

**IDENTIFIKASI *Enterobius vermicularis*
DENGAN METODE SWAB ANAL
PADA ANAK USIA 5-9 TAHUN
(Studi di Desa Japanan Jombang)**

KARYA TULIS ILMIAH



DIANA SYARIAH NUR

13.131.0010

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2016**

**IDENTIFIKASI *Enterobius vermicularis*
DENGAN METODE SWAB ANAL
PADA ANAK USIA 5-9 TAHUN**
(Studi di Desa Japanan Kabupaten Jombang)

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan
Menyelesaikan Studi pada Program Studi Diploma III Analisis Kesehatan

DIANA SYARIAH NUR

13.131.0010

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2016**

**IDENTIFIKASI *Enterobius vermicularis* DENGAN METODE SWAB
ANAL PADA ANAK USIA 5-9 TAHUN
(Studi di Desa Japanan Kabupaten Jombang)**

Oleh
Diana Syariah Nur

ABSTRAK

Enterobiasis merupakan salah satu infeksi kecacingan yang sering menyerang pada anak-anak. Keberadaan telur cacing *Enterobius vermicularis* pada feses hanya dimungkinkan menempel pada bagian luar feses yang keluar dari anus dan bersinggungan dengan telur di daerah *perianal*. Penggunaan sampel yang tepat sangat diperlukan dalam identifikasi infeksi *Enterobius vermicularis* ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan telur cacing pada pemeriksaan daerah *perianal* pada anak di Desa Japanan Kabupaten Jombang.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Deskriptif*, populasinya sebanyak 233 anak dan sampel sebanyak 24 anak. Pengambilan data dilakukan menggunakan pengambilan langsung sampel *perianal* dengan teknik *Simple Random Sampling*. Variabel penelitian identifikasih telur cacing *Enterobius vermicularis*. Kemudian data diolah dengan menggunakan *coding*, dan *tabulasi*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 18 (75%) anak di Desa Japanan Kabupaten Jombang positif terdapat telur cacing *Enterobius vermicularis* pada anus anak dan 6 (25%) anak adalah negatif.

Kesimpulan dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar anak di Desa Japanan Kabupaten Jombang positif terdapat telur cacing pada daerah *perianal*.

Kata kunci : Identifikasi, Telur cacing *Enterobius vermicularis*, Metode Swab Anal usia 5-9 tahun, Daerah *perianal*

**IDENTIFICATION *Enterobius vermicularis* WITH THE METHOD ANAL SWAB
IN CHILDREN AGE 5-9 YEAR
(Studies In The Japanan Village Jombang Regency)**

By
Diana Syariah Nur

ABSTRACT

*Enterobiasis is one of the infection caused by worm and seldom attack children. The existence of *Enterobius vermicularis* worm's egg in the facas only provably attached at the outside of feces that came out from anus and shoving with egg in the perianal area. The correct use of this sample is so needed to do an identification of this *Enterobius vermicularis* infection. The aim of this research is for know the existence of worm's egg in the perianal check in Japanan Village Jombang Regency.*

*Design of this research is description, the population is 233 children and the sample at 24 children. This research use simple ramdom sampling. Variable identification examination worm's egg *Enterobius vermicularis*. Then, data was mixed by coding and tabulation.*

*Result of this research is showing if 18 (75%) children in Japanan Village Jombang Regency are positive have worm's egg *Enterobius vermicularis* in their anus, and 6 (23%) children are negative.*

Conclusion of this research is showing if most of children in Japanan Village Jombang Regency are positive have worm's egg in the perianal area.

Keywords: Identification, Worm eggs *Enterobius vermicularis*, with the method anal swab age 5-9 year, Perianal area

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Diana Syariah Nur
NIM : 13.131.0010
Tempat, tanggal lahir : Sumenep, 29 Mei 1994
Institusi : STIKes ICMe Jombang

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “Identifikasi *Enterobius vermicularis* dengan metode *swab anal* pada anak usia 5-9 tahun (Studi di Desa Japanan Kabupaten Jombang)” adalah bukan Karya Tulis Ilmiah milik orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi.

Jombang, 25 Juni 2016

Yang menyatakan,

Diana Syariah Nur

PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul KTI : Identifikasi Telur Cacing *Enterobius vermicularis*
Dengan Metode *Swab Anal* Pada Anak Usia 5-9 Tahun
(Studi di Desa Japanan Kabupaten Jombang)

Nama Mahasiswa : Diana Syariah Nur

NIM : 131310010

Program Studi : D-III Analisis Kesehatan

**Menyetujui,
Komisi Pembimbing**

Erni Setyorini, S.KM., MM

Pembimbing Utama

Drs. Suhardono, M. Kes

Pembimbing Anggota

Mengetahui,

Bambang Tutuko, S.H., S.Kep., Ns., MH

Ketua STIKes Icme

Erni Setyorini, S.KM., MM

Ketua Program Studi

PENGESAHAN PENGUJI

Identifikasi *Enterobius vermicularis* dengan metode *swab anal* pada anak usia 5-9 tahun (Studi di Desa Japanan Kabupaten Jombang)

Disusun oleh

Diana Syariah Nur

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
Jombang, 25 Juni 2016

Komisi Penguji,

Penguji Utama

Dr. Suparyanto, M.Kes

.....

Penguji Anggota

1. Erni Setiyorini, S.KM.,MM

.....

2. Drs. Suhardono, M.Kes

.....

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sumenep, 29 Mei 1994 dari pasangan Bapak Budi Rusmiyanto dan Ibu Indasar. Penulis merupakan putri kedua dari tiga bersaudara.

Tahun 2007 penulis lulus dari Sekolah Dasar Negeri Kebun Dadap Barat Kecamatan Saronggi Kabupaten Sumenep, tahun 2010 penulis lulus dari Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Saronggi Kecamatan Saronggi Kabupaten Sumenep, tahun 2013 penulis lulus dari SMAN 1 Bluto Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep. Dan pada tahun yang sama 2014 lulus seleksi masuk STIKes “Insan Cendekia Medika” Jombang melalui jalur PMDK. Penulis memilih Program Studi DIII Analisis Kesehatan dari lima pilihan program studi yang ada di STIKes “Insan Cendekia Medika” Jombang.

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jombang, 25 Juni 2016

Diana Syariah Nur

MOTTO

“ Jangan Bangga Menjadi Yang Terbaik, Karena Yang Terbaikpun Akan
Tersingkirkan Oleh Yang Lebih Baik ”

(Diana Syariah Nur)

PERSEMBAHAN

Sujud syukurku kepada Allah SWT, karena-Nya karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan, serta saya haturkan sholawat dan salam kepada Nabi besar Muhammad SAW. Dengan penuh kecintaan dan keikhlasan saya persembahkan KaryaTulisIlmiah ini untuk turut berterima kasih kepada:

1. Kedua orang tuaku Bapak Budi Rusmiyanto Ibu Indasar Kakak Andika dan Adik Lailatun Nisak yang selalu menyayangiku dan tak hentinya memberiku semangat, dukungan, motivasi dan selalu mencurahkan butiran do'a untukku dalam sujudnya.
2. Pembimbing utama dan pembimbing anggota (Erni Setiyorini, S.KM., MM dan Drs. Suhardono, M. Kes) yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran.
3. Kaprodi D-III Analis Kesehatan Ibu Erni Setiyorini, S,KM, MM beserta dosen-dosen D-III Analis Kesehatan.
4. Teman-teman dan sahabatku Meytha Mahapriyasi, Desi Arisandi, Badriyana, Novyta Elistiya Dewi, Nuraini (Alek), yang selalu ada, selalu memberi semangat serta motivasi, menemani selama masa pendidikan atas kebersamaan dan kekompakan kita tidak akan bisa terlupakan.
5. Untuk yang spesial yang selalu mengingatkan saya untuk selalu bersabar, semangat, berjuang, bersyukur atas apapun yang terjadi, pantang menyerah serta selalu mengingatkan untuk berbhakti kepada orang tua, dan tujuanku datang kesini untuk belajar.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat-Nya, atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah dengan judul: “Identifikasi *Enterobius vermicularis* dengan Metode *swab anal* pada anak usia 5-9 tahun (Studi di Desa Japanan Kabupaten Jombang” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.

Keberhasilan ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang berbahagia ini penulis ingin menghaturkan terima kasih kepada Bambang Tutuko, S.H., S.Kep., Ns., M.H selaku Ketua STIKes Insan Cendekia Medika Jombang, Erni Setiyorini, S.KM., MM., selaku kaprodi DIII Analis Kesehatan dan pembimbing utama Karya Tulis Ilmiah, Drs. Suhardono, M. Kes, ayah & ibu, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dengan segala keterbatasan yang dimiliki, proposal karya tulis ilmiah yang penulis susun ini masih memerlukan penyempurnaan. Kritik dan saran sangat diharapkan oleh penulis demi kesempurnaan karya ini.

Akhir kata, semoga. Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jombang, 25 Juni 2016

Penulis,

Diana Syariah Nur

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
SURAT PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSETUJUAN KTI	vi
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kecacingan	5
2.2 <i>Enterobius vermicularis</i>	6
2.3 Tahap Perkembangan Anak Usia 5 Tahun	16

2.4 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Anak Terkena Kecacingan.....	16
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	19
3.1 Kerangka Konseptual	19
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep Penelitian	19
BAB IV METODE PENELITIAN	20
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	20
4.2 Desain Penelitian	20
4.3 Populasi, Sampling, dan Sampel.....	22
4.4 Definisi Operasional Variabel	23
4.5 Instrumen Penelitian dan Cara Penelitian.....	24
4.6 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data	26
4.7 Kerangka Kerja.....	28
4.8 Etika Penelitian.....	29
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
5.1 Hasil Penelitian	31
5.2 Pembahasan.....	33
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
6.1 Kesimpulan	37
6.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian Tentang Identifikasi Telur Cacing <i>Enterobius vermicularis</i> pada Anak Usia 5-9 Tahun	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	7
Telur <i>Enterobius vermicularis</i> yang Berisi Embrio	
Gambar 2.2	7
Cacing <i>Enterobius vermicularis</i>	
Gambar 2.3	8
Siklus Hidup <i>Enterobius Vermicularis</i>	
Gambar 3.1	19
Kerangka Konseptual Tentang Pemeriksaan Telur Cacing <i>Enterobius vermicularis</i> pada Anus Anak Usia 5-9 Tahun di Desa Japanan Jombang	
Gambar 4.1	29
Kerangka Kerja Pemeriksaan Telur Cacing <i>Enterobius vermicularis</i> pada Anak Usia 5-9 Tahun di Desa Japanan Kabupaten Jombang	

DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran

1. Surat
2. Surat Survey Data
3. Surat Permohonan Penelitian
4. Surat Ijin Penelitian
5. Lembar Hasil Penelitian
6. Lembar Persetujuan Dari Perpustakaan
7. Gambar Siklus Hidup Cacing *Enterobius vermicularis*
8. Lembar Konsultasi 1
9. Lembar Konsultasi 2
10. Jadwal Perencanaan Penelitian
11. Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit kecacingan merupakan salah satu masalah kesehatan di Indonesia, Infeksi ini dalam kondisi yang lama dapat menurunkan kesehatan manusia, menyebabkan kecacatan tetap, penurunan kecerdasan anak, dan pada akhirnya dapat menyebabkan kematian (Sumanto, 2010). *Enterobiasis* merupakan salah satu infeksi kecacingan yang sering menyerang pada anak-anak. Jenis cacing ini dikenal oleh masyarakat dengan nama cacing kremi. Faktor *hygiene* dan sanitasi lingkungan dan rumah merupakan salah satu faktor timbulnya infeksi cacing kremi pada anak-anak. Dalam siklus hidupnya cacing betina ini akan meletakkan telur-telurnya di daerah *perianal* pada malam hari sehingga telur-telur ini tidak bercampur dengan feses. Keberadaan telur cacing *Enterobius vermicularis* pada feses hanya dimungkinkan menempel pada bagian luar feses yang keluar dari anus dan bersinggungan dengan telur di daerah *perianal*. Penggunaan sampel yang tepat sangat diperlukan dalam identifikasi infeksi *Enterobius vermicularis* ini, karena selama ini banyak petugas kesehatan yang menggunakan sampel yang berupa feses sehingga tidak bisa memberikan gambaran hasil yang sesungguhnya.

