

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Landasan Teori**

*Taenia solium* adalah parasit yang dapat menyebabkan penyakit taeniasis pada manusia dan sistiserkosis pada babi. Cacing pita dewasa menghuni usus kecil manusia, tempat mereka hidup menempel pada mukosa, sedangkan larva cacing (*cysticercus cellulose*) terdapat dalam bentuk kista pada jaringan organ babi. Manusia dapat berperan sebagai hospes definitif dan hospes perantara, sedangkan babi berperan sebagai hospes perantara. Manusia dapat terinfeksi apabila menelan daging babi yang dimasak kurang matang atau tidak sempurna yang mengandung larva (*cysticercus cellulose*), sedangkan babi dapat terinfeksi *T. solium* apabila menelan air atau pakan yang terkontaminasi telur *T. solium* yang dikeluarkan dari feses manusia atau akibat sistem sanitasi dan manajemen pemeliharaan yang buruk. Keadaan ini merupakan tempat yang baik bagi telur cacing berkembang menjadi telur infeksius dan menjadi sumber penularan babi

*Taenia solium* hidup di usus halus untuk mendapatkan kebutuhan nutrisi hidupnya, bagian proglotidnya yang sudah matang mengandung sel telur yang telah dibuahi (embrio) akan keluar bersama-sama feses manusia, dan menjadi infeksius. Apabila telur *T. solium* termakan oleh babi, kemudian sampai pada usus maka dindingnya dicerna, embrio heksakan (*onchosper*) akan keluar dari telur menembus dinding usus halus dan masuk ke saluran getah bening atau darah, kemudian akan difiltrasi keluar otot lurik membentuk kista dan akan membesar membentuk

gelembung yang disebut sistiserkus selulosa. Sistiserkus biasanya ditemukan di otot lidah, punggung, pundak babi, otot jantung, hati dan otak serta dapat bertahan hidup selama beberapa tahun pada hewan (Susanty, 2018).

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah *Survey Deskriptif*, yaitu suatu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan yang terjadi di masyarakat. Penelitian ini untuk menggambarkan adanya *Taenia solium* pada feses babi di desa Hanua.

#### **4.2. Populasi dan Sampel**

##### 4.2.1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah babi peliharaan warga di Desa Hanua RT 1, RT 2, RT 3 dan RT 4 dengan jumlah babi sebanyak 34 ekor dari 30 kandang.

##### 4.2.2. Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Pengambilan sampel ditentukan berdasarkan kriteria kandang yang hanya berisi 1 ekor babi. Pengambilan sampel masing-masing kandang babi diambil satu titik pada kandang tersebut, dari seluruh populasi hanya ada 19 kandang yang memenuhi kriteria. Jadi, total pengambilan sampel ini adalah 19 sampel.

### 4.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 4.3.1. Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah *Taenia solium* pada feses babi peliharaan warga.

#### 4.3.2. Definisi Operasional

Tabel 1.4 Variabel dan Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
1.	<i>Taenia solium</i>	Ditemukannya telur atau proglotid <i>Taenia solium</i> pada feses babi	Mikroskop dengan metode <i>Kato-katz</i>	Nominal	Positif (+): Ditemukannya telur atau proglotid cacing <i>Taenia solium</i> pada feses babi Negatif (-) : Tidak ditemukannya telur atau proglotid cacing <i>Taenia solium</i> pada feses babi
2.	Sanitasi Kandang	Sanitasi merupakan usaha pen jagaan kesehatan melalui kebersihan kandang dan ternak. Tujuan kebersihan agar ternak bebas dari suatu infeksi penyakit baik bakteri, virus maupun parasit yang menempel di	Kuisisioner	Ordinal	Sanitasi baik: 36-48 point Sanitasi buruk: 24-35 point

		lantai atau kotoran ternak babi.			
--	--	----------------------------------	--	--	--

#### 4.4. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *malachite green* dan sampel feses babi di Desa Hanua.

#### 4.5. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah mikroskop, *objek glass*, kertas minyak, cetakan *Kato-katz* dengan lubang di tengah, kasa saring standar, selofan yang sudah direndam *malachite green* selama 24 jam, spatula plastik, pot sampel feses, spidol dan kertas label.

