IDENTIFIKASI TELUR *Soil Transmitted Helminths* PADA FESES PENGRAJIN GENTENG DI DUKUH NGAMBAK KALANG DESA WIRUN KECAMATAN MOJOLABAN KABUPATEN SUKOHARJO

KARYA TULIS ILMIAH

OLEH
REYNANDAR WILDA MUHAMMAD
NIM. 1181092

PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA
2021

IDENTIFIKASI TELUR *Soil Transmitted Helminths* PADA FESES PENGRAJIN GENTENG DI DUKUH NGAMBAK KALANG DESA WIRUN KECAMATAN MOJOLABAN KABUPATEN SUKOHARJO

KARYA TULIS ILMIAH

DIAJUKAN SEBAGAI PERSYARATAN MENYELESAIKAN
JENJANG PENDIDIKAN DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

OLEH
REYNANDAR WILDA MUHAMMAD
NIM. 1181092

PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA
2021

KARYA TULIS ILMIAH

IDENTIFIKASI TELUR *Soil Transmitted Helminths* PADA FESES PENGRAJIN GENTENG DI DUKUH NGAMBAK KALANG DESA WIRUN KECAMATAN MOJOLABAN KABUPATEN SUKOHARJO

Disusun oleh :
REYNANDAR WILDA MUHAMMAD
NIM. 1181092

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji
dan telah dinyatakan memenuhi syarat/ sah

Pada tanggal 24 Mei 2021

Tim Penguji :

Dwi Haryatmi, M.Si	(Ketua)	_____
M. Taufiq Qurrohman, M.Sc	(Anggota)	_____
Fitria Diniah Janah S, S.Si., M.Sc	(Anggota)	_____

Menyetujui, **Pembimbing Utama**	Mengetahui, **Ketua Program Studi** **D-III Teknologi Laboratorium Medis**
Fitria Diniah Janah S, S.Si., M.Sc	Ardy Putra Nirwana, S.Pd.Bio., M.Si

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah, dengan judul :

IDENTIFIKASI TELUR *Soil Transmitted Helminths* PADA FESES PENGRAJIN GENTENG DI DUKUH NGAMBAK KALANG DESA WIRUN KECAMATAN MOJOLABAN KABUPATEN SUKOHARJO

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan Jenjang Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta, sejauh saya ketahui bukan merupakan tiruan ataupun duplikasi dari Karya Tulis Ilmiah yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis STIKES Nasional maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila terdapat bukti tiruan atau duplikasi pada KTI, maka penulis bersedia untuk menerima pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh.

Surakarta, 24 Mei 2021

Reynandar Wilda Muhammad
NIM. 1181092

MOTTO

"*All is well*"

"Sebagian tawa tercipta dari sabar yang setara"

"Tidak semua hari berjalan dengan baik, tapi ada hal baik di setiap harinya"

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya"

(QS Al Baqarah : 286)

"Apapun yang menjadi takdirmu akan mencari jalan menemukanmu"

(Ali bin Abi Thalib)

"Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanku tidak pernah menjadi takdirku dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanku"

(Umar bin Khattab)

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang selalu menolong dan menyertai dalam hidupku serta memberikan kemudahan serta kelancaran dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilimiah ini.
2. Keluarga tercinta Bapak Ady Suyatno, Ibu Harni, Adik Reysyifa Hilda Novemi, Nenek Siyam dan Nenek Paniyem yang selalu memberikan doa dan semangat untuk penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
3. Ibu Fitria Diniah Janah S, S.Si., M.Sc selaku pembimbing saya yang telah membimbing dan mengarahkan dari awal sampai akhir dengan sabar sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan tepat waktu.
4. Ibu Dwi Haryatmi, M.Si, dan Bapak M. Taufiq Qurrohman, M.Sc selaku penguji saya yang telah menguji dengan bijaksana dalam pelaksanaan ujian Karya Tulis Ilmiah.
5. Ibu Widji Triyastuti, S.Pd, Bio selaku instruktur saya yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
6. Mbak Alwina Munajad, A.Md selaku laboran yang dengan sabar membantu selama proses penelitian.
7. Dosen STIKES Nasional yang telah memberikan ilmu sehingga saya mampu menyusun serta menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
8. Tim KTI Parasitologi Klinis yaitu Beti, Dinny, Yani, Herlinda, dan Vinny yang saling membantu, mendukung dan menyemangati.

