

**HUBUNGAN *PERSONAL HYGIENE* DENGAN INFEKSI STH (*Soil Transmitted Helminth*) PADA PENGRAJIN GENTENG DI DESA KARANGGENENG KECAMATAN BOYOLALI**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Gelar Ahli Madya  
Analisis Kesehatan



Oleh :

Novika Rahmadani

38203137J

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS SETIABUDI**

**SURAKARTA**

**2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah :

**HUBUNGAN *PERSONAL HYGIENE* DENGAN INFEKSI STH (*Soil Transmitted Helminth*) PADA PENGRAJIN GENTENG DI DESA KARANGGENENG KECAMATAN BOYOLALI**

Oleh :

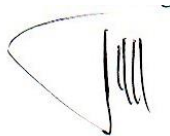
**Novika Rahmadani**

**38203137J**

Surakarta, 19 Juni 2022

Menyetujui Untuk Ujian Sidang KTI

Pembimbing



Tri Mulyowati, SKM., M.Sc

01201112162151

## LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah :

**HUBUNGAN *PERSONAL HYGIENE* DENGAN INFEKSI STH (*Soil Transmitted Helminth*) PADA PENGRAJIN GENTENG DI DESA KARANGGENENG KECAMATAN BOYOLALI**

Oleh :

**Novika Rahmadani**

**38203137J**

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji

Pada Tanggal 26 Juni 2023

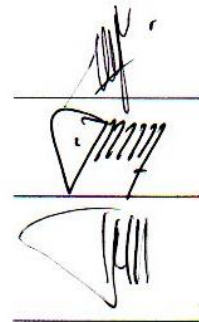
Nama

Tanda Tangan

Penguji I : Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.

Penguji II : Rahmat Budi Nugroho, S.Si., M.Sc

Penguji III : Tri Mulyowati, SKM, M.Sc.



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Setia Budi



Prof. dr. Marsetyawan HNES, M.Sc., Ph.D  
NIDK. 8893090018

Ketua Program Studi  
D3 Analis Kesehatan




Dr. Ifandari, S.Si., M.Si  
NIS. 01201211162157

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul “HUBUNGAN *PERSONAL HYGIENE* DENGAN INFEKSI STH (*Soil Transmitted Helminth*) PADA PENGRAJIN GENTENG DI DESA KARANGGENENG KECAMATAN BOYOLALI.” adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar di Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Apabila Karya Tulis Ilmiah ini merupakan jiplakan dari penelitian/Karya Ilmiah/Skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Agustus 2023



Novika Rahmadani  
NIM: 38203137J

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Untuk , Ibu  
(alm) Eko Susianti

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah ini yang berjudul “**Hubungan *Personal Hygiene* Dengan Infeksi STH (*Soil Transmitted Helminth*) Pada Feses Pengrajin Genteng di Desa Karanggeneng, Kabupaten Boyolali**”. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan jenjang Diploma Kesehatan pada program studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas Setia Budi Surakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian ini :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, M.BA, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dr. Ifandari. S.Si., M.Si selaku Ketua Program Study D3 Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Ibu Tri Mulyowati, S.KM., M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta arahan dengan tulus sabar sehingga penyusunan karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. TIM penguji yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan banyak kritik serta saran dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini menjadi lebih baik.
6. Seluruh jajaran dosen dan keluarga besar Program Studi D3 Analia Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat.
7. Kakek dan Nenek selaku orang tua pendamping yang selama ini telah memberikan kasih sayang serta dukungan moral maupun materi sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan baik.

8. Adam Akbar Prasetya sebagai partner yang telah memberikan dukungan penuh dan semangat serta selalu mengerti, menemani dalam kondisi apapun sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan lancar.
9. Untuk sahabatku Isvarina Awalia dan Julian Dhimas Prayoga sebagai partner dalam perkuliahan selama ini dengan sabar dan setia serta turut banyak membantu penulis untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan baik.
10. Serta semua pihak terkait yang membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih sedalam dalamnya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh, karena itu berbagai saran, tanggapan dan kritik yang bersifat membangun dan senantiasa penulis harapkan demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini. Akhirnya, penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini bisa bermanfaat bagi siapa saja.

