

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI INFEKSI KECACINGAN *Taenia solium*
PADA PETERNAK BABI**



**IKADORA BR PANDIA
P07534017029**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2020**

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI INFEKSI KECACINGAN *Taenia solium*
PADA PETERNAK BABI**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III



**IKADORA BR PANDIA
P07534017029**

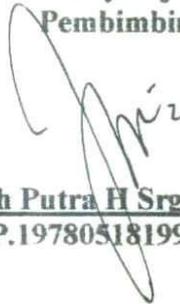
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Identifikasi Infeksi Kecacingan *Taenia solium* Pada Peternak
Babi
Nama : Ikadora Br Pandia
Nim : P07534017029

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan dihadapan Penguji
Medan, 09 Juni 2020

**Menyetujui,
Pembimbing**



Geminsah Putra H Srg, SKM, M.Kes
NIP.197805181998031007

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



Endang Sofia, S.Si, M.Si
NIP.19601031986032001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : IDENTIFIKASI INFEKSI KECACINGAN
Taenia solium PADA PETERNAK BABI
NAMA : IKADORA BR PANDIA
NIM : P07534017029

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
09 Juni 2020

Penguji I



Togar Manalu, SKM, M.Kes
NIP.196405171990031003

Penguji II



Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes
NIP.196705051986032001

Ketua Penguji



Geminsah Putra H Srg, SKM, M.Kes
NIP.197805181998031007

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



Endang Sofia, S.Si, M.Si
NIP.19601031986032001

LEMBAR PERNYATAAN

IDENTIFIKASI INFEKSI KECACINGAN *Taenia solium* PADA PETERNAK BABI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 09 Juni 2020

Ikadora Br Pandia

P07534017029

**POLYTECHNIC OF HEALTH, MEDAN KEMENKES
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
KTI, JUNE 2020**

IKADORA BR PANDIA

IDENTIFICATION OF TAENIA SOLIUM INFECTION IN PIG LIVESTOCK

i + 23 pages + 3 tables + 4 pictures + 1 attachments

ABSTRACT

Taenia solium is a tapeworm with an intermediate host that is a pig and its host is a human. Diseases caused by Taenia solium are generally found in countries that consume pork. If pigs are infected by the Taenia solium worm, breeders can also be infected by worms that infect the livestock if consumed. The emergence of this disease is caused by eating raw or undercooked pork and humans who urinate carelessly. Pigs are infected when swallowing water, feed or grass contaminated with Taenia solium eggs released by humans during open defecation. Then the egg will develop into cysts in various organs and muscles (meat), usually often found in the muscles of the tongue, diaphragm, liver, and other motion muscles that cause cysticercosis. Whereas in humans, it is infected when eating raw or undercooked meat that contains eggs or Taenia solium cysts that cause taeniasis. In general, the purpose of this study was to determine the pig farmers identified as being infected with Taenia solium. This type of research is a literature study. When this research was conducted in March to May 2020. The object of research was pig farmers with a total of 48 samples. The location of this study was from three places, namely in the Kenalan Wekas Kopeng Salatiga Village, 11 samples, Mojosoongo Surakarta 4 samples, and 33 villages in Purwosari Central Sulawesi. Based on the results of three literature studies used, no pig farmers were identified as being infected with Taenia solium. Factors that greatly affect the awareness of farmers and the public about cleanliness and eliminate the habit of consuming undercooked meat. It is recommended that farmers and the community diligently consume worm medicine and consume meat that is fully cooked.

Keywords : Taenia solium, Breeder
Reading list : 24 (2009-2019)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, JUNI 2020**

IKADORA BR PANDIA

**IDENTIFIKASI INFEKSI KECACINGAN *Taenia solium* PADA
PETERNAK BABI**

ix + 23 halaman + 3 tabel + 4 gambar + 1 lampiran

ABSTRAK

Taenia solium merupakan cacing pita dengan hospes perantara yaitu hewan babi dan hospes definitifnya adalah manusia. Penyakit yang disebabkan oleh *Taenia solium* pada umumnya ditemukan di negara-negara yang mengkonsumsi daging babi. Jika ternak babi terinfeksi oleh cacing *Taenia solium*, peternak juga dapat terinfeksi oleh cacing yang menginfeksi ternak tersebut jika dikonsumsi. Munculnya penyakit ini disebabkan karena memakan daging babi yang mentah atau kurang matang serta manusia yang buang air sembarangan. Babi terinfeksi apabila menelan air, pakan atau rumput yang terkontaminasi dengan telur *Taenia solium* yang dikeluarkan oleh manusia saat buang air besar sembarangan. Kemudian telur akan berkembang menjadi kista di berbagai organ dan otot-otot (daging), biasanya sering ditemukan pada otot lidah, diafragma, hati, dan otot gerak lainnya yang menyebabkan sistiserkosis. Sedangkan pada manusia, terinfeksi apabila memakan daging mentah atau kurang matang yang mengandung telur atau kista *Taenia solium* yang menyebabkan penyakit taeniasis. Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peternak babi yang teridentifikasi terinfeksi *Taenia solium*. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi literatur. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2020. Objek penelitian yaitu peternak babi dengan total 48 sampel. Lokasi penelitian ini dari tiga tempat, yaitu di Desa Kenalan Wekas Kopeng Salatiga 11 sampel, Mojosongo Surakarta 4 sampel, dan di Desa Purwosari Sulawesi Tengah 33 sampel. Berdasarkan hasil dari tiga studi literatur yang digunakan, tidak ada peternak babi yang teridentifikasi terinfeksi *Taenia solium*. Faktor yang sangat mempengaruhi yaitu kesadaran peternak dan masyarakat akan kebersihan dan menghilangkan kebiasaan mengkonsumsi daging setengah matang. Disarankan agar peternak dan masyarakat rajin mengkonsumsi obat cacing dan mengkonsumsi daging yang sudah matang sempurna.

Kata kunci : *Taenia solium*, Peternak

Daftar bacaan : 24 (2009-2019)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ Identifikasi Infeksi Kecacingan *Taenia solium* Pada Peternak Babi”.

Karya Tulis Ilmiah ini ditulis sebagai tugas akhir untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mendapat banyak bimbingan, saran, bantuan,serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Endang Sofia, S.Si. M.Si selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan
3. Bapak Geminsah Putra, SKM, M.Kes selaku pembimbing dan ketua penguji yang telah memberikan waktu serta tenaga dalam membimbing, memberi dukungan kepada penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Togar Manalu, SKM, M.Kes selaku penguji I dan Ibu Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan staf pegawai Jurusan Teknoligi Laboratorium Medis Medan yang telah membantu dan memberi saran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan juga membagi ilmu kepada penulis.
6. Teristimewa kepada orang tua tercinta, Ayahanda Alm. Pasang Pandia dan Ibunda Risma Br Ginting yang telah banyak memberikan doa dan kasih sayang yang tulus, serta pengorbanan baik materi maupun moral. Dan kepada Kakak saya Indriyanita Br Pandia dan Adik Sripani Br Pandia yang

telah memberi semangat, motivasi selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan hingga sampai terselesainya Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Sahabat-sahabat tercinta serta teman seperjuangan jurusan Teknologi Laboratorium Medis stambuk 2017, adik-adik stambuk dan masih banyak lagi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang selalu setia memberikan dukungan dan semangat. Semoga kita bisa menjadi tenaga medis yang profesional dan bertanggungjawab.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun bagi pembaca.

