

**KARYA TULIS ILMIAH**

**IDENTIFIKASI TELUR CACING *TAENIA SP.* PADA PEMELIHARA  
BABI DI RT. 007 DAN RT. 038 DI WILAYAH MANGKUPALAS  
SAMARINDA SEBERANG**



**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA  
SAMARINDA**

**2015**

HALAMAN PENGESAHAN  
KARYA TULIS ILMIAH  
IDENTIFIKASI TELUR CACING *TAENIA SP.* PADA PEMELIHARA BABI DI  
RT.007 DAN RT.038 DI WILAYAH MANGKUPALAS SAMARINDA  
SEBERANG

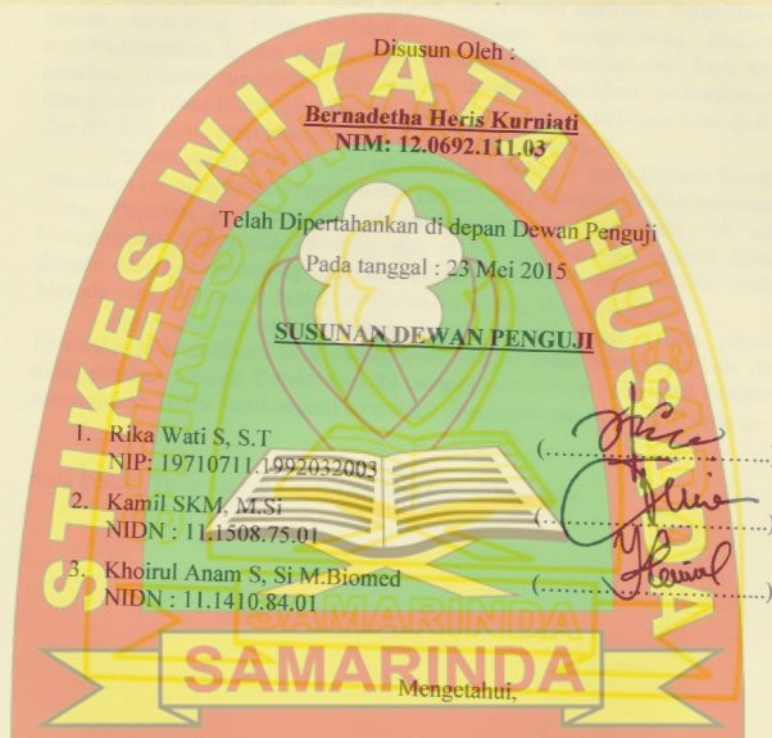
Disusun Oleh :  
**Bernadetha Heris Kurniati**  
NIM: 12.0692.111.03

Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal : 23 Mei 2015

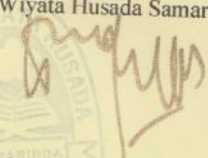
**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

1. Rika Wati S, S.T  
NIP: 19710711.1992032003
2. Kamil SKM, M.Si  
NIDN : 11.1508.75.01
3. Khoirul Anam S, Si M.Biomed  
NIDN : 11.1410.84.01

**SAMARINDA**  
Mengetahui,




Ketua STIKES  
Wiyata Husada Samarinda



**Ns. Edy Mulyono, S.Pd, S.Kep, M.Kep**  
NIL: 113072.74.13.045

Ketua Prodi Analis Kesehatan  
STIKES Wiyata Husada



**Zaenal Adi Susanto, S.T**  
NIK: 113072.90.11.028

## ABSTRAK

Bernadetha heris kurniati, dengan judul penelitian “Identifikasi telur cacing *Taenia sp.* pada pemelihara babi di RT. 007 dan RT. 038 di wilayah Mangkupalas Samarinda seberang”. Dibimbing oleh Kamil SKM, M.Si dan Khoirul Anam S,Si,M.Biomed, serta penguji Rika Wati S,ST.

*Taenia sp.* Adalah salah satu marga cacing pita yang termasuk dalam kerajaan animalia, Filum *Platyhelminthes*, kelas cestoda dan dikelompokkan menjadi dua spesies yaitu *Taenia solium* dan *Taenia saginata*. Pemelihara Babi adalah Seseorang yang melakukan kegiatan, mengembang biakan dan membudidayakan hewan ternak ntuk mendapatkan manfaat dari hasil kegiatan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan pemeriksaan dan mengetahui identifikasi telur cacing *Taenia sp.* pada pemelihara babi di RT.007 dan RT.038 di wilayah Mangkupalas Samarinda seberang.

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Stikes Wiyata Husada Samarinda. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan januari 2015 dengan jumlah responden 24 orang. Populasi penelitian ini adalah seluruh pemelihara babi di wilayah Mangkupalas Samarinda seberang dan teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara total sampling dan dengan jenis penelitian yang bersifat deskriptif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Flotasi.

Hasil perhitungan disajikan dalam bentuk tabel dan presentasi. Pemeriksaan identifikasi telur cacing pada sampel feses pemelihara babi dengan menggunakan metode flotasi, dari 24 sampel pemelihara babi hasil keseluruhan menunjukkan 100% hasil negatif atau tidak ditemukan telur cacing *Taenia sp.*

Kata kunci : Telur cacing *Taenia sp.* Dan Pemelihara babi.

## RIWAYAT HIDUP



Bernadetha heris kurniati, lahir pada tanggal 21 september 1993 di Balikpapan Provinsi Kalimantan Timur, suku Flores Manggrai Indonesia, beragama Khatolik, anak pertama dari dua bersaudara, dan merupakan putri dari pasangan bapak Hermanus Ombak dan ibu Damaris Arrang.

Pendidikan formal dimulai dari Sekolah Dasar Negeri 028 Samarinda seberang pada tahun 2000 sampai dengan tahun 2006. Pendidikan selanjutnya di Sekolah Menengah Pertama Negeri 003 Kutai Karta Negara pada tahun 2006 sampai dengan tahun 2009, pernah mengikuti organisasi OSIS dan Pramuka pada tahun 2006 hingga 2008. Pada tahun 2009 melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Kesehatan Samarinda dengan mengambil program studi Analis Kesehatan dan lulus pada tahun 2012.

Setelah menyelesaikan pendidikan SMK, jenjang pendidikan Diploma III dilanjutkan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda, untuk program studi Analis Kesehatan pada tahun 2012. Selama perkuliahan, telah melaksanakan Praktek Klinik Masyarakat Desa (PKMD) di UPTD Puskesmas Wonorejo Samarinda pada bulan September sampai dengan Oktober 2014. Kemudian pada bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2015 telah melaksanakan Praktek kerja Lapangan (PKL) di RSUD Taman Husada Bontang.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa karena atas berkat rahmat Tuhan yang maha Esa saya masih diberi umur panjang serta kesehatan, sehingga karya Tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik tanpa ada halangan. “ **Identifikasi Telur Cacing *Taenia sp.* Pada Pemelihara Babi Di RT. 007 dan RT. 038 di Wilayah Mangkupalas Samarinda seberang** “ adalah untuk menyelesaikan tugas akhir dari perkuliahan dan yang sedang saya jalani.

Suatu kebanggaan bagi saya sehingga karya Tulis Ilmiah ini dapat digunakan sebaik-baiknya dan dapat dijadikan sebuah referensi nantinya untuk penelitian yang akan datang dan mungkin saja karya tulis ilmiah ini juga dapat berguna bagi laboratorium maupun tenaga pendidik.

Saya sangat menyadari sangatlah sulit bagi saya untuk dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini. Bersama ini saya menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Ns. Edy Mulyono, S.Pd, S.Kep, M.Kep selaku Ketua STIKES Wiyata Husada Samarinda.
2. Bapak Zaenal Adi Susanto, S.T selaku ketua program studi Analis Kesehatan STIKES Wiyata Husada.
3. Ibu Rika Wati S, S.T selaku penguji Karya Tulis Ilmiah saya yang mana telah memberikan saran dan arahan kepada saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Kamil SKM, M.si selaku pembimbing I dan Bapak Khoirul Anam S,Si, M.Biomed selaku pembimbing II yang mana telah banyak memberikan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Rindy Maranthika, Amd. AK dan Ibu Maya Tamara Mawardhani, Amd. AK selaku Staf Laboratorium STIKES Wiyata Husada Samarinda

yang telah mengizinkan dan memberikan bimbingan selama melakukan penelitian.