9. Untuk teman-teman seperjuangan Octaviana, Yulia, Sarita, Tia, Syafira, dan Putu yang selalu membantu dalam segala hal dan memberi semangat lewat candaan mereka.
10. Untuk teman-teman Ikatan Keluarga Mahasiswa yang telah memberikan motivasi, semangat dan dukungannya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
11. Untuk teman-teman 3A3 dan teman-teman Reguler A angkatan 2018, akhirnya kita bisa menyelesaikan KTI dengan sukses.
12. Untuk jodoh saya dikemudian hari.
13. Almamater STIKES Nasional.
14. Seluruh pihak yang telah membantu dan ikut serta dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan anugerah, rahmat, pertolongan dan kasih-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Identifikasi telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada feses pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo."

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan progam pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional. Penulisan disusun berdasarkan tinjauan pustaka dan hasil pemeriksaan di laboratoriun.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat tersusun berkat bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Apt. Hartono, S.Si., M.Si, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta yang telah dengan bijaksana memimpin dan telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk membuat Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ardy Prian Nirwana, S.Pd Bio., M.Si selaku Ketua Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk membuat Karya Tulis Ilmiah ini.

3. Fitria Diniah Janah S, S.Si., M.Sc, selaku pembimbing saya yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.
4. Dwi Haryatmi, M.Si, dan M. Taufiq Qurrohman, M.Sc selaku penguji saya yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk menguji dan memberikan arahan kepada penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.
5. Widji Triyastuti, S.Pd, Bio, selaku instruktur saya yang telah membantu dan memberikan arahan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.
6. Orang tua penulis dan segenap keluarga yang telah memberikan semangat, serta doa dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
7. Teman-teman tersayang yang telah membantu penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
8. Bapak dan Ibu dosen dan asisten dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional yang memberikan wawasan, bimbingan, dan ilmu pengetahuan kepada penulis sehingga saya mampu menyusun Karya Tulis Ilmiah.
9. Seluruh pihak yang telah membantu dan ikut serta dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah Ini.

Surakarta, 24 Mei 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL ..... **i**
HALAMAN JUDUL ..... **ii**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **iii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iv**
HALAMAN PERNYATAAN ..... **v**
MOTTO ..... **vi**
PERSEMBAHAN ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **ix**
DAFTAR ISI ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**
DAFTAR TABEL ..... **xiv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xv**
INTISARI ..... **xvi**
ABSTRACT ..... **xvii**
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Pembatasan Masalah 3
C. Rumusan Masalah 4
D. Tujuan Penelitian 4
E. Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA
A. Landasan Teori 6
1. *Soil Transmitted Helminths* (STH) 6
a. Cacing Gelang (*Ascaris lumbricoides*) 6
b. Cacing Cambuk *(Trichuris trichiura)* 13
c. Cacing Tambang (*Hookworm)* 16
2. Pengrajin Genteng 23
a. Pengertian 23
b. Proses Produksi Genteng 23
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penularan Infeksi STH 25
4. *Personal Hygiene* 26
B. Kerangka Pikir 28
C. Hipotesis 29
BAB III METODE PENELITIAN
A. Desain Penelitian 30
B. Tempat dan Waktu Penelitian 30
C. Subyek dan Objek Penelitian 30
D. Populasi dan Sampel Penelitian 31
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian 31
F. Teknik Sampling 32
G. Sumber Data Penelitian 32
H. Instrumen Penelitian 33

I. Alur Penelitian 33
1. Bagan 33
2. Cara Kerja 34
J. Teknis Analisis Data Penelitian 37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
A. Hasil Penelitian 38
B. Pembahasan 41
BAB V SIMPULAN DAN SARAN
A. Simpulan 46
B. Saran 46
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Mikroskopis telur fertile *Ascaris lumbricoides*	7
Gambar 2.2 Mikroskopis telur infertile *Ascaris lumbricoides*	7
Gambar 2.3 Siklus hidup *Ascaris lumbricoides*	9
Gambar 2.4 Mikroskopis telur *Trichuris trichiura*	13
Gambar 2.5 Siklus hidup *Trichuris trichiura*	14
Gambar 2.6 Mikroskopis telur *Hookworm*	17
Gambar 2.7 Siklus hidup *Hookworm*	20
Gambar 2.8 Gambar Genteng	23
Gambar 2.9 Gambar Pengrajin Genteng	23
Gambar 4.1 Mikrokopis telur *Ascaris lumbricoides* fertil kortikasi	39

