

## **Prevalensi Dan Intensitas Telur Cacing Parasit Gastrointestinal Pada Ternak Babi (*Sus scrofa domesticus* L.)**

**Erna Pali, Nova Hariani\***

Laboratorium Ekologi dan Sistematika Hewan, FMIPA UNMUL, Samarinda

\*e-mail: nova.ovariani@gmail.com

Received: May 20, 2019

Accepted: May 27, 2019

Online Published: July 3, 2019

**Abstract:** *Prevalence and Intensity of Parasitic Worm Eggs Gastrointestinal on Pig Farming (*Sus Domesticus*) in Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur.* Worm disease in livestock is a very important thing to observed, due to related to the amount and quality of the desired meat. This research method is descriptive and has done by observing worm eggs in pig faeces consisting of 24 samples of male pig faeces and 36 samples of female pig faeces on Marangkayu farm. The results has showed that there were 5 types of parasitic worm eggs in pig faeces from Marangkayu farm is namely *Fasciolopsis buski*, *Echinococcus granulosus*, *Ascaris suum*, *Trichuris suis*, *Ancylostoma duodenale*. The prevalence and intensity values were found from high to low is namely *Ascaris suum* prevalence 71.67% and intensity of 1.672 items/individual in *Ancylostoma duodenale* prevalence of 46.67% and intensity of 164 eggs/individual; on *Fasciolopsis buski* prevalence 35% and intensity 7 eggs/individual; in *Trichuris suis* there is a prevalence of 15% and an intensity of 100 eggs/individual.

**Keywords:** *prevalence, intensity, parasitic eggs, Kutai Kartanegara*

**Abstrak:** *Prevalensi Dan Intensitas Telur Cacing Parasit Gastrointestinal Pada Ternak Babi (*Sus scrofa domesticus* L.).* Penyakit cacing pada ternak merupakan hal yang sangat penting untuk dicermati, karena terkait dengan jumlah dan kualitas daging yang diinginkan. Metode penelitian ini bersifat deskriptif dan telah dilakukan dengan mengamati telur cacing dalam kotoran babi yang terdiri dari 24 sampel kotoran babi jantan dan 36 sampel kotoran babi betina di peternakan Marangkayu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 5 jenis telur cacing parasit pada kotoran babi dari peternakan Marangkayu yaitu *Fasciolopsis buski*, *Echinococcus granulosus*, *Ascaris suum*, *Trichuris suis*, *Ancylostoma duodenale*. Nilai prevalensi dan intensitas yang ditemukan dari tinggi ke rendah yaitu prevalensi *Ascaris suum* 71,67% dan intensitas 1,672 item / individu pada prevalensi *Ancylostoma duodenale* 46,67% dan intensitas 164 telur / individu; pada prevalensi *Fasciolopsis buski* 35% dan intensitas 7 telur/individu; di *Trichuris suis* ada prevalensi 15% dan intensitas 100 telur / individu.

**Kata kunci:** *Prevalensi, Intensitas, Telur Parasit, Kutai Kartanegara*

## **PENDAHULUAN**

Babi (*Sus scrofa domesticus* L.) merupakan salah satu ternak yang memiliki potensi besar dalam pengembangan usaha untuk pemenuhan kebutuhan akan daging. Hal ini didukung oleh sifatnya yang mempunyai pertumbuhan dan perkembangbiakan yang cepat dan efisien dalam mengkonversi pakan menjadi daging sehingga mempunyai persentase karkas yang tinggi dalam produksi daging babi berkualitas (Siagian, 1999). Untuk memperoleh daging babi yang berkualitas para peternak babi harus memperhatikan pemeliharaan hewan ternak tersebut agar terhindar dari berbagai penyakit yang akan menurunkan produktivitas babi (AAK, 2012).