Surakarta, 26 Juni 2023

Novika Rahmadani

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL.....  | i    |
| LEMBAR PERSETUJUAN.....   | ii   |
| LEMBAR PENGESAHAN .....   | iii  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN.....  | iv   |
| KATA PENGANTAR .....  | v    |
| DAFTAR ISI.....   | vii  |
| DAFTAR GAMBAR .....   | x    |
| DAFTAR TABEL.....   | xi   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....  | xii  |
| DAFTAR SINGKATAN .....  | xiii |
| INTISARI .....  | xiv  |
| ABSTRACT.....   | xv   |
| BAB I PENDAHULUAN .....   | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....   | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah.....  | 3    |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                     | 3    |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                    | 4    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                                   | 5    |
| 2.1 STH ( <i>Soil Transmitted Helminth</i> ).....               | 5    |
| 2.1.1 <i>Ascaris lumbricoides</i> ( <i>Cacing gelang</i> )..... | 5    |
| 2.1.2 <i>Trichuris trichiura</i> ( <i>Cacing Cambuk</i> ).....  | 9    |
| 2.1.3 <i>Hookworm</i> ( <i>Cacing tambang</i> ).....            | 13   |
| 2.1.4 <i>Strongyloides stercoralis</i> .....                    | 17   |
| 2.2 <i>Personal Hygiene</i> .....                               | 21   |
| 2.3 Pemeriksaan Laboratorium .....                              | 23   |
| 2.4 Kerangka Pikir.....   | 26   |
| 2.5 Hipotesis.....  | 26   |
| 2.6 Kerangka Konsep .....                                       | 27   |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                                  | 28   |



|  |           |
|--|-----------|
| 3.1 Rancangan Penelitian .....   | 28        |
| 3.2 Tempat dan Waktu Penelitiann .....   | 28        |
| 3.3 Populasi dan Sampel.....   | 28        |
| 3.3.1 Populasi.....  | 28        |
| 3.3.2 Sampel.....  | 28        |
| 3.4 Objek Penelitian.....  | 29        |
| 3.5 Teknik Pengambilan Sampel .....  | 29        |
| 3.6 Alat dan Bahan .....   | 29        |
| 3.6.1 Alat .....   | 29        |
| 3.6.2 Bahan .....  | 29        |
| 3.7 Prosedur Penelitian .....  | 30        |
| 3.7.1 Pengambilan data karakteristik responden .....   | 30        |
| 3.7.2 Pengambilan Bahan Pemeriksaan.....   | 30        |
| 3.8 Pemeriksaan Laboratorium .....   | 30        |
| 3.9 Analisis Data.....   | 31        |
| 4.0 Alur Penelitian.....   | 31        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>  | <b>32</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian.....  | 32        |
| 4.1.1 Distribusi Responden Berdasarkan Umur.....   | 32        |
| 4.1.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....  | 32        |
| 4.1.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....  | 33        |
| 4.2 Distribusi Variabel Penelitian .....   | 33        |
| 4.2.1 Distribusi Frekuensi <i>Personal Hygiene</i> .....   | 33        |
| 4.2.2 Distribusi Frekuensi Infeksi STH ( <i>Soil Transmitted Helminth</i> ) pada Pengrajin Genteng ..... | 33        |
| 4.3 Hasil Pemeriksaan Makroskopis Sampel Feses .....   | 34        |
| 4.4 Hasil Pemeriksaan Mikroskopis sampel feses .....   | 35        |
| 4.5 Hasil Uji <i>Chi-Square Test</i> .....   | 36        |
| 4.6 Pembahasan.....  | 36        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>  | <b>39</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....  | 39        |
| 5.2 Saran.....   | 39        |