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Mikroskopis.....38

Tabel 4.2 Hasil Kuesioner Responden.....40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Lampiran 1 *Informed Consent*

Lampiran 2 Kuisioner

Lampiran 3 Validasi Hasil

Lampiran 4 Dokumentasi penelitian

INTISARI

REYNANDAR WILDA MUHAMMAD. NIM 1181092. Identifikasi Telur *Soil Transmitted Helminths* Pada Feses Pengrajin Genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.

Kecacingan dapat ditularkan melalui makanan, minuman, dan infiltrasi kulit dengan tanah sebagai media penularannya. *Soil Transmitted Helminths* (STH) merupakan nematoda usus yang dalam siklus hidupnya membutuhkan tanah untuk proses pematangan telurnya. Yang termasuk kedalam golongan ini adalah *Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura,* dan *Hookworm.* Kurangnya memperhatikan perilaku hidup bersih dapat menjadikan seseorang mudah terinfeksi kecacingan. Pekerjaan yang erat kaitannya dengan infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) adalah pekerjaan yang berhubungan dengan tanah. Salah satu pekerjaan yang beresiko terinfeksi kecacingan adalah pengrajin genteng.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif. Bertujuan untuk mengetahui adanya telur *Soil Transmitted Helminths* (STH). Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Quota sampling* sebanyak 15 sampel feses pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Parasitologi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional menggunkan teknik pengapungan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui sebanyak 6,67% (1 dari 15 sampel) feses pengrajin genteng terinfeksi telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) dengan spesies *Ascaris lumbricoides.*

Kata kunci : *Soil Transmitted Helminths,* feses pengrajin genteng, pengapungan

ABSTRACT

REYNANDAR WILDA MUHAMMAD. NIM 1181092. Identification of Soil Transmitted Helminths Eggs in Tile Craftsmen's Feces in Ngambak Kalang Hamlet, Wirun Village, Mojolaban District, Sukoharjo Regency.

Worms can be transmitted means of food, drink, and skin infiltration with soil as the transmission medium. Soil Transmitted Helminths (STH) is an intestinal nematode which in its life cycle requires soil for the maturation process of its eggs. Included in this group are Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura, and Hookworm. Lack of attention to clean living habitscan make someone easily infected with worms. The work was closely related to Soil Transmitted Helminths (STH) infection is land-related work. One of the occupations that are at risk of becoming infected with worms is tile crafts.

This study used a descriptive research design. Aim to find out the presence of Soil Transmitted Helminths (STH) eggs. Sampling was done by using Quota sampling technique of 15 samples of tile craftsmen's faeces in Ngambak Kalang Hamlet, Wirun Village, Mojolaban Subdistrict, Sukoharjo Regency. This research was conducted at Parasitology Laboratory of Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional using flotation techniques.

The results showed that 6.67% (1 of 15 samples) of tile craftsmen's faeces were infected with Soil Transmitted Helminths (STH) eggs with Ascaris lumbricoides species.

Keywords : Soil Transmitted Helminths, tile craftsmen's faeces, flotation

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kecacingan merupakan suatu penyakit yang disebabkan karena masuknya parasit seperti telur atau cacing didalam tubuh manusia yang ditularkan dengan melalui makanan, minuman, dan infiltrasi kulit dengan tanah sebagai media penularannya. Jenis cacing yang sering ditemukan dan dapat menyebabkan infeksi pada manusia yaitu jenis cacing golongan *Soil Transmitted Helminthes* (STH), yang penularan ataupun daur hidupnya membutuhkan tanah sebagai tempat untuk mencapai stadium yang infektif. Infeksi cacingan dapat menyebabkan menurunnya kondisi kesehatan penderita (Ikawati dkk, 2016).