Penyakit yang paling umum pada ternak peliharaan, disebabkan oleh cacing parasit yang bersifat endoparasit (Kusumamiharja, 1985). Parasit cacing umumnya dapat ditemukan hampir diseluruh bagian tubuh inangnya, akan tetapi sebagian besar dapat dijumpai pada saluran pencernaan (Soulsby, 1982). Penyakit parasit ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang terdiri dari kondisi lingkungan, pakan dan cara pemeliharaannya (Galloway, 1974). Secara global kerugian ekonomi yang dapat dialami oleh para peternak akibat infeksi cacing parasit tersebut berupa kematian, penurunan berat badan, kehilangan karkas, kerusakan hati, kehilangan tenaga kerja dan biaya yang harus dikeluarkan untuk pengobatan ternak tersebut (Charlier, 2008).

Informasi mengenai infeksi cacing parasit pada hewan ternak di Kalimantan Timur sangat sedikit disebabkan karena jarang dilakukan penelitian mengenai infeksi dari cacing pita tersebut. Kurang atau tidak adanya penelitian dan kasus,

bukan berarti tidak ada infeksi (Irianto, 2009). Peternakan babi di Kecamatan Marangkayu, Kutai Kartanegara merupakan salah satu usaha peternak yang menghasilkan daging babi untuk dikonsumsi oleh masyarakat Kalimantan Timur. Penelitian mengenai jenis cacing parasit pada feses babi di peternakan Marangkayu belum pernah dilakukan. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian tentang kesehatan pada ternak babi melalui prevalensi dan intensitas cacing parasit pada feses, yang bertujuan untuk mengetahui jenis cacing parasit, prevalensi dan intensitas telur cacing gastrointestinal dengan pemeriksaan feses pada babi di Kecamatan Marangkayu, Kutai Kartanegara Kalimantan Timur.

## **METODE**

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juli sampai Oktober 2018, sampling feses dilakukan di Peternakan babi Kecamatan Marangkayu dan proses identifikasi dilakukan di Laboratorium Ekologi & Sistemika Hewan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mulawarman, Samarinda.

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian ini bersifat deskriptif dan dilakukan dengan cara mengamati telur cacing pada feses babi yang terdiri dari 24 sampel feses babi jantan dan 36 sampel feses babi betina di Kecamatan Marangkayu. Data diperoleh dengan melakukan pemeriksaan feses dengan menggunakan metode apung dan metode sedimentasi.

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, botol film, gelas ukur, pipet tetes, mikrometer, timbangan, gelas

kimia, kertas label, batang pengaduk, sterofom box, alat tulis, kamera digital dan mikroskop, sedangkan bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah air methylen blue, formalin 10%, larutan gula jenuh, 24 sampel feses segar babi jantan dan 36 sampel feses segar babi betina serta buku identifikasi telur cacing.

### **Cara Kerja**

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahapan kerja, pertama sampling feses di peternakan babi desa Sebuntal kecamatan Marangkayu. Kedua identifikasi telur cacing pada sampel feses dilakukan di Laboratorium Ekologi & Sistematika Hewan dan Laboratorium Anatomi dan Mikroteknik Hewan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mulawarman.

### **Sampling Feses**

Terlebih dahulu disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, kemudian sampel feses yang masih segar diambil sebanyak kurang lebih 15 gram untuk masing-masing jantan dan betina, setelah itu sampel feses dimasukkan dalam botol film yang telah diberi label (No. Koleksi, tanggal pengambilan, jenis kelamin, dan lokasi pengambilan sampel). Sampel feses kemudian ditetesi dengan formalin 10% sebanyak 5 tetes dan disimpan kedalam termos yang telah diberi es batu. Sampel yang telah dikumpulkan selanjutnya dibawa ke Laboratorium Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mulawarman untuk dianalisis dan diidentifikasi.

