan, memahami serta mempraktekannya di lingkungan sekitar juga untuk dirinya sendiri.

2. *Personal Hygiene*

Personal hygiene atau kebersihan diri merupakan suatu upaya seseorang untuk memelihara kebersihan dan kesehatan dalam dirinya dan bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit. *Personal hygiene* mencakup beberapa aspek yaitu seperti perawatan kulit, kepala dan rambut, mata, hidung, telinga, kuku tangan dan kaki, juga perawatan tubuh secara keseluruhan. Menjaga kebersihan bagian badan adalah hal yang harus dilakukan agar terhindar dari penyebaran penyakit (Siwach, 2009).

Personal hygiene yang tidak baik, akan memudahkan seseorang untuk terserang berbagai penyakit, seperti penyakit kulit, penyakit infeksi, penyakit mulut, dan penyakit saluran cerna. Faktor-faktor yang mempengaruhi *personal hygiene* yaitu:

a. Citra tubuh

Citra tubuh adalah suatu konsep subjektif yang berkaitan dengan penampilan fisik. *Personal hygiene* dipengaruhi oleh gambaran individu tentang dirinya, contohnya karena adanya perubahan fisik pada dirinya sehingga ia tidak peduli terhadap kebersihan.

b. Praktek Sosial

Kelompok-kelompok sosial seseorang dapat mempengaruhi perilaku dari seseorang yang berkaitan dengan *personal hygiene*. *Personal hygiene* biasanya diberikan dari orang tua kepada anak-anaknya, misalnya

banyaknya keluarga, kebiasaan keluarga dan ketersediaan air bersih dapat mempengaruhi perawatan kebersihan.

c. Status sosio-ekonomi

Sumber daya ekonomi seseorang dapat mempengaruhi jenis dan tingkat praktik kebersihan yang diterapkan. *Personal hygiene* memerlukan alat dan bahan, contohnya alat-alat yang digunakan untuk keperluan mandi seperti sabun, sikat gigi, sampo, dan pasta gigi, yang mana semua alat yang digunakan memerlukan uang untuk menyediakannya.

d. Pengetahuan

Pengetahuan dan implikasi tentang pentingnya *personal hygiene* mempengaruhi praktek atau tindakannya, namun selain pengetahuan perlu adanya motivasi seseorang yang dapat mempengaruhi kebiasaan dalam memelihara dan merawat dirinya.

e. Kebudayaan

Personal hygiene dapat dipengaruhi oleh kepercayaan, kebudayaan, dan nilai-nilai pribadi. Orang dengan latar kebudayaan yang berbeda akan menerapkan *personal hygiene* yang berbeda pula.

f. Pilihan pribadi

Seseorang memiliki keinginan, kebiasaan atau pilihan pribadi dalam menentukan merk produk yang digunakan untuk perawatan dirinya, seperti penggunaan sabun, sampo, dan lain-lain.

g. Kondisi fisik

Keadaan fisik dapat mempengaruhi *personal hygiene* seseorang, ketika seseorang sakit maka ketangkasan untuk melakukan *personal hygiene* pribadi menjadi kurang, sehingga perlu adanya bantuan untuk melakukannya. Apabila ia tidak dapat melakukan sendiri, maka ia cenderung untuk tidak melakukan *personal hygiene* (Mustikawati, 2013).

3. Hubungan Pengetahuan dan *Personal Hygiene* Dengan Terjadinya Infeksi Nematoda Usus Pada Pemulung

Infeksi kecacingan yang disebabkan oleh nematoda usus dapat dilakukan tindakan pencegahan dan penanggulangan dengan adanya pengetahuan tentang dampak yang merugikan bagi kesehatan. Kesadaran akan kesehatan pada pemulung dimulai dengan meningkatkan *personal hygiene* seperti membersihkan diri sesudah bekerja, mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, tidak buang air besar sembarangan, menggunakan alat pelindung diri yang meliputi alas kaki dan sarung tangan, dan sering memotong kuku tangan dan kaki. Kuku dan jari yang kotor dapat menjadi tempat berkembangnya telur cacing akibat adanya kontaminasi oleh kotoran dari tanah yang mengandung telur infeksi (Chadijah *et al*, 2014).

C. Landasan Teori

Nematoda usus merupakan penyebab masalah kecacingan pada sebagian masyarakat di Indonesia. Manusia sebagai hospes dari beberapa nematoda usus penyebab penyakit yang sering terjadi. Penularan melalui tanah disebut sebagai

nematoda usus "*Soil Transmitted Helmint*" (STH) sedangkan kecacingan yang tidak melalui tanah disebut dengan "*Non Soil Transmitted Helmint*" (Non STH).

Ascariasis adalah penyakit yang disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides*. Prevalensi jumlah kasus askariasis mencapai 60-90% di Indonesia. Morfologi cacing betina memiliki ukuran 35 cm dan jantan 15-31 cm dengan bentuk ekor betina lurus sedangkan cacing jantan memiliki ekor melengkung ke arah ventral. Larva *Ascaris lumbricoides* dalam tubuh dapat menyebabkan asma, *sindrom loeffler* atau *tropical eosinifilia*.

Hookworm atau cacing tambang terdiri dari *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*. Parasit ini dapat menyebabkan penyakit necatoriasis dan ankilomiasis. Ukuran telur 50-60 x 40-45 mikron, berisi massa yang terdiri dari 1-4 sel, diantara massa telur dan dinding telur terdapat bagian yang jernih. Cacing dewasa *Ancylostoma duodenale* memiliki bentuk menyerupai huruf C. Cacing *Necator americanus* berbentuk huruf S. Larva filariform yang masuk ke kulit akan menyebabkan *ground itch*.

Trikuriasis merupakan penyakit kecacingan yang disebabkan oleh cacing *Trichuris trichiura*. Telur *Trichuris trichiura* memiliki ukuran 50-54 x 22-23 mikron. Cacing dewasa seperti cambuk, dan menyebabkan gejala pada infeksi yang berat berupa nyeri perut dan diare. Infeksi yang sangat berat menyebabkan perdarahan usus, anemia, dan peradangan usus buntu (*apendisitis*).

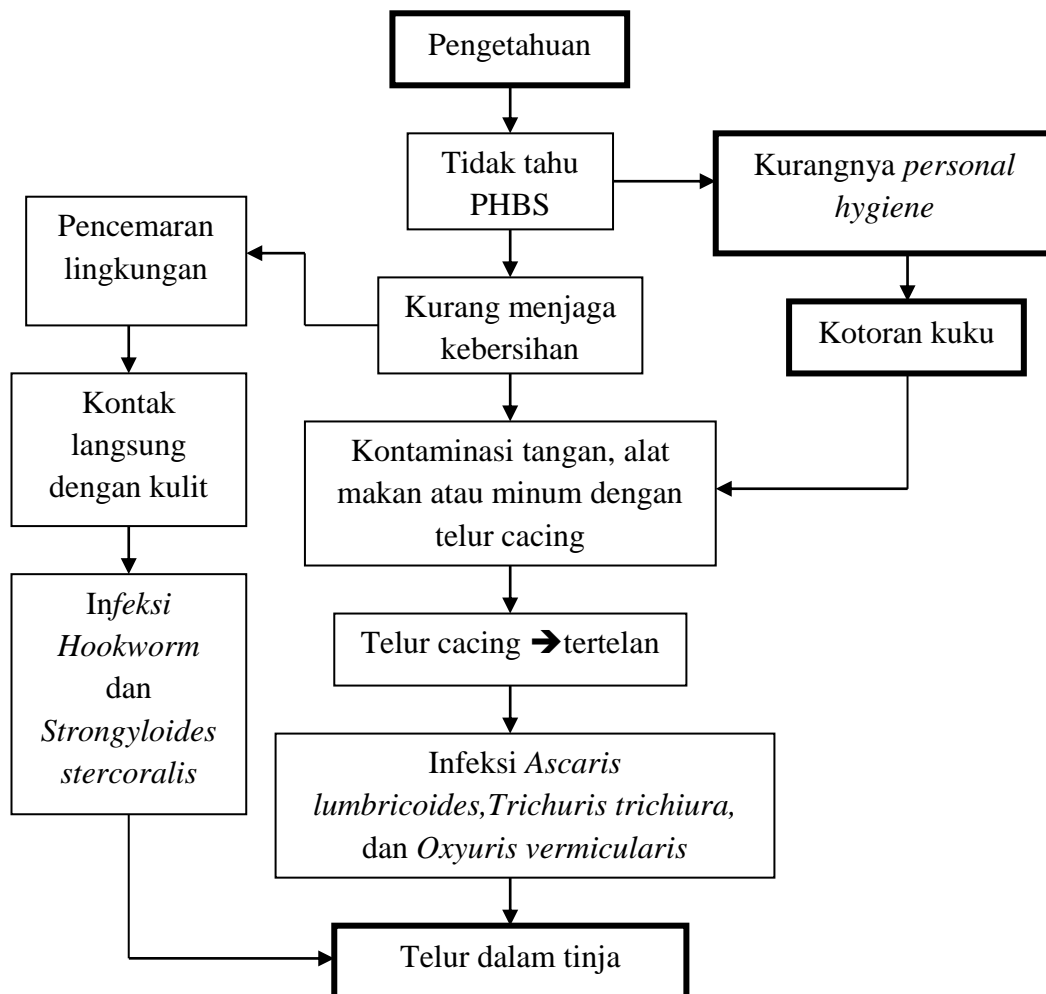
Strongyloidiasis merupakan penyakit yang disebabkan oleh *Strongyloides stercoralis*. Parasit betina berukuran 2,2 x 0,4 mm, tidak berwarna, semi

transparan dengan kutikula yang bergaris-garis. *Loeffler's syndrome* terjadi ketika larva bermigrasi ke paru-paru.

Oxyuris vermicularis atau *Enterobius vermicularis* adalah parasit yang menyebabkan penyakit Oxuriasis atau enterobiasis. Telur berukuran 55 x 25 mikron, bentuk lonjong, asimetrik, salah satu dinding datar, dinding telur jernih dan tipis. Gejala utama dari penyakit Oxuriasis yaitu timbulnya iritasi disekitar perianal yang menyebabkan penderita sering menggaruk (anus/vagina) sehingga terjadi luka.

Pemulung sering kontak langsung dengan tanah dan sampah yang mengandung banyak parasit seperti bakteri, virus dan mikroorganisme lain penyebab penyakit. Pengetahuan dan *personal hygiene* yang kurang seperti membersihkan diri sesudah bekerja, mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, tidak buang air besar sembarangan, menggunakan alat pelindung diri yang meliputi alas kaki dan sarung tangan, dan sering memotong kuku tangan dan kaki, sehingga para pemulung menjadi rentan terhadap infeksi kecacingan, sehingga perlu adanya pengetahuan tentang berbagai jenis cacing yang menyebabkan infeksi dan bagaimana cara untuk mencegah serta cara penularannya (Agustina dan Ratna, 2017).

D. Kerangka Teori



Keterangan: = variabel yang diamati dalam penelitian

E. Hipotesis Uji

Berdasarkan kerangka teori diatas dapat dirumuskan hipotesis uji pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Hipotesis Nol (H_0)

Tidak ada hubungan pengetahuan dan *personal hygiene* dengan infeksi nematoda usus pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta.

2. Hipotesis alternatif (H_a)

Ada hubungan pengetahuan dan *personal hygiene* dengan infeksi nematoda usus pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta dan Laboratorium Parasitologi Universitas Setia Budi, Surakarta.