Soil Transmitted Helminths (STH) merupakan nematoda usus yang dalam siklus hidupnya membutuhkan tanah untuk proses pematangan telur sehingga terjadi perubahan dari stadium non infektif menjadi stadium infektif. Spesies utama yang menginfeksi manusia adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*). Pada Tahun 2019, *World Health Organization* (WHO) melaporkan lebih dari 1,5 milyar orang, atau 24% dari populasi dunia terinfeksi dengan cacing yang ditularkan melalui tanah di seluruh dunia. Lebih dari 267 juta anak usia prasekolah dan lebih

dari 568 juta anak usia sekolah tinggal di daerah dimana parasit tersebut ditularkan secara intensif, dan membutuhkan perawatan dan intervensi untuk pencegahan penularan (WHO, 2019).

Faktor yang menyebabkan infeksi telur *Soil Transmitted Helminth* adalah kurangnya memperhatikan *personal hygene* seperti jarang memakai pelindung tangan dan alas kaki saat bekerja, jarang langsung mencuci tangan setelah bekerja dan sebelum makan. Tangan yang kotor karena melakukan kontak langsung dengan tanah sehingga harus di cuci dengan air menggunakan sabun agar larva atau cacing yang masih menempel dapat hilang. Telur cacing atau larva yang masih menempel pada tangan karena mencuci tangan yang kurang bersih atau tidak menggunakan sabun dapat ikut serta masuk kedalam tubuh saat makan sehingga menginfeksi (Umamah dan Rahmat, 2019).

Salah satu pekerjaan yang sangat erat kaitannya dengan infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) adalah pekerjaan yang berhubungan dengan tanah. Dukuh Ngambak Kalang merupakan dusun di Desa Wirun di Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo yang pekerjaan penduduk salah satunya sebagai pengrajin genteng. Kebiasaan pengrajin genteng saat bekerja yang kadang tidak menggunakan alat pelindung diri seperti sarung tangan dan alas kaki berupa sandal atau sepatu yang secara langsung kontak dengan tanah serta mengonsumsi makanan tanpa terlebih dahulu mencuci tangan dapat memberikan resiko terinfeksi cacing baik melalui oral yaitu melalui makanan dan minuman yang tercemar dan melalui penetrasi kulit dengan

adanya kontak langsung dengan tanah liat. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Rahmawati dkk (2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan infeksi positif *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada perkerja yang berkaitan dengan tanah pada pekerja perkebunan Widodaren yang memiliki perilaku kurang terhadap kebiasaan mencuci tangan, memotong kuku, kebiasaan makan kebiasaan buang air besar dan kepemilikan jamban, serta pemakaian APD. Prevalensi *Soil Transmitted Helminths* (STH) sebesar 38,2%, dan disebabkan oleh dua spesies yaitu *Ascaris lumbricoides* dan *Hookworm.* Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian mengenai identifikasi telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada feses pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo perlu untuk dilakukan.

B. Pembatasan Masalah

Penelitian ini difokuskan untuk mengetahui ada tidaknya telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada feses pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo yang diidentifikasi secara mikroskopis dengan metode pengapungan (flotasi) menggunakan NaCl jenuh.

C. Rumusan Masalah

Apakah terdapat telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada feses pengrajin genteng di Dukuh Ngambak kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo ?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Untuk mengetahui adanya telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada feses pengrajin genteng di Dukuh Ngambak kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.

2. Tujuan Khusus

   Mengetahui keragaman telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) berupa telur *Ascaris lumbricoides,* telut *Trichuris trichiura,* dan telur *Hookworm* yang telah didapat dari hasil pemeriksaan metode pengapungan (flotasi) menggunakan NaCl jenuh.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada feses pengrajin genteng di Dukuh Ngambak kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.