### **Pemeriksaan Telur Cacing Pada Feses**

Pemeriksaan telur cacing pada sampel feses menggunakan dua metode

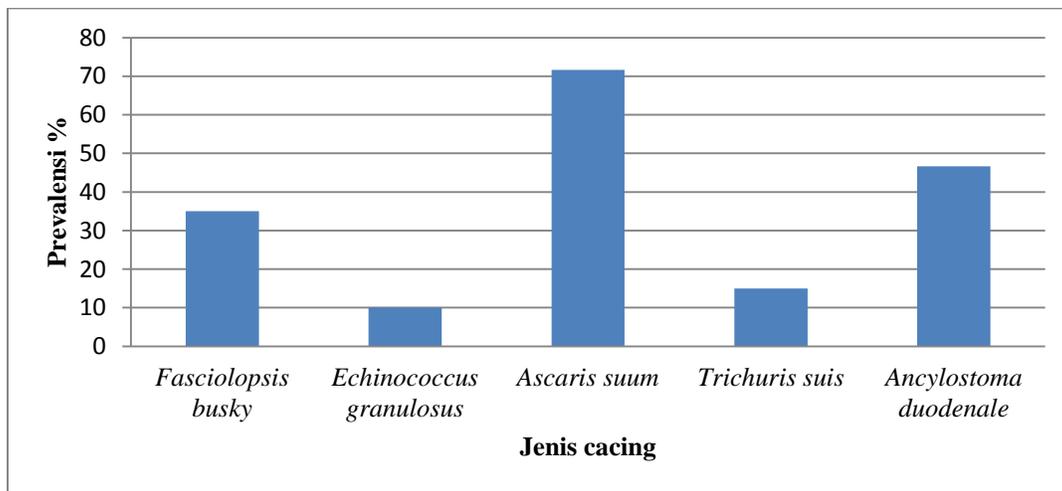
yaitu metode apung dan metode sedimentasi, kedua metode ini dilakukan karena pada telur cacing parasit ada yang mengapung dan ada yang tenggelam.

### *Pemeriksaan Dengan Metode Apung*

Prinsip dari metode apung yaitu melarutkan feses yang diduga mengandung telur cacing nematoda didalam larutan gula jenuh, pada metode ini telur cacing nematoda akan mengapung. Metode apung dalam pemeriksaan telur cacing dilakukan sebagai berikut: sampel feses yang segar ditimbang sebanyak 3 gram, kemudian sampel feses dimasukkan kedalam mortil yang telah diisi air sebanyak 7 mL, kemudian sampel digerus hingga halus. campuran dari sampel dan air dimasukkan kedalam gelas kimia yang telah berisi larutan gula jenuh sebanyak 50 mL kemudian diaduk hingga tercampur. Metode apung menyebabkan telur cacing nematode akan mengapung dipermukaan larutan air gula jenuh. Suspensi sampel diambil sebanyak 0,5 mL kemudian dimasukkan kedalam *Whitlock chamber*. Sampel didiamkan selama 3-5 menit kemudian sampel diamati dengan menggunakan mikroskop dengan perbesaran dari yang kecil sampai yang besar, telur cacing parasit dapat terlihat jelas pada perbesaran 100 x 10. Untuk mengetahui jumlah telur cacing dilakukan dengan menghitung satu persatu pada setiap strip dari setiap sekat pada gelas *Whitlock chamber* kemudian didokumentasikan dan pengamatan diulang atau dilakukan dua kali untuk setiap sampel. Semua telur cacing yang didapatkan dihitung jumlahnya dan diidentifikasi menggunakan buku identifikasi (Shahid, dkk. 2010).

Table 1. Prevalensi telur cacing parasit yang ditemukan pada ternak babi jantan dan betina di Marangkayu, Kutai Kartanegara

Jenis cacing	Σ sampel terinfeksi		Prevalensi %	
	Jantan	Betina	Jantan	Betina
<b>SEDIMENTASI</b>				
<i>Fasciolopsis busky</i>	10	11	41,67	30,56
<i>Echinococcus granulosus</i>	1	5	4,17	13,89
<b>APUNG</b>				
<i>Ascaris suum</i>	19	24	79,17	66,67
<i>Trichuris suis</i>	6	3	25,00	8,33
<i>Ancylostoma duodenale</i>	12	16	50,00	44,44



Gambar 1. Prevalensi endoparasit pada ternak babi di Kecamatan Marangkayu

Tabel 2. Jumlah telur cacing parasit yang ditemukan dan tingkat infeksi pada ternak babi jantan dan betina di Marangkayu, Kutai Kartanegara