2. Waktu penelitian

Waktu Penelitian dilakukan pada bulan Maret-April 2018.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi atau *universe* adalah totalitas dari semua objek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap dan akan diteliti serta dapat berupa orang, perusahaan, hasil produksi, rumah tangga dan tanah pertanian (Harianti *et al*, 2012). Populasi dari penelitian ini adalah pemulung di TPA Putri Cempo, Surakarta.

2. Sampel

Menurut Harianti *et al*, (2012) sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap dan dapat mewakili populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah 30 responden pemulung yang berada di TPA Putri Cempo, Surakarta.

3. Teknik Sampling

Sampel diambil dengan menggunakan cara *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling* karena pengambilan anggota sampel dari suatu populasi dilakukan acak tanpa memperhatikan strata yang terdapat didalam populasi. *Simple random sampling* digunakan pada anggota populasi yang dianggap homogen. Pengambilan dapat dilakukan dengan cara undian, atau memilih bilangan dari daftar bilangan secara acak (Sugiyono, 2015).

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas / Independent

Variabel independent adalah variabel yang menjadi sebab perubahan, mempengaruhi variabel terikat / dependent. Variabel independent pada penelitian ini adalah pengetahuan (X1) dan *personal hygiene* (X2).

2. Variabel Terikat / Dependent

Variabel dependent adalah variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel independent. Variabel dependent dalam penelitian ini adalah infeksi nematoda usus.

3. Definisi Operasional

a. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan apa yang diketahui oleh pemulung di TPA Putri Cempo, Surakarta. Data yang berkaitan dengan pengetahuan diukur dengan menggunakan kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan yang langsung diberikan kepada responden. Kuesioner tersebut selanjutnya diukur menggunakan skala nominal.

b. *Personal Hygiene*

Personal hygiene adalah upaya seseorang untuk memelihara kebersihan dan kesehatan dalam dirinya yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit. Menjaga kebersihan dan kesehatan meliputi penggunaan air bersih untuk mandi, masak, minum, menggunakan alat pelindung diri saat bekerja dan menjaga kebersihan kuku tangan dan kaki. Data yang berkaitan dengan variabel *personal hygiene* diukur dengan menggunakan kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan yang langsung diberikan kepada responden. Kuesioner tersebut selanjutnya diukur dengan skala nominal.

c. Infeksi nematoda usus

Infeksi akibat nematoda usus dapat dilakukan diagnosis dengan cara melakukan pemeriksaan secara mikroskopis pada sampel kotoran kuku, kemudian secara mikroskopis dan makroskopis pada sampel feses. Pemeriksaan makroskopis pada feses meliputi pemeriksaan bau, warna, konsistensi, ada tidaknya lendir dan darah dan ada tidaknya cacing. Pemeriksaan mikroskopis digunakan untuk melihat ada atau tidaknya telur cacing dalam kotoran kuku dan feses. Hasil interpretasi dari pemeriksaan mikroskopis diukur dengan menggunakan skala nominal dimana hasil yang didapatkan dinyatakan dengan positif atau negatif.

- 1) Negatif : Tidak ditemukan telur cacing nematoda usus.
- 2) Positif : Ditemukan adanya telur cacing nematoda usus.

D. Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Kuesioner

Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab.

2. Instrumen pemeriksaan feses secara langsung (*Direct slide*)

Mikroskop, *object glass*, *deck glass*, pot plastik sebagai tempat menampung feses, lidi, pipet tetes, eosin 2%, lugol dan sampel feses.

3. Instrumen pemeriksaan kotoran kuku

Pot plastik untuk tempat potongan kuku, mikroskop, *centrifuge*, tabung reaksi, NaOH 0,25%, *object glass*, *deck glass*, dan sampel kotoran kuku.

E. Alur Penelitian

1. **Pengambilan Data**

- a. Penelitian dimulai dengan mendatangi lokasi Tempat Pembuangan Sampah Akhir Putri Cempo, Mojosongo, Surakarta untuk melihat kondisi dari responden.
- b. Mengurus surat perijinan untuk mengambil sampel responden kepada Kepala Kelurahan, Kesbangpol serta BAPPEDA kemudian menjelaskan maksud, tujuan dan manfaat penelitian kepada para responden.
- c. Responden yang telah menyetujui penelitian diminta untuk menandatangani surat pernyataan ketersediaan menjadi responden.

- d. Responden diminta untuk mengisi kuisioner yang telah dibagikan oleh peneliti dan peneliti meminta izin kepada responden untuk dilakukan pengambilan sampel feses dan kotoran kuku.

2. Pengambilan Sampel

- a. Peneliti memberikan penjelasan kepada responden tentang bagaimana cara untuk pengambilan sampel dan memberikan wadah atau tempat yang telah diberi label.
- b. Wadah yang telah terisi diambil oleh peneliti yang selanjutnya dilakukan penelitian untuk mengetahui ada atau tidaknya telur cacing yang terdapat pada feses dan kotoran kuku responden.

F. Prosedur penelitian

1. Prosedur pemeriksaan makroskopis pada feses

Pemeriksaan feses secara makroskopis meliputi:

- a. Warna, dalam keadaan yang normal feses akan berwarna kuning muda. keadaan yang berbeda seperti keadaan patologis, gangguan fungsi organ, pendarahan, dan obat dapat mempengaruhi warna dari feses.
- b. Darah, pada feses yang ditemukan adanya darah dapat dikarenakan oleh adanya hemoroid atau luka pada anus. Darah yang keluar bersama feses dapat dibedakan menjadi darah segar dan darah tidak segar.
- c. Lendir, adanya lendir dalam feses menggambarkan rangsangan pada saraf parasimpatis.

- d. Konsistensi, feses yang normal memiliki konsistensi yang lunak dan berbentuk.
- e. Cacing dewasa, ada tidaknya cacing dewasa. Feses yang normal tidak ditemukan adanya cacing dewasa.
- f. Bau, bau yang khas pada feses dipengaruhi oleh pH feses indol, dan skatol (Suhartini, 2016)

2. Prosedur pemeriksaan mikroskopis feses metode langsung

- a. Disiapkan *object glass* yang bersih dan kering.
- b. *Object glass* yang telah disiapkan ditetesi dengan reagen lugol/eosin 2% sebanyak 1 tetes.
- c. Diambil sedikit feses kemudian dicampur dengan lugol/eosin 2% hingga homogen dengan menggunakan lidi.
- d. Ditutup dengan *deck glass*.
- e. Dilakukan pemeriksaan dibawah mikroskop dengan perbesaran 10-40x (Setyowatiningsih dan Surati, 2017).

Hasil diinterpretasikan dengan:

- 1) Positif : Ditemukan telur cacing golongan nematoda usus.
- 2) Negatif : Tidak ditemukan telur cacing golongan nematoda usus.

3. Prosedur pemeriksaan mikroskopis kotoran kuku metode sedimentasi

- a. Kotoran kuku dimasukkan dalam tabung reaksi yang telah ditambahkan larutan NaOH 0,25%.
- b. Sampel dicentrifuge pada kecepatan 2000 rpm selama 3 menit.
- c. Cairan supernatan dibuang.

- d. Sedimen diambil dan ditetaskan pada *object glass* dan ditutup dengan *deck glass*.
- e. Sedimen diperiksa dibawah mikroskop dengan perbesaran 10-40x (Ruhimat dan Herdiyana, 2014).

Hasil diinterpretasikan dengan:

- 1) Positif : Ditemukan telur cacing golongan nematoda usus.
- 2) Negatif : Tidak ditemukan telur cacing golongan nematoda usus.

G. Instrumen penelitian

Instrumen pada penelitian ini adalah dengan menggunakan kuesioner untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan pengetahuan dan *personal hygiene*. Kuesioner berisi pertanyaan langsung kepada responden mengenai variabel-variabel yang telah ditentukan sebelumnya.

Skala *Guttman* adalah skala pengukuran yang sering digunakan pada kuesioner, pengukuran dengan tipe ini akan didapatkan jawaban tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan. Jawaban yang tegas yaitu "ya-tidak", "benar-salah", "pernah-tidak pernah", positif-negatif" dan lain-lain. Skala *gutmaan* selain dibuat dalam bentuk pilihan ganda, juga dapat dibuat dalam *checlist*, yang mana jawaban dapat dibuat dengan pilihan skor tertinggi satu dan terendah adalah nol (Sugiyono, 2013).

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan bentuk *checlist*. Pertanyaan dalam kuisisioner dibedakan menjadi jawaban dengan kriteria skor sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria skor jawaban instrumen dengan skala *Guttman*

Pertanyaan	Ya	Tidak
Positif (skor)	1	0
Negatif (skor)	0	1

(Sumber: Sugiyono, 2013)

H. Teknik Analisis Data

Pengumpulan dan analisis data adalah sesuatu yang penting dalam sebuah penelitian, sehingga perlu adanya perencanaan dan persiapan terlebih dahulu sebelum proses pengolahan dan analisis data (Chandra, 2008).

1. Pengolahan Data

a. *Editing*

Data yang didapat perlu diedit terlebih dahulu sebelum diolah.

Proses mengedit suatu data berguna untuk memperbaiki kualitas data dan menghilangkan adanya keraguan.

b. Mengodekan data

Data yang telah dikumpulkan dilakukan proses pengkodean untuk memudahkan analisis. Data yang diperoleh diolah menggunakan komputer dengan cara memberikan kode berupa angka pada setiap jawaban.

c. Tabulasi

Tabulasi adalah proses memasukkan data ke dalam tabel-tabel dan mengatur suatu angka yang digunakan untuk menghitung jumlah kasus dalam berbagai kategori (Nazir, 2011).

2. Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis bivariat. Analisis bivariat dilakukan untuk dua variabel yang diduga berkorelasi atau berhubungan. Analisis bivariat digunakan untuk menguji hipotesis dengan cara menentukan hubungan variabel independent dan variabel dependent melalui uji *Chi Square* (Sumantri, 2011).

Proses pengolahan data dilakukan menggunakan komputer dengan program *Statistical Package for Social Science (SPSS) for windows* versi 21. Analisis dilakukan dengan cara menguji hipotesis nol (H_0), dengan tingkat kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Uji *Chi-Square* digunakan dalam penelitian ini, dengan terlebih dahulu :

a. Menghitung Prevalensi

Menurut Kemenkes (2012) menghitung prevalensi cacing dapat berupa prevalensi seluruh cacing atau prevalensi per jenis cacing :

1) Prevalensi cacing *Ascaris lumbricoides* :

$$\frac{\text{Jumlah sampel tinja yang positif telur cacing } \textit{Ascaris lumbricoides}}{\text{Jumlah sampel tinja yang diperiksa}} \times 100\%$$

2) Prevalensi cacing *Trichuris trichiura* :

$$\frac{\text{Jumlah sampel tinja yang positif telur cacing } \textit{Trichuris trichiura}}{\text{Jumlah sampel tinja yang diperiksa}} \times 100\%$$

3) Prevalensi *Hookworm* :

$$\frac{\text{Jumlah sampel tinja yang positif telur } \textit{Hookworm}}{\text{Jumlah sampel tinja yang diperiksa}} \times 100\%$$

4) Prevalensi *Strongyloides stercoralis* :

$$\frac{\text{Jumlah sampel tinja yang positif } Strongyloides \text{ stercoralis}}{\text{Jumlah sampel tinja yang diperiksa}} \times 100\%$$

5) Prevalensi *Oxyuris vermicularis* :

$$\frac{\text{Jumlah sampel tinja yang positif } Oxyuris \text{ vermicularis}}{\text{Jumlah sampel tinja yang diperiksa}} \times 100\%$$

b. Menentukan Hipotesis

H_0 :Tidak ada hubungan pengetahuan dan *personal hygiene* dengan terjadinya infeksi nematoda usus pemulung di TPA Putri Cempo.