2. Manfaat Praktis

   a. Akademik

      Penelitian ini diharapkan dapat menambah kepustakaan Karya Tulis Ilmiah khususnya bidang Parasitologi.

   b. Penulis

      Penelitian ini dapat menjadi pembelajaran tentang cara membuat karya tulis ilmiah yang baik dan benar, serta dapat meningkatkan pengetahuan khususnya mengenai telur *Soil Transmitted Helminths* (STH).

   c. Masyarakat

      Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan terhadap pengrajin genteng tentang kontaminasi telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) melalui tanah, dan menimbulkan kesadaran dalam peningkatan kebersihan perorangan, dan sanitasi rumah dan lingkungan kerja untuk kepentingan pencegahan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Karya Tulis Ilmiah "Identifikasi telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada feses pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo." menggunakan desain penelitian Deskriptif.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

   Pengambilan sampel dilakukan pada pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo dan pemeriksaan di laboratorium Parasitologi STIKES Nasional.

2. Waktu

   Waktu penelitian dimulai pada 4 Januari 2021 sampai 28 Mei 2021.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

   Subjek penelitian ini adalah feses pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada feses pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah semua pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah 15 feses pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.

E. Definisi Variabel Operasional Penelitian

1. Pengajin Genteng

Sampel penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah feses dari pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo. Pengrajin genteng yang dimaksud adalah pengrajin genteng yang masih aktif melakukan pencetaan genteng.

Pengumpulan data : Kuisioner

Skala Pengukuran : Katagori

Variabel : Bebas

2. Telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH)

Telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) yang akan diidentifikasi meliputi telur *Ascaris lumbricoides*, telut *Trichuris trichiura*, telur *Hookworm* pada feses pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.

Pengumpulan data : Pemeriksaan feses di laboratorium dengan metode pengapungan (flotasi) dengan NaCl jenuh

Skala Pengukuran : Katagori

Variabel : Terikat

F. Teknik Sampling

Teknik sampling pada penelitian ini menggunakan teknik *quota sampling* sebanyak 15 sampel yang diperoleh dari feses pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.

G. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan sumber data primer yang di peroleh dari hasil pemeriksaan identifikasi telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada feses pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.

H. Instrumen Penelitian

1. Alat :

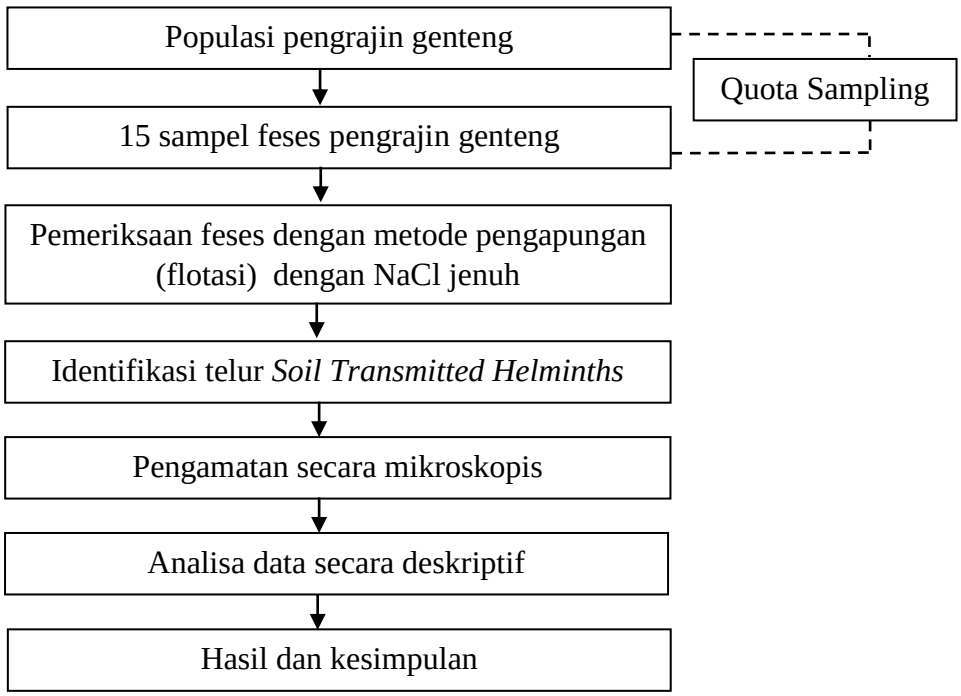
   Alat-alat yang di gunakan adalah wadah sampel feses, stik atau sendok, *ice box*, timbangan digital, hidrometer, tabung reaksi, gelas beaker, pipet tetes, batang pengaduk, rak tabung, pinset, *deck glass*, *object glass*, *tissue*, dan mikroskop

2. Bahan :

   Bahan-bahan yang digunakan adalah sampel feses, serbuk NaCl, *aquadest*, lugol dan formalin 10%, kreolin.