Jenis cacing	Σ Endoparasit yang terdapat pada sampel (butir)		Tingkat terinfeksi	
	Jantan	Betina	Jantan	Betina
<b>SEDIMENTASI</b>				
<i>Fasciolopsis busky</i>	46	100	Ringan	Ringan
<i>Echinococcus granulosus</i>	16	86	Ringan	Ringan
<b>APUNG</b>				
<i>Ascaris suum</i>	35.466	36.433	Berat	Berat
<i>Trichuris suis</i>	783	116	Sedang	Ringan
<i>Ancylostoma duodenale</i>	2.533	2.050	Sedang	Sedang

Tabel 3. Intensitas telur cacing parasit yang ditemukan pada ternak babi jantan dan betina di Marangkayu, Kutai Kartanegara

Jenis cacing	Σ Endoparasit yang terdapat pada sampel (butir)		Σ sampel terinfeksi		Intensitas (butir/sampel terinfeksi)	
	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina
<b>SEDIMENTASI</b>						
<i>Fasciolopsis busky</i>	46	100	10	11	5	9
<i>Echinococcus granulosus</i>	16	86	1	5	16	17
<b>APUNG</b>						
<i>Ascaris suum</i>	35.466	36.433	19	24	1.866	1.518
<i>Trichuris suis</i>	783	116	6	3	130	39
<i>Ancylostoma duodenale</i>	2.533	2.050	12	16	211	128

*Pemeriksaan Dengan Metode Sedimentasi.* Pemeriksaan dengan metode sedimentasi atau pengendapan bertujuan untuk identifikasi telur cacing trematoda dan cestoda. Metode sedimentasi dalam pemeriksaan telur cacing dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: sampel feses ditimbang sebanyak 3 gram, kemudian sampel dimasukkan kedalam mortir yang berisi air sebanyak 7 mL, kemudian sampel feses dimasukkan kedalam gelas kimia yang telah berisi air sebanyak 60 mL. Campuran sampel feses dan air kemudian diaduk hingga homogen dan didiamkan selama 60 menit, setelah itu sampel feses disaring dan ditambahkan lagi air sebanyak 60 mL, diaduk dan dibiarkan lagi selama 6 menit, kemudian sampel disaring lagi. Setelah itu kembali ditambahkan air 60 mL, kemudian cairan bagian atasnya dibuang dan disisakan bagian sedimen sebanyak kurang lebih 15 mL dan endapannya ditetesi dengan *Methylen blue* 1 % sebanyak 2 tetes atau sampai berwarna kebiruan. Sampel yang telah ditetesi *Methylen blue* 1 % diambil 0,5 mL dan dimasukkan kedalam alat penghitung

telur cacing dari *Whitlock Chamber* kemudian didokumentasikan dan pengamatan diulang atau dilakukan dua kali untuk setiap sampel. Semua telur cacing yang didapatkan dihitung jumlahnya dan diidentifikasi menggunakan buku identifikasi (Shahid, dkk. 2010).

**Tingkat Infeksi Berdasarkan Jumlah Telur.** Menghitung prevalensi dan mengetahui tingkat infeksi berdasarkan jumlah telur per gram feses, maka infeksi dapat dibedakan menjadi beberapa tingkatan:

Jumlah telur (butir/gram feses)	Tingkat infeksi
1 - 499	Ringan
500 - 5000	Sedang
>5000	Berat

(Thienphont *et al.* 1995)

**Analisis Data.** Data dari hasil penelitian ditampilkan secara deskriptif (Identifikasi telur cacing). Perhitungan jumlah telur per gram feses (EPG):

Pemeriksaan dengan metode apung:

EPG = jumlah telur yang dihitung pada setiap 5 strip dalam satu sekat x 200

Pemeriksaan dengan metode sedimentasi:

EPG = jumlah telur yang dihitung pada setiap 5 strip dalam satu sekat x 40

Penentuan prevalensi dilakukan berdasarkan pada hasil pemeriksaan feses dari kedua metode kemudian dipresentasikan menggunakan rumus:

$$Prevalensi = \frac{\text{jumlah sampel (host) yang terinfeksi}}{\text{jumlah seluruh sampel (host)}} \times 100\%$$