Cacing *Enterobius vermicularis* ini tidak hanya tersebar pada daerah yang memiliki iklim tropis saja melainkan juga terdapat pada daerah yang beriklim dingin (Hadhijaja dan Margono, 2011). *Enterobiasis* menyebabkan infeksi sekitar 200 juta orang diseluruh dunia. Sedangkan Indonesia merupakan negara dengan tingkat prevalensi *Enterobius vermicularis* sebesar 3% - 80%. Kelompok terbanyak yang terinfeksi pada usia antara 5 - 9 tahun (Ali *et al*, 2014). Propinsi

Jawa Timur melaksanakan survey kecacingan tahun 2008-2010 dengan rata-rata angka prevalensi kecacingan sebesar 7,95% (Depkes RI, 2012). Berdasarkan hasil rekapitulasi tahun 2014 Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang, terdapat 285 kasus kecacingan. Jumlah kasus kecacingan tertinggi berada di Desa Japanan, terdapat 64 kasus, Desa Bareng dengan 62 kasus, dan Desa Tambakrejo 43 kasus. Data angka kecacingan ini diambil dari hasil laporan bulanan dari keseluruhan Puskesmas yang ada di Kabupaten Jombang (Dinkes, 2014). Berdasarkan survey pendahuluan di Desa Japanan terlihat kondisi sanitasi yang tak tersedia jamban bisa menjadi faktor timbulnya infeksi *Enterobius vermicularis* di tambah faktor *hygiene* anak yang kotor dan pengetahuan ibu yang masih rendah, keadaan ekonomi rata-rata penduduknya yang masih kurang, dan kamar tidur anak-anak yang lembab.

Enterobius vermicularis dimasukkan ke dalam kelompok *contagious or faecal-borne helminths* dikarenakan infeksi biasanya terjadi melalui kontaminasi tangan oleh anus. Selain itu penularan dari cacing ini bisa melalui kotoran seperti debu yang menempel pada kulit. (Menurut Padmasutra dkk,) mengungkapkan bahwa cara infeksi cacing kremi yang tersering adalah melalui telur yang melekat pada jari tangan. Apabila hal ini tidak segera ditangani maka dampak negatif yang ditimbulkan pada manusia diantaranya menimbulkan gatal di sekitar dubur (anus) dan kejang hebat pada anak-anak. Pada pemeriksaan *Enterobiasis* yang biasa dikerjakan di rumah sakit atau pelayanan kesehatan yang lain menggunakan sampel feses sehingga tidak memberikan gambaran hasil yang sesungguhnya karena siklus hidup cacing kremi adalah bila telur matang tertelan, telur akan menetas di usus halus sehingga larva akan tinggal sampai menjadi dewasa, kemudian cacing dewasa betina akan bermigrasi pada malam hari ke daerah sekitar anus untuk bertelur. Mengingat telur berada di *perianal* tidak bercampur dengan feses maka temuan telur cacing *Enterobius vermicularis* ini

sangat kecil untuk ditemukan pada sampel feses. Penggunaan sampel feses akan memberikan dampak hasil pemeriksaan yang tidak akurat bahkan bisa terjadi hasil negative palsu karena telur *Enterobius vermicularis* tidak bercampur dengan feses, dimana telur cacing *Enterobius vermicularis* berada di anus anak bukan di feses anak. Pemeriksaan cacing *Enterobius vermicularis* seharusnya dilakukan dengan pengambilan *perianal swab* dari anak sehingga memberikan hasil yang sesungguhnya.

Penyebaran cacing kremi lebih luas dibanding cacing yang lain, penularan dapat terjadi pada keluarga atau kelompok lain yang hidup dalam satu lingkungan (Susanto, 2008). Untuk itu *hygiene* dan sanitasi lingkungan merupakan hal pokok yang harus diterapkan untuk mencegah terjadinya infeksi ini. Cara pemeliharaan kebersihan dan kesehatan pada anak dan balita masih sangat tergantung pada beragam cara ibu mengajarkan dan menerapkan dalam kehidupan anaknya (Mufidah, 2008). Selain itu cara pemeriksaan dan penggunaan sampel yang tepat sangat diperlukan dalam identifikasi infeksi oleh cacing *Enterobius vermicularis* agar memberikan gambaran yang sesungguhnya.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang identifikasi *Enterobius vermicularis* dengan cara *swab anal* pada anak usia 5-9 tahun. Sehingga para orang tua dapat mengetahui sedini mungkin penyakit kecacingan yang disebabkan oleh cacing *Enterobius vermicularis*.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana identifikasi *Eterobius vermicularis* dengan cara *swab anal* pada anak usia 5-9 tahun di Desa Japanan Kabupaten Jombang?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengidentifikasi *Enterobius vermicularis* dengan cara *swab anal* pada anak usia 5-9 tahun di Desa Japanan Kabupaten Jombang.

1.4 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat dilaksanakannya penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi perkembangan Ilmu Analis Kesehatan khususnya dalam bidang Parasitologi.

2. Manfaat Praktis

1. Bagi Masyarakat

Dapat mencegah terjadinya penyakit yang disebabkan oleh *Enterobius vermicularis* pada anak usia 5-9 tahun.

2. Bagi Peneliti

Dapat digunakan sebagai dasar penelitian lebih lanjut mengenai *Enterobius vermicularis* dengan cara *swab anal* pada anak usia 5-9 tahun.

1. Bagi Institusi

1. Bagi Dinas Kesehatan

Dapat menambah data angka kecacingan *Enterobius vermicularis* di daerah Jombang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kecacingan

Infeksi cacing merupakan salah satu penyakit yang paling umum tersebar dan menjangkiti banyak manusia di seluruh dunia. Sampai saat ini penyakit-penyakit cacing masih tetap merupakan suatu masalah karena kondisi sosial dan ekonomi di beberapa bagian dunia. Pada umumnya, cacing jarang menimbulkan penyakit serius tetapi dapat menyebabkan gangguan kesehatan kronis yang berhubungan dengan faktor ekonomis (Hadidjaja, 2011). Di Indonesia, penyakit cacing adalah penyakit rakyat umum, infeksi pun dapat terjadi secara simultan oleh beberapa jenis cacing sekaligus. Pada anak-anak, cacingan akan berdampak pada gangguan kemampuan untuk belajar, dan pada orang dewasa akan menurunkan produktivitas kerja. Dalam jangka panjang, hal ini akan berakibat menurunnya kualitas sumber daya manusia (Zulkoni, 2010).

Pencemaran tanah merupakan penyebab terjadinya transmisi telur cacing dari tanah kepada manusia melalui tangan atau kuku yang mengandung telur cacing, lalu ke mulut bersama makanan. Tinggi rendahnya frekuensi tingkat kecacingan berhubungan dengan kebersihan diri dan sanitasi lingkungan yang menjadi sumber infeksi. Nematoda usus merupakan kelompok yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia. Karena masih banyak yang mengidap cacing ini sehubungan banyaknya faktor yang menunjang untuk hidup suburnya cacing parasiter ini. Faktor penunjang ini antara lain keadaan alam serta iklim, sosial ekonomi, pendidikan, kepadatan penduduk serta masih berkembangnya kebiasaan yang kurang baik (Zulkoni, 2010).

2.2 *Enterobius vermicularis*

Enterobiasis adalah kejadian infeksi kecacingan yang diakibatkan oleh masuknya cacing spesies *Enterobius vermicularis* pada tubuh manusia yang ditandai dengan timbulnya rasa gatal daerah sekitar anus pada kasus infeksi berat.

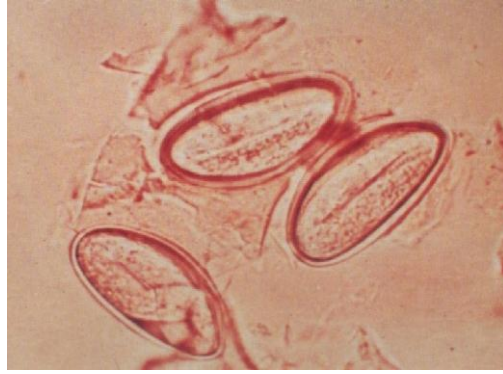
2.2.1 Klasifikasi

Phylum	: <i>Nemathelminthes</i>
Kelas	: Nematoda
Sub kelas	: Secememtea
Ordo	: <i>Oxyurida</i>
Super famili	: <i>Oxyuroidae</i>
Famili	: <i>Oxyuridae</i>
Genus	: <i>Enterobius</i>
Spesies	: <i>Enterobius vermicularis</i>

2.2.2 Morfologi

1. Telur *Enterobius vermicularis*

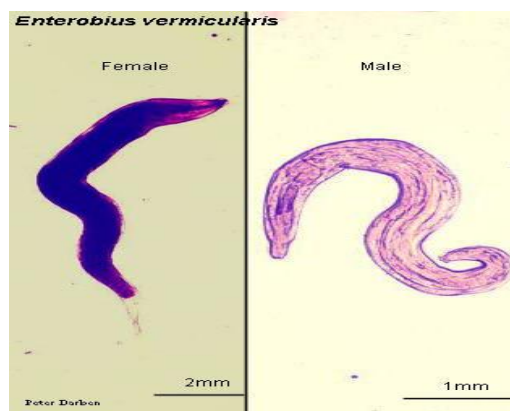
Ukuran telur *Enterobius vermicularis* yaitu 50-60 mikron x 20-30 mikron (rata-rata 55 x 26 mikron). Telur berbentuk asimetris, tidak berwarna, mempunyai dinding yang tembus sinar dan salah satu sisinya datar. Telur ini mempunyai kulit yang terdiri dari dua lapis yaitu: lapisan luar berupa lapisan *albuminous*, *translucent*, bersifat *mechanical protection*. Di dalam telur terdapat bentuk larvanya. Seekor cacing betina memproduksi telur sebanyak 11.000 butir setiap harinya selama 2 sampai 3 minggu, sesudah itu cacing betina akan mati. (Soedarto, 1995)



Gambar 2.1 Telur *Enterobius Vermicularis* yang Berisi Embrio.
(pembesaran 10 x 40)
Sumber : Prianto Juni, dkk. 2010.

2. Cacing *Enterobius vermicularis*

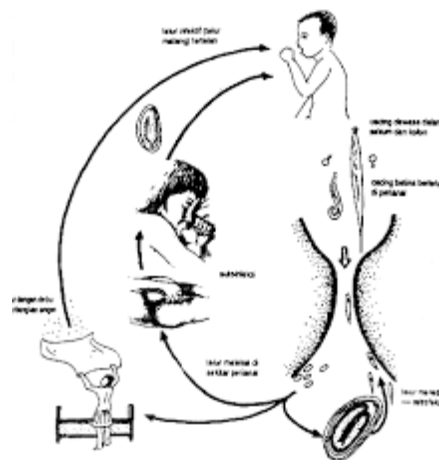
Cacing dewasa *Enterobius vermicularis* berukuran kecil, berwarna putih, yang betina jauh lebih besar dari pada yang jantan. Ukuran cacing jantan adalah 2-5 mm, cacing jantan mempunyai sayap dan ekornya melingkar seperti tanda tanya. Sedangkan ukuran cacing betina adalah 8-13 mm x 0,4 mm, cacing betina mempunyai sayap, bulbus esofagus jelas sekali, ekornya panjang dan runcing. *Uterus* cacing betina berbentuk gravid melebar dan penuh dengan telur. Bentuk khas dari cacing dewasa ini adalah tidak terdapat rongga mulut tetapi dijumpai adanya 3 buah bibir, bentuk esofagus bulbus ganda (*double bulb oesophagus*), didaerah anterior sekitar leher kutikulum cacing melebar, pelebaran yang khas disebut sayap leher (*cervical alae*) (Gandahusada, 2006).



Gambar 2.2 Cacing *Enterobius Vermicularis*
(Ilahude 2002)

2.2.3 Siklus Hidup

Infeksi cacing kremi terjadi bila menelan telur matang. Bila telur matang yang tertelan, telur akan menetas di usus halus selanjutnya larva akan bermigrasi ke daerah sekitar anus (sekum, *caecum*). Disini larva akan tinggal sampai menjadi dewasa, kemudian cacing dewasa betina akan bermigrasi pada malam hari ke daerah sekitar anus untuk bertelur, telur akan terdeposit disekitar area ini. Hal ini akan menyebabkan rasa gatal di sekitar anus (*pruritus ani nocturna*). Apabila digaruk maka penularan dapat terjadi dari kuku jari tangan ke mulut (*self – infection*, infeksi oleh diri sendiri). Infeksi dapat juga terjadi karena menghisap debu yang mengandung telur dan *retrofeksi* dari anus. Bila sifat infeksi adalah *retroinfeksi* dari anus, maka telur akan menetas di sekitar anus, selanjutnya larva akan bermigrasi ke kolon *asendens*, *sekum*, atau *apendiks* dan berkembang sampai dewasa (Widoyono, 2011).