H_a :Ada hubungan pengetahuan dan *personal hygiene* dengan terjadinya infeksi nematoda usus pemulung di TPA Putri Cempo.

c. Menentukan tingkat signifikansi, yaitu dengan alpha 5% ($\alpha = 0,05$)

d. Menentukan X^2 hitung

$$X^2 = \frac{N(|ad-be|-0,05)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

e. Menentukan X^2 tabel

Tingkat keyakinan 95%, $\alpha=5\%$

$Df = (\text{Jumlah baris}-1) \times (\text{Jumlah kolom}-1)$

$= (2-1) \times (2-1)$

$= 1 \times 1 = 1$

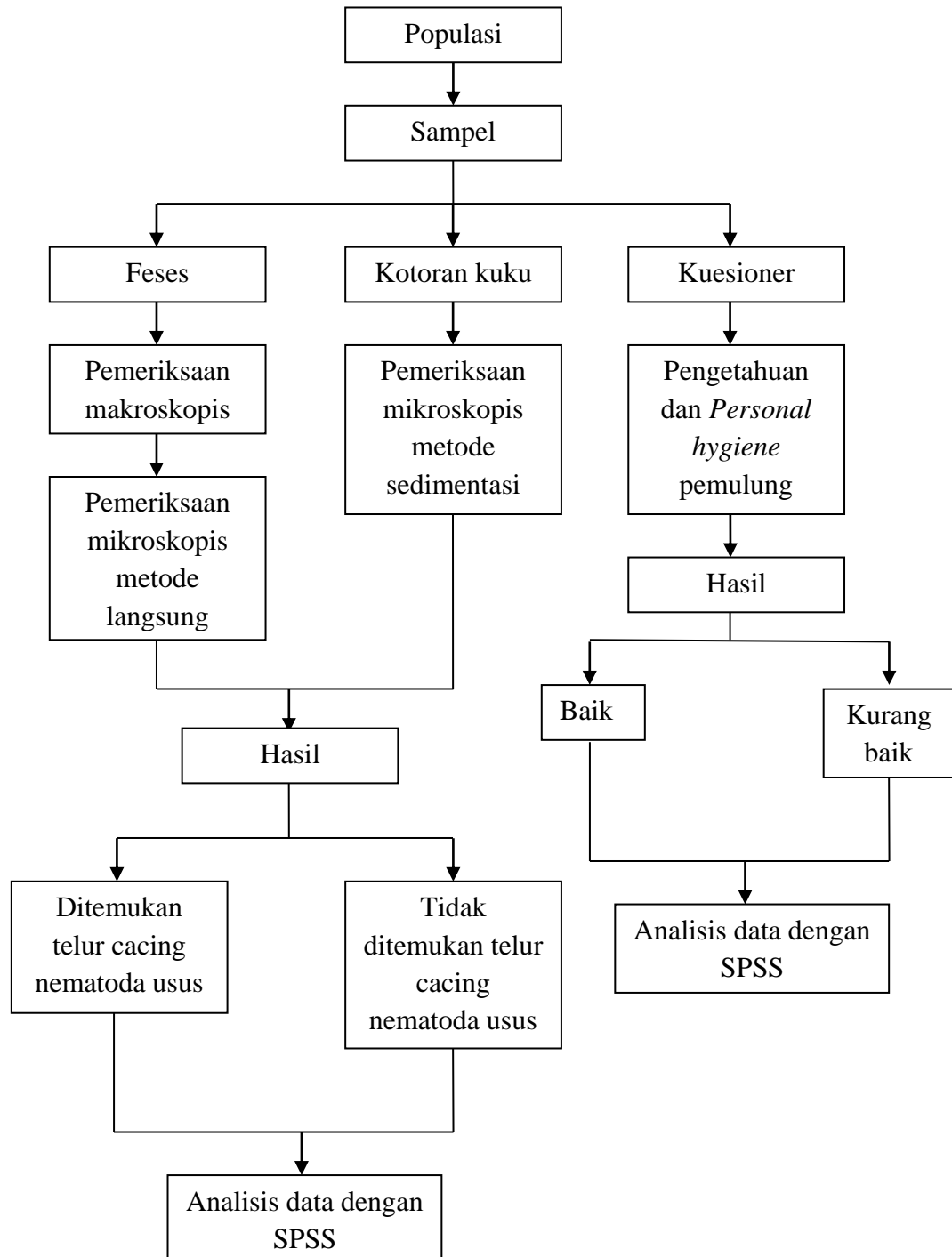
Hasil diperoleh untuk X^2 tabel sebesar 3,841 (dilihat pada df pada tabel distribusi x kuadrat)

f. Kriteria pengujian:

1) H_0 diterima jika : $X^2_{\text{hitung}} < \text{daripada } X^2_{\text{tabel}}$

2) H_0 ditolak jika : $X^2_{\text{hitung}} > \text{daripada } X^2_{\text{tabel}}$

I. Kerangka penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian ini menggunakan sampel feses dan kotoran kuku pemulung yang tinggal di sekitar TPA Putri Cempo, Mojosongo, Surakarta. Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai April 2018. Pengambilan data penelitian menggunakan kuesioner yang dilakukan secara primer pada 30 responden.

1. Karakteristik Responden

Berdasarkan kuesioner didapatkan hasil:

Tabel 2.Distribusi Karakteristik responden

Karakteristik	N	%	Positif	%	Negatif	%
Umur						
1. < 50 tahun	20	66,7	2	10	18	90
2. > 50 tahun	10	33,3	1	10	9	90
Jenis Kelamin						
1. Laki-laki	12	40	1	8,4	11	91,6
2. Perempuan	18	60	2	11,1	16	88,9
Pendidikan terakhir						
1. Tidak Sekolah	12	40	1	8,4	11	91,6
2. Lulus SD	9	30	0	0	9	100
3. Lulus SLTP/SMP	7	23,3	1	14,3	6	85,7
4. Lulus SLTA/ SMA	2	6,7	1	50	1	50
Penghasilan Perbulan						
1. < 500.000	1	3,3	0	0	1	100
2. 500.000 - 1.000.000	15	50	3	20	12	80
3. > 1.000.000	14	46,7	0	0	14	100

(sumber: Data primer, 2018)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 30 responden dalam penelitian berumur kurang dari 50 tahun yaitu sebanyak 20 orang (66,7%) sedangkan 10 orang (33,3%) yang lain berumur lebih dari 50 tahun.

Berdasarkan kelompok jenis kelamin terdapat 12 orang (40%) laki-laki dan mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 18 orang (60%). Tingkat pendidikan 30 responden dalam penelitian diperoleh hasil terbanyak yaitu tidak sekolah sebanyak 12 orang (40%), lulus SD 9 orang (30%), lulus SLTP atau SMP 7 orang (23,3%), dan sisanya lulus SLTA atau SMA sebanyak 2 orang (6,7%) sedangkan berdasarkan penghasilan perbulan responden paling banyak pada kelompok antara 500.000-1.000.000 yaitu 15 orang (50%), 14 orang (46,7%) berpenghasilan diatas 1.000.000 dan sisanya 1 orang (3,3%) dengan penghasilan dibawah 500.000.

2. Uji Validitas dan Reabilitas

a. Variabel Pengetahuan

Uji validitas variabel pengetahuan yang telah diberikan kepada responden menggunakan kuesioner yang berisi 5 pertanyaan, dan hasilnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.Hasil Uji Validitas Kuesioner Variabel Pengetahuan

No	<i>Pearson Correlation</i>	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
1	0,891	0,000	Valid
2	0,674	0,000	Valid
3	0,787	0,000	Valid
4	0,863	0,000	Valid
5	0,823	0,000	Valid

Sumber : Data primer yang telah diolah 2018 (Lampiran 13)

Hasil pengujian validitas variabel pengetahuan, didapatkan nilai *pearson correlation* tertinggi sebesar 0,891 dan terendah sebesar 0,674, dengan nilai signifikansi 0,000 karena nilai sig. < 0,05 maka disimpulkan bahwa pertanyaan yang diberikan kepada responden sudah valid.

Uji reabilitas variabel pengetahuan diberikan kepada responden dalam bentuk kuesioner yang terdiri dari 5 pertanyaan, dan hasilnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Variabel Pengetahuan

Variabel	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
Pengetahuan	0,864	0,361	Reliabel

Sumber : Data primer yang telah diolah 2018 (Lampiran 14)

Nilai *r* hitung merupakan nilai *cronbach alpha* dan pada tabel menunjukkan variabel pengetahuan memiliki nilai *cronbach alpha* $> 0,361$ maka pertanyaan yang diberikan pada responden dinyatakan reliabel. Nilai *cronbach alpha* yang $< 0,361$ maka dinyatakan tidak reliabel.

b. Variabel *Personal Hygiene*

Uji validitas variabel *personal hygiene* pada responden menggunakan 5 pertanyaan dalam bentuk kuesioner. Hasil dari uji validitas variabel *personal hygiene* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Kuesioner Variabel *Personal Hygiene*

No	<i>Pearson Correlation</i>	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
1	0,667	0,000	Valid
2	0,518	0,003	Valid
3	0,620	0,002	Valid
4	0,700	0,000	Valid
5	0,441	0,015	Valid

Sumber : Data primer yang telah diolah 2018 (Lampiran 15)

Hasil pengujian validitas variabel *personal hygiene*, didapatkan nilai *pearson correlation* tertinggi sebesar 0,700 dan terendah sebesar 0,441, dan nilai signifikansi 5 data $< 0,05$ maka disimpulkan bahwa pertanyaan yang diberikan kepada responden sudah valid.

Uji reabilitas variabel *personal hygiene* diberikan kepada responden dalam bentuk kuesioner yang terdiri dari 5 pertanyaan, dan hasilnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6.Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Variabel *Personal Hygiene*

Variabel	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
<i>Personal Hygiene</i>	0,526	0,361	Reliabel

Sumber : Data primer yang telah diolah 2018 (Lampiran 16)

Nilai r hitung merupakan nilai *cronbach alpha*, pada tabel variabel *personal hygiene* memiliki nilai *cronbach alpha* $> 0,361$ ($0,526 > 0,361$) maka pertanyaan yang diberikan pada responden dinyatakan reliabel. Nilai *cronbach alpha* yang $< 0,361$ maka dinyatakan tidak reliabel.

3. Diskripsi Variabel Penelitian

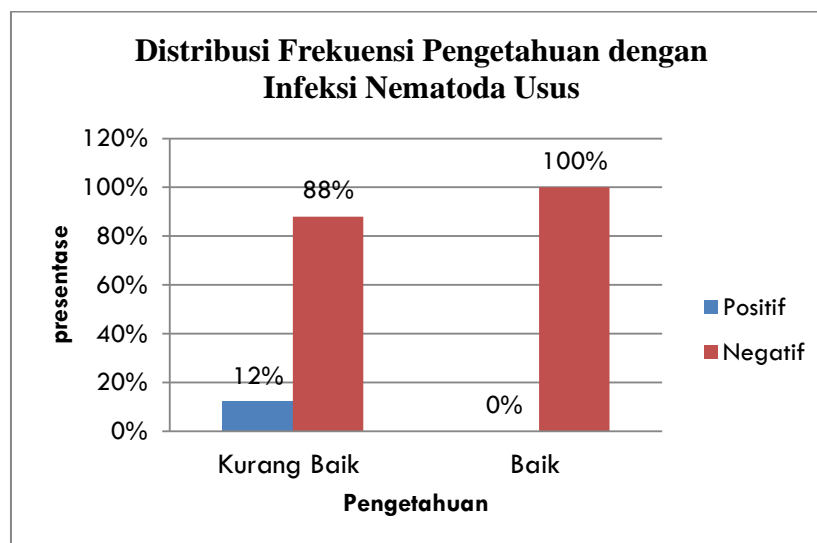
Penelitian ini merupakan sebuah penelitian deskriptif yang dilakukan secara *cross sectional*, dimana tiap subjek penelitian diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variabel subjek pada saat pemeriksaan (Notoatmodjo, 2012).

a. Variabel Pengetahuan

Pengetahuan responden diukur menggunakan kuesioner yang terdiri dari 5 pertanyaan. Data hasil penelitian dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Dengan Infeksi Nematoda Usus

Nilai	Pengatahuan	Skor	Frekuensi	Nematoda usus			
				Positif	%	Negatif	%
0-2	Kurang Baik	0	25	3	12	22	88
3-5	Baik	1	5	0	0	5	100



Gambar 16. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Responden dengan Infeksi Nematoda Usus

Berdasarkan diagram diketahui bahwa mayoritas tertinggi dari 30 responden yang positif terinfeksi nematoda usus yaitu responden dengan tingkat pengetahuan yang kurang baik yaitu sebanyak 3 orang (12%).