I. Alur Penelitian

1. Bagan



2. Cara kerja

a. Pra analitik

1) Pengambilan sampel

Sebelum pengambilan feses dari pengarjin genteng terlebih dahulu melakukan edukasi mengenai pengambilan feses seperti probandus buang air kecil terlebih dahulu supaya feses tidak terkontaminasi atau tercampur oleh urine. Feses dimasukkan mengunakan stik atau sendok dan dimasukkan ke dalam wadah feses yang bersih, kering dan ditutup dengan rapat yang telah terdapat formalin 10%. Feses yang terkumpul diberikan label nama dan kode kemudian dibawa ke laboratorium parasitologi menggunakan *ice box* (Cucunawangsih, 2017).

Penyimpanan dan transport (Cucunawangsih, 2017), sebagai berikut :

a) Segera dikirimkan ke laboratorium pada suhu kamar dalam waktu ≤ 1 jam.

b) Bila tidak dapat dikirimkan segera, maka simpan pada suhu 4^0C, maksimal 72 jam.

2) Persiapan alat dan bahan

Alat yang akan digunakan pada pemeriksaan feses dengan metode pengapungan (flotasi) dipersiapkan terlebih dahulu seperti timbangan digital, hidrometer, tabung reaksi, gelas beaker, pipet tetes, batang pengaduk, rak tabung, pinset, *deck glass*, *object glass*,

tissue, dan mikroskop. Sebelum alat digunakan dibersihkan atau dibilas terlebih dahulu menggunakan aquades seperti tabung reaksi, gelas beaker, pipet tetes, dan batang pengaduk. Bahan yang digunakan juga dipersiapkan seperti sampel feses, serbuk NaCl, aquades, lugol dan kreolin.

3) Pembuatan NaCl Jenuh

NaCl serbuk disiapkan kemudian ditimbang sebanyak 35 gram dan ditambahkan atau dilarutkan dalam 100 *aquadest.*

b. Analitik

1) Pengolahan sampel dengan metode pengapungan (flotasi)

Sampel feses sebanyak kurang lebih 2 gram dimasukkan ke dalam tabung reaksi. Larutan NaCl jenuh sebanyak ¼ dari tabung reaksi dimasukkan ke dalam tabung reaksi menggunakan pipet tetes kemudian dihomogenkan menggunakan batang pengaduk. Larutan NaCl jenuh ditambahkan kembali sampai ¾ tabung reaksi mengunakan pipet tetes kemudian dihomogenkan kembali menggunakan batang pengaduk. Tabung reaksi diletakkan di rak tabung dan larutan NaCl jenuh ditambahkan menggunakan pipet tetes sampai tabung reaksi penuh sehingga permukaan menjadi cembung. *Deck glass* digunakan untuk menutup tabung reaksi yang berisi campuran larutan NaCl jenuh dan feses dan dibiarkan selama 10 menit. *Object glass* yang bersih, kering dan bebas lemak disiapkan dan ditetesi satu tetes lugol. Setelah 10 menit *deck glass*

diangkat dari tabung reaksi menggunakan pinset dengan menjepit pada bagian sisi deck glass. *Deck glass* diletakkan pada *object glass* yang telah diberi lugol, jika terdapat kelebihan cairan dihisap dengan tissue. Preparat diamati dibawah mikroskop dengan objektif 10x secara sistematis, letak kondesor dibawah (Widiyanti dkk, 2020).