Gamabar 2.3. Siklus Hidup *Enterobius Vermicularis* (cacing kremi).
Sumber : Widoyono, 2011.

2.2.4 Distribusi Geografis

Parasit ini kosmopolit, di Indonesia frekuensinya tinggi, terutama pada anak-anak. Parasit ini banyak ditemukan di daerah dingin dari pada di daerah panas. Hal ini mungkin disebabkan pada umumnya orang di daerah dingin jarang

mandi dan mengganti baju dalam. Penyebaran cacing ini juga ditunjang oleh eratnya hubungan antara manusia satu dengan yang lainnya serta lingkungan yang sesuai (Safar, 2010). Hasil penelitian menunjukkan angka prevalensi pada berbagai golongan manusia 3%-80%. Penelitian di daerah Jakarta Timur melaporkan bahwa kelompok usia terbanyak yang menderita *Enterobiasis* adalah kelompok usia 5-9 tahun yaitu pada 46 anak (54,1%) dari 85 anak yang diperiksa (Safar, 2010).

2.2.5 Hospes dan Nama Penyakit

Hospes definitifnya adalah manusia dan dapat menimbulkan penyakit *Enterobiasis* atau *Oksiuriasis* (Safar, 2010).

2.2.6 Patologi dan Gejala Klinis

Enterobiasis relatif tidak berbahaya, jarang menimbulkan lesi yang berarti. Gejala klinis yang menonjol disebabkan iritasi di sekitar anus, perineum dan vagina oleh cacing betina gravid yang bermigrasi ke daerah anus dan vagina sehingga menyebabkan *pruritus lokal*. Karena cacing bermigrasi ke daerah anus dan menyebabkan *pruritus ani*, maka penderita menggaruk daerah sekitar anus sehingga timbul luka garuk di sekitar anus. Keadaan ini sering terjadi pada waktu malam hari hingga penderita terganggu tidurnya dan menjadi lemah. Kadang-kadang cacing dewasa muda dapat bergerak ke usus halus bagian proksimal sampai ke lambung, esofagus dan hidung sehingga menyebabkan gangguan daerah tersebut. Cacing betina gravid mengembara dan dapat bersarang di vagina dan dituba fallopi sehingga menyebabkan radang disaluran telur. Cacing sering ditemukan di *apendiks* tetapi jarang menyebabkan *apendisitis* (Susanto, dkk. 2011). Beberapa gejala infeksi *Enterobius vermicularis* yaitu kurang nafsu makan, berat badan turun, aktivitas meninggi, enuresis, cepat marah, gigi

menggeretak, insomnia dan masturbasi, tetapi kadang-kadang sukar untuk membuktikan hubungan sebab dengan cacing kremi (Susanto, dkk 2011).

2.2.7 Diagnosis

Infeksi cacing dapat diduga pada anak yang menunjukkan rasa gatal disekitar anus pada waktu malam hari. Diagnosa dibuat 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 (Susanto, dkk 2011). *Anal swab* adalah suatu alat dan batang gelas atau spatel lidah yang pada ujungnya diletakkan *scotch adhesive tape*. Bila *adhesive tape* ditempelkan di daerah sekitar anus, telur cacing akan menempel pada perekatnya. Kemudian *adhesive tape* diratakan pada kaca dan dibubuhi sedikit toluol untuk pemeriksaan mikroskopis. Sebaiknya pemeriksaan dilakukan tiga hari berturut-turut (Susanto, dkk 2011).

2.2.8 Pemeriksaan *Enterobius vermicularis*

1. Metode Pemeriksaan Telur Cacing dengan Bahan Tinja

a. Metode Langsung

Metode pemeriksaan telur cacing ini paling sederhana dan paling mudah dilakukan. Teknik ini dapat dikerjakan menggunakan kaca penutup maupun tanpa kaca penutup. Prinsip dasar pembuatan sediaan dengan cara langsung yaitu, dengan membuat sediaan setipis mungkin yang tidak ada gelembung udara didalamnya. Pemeriksaan cacing ini hanya dapat memberikan hasil secara kualitatif dengan hasil positif atau negatif saja.

b. Metode Tidak Langsung

Metode tidak langsung disebut juga teknik konsentrasi. Dalam metode ini telur cacing tidak langsung dibuat sediaan tetapi sebelum dibuat sediaan sampel

diperlakukan sedemikian rupa sehingga telur diharapkan dapat terkumpul. Teknik konsentrasi merupakan teknik yang sering dikerjakan karena cukup murah dan mudah mengerjakannya. Pada teknik konsentrasi ini dapat dibedakan menjadi beberapa cara, yaitu :

a. Sedimensi/pengendapan (Metode Faust dan Rossell, 1964)

Prinsipnya: dengan adanya gaya centrifuge dapat memisahkan antara suspensi dan supernatan sehingga telur cacing dapat terendap.

a. Flotasi (pengapungan) dengan larutan NaCl jenuh (Metode Wills, 1921)

Prinsipnya: B_j telur lebih kecil dari B_j NaCl jenuh sehingga mengakibatkan telur cacing mengapung dan menempel pada kaca penutup.

b. Teknik Kato (Kato dan Miura,1954)

Prinsipnya: Adanya *malachylt green* dapat memperjelas telur cacing dengan preparat tebal, telur cacing akan mudah ditemukan.

c. Teknik Modifikasi Katokatz (Ritchi, 1960)

d. Teknik AMS (*Asid - sodium sulfat – tricone-ether concentration*) (Hunter et al, 1948)

e. Teknik hitung telur (Stall,1923)

f. Metode Beaver (1950)

2. Metode Pemeriksaan Telur Cacing dengan *Anal Swab*

Metode pemeriksaan telur cacing ini, merupakan metode yang banyak digunakan pada saat ini. Karena telur mudah ditemukan dengan menghapus daerah sekitar anus. Metode ini biasa disebut dengan teknik *anal swab*.

Prinsipnya : Ujung batang gelas atau spatel lidah dilekatkan dengan *Scotch Adhesive Tape*. Dilakukan pengambilan sampel di daerah anus penderita, sehingga didapat telur cacing yang menempel pada kaca benda. (Illahude, 1992)

Metode *Anal Swab*

1. Teknik Graham scoth

Menurut teknik pengambilan sampel infeksi cacing kremi, telur paling mudah ditemukan dengan menghapus daerah sekitar anus yang biasa disebut teknik *anal swab*. *Anal swab* adalah alat dari batang gelas atau spatel lidah yang pada ujungnya diletakkan *scotch adhesive tape*.

Menurut Graham 1941, Teknik *Anal Swab* (Graham scoth) digunakan untuk memperoleh telur *Enterobius vermicularis* dari area *anal* dan *perianal* dengan perekat *adhesive tape* yang kuat yang ada pada sisi luar bagian ujung spatel lidah terbuat dari kayu atau batang gelas (Paul C, Beaver, Rodner C Jang, 1975). Bila *adhesi tape* ditempelkan di daerah sekitar anus, telur cacing akan menempel pada perekatnya, kemudian *adhesive tape* diratakan pada kaca benda dan dibumbui sedikit toluol diantara kaca sediaan tape supaya jernih.

Setiap telur berisi embrio yang telah berkembang sempurna akan menjadi infeksius dalam beberapa jam setelah diletakkan sediaan pita plastik perekat atau *scotch adhesive tape* (Bruckner, 1996).

Pengambilan sampel berdasarkan prinsip teknik *anal swab* secara umum adalah bermacam-macam modifikasi dari :

- a. penghapus (swab) N.H.I *cellophane*
- b. penghapus pita Graham scoth
- c. objek *glass*
- d. gelas penumbuk yang dibasahi dengan air yang dikocok (pestle)

Macam-macam penghapus lainnya, misalnya penghapus dengan kertas toilet kecuali *cellophane*, penghapus kain dengan air yang dikocok, penghapus kain yang dibasahi dengan campuran vaseline dan paraffin, dan sikat dari bulu unta pernah digunakan. Modifikasi dari pita penghapus

Graham Scoth memberikan hasil yang terbaik dan merupakan cara yang selalu digunakan kecuali untuk penderita yang berambut pada anusya. (Bagian bawah penumbuk yang kasar dan basah kira-kira sudah cukup dan memberi contoh yang luas pada daerah kulit) (Soejoto dan Soebari, 1996). Apusan *prianal* yang diambil dari penderita mempersyaratkan kondisi tertentu sehingga bahan apusan yang diambil layak dan diyakini akan memberikan hasil pemeriksaan laboratorium yang sebenarnya. Bahan apusan *perianal* yang diambil dari penderita saat pagi hari selepas bangun tidur sebelum mandi, buang air besar dan aktivitas lain yang dapat menghilangkan telur cacing di daerah *perianal* (Gandahusada, 2004).

Dalam pemeriksaan, teknik ini dilakukan berulang dalam beberapa hari berturut-turut, karena cacing betina yang hamil bermigrasi tidak teratur. Sekali pemeriksaan dengan “*swab*” hanya menemukan kira-kira 50 persen dan pemeriksaan pada 7 hari berturut-turut diperlukan untuk menyatakan seorang bebas dari infeksi cacing kremi (Brown,1985). Kemudian diagnosa dilakukan dibawah mikroskop pemberasan 100x.

2. “*Periplaswab*”

Seperti halnya dengan Graham Scoth, “*Periplaswab*” merupakan modifikasi dari teknik Graham Scoth yang dirancang untuk pemeriksaan infeksi cacing kremi. Prinsip metode ini didasarkan pada teknik pemeriksaan *anal swab* dengan *scoth adhesive tape* dan *objek glass* sebagai bahan utama, dimana pada teknik, persiapan, pengambilan, dan pemeriksaan sampel sama.

Bahan yang digunakan berupa mika dan selotip yang didesain sedemikian rupa dengan cetakan terbuat dari plastik. Cetakan ini dapat digunakan lebih dari satu kali pemeriksaan. Sampel diambil langsung dari probandus dengan cara menempelkan bahan pada *perianal* sebanyak tiga

kali dan kemudian dilakukan pemeriksaan dibawah mikroskop pembesaran 10x.

Berdasarkan pengujiannya, teknik modifikasi ini telah diuji coba secara laboratoris yang diharapkan memiliki keunggulan dari segi efisiensi dan efektivitas dalam pendektasian infeksi cacing kremi. Efisiensi merupakan suatu cara yang tepat guna, daya guna, serta efisien. Artinya sesuatu yang mudah dan tepat untuk dikerjakan, tidak membuang-buang waktu, tenaga atau pun biaya. Tingkat efisiensi "*periplaswab*" dapat diukur dari kemampuannya menekan biaya dan waktu pemeriksaan dengan tidak mengesampingkan hasil laboratorium. Efektifitas merupakan suatu keadaan efektif yang mudah dan tepat dalam memberikan hasil. Efektivitas "*periplaswab*" dapat diukur dari segi ketepatan hasil yang diperoleh dengan cara menemukan jumlah telur persatuan luas (cm²). Selain itu, jumlah telur cacing dapat dihitung dalam satu kali pemeriksaan persatu lapang pandang satuan luas (cm²).

$$\text{Jumlah telur cacing} = \frac{\text{jumlah telur yang ditemukan}}{\text{luas lapang pandang}} = \quad /\text{cm}^2.$$

2.2.9 Pengobatan

Mebendazol, albendazol, dan pyranthel palmoate tidak mematikan telurnya, sehingga setelah dua minggu cacing yang menetas harus diobati. Obat pilihan kedua yaitu piperazin. Seluruh anggota keluarga dalam satu rumah harus meminum obat tersebut karena infeksi ulang bisa menyebar dari satu orang kepada yang lainnya. Untuk mengurangi rasa gatal, bisa dioleskan krim atau salep anti gatal ke daerah sekitar anus sebanyak 2-3 kali/hari. Meskipun telah diobati, sering terjadi infeksi ulang karena telur yang masih hidup didalam tinja selama seminggu setelah pengobatan. Pakaian, seprei dan mainan anak

sebaiknya sering dicuci untuk memusnahkan telur cacing yang tersisa (Zulkoni, 2010).

2.2.10 Epidemiologi

Penyebaran kejadian *Enterobiasis* lebih luas dari pada cacing lainnya. Penularan dapat terjadi pada keluarga atau kelompok yang sama (asrama, rumah piatu). Telur cacing dapat diisolasi dari debu diruangan sekolah dan menjadi sumber infeksi bagi anak sekolah. Dalam lingkungan rumah tangga dengan beberapa anggota keluarga yang terinfeksi cacing kremi, telur cacing dapat ditemukan (92 %) dilantai, meja, kursi, bufet, tempat duduk, kakus (*toilet seats*), bak mandi, alas kasur, pakaian dan tilam. Binatang anjing dan kucing tidak mengandung cacing kremi tetapi dapat menjadi sumber infeksi oleh karena telur dapat menempel pada bulunya. Sementara itu frekuensi tinggi, terutama pada anak dan lebih banyak ditemukan pada golongan ekonomi lemah. Frekuensi pada orang kulit putih lebih tinggi dari pada orang negro terkait dengan faktor immunitas tubuhnya secara genetik (Sutanto, dkk 2008).