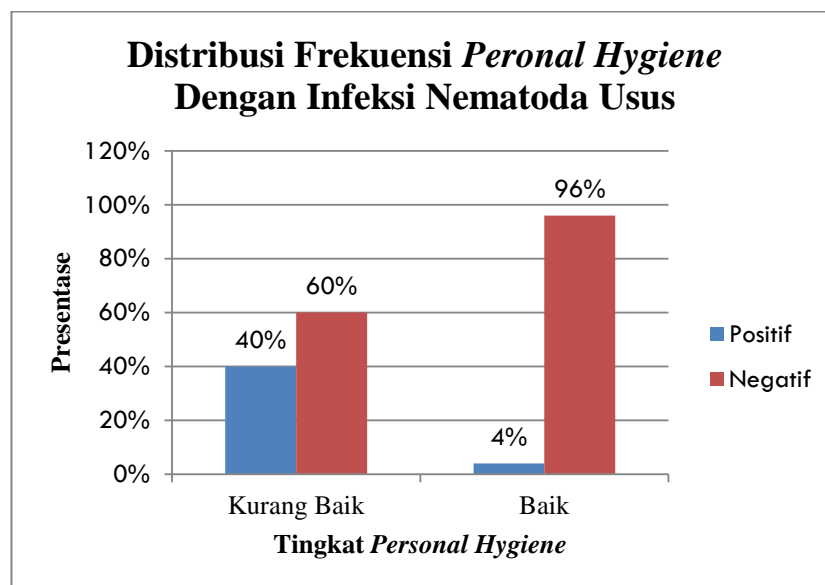
Data hasil penelitian tersebut tidak bisa di uji dengan uji *Chi-square* karena terdapat hasil 0. Uji *Chi-square* dapat dilakukan apabila nilai pada setiap cell tidak ada hasil yang <1 , sedangkan pada grafik diatas terdapat hasil nilai 0 sehingga tidak bisa dilakukan uji *Chi-Square*.

b. Variabel *Personal Hygiene*

Tingkat *personal hygiene* responden diukur dengan menggunakan kuesioner yang berisi 5 pertanyaan dan diberikan secara langsung kepada responden, yang hasilnya dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

Tabel 8. Distribusi Frekuensi *Personal Hygiene* Dengan Infeksi Nematoda Usus

Nilai	<i>Personal Hygiene</i>	Skor	Frekuensi	Nematoda usus			
				Positif	%	Negatif	%
0-2	Kurang Baik	0	5	2	40	3	60
3-5	Baik	1	25	1	4	24	96



Gambar 17. Hubungan Tingkat *Personal Hygiene* Responden Dengan Infeksi Nematoda Usus

Berdasarkan diagram diatas didapatkan hasil bahwa mayoritas responden yang positif terinfeksi nematoda usus yaitu pada responden yang memiliki *personal hygiene* kurang baik sebanyak 2 orang (40%) sedangkan pada responden yang memiliki *personal hygiene* yang baik hanya terdapat 1 orang (4%) yang positif terinfeksi nematoda usus.

Data hasil penelitian selanjutnya dilakukan diuji menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan variabel *personal hygiene* dengan adanya infeksi nematoda usus.

Tabel 9. Hasil Uji *Chi-Square* Variabel *Personal Hygiene*

<i>Personal Hygiene</i>		Nematoda Usus		Total	Sig.	<i>Contingency Coefficient</i>
		Positif	Negatif			
Kurang Baik	N	2	3	5	0,064	0,408
	%	40	60	100		
Baik	N	1	24	25		
	%	4	60	100		

Sumber : Data primer yang telah diolah 2018 (Lampiran 17)

Data hasil Uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa analisis menggunakan uji *Chi-Square* kurang valid karena terdapat nilai *expected*

yang kurang dari 5 sebanyak 75% (padahal nilai ketentuannya nilai *expected* kurang dari 5 tidak boleh melebihi 20% dari total sel), sehingga solusinya dapat menggunakan hasil pada uji *Fisher's Exact Test*. Hasilnya pada tingkat kepercayaan 95% diperoleh nilai $\text{sig} = 0,064$ ($0,064 > 0,05$) yang menunjukkan H_0 diterima artinya tidak ada hubungan yang antara pengetahuan dengan terjadinya infeksi nematoda usus.

Berdasarkan tabel juga didapatkan nilai *Contingency Coefficient* sebesar 0,408 yang berarti *personal hygiene* tidak berhubungan dengan kejadian infeksi nematoda usus dengan korelasi yang cukup.

c. Infeksi Nematoda Usus

Pemeriksaan adanya infeksi nematoda usus dilakukan secara makroskopis dan mikroskopis pada sampel feses dan pemeriksaan mikroskopis pada sampel kuku. Pemeriksaan makroskopis meliputi konsistensi, warna, bau, ada tidaknya darah, lendir dan cacing dewasa.

1) Pemeriksaan nematoda usus pada sampel feses

Tabel 10. Pemeriksaan Feses Secara Makroskopis

Makroskopis	Jumlah
Konsistensi	
Lembek	23
Keras	7
Total	30
Warna	
Kuning	11
Coklat	19
Total	30
Bau	
Khas	30
Abnormal	0
Total	30

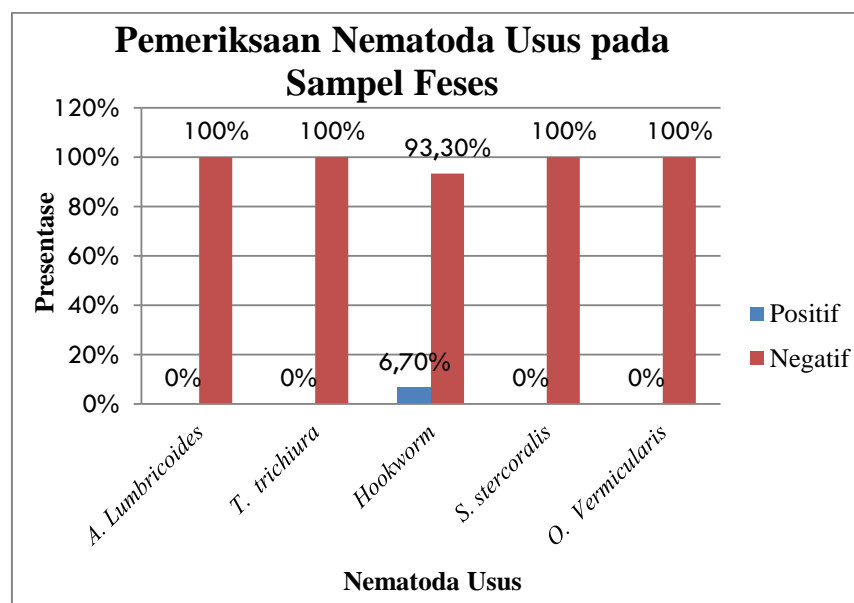
Makroskopis	Jumlah
Darah	
Positif	0
Negatif	30
Total	30
Lendir	
Positif	0
Negatif	30
Total	30
Cacing Dewasa	
Positif	0
Negatif	30
Total	30

Sumber : Data primer yang telah diolah 2018 (Lampiran 12)

Tabel 11. Hasil Pemeriksaan Feses Secara Mikroskopis

Nematoda Usus	Hasil			
	Positif	%	Negatif	%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	0	0	30	100
<i>Trichuris trichiura</i>	0	0	30	100
<i>Hookworm</i>	2	6,7	28	93,3
<i>Strongyloides stercoralis</i>	0	0	30	100
<i>Oxyuris vermicularis</i>	0	0	30	100

Sumber : Data primer yang telah diolah 2018



Gambar 18. Hasil Pemeriksaan Nematoda Usus pada Sampel Feses

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan bahwa dari 30 sampel feses dalam penelitian ini terdapat 2 sampel (6,7%) positif ditemukan 1 telur *Hookworm* dan 1 larva randitoform. Tidak ditemukan spesies *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, *Oxyuris vermicularis* pada sampel, dan sebanyak 28 sampel (93,3%) negatif atau tidak ditemukannya nematoda usus.

Perhitungan presentase hasil pemeriksaan nematoda usus pada sampel feses pemulung di TPA Putri Cempo sebagai berikut:

Presentase positif terinfeksi *Ascaris lumbricoides* pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Jumlah sampel tinja yang positif telur cacing } \textit{Ascaris lumbricoides}}{\text{Jumlah sampel tinja yang diperiksa}} \times 100\% \\
 &= \frac{0}{30} \times 100\% \\
 &= 0\%
 \end{aligned}$$

Presentase positif terinfeksi *Trichuris trichiura* pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Jumlah sampel tinja yang positif telur cacing } \textit{Trichuris trichiura}}{\text{Jumlah sampel tinja yang diperiksa}} \times 100\% \\
 &= \frac{0}{30} \times 100\% \\
 &= 0\%
 \end{aligned}$$

Presentase positif terinfeksi *Hookworm* pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta:

$$= \frac{\text{Jumlah sampel tinja yang positif telur cacing } \textit{Hookworm}}{\text{Jumlah sampel tinja yang diperiksa}} \times 100\%$$

$$= \frac{2}{30} \times 100\%$$

$$= 6,7 \%$$

Presentase positif terinfeksi *Strongyloide stercoralis* pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosoongo, Surakarta:

$$= \frac{\text{Jumlah sampel tinja yang positif telur cacing } Strongyloides \text{ stercoralis}}{\text{Jumlah sampel tinja yang diperiksa}} \times 100\%$$

$$= \frac{0}{30} \times 100\%$$

$$= 0 \%$$

Presentase positif terinfeksi *Oxyuris vermicularis* pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosoongo, Surakarta:

$$= \frac{\text{Jumlah sampel tinja yang positif telur cacing } Oxyuris \text{ vermicularis}}{\text{Jumlah sampel tinja yang diperiksa}} \times 100\%$$

$$= \frac{0}{30} \times 100\%$$

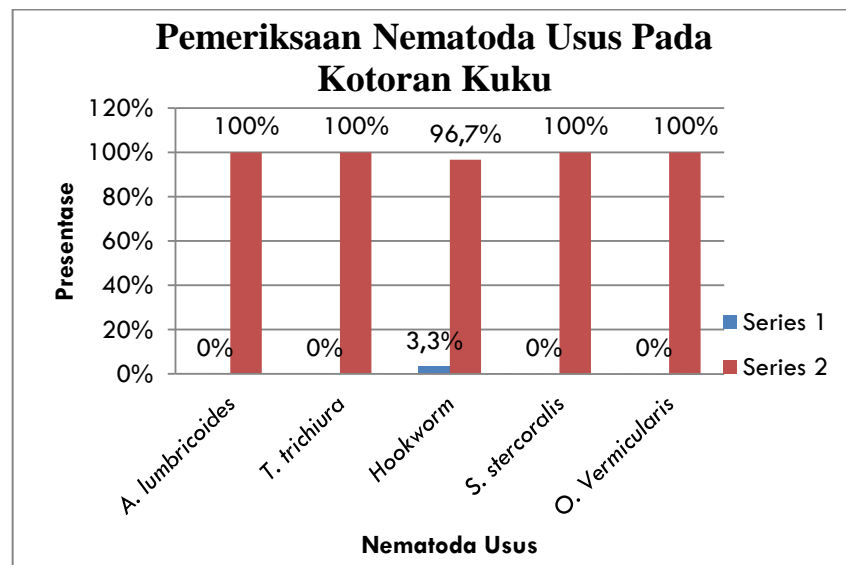
$$= 0 \%$$

2) Pemeriksaan nematoda usus pada kotoran kuku secara mikroskopis

Tabel 12. Hasil Pemeriksaan Kotoran Kuku Pada Pemulung di TPA Putri Cempo

Nematoda Usus	Hasil			
	Positif	%	Negatif	%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	0	0	30	100
<i>Trichuris trichiura</i>	0	0	30	100
<i>Hookworm</i>	1	3,3	29	96,7
<i>Strongyloides stercoralis</i>	0	0	30	100
<i>Oxyuris vermicularis</i>	0	0	30	100