6. Kedua orang tua saya Ayahanda Hermanus Ombak dan Ibunda Damaris Arrang yang mana telah memberikan do'a, dukungan, waktu, cinta, dan kasih sayang mereka kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Adik saya Andrianus Heris Kurniawan yang telah memberikan dukungan, do'a, dan motivasi sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
8. Para teman dan sahabat saya Khususnya Nova Rafika Suci, Risky Fergiani Putri, Mastuo, Nurul Hikmah, Rina Rizka Meyliana, Zulfa Zahra Salsabila, Jumrawati, dan Imtihana Dauriatul Safaroh yang telah mendukung dan memberikan motivasi serta semangat dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Semua rekan-rekan seperjuangan Analis Kesehatan angkatan 2012 telah memberikan semangat dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Serta pihak lain yang tidak mungkin saya sebutkan satu-persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Mungkin hanya ini yang dapat saya berikan kepada semua pihak yang telah banyak membantu saya dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini, Saya berharap Kepada Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan kepada semua pihak yang membantu. Kritik dan saran sangat saya harapkan untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini untuk kedepannya. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Samarinda, Mei 2015

Penulis

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Cacing pita termasuk subkelas cestoda, kelas *cestoidea*, filum *Platyhelminthes*. cacing dewasanya menempati saluran usus vertebrata dan larvanya hidup di jaringan vertebrata dan invertebrata. Cacing pita dari daging babi, diketahui sejak *hipocrates*, atau mungkin sudah sejak nabi Musa walaupun pada waktu itu belum dapat dibedakan antara cacing pita daging sapi dengan cacing pita daging babi sampai pada karya Goeze (1782) (Utama, 2008).

Cacing Cestoda termasuk subkelas Cestoda, kelas Cestoidea, Filum *Platyhelminthes*. Cacing dewasanya menempati saluran usus vertebrata dan larvanya hidup di jaringan vertebrata dan invertebrata. Bentuk badan cacing dewasa memanjang menyerupai pita, biasanya pipih dorsoventral, tidak mempunyai alat cerna atau saluran vaskular dan biasanya terbagi terbagi dalam segmen-segmen yang disebut proglotid yang bila dewasa berisi alat reproduktif jantan dan betina. Ujung bagian anterior berubah menjadi sebuah alat pelekat, disebut scolex, yang dilengkapi dengan alat isap dan kait-kait. Spesies penting yang dapat menimbulkan kelainan pada manusia umumnya adalah *Diphyllobothrium latum*, *Hymenolepis nana*, *Echinococcus granulosus*, *E. Multilocularis*, *Taenia saginata* dan *Taenia solium*.

*Taenia. Sp* merupakan salah satu marga cacing pita yang termasuk dalam kerajaan Animalia, Filum *Platyhelminthes*, kelas cestoda, bangsa Cyclophyllidea, suku Taeniidae. *Taenia sp* dikelompokkan menjadi dua Spesies yaitu *Taenia saginata* dan *Taenia solium*.

Kesehatan Lingkungan ataupun faktor dalam lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan manusia atau hewan. Faktor-faktor ini dapat berupa faktor intrinsik, yang berasal dari manusia dan hewan sendiri, ataupun ekstrinsik (faktor luar). Kedua faktor ini akan terus menerus berperan sepanjang hewan dan manusia terus berhubungan dengan lingkungan dimana hewan dan manusia tersebut hidup (Irianto, 2013).

Tujuan utama pemeliharaan hewan atau peternakan adalah untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan manusia. Usaha-usaha memberikan dampak terhadap lingkungan hidup manusia. Limbah asal hewan dapat mengotori udara dengan bau dan gas toksis, populasi perairan, populasi suara dan lain-lain. Bahkan hewan-hewan ini dapat menjadi sumber penyebaran penyakit, baik dari hewan ke hewan lain maupun dari hewan ke manusia. Limbah hewan ini dapat timbul oleh adanya konsentrasi hewan untuk keperluan rekreasi, penelitian, dll (Irianto, 2013).

Penularan penyakit yang disebabkan parasit mencakup tiga faktor, yaitu: sumber infeksi, cara penularan, dan adanya hospes yang dapat ditulari. Efek gabungan dari faktor-faktor ini menentukan penyebaran dan menetapnya suatu parasit pada waktu dan tempat tertentu. Karena penyakit yang disebabkan parasit sering mempunyai sifat menahun disertai sedikit atau tanpa gejala, maka seorang penderita mungkin menjadi mengandung parasit (karier) tanpa memperlihatkan gejala-gejala klinik dan dengan demikian merupakan sumber infeksi untuk orang lain. Dengan perkataan lain, pada seorang pengandung parasit terdapat keadaan infeksi biasa yang disertai keseimbangan antara hospes dan parasit. Manusia bila diinfeksi oleh parasit, dapat sebagai: hospes tunggal, hospes utama dengan hewan lain yang juga dapat diinfeksi, hospes kebetulan (insidental), dengan satu atau beberapa hewan lain sebagai hospes utama (Irianto, 2013).

Prevalensi hasil survey yang didapatkan dari Dinas Perikanan dan Peternakan Kota Samarinda tahun 2013, data yang didapatkan tentang populasi akhir dari peternakan babi di wilayah Kota Samarinda khususnya pada kawasan Kampung Ipil Samarinda Utara dengan jumlah 7.942 ekor babi (Dinas Perikanan&Peternakan, 2013).

Dari hasil survey yang dilakukan tahun 2014 tentang penyakit Parasit di Dinas Kesehatan kota Samarinda, di Kelurahan Mangkupalas samarinda seberang adalah pada bulan Januari penyakit cacing pada laki-laki terdapat 4 kasus sedangkan pada Perempuan sebanyak 4 kasus, dan pada bulan Februari penyakit cacing pada laki-laki adalah 6 kasus sedangkan kasus kecacingan

pada perempuan adalah 7 kasus, dibulan Maret penyakit kecacingan pada laki-laki terdapat 0 kasus atau tidak terdapat kasus yang terjadi tetapi pada wanita terdapat 4 kasus kecacingan, dan pada bulan april penyakit karena parasit yang terjadi pada laki-laki adalah 2 kasus dan pada perempuan terdapat 3 kasus (DinKes, 2014).

penelitian ini belum pernah dilakukan oleh peneliti baik pemeriksaan feses untuk mengetahui adanya infeksi cacing pada pemelihara Babi maupun informasi yang menjelaskan tentang faktor-faktor resiko terjadinya infeksi akibat cacing, mengingat hal tersebut dapat terjadi khususnya pada pemelihara babi, maka diperlukan perhatian dan penanganan serius terutama pada pemelihara babi yang sudah positif terinfeksi telur cacing *Taenia sp.*

Dari uraian di atas peneliti tertarik melakukan penelitian tentang Identifikasi telur cacing *Taenia sp.* pada pemelihara babi di RT. 007 dan RT. 038 wilayah Mangkupalas Samarinda seberang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat di ambil pada penelitian ini adalah Bagaimanakah Hasil Identifikasi Telur cacing *Taenia sp.* pada pemelihara babi di RT. 007 dan RT. 038 di wilayah Mangkupalas Samarinda seberang?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui Identifikasi Telur cacing *Taenia sp.* pada pemelihara babi di RT. 007 dan RT. 038 di wilayah Mangkupalas Samarinda seberang.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk melakukan pemeriksaan dan identifikasi Telur cacing *Taenia sp.* yang ditemukan pada feses pemelihara babi.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Bagi Peneliti

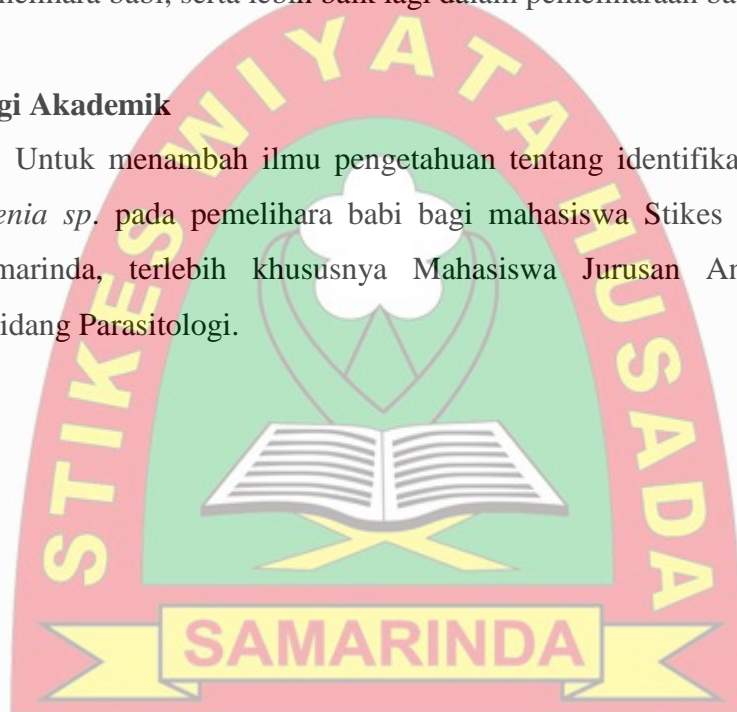
Memberikan tambahan wawasan dan penerapan ilmu pengetahuan yang didapatkan selama perkuliahan, serta melatih kita berfikir secara ilmiah.