Kebersihan perorangan penting untuk mencegah terjadinya *Enterobiasis*. Kuku tangan hendaknya dipotong pendek, tangan dicuci bersih sebelum makan. Guna mengendalikan penyebaran telur, anak yang menderita *Enterobiasis* sebaiknya memakai celana panjang jika hendak tidur, supaya alas tidur (kasur) tidak terkontaminasi telur cacing dan tangan tidak dapat menggaruk daerah *perianal* (Sutanto, dkk 2008). Makanan hendaknya diupayakan semaksimal mungkin untuk dapat dihindarkan dari debu dan tangan yang mengandung telur. Pakaian dan alas tidur hendaknya dicuci bersih dan diganti tiap hari (Sutanto, dkk 2008).

2.3 Tahap Perkembangan Anak Usia 5 Tahun

Tahap Perkembangan Anak, Menurut Hurlock dalam bukunya yang berjudul *Child Development*, perkembangan anak dibagi menjadi 5 periode, yaitu :

- a) Periode pra lahir yang dimulai dari saat pembuahan sampai lahir. Pada periode ini terjadi perkembangan fisiologis yang sangat cepat yaitu pertumbuhan seluruh tubuh secara utuh.
- b) Periode neonatus adalah masa bayi yang baru lahir. Masa ini terhitung mulai 0 sampai dengan 14 hari. Pada periode ini bayi mengadakan adaptasi terhadap lingkungan yang sama sekali baru untuk bayi tersebut yaitu lingkungan di luar rahim ibu.
- c) Masa bayi adalah masa bayi berumur 2 minggu sampai 2 tahun. Pada masa ini bayi belajar mengendalikan ototnya sendiri sampai bayi tersebut mempunyai keinginan untuk mandiri.
- d) Masa kanak-kanak terdiri dari 2 bagian yaitu masa kanak-kanak dini dan akhir masa kanak-kanak. Masa kanak-kanak dini adalah masa anak berusia 2 sampai 6 tahun, masa ini disebut juga masa pra sekolah yaitu masa anak menyesuaikan diri secara sosial. Akhir masa kanak-kanak adalah anak usia 6 sampai 13 tahun, biasa disebut sebagai usia sekolah.
- e) Masa puber adalah masa anak berusia 11 sampai 16 tahun. Masa ini termasuk periode yang tumpang tindih karena merupakan 2 tahun masa kanak-kanak akhir dan 2 tahun masa awal remaja. Secara fisik tubuh anak pada periode ini berubah menjadi tubuh orang dewasa.

2.4 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Anak Terkena Kecacingan

1. Faktor-faktor *Higiene*

- a) Kebiasaan mandi

Kesehatan anak sangat penting karena kesehatan semasa kecil menentukan kesehatan pada masa dewasa. Anak yang sehat akan menjadi manusia dewasa

yang sehat. Membina kesehatan semasa anak berarti mempersiapkan terbentuknya generasi yang sehat akan memperkuat ketahanan bangsa. Anak harus menjaga kesehatannya sendiri salah satunya membiasakan mandi sehari dua kali, sehingga bisa mengurangi angka infeksi *Enterobius vermicularis*.

b) Kebiasaan mengganti pakaian dalam

Enterobius vermicularis melakukan migrasi pada malam hari. Cacing dewasa betina yang mengandung telur melakukan migrasi keluar melalui anus pada malam hari, kemudian bertelur didaerah *perianal* dan *perineum*. Telur ini sebagian menempel pada pakaian dalam dan telur tersebut akan menjadi infeksi dalam waktu 6 jam.

c) Kebiasaan mengganti alas tidur

Salah satu penularan *Enterobius vermicularis* adalah autoinfeksi atau penularan dari tangan kemulut penderita itu sendiri. Hal ini dikarenakan cacing dewasa betina mengandung telur melakukan migrasi keluar anus dan telur terletak di *perineum* dan *perianal*, sebagian telur ada yang berguguran di alas tidur kemudian telur menjadi infeksi dan akan menginfeksi orang lain dan diri sendiri.

d) Kebiasaan memotong kuku

Usaha pencegahan penyakit cacingan antara lain: menjaga kebersihan badan, kebersihan lingkungan dengan baik, makanan dan minuman yang baik dan bersih, memakai alas kaki, membuang air besar di jamban (kakus), memelihara kebersihan diri dengan baik seperti memotong kuku dan mencuci tangan sebelum makan. Agar infeksi *Enterobius vermicularis* tidak dapat berkurang. Departemen Kesehatan R.I (2001:100)

e) Kebiasaan Mencuci tangan

Anak-anak paling sering terserang penyakit cacingan karena biasanya jari-jari tangan mereka dimasukkan ke dalam mulut, atau makan tanpa cuci tangan,

sehingga telur *Enterobius vermicularis* dapat masuk kedalam perut anak. Kebiasaan penggunaan feses manusia sebagai pupuk tanaman menyebabkan semakin luasnya pengotoran tanah, persediaan air rumah tangga dan makanan tertentu, misalnya sayuran akan meningkatkan jumlah penderita *Enterobiasis*.

2. Sanitasi Lingkungan Rumah

Sanitasi adalah usaha kesehatan masyarakat yang menitik beratkan pada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia. Jadi lebih baik mengutamakan usaha pencegahan terhadap berbagai faktor lingkungan yang baik sehingga munculnya penyakit dapat dihindari (Budioro, 1997).

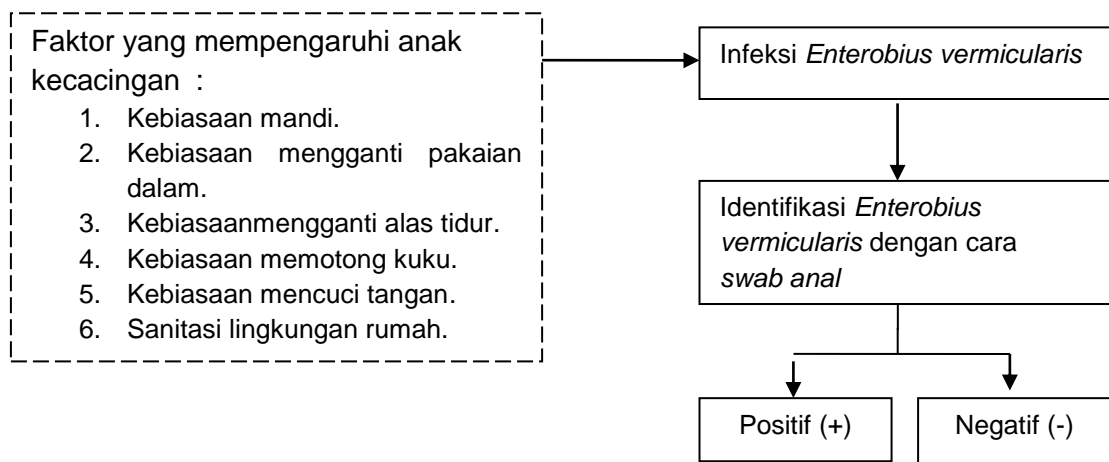
Faktor-faktor sanitasi lingkungan rumah antara lain: adanya sinar matahari, jenis lantai kamar tidur, adanya ventilasi, jendela dan genteng kaca yang langsung menyinari tempat tidur, sehingga telur atau cacing dewasa *Enterobius vermicularis* bisa mati.

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan gambaran dan arahan asumsi mengenai variabel-variabel yang akan diteliti, atau memiliki arti hasil sebuah sintesis dari proses berpikir deduktif maupun induktif, dengan kemampuan kreatif dan inovatif diakhiri konsep atau ide baru (Supriyanto, 2008).



Gambar 3.1 Kerangka konseptual tentang pemeriksaan telur cacing *Enterobius vermicularis* pada anus anak usia 5-9 tahun di Desa Japanan Jombang

Keterangan:

: Variabel yang diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

3.2 Penjelasan Kerangka Konsep Penelitian

Infeksi *Enterobius vermicularis* dengan cara *swab anal* akan memberikan hasil negatif dan positif, hasil positif *Enterobius vermicularis* dapat menyebabkan manusia mengalami penurunan kesehatan, penurunan kecerdasan anak, prestasi belajar menurun dan malas belajar, serta menyebabkan kecacatan tetap. Faktor yang mempengaruhi anak terkena penyakit kecacingan adalah

kebiasaan mandi, kebiasaan mengganti pakaian dalam, kebiasaan mengganti alas tidur, kebiasaan memotong kuku, kebiasaan mencuci tangan, dan sanitasi lingkungan rumah.

BAB IV

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran dan pengetahuan atau pemecahan suatu masalah pada dasarnya menggunakan metode ilmiah (Notoatmodjo, 2005). Pada bab ini akan diuraikan hal-hal yang meliputi :

4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

4.1.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan (mulai dari penyusunan proposal sampai dengan penyusunan laporan akhir) pada bulan Februari sampai dengan bulan Juni 2016.

4.1.2 Tempat Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Desa Japanan Jombang dan pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Parasitologi Program Studi D-III Analis Kesehatan STIKes ICMe Jombang Jalan Kemuning No.57 A Candimulyo Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur.

4.2 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah sesuatu yang vital dalam penelitian yang memungkinkan dan memaksimalkan suatu kontrol beberapa faktor yang bisa mempengaruhi validitas suatu hasil. Desain riset sebagai petunjuk peneliti dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian untuk mencapai tujuan atau menjawab suatu pertanyaan (Nursalam 2008).

Desain penelitian yang digunakan adalah *deskriptif*. Peneliti menggunakan penelitian *deskriptif* karena peneliti hanya ingin menggambarkan adanya telur cacing "*Enterobius vermicularis*" pada anak usia 5-9 tahun di Desa Japanan Kabupaten Jombang.

4.3 Populasi, Sampling, dan Sampel

Dibawah ini merupakan penjelasan dari populasi, sampel dan sampling yaitu sebagai berikut:

4.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan obyek penelitian atau obyek yang akan diteliti (Notoatmodjo 2010). Pada penelitian ini populasinya adalah semua anak usia 5-9 tahun di Desa Japanan Jombang sejumlah 233 orang.

4.3.2 Sampling

Sampling adalah teknik atau cara pengambilan sampel (Sugiyono 2007). Teknik pengambilan sampel diambil secara random sampling. Sampel random sampling adalah teknik untuk mendapatkan sampel yang langsung dilakukan pada unit sampling (Margono 2014:126).

4.3.3 Sampel

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo 2010). Pada penelitian ini sampel yang diambil adalah anak usia 5-9 tahun di Desa Japanan Jombang dengan jumlah keseluruhan 233 anak.

Menurut Arikunto (2006) jika populasi kurang dari 100 maka populasi tersebut harus dijadikan sampel penelitian, tetapi jika populasi lebih dari 100 maka bisa diambil 10-15%, 15-20% dan 20-25%. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel sebanyak 10% dari populasi. Sehingga dapat dihitung sesuai dengan rumus sebagai berikut :

$$n_1 = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan :

n_1 = jumlah sampel

N_i = jumlah populasi

N = jumlah seluruh populasi

n = jumlah seluruh sampel

(Sugiyono 2007).

Maka perhitungan sampel pada penelitian ini:

$$\frac{100}{233} \times 10 = 23,3 = 24$$

4.4 Definisi Operasional Variabel

Dibawah ini merupakan penjelasan dari variabel penelitian dan definisi operasional variabel yaitu sebagai berikut:

4.6.1 Variabel Penelitian

Variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto 2010, h. 161). Variabel dalam penelitian ini adalah identifikasi telur cacing *Enterobius vermicularis*.

4.6.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan kriteria yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi dan pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Hidayat 2010). Definisi operasional variabel pada penelitian ini dapat digambarkan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 : Definisi Operasional Variabel Penelitian tentang Identifikasi Telur Cacing *Enterobius vermicularis* pada Anak Usia 5-9 Tahun.