Penentuan intensitas telur cacing

$$Intensitas = \frac{\text{jumlah setiap endoparasit yang menginfeksi sampel (host)}}{\text{jumlah sampel (host) yang terinfeksi}}$$

(Gaspers, 1991).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Jenis Telur Cacing Parasit Yang Ditemukan Pada Feses Babi.** Hasil pengamatan pada 60 sampel feses babi (*Sus domesticus* L) (24 jantan dan 36 betina) di peternakan Kecamatan Marangkayu dengan metode sedimentasi dan metode apung ditemukan 5 jenis telur cacing parasit. Jenis cacing parasit yang ditemukan pada sampel feses tersebut tergolong ke dalam filum Plathyhelminthes kelas trematoda dan cestoda serta filum nemathelminthes dengan kelas Secernentea. Jenis telur cacing parasit yang ditemukan pada pemeriksaan sampel feses tersebut secara umum memiliki morfologi berbentuk bulat hingga oval, memiliki warna kecoklatan hingga coklat tua serta memiliki dinding.

Tabel 1 menunjukkan bahwa *Ascaris suum* memiliki nilai prevalensi tertinggi dari semua endoparasit yang ditemukan pada ternak babi di Kecamatan Marangkayu. Nilai prevalensi dari *Ascaris suum* yang ditemukan pada jantan yaitu 79,17% pada betina 66,67%. Nilai prevalensi terendah dari semua jenis endoparasit yang ditemukan terjadi pada *Echinococcus granulosus* (4,17%) terhadap babi jantan dan *Trichuris suis* (8,33%) terhadap babi betina.

Tingginya nilai prevalensi *Ascaris suum* pada ternak babi ini disebabkan karena *Ascaris suum* merupakan salah satu endoparasit yang umum ditemukan didalam pencernaan hewan ternak (baik sapi maupun ayam) yang memakan rerumputan. *Ascaris suum* yang ditemukan pada babi jantan lebih tinggi dari pada babi betina hal ini diduga karena babi jantan lebih aktif serta memiliki usia yang lebih muda dibandingkan dengan babi betina. Pernyataan ini sesuai dengan penelitian (Fendryanto *et al*, 2015) di Bali yang melaporkan hasil penelitiannya pada anak babi ditemukan nilai prevalensi *Ascaris suum* tertinggi sebesar 33,2%.

Rendahnya nilai prevalensi *Echinococcus granulosus* pada babi jantan, hal ini diduga karena *E. granulosus* merupakan jenis cacing yang memerlukan dua host dalam siklus hidupnya. Sehingga proses infeksi tidak langsung terjadi walaupun parasit ini masuk kedalam tubuh. Murel (1991); Tizard (1988), menjelaskan bahwa *E. granulosus* merupakan cestoda yang memiliki siklus hidup yang melibatkan dua hospes, ada yang definitive dan ada yang perantara. *E. granulosus* yang ditemukan pada babi jantan memiliki nilai prevalensi lebih rendah daripada babi betina, hal ini diduga karena cara

pemeliharaan yang berbeda dan jumlah ternak babi jantan yang digunakan dalam penelitian ini lebih sedikit dibandingkan dengan babi betina. Sedangkan *Trichuris suis* pada babi betina memiliki nilai prevalensi terendah. Hal ini diduga karena ternak babi betina yang digunakan memiliki usia yang sudah dewasa. Usia babi mempengaruhi keberadaan dari *Trichuris suis*. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sowemimo *et al.* (2012), bahwa *Trichuris suis* merupakan parasit yang umumnya ditemukan pada sekum dan kolon babi muda yang dapat menimbulkan penyakit trichuriasis seperti diare, dehidrasi dan sebagainya. Nsoso *et al.* (2000) telah mengamati pengaruh jenis kelamin dan umur babi terhadap prevalensi parasit cacing *Trichuris suis*. Hasil penelitian menunjukkan nilai prevalensi secara keseluruhan pada ternak babi dapat dilihat pada Gambar 1.