### 1.4.2 Bagi Masyarakat

Untuk menambah pengetahuan tentang penyakit yang disebabkan oleh Telur cacing *Taenia sp.* pada Masyarakat terlebih khususnya pada pemelihara babi, serta lebih baik lagi dalam pemeliharaan babi.

### 1.4.3 Bagi Akademik

Untuk menambah ilmu pengetahuan tentang identifikasi Telur cacing *Taenia sp.* pada pemelihara babi bagi mahasiswa Stikes Wiyata Husada Samarinda, terlebih khususnya Mahasiswa Jurusan Analis kesehatan dibidang Parasitologi.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Definisi Cacing**

Cacingan (atau sering disebut kecacingan) merupakan penyakit endemik dan kronik diakibatkan oleh cacing parasit dengan prevalansi tinggi, tidak mematikan, tetapi menggerogoti kesehatan tubuh manusia sehingga mengakibatkan menurunnya kondisi gizi dan kesehatan masyarakat. Cacing yang populer sebagai parasit saat ini adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing kremi (*Oxyuris vermicularis*), cacing pita (*Taenia solium*), cacing tambang (*Ancylostoma duodenale*) (Zulkoni, 2011).

#### **2.1.1 Infeksi Cacing**

Infeksi cacing merupakan salah satu penyakit yang paling umum tersebar dan menjangkiti banyak manusia di seluruh dunia. Sampai saat ini 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 (Zulkoni, 2011).

Di Indonesia, penyakit cacing adalah penyakit rakyat umum, infeksi pun dapat terjadi secara simultan oleh beberapa jenis cacing sekaligus. Diperkirakan lebih dari 60% anak-anak di Indonesia menderita suatu infeksi cacing, rendahnya mutu sanitasi menjadi penyebabnya. Pada anak-anak, cacingan akan berdampak pada gangguan kemampuan untuk belajar, dan pada orang dewasa akan menurunkan produksi kerja. Dalam jangka panjang, hal ini akan berakibat menurunkan kualitas sumber daya manusia (Zulkoni, 2011).

### 2.1.2 Pembagian Cacing

Cacing yang menjadi parasit manusia dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu cacing bundar (*Nematoda*) dan cacing pipih (*Platyhelminthes*) (Zulkoni, 2011).

#### A. Cacing bundar (*Nematoda*) :

Nematoda terdiri atas *Oxyuris* (disebut cacing kremi) *Ascaris* (disebut cacing gelang), *Trichuriasis* (disebut cacing cambuk), filarial (disebut cacing filaria). Dan *Ancylostomiasis* (disebut cacing tambang) cacing ini berbentuk bulat, tidak bersegmen, memiliki rongga tubuh dengan saluran pencernaan nyata dan kelamin terpisah. Infeksi cacing ini disebut berbeda-beda. Tergantung pada jenisnya :

- *Oxyuris* untuk penyakit akibat cacing kremi
- *Ancylostomiasis* untuk penyakit akibat cacing tambang
- *Ascariasis* untuk penyakit akibat cacing gelang
- *Trichuriasis* untuk penyakit akibat cacing cambuk
- *Filariasis* untuk penyakit akibat cacing filarial

#### B. Cacing Pipih (*platyhelminthes*)

Cacing ini memiliki bentuk yang pipih serta tidak memiliki rongga tubuh, cacing ini terdiri dari :

- Cacing pita (*cestoda*) : meliputi *Teania*, *Echinococcus* (Blowworm) parasit ini memiliki kelamin ganda (hermaphrodit), berbentuk pita yang bersegmen dan tidak memiliki saluran pencernaan. *Echinococcus* memiliki hospes (anjing) dan larvanya membentuk kista di organ-organ dalam .
- Cacing pipih (*Trematoda*) : meliputi *schistosoma*, *fasciola* umumnya cacing-cacing ini berbentuk seperti daun dan juga bersifat hermafrodit, kecuali spesies *schistosoma* yang bentuknya lebih memanjang dan memiliki kelamin yang berpisah. *Schistosoma* ditulari oleh bentuk aktifnya (*cercarie*). *Fasciola* atau cacing hati khusus terdapat pada domba dan dapat menyebabkan pembesaran hati, jarang sekali

menular pada manusia. Infeksi cacing ini masing-masing dinamakan *schistomasis* dan *fasciolasis*.

### 2.1.3 Proses Infeksi

Infeksi cacing umumnya masuk melalui mulut, atau langsung melalui luka dikulit (cacing tambang dan benang), cacing yang masuk dapat berupa telur, kista atau larvanya, yang ada di atas tanah terutama bila pembuangan kotoran (tinja) dilakukan dengan sistem terbuka dan tidak memenuhi persyaratan higienis. Saat telur cacing masuk ke dalam perut maka ia akan segera menetas dan segera menggerogoti tubuh penderita (Zulkoni, 2011).

Cacing dalam tubuh manusia akan hidup, mendapatkan perlindungan dan menerima makanan dari manusia itu sebagai hospes. Cacing menyerap nutrisi dari tubuh manusia yang ditumpanginya, penyerapan nutrisi ini menyebabkan kelemahan dan penyakit. Didalam saluran perut setiap 20 ekor cacing dewasa bisa menyedot 2,8 gram karbohidrat dan 0,7 gram protein dalam sehari. Tergantung dari jenisnya, cacing akan tetap disaluran pencernaan atau berpenetrasi ke jaringan lain. Anak kecil belum mengerti azas hygiene akan mudah terserang infeksi ini. Jumlah cacing merupakan faktor penentu seseorang dikatakan sakit atau tidak (Zulkoni, 2011).

### 2.1.4 Penularan

Penularan cacing ini diakibatkan oleh beberapa hal diantaranya migrasi penutup, lalu lintas kepariwisataan, dan irigasi. Irigasi dengan tujuan untuk meningkatkan sistem pertanian dapat menyebabkan perluasan *schistosomiasis (bilharziasis)*. Penyakit ini berkembang akibat timbulnya suatu kondisi yang menunjang pertumbuhan keong-keong, yang menjadi hospes antara cacing *scisthosoma* yang mampu menginfeksi manusia. Jumlah manusia yang diinfeksi cacing makin lama makin berkecenderungan meningkat (Zulkoni, 2011).

### 2.1.5 Pencegahan

Untuk melakukan pencegahan yaitu dengan mentaati aturan hygien tertentu dengan tegas dan konsekuen, terutama oleh anak-anak. Perilaku yang terpenting diantaranya adalah mencuci tangan sebelum makan atau sebelum mengolah makanan. Jangan memakan sesuatu yang telah jatuh tanpa mencucinya sampai bersih terlebih dahulu agar infeksi melalui mulut dapat dihindarkan (Zulkoni, 2011).

### 2.1.6 Pemberantasan

Memberantas infeksi cacing perlu diambil tindakan-tindakan hygien secara umum yang mencakup perbaikan rumah, lingkungan hidup, dan perbaikan sosial ekonomi (Zulkoni, 2011).

## 2.2 Taenia Sp

Cacing pita *Taenia* dewasa hidup dalam usus manusia yang merupakan induk semang definitif. Segmen tubuh *Taenia* sp. yang telah matang dan mengandung telur, keluar secara aktif dari anus manusia. Bila inang definitif (manusia) maupun inang perantara (sapi dan babi) menelan telur maka telur yang menetas akan mengeluarkan embrio yang kemudian menembus dinding usus. Embrio cacing yang mengikuti sirkulasi darah limfe berangsur-angsur berkembang menjadi *sistiserkosis* yang infeksiif didalam otot tertentu. Otot yang paling sering terserang sistiserkus yaitu jantung, diafragma, lidah, otot pengunyah, daerah esofagus, leher dan otot antar tulang rusuk.

Terdapat dua spesies penting cacing pita *Taenia*, yaitu *Taenia solium* dan *Taenia saginata* kedua spesies ini di anggap penting karena dapat menyebabkan penyakit pada manusia yang dikenal dengan istilah *taeniasis* dan *sistiserkosis*.