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Parameter	Kategori
Identifikasi telur cacing <i>Enterobius vermicularis</i>	Suatu kegiatan memeriksa ada tidaknya telur cacing	Mikroskop <i>Beaker glass</i> <i>Deck glass</i> <i>Objek glass</i> <i>Periplaswab</i>	1. Ukuran telur <i>E.vermicularis</i> yaitu 50-60 mikron x 20-30 mikron (rata-rata 55 x 26 mikron). 2. Telur berbentuk asimetris 3. Tidak berwarna 4. Mempunyai dinding yang tembus sinar dan salah satu sisinya datar	1.Positif : jika ditemukan telur cacing <i>Enterobius vermicularis</i> 2.Negatif : jika tidak ditemukan telur cacing <i>Enterobius vermicularis</i>

-
5. Di dalam telur terdapat bentuk larvanya
-

4.5 Instrumen Penelitian dan Cara Penelitian

Dibawah ini merupakan penjelasan dari instrumen penelitian dan cara peneliti yaitu sebagai berikut:

4.4.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yaitu suatu alat yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang dia ketahui (Arikunto 2006). Pada penelitian ini instrumen yang digunakan untuk pemeriksaan dubur pada anak usia 5-9 tahun adalah sebagai berikut.

1. Alat yang akan digunakan :
 - a. *Beaker Glass* (untuk menampung sample)
 - b. *Deck Glass* (untuk penutup sampel pada pengamatan mikroskopis)
 - c. *Object Glass* (untuk menaruh sampel)
 - d. Mikroskop (untuk melihat hasil dari identifikasi telur)
 - e. *Periplaswab* (untuk mengambil sampel)
2. Bahan
 - a. *Swab anal* (bahan pemeriksaan)

4.4.2 Cara Penelitian

Setelah mendapatkan ijin dari Ketua STIKes ICMe Jombang dan Bidan di Desa Japanan Jombang, peneliti mengadakan pendekatan dengan responden sebagai subjek penelitian. Cara penelitian dengan pengambilan

langsung sampel dubur responden kemudian diperiksa di Laboratorium Parasitologi Prodi D-III Analisis Kesehatan STIKes ICMe.

Prinsip kerja : Ujung batang gelas atau spatel lidah dilekatkan dengan *Scotch Adhesive Tape*. Dilakukan pengambilan sampel di daerah anus penderita, sehingga didapat telur cacing yang menempel pada kaca benda. (Illhude, 1992)

Cara kerja telur cacing pada dubur di Laboratorium adalah sebagai berikut :

1. Cara kerja *anal swab*

- a. Dibuka celana anak hingga dibawah pantat.
- b. Anak diminta untuk menungging.
- c. Dibuka penutup perekat pada *periplaswab*.

2. Cara kerja pemeriksaan

- a. Dengan tangan kiri dibuka bibir anal anak, lalu dengan tangan kanan diletakkan *periplaswab* sedemikian rupa pada pangkal lubang anus yang tampak.
- b. Secara perlahan tutupkan kembali bibir anal dan tekan beberapa kali.
- c. Dibuka bibir anal, lalu diambil *periplaswab* dan dipasang kembali dalam posisi terbalik.
- d. Tutupkan kembali bibir pantat, lalu tekan beberapa kali.
- e. Dibuka bibir pantat lalu *periplaswab* diangkat, ditutup kembali bagian perekat dengan kertas penutup.
- f. Diberikan label pada apusan *perianal* yang telah terambil tersebut.
- g. Diperiksa di bawah mikroskop memakai perbesaran 10x40
- h. Positif : jika ditemukan telur cacing
Negatif : jika tidak ditemukan telur cacing

4.6 Teknik Pengolahan dan Analisa Data

Di bawah ini merupakan penjelasan dari teknik pengolahan data dan analisa data yaitu sebagai berikut:

4.5.1 Teknik Pengolahan Data

Setelah data terkumpul, maka dilakukan pengolahan data melalui tahapan *Coding*, dan *Tabulating*.

1. *Coding*

Merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari berbagai kategori (Hidayat 2010). Selanjutnya data dimasukkan dengan cara memberi kode data pada kolom yang telah disediakan di setiap item :

Data Umum :

a. Responden

Responden no. 1	kode R1
Responden no. 2	kode R2
Responden no. n	kode Rn

b. Jenis Kelamin

Laki-laki	kode J1
Perempuan	kode J2

Data Khusus :

Positif	kode 1
Negatif	kode 0

2. *Tabulating*

Tabulasi merupakan pembuatan tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmodjo 2010, h. 176).

No	Sampel	Hasil	
		Positif	Negatif
1	R1		
2	R2		
3	R3		
4	R4		
N	Rn		

4.5.2 Analisa Data

Analisis data merupakan bagian yang sangat penting untuk mencapai tujuan pokok penelitian (Nursalam 2008, h. 117). Pemeriksaan telur cacing *Enterobius vermicularis* pada dubur anak usia 5-9 tahun di Desa Japanan Kabupaten Jombang.

Pada saat penelitian, peneliti memberikan penilaian terhadap hasil pemeriksaan yang diperoleh dengan cara melihat ada tidaknya telur cacing *Enterobius vermicularis* pada dubur anak usia 5-9 tahun yang ditentukan sebagai berikut ini :

Positif : Ditemukan telur cacing

Negatif : Tidak ditemukannya telur cacing

Setelah hasil diperoleh langsung membuat tabel hasil pemeriksaan, hasil pemeriksaan disesuaikan dengan kategori yang sudah ditetapkan diatas yaitu hasil positif dijumlah ada berapa dan begitupun hasil negatif dijumlah, masing-masing hasil yang diperoleh dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

Analisa data menggunakan rumus :

$$P = \left[\frac{\text{Positif}}{\text{Total}} \right] \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase

N = Jumlah seluruhnya anak yang diteliti

F = Frekuensi anak yang positif mengandung telur cacing *Enterobius vermicularis* (Budiarto 2002).

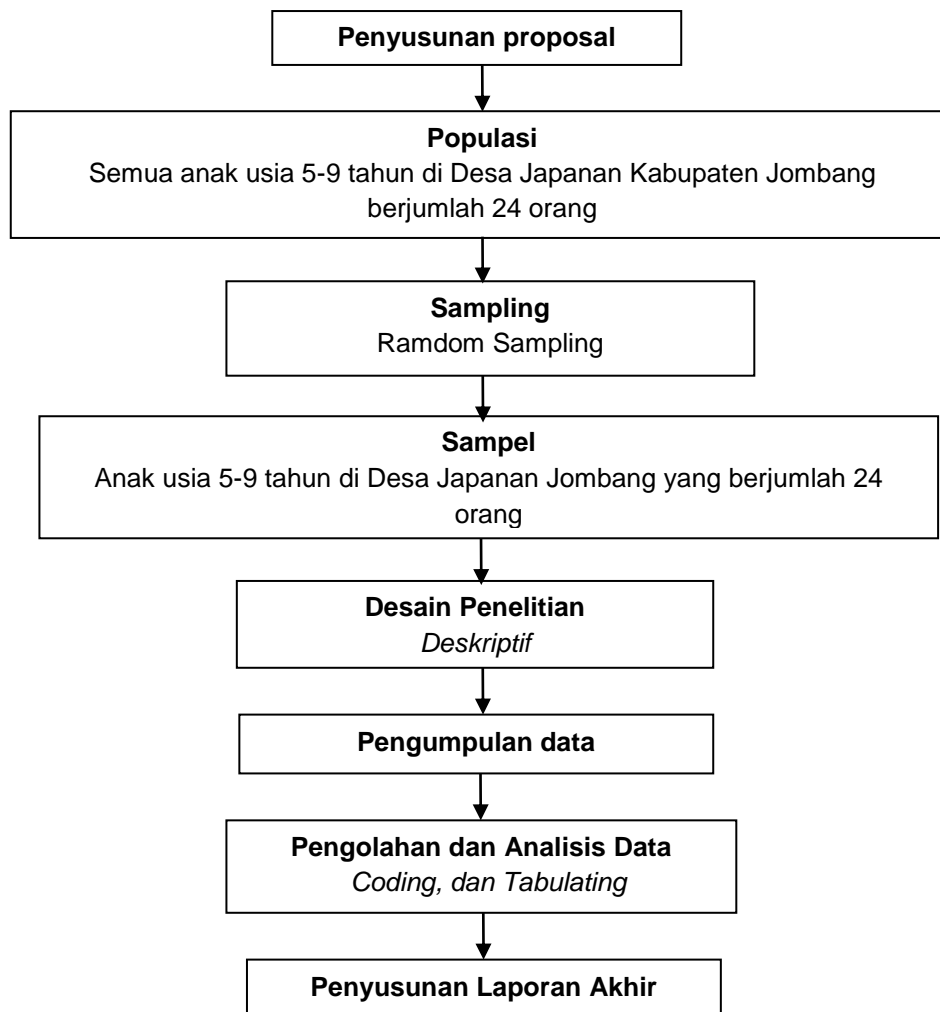
Hasil pengolahan data, kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan skala sebagai berikut (Arikunto, 2006) :

Seluruhnya	: 100%
Hampir seluruhnya	: 76% - 99%
Sebagian besar	: 51% - 75%
Setengahnya	: 50%
Hampir setengahnya	: 26% - 49%
Sebagian kecil	: 1% - 25%
Tidak satupun	: 0%

4.7 Kerangka Kerja (*Frame Work*)

Kerangka kerja merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian yang berbentuk kerangka hingga analisis datanya (Hidayat, 2009). Kerangka kerja penelitian tentang pemeriksaan telur cacing pada dubur anak usia 5-9 tahun di Desa Japanan Kabupaten Jombang tertera sebagai berikut :

Kerangka Kerja :



Gambar 4.1 Kerangka kerja pemeriksaan telur cacing *Enterobius vermicularis* pada anak usia 5-9 tahun di Desa Japanan Kabupaten Jombang.

4.8 Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti dengan pihak yang diteliti dan juga masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo 2010, h. 202). Dalam penelitian ini mengajukan persetujuan pada instansi terkait untuk mendapatkan persetujuan, setelah disetujui dilakukan pengambilan data, dengan menggunakan etika sebagai berikut :

4.8.1 *Informed Consent* (Lembar persetujuan)

Informed Consent diberikan sebelum penelitian dilakukan pada subjek penelitian. Subjek diberi tahu tentang maksud dan tujuan penelitian. Jika subjek bersedia maka akan menandatangani lembar persetujuan.

4.8.2 *Anonimity* (Tanpa nama)

Responden tidak perlu mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data. Cukup menulis nomor responden untuk menjamin kerahasiaan identitas.

4.8.3 *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diperoleh dari responden akan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti. Penyajian data atau hasil penelitian hanya ditampilkan pada forum Akademis.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

Desa Japanan Kecamatan Mojowarno Kabupaten Jombang adalah salah satu Desa yang terletak di pinggiran Kabupaten Jombang. Letak geografis Desa ini berada di pinggiran kota. Desa ini dekat dengan aliran sungai dan persawahan, dimana Desa ini terdapat 4 dusun yaitu dusun Japanan, dusun Sedah, dusun Gembrong dan dusun Gempol. Desa Japanan memiliki 1 Puskesmas. Akses untuk menuju Desa ini sangat mudah karena berada di jalan menuju tempat wisata dan Desa Wonosalam. Namun ada faktor lain dari kondisi Desa Japanan yang kurang ideal, yaitu kondisi sanitasi lingkungan yang kurang baik karena tidak adanya jamban keluarga sehingga para orang tua dan anak membuang air besar di sungai atau tidak pada jamban.

5.1.2 Data Umum

Data berikut ini menggambarkan tentang karakteristik data umum yang meliputi usia :

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik responden berdasarkan usia dapat dikelompokkan menjadi 5 kelompok. Selengkapnya pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Distribusi Frekwensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di Desa Japanan Kabupaten Jombang.

No.	Usia	Jumlah	Persentase (%)
1.	5 tahun	6	25
2.	6 tahun	6	25
3.	7 tahun	4	17
4.	8 tahun	4	17
5.	9 tahun	4	17
Jumlah		24	100

Sumber : Data primer tahun 2016

Berdasarkan Tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian kecil responden berusia 5 dan 6 tahun yaitu sebesar 25% (12 anak).

Tabel 5.2 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jamban Di Desa Japanan Kabupaten Jombang.

No.	Jamban	Jumlah	Persentase (%)
1.	Ada	16	67
2.	Tidak ada	8	33
Jumlah		24	100

Sumber : Data primer tahun 2016

Berdasarkan Tabel 5.2 menunjukkan hampir setengahnya rumah yang tidak memiliki jamban yaitu sebesar 33% (8 rumah).