Medan, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Taenia solium</i>	5
2.1.1 Morfologi	5
2.1.2 Klasifikasi	6
2.1.3 Daur Hidup	7
2.1.4 Gejala Klinik	8
2.1.5 Manifestasi Klinik	8
2.1.6 Diagnosis	9
2.1.7 Pengobatan	9
2.1.8 Pencegahan	10
2.2 Ternak Babi	10
2.2.1 Sanitasi	10
2.3 Metode Pemeriksaan Telur Cacing	11
2.3.1 Metode Natif	11
2.3.2 Metode Apung	11
2.3.3 Metode Sedimentasi	12
2.3.4 Metode Harada Mori	13
2.3.5 Metode Kato	13
2.4 Kerangka Konsep	14
2.5 Defenisi Operasional	14
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Jenis Dan Desain Penelitian	15
3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian	15
3.2.1 Lokasi Penelitian	15

3.2.2	Waktu Penelitian	15
3.3	Objek Penelitian	15
3.4	Jenis Dan Cara Pengumpulan Data	15
3.5	Metode Pemeriksaan	15
3.6	Prinsip Pemeriksaan	16
3.6.1	Alat Dan Bahan Pemeriksaan	16
3.6.2	Persiapan Sampel	16
3.7	Prosedur Kerja	17
3.8	Interpretasi Hasil	17
3.9	Analisa Data	17
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		18
4.1	Hasil	18
4.2	Pembahasan	20
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		23
5.1	Kesimpulan	23
5.2	Saran	23
DAFTAR PUSATAKA		

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Cacing Dewasa <i>Taenia solium</i>	5
Gambar 2.2 Proglotid <i>Taenia saginata</i> , Skoleks <i>Taenia saginata</i> , Telur Cacing <i>Taenia</i> , Proglotid <i>Taenia solium</i> , Skoleks <i>Taenia solium</i>	6
Gambar 2.3 Siklus Hidup <i>Taenia solium</i>	7
Gambar 2.4 Kerangka Konsep	14

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Telur <i>Taenia solium</i> pada Feses Peternak Babi di Desa Kenalan Wekas Kopeng Salatiga	18
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Telur <i>Taenia solium</i> pada Feses Peternak Babi di Desa Mojosongo Surakarta	19
Table 4.3 Hasil Pemeriksaan Telur <i>Taenia solium</i> pada Feses Peternak Babi di Desa Purwosari Sulawesi Tengah	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Konsul Karya Tulis Ilmiah

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peternakan merupakan subsektor dari pertanian yang berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani. Kebutuhan masyarakat akan hasil ternak seperti daging, susu, dan telur semakin meningkat. Hal ini seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, tingkat pendidikan, kesadaran masyarakat akan gizi dan peranan zat-zat makanan khususnya protein bagi kehidupan, serta meningkatkan kemampuan masyarakat untuk memanfaatkan hasil ternak, perkembangan sektor peternakan memberikan dampak positif bagi pelaku ternak yaitu meningkatnya kesejahteraan (Pardede, 2015).

Jenis ternak yang dikembangkan oleh masyarakat Indonesia salah satunya adalah hewan babi. Pemeliharaan babi di Indonesia pada umumnya masih secara sederhana atau tradisional, contohnya seperti kurang diperhatikan aspek kesehatan dan kebersihan hewan ternak sehingga menimbulkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi produksi dalam usaha peternakan babi (Estuningsih, Sarwitri Endah, 2009).

Infeksi parasit berdasarkan epidemiologi parasit dipengaruhi oleh 3 faktor utama, antara lain: parasit (terutama cara penyebaran atau siklus hidup, viabilitas atau daya tahan hidup, patogenisitas dan imunogenisitas), faktor hospes (terutama spesies, umur, ras, jenis kelamin, status imunitas, dan status gizi), serta faktor lingkungan (terutama musim, keadaan geografis, tata laksana peternakan). (Guna, Suratma, & Damriyasa, 2014)

Stadium dewasa *Taenia solium* menyebabkan penyakit taeniasis solium atau infeksi cacing pita babi. Stadium larvanya menyebabkan penyakit sistiserosis. Penyakit ini bersifat cosmopolitan terutama di Negara-negara konsumen babi seperti di Amerika Serikat, Kanada, dan Inggris. (Irianto, Koes, 2013). Taeniasis dan sistiserkosis tersebar di Negara berkembang dengan faktor resiko pada sistem sanitasi dan pemeliharaan yang buruk. (Sandy S. , 2014)

Menurut penelitian Wandra (2015) di Bali tidak ada kasus Taeniasis yang di sebabkan oleh *Taenia solium* pada tahun 2002-2010, tetapi pada tahun 2011-2013 ditemukan 13 kasus taeniasis pada manusia di Kabupaten Karangasem, Bali. Kasus sistiserkosis yang disebabkan oleh sistiserkosis pada manusia menunjukkan sero-positif pada tahun 2002, 2007, 2011, dan 2013 (Januari dan September) di Kabupaten Gianyar, Bali, dan pada tahun 2006, 2011, dan 2013 (Januari dan September) di Kabupaten Karangasem, Bali. Di Kabupaten Gianyar, Bali, hasil survey infeksi sistoserkosis pada manusia, diperoleh hasil masing-masing sebesar 0,8% (1/25) pada tahun 2002, 4,2% (1/24) pada tahun 2007, 5,4% (8/147) pada tahun 2011, 7,6% (1/13) pada tahun 2013 (Januari), dan 7,1% (1/14) pada tahun 2013 (September). Sedangkan di Kabupaten Karangasem, Bali, pada tahun 2006 diperoleh hasil survey infeksi sistiserkosis pada manusia sebesar 2,8% (1/36), tahun 2011 sebesar 6,3% (11/175), tahun 2013 (Januari) sebesar 5,1% (11/214), dan tahun 2013 (September) sebesar 4,2% (5/118). (Swacita, Suada, & Layli, 2016).

Taeniasis dan sistiserkosis merupakan penyakit endemik terutama terjadi di Negara berkembang seperti Afrika, Timur Tengah, Eropa Barat, Meksiko, Amerika Tengah, Amerika Selatan, dan Asia diantaranya yaitu: Korea, Cina, Filipina termasuk Indonesia. Daerah di Indonesia yang banyak ditemukan infeksi ini adalah di Bali, Papua, dan Pulau Samosir Sumatera Utara. (Susanty, 2018)

Taeniasis merupakan penyakit zoonosis atau menular yang disebabkan oleh cacing pita golongan *Taenia solium*. Babi bertindak sebagai inang perantara yang menyebabkan sistiserkosis babi, sedangkan manusia bertindak sebagai inang definitifnya. Munculnya penyakit ini disebabkan karena memakan daging babi yang mentah atau kurang matang serta manusia yang buang air sembarangan. Babi terinfeksi apabila menelan air, pakan atau rumput yang terkontaminasi dengan telur *Taenia solium* yang dikeluarkan oleh manusia saat buang air besar sembarangan. Kemudian telur akan berkembang menjadi kista di berbagai organ dan otot-otot (daging), biasanya sering ditemukan pada otot lidah, diafragma, hati, dan otot gerak lainnya yang menyebabkan sistiserkosis. Sedangkan pada manusia, terinfeksi apabila memakan daging mentah atau kurang matang yang mengandung

telur atau kista *Taenia solium* yang menyebabkan penyakit taeniasis. (Sartika, 2019)