2) Identifikasi mikroskopis

Identifikasi hasil dilakukan dengan mengamati Telur *Soil Transmitted Helminths* pada seluruh lapang pandang secara mengular. Telur *Ascaris lumbricoides* mempunyai ciri-ciri dengan bentuk oval berdinding tiga lapis dengan lapisan luar yang tebal dari bahan albumin, lapisan tengah dari bahan hialin, lapisan paling dalam dari bahan vitelline dan berisi morula atau embrio pada telur fertil kortikasi, berisi larva pada telur fertil dikortikasi, berisi granula refraktil pada telur infertil. Telut *Trichuris trichiura* mempunyai ciri-ciri bentuknya khas seperti tempayan atau biji melon berisi morula atau embrio dan pada kedua ujung telur memiliki tonjolan yang dinamakan mucoid plug. Telur *Hookworm* mempunyai ciri-ciri berbentuk oval berdinding satu lapis tipis yang berisi embrio dan mempunyai tiga macam tipe telurnya yaitu tipe A berisi pembelahan sel 1-4, tipe B berisi pembelahan sel 4-8 atau lebih, tipe C berisi larva. Dengan interpretasi hasil yaitu positif apabila ditemukan telur *Soil Transmitted Helminths* pada feses pengrajin genteng yang diperiksa dan negatif apabila tidak ditemukan telur *Soil Transmitted*

Helminths pada feses pengrajin genteng yang diperiksa (Sumanto, 2016).

J. Teknis Analisis Data Penelitian

Data telur *Soil Transmitted Helminths* yang di peroleh dari hasil identifikasi feses di analisa secara deskriptif, yaitu untuk mengetahui persentase (%) kecacingan pada pekerja pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo yang akan disajikan dalam bentuk tabel dan dinyatakan dalam bentuk persen dengan rumus sebagai berikut

$$\text{Persentase hasil terinfeksi STH} = \frac{\text{Jumlah sampel feses positif telur STH}}{\text{Jumlah sampel feses yang diperiksa}} \times 100\ \%$$

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa sebanyak 6,67% (1 dari 15 sampel) feses pengrajin genteng di Dukuh Ngambak Kalang Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo terdapat (Positif) telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) dengan spesies *Ascaris lumbricoides.*

B. Saran

1. Bagi Pengrajin Genteng

   Bagi pengrajin genteng disarankan selalu menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat bekerja dan berperilaku hidup sehat serta memperhatikan *personal hygiene* yang meliputi mencuci tangan dengan sabun saat sebelum makan ataupun sesudah mencetak genteng dan memperhatikan kebersihan kuku agar terhindar dari infeksi kecacingan.

2. Bagi peneliti Selanjutnya

   a. Untuk peneliti selanjutnya disarankan dapat melakukan penelitian pemerikaan telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) dengan membandingkan metode pengapungan dengan metode sedimentasi maupun metode langsung.

   b. Melakukan penelitian serupa dan lebih memperhatikan faktor-faktor yang belum dikendalikan.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, RU., Zulkarnaini., Affandi, D. 2016. Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan dengan Angka Kejadian Kecacingan (*Soil Transmitted Helminth*) pada Petani Sayur di Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. *Dinamika Lingkungan Indonesia* 3(1): 24-32.

CDC. 2019. *Ascaris lumbricoide*. http://www.cdc.gov/dpdx/ascariasis/index.html diakses pada 12 Januari 2021

____. 2017. *Trichuris trichiura*. http://www.cdc.gov/dpdx/trichuriasis/index.html diakses pada 12 Januari 2021

____. 2019. *Hookworm*. http://www.cdc.gov/dpdx/hookworm/index.html diakses pada 12 Januari 2021

Baidowi, II., Yunita, A., Zahrah, F., Bagus, H., Yudha, N. 2019. Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Status Infeksi Soil-Transmitted Helminths Pada Pekerja Kebun Di Perkebunan Kaliputih Kabupaten Jember. Fakultas Kedokteran Universitas Jember. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences* Vol. 5 No. 2

Cucunawangsih. 2017. *Pedoman Pengumpulan Spesimen Klinis Mikrobiologi : Pewarnaan dan Kultur*. Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan

Debalke, S., Worku, A., Jahur, N., Mekonnen, Z. 2013.Faktor Resiko Kecacingan Antara Anak Sekolah Dasar, Soutwest Ethiopia : *Ethiop J Health Sci*, 23(3): 237-244 : Ethiopia

Fitriani NN. 2018. Identifikasi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada anak sekolah dasar SDN 9 Baruga kota Kendari Sulawesi Tenggara. *Skripsi.* Politeknik Kesehatan Kendari Hlm : 5-17