### 1. Klasifikasi ilmiah :

Kerajaan : Animalia  
 Filum : Platyhelminthes  
 Kelas : Cestoda  
 Ordo : Cyclophylidea  
 Famili : Taeniidea  
 Genus : Taenia (Linnaeus, 1758)

### 2. Spesies :

*Taenia crassiceps*  
*Taenia pisiformis*  
*Taenia saginata*  
*Taenia solium*  
*Taenia asiatica*  
*Taenia taeniaformis*

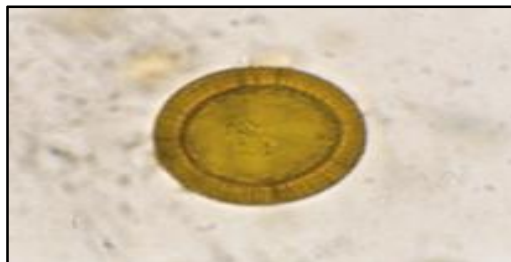
#### 2.2.1 *Taenia Solium*

##### Klasifikasi :

Kingdom : Animalia  
 Subkingdom : Metazoa  
 Family : Nematelminthes

##### Ciri-ciri Telur :

- Bentuk agak bulat (30-40) x (20-30)
- Dinding bergaris radialisi heksakan embrio (embrio dengan kait-kait).



Gambar 2.1 Telur Cacing *Taenia solium*

### Ciri-ciri cacing dewasa

- kepala (scoleks)
- leher (collum)
- badan (strobila)
- panjang 2-4 m dan 8 m
- jumlah proglotid <1000

### Ciri-ciri Larva :

- gelembung  $\frac{1}{2}$ - 1 cm
- berisi cairan dan skoleks dengan kait-kait

### A. Sejarah

Cacing pita dari daging babi, diketahui sejak *Hippocrates* atau mungkin sudah sejak nabi musa walaupun pada waktu belum dapat dibedakan antara cacing pita daging sapi dengan cacing pita daging babi, sampai pada karya Goeze (1782) (FKUI, 2008).



Gambar 2.2 Cacing *Taenia solium*

*Aristophane* dan *aristoteles* melukiskan stadium larva atau sistiserkus selulosa pada lidah babi hutan. Gessner (1558) dan Rumler (1588), melaporkan stadium larva pada manusia. Kuchenmeister (1855) dan Leuckart (1856), adalah sarjana-sarjana yang pertama kali mengadakan penelitian daur hidup cacing tersebut dan membuktikan bahwa cacing

gelembung yang didapatkan pada daging babi, adalah stadium larva cacing *Taenia Solium* (FKUI, 2008).

### **B. Hospes dan Nama Penyakit**

Hospes definitif *Taenia solium* adalah manusia, sedangkan hospes perantaranya adalah babi. manusia yang dihinggapi cacing dewasa *Taenia solium*, juga menjadi hospes perantara cacing ini. Nama penyakit yang disebabkan oleh cacing dewasa adalah *Taeniasis solium* dan yang disebabkan stadium larva adalah *sistiserkosis* (FKUI, 2008).

### **C. Distribusi Geografik**

*Taenia solium* adalah kosmopolit, akan tetapi jarang ditemukan dinegara islam. Cacing tersebut banyak ditemukan dinegara yang mempunyai banyak peternakan babi dan ditempat daging babi banyak disantap seperti di Eropa (Czech, Slowakia, Kroatia, Serbia) Amerika Latin, Cina, India, Amerika utara dan juga beberapa daerah di Indonesia. Antara lain Papua, Bali dan Sumatera Utara (FKUI, 2008).

### **D. Morfologi dan Daur Hidup**

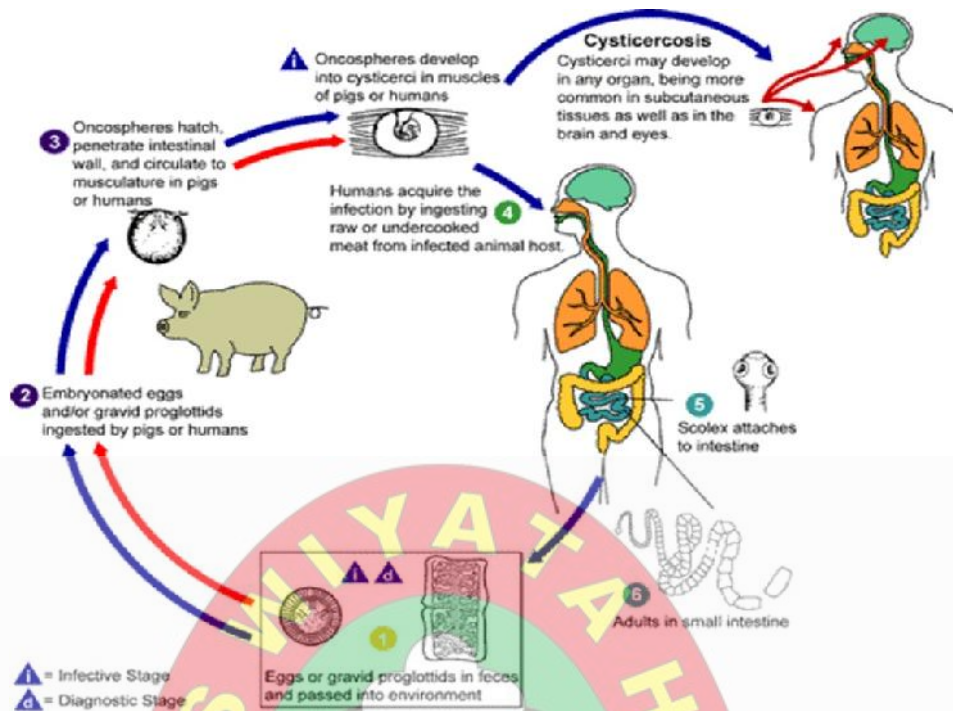
*Taenia solium*, berukuran panjang 2-4 meter dang kadang-kadang sampai 8 meter. Cacing ini seperti *Taenia Saginata*, terdiri dari scolex, leher dan strobila, yang terdiri atas 800-1.000 ruas proglotid. Scolex yang bulat berukuran kira-kira 1 milimeter, mempunyai 4 buah batil isap dengan rostelum yang mempunyai 2 baris kait-kait, masing-masing sebanyak 25-30 buah. Srobila terdiri atas rangkaian proglotid yang belum dewasa (imatur), dewasa (matur), dan mengandung telur ( gravid). Gambaran alat kelamin pada proglotid dewasa sama dengan *Taenia saginata*, kecuali jumlah folikel testisnya lebih sedikit, yaitu 150-200 buah. Bentuk proglotid gravid mempunyai ukuran panjang hampir sama dengan lebarnya. Jumlah cabang uterus pada proglotid gravid adalah 7-12 buah pada satu sisi. Lubang

kelamin letaknya bergantian selang-seling pada sisi kanan atau kiri stobila secara beraturan. (FKUI, 2008).



Gambar 2.3 scolek cacing *Taenia solium*

Proglotid gravid berisi 30.000 – 50.000 buah telur. Telurnya keluar melalui celah robekan pada proglotid. Telur tersebut bila temakan oleh hospes perantara yang sesuai, maka dindingnya dicerna dan embrio heksakan keluar dari telur, menembus dinding usus dan masuk kesaluran getah bening atau darah. Embrio heksakan kemudian ikut aliran darah dan menyangkut di jaringan otot babi. embrio heksakan cacing gelembung (sistiserkus) babi, dapat dibedakan dari cacing gelembung sapi, dengan adanya kait-kait di skoleks yang tunggal. Cacing gelembung yang disebut sistiserkus selulose biasanya ditemukan pada otot lidah, punggung dan pundak babi. hospes perantara lain kecuali babi, adalah monyet, unta, anjing, babi hutan, domba, kucing, tikus, manusia. Larva tersebut berukuran 0,6-1,8 cm. Bila daging babi yang mengandung larva sistiserkus dimakan setengah matang atau mentah oleh manusia, dinding kista dicerna, skoleks mengalami evaginasi untuk kemudiaan melekat pada dinding usus halus seperti yeyunum. Dalam waktu 3 bulan cacing tersebut menjadi dewasa dan melepaskan proglotid dengan telur (FKUI, 2008).



Gambar 2.4 Siklus Hidup *Taenia solium*

### E. Patologi dan Gejala Klinik

Cacing dewasa, yang biasanya berjumlah seekor, tidak menyebabkan gejala klinis yang berarti. Bila ada, dapat berupa nyeri ulu hati, mencret, mual, obstipasi dan sakit kepala. Darah tepi dapat menunjukkan eosinofilia (FKUI, 2008).

Gejala klinis yang lebih berarti yang sering diderita, disebabkan oleh larva yang disebut sistiserkosis. Infeksi ringan biasanya tidak menunjukkan gejala, kecuali bila alat yang dihindangi adalah alat tubuh yang penting (FKUI, 2008).