Berdasarkan survey, mayoritas masyarakat suku Batak Karo memiliki mata pencaharian sebagai peternak dan petani. Dan masyarakat Karo memiliki kebiasaan memotong babi dari hasil ternak untuk hajatan dan dikonsumsi sendiri. Bagi masyarakat Karo, babi menjadi hewan konsumsi dalam pesta yang paling lazim karena lebih ekonomis dibanding hewan lainnya. Mengonsumsi daging babi menjadi tradisi saat pesta adat Karo karena merupakan suatu budaya turun temurun. Dan masyarakat juga memiliki andil langsung dalam pengolahan makanan berbahan dasar babi dalam kegiatan pesta adat. Tidak hanya di pesta adat saja, pada umumnya masyarakat Karo juga menggunakan daging babi dalam acara seperti pesta tahunan, kumpul keluarga, dan sebagainya. Makanan khas Karo seperti BPK, lomok-lomok dan babi kecap merupakan olahan daging babi yang sering kali diolah dengan kurang matang karena sudah menjadi kebiasaan. Masyarakat Karo juga sering kali memakan daging yang diolah dengan cara menggantungkan daging babi di atas bara api (pengasapan). Daging babi yang dimasak dengan pengasapan, biasanya tidak masak sempurna atau setengah matang.

Berdasarkan pemaparan diatas, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Identifikasi Infeksi Kecacingan *Taenia solium* Pada Peternak Babi”.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang dapat di teliti, apakah ada peternak babi yang teridentifikasi terinfeksi *Taenia solium*?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui peternak babi yang teridentifikasi terinfeksi *Taenia solium*

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk menentukan adanya peternak babi yang teridentifikasi terinfeksi *Taenia solium*

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini, antara lain sebagai berikut.

1. Bagi instansi, penelitian diharapkan dapat menjadi sumber kepustakaan dan arsip untuk menunjang penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini.
2. Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai infeksi cacing *Taenia solium* serta penyakit yang ditimbulkan..
3. Bagi penulis, penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan keterampilan dalam bidang parasitologi.

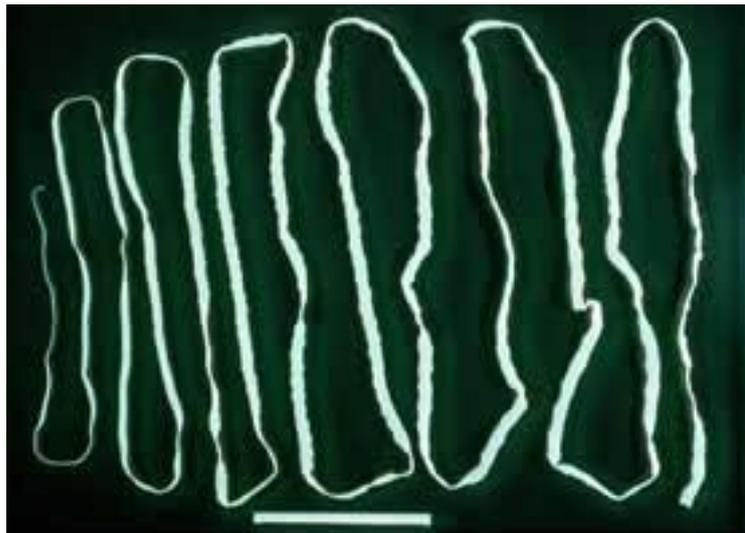
BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Taenia solium*

Cacing yang dikenal sebagai cacing pita babi ini tersebar luas di seluruh dunia. Di Indonesia, infeksi cacing ini endemis di beberapa daerah di Irian Jaya, Bali, dan Sumatera Utara. *Taenia solium* dewasa hidup didalam usus halus (jejenum bagian atas) manusia yang menjadi hospes defenitifnya, sedangkan larvanya ditemukan di dalam jaringan organ tubuh babi yang bertindak sebagai hospes perantara cacing ini. (Soedarto, 2011)

2.1.1. Morfologi



Gambar 2.1. Cacing Dewasa *Taenia solium*
(CDC-DPDx, 2017)

Panjang *Taenia solium* berkisar 2-7 meter. Skoleks berbentuk segi empat dengan diameter kurang lebih 1mm disertai 4 buah alat isap, kait yang bulat pada ujung skoleks dikelilingi 2 baris kait berjumlah 22-23 buah. Proglotid pada cacing ini berjumlah kurang lebih 1000 buah. Bentuk telur *Taenia* simetris, berwarna kecoklatan dengan diameter 31-43 mikron. Telur berisi onkosfer embrio yang memiliki 3 pasang pengait. Telur yang terlepas dari proglotid gravid dapat

bertahan hidup di tanah hingga beberapa minggu. Telur *Taenia solium* dan *Taenia saginata* tidak dapat dibedakan. *Taenia saginata* dewasa berwarna putih transparan, panjangnya mencapai >25 meter. Skoleks berbentuk segi empat dengan diameter 1,5-2 mm, tidak memiliki rostelum maupun pengait, mempunyai 4 buah alat isap dan terletak pada setiap sudut dari skoleks. *Taenia saginata* memiliki proglotid berjumlah sekitar 1000-2000 segmen. Hospes perantara *Taenia solium* yaitu babi, sedangkan hospes perantara *Taenia saginata* adalah sapi (Soegijanto, 2016)



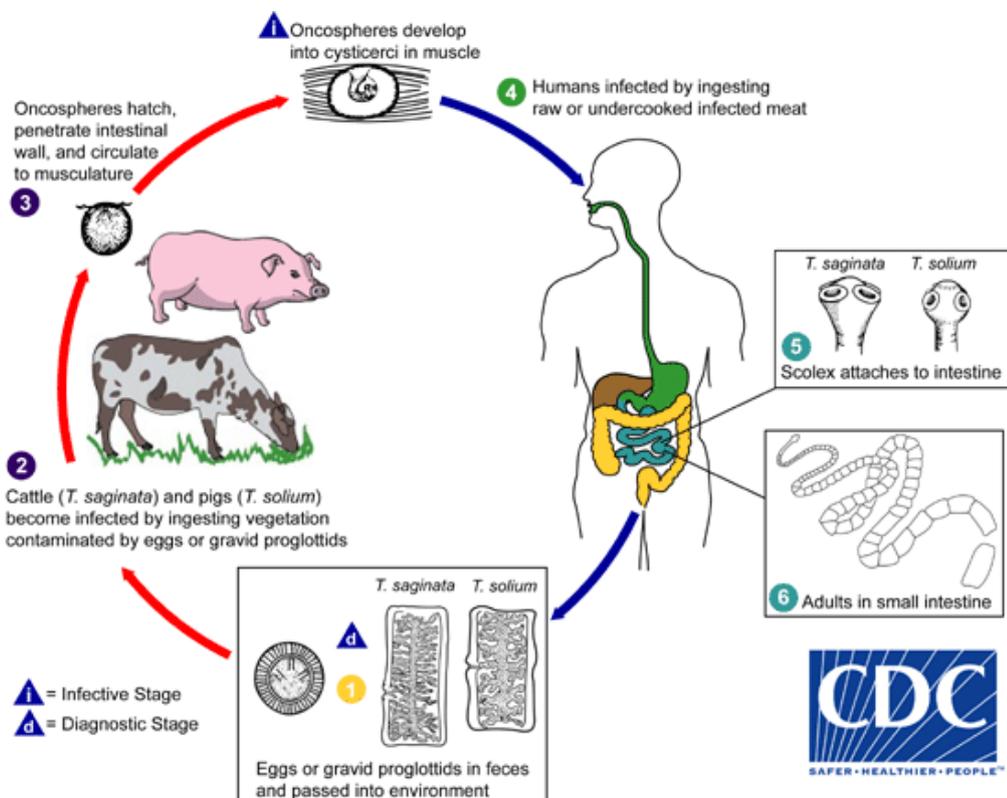
Gambar 2.2 Proglotid *Taenia saginata*, Skoleks *Taenia saginata*, Telur Cacing *Taenia*, Proglotid *Taenia solium*, Skoleks *Taenia solium* (CDC-DPDx, 2017)