5.1.3 Data Khusus

Tabulasi hasil pemeriksaan telur cacing dengan metode *swab anal* pada anus anak usia 5-9 tahun di Desa Japanan Kabupaten Jombang. Dikategorikan menjadi positif dan negatif dapat dilihat pada tabel 5.3

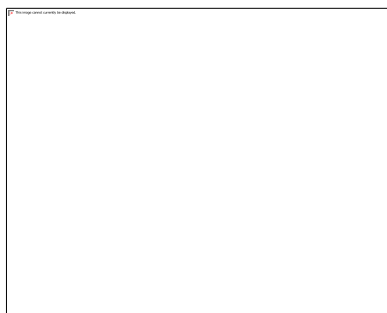
5.1.3.1 Hasil Pemeriksaan Telur Cacing

Tabel 5.3 Hasil Pemeriksaan Telur Cacing Pada Anus Anak Usia 5-9 Tahun Di Desa Japanan Kabupaten Jombang .

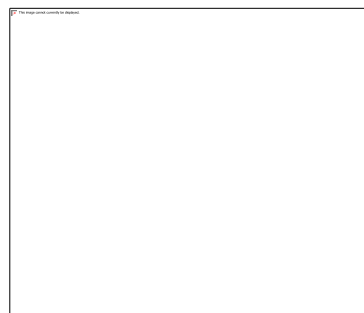
No.	Hasil Pemeriksaan Telur Cacing	Jumlah	Persentase (%)
1.	Positif	18	75
2.	Negatif	6	25
	Jumlah	24	100

Sumber : Data Primer tahun 2016

Berdasarkan Tabel 5.3 hasil pemeriksaan telur cacing pada anus anak usia 5-9 tahun menunjukkan bahwa sebagian besar responden positif terdapat telur cacing pada anus sebesar 75% (18 anak). Adapun telur cacing yang teridentifikasi adalah jenis telur cacing *Enterobius vermicularis*. (selengkapnya dapat dilihat pada gambar 2.1 dan 2.2).



Gambar 2.1
Telur *Enterobius vermicularis*



Gambar 2.2
Telur *Enterobius vermicularis*

5.2 Pembahasan

Pada bagian ini akan membahas hasil penelitian tentang pemeriksaan telur cacing pada anus anak usia 5-9 tahun di Desa Japanan Kabupaten Jombang.

Berdasarkan tabel 5.1.3.1 hasil pemeriksaan telur cacing pada daerah *perianal* anak usia 5-9 tahun dapat diketahui bahwa sebagian besar

responden positif ditemukan telur cacing pada anus anaknya, yaitu sebesar 75% (18 anak) dengan metode *swab anal*.

Hal ini menurut peneliti anak-anak tersebut berpotensi terkena penyakit kecacingan (kremian). Presentase yang didapat dari hasil penelitian juga dipengaruhi oleh metode pengambilan sampel. Menurut peneliti dengan metode *swab anal* sampel cacing *Enterobius vermicularis* lebih banyak dan mudah ditemukan karena cacing-cacing ini meletakkan telur-telurnya di sekitar *perianal*, sehingga metode *swab anal* lebih akurat dari pada pemeriksaan lainnya.

Menurut teori Srisasi 2004, bahan yang diambil dari penderita saat pagi hari selepas bangun tidur sebelum mandi, buang air besar dan aktivitas lain dapat menghilangkan telur cacing di daerah *perianal*.

Berdasarkan tabel 5.1 terlihat sebagian besar responden (12 anak) berusia 5 dan 6 tahun.

Menurut peneliti kejadian kecacingan juga dipengaruhi oleh faktor usia. Hal ini terlihat pada hasil pemeriksaan dengan responden yang berusia 5 dan 6 tahun. Pada usia tersebut, tingkat pengetahuan masih rendah, kurang mengerti cara menjaga kebersihan diri. Sehingga telur-telur *Enterobius vermicularis* mudah masuk ke dalam tubuh. Usia merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kecacingan sehingga mayoritas anak di Desa Japanan Kabupaten Jombang yang berusia 5-6 tahun tersebut berpotensi menderita kecacingan.

Sebagaimana yang diungkapkan Ali et al (2014) bahwa kecacingan lebih sering ditemui pada anak usia antara 5 - 9 tahun. Dengan demikian anak perlu mendapat perhatian yang penuh dari berbagai pihak agar dapat mengurangi dan bahkan mencegah terjadinya penyakit kecacingan tersebut.

Berdasarkan tabel 5.2 hampir setengah rumah di Desa Japanan tidak memiliki jamban.

Menurut peneliti tidak tersedianya jamban keluarga bisa menimbulkan infeksi kecacingan, anak-anak akan buang air besar di sembarang tempat atau ditanah, dimana tanah juga merupakan media bermain bagi anak-anak. Apabila sehabis bermain dengan tanah, yang sudah terkontaminasi dengan telur-telur *Enterobius vermicularis* dan anak tak mencuci tangan maka telur-telur *Enterobius vermicularis* akan masuk ke dalam tubuh dan menginfeksi.

Menurut Gandahusada 2000, lingkungan yang telah terkontaminasi (tanah, debu, dan lain-lain), maka semakin tinggi derajat infeksi kecacingan disuatu daerah, jumlah telur yang dapat berkembang, menjadi semakin banyak pada masyarakat dengan infeksi yang semakin berat, karena berdefekasi disembarang tempat, khususnya ditanah, merupakan suatu kebiasaan sehari-hari. Oleh sebab itu pentingnya sanitasi dan kebersihan perorangan tentang penularan penyakit ini.

Sebagaimana teori yang dikemukakan oleh Entjang (2000) bahwa usaha kesehatan pribadi (*personal hygiene*) adalah daya upaya seseorang untuk memelihara dan mempertinggi derajat kesehatannya sendiri melalui memelihara kebersihan seperti kebiasaan mencuci tangan sebelum memegang makanan maupun mengkonsumsi makanan dan setelah bermain, kebiasaan mengganti alas tidur, kebiasaan memotong kuku secara teratur apabila panjang, serta membiasakan diri memakai alas kaki ketika bermain di tanah sekaligus mengurangi kebiasaan buruk bermain di tanah.

Menurut Luize (2004) dan Onggowaluyo (2002) bahwa penularan kecacingan diantaranya adalah melalui tangan yang kotor. Kuku jari tangan yang kotor yang kemungkinan terselip telur cacing akan tertelan ketika

makan, hal ini diperparah lagi apabila tidak terbiasa mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan. Kebiasaan anak-anak bermain di tanah merupakan salah satu “kesenangan” tersendiri bagi semua anak-anak pada umumnya, baik di lingkungan sekolah maupun di sekitaran rumah.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan di Desa Japanan Kabupaten Jombang menunjukkan bahwa sebagian besar responden positif 75% (18 anak) terdapat telur cacing *Enterobius vermicularis* pada *perianal*.

6.2 Saran

1. Bagi masyarakat

Diharapkan setelah mengetahui hasil pemeriksaan masyarakat terutama orang tua dapat memeriksakan anaknya ke puskesmas guna memastikan adanya telur cacing *Enterobius vermicularis* serta lebih peduli dan rutin dalam pemeriksaan kecacingan untuk mengontrol adanya telur cacing guna mencegah anak terkena kecacingan.

2. Bagi Orang Tua

Diharapkan bisa menjaga kebersihan anak seperti sehabis buang air besar membersihkan anus dengan sabun, sebelum makan mencuci tangan dengan sabun dan tersedianya jamban keluarga serta pentingnya memakai alas kaki ketika bermain di lingkungan sekitar sungai.

3. Bagi Institusi Pendidikan (STIKes ICMe)

Diharapkan hasil penelitian ini bisa dijadikan bahan pengabdian kepada masyarakat dengan memberikan KIE tentang penyakit kecacingan agar pihak institusi lebih dekat dengan masyarakat.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat meneliti faktor lain yang dapat menyebabkan penyakit kecacingan pada anak usia 5-9 tahun. Dan

jenis cacing "*Soil Transmitted Helminthes*" apa saja yang bisa menyebabkan terjadinya penyakit kecacingan.

SOP (*standard operating procedure*)

Identifikasi *Enterobius vermicularis* dengan cara *swab anal* pada anak usia 5-9 tahun

1. Cara pengambilan *swab anal*

1. Prinsip kerja

Ujung batang gelas atau spatel lidah dilekatkan dengan *Scotch Adhesive Tape*. Dilakukan pengambilan sampel di daerah anus penderita, sehingga didapat telur cacing yang menempel pada kaca benda (Illhude, 1992).

2. Alat :

a. *Object Glass*, *cover glass*, mikroskop

b. *Periplaswab*

3. Bahan : *Swab anal*

4. Prosedur

1. Dibuka celana anak hingga ke bawah pantat.
2. Anak diminta untuk menungging.
3. Dibuka penutup perekat pada *periplaswab*.
4. Dengan tangan kiri dibuka bibir anal anak, lalu dengan tangan kanan diletakkan *periplaswab* sedemikian rupa pada pangkal lubang anus yang tampak.
5. Secara perlahan tutupkan kembali bibir anal dan tekan beberapa kali.
6. Dibuka bibir anal, lalu diambil *periplaswab* dan dipasang kembali dalam posisi terbalik.
7. Tutupkan kembali bibir pantat, lalu tekan beberapa kali.

8. Dibuka bibir pantat lalu *periplaswab* diangkat, ditutup kembali bagian perekat dengan kertas penutup.
9. Diberikan label pada apusan *perianal* yang telah terambil tersebut.

5. Cara pemeriksaan *Enterobius vermicularis* pada *swab anal*

1. Prinsip :

bahwa adanya telur cacing dalam *swab anal* dapat diketahui melalui pemeriksaan di bawah mikroskop

2. Alat :

1. Mikroskop
2. *Beaker Glass*
3. *Deck Glass*
4. *Objek Glass*

3. Bahan

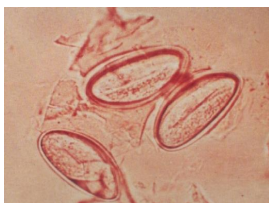
1. *Swab anal*

4. Prosedur :

1. Mengambil sampel dengan bantuan *perilaswab anal*
2. Menggosokkan *swab anal* tersebut pada *objek glass*
3. Menutup *objek glass* yang sudah terdapat *swab anal* dengan *deck glass*
4. Melihat memakai pembesaran 10x40
5. Memeriksa dengan 10 lapang pandang

5. Interpretasi Hasil

1. Positif : jika ditemukan telur cacing *Enterobius vermicularis*



Telur berbentuk asimetris, tidak berwarna, mempunyai dinding yang tembus sinar dan salah satu sisinya datar dan di dalam telur terdapat bentuk larvanya

2. Negatif : jika tidak ditemukan telur cacing

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S 2006, *Prosedur Penelitian*. Edisi Revisi VI. PT Asdi Mahasatya, Jakarta.
- Arikunto, S 2010, *Prosedur Penelitian*, Suatu Pendekatan Praktik, Rineke Cipta, Jakarta: 161
- Brown. H. W., 1985. *Dasar Parasitologi Klinis Edisi III*. Gramedia : Jakarta.
- Budiarto, E 2002, *Biostatistika Untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*, Widyastuti, Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Budioro, *Pengantar Epidemiologi*, Semarang:FKM UNDIP.1997
- Dinas Kesehatan Jombang, 2011. *Profil Kesehatan Kabupaten Jombang*, Dinas Kesehatan, Jombang.
- Entjang. I., 2000. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. PT.Citra Aditya Bakti : Bandung.
- Gandahusada S. Dkk. 2000.. *Parasitologi Kedokteran*. Edisi ketiga. Jakarta: FKUI.
- Hadidjaja, P., dan Margono S.S., 2011. *Dasar Parasitologi Klinik*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Hidayat, A 2010, *Metode Penelitian Kesehatan*, Paradigma Kuantitatif, Health Books Publishing, Surabaya : 22-71
- Hurlock, E.B., 1993. *Child Development*, Mc Graw Hill Book Company. NY, USA, hal. 37
- Lllahude, Herry, D., dkk 1992. *Parasitologi Kedokteran*. Edisi Ketiga Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Luize. A., 2004. *Mengintip kesehatan lewat kuku*. <http://www.infokes.co.id>. Diakses 20 Januari 2013.
- Notoatmodjo. S., 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. S., 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam., 2008. *Konsep Penerapan Metodologi Penelitian dalam Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika : Jakarta.
- Onggawaluyo. J.S., 2002. *Parasitologi Medik I* EGC : Jakarta.
- Pinardi, Hadidjaja, dkk. 2011.*Dasar Parasitologi Klinik*, Edisi Pertama. Jakarta : Fakultas Kedokteran UI, Jakarta.
- Safar, Rosdiana. 2010. *Parasitologi Kedokteran*, Edisi Khusus. CV.Yrama Widya,

- Soedarto, 1995. *Helmintologi Kedokteran*. Edisi ke 2. EGC. Jakarta.
- Sugiyono,. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : ALFABETA.
- Widoyono. 2011. *Penyakit Tropis : Epidemiologi, penularan, Pencegahan, & Pemberantasannya*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Yuiati, Ompusunggu S. Enterobiasis pada Anak Usia Dibawah 6 Tahun di Desa Cikaret. *Cermin Dunia Kedokteran*. 1994; p.16.
- Zulkoni, A 2010. *Parasitologi*. Nuha Medika, Yogyakarta.