|                      |   |
|----------------------|---|
| DAFTAR PUSTAKA ..... | P |
| LAMPIRAN.....        | L |

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 (a) unfertilized eggs, (b) fertilized eggs <i>Ascaris lumbricoides</i> .....                | 6  |
| Gambar 2. 2 (a)Cacing Dewasa Betina ,(b)Cacing Jantan <i>Ascaris lumbricoides</i> ...                  | 7  |
| Gambar 2. 3 Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i> .....   | 8  |
| Gambar 2. 4 Telur <i>Trichuris trichiura</i> .....   | 10 |
| Gambar 2. 5 Cacing dewasa <i>Trichuris trichiura</i> .....   | 11 |
| Gambar 2. 6 Siklus Hidup <i>Trichuris trichiura</i> .....  | 11 |
| Gambar 2. 7 Telur <i>Hookworm</i> .....  | 13 |
| Gambar 2. 8 (a) Larva <i>rhabditiform</i> , (b) Larva <i>filariform</i> .....                          | 14 |
| Gambar 2. 9 Cacing dewasa <i>A.duodenale</i> , <i>N.americanus</i> .....                               | 15 |
| Gambar 2. 10 Siklus Hidup <i>Hookworm</i> .....  | 16 |
| Gambar 2. 11 Telur <i>Strongyloides stercoralis</i> .....  | 18 |
| Gambar 2. 12 Larva <i>Strongyloides stercoralis</i> .....  | 18 |
| Gambar 2. 13 (a) Cacing dewasa betina, (b) cacing dewasa jantan <i>Strongyloides stercoralis</i> ..... | 19 |
| Gambar 2. 14 Siklus Hidup <i>Strongyloides stercoralis</i> .....                                       | 20 |
| Gambar 2. 15 Kerangka Pikir.....   | 25 |
| Gambar 2. 16 Kerangka Konsep .....   | 26 |
| Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....   | 30 |
| Gambar 4. 1 Telur <i>Trichiuris trichiura</i> perbesaran 400x pada sampel no 13.....                   | 34 |

## DAFTAR TABEL

|  | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 4. 1 Karakteristik responden berdasarkan usia.....   | 31      |
| Tabel 4. 2 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.....                                  | 31      |
| Tabel 4. 3 Karakteristik responden berdasarkan riwayat pendidikan .....                            | 32      |
| Tabel 4. 4 Distribusi responden berdasarkan <i>Personal Hygiene</i> .....                          | 32      |
| Tabel 4. 5 Distribusi keberadaan telur dan larva STH ( <i>Soil Transmitted Helminth</i> )<br>..... | 32      |
| Tabel 4. 6 Data Hasil Pemeriksaan Makroskopis .....  | 33      |
| Tabel 4. 7 Data hasil Pemeriksaan Mikroskopis .....  | 34      |
| Tabel 4. 8 Data hasil Uji <i>Chi-Square Test</i> .....   | 35      |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|   |    |
|---|----|
| Lampiran 1 Lembar Kuisisioner .....                         | L2 |
| Lampiran 2 Pengisian Kuosioner .....                        | L3 |
| Lampiran 3 Lokasi Pembuatan Genteng .....                   | L4 |
| Lampiran 4 Alat Dan Bahan .....                             | L5 |
| Lampiran 5 Proses Pemeriksaan Laboratorium .....            | L6 |
| Lampiran 6 Hasil Pemeriksaan Mikroskopis Sampel Feses ..... | L7 |
| Lampiran 7 Hasil Uji Chi-Square Tests Menggunakan Spss..... | L8 |

## DAFTAR SINGKATAN

|                     |   |
|---------------------|---|
| <i>A.duodenale</i>  | : <i>Ancylostoma Duodenale</i>                  |
| APD                 | : Alat Pelindung Diri                           |
| BAB                 | : Buang Air Besar                               |
| H <sub>2</sub> S    | : Hidrogen Sulfida                              |
| NaCl                | : Natrium Klorida                               |
| <i>N.americanus</i> | : <i>Necator Americanus</i>                     |
| SPSS                | : <i>Statistical Program For Sosial Science</i> |
| STH                 | : <i>Soil Transmitted Helminth</i>              |
| WHO                 | : <i>World Health Organization</i>              |

## INTISARI

Rahmadani, Novika. 2023. Hubungan Personal Hygiene Dengan Infeksi STH (*Soil Transmitted Helminth*) Pada Feses Pengrajin Genteng di Desa Karanggeneng, Kecamatan Boyolali. Karya Tulis Ilmiah, Program D3 Analisis Kesehatan, Universitas Setia Budi Surakarta.