2.1.2. Klasifikasi

Kingdom	: Animalia
Filum	: Platyhelminthes
Kelas	: Cestoda
Ordo	: Cyclophellidea
Family	: Taeniidae
Genus	: <i>Taenia</i>
Spesies	: <i>Taenia solium</i>

2.1.3. Daur hidup

Taenia solium termasuk parasite zoonosis yang dapat ditularkan dari babi ke manusia dan sebaliknya. Manusia bertindak selaku hospes defenitif yang menjadi tempat hidup cacing dewasa, sedangkan larva cacing (*cysticercus cellulosae*) terdapat dalam bentuk kista didalam jaringan dan organ babi yang bertindak sebagai hospes perantara. Cacing dewasa melepaskan segmen-segmen gravid yang paling ujung dalam bentuk rantai, yang pecah didalam usus sehingga telur cacing dapat dijumpai pada tinja penderita. Telur cacing yang keluar tubuh manusia bersama tinja jika dimakan babi, didalam usus babi dinding telur akan pecah dan onkosfer akan terlepas. Karena mempunyai kait, onkosfer dapat menembus dinding usus lalu masuk kedalam aliran darah. Onkosfer akan menyebar ke jaringan dan organ-organ tubuh babi, terutama otot lidah, leher, otot jantung, dan otot gerak. Dalam waktu 60-70 hari pasca infeksi, onkosfer akan berubah menjadi larva sistiserkus (*cysticercus cellulosae*).



Gambar 2.3 Siklus Hidup *Taenia solium*
(CDC-DPDx, 2017)

Infeksi pada manusia terjadi karena makan daging babi mentah atau kurang masak, yang mengandung larva sistiserkus. Didalam usus manusia, skoleks akan mengadakan eksvaginasi dan melekatkan diri dengan alat hisapnya pada dinding usus. Skoleks lalu tumbuh menjadi cacing dewasa dan kemudian membentuk strobili. Dalam waktu 2-3 bulan cacing telah tumbuh menjadi cacing dewasa yang mampu memproduksi telur untuk meneruskan daur hidupnya. (Soedarto, 2011)

2.1.4. Gejala Klinik

Cacing dewasa yang berjumlah seekor saja tidak menyebabkan gejala klinis yang berarti. Gejala klinis berarti justru disebabkan oleh adanya cysticercus. Pada manusia cysticercus sering menghinggapi jaringan mata, otak, otot jantung, hati, paru dan rongga perut. Apabila sampai terjadi pada otak, maka dapat menyebabkan epilepsi, nyeri kepala dan kadang-kadang kelainan jiwa. (Hasyimi, 2010)

2.1.5. Manifestasi Klinik

Manifestasi klinik dapat dilihat dari dua hal berikut:

1. Infeksi usus, kebanyakan infeksi *Taenia solium* adalah subklinis, tidak menunjukkan gejala yang berarti. Mungkin ada gangguan pencernaan yang ringan dan menahun seperti nafsu makan tidak tetap, sakit kepala, sakit perut yang tidak nyata, diare dan konstipasi bergantian. Penderita merasa cepat lapar. Peradangan mukosa usus setempat yang ringan terjadi karena iritasi mekanik oleh strobili dan perlekatan skoleks. Pada anak dan orang lemah gejala-gejala ini mungkin lebih nyata dan disertai kelelahan. Penyerapan hasil-hasil metabolisme cacing menyebabkan leukositosis ringan dan kadang-kadang eosinophil ringan (6-10 persen).
2. Sistiserkosis, sistiserkosis yang jumlahnya sampai beribu-ribu dapat tumbuh di dalam tiap jaringan atau alat tubuh manusia. Organ yang disenangi adalah otot bergaris dan otak selain di jaringan subkutis, mata, jantung, paru-paru

dan peritoneum. Manifestasi berat terjadi pada sistiserkosis otak yang biasanya disertai dengan sistiserkosis umum yang tidak diketahui. Manifestasi lambat yang paling menonjol adalah serangan epilepsi tipe Jackson yang berulang-ulang secara tidak teratur, yang dihubungkan dengan larva dan mengalami fibrosis dan telah mati atau mengalami perkapuran. Mungkin ada gejala tumor otak, meningitis, ensefalitis, hidrosefalus dan sklerosis disseminata. Paresis yang kadang-kadang timbul, penglihatan yang menghilang, sakit kepala yang tiba-tiba, muntah dan mental yang terganggu mungkin merupakan gejala utama. Didalam mata sistiserkosis terletak dibawah retina atau di dalam humor vitreum (Irianto, Koes, 2013)

2.1.6. Diagnosis

- a. Diagnosis laboratorium dilakukan cara pemeriksaan tinja secara mikroskopis. Kepastian positif dengan menekankan telur atau proglotid pada tinja.
- b. Diagnosis dapat dilakukan dengan cara menanyakan kepada pasien atau keluarga apakah pasien tersebut pernah mengeluarkan tinja bersama proglotid
- c. Untuk mendiagnosis sistiserkosis dilakukan dengan pemeriksaan uji serologi Elisa, uji Cf dan lainnya. (Hasyimi, 2010)

2.1.7. Pengobatan

Penyakit sistiserkosis pada hewan dapat ditekan dengan cara mengobati induk semang definitif yang menderita Teniasis. Untuk mencegah Taeniasis pada manusia, dapat dilakukan dengan menghindari memakan daging yang kurang matang, baik daging babi maupun daging sapi. Daging yang terkontaminasi harus dimasak dahulu dengan suhu diatas 56°C. Selain itu, dengan membekukan daging terlebih dahulu dapat mengurangi resiko penularan penyakit.