Pada manusia, sistiserkus atau larva *Taenia solium* sering menghinggapi jaringan subkutis, mata, jaringan otak, otot, otot jantung, hati, paru, dan rongga perut. Walaupun sering dijumpai kalsifikasi (perkapuran) pada sistiserkus tidak menimbulkan gejala, akan tetapi sewaktu-waktu terdapat pseudohipertrofi otot disertai gejala miositis, demam tinggi dan eosinofilia (FKUI, 2008).

Pada jaringan otak atau medula spinalis, sistiserkus jarang mengalami klasifikasi. Keadaan ini sering menimbulkan reaksi jaringan dan dapat mengakibatkan serangan ayan (epilepsi), meningoensefalitis, gejala yang disebabkan oleh tekanan intrakranial yang tinggi seperti nyeri kepala dan kadang-kadang kelainan jiwa. Hidrosefalus internus dapat terjadi, bila timbul sumbatan aliran cairan serebrospinal. Sebuah sistiserkus tunggal yang ditemukan dalam ventrikel IV otak, dapat menyebabkan kematian (FKUI, 2008).

#### **F. Diagnosis**

Diagnosis teniasis solium dilakukan dengan menemukan telur dan proglotid. Telur sukar dibedakan dengan *Taenias saginata*. Diagnosis sistiserkosis dapat dilakukan dengan cara :

1. Ekstirpasi benjolan yang kemudian diperiksa secara histopatologi.
2. Radiologis dengan CT scan atau magnetic resonance imaging (MRI)
3. Deteksi antibodi dengan teknik ELISA, western blot (EIBT).
4. Deteksi coproantien pada tinja.
5. Deteksi DNA dengan teknik PCR (FKUI, 2008).

#### **G. Pengobatan**

Pengobatan penyakit teniasis solium digunakan prazikuntel. Untuk sistiserkosis digunakan prazikuantel, albendazol atau dilakukan pembedahan (FKUI, 2008).

#### **H. Prognosis**

Prognosis untuk teniasis solium cukup baik, dapat disembuhkan dengan pengobatan. Pada sistiserkosis, prognosis tergantung berat ringannya infeksi dan alat tubuh yang dihindangi. Bila yang dihindangi alat penting, prognosis kurang baik (FKUI, 2008).

## I. Epidemiologi

Walaupun cacing ini kosmopolit, kebiasaan hidup penduduk yang dipengaruhi tradisi kebudayaan dan agama, memainkan peranan penting. Biasanya penyakit ini ditemukan pada orang yang bukan beragama islam. Cara menyantap daging tersebut, yaitu matang, setengah matang, atau mentah dan pengertian akan kebersihan atau higen, memainkan perananan penting dalam penularan cacaing *Taenia sollium* maupun sistiserkus selulosa. Pengobatan perorangan maupun pengobatan masal harus dilaksanakan agar penderita tidak menjadi sumber infeksi bagi diri sendiri maupun babi dan hewan lain seperti anjing (FKUI, 2008).

Pendidikan mengenai kesehatan harus dirintis. Cara-cara ternak babi harus diperbaiki, agar tidak ada kontak dengan tinja manusia. Sebaiknya untuk babi harus digunakan kandang yang bersih dan makanan ternak yang sesuai. Pencegahan dapat dilakukan seperti pada *Taeniasis saginata* (FKUI, 2008).

### 2.2.2 *Taenia Saginata*

#### **Klasifikasi :**

Kingdom : Animalia

Filum : Platyhelminthes

Kelas : Cestoda

Ordo : Cyclophylidea

Famili : Taeniidae

Genus : *Taenia*

Spesies : *Taenia*

Cacing Pita dari sapi, Telah dikenal sejak dahulu, akan tetapi identifikasi cacing tersebut baru menjadi jelas setelah tahun 1782, karena karya Goeze dan Leuckart. Sejak itu, diketahui adanya hubungan antara infeksi cacing *Taenia saginata* dengan larva *sistiserkus bovis*, yang ditemukan pada daging sapi. Hospes definitif cacing pita *Taenia saginata* adalah manusia sedangkan seperti sapi, kerbau dan lainnya adalah hospes

perantaranya dan nama penyakitnya adalah *Taeniasis saginata* (FKUI, 2008).

### 2.2.3 Sistiserkosis

*Sistiserkosis* adalah penyakit yang disebabkan oleh kista stadium larva cacing pita *Taenia solium*. Sistiserkosis dapat mengenai otot dan sistem saraf pusat (SSP) sebagai neurosistiserkosis, atau berupa kista multipel atau keduanya. Penyakit ini juga dinyatakan sebagai penyakit parasit yang paling banyak menyerang SSP. Keberadaan siklus hidup parasit ini baru dikenal pada abad ke-19 dan manifestasi klinisnya baru banyak teridentifikasi dipertengahan abad ke-20. Sejak 20 tahun terakhir ini berbagai konsep mengenai prevalensi infeksi, morbiditas dan mortalitas, terapi dan epidemiologi berkembang pesat. Hal tersebut juga termasuk kecurigaan terhadap Asian *Taenia* sebagai penyebab *sistiserkosis* (FKUI,2008).

Perhatian pada sistiserkosis juga meningkat karena peningkatan jumlah imigran dari negara berkembang, serta berkembangnya teknik diagnostik yang dapat mendeteksi neurosistiserkosis. Perkembangan teknik diagnostik tersebut antara lain pencitraan pensarafan yang terkomputerisasi (CT dan MRI) yang lebih sensitiv dan noninvasiv. Semakin banyak variasi manifestasi klinis infeksi dan teknik serologi yang spesifik dan akurat juga mendukung pendataan epidemiologi (FKUI, 2008).

*Sistiserkosis* juga menjadi perhatian karena potensi kerugian ekonomi di negara berkembang. Sayangnya, sampai sekarang belum ada program eradikasi yang berhasil total (FKUI, 2008).

#### A. Epidemiologi

Sebelum tahun 1990-an, data epidemiologi tentang frevalensi *neurosistiserkosis* yang memadai masih terbatas. Hal itu disebabkan masih terbatasnya metode diagnosis termasuk kualitas spesifisitas dan

keakuratannya. Tahun 1989, Tsang et al melaporkan penggunaan enzim linked immunotransfer blot (EITB) yang memanfaatkan glikoprotein parasit. EITB adalah pemeriksaan spesifik pertama untuk infeksi *Taenia solium* yang dapat digunakan untuk penelitian yang luas (FKUI, 2008).

Berdasarkan pemeriksaan tinja saja, diperkirakan terdapat 4 juta orang diseluruh dunia yang menderita cacing pita babi dan dari setiap orang yang ditemukan menderita cacing pita babi dan setiap orang yang ditemukan menderita cacing pita diperkirakan lebih dari 10 orang yang terinfeksi stadium kista. Saat ini diperkirakan lebih dari 50 juta orang pengandung kista, namun jumlah ini pun diyakini masih jauh dari jumlah yang sebenarnya. Diperkirakan hanya benua antartika dan autralia yang bebas dari *sistiserkosis* (FKUI, 2008).

Distribusi geografis *sistiserkosis* di dunia sangat luas, dengan wilayah yang memiliki prevalensi tinggi, seperti: Meksiko, Amerika tengah dan selatan, India, dan Afrika sub sahara. Di Meksiko, ditemukan pada orang dewasa yang menderita kejang, setengahnya menderita *neurosistiserkosis*. Keadaan serupa ditemukan juga di afrika, india dan Cina bahwa sebagian besar penyakit parasit otak disebabkan *neurosistiserkosis* (FKUI, 2008).

Indonesia memiliki keragaman penduduk, dengan mayoritas penduduk muslim dan tidak mengkonsumsi daging babi. namun, ada beberapa daerah seperti bali dan pupua (dahulu Irian jaya) yang banyak mengkonsumsi daging babi. pertama kali terjadinya kejadian luar biasa kejang adalah di daerah paniai, papua, pada awal 1970-an dan kejang tersebut disebabkan oleh *neurosistiserkosis*. Kejadian serupa dilaporkan terulang dekat perbatasan papua New Guinea, dan samapai sekarang papua masih menjadi daerah endemik *taeniasis/sisterkosis* (FKUI, 2008).