Prevalensi cacingan di Indonesia bervariasi antara 2,5%-62% hal ini masih menjadi masalah kesehatan. Pekerja yang bersentuhan dengan tanah berisiko terinfeksi telur cacing yang ditularkan melalui tanah. Penularan cacing pada manusia dapat terjadi secara langsung seperti terkontaminasi telur cacing pada kuku, tanah atau makanan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui berapa persentase ditemukan telur dan larva nematoda usus golongan Soil Transmitted Helminth dan apakah ada hubungan personal hygiene dengan keberadaan telur dan larva nematoda usus pada feses pengrajin genteng di Desa Karanggeneng, Kecamatan Boyolali.

Teknik yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah Non random Purposive atau pengambilan sampel didasarkan sesuai keinginan peneliti dengan pertimbangan tertentu menggunakan data primer yang diperoleh dari tiga kali pengambilan sampel feses pengrajin genteng di Desa Karanggeneng, Kecamatan Boyolali. Populasi dari penelitian sebanyak 21 orang dan besar sampel yang diambil 21 orang.

Persentase infeksi telur dan larva STH (*Soil Transmitted Helminth*) sebesar 4,8% di pengrajin genteng Desa Karanggeneng, Kecamatan Boyolali. Hasil Uji Chi-Square Test terdapat hubungan yang signifikan antara personal hygiene dengan keberadaan telur dan larva nematoda usus golongan STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada feses pengrajin genteng.

**Kata kunci :** *Personal Hygiene, Soil Transmitted Helminths, pengrajin genteng*

## ABSTRACT

Rahmadani, Novika. 2023. The Relationship between Personal Hygiene and STH (*Soil Transmitted Helminth*) Infection in the Faeces of Tile Craftsmen in Karanggeneng Village, Boyolali District. Scientific Writing, D3 Health Analyst Program, Setia Budi University, Surakarta.

The prevalence of worms in Indonesia varies between 2.5% -62%, this is still a health problem. Workers who come into contact with the soil are at risk of being infected with soil-borne worm eggs. Transmission of worms to humans can occur directly such as contamination of worm eggs on nails, soil or food. The purpose of this study was to find out what percentage of intestinal nematode eggs and larvae were found in the Soil Transmitted Helminth group and whether there was a relationship between personal hygiene and the presence of intestinal nematode eggs and larvae in the faeces of tile craftsmen in Karanggeneng Village, Boyolali District.

The technique used in this study was Non-random Purposive or sampling based on the wishes of the researcher with certain considerations using primary data obtained from three times the faecal sampling of tile craftsmen in Karanggeneng Village, Boyolali District. The population of the study was 21 people and the sample size was 21 people.

The percentage of infection with STH (Soil Transmitted Helminth) eggs and larvae was 4.8% in roof tile craftsmen in Karanggeneng Village, Boyolali District. The results of the Chi-Square Test show that there is a significant relationship between personal hygiene and the presence of eggs and larvae of intestinal nematodes of the STH (*Soil Transmitted Helminth*) group in the faeces of tile craftsmen.

**Keywords:** *Personal Hygiene, Soil Transmitted Helminths, tile craftsmen*



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kecacingan atau helminthiasis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh parasit berupa cacing. Infeksi cacing biasanya tidak menyebabkan penyakit serius dapat menyebabkan masalah kesehatan. Infeksi helminthiasis cenderung memberikan analisis yang salah dari penyakit lain dan bisa berakibat fatal (Bedah & Syafitri, 2019).

Nematoda usus adalah sekelompok parasit yang dapat menyebabkan kecacingan. Infeksi cacing merupakan kondisi yang kurang diperhatikan namun masih sering dijumpai di masyarakat. Cacing usus ini hidup di saluran pencernaan manusia dan hewan. Nematoda usus mempunyai beberapa spesies yang tergolong STH “*soil-transmitted helminth*” dan non STH yang siklus hidupnya untuk mencapai tahap infeksi memerlukan tanah dengan kondisi tertentu. Nematoda yang menyebabkan penyakit pada manusia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stecoralis* dan *Oxyuris vermicularis* (Basarang *et al.*, 2018).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2016, disebutkan bahwa lebih dari 1,5 miliar orang atau sekitar 24% penduduk dunia terinfeksi cacing nematoda usus. Prevalensi terbesar adalah di Afrika, Amerika dan Asia, terutama India, China dan Asia Tenggara. Indonesia