Pengobatan taeniasis pada hewan bisa dilakukan dengan pemberian obat cacing praziquantel, epsiprantel, mebendazole, febantel dan fenbendazole. Demikian juga untuk pengobatan taeniasis pada manusia, pemberian obat cacing

praziquantel, niclosamide, buclosamide atau mebendazole dapat membunuh cacing dewasa dalam usus. (Estuningsih, 2009)

2.1.8 Pencegahan

Vaksinasi terhadap *Taenia solium* sistiserkosis pada babi telah dilakukan paralel seperti pada *Taenia ovis* dan *Taenia saginata*. Babi dapat diproteksi terhadap kemungkinan infeksi dengan vaksinasi dari berbagai ekstrak yang tidak hidup yang berasal dari parasit, dengan antigen onkosfer menyebabkan terjadinya proteksi dengan kadar tinggi. Babi dengan sistiserkosis yang diberi pengobatan dosis tunggal oksfebdazol dapat di proteksi terhadap infeksi paru paling sedikit 3 bulan. (Hadidjaja & Margono, 2011)

2.2. Ternak Babi

Ternak babi merupakan salah satu komoditas ternak penghasil daging. Babi memiliki sifat-sifat dan kemampuan yang menguntungkan antara lain adalah memiliki laju pertumbuhan yang cukup cepat dan juga memiliki jumlah anak perkelahiran (litter size) yang tinggi. Keuntungan lain dari beternak babi adalah makanan babi mudah didapat karena babi termasuk hewan omnivore (pemakan segala) serta kotoran babi sangat berguna sebagai pupuk. (Kueain, Suamba, & Wijayanti, 2017)

2.2.1. Sanitasi

Sanitasi atau kesehatan lingkungan sangatlah penting untuk tetap menjaga kesehatan suatu lingkungan dalam upaya mencegah terjadinya masalah gangguan kesehatan akibat faktor lingkungan yang dapat berpotensi merugikan kesehatan. Usaha-usaha yang dilakukan oleh individu-individu, masyarakat, atau Negara untuk memperbaiki dan mencegah terjadinya masalah terjadinya masalah gangguan kesehatan yang disebabkan oleh faktor-faktor lingkungan hidup eksternal manusia disebut sanitasi lingkungan atau environmental Sanitation. (Supriadi & Chandra, 2018)

Taeniasis dan sistiserkosis tersebar di Negara berkembang dengan faktor resiko pada sistem sanitasi dan pemeliharaan yang buruk. (Sandy S. , 2014)

Beberapa hal yang perlu di perhatikan terkait sanitasi seperti udara, air, pakan, peralatan, lingkungan, termasuk pekerja kandang. Tidak boleh ada penumpukan kotoran serta bahan dan peralatan yang tidak terpakai seperti peralatan, sisa pakan, sampah, dan sebagainya karena dapat menjadi sumber penyakit. Penyemprotan desinfektan, pencelupan tangan dan kaki harus selalu dilakukan pada setiap orang yang masuk maupun keluar lokasi kandang. (Muladno, 2016)

2.3. Metode Pemeriksaan Telur Cacing

2.3.1 Pemeriksaan Natif

Metode ini dipergunakan untuk pemeriksaansecara cepat dan baik untuk infeksi berat, tetapi untuk infeksi yang ringan sulit ditemukan telur-telurnya. Cara pemeriksaan ini menggunakan larutan NaCl fisiologis 0,9% atau eosin 2%. Penggunaan eosin 2% dimaksudkan untuk lebih jelas membedakan telur-telur cacing dengan kotoran disekitarnya.

Cara kerja:

1. Gelas objek yang sudah bersih ditetaskan 1-2 tetes NaCl fisiologi atau eosin 2%.
2. Dengan lidi, diambil sedikit tinja dan taruh pada larutan tersebut.
3. Dengan lidi tadi, kita ratakan/larutkan, kemudian ditutup dengan dek glass.

2.3.2. Metode Apung

Metode ini menggunakan larutan NaCl jenuh atau larutan gula atau larutan gula jenuh yang didasarkan atas BJ (Berat Jenis) telur sehingga telur akan mengapung dan mudah diamati. Metode ini digunakan untuk pemeriksaan feces yang mengandung sedikit telur.

Cara kerja:

1. 10 gram tinja dicampur dengan 200ml NaCl jenuh (33%), kemudian di aduk sehingga larut. Bila terdapat serat-serat selulosa di saring menggunakan penyaring teh.
2. Di diamkan selama 5-10 menit, kemudian dengan lidi diambil larutan permukaan dan ditaruh diatas objek glass, kemudian di tutup dengan cover glass. Di periksa dibawah mikroskop.
3. Di tuangkan ke dalam tabung reaksi sampai penuh, yaitu rata dengan permukaan tabung.
4. Didiamkan selama 5 menit dan ditutup/diletakkan objek glass dan segera angkat. Selanjutnya diletakkan di atas glass preparat dengan cairan berada diantara gelas preparat dan gelas penutup.
5. Kemudian di periksa di bawah mikroskop.

2.3.3. Metode Sedimentasi

Metode sedimentasi menggunakan larutan dengan berat jenis yang lebih rendah dari organisme parasit, sehingga parasit-parasit dapat mengendap dibawah.

Cara kerja:

1. Menyiapkan alat dan bahan.
2. Ambil 3-4 tetes konsentrat tinja, masukkan kedalam tabung reaksi dan tambahkan NaCl 0,9% hingga $\frac{3}{4}$ tabung, kemudian di tutup dengan kapas.
3. Sentrifuge dengan kecepatan 2000 rpm selama 10 menit
4. Terbentuk 2 lapisan yakni lapisan jernih dan endapan, dibuang bagian yang jernih dengan jalan menuangkan tabung reaksi secara cepat dan endapan di periksa
5. Membuat sediaan dengan mengambil 1 tetes bahan dan ditambahkan NaCl 0,9%, dihomogenkan dan ditutup dengan deg glass
6. Di periksa dibawah mikroskop dengan perbesaran 10x dan 40x.

2.3.4. Metode Harada Mori

Metode ini digunakan untuk menentukan dan mengidentifikasi larva cacing *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Strongyloides stercoralis* dan *Trichostrongylus* yang didapatkan dari feces yang diperiksa. Teknik ini memungkinkan telur cacing dapat berkembang menjadi larva infeksi pada kertas saring basah selama kurang lebih 7 hari, kemudian larva ditemukan didalam air yang terdapat pada ujung kantong plastik.

Cara kerja:

1. Plastik di isi aquades steril kurang lebih 5 ml
2. Dengan lidi bamboo, tinja di oleskan pada kertas saring sampai mengisi sepertiga bagian tengahnya
3. Kertas saring dimasukkan ke dalam plastik tersebut diatas. Cara memasukkan kertas saring dilipat membujur dengan ujung kertas menyentuh permukaan aquades dan tinja jangan sampai terkena aquades
4. Nama penderita, tanggal penamaan, tempat penderita, dan nama mahasiswa. Tabung ditutup plastik.
5. Simpan selama 3-7 hari
6. Disentrifuge dan diambil dengan pipet tetes kemudian diamati dibawah mikroskop.

2.3.5. Metode Kato

Pemeriksaan ini pertama kali ditemukan oleh Kato dan Miura (1954). Pemeriksaan ini sangat memuaskan hasilnya bila digunakan mendeteksi telur cacing berukuran sedang dan besar, tetapi tidak baik digunakan untuk mendeteksi trematoda kecil.

Cara kerja:

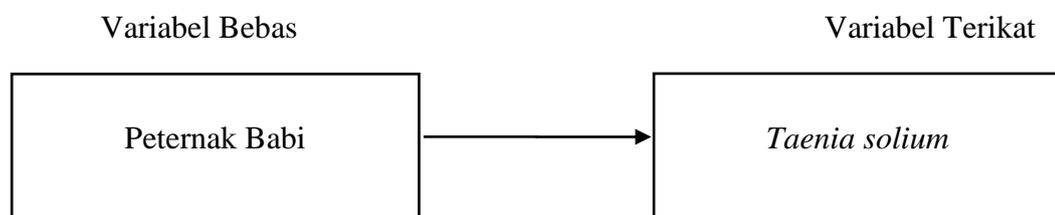
1. Sebelum pemakaian, pita selophane dimasukkan ke dalam larutan malachite green selama kurang lebih 24 jam.
2. Diatas kertas minyak, ditaruh tinja sebesar butir kacang, selanjutnya di atas tinja tersebut di tumpangi dengan kawat saringan dan ditekan-tekan sehingga

didapatkan tinja yang kasar tertinggal dibawah kawat dan tinja yang halus keluar di atas penyaring.