## B. Patogenesis dan Patofisiologi

Larva *Tenia solium* hidup dalam jaringan sebagai kista yang berisi cairan atau metacostoda. Kista tersebut memiliki dinding semi transfaran

yang tipis. Skolek terletak disatu sisi kista, terinfaginasi dan terlihat sebagai nodul opak dengan diameter 4-5 mm. Ukuran dan bentuk kista bervariasi sesuai jaringan sekitarnya. Diotak, kista berbentuk bundar dengan diameter mencapai 1 cm. Dapat pula ditemukan kapsul dengan ketebalan bervariasi yang terdiri atas astrosit dan serat kolagen, tetapi kapsul di SSP dan mata kurang tebal. Dinding kantong terdiri atas 3 lapis : lapisan kutikula yang terdiri microtrices (dilapisi oleh glikokaliks karbohidrat), pseudoepitel dan muskularis, jaringan penghubung longgar dan jaringan kanalikuli. Nodul mural terdiri atas skoleks terinfaginasi dan kanal spiral terasosiasi yang juga terdiri atas membran trilaminar. Sebuah pori ekskretori kecil dekat akhir kanan spiral terhubung dengan kanal digestif terhadap jaringan sekitar (FKUI, 2008).

### C. Diagnosis

Del brutto et al, mengusulkan kriteria diagnostik yang dapat dilakukan berdasarkan pencitraan, tes serologi, persentasi klinis, dan riwayat paparan. Pencitraan merupakan metode utama untuk neurosistiserkosis. Komputer rized tomografi CT adalah metode terbaik untuk mendeteksi klasifikasi yang menunjukkan infeksi inaktif. CT lebih unggul dari pada MRI, sebaliknya MRI lebih sensitif untuk menemukan kista di parenkim dan ekstra parenkim otak, termasuk dalam mendeteksi reaksi peradangan (FKUI, 2008).

### D. Terapi

Sistiserkosis berada pada setiap individu berdasarkan patogenesis penyakitnya. Hal yang perlu diperhatikan adalah lokasi kista gejala seperti kejang atau hidrosefalus, fiabilitas kista (termasuk stadium degenerasi kista) dan derajat respon peradangan pejamu. Untuk mencegah transmisi perlu dilakukan peningkatan sanitasi lingkungan, memasak daging babi sampai matang, menekan jumlah ekskresi telur *Taenia*, edukasi terhadap masyarakat termasuk kebiasaan mencuci tangan

sebelum makan dan setelah kekamar mandi, serta memasak air minum hingga matang. Upaya yg juga dapat dilakukan adalah melakukan pencegahan infeksi *sistiserkosis* dibabi dengan vaksinasi (FKUI, 2008).

### 2.3 Pemeliharaan Babi

Pemeliharaan dan perawatan merupakan salah satu kunci penting dalam usaha ternak babi. Sebab pemeliharaan akan menentukan berhasil/tidaknya suatu usaha, maka dalam hal ini perlu mendapatkan perhatian (Kanisius, 1990).

Pada garis besarnya pemeliharaan itu bisa dikelompokkan-kelompokan sebagai berikut :

1. Pemeliharaan induk babi
2. Pemeliharaan anak babi
3. Pemeliharaan babi dara
4. Pemeliharaan pejantan (Kanisius, 1990).

### 2.4. Kandang

Untuk mencapai suatu sukses didalam usaha peternakan khususnya ternak babi, antara lain perlu diusahakan suatu bangunan kandang yang baik. Sebab hanya kandang yang baiklah yang akan mampu meningkatkan konversi makanan dan meningkatkan pertumbuhan dan menjamin kesehatan ternak (Kanisius, 1990).

Yang dimaksud dengan kandang yang baik disini ialah, suatu bangunan kandang yang dibangun menurut petunjuk-petunjuk yang benar. Dimana bersangkutan serta hukum alam dimana mereka itu hidup. Maka semua kandang harus dibangun menurut fungsi dan lingkungan setempat. Misalnya kandang babi di indonesia tentu saja berbeda dengan bangunan kandang di negara-negara di daerah sub-tropis, yang mengalami banyak perubahan musim.

Lebih lanjut, sehubungan dengan masalah perkandangan ini berturut-turut akan dipelajari:

1. Kehidupan babi dan lingkungan
2. Fungsi kandang
3. Letak kandang
4. Konstruksi kandang
5. Alat-alat/ perlengkapan kandang
6. Macam-macam kandang

#### 2.4.1 Kehidupan Babi dan Lingkungan

##### a. Kehidupan babi

keadaan tubuh babi secara anatomis/fisiologis berbeda dengan ternak sapi, kambing, domba. Babi termasuk hewan berdarah panas; didalam keadaan normal temperatur tubuhnya  $38,9^{\circ}\text{C}$ . Ternak babi ini tak memiliki kelenjar keringat. Dan lagi anak-anak babi yang masih tak memiliki bulu seperti halnya ternak sapi, kambing dan domba (Kanisius, 1990).

##### b. Lingkungan hidup

Temperatur tubuh yang normal:  $38,9^{\circ}\text{C}$  secara alamiah temperatur tersebut selalu hendak dipertahankan terus-menerus, baik lingkungan itu dalam keadaan dingin ataupun panas. Dengan adanya peristiwa-peristiwa lingkungan yang hampir setiap saat berubah itu, maka tubuh langsung bereaksi terhadap perubahan lingkungan yang mereka hadapi guna melakukan adaptasi (Kanisius, 1990).

#### 2.4.2 Fungsi Kandang

Kegunaan kandang begitu amat besar, baik terhadap hewan ternak yang dipiara ataupun bagi peternaknya, sebab kandang berfungsi :

1. Untuk menghindarkan terhadap lingkungan yang merugikan. Misalnya adanya angin langsung, air hujan dan terik matahari.
2. Untuk mempertahankan kehangatan dalam kandang diwaktu malam atau dingin. Hal ini bisa kita maklumi karena tubuh hewan itu sendiri

mengeluarkan panas, sehingga adanya atap dan dinding, panas dalam kandang yang hilang lewat atap dan dinding bisa dikurangi.

3. Mempermudah tata laksana, adanya kandang, semua terlaksana seperti pemberian makanan , air minum, memandikan, menjadi lebih mudah.
4. Mempermudah melakukan pengawasan dalam penggunaan makanan.
5. Mempermudah melakukan pengawasan terhadap pertumbuhan serta kemungkinan adanya gejala penyakit.
6. Menghemat tempat dan mengurangi pengotoran disembarang tempat.
7. Mempermudah melakukan pengawasan terhadap gangguan keamanan seperti pencurian, gangguan binatang buas ataupun dari sesama kawan yang berbeda umur (Kanisius, 1990).

#### 2.4.3 Letak Kandang

Lokasi dimana kandang itu hendak dibangun terlebih dahulu haruslah dipikirkan, terutama pada segi-segi higienis dan sosial ekonomis yang lebih menguntungkan (Kanisius, 1990).

##### a. Segi higienis

Agar bisa diperoleh jaminan kandang serta lingkungan yang higienis (bebas dari infeksi penyakit), maka lokasi kandang harus dipilih:

- Tempat yang lebih tinggi dari lingkungan sekitar, tanah yang mudah meresap air.
- Tempat yang mudah dibuat saluran atau pembuangan air
- Tempat yang terbuka, bukan dibawah pepohonan besar yang rindang. Seabab pohon yang rindang akan menutup masuknya sinar matahari kedalam kandang , sehingga kandang menjadi lembab dan kurang sehat (Kanisius, 1990).

Hal ini kesemuanya dimaksudkan agar air hujan mudah lepas, mudah mengalir atau meresap kedalam tanah, sehingga kandang dan sekitarnya diwaktu hujan tak tergenang air. Sebab keadaan lingkungan

yang selalu tergenang air akan menyebabkan bakteri dan parasit hidup subur (Kanisius, 1990).

#### 2.4.4 Kontruksi Kandang

Agar ternak babi yang tinggal didalam kandang merasa nyaman, konstruksi kandang harus betul-betul memadai. Konstruksi kandang yang perlu mendapat perhatian terutama:

1. Ventilasi
2. Dinding, atap dan lantai
3. Sinar matahari (Kanisius, 1990).

#### 2.4.5 Alat-Alat Perlengkapan Kandang

Kandang yang sempurna, memerlukan perlengkapan-perlengkapan sbb:

1. Tempat makan dan minum

Ada dua macam tempat makan yakni yang berbentuk bak dari pasangan semen dan yang kedua adalah tempat makanan yang berupa kotak yang bahanya dari papan ataupun seng, tempat makan ini bisa dibentuk memanjang ataupun bulat (Kanisius, 1990).

2. Bak air

Setiap kandang hendaknya juga dilengkapi dengan bak air yang terletak didekat kandang. Baik ini dimaksudkan untuk menampung persediaan air sehingga sewaktu-waktu air tersebut diperlukan, untuk membersihkan lantai, alat-alat lain, serta memberikan minum sealui siap, tanpa ada suatu yang kesulitan. Ukuran jumlah bak ini bisa disesuaikan dengan jumlah babi yang dipelihara (Kanisius, 1990).