Sumber : Data primer yang telah diolah 2018



Gambar 19. Hasil Pemeriksaan Nematoda Usus pada Sampel Kotoran Kuku

Berdasarkan diagram di atas dalam 30 sampel dalam penelitian didapatkan 1 sampel (3,3%) positif ditemukan *Hookworm*. Sebanyak 29 sampel (96,7%) negatif tidak ditemukannya nematoda usus baik golongan *Soil Transmitted Helminths* ataupun *Non Soil Transmitted Helminths*.

Perhitungan presentase hasil pemeriksaan nematoda usus pada sampel kotoran kuku pemulung di TPA Putri Cempo sebagai berikut:

Presentase positif terinfeksi *Ascaris lumbricoides* pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta:

$$= \frac{\text{Jumlah sampel yang positif telur cacing } Ascaris \text{ lumbricoides}}{\text{Jumlah sampel kotoran kuku yang diperiksa}} \times 100\%$$

$$= \frac{0}{30} \times 100\%$$

$$= 0 \%$$

Presentase positif terinfeksi *Trichuris trichiura* pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta:

$$\begin{aligned}
&= \frac{\text{Jumlah sampel yang positif telur cacing } Trichuris trichiura}{\text{Jumlah sampel kotoran kuku yang diperiksa}} \times 100\% \\
&= \frac{0}{30} \times 100\% \\
&= 0\%
\end{aligned}$$

Presentase positif terinfeksi *Hookworm* pada pemulung di TPA Putri

Cempo Mojosongo, Surakarta:

$$\begin{aligned}
&= \frac{\text{Jumlah sampel yang positif telur cacing } Hookworm}{\text{Jumlah sampel kotoran kuku yang diperiksa}} \times 100\% \\
&= \frac{1}{30} \times 100\% \\
&= 3,3\%
\end{aligned}$$

Presentase positif terinfeksi *Strongyloides stercoralis* pada pemulung di

TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta:

$$\begin{aligned}
&= \frac{\text{Jumlah sampel yang positif telur cacing } Strongyloides stercoralis}{\text{Jumlah sampel kotoran kuku yang diperiksa}} \times 100\% \\
&= \frac{0}{30} \times 100\% \\
&= 0\%
\end{aligned}$$

Presentase positif terinfeksi *Oxyuris vermicularis* pada pemulung di

TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta:

$$\begin{aligned}
&= \frac{\text{Jumlah sampel yang positif telur cacing } Oxyuris vermicularis}{\text{Jumlah sampel tinja kotoran kuku diperiksa}} \times 100\% \\
&= \frac{0}{30} \times 100\% \\
&= 0\%
\end{aligned}$$

B. Pembahasan

1. Hubungan Karakteristik Responden Dengan Terjadinya Infeksi Nematoda Usus Pada Pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 30 responden paling banyak berusia kurang dari 50 tahun sebanyak 66,7% dengan hasil positif terinfeksi nematoda usus sebesar 10% sedangkan untuk responden dengan usia lebih dari 50 tahun terdapat 33,3% dengan jumlah responden yang terinfeksi nematoda usus sebanyak 10%, adanya infeksi nematoda usus yang terjadi pada semua umur dapat dikarenakan perilaku kebersihan dan kesehatan yang diterapkan kurang baik, pada orang dewasa karena semakin cukup umur maka tingkat pengetahuan dan pengalaman yang didapat mengenai kesehatan akan lebih banyak sedangkan pada remaja dan anak-anak adanya peran orang tua yang mempraktekkan perilaku yang baik tentang kesehatan dan kebersihan maka anak tersebut akan ikut terpengaruh (Mustikawati, 2013). Hasil penelitian pada responden dengan umur kurang dari 50 tahun sama dengan responden dengan umur lebih dari 50 tahun yaitu sebesar 10%. Jenis kelamin yang terbanyak terinfeksi nematoda usus pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta adalah Perempuan karena perempuan lebih banyak yang bekerja sebagai pemulung sehingga resiko terinfeksi lebih besar (Wulandari, 2016). Pendidikan terakhir yang paling banyak terinfeksi nematoda usus adalah responden dengan pendidikan terakhir SMA/SLTA yaitu sebanyak 50% sedangkan untuk responden dengan pendidikan terakhir SLTP/ SMP terdapat 14,3% dan tidak sekolah 8,4% ini

bisa terjadi karena pengetahuan tidak hanya dari faktor pendidikan saja, karena sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui pendidikan, pengalaman orang lain maupun media massa dan lingkungan (Mustikawati, 2013). Penghasilan perbulan responden yang paling banyak terinfeksi nematoda usus adalah responden dengan tingkat penghasilan antara 500.000-1.000.000 yaitu sebesar 20% karena terwujudnya perilaku *personal hygiene* membutuhkan sarana dan prasarana seperti uang untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari yang harus diprioritaskan para pemulung dalam rangka menjaga kesehatannya, keterbatasan anggaran pendapatan yang diterima masyarakat menyebabkan masyarakat harus menunda untuk mengkonsumsi barang-barang yang memiliki nilai guna yang tinggi.

2. Hubungan Pengetahuan Dengan Kejadian Infeksi Nematoda Usus Pada Pemulung Di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta.

Pengetahuan adalah semua hal yang telah diketahui oleh seseorang, dalam hal ini pengetahuan berkaitan tentang kecacingan yang disebabkan oleh infeksi nematoda usus baik golongan *Soil Transmitted Helminth* yang ditularkan melalui tanah maupun *Non Soil Transmitted Helminth* yang tidak ditularkan melalui tanah. Berdasarkan hasil deskripsi data variabel pengetahuan pada 30 responden didapatkan hasil positif terinfeksi nematoda usus yaitu sebanyak 3 orang (12%) dengan tingkat pengetahuan yang kurang baik, sedangkan pada responden dengan tingkat pengetahuan yang baik tidak ada responden yang terinfeksi oleh nematoda usus baik golongan *Soil Transmitted Helminth* (STH) maupun *Non Soil Transmitted Helminth* (Non

STH). Data tersebut tidak bisa dilakukan pengolahan data selanjutnya dengan uji-*Chi Square* karena tidak memenuhi syarat. Syarat uji chi-Square yaitu tidak boleh ada satu cell yang hasil <1 .

Pengetahuan merupakan suatu variabel yang sangat penting dalam membentuk tindakan dan perilaku seseorang. Pengetahuan memiliki 6 tingkatan yaitu tau (*know*), memahami (*comprehension*), aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*) (Notoatmodjo, 2007). Responden dalam hal ini masih belum mengetahui secara baik tentang kecacingan dan masih dalam kategori tau (*Know*) namun tingkat kejadian infeksi nematoda usus sudah sangat sedikit, kejadian ini terjadi mungkin karena lingkungan tempat tinggal mereka menuntut untuk hidup bersih dan sehat sehingga berdampak pada responden walaupun tingkat pengetahuan mereka tentang kecacingan masih kurang baik.

3. Hubungan *Personal Hygiene* Dengan Terjadinya Infeksi Nematoda Usus Pada Pemulung Di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta.

Personal hygiene merupakan suatu upaya seseorang untuk memelihara kebersihan dan kesehatan dalam dirinya dan bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit. Penelitian untuk mengetahui adanya hubungan *personal hygiene* pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta salah satunya dengan memberikan kuesioner berisi tentang pertanyaan yang dapat mengukur perilaku kesehatan dasar seseorang terkait dengan kebiasaan mereka sehari-hari, sehingga diperoleh hasil yang cukup baik. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa dari 30 responden, mayoritas

responden yang positif terinfeksi nematoda usus yaitu responden dengan *personal hygiene* yang kurang baik sebanyak 2 orang (40%) sedangkan untuk responden dengan *personal hygiene* yang baik terdapat 1 orang (4%) yang terinfeksi nematoda usus.

Hasil tersebut kemudian di uji *chi-square* antara *personal hygiene* responden dengan kejadian kecacingan dan didapatkan hasil dengan nilai sig. sebesar 0,064. Nilai signifikansi 0,064 lebih besar dari 0,05 ($0,064 > 0,05$) maka H_0 diterima atau tidak ada hubungan yang signifikan antara *personal hygiene* dengan kejadian infeksi nematoda usus pada pemulung di TPA Putri Cempo Mojosongo, Surakarta.

Personal hygiene pada hakikatnya merupakan perilaku manusia, tindakan atau aktivitas manusia itu sendiri yang dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung. Berdasarkan penelitian didapatkan hasil dimana responden telah mengetahui dengan baik tentang perilaku *personal hygiene* namun masih terdapat responden yang terinfeksi nematoda usus, kejadian ini terjadi karena faktor *personal hygiene* yang telah mereka terapkan masih ada yang kurang tepat.

4. Presentase Infeksi Nematoda Usus Pada Petani Di TPA Putri Cempo

Tingkat infeksi oleh nematoda usus berdasarkan penelitian diperoleh hasil bahwa pada 30 responden terdapat 3 responden atau 10% positif terinfeksi nematoda usus. Hasil pemeriksaan feses diperoleh 1 responden terinfeksi telur *Hookworm* dan 1 responden terinfeksi larva rabditiform,

sedangkan 1 responden positif ditemukan adanya larva filariform pada pemeriksaan kotoran kuku.

Penelitian ini didapatkan hasil bahwa dari 30 responden, 3 responden positif terinfeksi *Hookworm*. Pekerja yang langsung berhubungan dengan tanah memiliki resiko yang tinggi terhadap kecacingan salah satunya infeksi oleh *Hookworm*. Tanah yang gembur adalah habitat yang baik untuk pertumbuhan larva. Pemulung sendiri sering kontak dengan sampah sehingga kemungkinan terjadinya infeksi oleh *Hookworm* cukup tinggi. Pengetahuan yang baik tentang perilaku hidup bersih dan sehat dan kebiasaan untuk menjaga kebersihan sangat berpengaruh terhadap kesehatan seperti penggunaan alas kaki saat bekerja, memotong kuku kaki dan tangan, mencuci tangan sebelum makan.