3. Dengan lidi, tinja yang sudah halus tersebut diambil di atas kawat penyaring kurang lebih 300 mg, dengan menggunakan cetakan karton yang berlubang di taruh gelas preparat yang bersih.
4. Selanjutnya ditutup dengan pita selophane dengan meratakan tinja diseluruh permukaan pita sampai sama tebal, dengan bantuan glass preparat yang lain.
5. Di biarkan dengan temperature kamar selama 30-60 menit supaya menjadi transparan.
6. Seluruh permukaan di periksa dengan menghitung jumlah semua telur yang ditemukan dengan perbesaran lemah. (Setya, 2015)

Penelitian “Identifikasi Infeksi Kecacingan *Taenia solium* pada Peternak Babi menggunakan metode sedimentasi dengan menggunakan NaCl.

2.4. Kerangka Konsep



Gambar 2.4 Kerangka Konsep

2.5. Defenisi Operasional

1. Peternak babi adalah orang yang melakukan kegiatan pemeliharaan dan pengembangbiakan babi dengan tujuan mendapatkan hasil.
2. *Taenia solium* adalah spesies cacing pita yang menginfeksi babi dan manusia yang menyebabkan infeksi usus dan sistiserkosis.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian berdasarkan studi literatur adalah deskriptif. Tujuannya untuk menentukan ada atau tidak infeksi *Taenia solium* pada peternak babi.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian berdasarkan studi literatur dilakukan di Desa.

3.2.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai dari Maret - Mei 2020, dengan menggunakan penelusuran (studi) literatur, kepustakaan, jurnal, *google scholar*, dsb

3.3. Objek Penelitian

Objek yang digunakan pada penelitian ini adalah peternak babi dengan total 48 sampel.

3.4 Jenis Dan Cara Pengumpulan Data

Jenis dan cara pengumpulan data yang digunakan dari studi literatur adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang sudah tercatat dan telah di publikasi.

3.5 Metode Pemeriksaan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Sedimentasi.

3.6 Prinsip Pemeriksaan

Prinsip sedimentasi yaitu pengendapan cairan yang memiliki berat jenis yang lebih rendah dibandingkan dengan berat jenis telur cacing sehingga telur cacing akan mengendap. (Dwinata, 2017)

3.6.1 Alat Dan Bahan Pemeriksaan

Alat yang digunakan dalam pemeriksaan telur cacing terhadap feces, antara lain sebagai berikut:

1. Pot glass
2. Tabung reaksi
3. Label/spidol
4. Ose
5. Mikroskop
6. Objek glass
7. Deck glass
8. Sentrifuge

Bahan yang digunakan dalam pemeriksaan telur cacing adalah feces atau tinja peternak dan dengan beberapa bahan tambahan seperti tisu, wadah penyimpanan pot feces dan lainnya.

Reagensia yang digunakan dalam pemeriksaan telur cacing yaitu NaCl 0,9%. Sedangkan untuk pengawet feces digunakan Formalin 5%.

3.6.2 Persiapan Sampel

Pada hari pertama, peneliti bekerja sama dengan kepala desa untuk mendata warga dan memberikan pengarahan mengenai cara pengambilan sampel feces dan memberikan wadah/pot feces.

Pada hari kedua, peneliti kembali ke rumah warga dan mengambil formulir dan sampel untuk diperiksa.

3.7 Prosedur Kerja

Metode pemeriksaan telur cacing *Taenia solium* adalah metode sedimentasi dengan menggunakan NaCl dengan cara kerja sebagai berikut:

1. Menyiapkan alat dan bahan.
2. Ambil 3-4 tetes konsentrat tinja, masukkan ke dalam tabung reaksi dan tambahkan NaCl 0,9% hingga $\frac{3}{4}$ tabung, kemudian ditutup dengan kapas.
3. Sentrifuge dengan kecepatan 2000 rpm selama 10 menit.
4. Terbentuk 2 lapisan yakni lapisan jernih dan endapan, dibuang bagian yang jernih dengan jalan menuangkan tabung reaksi secara cepat dan endapan di periksa.
5. Membuat sediaan dengan mengambil 1 tetes bahan dan tambahkan NaCl 0,9%, homogenkan dan ditutup dengan deg glass.
6. Diperiksa dibawah mikroskop dengan perbesaran 10x dan 40x.

3.8 Interpretasi Hasil

1. Positif berarti ditemukan telur cacing *Taenia solium* dalam sampel.
2. Negatif berarti tidak ditemukan telur cacing *Taenia solium* dalam sampel.

3.9 Analisa Data

Data yang diperoleh dari studi literatur dianalisa menggunakan tabel untuk mengetahui jumlah peternak babi yang terinfeksi telur cacing *Taenia solium*.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Dari penelitian yang sudah dilakukan pada pemeriksaan feses peternak babi pada referensi pertama oleh (Damayanti, 2018) yang berjumlah 11 orang di Desa Kenalan Wekas Kopeng Salatiga, referensi ke dua dari (Siahaan, 2017) yang berjumlah 4 orang di Mojosongo Surakarta, dan referensi ketiga dari (Suriawanto, 2014) yang berjumlah 33 orang di Desa Purwosari Sulawesi Tengah maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Telur *Taenia solium* pada Feses Peternak Babi di Desa Kenalan Wekas Kopeng Salatiga

NO	Sampel	Hasil Pemeriksaan
1	Sampel 1	Negatif
2	Sampel 2	Negatif
3	Sampel 3	Negatif
4	Sampel 4	Negatif
5	Sampel 5	Negatif
6	Sampel 6	Negatif
7	Sampel 7	Negatif
8	Sampel 8	Negatif
9	Sampel 9	Negatif
10	Sampel 10	Negatif
11	Sampel 11	Negatif

Pada sampel feses pekerja peternakan babi Desa Kenalan Wekas Kopeng Salatiga dari jumlah sampel 11 orang, setelah diperiksa tidak ditemukan telur *Taenia solium*.

Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Telur *Taenia solium* pada Feses Peternak Babi di Desa Mojosongo Surakarta

NO	Warna	Konsentrasi	Darah	Lendir	Hasil Pemeriksaan
1	Kuning kecoklatan	Semi padat	-	-	Negatif
2	Kuning kecoklatan	Padat	-	-	Negatif
3	Kuning kecoklatan	Padat	-	-	Negatif
4	Kuning kecoklatan	Semi padat	-	-	Negatif

Pada sampel feses peternak babi yang berjumlah 4 orang di Mojosongo Surakarta ,setelah diperiksa hasilnya tidak ditemukan telur *Taenia solium*.