#### 4.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

##### 4.6.1. Lokasi Penelitian

Pengambilan sampel dan pembuatan preparat sampel *Kato-katz* dilakukan di Desa Hanua dan pemeriksaan serta validasi hasil di RSUD Ratu Zalecha Martapura.

##### 4.6.2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2022.

#### 4.7. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

##### 4.7.1. Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yang didapatkan dari pemeriksaan *Taenia solium* pada feses babi peliharaan warga di Desa Hanua.

#### 4.7.2. Prosedur Pengambilan

##### 1. Perizinan Penelitian

Meminta izin kepada kepala Desa di Desa Hanua dan meminta izin kepada peternak babi Desa Hanua untuk pengambilan sampel, selanjutnya meminta izin penelitian dan validasi hasil pemeriksaan di Laboratorium RSUD Ratu Zalecha Martapura. Setelah mendapat perizinan pada pihak terkait maka dilakukan pemeriksaan sampel feses babi.

##### 2. Teknik Pengumpulan Sampel

Membagikan kuisioner dimana peternak wajib mengisi setiap list pertanyaan yang tertera untuk mengetahui cara pemeliharaan babi, skala pembersihan kandang, alat dan bahan yang dipakai dan cara membersihkan kandang. Setelah selesai, sampel sampel feses babi masing-masing kandang babi diambil satu titik pada kandang tersebut. Feses yang diambil lalu dimasukkan ke dalam pot yang sudah diberi kode/label.

##### 3. Persiapan Sampel

Pemeriksaan sampel menggunakan metode *Kato-katz*. Metode ini salah satu diagnostik yang di rekomendasikan karena formatnya yang sederhana dan kemudahan penggunaan dilapangan serta preparat yang dapat bertahan lama (WHO, 2019).


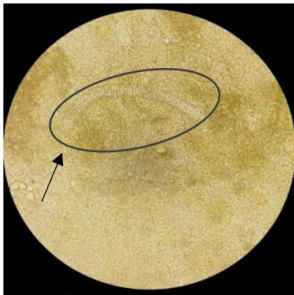
a) Pembuatan preparat sampel feses

1. Mengambil sampel feses dengan menggunakan sarung tangan untuk mencegah infeksi
2. Menulis nomor kode pada pot sampel dan pada objek glass sesuai dengan kode pada pot sampel dengan menggunakan spidol
3. Meletakkan kertas minyak ukuran sedang di atas meja atau tempat yang bersih dan mengambil feses sebesar ruas jari di atas kertas minyak
4. Menyaring feses menggunakan kasa yang sudah standar
5. Meletakkan cetakan *Kato-katz* di atas slide kemudian masukkan feses yang sudah disaring pada lubang tersebut
6. Mengangkat cetakan *Kato-katz* secara perlahan dan tutup feses dengan selofan yang sudah direndam dengan *malachite green*
7. Meratakan feses hingga rata. Diamkan kurang lebih sediaan selama 20-30 menit
8. Memeriksa di bawah mikroskop perbesaran 10x dan 40x
9. Mencatat hasil pemeriksaan yang didapat (Permenkes, 2017).

4. Interpretasi Hasil

Diagnosis kecacingan pada feses babi di peternakan dapat ditegakkan dengan di temukannya telur atau larva *Taenia solium* pada pemeriksaan feses secara mikroskopis. Hasil dinyatakan positif apabila ditemukannya telur atau larva cacing *Taenia solium*.