Ikawati, K., Rahadi, W., Ariani, L., Adi, M., S. 2016. Hubungan Perilaku Hidup Bersih Dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kecacingan Pada Pemulung. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat STIKES Cendekia Utama Kudus*. 2(4). 63-73

Irianto, K. 2013. *Parasitologi Untuk Para Medis dan Non Medis*. Bandung : Yrama Widya

Irianto dan Koes. 2013. *Parasitologi Medis*. Alfa Beta Bandung

ITIS (*Integrated Taxonomic Information System*). 2020. *Ascaris lumbricoides*. https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=63899#null. Diakses 11 Febuari 2021

____. (*Integrated Taxonomic Information System*). 2020. *Trichuris trichiura*.

https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=63302#null. Diakses 11 Febuari 2021

____. (*Integrated Taxonomic Information System*). 2020. *Ancylostoma duodenale.* https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=63952#null. Diakses 11 Febuari 2021

____ (*Integrated Taxonomic Information System*). 2020. *Necator americanus.* https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=63962#null. Diakses 11 Febuari 2021

Kemenkes RI. 2016. *Mikrobiologi dan Parasitologi Keperawatan* : Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan

Lamara. 2013. Hubungan Personal Hygiene dengan Kandungan Telur Cacing Pada Kotoran Kuku Pekerja Biogas di Desa Tanjung Harapan Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalema. Univesrsitas Negeri Gorontalo : Gorontalo

Nurfalaq, DKF., Saleh, I., Rochmawati, NIDN. 2016. Hubungan Karakteristik Individu, Sanitasi Lingkungan Rumah, Personal Hygiene, Penggunaan APD dan Lama Bekerja Dengan Kejadian Infestasi STH (Studi pada Petani di Desa Nusapati Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah). Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak.

Pelawi IKPP. 2019. Hubungan Personal Higiene Dengan Kejadian Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Petani Di Desa Kaban Kecamatan Kabanjahe Tahun 2019. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas

Prasetyo, RH. 2013. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Jakarta : Cv Sagung Seto

Rahmawati, ZR., Bagas, H., Efan, E., Yunia, A., Yudha, N. 2020. Hubungan Higienitas Perorangan terhadap Kejadian *Soil Transmitted Helminthiasis* pada Pekerja Perkebunan Widodaren di Kabupaten Jember. Falkutas Kedokteran Universitas Jeber. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences* Vol.6 No.1

Sari TI. 2018. Keberlanjutan Dan Kontribusi Industri Kecil Kerajinan Genteng Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Pengrajin. *Skripsi*. Jurusan Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri Purwokerto

Siregar. 2013. Hubungan *Personal Hygiene* Dengan Penyakit Cacing *(Soil Transmitted Helminths)* Pada Pekerja Tanaman Kota Pekanbaru. Penelitian Lingkungan Hidup Universitas Riau

Soedarto. 2011. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran* : Sagung Seto

Soedarto. 2016. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran* (Edisi Ke-2). Jakarta: Cv Sagung Seto

Sumanto D. 2016. *Parasitologi Kesehatan Masyarakat Edisi Revisi*. Semarang : Yoga Pratama

Umamah,S dan Rahmat,BN. 2019. Prevalensi Nematoda Usus Golongan *Soil Transmitted Helminth* (Sth) Pada Kuku Dan Feses Petani Sayuran Di Desa Ngagrong Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali. *Journal of Health* Vol. 7 No. 2

WHO. 2019. "Infeksi Cacing *Soil Transmitted Helminth*". Word Health Organization

WHO. 2011. *Pedoman Teknik Dasar Untuk Laboratorium Kesehatan (Manual Of Basic Techniques For A Health Laboratory) Edisi 2*. Terjamahkan oleh Chairlan dan Estu Lestari editor edisi bahasa Indonesia Albertus Agung Mahode. Jakarta : EGC

Widiyanti, F., Anik , N., Siti, N. 2020. Lama Pengapungan Terhadap Jumlah Telur *Soil Transmited Helmint* Metode Flotasi. Poltekkes Kemenkes Yoyakarta . *Jurnal Vokasi Kesehatan* 6 (1) (2020) hlm. 52 – 5.

.