3. Bak penampung kotoran

Setiap kandang atau ruangan hendaknya dilengkapi dengan saluran atau parit yang menghubungkan kandang dengan bak penampung kotoran, sehingga letak lantai yang sedikit miring, air kencing dan kotoran dengan mudah bisa di alirkan langsung dan tertampung

didalam bak kotoran. Keuntungan adanya bak kotoran ini ialah bahwa semua kotoran akan tertampung didalamnya dan tak mengganggu sekelilingnya serta bisa dimanfaatkan untuk usaha-usaha pertanian (Kanisius, 1990).

#### 4. Pintu penghalang

Khusus kandang induk sebaiknya perlu dilengkapi sekaligus dengan pintu penghalang, sehingga kematian anak babi akibat tertindih induk bisa dihindarkan (Kanisius, 1990).

### 2.4.6 Berbagai Macam Kandang

Ada berbagai macam kandang babi, masing-masing bisa dibedakan menurut konstruksi dan kegunaannya.

#### 1. Berbagai macam kandang menurut konstruksinya

- a. Kandang tunggal, yakni bangunan kandang yang terdiri dari satu baris saja
- b. Kandang ganda, yakni bangunan kandang yang terdiri dari dua baris yang letaknya bisa saling berhadapan ataupun bertolak belakang (Kanisius, 1990).

#### 2. Berbagai macam kandang menurut kegunaannya

Menurut kegunaannya, kandang babi bisa dibangun sesuai dengan tujuannya, masing-masing dengan ukuran dan perlengkapan yang berbeda-beda, menurut kegunaannya, kita kenal :

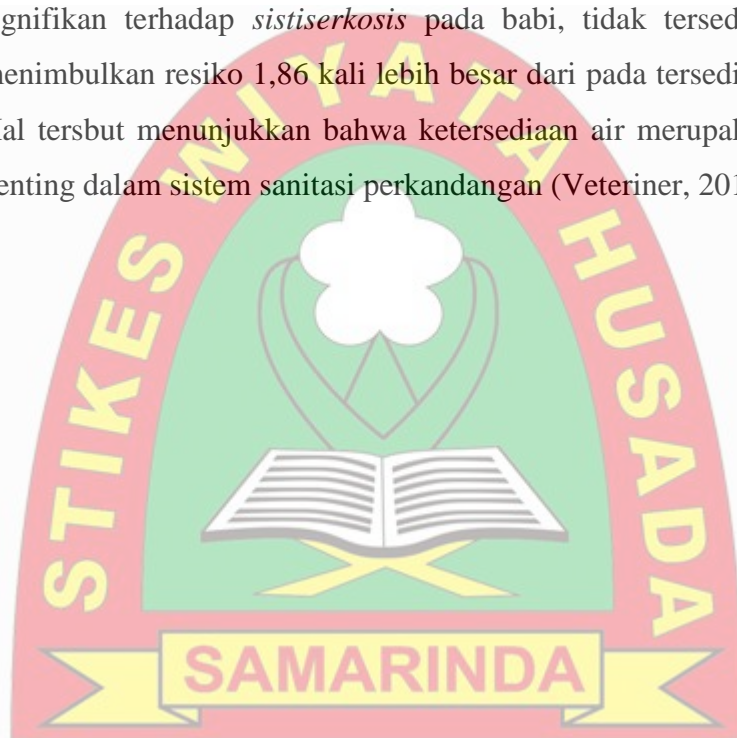
- a. Kandang induk
- b. Kandang fattenng
- c. Kandang pejantan (Kanisius, 1990).

## 2.5 Faktor Resiko

Dalam Veteriner (2012), menyebutkan sistiserkosis pada babi memiliki beberapa resiko yaitu : jenis kelamin, cara pemeliharaan ternak babi, struktur kandang, pengolahan pakan babi, air bersih, ketersediaan jamban bagi pemilik babi, dan kebersihan perorangan.

Struktur kandang yang semi permanen memiliki faktor resiko 1,07 kali lebih tinggi dari struktur kandang yang permanen. Pakan babi yang tidak dimasak memiliki resiko 3,65 kali lebih besar dibandingkan pakan babi yang dimasak. Pakan yang diberikan kepada babi berupa umbi-umbian dan sayur-sayuran. Pakan babi dapat terkontaminasi dengan telur *Taenia* sp. saat penderita *taeniosis* buang air besar disekitar kebun.

Tersedianya air bersih disekitar peternakan berpengaruh terhadap kebersihan kandang. Meskipun ketersediaan air bersih tidak berpengaruh signifikan terhadap *sistiserkosis* pada babi, tidak tersedianya air bersih menimbulkan resiko 1,86 kali lebih besar dari pada tersedianya air bersih. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketersediaan air merupakan faktor yang penting dalam sistem sanitasi perkandangan (Veteriner, 2012).



## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **3.1.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 14-17 Januari 2015.

##### **3.1.2 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di RT. 007 dan RT. 038 di wilayah Mangkupalas Samarinda seberang, dan tempat pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Analis kesehatan Stikes Wiyata Husada Samarinda.

#### **3.2 Populasi dan Sampel**

##### **3.2.1 Populasi**

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh pemelihara babi di wilayah mangkupalas Samarinda seberang.

##### **3.2.2 Sampel**

Sampel yang digunakan adalah feses pemelihara babi di RT. 007 dan RT. 038 di wilayah mangkupalas Samarinda seberang, sampel di ambil 24 orang dengan cara total sampling.

#### **3.3 Teknik Penelitian**

Pemeriksaan feses dari pemelihara babi dengan cara pengumpulan sampel feses kemudian dilakukan pemeriksaan feses dengan menggunakan metode flotasi.

### 3.4 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala
Telur cacing <i>Taenia sp</i>	Morfologi telur cacing <i>Taenia sp.</i> yaitu berbentuk bulat, memiliki ukuran 30-40 $\mu$ m. Kulit sangat tebal, halus, dengan garis-garis silang. Warna kuning gelap-coklat. Isi terang abu-abu. berisi masa bulat bergranula yang diliputi dengan membran yang halus, dengan 3 pasang kait.	Mengukur Menggunakan Metode Flotasi	Mikroskop	- Positif (+) - Negatif (-)	Nominal

### 3.5 Teknik Pengambilan Data

#### 3.5.1 Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain ; Spidol / Label sampel, Perlengkapan K3 (masker, *handscoon*, jas laboratorium, dll), tabung reaksi, rak tabung, Mikroskop, lidi, Deglass, objek glass, gelas kimia, mikropipet, blue tip, yellow tip, dll.

#### 3.5.1.1 Bahan

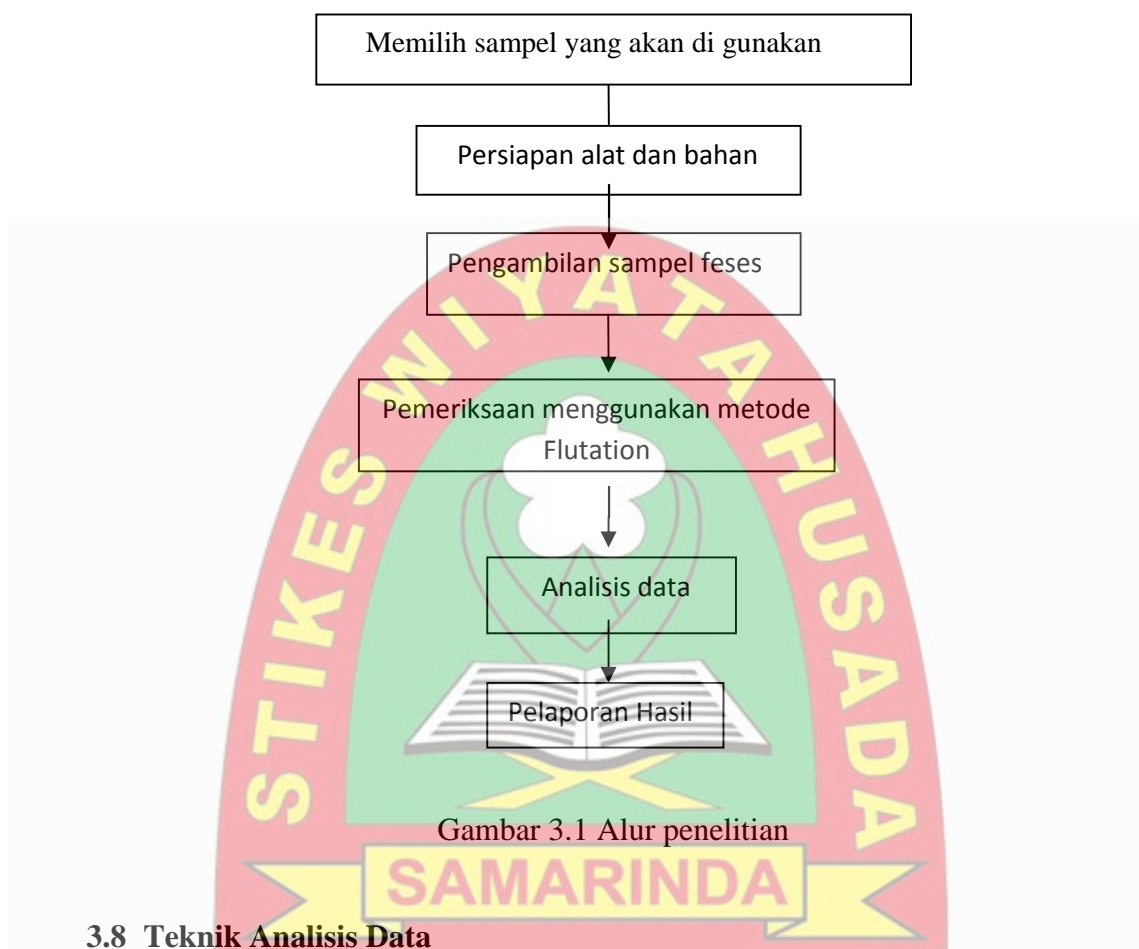
Bahan – bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah feses pemelihara babi, dan Reagen yang digunakan adalah Larutan Nacl 0,9 %.