Tabel 2.4 Interpretasi Hasil

	Gambar	Morfologi
Telur <i>Taenia solium</i>	 <p>(CDC, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berbentuk bulat (<i>spherical</i>)</li> <li>- Berukuran 30-40 x 20-30 mikron</li> <li>- Berwarna coklat kekuningan</li> <li>- Berdinding tebal dengan garis radial</li> </ul>
Proglotid <i>Taenia solium</i>	 <p>(Hernadia, 2021)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempunyai sekitar 7-12 cabang</li> <li>- Proglotid berisi 30.000-50.000 buah telur</li> </ul>

#### 4.8. Cara Pengolahan dan Analisa Data

##### a. *Editing* Data

*Editing* data merupakan proses mengkoreksi data agar data yang di dapat valid dan terhindar dari kesalahan pencatatan hasil yang diperoleh. Peneliti melakukan penyuntingan (*editing*) dengan melakukan kegiatan pengecekan kelengkapan data melalui lembar kuisisionar dan observasi yang telah terisi lengkap dan pada pencatatan dari hasil pemeriksaan *Taenia solium* pada Feses babi peliharaan warga Desa Hanua Kabupaten Pulang Pisau.



**b. Coding Data**

Hasil pemeriksaan laboratorium diberi kode-kode tertentu agar tidak ada kekeliruan dalam melakukan tabulasi data.

**c. Tabulating Data**

Menilai jumlah keseluruhan hasil yang diperoleh dari penelitian caranya dengan menyusun data sedemikian rupa sehingga memudahkan dalam penjumlahan data hasil kemudian diolah dan masukkan dalam tabel.

**d. Analisa Data****1. Presentase *Taenia solium***

Data yang didapat dari hasil pemeriksaan feses babi dianalisa secara *Deskriptif* berupa frekuensi nominal dan persentase (%) positif terkontaminasi maupun negatif terkontaminasi *Taenia solium* pada feses babi peliharaan warga Desa Hanua Kabupaten Pulang Pisau disajikan dalam bentuk tabel dan dinyatakan dalam bentuk persen (%).

Presentase *Taenia solium*

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

P : Presentase %

f : Jumlah positif dan negatif

n : Jumlah sampel (feses)

## 2. Prevalensi *Taenia solium*

Data yang didapat dari hasil pemeriksaan feses babi dianalisa secara *Deskriptif* berupa frekuensi nominal dan persentase (%) positif terkontaminasi *Taenia solium* terhadap populasi feses babi peliharaan warga Desa Hanua Kabupaten Pulang Pisau disajikan dalam bentuk tabel dan dinyatakan dalam bentuk persen (%).

Prevalensi *Taenia solium*

$$\text{Prevalensi} = \frac{\text{Jumlah Sampel Positif}}{\text{Jumlah Populasi}} \times 100\%$$

## 3. Intensitas Pada Sampel Positif *Taenia solium*

Hasil pemeriksaan secara kuantitatif merupakan intensitas infeksi, yaitu jumlah telur per gram tinja (EPG). Perhitungan dapat dilakukan dengan rumus :

Intensitas *Taenia solium*

$$\text{Intensitas} = \frac{\text{Jumlah Telur } Taenia \text{ solium} \times 1000/R}{\text{Jumlah spesimen positif telur } Taenia \text{ solium}}$$

R = berat feses sesuai ukuran cetakan *Kato-katz* (41,7 mg)

## 4. Data Kuisisioner

Pembuatan kuisisioner sanitasi kandang untuk peternak babi Desa Hanua menggunakan skala *Guttman*. Skala *Guttman* merupakan skala yang digunakan untuk memperoleh jawaban dari reseponden yang bersifat jelas, tegas dan konsisten dengan menggunakan pilihan ganda “Ya” dan “Tidak. Jumlah pertanyaan dari variabel sanitasi kandang adalah 12 pertanyaan, hasil kuisisioner akan diberi nilai berdasarkan :

a. Jawaban benar : 4 point

b. Jawaban salah : 2 point

$$\text{Nilai tertinggi} = 4 \times 12 = 48$$

$$\text{Nilai terendah} = 2 \times 12 = 24$$

$$\text{Range} = \text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah} = 48 - 24 = 24$$

$$\text{Interval} = \frac{\text{range}}{\text{kategori}} = \frac{24}{2} = 12$$

Berdasarkan jumlah tersebut, sanitasi kandang diklasifikasikan menjadi 2 kategori yaitu sanitasi buruk apabila total nilai dari jawaban kuisisioner sebanyak 24 – 35 point dan sanitasi baik apabila total nilai dari jawaban kuisisioner sebanyak 36 – 48 point.