Hasil survei yang didapat dari 30 responden hanya terdapat 3 orang yang positif, sehingga dapat diketahui bahwa adanya persepsi masyarakat bahwa pemulung lebih rentan terhadap penyakit belum tentu benar (Agustina dan Ratna, 2017). Program pemerintah yang sangat banyak dalam bidang kesehatan, seperti halnya sosialisai terkait dengan perilaku hidup bersih dan sehat, selain itu pengecekan secara berkala juga sering dilakukan, sehingga dapat mengurangi tingkat terjadinya infeksi suatu penyakit. Kegiatan yang banyak berkaitan dengan kesehatan dapat menambah wawasan dan pengetahuan masyarakat sehingga diharapkan tingkat infeksi penyakit seperti kecacingan dalam beberapa tahun kedepan terus berkurang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari 30 sampel pemulung di TPA Puti Cempo dapat disimpulkan bahwa:

1. Tidak ada hubungan yang signifikan antara *personal hygiene* dengan terjadinya infeksi nematoda usus di TPA Putri Cempo ($\alpha = 0,064 > 0,05$) sedangkan pada variabel pengetahuan tidak bisa dilakukan uji *Chi-Square*.
2. Hasil dari pemeriksaan ditemukan 3 sampel positif adanya infeksi nematoda usus. Pada sampel kuku didapatkan 1 orang (3,3%) positif ditemukan larva filariform, sedangkan pada sampel feses ditemukan 2 orang (6,7%) positif ditemukan 1 telur *Hookworm* dan 1 larva rabditiform. Hasil pemeriksaan tidak ada masalah yang serius mengenai pengetahuan, personal hygiene, infeksi nematoda usus dan kotoran kuku pada responden, masyarakat di sini telah menjaga kesehatan dengan baik.

B. Saran

1. Bagi Masyarakat

- a. Sebaiknya masyarakat lebih memelihara kebersihan diri sendiri sebelum dan sesudah melakukan pekerjaan.

- b. Masyarakat sebaiknya lebih memperhatikan kelengkapan alat pelindung diri (APD) yang digunakan untuk bekerja sehingga dapat mengurangi tingkat terjadinya infeksi kecacingan.
- c. Meminum obat cacing untuk pengobatan atau pencegahan terhadap terjadinya infeksi kecacingan.

2. Bagi peneliti selanjutnya

- a. Perlu adanya pengembangan lebih lanjut lagi berkaitan dengan penelitian ini dengan subjek dan indikator variabel yang berbedanya.
- b. Diarankan untuk dilakukan penelitian yang lebih mendalam lagi pada sampel feses dengan dilakukan pemeriksaan dengan metode tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, W., Ratna A. D. 2017. *Hand Hygiene* Merupakan Faktor Resiko Terjadinya Kecacingan Pada Siswi di SDN Sidorahayu 04 Wagir Kabupaten Malang. *Jurnal of Nursing Care & Biomolecular*, 2 (1), 48-51
- Atmojo, A. T. 2016. *Ascaris lumbricoides (Cacing Gelang)*. (<https://medlab.id/ascaris-lumbricoides/>, diakses 30 Desember 2017).
- Center For Disease Control and Prevention(CDC). 2013_a. *Parasites-Hookworm*. (<https://www.cdc.gov/parasites/hookworm/biology.html>, diakses 29 Desember 2017).
- Center For Disease Control and Prevention(CDC). 2013_b. *Parasites-Trichuriasis*. (<https://www.cdc.gov/parasites/whipworm/biology.html>, diakses 29 Desember 2017).
- Center For Disease Control and Prevention(CDC). 2013_c. *Enterobiasis*. (<https://www.cdc.gov/dpdx/enterobiasis/index.html>, diakses pada 29 Desember 2017).
- Center For Disease Control and Prevention(CDC). 2015. *Strongyloides*. (<https://www.cdc.gov/dpdx/strongyloidiasis/index.html>, diakses pada 29 Desember 2017).
- Center For Disease Control and Prevention(CDC). 2016_a. *Hookworm*. (<https://www.cdc.gov/dpdx/hookworm/index.html>, diakses 29 Desember 2017).
- Center For Disease Control and Prevention(CDC). 2016_b. *Parasites-Trichuriasis*. (<https://www.cdc.gov/parasites/sth/index.html>, diakses 29 Desember 2017).
- Center For Disease Control and Prevention(CDC). 2017. *Ascariasis*. (<https://www.cdc.gov/dpdx/ascariasis/index.html>, diakses pada 29 Desember 2017).
- Chadijah, S., Phetisya P. F. S., Ni N.V. 2014. Hubungan Pengetahuan, Perilaku, dan Sanitasi Lingkungan Dengan Angka Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Palu. *Jurnal Media Litbangkes*, 24 (1), 50-56.
- Chandra, B. 2008. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: EGC.

- Harianti, A., Veronica, S., Nur, Setiawan, S., & Iskandar, D. 2012. *Statistika II*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Irianto, K. 2009_a. *Panduan Praktikum Parasitologi Dasar untuk Paramedis dan Non Medis*. Bandung: CV.YRAMAWIDYA.
- Irianto, K. 2009_b. *Parasitologi Berbagai Penyakit yang Mempengaruhi Kesehatan Manusia*. Bandung: CV. YRAMAWIDYA.
- Kemendes. 2012. *Pedoman Pengendalian Kecacingan*. Jakarta: Direktur Jendral PP dan PL.
- Martila, Sandy, S., Paembonan, N. 2015. Hubungan Higiene Perorangan dengan Kejadian Kecacingan pada Murid SD Negeri Abe Pantai Jayapura. *Plasma*, 1 (2), 87-96.
- Muslim. 2009. *Parasitologi untuk Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Mustikawati, I. S. 2013. Perilaku Personal Hygiene pada Pemulung di TPA Kedaung Wetan Tangerang. *Forum Ilmiah*, 10 (1), 27-35.
- Natadisastira, D., Agoes, R. 2009. *Parasitologi Kedokteran Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang*. Jakarta: EGC.
- Nazir, M. 2011. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Notoatmodjo, S. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Permenkes RI. 2017. *Pedoman Penanggulangan Kecacingan*. Jakarta: Direktur Jendral Peraturan Perundang-Undangan Kementrian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia
- Pusarawati, S., Ideham, B., Kusmartisnawati, Tantular, I. S., & Basuki, S. 2013. *Atlas Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Putra, Y.M.P. 2016. Pemulung di Solo Bakal Diberdayakan Mengelola sampah. *NewsRepublika*. (<http://www.republika.co.id/berita/nasional/daerah/16/09/23/odybxs284-pemulung-di-solo-bakal-diberdayakan-mengelola-sampah>, diakses 30 Desember 2017).
- Rahmadhani, N. S., Hanna, M. 2015. Pemeriksaan Kuku sebagai Pemeriksaan Alternatif dalam Mendiagnosis Kecacingan. *Majority*, 4 (9), 113-117.

- Ruhimat, U., Herdiyana. 2014. Gambaran Telur Nematoda Usus pada Kuku Petugas Sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Ciangir Kelurahan Kota Baru Kecamatan Cibeureum Kota Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 11(1),150-155.
- Safar, R. 2009. *Parasitologi Kedokteran Protozoologi Helmintologi Entomologi*. Bandung: Yrama Widya.
- Safar, R. 2010. *Parasitologi Kedokteran*. Bandung: Yrama Widya.
- Setyowatiningsih, L., Surati, S. 2017. Hubungan Higiene Sanitasi dengan Kejadian Infeksi Soil Transmitted Helmint pada Pemulung di TPS Jatibarang. *Jurnal Riset Kesehatan*, 6 (1), 40-44.
- Siwach, M. 2009. Impact of Health Education Programme on the Knowledge and Practices of School Children Regarding Personal Hygiene in Rural Panipat. *Kamla Raj*, 1 (2), 115-118.
- Soedarto. 2016. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Hand Book of Medical Parasitology*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: CV.Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Statistik Nonparametrik Untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suhartini, A.S. 2016. Hubungan Pengetahuan, Perilaku, dan Kebiasaan Menjaga Higienetas dengan Terjadinya Infeksi Nematoda Usus Golongan *Soil Transmitted Helminths* pada Petani di Desa Karanganyar Kecamatan Plupuh [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.
- Sumantri, A. 2011. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sutanto, I., ismaid, I. S., Sjarifuddin, P. K., & Sungkar, S. 2008. *Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: Fakultas kedokteran Universitas Indonesia.
- Widodo, H. 2013. *Parasitologi Kedokteran*. Yogyakarta: D-Medika.
- World Health Organization. 2017. *Soil-transmitted helminth infections*. (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/en/>, diakses 23 Januari 2018).

Wulandari, C. 2016. Hubungan Pengetahuan, Sikap Serta Tindakan Pekerja Batu Bata Dengan Kejadian Infeksi *Soil Transmitted Helminths* di Desa Joho Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo [*Skripsi*]. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



Nomor : 465 / H6 – 04 / 28.02.2018
Lamp. : - helai
Hal : Ijin Pengambilan Sampel

Kepada :
Yth. Kepala
Kelurahan Mojosongo Surakarta
Di Surakarta

Dengan Hormat,

Guna memenuhi persyaratan untuk keperluan penyusunan Tugas Akhir (TA) bagi Mahasiswa Semester Akhir Program Studi D-IV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi, terkait bidang yang ditekuni dalam melaksanakan kegiatan tersebut bersamaan dengan ini kami menyampaikan ijin bahwa :

NAMA : AULIA NUR HIDAYAH
NIM : 10170654 N
PROGDI : D-IV Analis Kesehatan
JUDUL : Hubungan Pengetahuan dan Personal Hygiene dengan Terjadinya Infeksi Nematoda Usus pada Pemulung di TPA Putri Cempo

Permohonan ijin pengambilan sampel untuk penelitian tugas akhir pada pemulung di TPA putri cempo Mojosongo Surakarta.

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.


Surakarta, 28 Februari 2018

Dekan



Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D.