### 3.6 Prosedur Penelitian

Sebelum botol feses di bagikan kepada masing-masing pemelihara babi, peneliti akan menjelaskan cara-cara untuk pengampilan sampel yang baik dan benar, setelah diberikan penjelasan oleh peneliti Botol feses yang sebelumnya telah diberi label dibagikan ke masing-masing pemelihara babi, sampel yang di ambil secukupnya, Setelah feses di isi oleh masing-masing pemelihara babi, Kemudian sampel feses di bawa ke Laboratorium Analis kesehatan Stikes Wiyata Husada samarinda untuk diperiksa adanya telur dan cacing *Taenia solium*. Persiapan alat dan bahan, lalu beri tanda/label identitas pada setiap tabung reaksi sesuai dengan identitas pada botol berisi feses dari pemelihara babi yang akan dilakukan pemeriksaan feses. Letakkan tabung reaksi tersebut pada rak tabung Reaksi. Masukkan feses  $\pm 1$  gram kedalam tabung reaksi dengan menggunakan lidi. Tambahkan larutan Nacl sedikit demi sedikit kedalam tabung reaksi di aduk dengan lidi, tambahkan larutan Nacl sampai  $\pm \frac{3}{4}$  tabung reaksi. Aduk lagi dengan lidi sampai homogen Tambahkan larutan Nacl sedikit demi sedikit hingga tabung reaksi penuh Letakkan cover glass di atas tabung reaksi sehingga menyentuh permukaan larutan Diamkan 15 menit Cover glass di angkat dan tempelkan pada kaca

benda, Amati dengan mikroskop, Periksa dengan pembesaran 10x10 lalu Di baca hasil (Ismid, 2000).

### 3.7 Alur Penelitian



### 3.8 Teknik Analisis Data

Jenis penelitian yang dilakukan adalah survey yang bersifat deskriptif. Dimana data diperoleh dengan cara wawancara pada masing – masing pemelihara dan pemeriksaan dilakukan menggunakan metode Flotasi. Kemudian hasil dari data tersebut di Analisa secara deskriptif dan hasil di sajikan dalam bentuk tabel dan presentasi.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada pemeriksaan identifikasi telur cacing *Taenia sp.* dengan menggunakan metode flotasi dari 24 sampel tidak diperoleh hasil telur *Taenia sp.*, baik itu telur *Taenia solium* maupun *Taenia saginata*. Maka dapat disimpulkan hasil pada semua sampel feses pemelihara babi di RT.007 dan RT.038 di wilayah mangkupalas Samarinda seberang adalah negatif.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian saran-saran yang dapat disampaikan adalah sebaiknya peneliti harus lebih memilih tehnik komunikasi yang tepat agar para pemelihara babi dapat lebih mengerti lagi tentang tujuan pemeriksaan dan peneliti bisa mendapatkan sampel yang baik. Dan untuk pemelihara babi harus lebih baik lagi dalam hal pemeliharaan serta selalu menjaga kebersihan perorangan sehingga terhindar dari infeksi kecacingan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aak. 1990. *Pedoman Lengkap Beternak Babi*. Kanisius: Yogyakarta.
- Assa, Inriyanti., dkk. 2012. *Faktor Risiko Babi Yang di Umbar dan pakan mentah mempertinggi prevalensi Sistiserkosis*. Jurnal Veteriner Desember 2012 Vol.13 No.4:345-352.
- Bachri, Syamsul. *Data Jumlah Babi Pada Kampung Ipil*. Dinas Perikanan dan Peternakan Samarinda: Samarinda.
- Irianto, Koes. 2013. *Parasitologi Medis*. Alfa Beta: Bandung
- Ismid, Suhariah. 2000. *Penuntun Praktikum Parasitologi Kedokteran*. FKUI: Jakarta.
- Ito, A., T. R. Wandra, A. Subahar, H.Hamid, Yamasaki, W. Mamuti, M. Okamoto, K. Nakaya, M. Nakao, Y. Ishikawa, T. Suroso, P.S. Craig and S.S. Margono. 2002, *Recent advances in basic and applied science for the control of taeniasis/ cysticercosis in Asia*, J. Trop Southeast Asian. Med. Public Health.
- Malemma, S., 2005, *Pemeriksaan Cacing Pita Pada Daging Babi (Porcina) Dirumah makan daging panggang karo sekitar padang bulan Simpang Selayang Medan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan*
- Rukamah, Umi. 2014. *Laporan LB 1 Puskesmas*. Dinas Kesehatan Kota Samarinda: Samarinda.
- Saragih K., 1995, *Zoonosis Infeksi yang Ditularkan dari Hewan ke Manusia*, EGC, Surabaya.
- Simanjuntak, G.M., S.S. Margono, M. Okamoto and A. Ito, 2005, *Taeniasis/Cysticercosis in Indonesia as an emerging Disease*. J. Parasitol.
- Suriawanto, Nelky. Musjaya. M. Miswan.2014. *Deteksi Cacing Pita (Taenia Solium L) Melalui uji feses pada Masyarakat Desa purwosari Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi Tengah*. Sulawesi Tengah. Universitas Tadulako
- Susanto, Inge. 2008. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. FKUI: Jakarta.
- Utama, H. 2008. *Parasitologi Kedokteran. Universitas Indonesia*: Jakarta.

**Lampiran 1.** Gambar Penyuluhan Terhadap Pemelihara Babi Di RT.007 Dan RT. 038 Di Wilayah Mangkupalas Samarinda Seberang



**Gambar 1.** Penyuluhan



**Gambar 2.** Pembagian Pot Feses

**Lampiran 2. Gambar Kandang Babi**

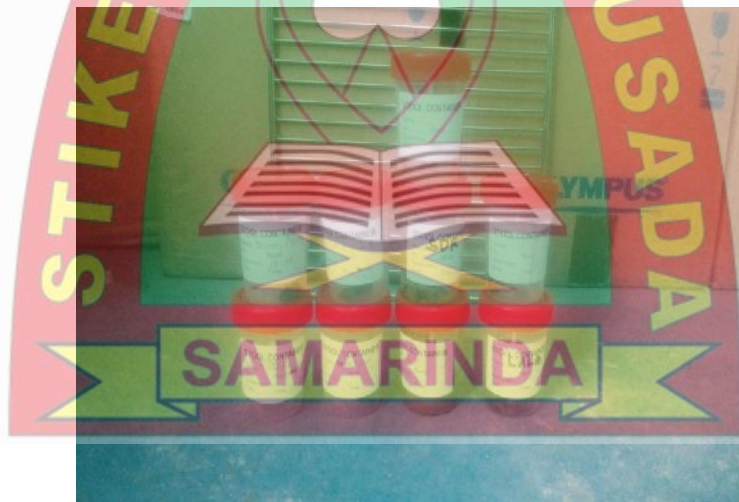




**Lampiran 3.** Sampel Feses Pemelihara Babi Di RT.007 dan RT.038 Di Wilayah Mangkupalas Samarinda Seberang



**Gambar 1.** Sampel Pada Hari Pertama



**Gambar 2.** Sampel Pada Hari Ke Dua

**Lampiran 4.** Persiapan Alat Dan Bahan, Pengumpulan Sampel, Cara Kerja, Dan Pembacaan Hasil