Table 4.3 Hasil Pemeriksaan Telur *Taenia solium* pada Feses Peternak Babi di Desa Purwosari Sulawesi Tengah

NO	Sampel	Umur	Kelamin	Slide 1	Slide 2	Slide 3
1	SWR	75	L	Negatif	Negatif	Negatif
2	NRL	30	P	Negatif	Negatif	Negatif
3	KCD	36	L	Negatif	Negatif	Negatif
4	INP	32	L	Negatif	Negatif	Negatif
5	KRI	32	P	Negatif	Negatif	Negatif
6	IPA	43	L	Negatif	Negatif	Negatif
7	RDM	45	L	Negatif	Negatif	Negatif
8	WRH	40	P	Negatif	Negatif	Negatif
9	KMS	45	L	Negatif	Negatif	Negatif
10	KSI	59	P	Negatif	Negatif	Negatif
11	PRL	63	L	Negatif	Negatif	Negatif
12	PLG	30	L	Negatif	Negatif	Negatif
13	RJI	29	L	Negatif	Negatif	Negatif
14	KRI	33	L	Negatif	Negatif	Negatif
15	NSA	34	P	Negatif	Negatif	Negatif
16	IGY	55	L	Negatif	Negatif	Negatif
17	IKR	50	P	Negatif	Negatif	Negatif
18	MJI	63	L	Negatif	Negatif	Negatif
19	IMT	35	L	Negatif	Negatif	Negatif
20	BBI	35	L	Negatif	Negatif	Negatif
21	INS	33	L	Negatif	Negatif	Negatif
22	IPW	30	L	Negatif	Negatif	Negatif
23	SDA	61	L	Negatif	Negatif	Negatif
24	INC	32	L	Negatif	Negatif	Negatif
25	MTA	41	L	Negatif	Negatif	Negatif
26	WRA	40	L	Negatif	Negatif	Negatif
27	GRS	33	P	Negatif	Negatif	Negatif
28	IMW	65	L	Negatif	Negatif	Negatif

29	SRI	30	P	Negatif	Negatif	Negatif
30	KKG	60	L	Negatif	Negatif	Negatif
31	NRI	34	P	Negatif	Negatif	Negatif
32	PTU	29	L	Negatif	Negatif	Negatif
33	WRH	33	L	Negatif	Negatif	Negatif

Pada sampel feses masyarakat yang berjumlah 33 orang di Desa Purwosari Sulawesi Tengah, setelah dilakukan pemeriksaan hasilnya tidak ditemukan telur *Taenia solium*.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil studi literatur yang dilakukan oleh Weni Damayanti di Desa Kenalan Wekas Kopeng Salatiga pada peternak babi, menurut survey lapangan yang dilakukan oleh peneliti sendiri kondisi ternak babi yang dekat dengan kegiatan sehari-hari warga di Desa tersebut, seperti dekat dengan sumber air dan sangat dekat perkebunan sayur. Lokasi kandang juga sangat dekat dengan rumah penduduk dan juga dekat dengan tempat mandi dari pemilik peternakan dan masyarakatnya yang sering mengkonsumsi daging babi peliharaannya sendiri. Dari penelitian ini, tidak ditemukan telur *Taenia solium* pada 11 sampel feses. (Damayanti, 2018)

Berdasarkan hasil studi literatur yang dilakukan oleh Haimah Siahaan di Desa Mojosongo Surakarta karena melalui survey yang dilakukan peneliti, cara peternak memelihara babi di Desa ini masih secara tradisional, dan akan berakibat kepada kesehatan babi. Babi akan terinfeksi telur *Taenia solium* dan peternak yang mengkonsumsi daging babi peliharaannya akan mudah terkena penyakit Taeniasis jika daging tidak diolah dengan benar. Dari penelitian ini, tidak ditemukan telur *Taenia solium* pada 4 sampel feses. (Siahaan, 2017)

Berdasarkan hasil studi literatur yang dilakukan oleh Nelky Suriawanto di Desa Purwosari, Sulawesi Tengah karena Desa ini merupakan Desa transmigrasi, masyarakat transmigrasi di desa ini dominan yaitu berasal dari suku Bali, Jawa, Lombok, Bugis, Ambon, Dan Toraja . Masyarakat di Desa Purwosari umumnya bekerja sebagai petani dan ada pula sebagai peternak. Masyarakat pendatang dari Jawa umumnya memiliki hewan ternak berupa sapi, sedangkan masyarakat

pendatang dari Bali kebanyakan memiliki hewan ternak jenis babi dan masyarakat pendatang dari Bali lebih sering mengonsumsi daging babi daripada daging sapi. Dari penelitian ini, tidak ditemukan telur *Taenia solium* pada 33 sampel feses. (Suriawanto, 2014)

Dari hasil pemeriksaan feses peternak babi yang diperoleh dari ketiga jurnal studi literatur dengan total 48 sampel yang diperiksa, tidak ditemukan telur *Taenia solium* pada feses. Tidak ditemukannya telur *Taenia solium* pada feses peternak, yaitu karena masyarakat sudah sadar akan kesehatan, masyarakat melakukan suatu tindakan pencegahan dengan cara mengonsumsi obat cacing dengan teratur agar terhindar dari infeksi kecacingan, tindakan pencegahan lainnya yang dilakukan yaitu dengan cara mengonsumsi daging babi yang sudah matang sempurna. Ekonomi masyarakat telah mengalami peningkatan, sehingga masyarakat telah memiliki jamban pribadi dan tidak buang air besar sembarangan sehingga tinja manusia tidak termakan oleh babi. Perbaikan tata laksana peternakan babi adalah salah satu hal yang harus dilakukan untuk pencegahan sistiserkosis pada babi.

Manusia tidak terinfeksi *Taenia solium* karena memasak daging babi secara sempurna dengan pemanasan pada suhu 45°C hingga 60°C selama 35 menit. Daging dapat didinginkan pada suhu -8°C hingga 10°C selama 4 hari dan menggarami daging babi dengan konsentrasi 20% selama 3 sampai 4 hari minggu, melakukan pengawasan dan melakukan pemeriksaan rutin terhadap daging babi yang akan dikonsumsi. Memutuskan siklus hidup *Taenia solium* dengan cara menyediakan tempat defekasi yang higienis agar feses tidak dimakan hospes perantara, pengobatan terhadap penderita taeniasis untuk mengurangi infeksi, mencegah terjadinya autoinfeksi terhadap telur cacing. Tindakan pencegahan terhadap babi yaitu memelihara babi secara intensif dan higienis. (Tamonob, 2019)

Program pemberantasan taeniasis dan sistiserkosis merupakan salah satu program prioritas pemberantasan zoonosis di Indonesia. Kebijakan program Dirjen Pencegahan, Penanggulangan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan meliputi: penemuan penderita atau tersangka taeniasis/sistiserkosis melalui

pengamatan aktif dan pasif, pengobatan penderita taeniasis dan sistiserkosis, meningkatkan peran serta masyarakat melalui penyuluhan kesehatan masyarakat dan kerjasama lintas program dan lintas sektoral untuk pemberantasan taeniasis dan sistiserkosis. Keterbatasan sarana dan fasilitas laboratorium menyebabkan penemuan penderita secara dini sulit dilakukan, sehingga pengobatan terbatas pada penderita yang datang ke puskesmas dengan keluhan mengeluarkan proglotid (potongan cacing pita), sehingga program belum terlaksana secara optimal. Pemegang kebijakan kesehatan di tingkat puskesmas maupun kabupaten belum memberikan respon yang kuat terhadap taeniasis/sistiserkosis karena dianggap tidak berpotensi menimbulkan wabah dan hanya terjadi pada masyarakat tertentu. Permasalahan ini menjadi salah satu alasan rendahnya penemuan penderita taeniasis dan sistiserkosis. (Harimbawa, 2012)

Konsumsi daging babi yang kurang matang dapat berperan sebagai faktor risiko penularan penyakit taeniasis. Penyakit ini juga erat kaitannya dengan budaya masyarakat Karo yang sering kali memakan daging yang diolah dengan cara menggantungkan daging babi di atas bara api (pengasapan). Daging babi yang dimasak dengan pengasapan, biasanya tidak masak sempurna atau setengah matang.