Lampiran 2. Surat Balasan Ijin Penelitian



PEMERINTAH KOTA SURAKARTA
KECAMATAN JEBRES
KELURAHAN MOJOSONGO
 Jalan Mayor Achmadi Nomor 185 Telp. (0271) 853673 Surakarta

SURAT IJIN PENELITIAN
 No. 423.6 / 121 / III / 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :


Nama : AGUS TRIYONO, SH, MM
 NIP : 19600718 199203 1 006
 Jabatan : Lurah Mojosongo Kecamatan Jebres Kota Surakarta


Menerangkan bahwa selaku pemangku wilayah pemerintah Kelurahan Mojosongo Kecamatan Jebres tidak keberatan memberikan ijin pengambilan sampel untuk penelitian tugas akhir pada pemulung di TPA Putri Cempo kepada :

Nama : Aulia Nur Hidayah
 NIM : 10170654 N
 PROGDI : D-IV Analis Kesehatan
 JUDUL : Hubungan Pengetahuan dan Personal Hygiene dengan Terjadinya Infeksi Nematoda Usus pada Pemulung di TPA Putri Cempo


Demikian surat ini kami sampaikan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Surakarta, 12 Maret 2018



LURAH MOJOSONGO

AGUS TRIYONO, SH, MM
 Pembina
 NIP. 19600718 199203 1 006

Lampiran 3. Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KOTA SURAKARTA
KECAMATAN JEBRES
KELURAHAN MOJOSONGO
 Jalan Mayor Achmadi Nomor 185 Telp. (0271) 853673 Surakarta

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
 Nomor : 050 / 190 / VII / 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : AGUS TRIYONO, SH.MM
 NIP. : 19600718 199203 1 006
 JABATAN : Lurah
 INSTANSI : Kelurahan Mojosongo


Menerangkan bahwa :

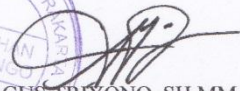
Nama : Aulia Nur Hidayah
 NIM : 10170654 N
 PROGDI : D-IV Analisis Kesehatan
 JUDUL : *HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PERSONAL HYGIENE DENGAN INFEKSI NEMATODA USUS PADA PEMULUNG DI TPA PUTRI CEMPO, MOJOSONGO SURAKARTA*

Mahasiswa tersebut di atas, telah melaksanakan Penelitian tentang; *HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PERSONAL HYGIENE DENGAN INFEKSI NEMATODA USUS PADA PEMULUNG DI TPA PUTRI CEMPO, MOJOSONGO SURAKARTA* selama 2 (Dua) bulan di wilayah kelurahan Mojosongo. Kami atas Nama Pemerintah Kelurahan Mojosongo menyatakan bahwa penelitian tersebut telah dilaksanakan dengan baik dan selesai

Demikian Surat Keterangan ini buat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 09 Juli 2018



Lurah Mojosongo

AGUS TRIYONO, SH.MM
 Pembina
 NIP. 19600718 199203 1 006

Lampiran 4. Permohonan Menjadi Responden**PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

Hal : Permohonan Menjadi Responden

Kepada : Yth. Calon Responden

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aulia Nur Hidayah

NIM : 10170654N

Dengan ini, saya sebagai mahasiswa Universitas Setia Budi Program studi D4 Analis Kesehatan akan melakukan kegiatan penelitian sebagai salah satu rangkaian studi saya dengan judul “Hubungan Pengetahuan dan *Personal Hygiene* dengan Terjadinya Infeksi Nematoda Usus pada Pemulung di TPA Putri Cempo”.

Untuk itu saya memohon ketersediaan bapak/ibu untuk menjadi responden dan ikut serta dalam penelitian saya ini, saya akan menanyakan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan identitas Bapak/Ibu, Pengetahuan, dan *Personal Hygiene* Bapak/Ibu yang berkaitan dengan terjadinya tingkat infeksi nematoda usus.

Demikian permohonan ini saya sampaikan, atas ketersediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya. Semoga partisipasi Bapak/Ibu dalam penelitian ini membawa manfaat bagi kita semua.

Hormat Saya,

Aulia Nur Hidayah

Lampiran 5. Surat Persetujuan Responden

SURAT PERSETUJUAN RESPONDEN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

Dengan ini menyatakan bahwa saya tidak berkeberatan menjadi responden / informan untuk penelitian yang akan dilaksanakan oleh:

Nama : Aulia Nur Hidayah

NIM : 10170654N

Institusi Pendidikan : Universitas Setia Budi

Judul Penelitian : Hubungan Pengetahuan dan *Personal Hygiene* dengan Terjadinya Infeksi Nematoda Usus pada Pemulung di TPA Putri Cempo

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dengan penuh kesadaran tanpa ada paksaan

Surakarta, Maret 2018

(.....)

Lampiran 6. Kuesioner

No. Responden :

Tanggal kunjungan :

**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN *PERSONAL HYGIENE*
DENGAN TERJADINYA INFEKSI NEMATODA USUS
PADA PEMULUNG DI TPA PUTRI CEMPO**

I. Karakteristik Responden

Isilah pertanyaan no 2-5 dengan tanda ($\sqrt{\quad}$) pada kotak yang dianggap sesuai.

1. Nama :

2. Umur

☐

< 50 tahun

☐

>50 tahun

3. Jenis Kelamin

☐

Laki-laki

☐

Perempuan

4. Pendidikan terakhir

☐

Tidak Sekolah

☐

Lulus SLTA/SMA

☐

Lulus SD

☐

Lulus Perguruan Tinggi

☐

Lulus SLTP/SMP

5. Penghasilan perbulan

☐

<500.000

☐

Lebih >1.000.000

☐

500.000- 1.000.0000

II. Pengetahuan dan *personal hygiene*

Petunjuk pengisian : Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberi tanda centang (✓) pada pilihan jawaban yang dianggap sesuai.

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
A. Pengetahuan			
1.	Apakah anda pernah mendengar tentang kecacingan?		
2.	Apakah anda tau cara yang digunakan untuk mencegah kecacingan?		
3.	Apakah anda tau penyebab kecacingan?		
4.	Apakah anda tau gejala kecacingan?		
5.	Apakah jika bekerja tidak menggunakan sarung tangan dan alas kaki/slop/sepatu bisa menyebabkan infeksi kecacingan?		
B. <i>Personal Hygiene</i>			
1.	Apakah anda sering mencuci tangan dengan sabun setelah buang air besar (Berak)?		
2.	Apakah anda buang air besar di jamban?		
3.	Apakah anda memiliki kebiasaan buang air besar dilingkungan sekitar tempat kerja?		
4.	Apakah air bersih ditempat kerja mencukupi?		
5.	Apakah anda menggunakan alat pelindung seperti alas kaki saat bekerja?		

Lampiran 7. Data Mentah Hasil Variabel Pengetahuan

No	Bobot Pertanyaan Pengetahuan					Pengetahuan	Kategori
	P1	P2	P3	P4	P5		
1	1	0	1	0	1	3	Baik
2	0	1	0	0	0	1	Kurang Baik
3	0	1	1	0	0	2	Kurang Baik
4	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
5	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
6	1	1	1	1	1	5	Baik
7	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
8	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
9	1	0	0	0	1	2	Kurang Baik
10	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
11	0	0	0	0	1	1	Kurang Baik
12	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
13	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
14	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
15	1	0	0	0	1	2	Kurang Baik
16	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
17	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
18	1	0	1	1	1	4	Baik
19	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
20	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
21	1	1	1	1	1	5	Baik
22	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
23	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
24	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
25	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
26	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
27	0	0	0	0	1	1	Kurang Baik
28	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
29	0	0	0	0	0	0	Kurang Baik
30	1	1	0	1	1	4	Baik

KETERANGAN:

Tingkat Pengetahuan skor 0 atau 1, Kategori Baik jika Nilainya 3-5

Tingkat Pengetahuan skor 0 atau 1, Kategori Kurang Baik Nilainya 0-2

Lampiran 8. Data Mentah Hasil Variabel *Personal Hygiene*

NO	Bobot Pertanyaan Personal hygiene					<i>Personal Hygiene</i>	Kategori
	PH1	PH2	PH3	PH4	PH5		
1	1	1	0	0	1	3	Baik
2	1	1	1	1	1	5	Baik
3	1	1	0	0	1	3	Baik
4	1	1	0	0	1	3	Baik
5	1	1	0	0	1	3	Baik
6	1	0	0	0	0	1	Kurang Baik
7	1	1	0	0	1	3	Baik
8	1	1	0	0	1	3	Baik
9	1	1	0	0	1	3	Baik
10	1	1	0	0	1	3	Baik
11	1	1	0	0	1	3	Baik
12	1	1	1	1	1	5	Baik
13	0	0	0	0	1	1	Kurang Baik
14	1	1	0	0	1	3	Baik
15	1	1	0	1	1	4	Baik
16	1	1	1	1	0	4	Baik
17	1	1	1	1	1	5	Baik
18	1	1	0	0	1	3	Baik
19	0	1	0	0	0	1	Kurang Baik
20	0	1	0	0	0	1	Kurang Baik
21	1	1	1	0	0	3	Baik
22	1	1	0	1	1	4	Baik
23	1	1	1	0	1	4	Baik
24	1	1	0	0	1	3	Baik
25	1	1	0	0	1	3	Baik
26	1	1	0	0	1	3	Baik
27	0	1	0	0	1	2	Kurang Baik
28	1	1	0	0	1	3	Baik
29	1	1	0	0	1	3	Baik
30	1	1	0	0	1	3	Baik

KETERANGAN:

Tingkat *Personal Hygiene* skor 0 atau 1, Kategori Baik jika Nilainya 3-5

Tingkat *Personal Hygiene* skor 0 atau 1, Kategori Kurang Baik Nilainya 0-2

Lampiran 9. Data Mentah Hasil Penelitian Pada Sampel Feses

NO	Nama	HASIL	Keterangan
1	Ny.K	(-) Negatif	
2	Tn.S	(-) Negatif	
3	Ny.TM	(+) Positif	Larva Rabditiform
4	Ny.St	(-) Negatif	
5	Ny. N	(-) Negatif	
6	Tn.Sj	(-) Negatif	
7	Tn.Kr	(-) Negatif	
8	Ny.Tu	(-) Negatif	
9	Tn.SW	(-) Negatif	
10	Ny.T	(-) Negatif	
11	Tn.JS	(-) Negatif	
12	Ny.W	(-) Negatif	
13	Ny.Tk	(-) Negatif	
14	Tn.PP	(-) Negatif	
15	Tn.SP	(-) Negatif	
16	Ny.Kas	(-) Negatif	
17	Tn.EP	(-) Negatif	
18	Ny.SL	(-) Negatif	
19	Ny.Sur	(-) Negatif	
20	Tn.Su	(-) Negatif	
21	Tn.TW	(-) Negatif	
22	Ny.Sr	(-) Negatif	
23	Ny.Sm	(-) Negatif	
24	Ny.Sy	(-) Negatif	
25	Ny.St	(-) Negatif	
26	Ny.Sum	(-) Negatif	
27	Ny.SH	(+) Positif	Telur <i>Hookworm</i>
28	Ny.Se	(-) Negatif	
29	Tn.P	(-) Negatif	
30	Ny.NC	(-) Negatif	

Lampiran 10. Data Mentah Hasil Penelitian Pada Sampel Kotoran Kuku

NO	Nama	HASIL	Keterangan
1	Ny.K	(-) Negatif	
2	Tn.S	(-) Negatif	
3	Ny.TM	(-) Negatif	
4	Ny.St	(-) Negatif	
5	Ny. N	(-) Negatif	
6	Tn.Sj	(-) Negatif	
7	Tn.Kr	(-) Negatif	
8	Ny.Tu	(-) Negatif	
9	Tn.SW	(-) Negatif	
10	Ny.T	(-) Negatif	
11	Tn.JS	(-) Negatif	
12	Ny.W	(-) Negatif	
13	Ny.Tk	(-) Negatif	
14	Tn.PP	(-) Negatif	
15	Tn.SP	(-) Negatif	
16	Ny.Kas	(-) Negatif	
17	Tn.EP	(-) Negatif	
18	Ny.SL	(-) Negatif	
19	Ny.Sur	(-) Negatif	
20	Tn.Su	(+) Positif	Larva Filariform
21	Tn.TW	(-) Negatif	
22	Ny.Sr	(-) Negatif	
23	Ny.Sm	(-) Negatif	
24	Ny.Sy	(-) Negatif	
25	Ny.St	(-) Negatif	
26	Ny.Sum	(-) Negatif	
27	Ny.SH	(-) Negatif	
28	Ny.Se	(-) Negatif	
29	Tn.P	(-) Negatif	
30	Ny.NC	(-) Negatif	