Lampiran 1

YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
"INSAN CENDEKIA MEDIKA"



Website : www.stikesicme-jbg.ac.id

SK. MENDIKNAS NO.141/D/O/2005

No. : 006/KTI-D3 ANKES/K31/II/2016
 Lamp. : -
 Perihal : Pre survey data

Jombang, 23 Februari 2016

Kepada :

Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jombang
 di
 Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan penyusunan Karya Tulis Ilmiah oleh mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan "Insan Cendekia Medika" Jombang program studi D3 Analisis Kesehatan, maka sehubungan dengan hal tersebut kami mohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin melakukan Pre survey data, kepada mahasiswa kami:

Nama Lengkap : **DIANA SYARIAH NUR**
 No. Pokok Mahasiswa / NIM : 13 131 0010
 Semester : V (lima)
 Judul Penelitian : *Identifikasi Enterobius Vermicularis dengan Cara Swapanal pada Anak Usia 5 Tahun di Posyandu*

Untuk mendapatkan data guna melengkapi penyusunan Karya Tulis Ilmiah sebagaimana tersebut diatas.

Demikian atas perhatian, bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ketua

H. Bambang Tutuko, SH., S.Kep. Ns., MH
 NIK 41.06.054

Lampiran 2



PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS KESEHATAN

JL. KH. Wahid Hasyim No. 131 Jombang. Kode Pos : 61411
 Telp/Fax. (0321) 866197 Email : dinkesjombang@yahoo.com
 Website : www.jombangkab.go.id

Jombang, 11 Mei 2016

Nomor : 070/4072/415.25/2016
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Perihal : **Izin Penelitian**

K e p a d a
 Yth. Kepala **Puskesmas Japanan**
 Kecamatan Mojowarno
 di
J o m b a n g

Menindaklanjuti Surat dari Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang Nomor : 006/KTI-D3 ANKES/K31/III/2016 tanggal 23 Pebruari 2016 perihal izin penelitian. Maka mohon berkenan Puskesmas Saudara sebagai tempat penelitian mahasiswa D III Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

Adapun nama mahasiswanya adalah :

Nama : **Diana Syariah Nur**
 Nomor Induk : 131310010
 Judul : Identifikasi *Enterobius vermicularis* dengan metode swab anal pada anak usia 5 tahun (studi di Desa Japanan Jombang

Catatan : - Tidak mengganggu kegiatan pelayanan
 - Segala sesuatu yang terkait dengan kegiatan / pembimbingan di lapangan agar dimusyawarahkan bersama mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

A.n. KEPALA DINAS KESEHATAN
 KABUPATEN JOMBANG
 Sekretaris

Dra. **FRI PRIHATIN S. Apt**
 NIP. 196104221989122001

Tembusan Yth.:

1. Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 2



PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS KESEHATAN

JL. KH. Wahid Hasyim No. 131 Jombang. Kode Pos : 61411
 Telp/Fax. (0321) 866197 Email : dinkesjombang@yahoo.com
 Website : www.jombangkab.go.id

Jombang, 3 Mei 2016

Nomor : 070/3961/415.25/2016
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada
 Yth. **BPM Ria Rizky Amd. Keb**
 Ds. Japanan Kec. Mojowarno
 di
J o m b a n g

Menindaklanjuti Surat dari Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang Nomor : 006/KTI-D3 ANKES/K31/11/2016 tanggal 26 April 2016 perihal izin penelitian. Maka mohon berkenan BPM Saudara sebagai tempat penelitian mahasiswa Prodi D III Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

Adapun nama mahasiswanya adalah :

Nama : **Diana Syariah Nur**
 Nomor Induk : 131310010
 Judul : Identifikasi Enterobius Vermicularis dengan cara Swab Anal pada anak usia 5 tahun (studi di Desa Japanan Jombang)
 Catatan : - Tidak mengganggu kegiatan pelayanan
 - Segala sesuatu yang terkait dengan kegiatan / pembimbingan di lapangan agar dimusyawarahkan bersama mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

A.n. KEPALA DINAS KESEHATAN
 KABUPATEN JOMBANG



Dra. TRI PRIHATIN S. Apt
 NIP. 196104221989122001

Tembusan Yth.:

1. Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 3



PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
 DINAS KESEHATAN
UPTD. PUSKESMAS JAPANAN
 JL. Raya Sumberboto Nomor. 61 Kec. Mojowarno
 Kabupaten Jombang. Kode Pos : 61475
 Telp.(0321) 494790 Fax. - Email : pkm_japanan@yahoo.co.id
 Website : www.pkm-japanan.blogspot.com

Japanan 30 Mei 2016

Nomor : 070/700/415.25.32/2016
 Sifat : Penting
 Lampiran : - Lembar
 Hal : Izin Penelitian

Kepada
 Yth. Ketua STIKES ICME
 Jombang
 di
JOMBANG

Melanjutkan surat dari Kepala Dinas Kesehatan Kab Jombang Nomor :
 070/4072/ /415.25/2016 tanggal 11 Mei 2016 tentang izin penelitian a/n
 DIANA SYARIAH NUR mahasiswa prodi D III Analis Kesehatan STIKES ICME
 Jombang

Pada pokok surat tersebut diatas maka Puskesmas Japanan memberi izin
 Penelitian mahasiswa tersebut
 Dengan Catatan :
 1. Tidak mengganggu kegiatan
 2. Segala sesuatu yang terkait dengan kegiatan pembibing di lapangan
 dimusyawarakan bersama

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya yang baik kami sampaikan
 terima kasih

KEPALA UPTD PUSKESMAS
 JAPANAN KEC. MOJOWARNO

dr. SAKDUN, M.KP
 Pembina
 Nip 196111171989031002

Tembusan :
 1. Yth Kepala Dinas Kesehatan Kab Jombang
 ②. Mahasiswa yang bersangkutan
 3. Arsip

Lampiran 4

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Soffa Marwa Lesmana, A. Md. AK

Jabatan : Staf Laboratorium Klinik Prodi DIII Analis Kesehatan

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini

Nama : Diana Syariah Nur

NIM : 13. 131. 0010

Telah melaksanakan pemeriksaan identifikasi *Enterobius vermicularis* dengan metode *swab anal* pada anak usia 5-9 tahun di laboratorium Mikrobiologi prodi DIII Analis Kesehatan Mulai Senin 30 Mei 2016 sampai dengan 31 Mei 2016 dengan hasil sebagai berikut :

No	Sampel	Umur	Jenis Kelamin	Hasil	
				Positif	Negatif
1	R1	9 tahun	J1		-
2	R2	8 tahun	J1		-
3	R3	8 tahun	J1	+	
4	R4	5 tahun	J1	+	
5	R5	6 tahun	J1	+	
6	R6	5 tahun	J2	+	
7	R7	7 tahun	J1	+	
8	R8	5 tahun	J1	+	
9	R9	5 tahun	J1	+	
10	R10	8 tahun	J2		-
11	R11	9 tahun	J2		-
12	R12	9 tahun	J2		-
13	R13	5 tahun	J2	+	
14	R14	9 tahun	J2	+	
15	R15	6 tahun	J2	+	

16	R16	8 tahun	J2		-
17	R17	7 tahun	J2	+	
18	R18	7 tahun	J2	+	
19	R19	6 tahun	J2	+	
20	R20	7 tahun	J2	+	
21	R21	6 tahun	J1	+	
22	R22	6 tahun	J1	+	
23	R23	5 tahun	J2	+	
24	R24	6 tahun	J1	+	

Keterangan :

R 1-R24 : Responden

J1 : Laki-Laki

J2 : Perempuan


Dengan Kegiatan Laboratorium Sebagai berikut :

NO	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL
1	30 Mei 2016	1. Pemeriksaan sampel di bawah mikroskop : a. Dengan Jumlah 12 Sampel b. Membaca hasil	1. Positif ditemukan telur/larva cacing <i>Enterobius vermicularis</i> 2. Sampel positif 6 dan sampel negatif 6
2	31 Mei 2016	1. Pemeriksaan sampel di bawah mikroskop : a. Dengan jumlah 12 sampel b. Membaca Hasil	1. Positif ditemukan telur/larva cacing <i>Enterobius vermicularis</i> 2. Sampel positif 12 dan negatif 0

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Laboratorium Klinik
Prodi DIII Analis Kesehatan

Laboran



Sofa Marwa Lesmana, A. Md. AK



Sofa Marwa Lesmana, A. Md. AK

Mengetahui,
Ketua Prodi DIII Analis Kesehatan



Erni Setiyorini, S. KM., M.M.

Lampiran 5



**PERPUSTAKAAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG**

Kampus C : Jl. Kemuning No. 57 Candimulyo Jombang Telp. 0321-8165446

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini Perpustakaan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang menerangkan bahwa Mahasiswa dengan Identitas sebagai berikut :

Nama : Diana Syariah Nur
 NIM : 131310010
 Prodi : D3 Analisis Kesehatan
 Judul : Identifikasi Enterobius Vermicularis dengan cara swab anal pada anak usia 5 tahun di desa Candi Mulyo Jombang

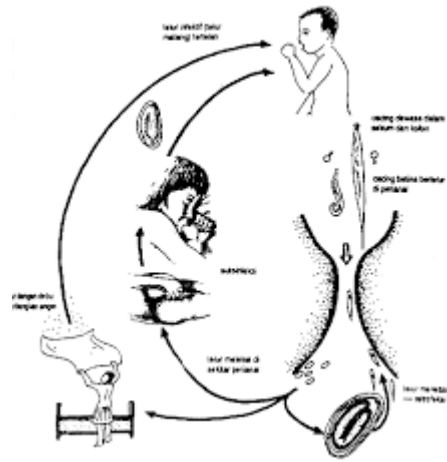
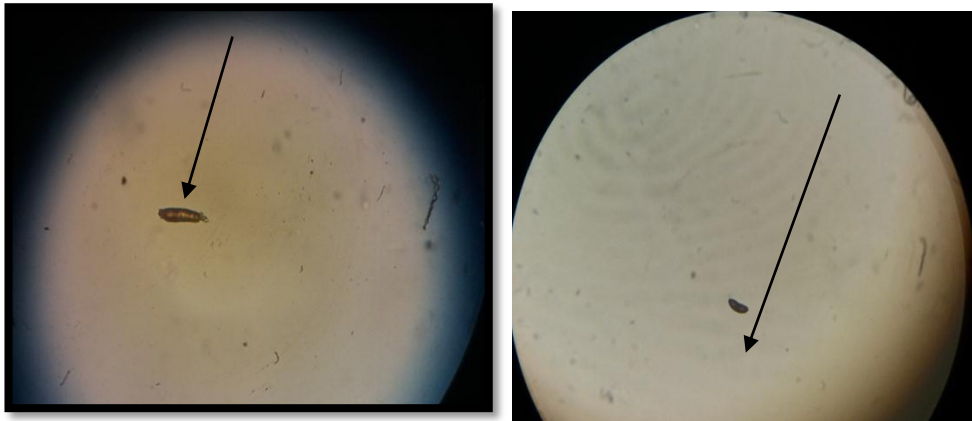
Telah diperiksa dan diteliti bahwa pengajuan judul KTI /Skripsi di atas tidak ada dalam Software SLIMS dan Data Inventaris di Perpustakaan. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dijadikan referensi kepada Dosen pembimbing dalam mengerjakan LTA /Skripsi.