menempati urutan kedua sebagai negara dengan prevalensi infeksi STH tertinggi di Asia Tenggara. Prevalensi cacingan di Indonesia bervariasi antara 2,5%-62% hal ini masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Angka infeksi yang tinggi di Indonesia disebabkan oleh adanya iklim tropis dan juga kelembaban yang mendukung penyebaran infeksi cacing (Saftarina *et al.*, 2020). Kecacingan di lingkungan masyarakat disebabkan oleh nematoda usus.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Umamah dan Nugroho (2020) pada pengrajin genteng dilakukan pemeriksaan laboratorium menggunakan sampel feses dan kuku petani sayur di Desa Ngagrog, Kecamatan Ampel, Kabupaten Boyolali ditemukan satu sampel feses positif terkontaminasi telur cacing Nematoda usus dari golongan STH (*Soil Transmitted Helminth*) dengan presentase sebesar 3,33%.

Faktor resiko terinfeksi STH salah satunya adalah pekerjaan yang berhubungan dengan tanah seperti petani dan pengrajin genteng, pekerjaan ini mengharuskan untuk kontak langsung dengan tanah yang merupakan tempat untuk parasit berkembangbiak. Pekerja yang bersentuhan dengan tanah berisiko terinfeksi telur cacing yang ditularkan melalui tanah, karena cacing ini membutuhkan tanah untuk perantara (Puteri *et al.*, 2019).

Desa Karanggeneng, Kecamatan Boyolali merupakan salah satu desa yang sebagian besar bermata pencaharian sebagai pengrajin genteng. Para pengrajin genteng ini masih menggunakan alat tradisional sehingga cara pengolahan sampai menjadi genteng harus kontak langsung dengan tanah liat

yang beresiko terkena infeksi cacing Penularan cacing pada manusia dapat terjadi melalui banyak cara, yaitu dengan penularan langsung seperti terkontaminasi telur cacing pada kuku, tanah atau makanan. Pengrajin genteng belum menerapkan *personal hygiene* dengan baik seperti banyak yang makan di sembarangan tempat atau disekitar lokasi pembuatan genteng, keluar tidak menggunakan alas kaki dan kebiasaan mencuci tangan tidak menggunakan sabun.

Dari uraian latar belakang diatas penulis tertarik melakukan penelitian “Hubungan *Personal Hygiene* dengan Infeksi STH (*Soil Transmitted Helminth*) Pada Pengrajin Genteng di Desa Karanggeneng, Kecamatan Boyolali”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumusan permasalahan penelitian ini adalah :

- 1.2.1 Berapa persentase infeksi STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada pengrajin genteng di Desa Karanggeneng, Kecamatan Boyolali?
- 1.2.2 Apakah ada hubungan *personal hygiene* dengan infeksi STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada pengrajin genteng di Desa Karanggeneng, Kecamatan Boyolali?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1.3.1 Untuk mengetahui berapa persentase infeksi STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada pengrajin genteng di Desa Karanggeneng, Kecamatan Boyolali.

1.3.2 Untuk mengetahui apakah ada hubungan *personal hygiene* dengan infeksi STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada pengrajin genteng di Desa Karanggeneng, Kecamatan Boyolali.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

##### **1.4.1 Peneliti**

- a. Menambah wawasan keilmuan tentang infeksi kecacingan
- b. Mengetahui ada hubungan *personal hygiene* dengan infeksi STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada pengrajin genteng di Desa Karanggeneng, Kecamatan Boyolali.

##### **1.4.2 Masyarakat**

Menambah informasi kepada masyarakat khususnya pengrajin genteng di Desa Karanggeneng, Kecamatan Boyolali, mengenai pentingnya *personal hygiene* terhadap resiko terjadinya infeksi kecacingan

##### **1.4.3 Akademik**

Menambah publikasi penelitian dibidang parasitologi sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai penelitian telur larva dan cacing nematoda usus pada sampel kotoran kuku dan feses.