Lampiran 11. Data Mentah Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Umur	Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir	Penghasilan Perbulan	Pengetahuan	<i>Personal Hygiene</i>
1	<50	P	SLTP	>1 Juta	Baik	Baik
2	<50	L	SD	>1 Juta	Kurang Baik	Baik
3	<50	P	Tidak Sekolah	500-1juta	Kurang Baik	Baik
4	>50	P	Tidak Sekolah	500-1juta	Kurang Baik	Baik
5	<50	P	Tidak Sekolah	500-1juta	Kurang Baik	Baik
6	<50	L	SD	>1 Juta	Baik	Kurang Baik
7	<50	L	SD	500-1juta	Kurang Baik	Baik
8	<50	P	SD	500-1juta	Kurang Baik	Baik
9	<50	L	SLTP	>1 Juta	Kurang Baik	Baik
10	<50	P	Tidak Sekolah	500-1juta	Kurang Baik	Baik
11	<50	L	SLTP	500-1juta	Kurang Baik	Baik
12	>50	P	Tidak Sekolah	>1 Juta	Kurang Baik	Baik
13	<50	L	SD	>1 Juta	Kurang Baik	Kurang Baik
14	>50	L	Tidak Sekolah	>1 Juta	Kurang Baik	Baik
15	<50	L	SLTP	>1 Juta	Kurang Baik	Baik
16	>50	P	Tidak Sekolah	>1 Juta	Kurang Baik	Baik
17	<50	L	SD	>1 Juta	Kurang Baik	Baik
18	<50	P	SD	500-1juta	Baik	Baik
19	<50	P	SD	<500 ribu	Kurang Baik	Kurang Baik
20	>50	L	SLTA	500-1juta	Kurang Baik	Kurang Baik

No	Umur	Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir	Penghasilan Perbulan	Baik Kurang Baik	Baik Baik
21	<50	L	SLTA	>1 Juta	Kurang Baik	Baik
22	>50	P	Tidak Sekolah	500-1juta	Kurang Baik	Baik
23	>50	P	Tidak Sekolah	>1 Juta	Kurang Baik	Baik
24	<50	P	SD	500-1juta	Kurang Baik	Baik
25	<50	P	SLTP	500-1juta	Kurang Baik	Kurang Baik
26	>50	P	Tidak Sekolah	500-1juta	Kurang Baik	Baik
27	<50	P	SLTP	500-1juta	Kurang Baik	Baik
28	>50	P	Tidak Sekolah	>1 Juta	Baik	Baik
29	>50	L	Tidak Sekolah	500-1juta	Baik	Baik
30	<50	P	SLTP	>1 Juta	Baik	Baik

KETERANGAN:

P : Perempuan

L : Laki-laki

Lampiran 12. Hasil Pemeriksaan Feses Secara Makroskopis

No	Konsistensi	Warna	Bau	Darah	Lendir	Cacing Dewasa
1	Lembek	Kuning	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
2	Lembek	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
3	Lembek	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
4	Lembek	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
5	Lembek	Kuning	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
6	Lembek	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
7	Keras	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
8	Lembek	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
9	Keras	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
10	Lembek	Kuning	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
11	Keras	Kuning	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
12	Keras	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
13	Lembek	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
14	Lembek	Kuning	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
15	Lembek	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
16	Lembek	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
17	Keras	Kuning	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
18	Lembek	Kuning	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
19	Lembek	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
20	Lembek	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
21	Lembek	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
22	Keras	Kuning	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
23	Lembek	Kuning	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
24	Lembek	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
25	Lembek	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
26	Lembek	Kuning	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
27	Lembek	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
28	Lembek	Kuning	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
29	Keras	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif
30	Lembek	Coklat	Khas	Negatif	Negatif	Negatif

Lampiran 13. Hasil Uji Validitas Variabel Pengetahuan

Correlations							
		P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	Total
P_1	Pearson Correlation	1	,388*	,599**	,711**	,843**	,891**
	Sig. (2-tailed)		,034	,000	,000	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30
P_2	Pearson Correlation	,388*	1	,520**	,614**	,293	,674**
	Sig. (2-tailed)	,034		,003	,000	,116	,000
	N	30	30	30	30	30	30
P_3	Pearson Correlation	,599**	,520**	1	,614**	,488**	,787**
	Sig. (2-tailed)	,000	,003		,000	,006	,000
	N	30	30	30	30	30	30
P_4	Pearson Correlation	,711**	,614**	,614**	1	,599**	,863**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30
P_5	Pearson Correlation	,843**	,293	,488**	,599**	1	,823**
	Sig. (2-tailed)	,000	,116	,006	,000		,000
	N	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	,891**	,674**	,787**	,863**	,823**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 14. Hasil Uji Reabilitas Variabel Pengetahuan

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,864	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P_1	,7667	1,564	,810	,801
P_2	,8333	1,937	,512	,875
P_3	,8333	1,799	,667	,840
P_4	,8667	1,775	,789	,815
P_5	,7000	1,597	,685	,839

Lampiran 15. Hasil Uji Validitas Variabel *Personal Hygiene*

Correlations						
	PH_1	PH_2	PH_3	PH_4	PH_5	Total
Pearson Correlation	1	,288	,196	,196	,351	,667**
PH_1 Sig. (2-tailed)		,122	,299	,299	,057	,000
N	30	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	,288	1	,134	,134	,239	,518**
PH_2 Sig. (2-tailed)	,122		,481	,481	,203	,003
N	30	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	,196	,134	1	,583**	-,224	,620**
PH_3 Sig. (2-tailed)	,299	,481		,001	,235	,000
N	30	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	,196	,134	,583**	1	,000	,700**
PH_4 Sig. (2-tailed)	,299	,481	,001		1,000	,000
N	30	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	,351	,239	-,224	,000	1	,441*
PH_5 Sig. (2-tailed)	,057	,203	,235	1,000		,015
N	30	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	,667**	,518**	,620**	,700**	,441*	1
Total Sig. (2-tailed)	,000	,003	,000	,000	,015	
N	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 16. Hasil Uji Reabilitas Variabel *Personal Hygiene*

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,526	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
PH_1	2,1667	,764	,418	,393
PH_2	2,1000	,921	,312	,473
PH_3	2,8333	,764	,291	,473
PH_4	2,8333	,695	,407	,388
PH_5	2,2000	,924	,095	,590

Lampiran 17. Hasil Distribusi Uji Statistik Penelitian

Hasil Uji Hubungan Variabel *Personal Hygiene* Dengan Infeksi Nematoda Usus

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PersonalHygiene * Infeksi Nematoda Usus	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%

PersonalHygiene * Infeksi Nematoda Usus Crosstabulation

		Infeksi Nematoda Usus		Total
		negatif	Positif	
PersonalHygiene	kurang baik			
	Count	3	2	5
	Expected Count	4,5	,5	5,0
	% within	60,0%	40,0%	100,0%
	PersonalHygiene			
	Count	24	1	25
	Expected Count	22,5	2,5	25,0
	% within	96,0%	4,0%	100,0%
	PersonalHygiene			
Total	Baik			
	Count	27	3	30
	Expected Count	27,0	3,0	30,0
	% within	90,0%	10,0%	100,0%
	PersonalHygiene			

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,000 ^a	1	,014		
Continuity Correction ^b	2,667	1	,102		
Likelihood Ratio	4,378	1	,036		
Fisher's Exact Test				,064	,064
Linear-by-Linear Association	5,800	1	,016		
N of Valid Cases	30				

a. 3 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	,408	,014
N of Valid Cases	30	

Lampiran 18. Kegiatan Penelitian dan Penanganan Sampel



Proses Pengambilan Sampel Kuku



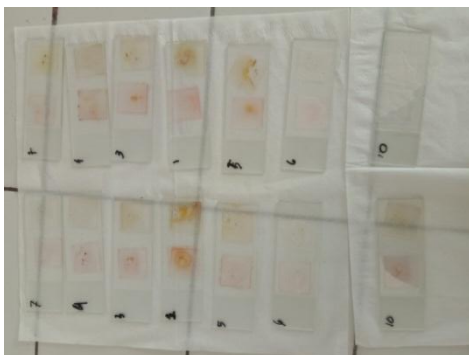
Penerimaan Sampel



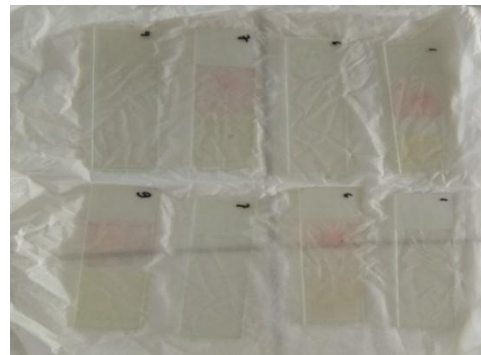
Sampel Feses



Sampel Kotoran Kuku



Preparat Feses



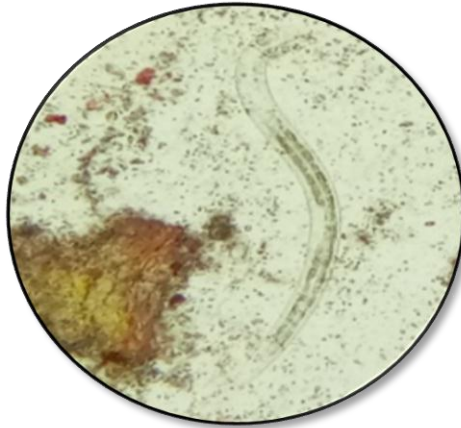
Preparat Kotoran Kuku



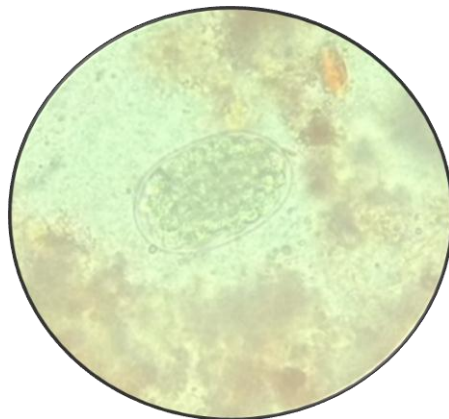
Penanganan Sampel Kotoran Kuku

Lampiran 19. Hasil Pemeriksaan Feses dan Kotoran Kuku

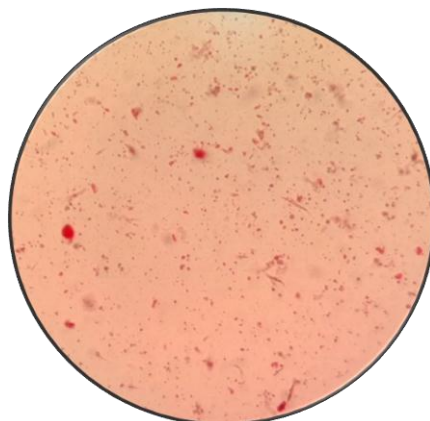
1. Hasil Pemeriksaan Feses dengan larutan Lugol



Larva Rabditiform pada sampel no 3 dengan perbesaran 10x

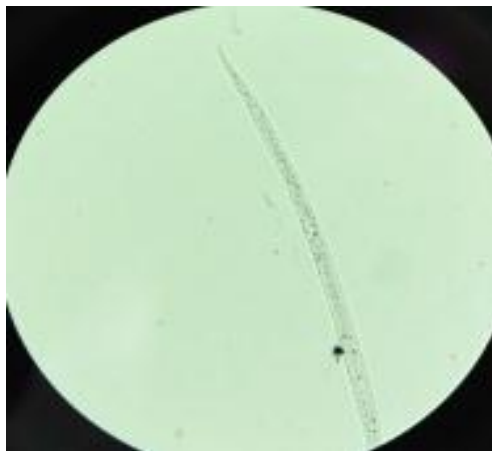
Telur *Hookworm* pada sampel no 27 dengan perbesaran 40x

2. Hasil Pemeriksaan Feses Dengan Larutan Eosin 2 %



Hasil Negatif Sampel 1-30 Pada Pemeriksaan Dengan Lartan Eosin 2%

3. Hasil Pemeriksaan Kotoran Kuku



Larva Filariform pada Sampel No 20 dengan perbesaran 40x