Mengetahui,

Ka. Perpustakaan

Dwi Bariana, A.Md, S.kom

Lampiran 6

Siklus Hidup dan Telur *Enterobius vermicularis*Telur *Enterobius vermicularis* yang tampak pada mikroskop

Lampiran 7

LEMBAR KONSULTASI I

Nama : Diana Syariah Nur
 NIM : 131310010
 Judul : Identifikasi *Enterobius vermicularis* dengan metode *swab anal* pada anak usia 5-9 tahun (studi di Desa Japanan Kabupaten Jombang)

	TANGGAL	HASIL KONSULTASI
1	16 Februari 2016	Revisi Latar Belakang Mencari Wilayah Sebagai Responden
2	18 Februari 2016	Revisi Latar Belakang Menentukan Responden dan Tempat Penelitian
3	15 Maret 2016	Revisi Bab I <ul style="list-style-type: none"> - Tambahkan Jumlah Penelitian - Konsekwensi penulisan swab Revisi Bab II, Bab III
4	22 Maret 2016	Acc Bab 1, dan Revisi Bab II, Bab III
5	24 Maret 2016	Acc Bab II → catatan : spasi diperbaiki, Acc Bab III
6	28 April 2016	Revisi Bab IV
7	29 April 2016	Revisi Bab IV
8	2 Mei 2016	Revisi Bab IV
9	3 Mei 2016	Acc Bab IV, dan Lengkapi Instrumen untuk Ujian Proposal
10	16 Juni 2016	Revisi Bab V, VI

Mengetahui
 Pembimbing I

Erni Setyorini, S.KM., MM

Lampiran 8

LEMBAR KONSULTASI II

Nama : Diana Syariah Nur
 NIM : 131310010
 Judul : Identifikasi *Enterobius vermicularis* dengan metode *swab anal* pada anak usia 5-9 tahun (studi di Desa Japanan Kabupaten Jombang)

NO	TANGGAL	HASIL KONSULTASI
1	29 Februari 2016	Data Tolong Di Cari yang Terbaru Alasan Memilih Tempat Penelitian dan Data
2	24 Maret 2016	Lanjut Bab II Acc Bab I
3	28 Maret 2016	Perbaiki Penulisan dan spasi
4	25 April 2016	Acc Bab II Lanjut Bab III
5	27 April 2016	Sesuaikan Panduan Penulisan Acc Bab III
6	9 Mei 2016	Perhatikan Urutan Penulisan Setiap Bab Acc Bab IV Siap di Uji
7	17 Juni 2016	Gambaran Umum Harap di Tambah di Teori yang Bersangkutan dengan Pelajanan Kesehatan
8	20 Juni 2016	Acc Bab V, VI Siap Di Uji

Mengetahui

Pembimbing II

Drs. Suhardono. M. KES

**DOKUMENTASI ALAT DAN BAHAN PEMERIKSAAN TELUR CACING
Enterobius vermicularis PADA ANUS ANAK USIA 5-9 TAHUN**

(Studi di Desa Japanan Kabupaten Jombang)



Gambar 1 : *Objek glass*

Gambar 2 : *cover glass*

Gambar 3 : *periplaswab*

3

Gambar 1.1



Gambar : Mikroskop

DOKUMENTASI PROSES PEMERIKSAAN TELUR CACING PADA ANUS ANAK USIA 5-9 TAHUN (Studi di Desa Japanan Kabupaten Jombang)



Gambar : Pengambilan sampel pada anak-anak

Gambar 2.1



Gambar : *Periplaswab* dioleskan di atas objek glas

Gambar 2.2



Gambar : meletakkan *cover glass* di atas *objek glass* yang sudah dioleskan sample

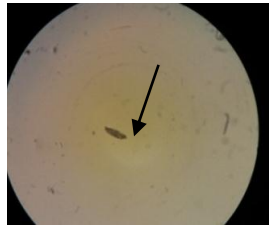
Gambar 2.4



Gambar : Melihat dibawah mikroskop dengan pembesaran 40x

Gambar 2.5

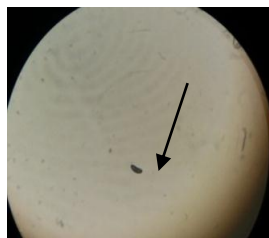
**DOKUMENTASI HASIL PEMERIKSAAN TELUR CACING PADA ANUS ANAK
USIA 5-9 TAHUN YANG POSITIF TERDAPAT TELUR CACING *Enterobius
vermicularis* SECARA MIKROSKOPIS**



Gambar 3.1

Sampel no : 8

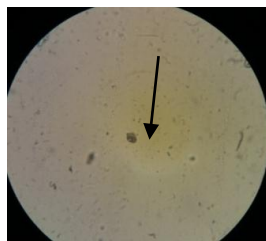
**Hasil : Telur cacing *Ascaris
lumbricoides***



Gambar 3.2

Sampel no : 8

**Hasil : Telur cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.3

Sampel no. 7

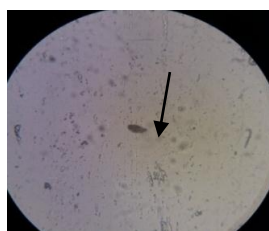
**Hasil : Telur cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.4

Sampel no 7

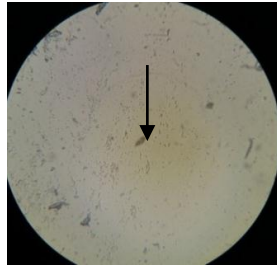
**Hasil : Larva cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.5

Sampel no : 24

**Hasil : Telur cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.6

Sampel no : 24

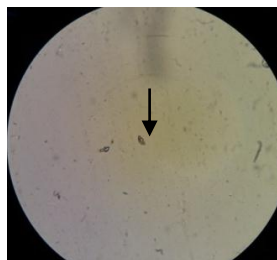
Hasil : Telur cacing *ascaris lumbricoides*



Gambar 3.7

Sampel no : 7

Hasil : Larva cacing *Enterobius vermicularis*



Gambar 3.8

Sampel no : 24

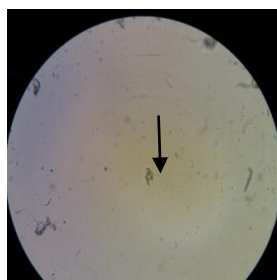
Hasil : Telur cacing *Enterobius vermicularis*



Gambar 3. 9

Sampel no : 17

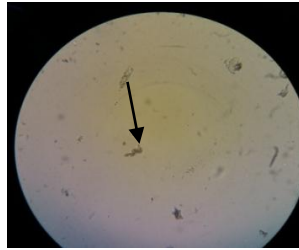
Hasil : Telur cacing *Enterobius vermicularis*



Gambar 3.10

Sampel no : 17

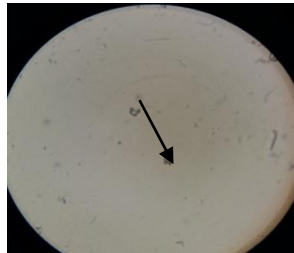
Hasil : Larva cacing *Enterobius vermicularis*



Gambar 3.11

Sampel no : 17

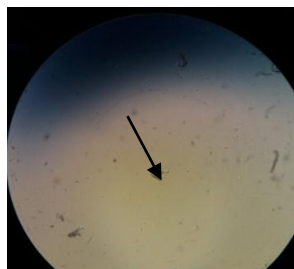
**Hasil : Larva cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.12

Sampel no : 6

**Hasil : Larva cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.13

Sampel no : 6

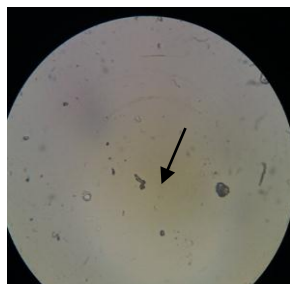
**Hasil : Larva cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.14

Sampel no : 6

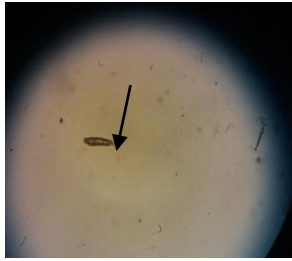
**Hasil : Larva cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.15

Sampel no : 23

**Hasil : Larva cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.16

Sampel no : 23

Hasil : Telur cacing
Enterobius
vermicularis



Gambar 3.17

Sampel no : 23

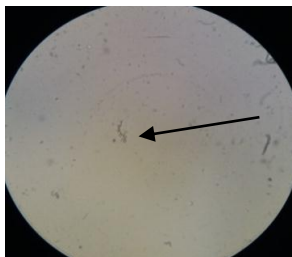
Hasil : Larva cacing
Enterobius
vermicularis



Gambar 3.18

Sampel no : 22

Hasil : Larva cacing
Enterobius vermicularis



Gambar 3.19

Sampel no : 22

Hasil : Larva cacing
Enterobius
vermicularis



Gambar 3.20

Sampel no : 22

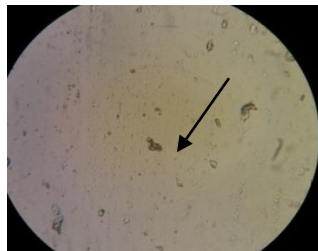
Hasil : Larva cacing
Enterobius vermicularis



Gambar 3.21

Sampel no : 9

Hasil : Larva cacing
Enterobius vermicularis



Gambar 3.22

Sampel no : 9

Hasil : Larva cacing
Enterobius vermicularis



Gambar 3.23

Sampel no : 9

Hasil : Larva cacing
Enterobius vermicularis



Gambar 2.24

Sampel no : 13

Hasil : Telur cacing
Enterobius vermicularis



Gambar 2.25

Sampel no : 13

Hasil : Telur
cacing *Enterobius vermicularis*



Gambar 3.26

Sampel no : 13

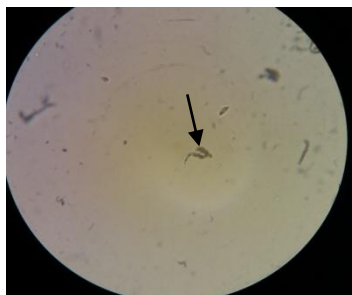
**Hasil : Larva cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.27

Sampel no : 21

**Hasil : Larva cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.28

Sampel no : 21

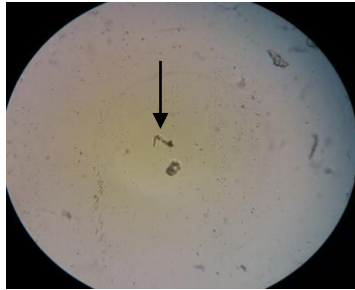
**Hasil : Larva cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.29

Sampel no : 4

**Hasil : Telur cacing *Ascaris
lumbricoides***



Gambar 3.30

Sampel no : 14

**Hasil : Larva
Cacing *Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.31

Sample no : 14

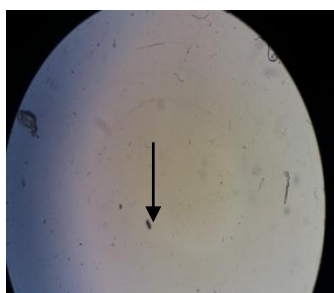
**Hasil : Telur cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.32

Sampel no : 3

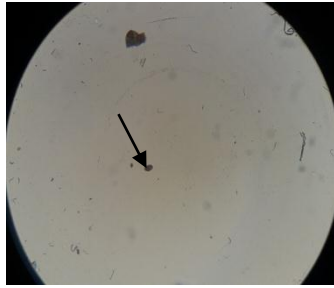
**Hasil : Telur cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.33

Sampel no : 3

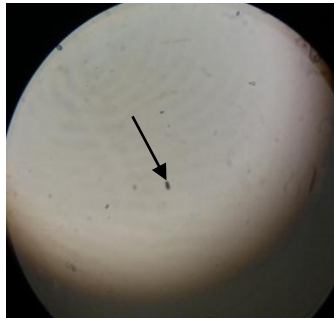
**Hasil : Telur cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.34

Sampel no : 15

**Hasil : Telur cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.35

Sampel no : 15

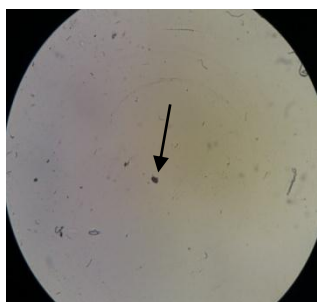
**Hasil : Telur cacing *Ascaris
lumbricoides***



Gambar 3.36

Sampel no : 5

**Hasil : Telur cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.37

Sampel no : 18

**Hasil : Telur cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.38

Sample no : 19

**Hasil : Larva cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.39

Sampel no : 19

**Hasil : Larva cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.40

Sampel no : 20

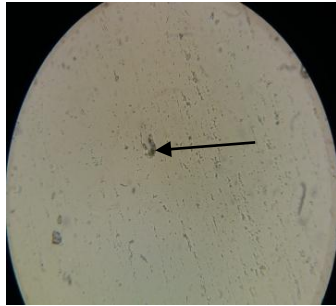
**Hasil : Telur cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.41

Sampel no : 20

**Hasil : Larva cacing
*enterobius
vermicularis***



Gambar 3.42

Sampel no : 20

**Hasil ; Larva cacing
*Enterobius
vermicularis***



Gambar 3.43

Sampel no : 20

**Hasil : Larva cacing
*Enterobius vermicularis***