Kejadian taeniasis di provinsi Bali dan Sumatera Utara lebih disebabkan oleh kebiasaan masyarakat setempat dalam mengonsumsi daging. Di daerah Bali faktor risiko penularan taeniasis di masyarakat yaitu mengonsumsi daging babi yang kurang matang yang dicampur bersama darahnya. Sedangkan di daerah Sumatera Utara yang menjadi faktor risiko penularan taeniasis yaitu kebiasaan masyarakat yang mengonsumsi jeroan babi yang kurang matang, sedangkan kejadian taeniasis di Papua lebih banyak disebabkan oleh tingkat pendidikan, sanitasi lingkungan, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dan kebiasaan mengonsumsi daging babi setengah matang (Sandy, 2014).

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa dari 48 sampel feses tidak ada peternak babi yang terinfeksi telur *Taenia solium*. Berdasarkan hasil penelitian dari studi literatur Referensi 1, Referensi 2 dan Referensi 3 maka di dapatkan kesimpulan bahwa tidak ditemukan infeksi *Taenia solim* pada peternak babi, karena masyarakat mengurangi kebiasaan mengkonsumsi daging babi yang kurang matang, dan masyarakat juga mengkonsumsi obat cacing secara teratur sebagai salah satu tindakan pencegahan.

5.2 Saran

1. Diharapkan peternak selalu memperhatikan kebersihan kandang maupun kebersihan makanan babi, sehingga ternak babi terhindar dari infeksi telur *Taenia solium*.
2. Masyarakat harus menjaga kebersihan dan menghindari mengkonsumsi daging babi yang setengah matang.
3. Mengkonsumsi obat cacing secara teratur.

DAFTAR PUSTAKA

- CDC-DPDx. (2017). Retrieved Maret Minggu, 2020, from www.cdc.gov:
<http://www.cdc.gov/dpdx/taeniasis/index.html>
- Damayanti, W. (2018). Gambaran Telur Taenia sp Pada FesesbPekerja, Feses Babi Dan Tanah Sekitar Peternakan Babi Di Desa Kenalan Wekas Kopeng Salatiga.
- Dwinata, I. M. (2017). *Modul Identifikasi Parasit Cacing* . Bali: FK UNUD.
- Estuningsih, Sarwitri Endah. (2009). Taeniasis Dan Sistiserkosis Merupakan Penyakit Zoonosis Parasiter..
- Guna, N. W., Suratma, N. A., & Damriyasa, M. (2014). Infeksi Cacing Nematoda Pada Usus Halus Babi di Lembah Baliem dan Pegunungan Arfak Papua.
- Hadidjaja, P., & Margono, S. S. (2011). *Dasar Parasitologi Klinik Edisi Pertama*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Harimbawa, O. (2012). Prevalensi Infeksi Taeniasis saginata Pada Konsumen Lawar Sapi di Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar .
- Hasyimi, H. M. (2010). *Mikrobiologi & Parasitologi*. Jakarta: CV Trans Info Media.
- Irianto, K. (2013). *Parasitologi Medis (Medical Parasitology)*. Bandung: CV ALFABETA.
- Kueain, Y. A., Suamba, I. K., & Wijayanti, P. U. (2017). Analisis Finansial Usaha Peternakan Babi (Studi Kasus Peternakan Babi UD Karang di Desa Jagapati,Kecamatan Abiansemal,Kabupaten Bandung).
- Muladno. (2016). *Pedoman Pelaksanaan Pengembangan Budidaya Babi Tahun 2016*. Jakarta: Direktorat Perbibitan Dan Produksi Ternak Direktorat Jendral Peternakan Dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian 2016.
- Pardede, S. (2015). ANALISIS BIAYA DAN KEUNTUNGAN USAHA PETERNAKAN BABI RAKYAT DI DESA CIGUGUR,KECAMATAN CIGUGUR, KABUPATEN KUNINGAN JAWA BARAT.
- Sandy, S. (2014). Kajian Aspek Epidemiologi Taeniasis dan Sistiserkosis di Papua.
- Sartika, H. V. (2019). *Daging Mentah Sebagai Penyebaran Penyakit Taeniasis dan Cysticercosis*. Surabaya: FK UNAIR.
- Setya, A. K. (2015). *Parasitologi Praktikum Analis Kesehatan*. Jakarta: EGC.

- Siahaan, H. (2017). Identifikasi Telur *Ascaris Lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan *Taenia solium* Pada Sampel Feces Peternak Babi dan Feces Babi Di Mojosong, Surakarta Secara Langsung.
- Soedarto. (2011). *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Soegijanto, S. (2016). *Penyakit Tropis dan Infeksi di Indonesia Jilid 4*. Surabaya: AUP.
- Supriadi, & Chandra, E. (2018). Penerapan Hygiene dan Sanitasi di Pondok Pesantren AS'AD Seberang Kota Jambi Tahun 2016.
- Suriawanto, N. (2014). Deteksi Cacing Pita (*Taenia solium*) Melalui Uji Feses Pada Masyarakat Desa Purwosari Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi Tengah.
- Susanty, E. (2018). Taeniasis Solium dan Sistiserkosis pada Manusia.
- Sutanto, I., Ismid, I. S., Sjarifuddin, P. K., & Sungkar, S. (2013). *Parasitologi Kedokteran Edisi-IV*. Jakarta: FKUI.
- Swacita, I. B., Suada, I. K., & Layli, P. (2016). Deteksi Antibodi Terhadap *Cysticercus Cellulosae* Pada Babi Lokal yang Dipotong di Tempat Pemotogan Babi Panjer, Denpasar .
- Tamonob, M. P. (2019). Deteksi Sistiserkosis pada Babi yang Dipotong di Rumah Potong Hewan Kota So'e.

**LEMBAR KONSUL KARYA TULIS ILMIAH
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES MEDAN**

Nama : Ikadora Br Pandia
NIM : P07534017029
Dosen Pembimbing : Geminsah Putra, SKM, M.Kes
Judul Proposal : Identifikasi Infeksi Kecacingan *Taenia solium* Pada Peternak Babi

No	Hari/ Tanggal	Masalah	Masukan	TT Mahasiswa	TT dosen pembimbing
1	Selasa 17/09/2019	Pengajuan judul	Menentukan judul yang diajukan		
2	Selasa 24/09/2019	Pengajuan judul	Menentukan judul yang diajukan		
3	Jumat 27/09/2019	Pengajuan judul	Menentukan judul yang diajukan		
4	Jumat 04/10/2019	ACC judul	Memilih referensi		
6	Jumat 15/11/2019	BAB 1 latar belakang	Penulisan pendahuluan		
7	Selasa 26/12/2019	Revisi BAB 1	Penulisan Pendahuluan		
8	Jumat 06/12/2019	ACC BAB 1	Lanjut BAB 2 & BAB 3		
9	Rabu 15/01/2019	BAB 2 & BAB 3	Perbaikan BAB 2 & BAB 3		
10	Selasa 10/03/2020	ACC BAB 2 & BAB 3	Lanjut Pembuatan PPT		
11	Kamis 19/05/2020	Konsul BAB 4 & BAB 5	Perbaikan BAB 4 & BAB 5		

--	--	--	--	--	--

Medan, Juni 2020

Dosen Pembimbing

Geminsah Putra, SKM, M.Kes
NIP. 197805181998031007