Hasil penelitian prevalensi infeksi cacing endoparasit secara keseluruhan terhadap babi jantan dan betina menunjukkan bahwa cacing *Ascaris suum* memiliki tingkat prevalensi yang paling tinggi yaitu sebesar 71,67%. *Ascaris suum* biasa dan umum ditemukan pada hewan ternak yang memakan dan beraktifitas langsung ditanah. Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan laporan (Suryastini *et al.*, 2012) yang menemukan prevalensi infeksi *Ascaris suum* pada babi di Manokwari dan Wamena Papua sebesar 36%. Hal ini disebabkan karena *Ascaris suum* merupakan jenis cacing parasit yang mempunyai siklus hidup secara langsung atau tanpa perantara.

Kejadian infeksi parasit terjadi akibat sistem pemeliharaan babi yang masih bersifat tradisional dan kondisi kandang yang buruk sehingga mudah terkena penyakit. Adanya infeksi *Ascaris*

*suum* pada babi tidak menutup kemungkinan dapat menginfeksi manusia yang mengkonsumsi daging tersebut. Hal ini didukung oleh penelitian (Tolistiawaty *et al.*, 2016) di Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah yang menyatakan bahwa cacing jenis *Fasciola* sp., *Ascaris* sp. dan *Trichuris* sp. merupakan kelompok cacing yang bersifat zoonosis.

Prevalensi yang terendah ditemukan pada *Echinococcus granulosus* yaitu sebesar 10%. Hal ini berbeda dengan laporan Fendriyanto *et al.*, (2015) yang menemukan nilai prevalensi terendah pada *Trichuris suis* yaitu sebesar 14,00% pada ternak babi di Bali. Jenis telur cacing yang didapatkan pada setiap ternak babi tidak akan pernah sama, perbedaan hasil yang didapat dalam setiap penelitian tentang cacing parasit pada ternak didukung oleh Obonyo dkk, (2012) yang menyatakan bahwa perbedaan tingkat prevalensi didalam setiap penelitian disebabkan oleh sistem pemeliharaan, perbedaan kondisi iklim, kekebalan inang serta sistem perkandangan dan perawatan ternak babi yang berbeda.

Tabel 2. menunjukkan bahwa *Ascaris suum* memiliki jumlah endoparasit yang paling banyak dari semua jenis telur cacing yang ditemukan pada ternak babi di Kecamatan Marangkayu. Jumlah endoparasit yang ditemukan pada babi jantan sebanyak 35.466 butir sedangkan pada babi betina sebanyak 36.433 butir. Jumlah endoparasit yang paling sedikit ditemukan terjadi pada *Echinococcus granulosus*. Jumlah endoparasit yang ditemukan pada babi jantan sebanyak 16 butir dan pada babi betina sebanyak 86 butir. Berdasarkan keterangan standar infeksi tingginya jumlah endoparasit *Ascaris suum* yang menginfeksi babi betina tergolong kedalam infeksi berat

karena telur cacing lebih dari 5000 butir, sedangkan jumlah endoparasit yang paling sedikit yaitu *Echinococcus granulosus* yang menginfeksi babi jantan tergolong kedalam infeksi ringan karena telur cacing kurang dari 500 (Levine, 1968).

Tinggi rendahnya tingkat infeksi cacing pada ternak disebabkan karena adanya perbedaan cara pemeliharaan ternak, kondisi lingkungan serta pemberian pakan yang berbeda. Infeksi cacing didalam usus dapat menyebabkan obstruksi pada usus. Namun gangguan ini tidak langsung berakibat fatal pada kematian ternak. Pada umumnya ternak hanya menunjukkan perubahan berat badan karena infeksi cacing parasitik yang gejala kronis (Akhira *et al.*, 2003).

Hasil menunjukkan bahwa jumlah endoparasit total pada semua babi baik jantan maupun betina paling banyak ditemukan pada *Ascaris suum* sebanyak 71.899 butir, sedangkan jumlah endoparasit paling sedikit ditemukan pada *Echinococcus granulosus* sebanyak 102 butir. *Ascaris suum* yang menginfeksi ternak babi tergolong kedalam infeksi berat. Berdasarkan tingkat infeksi tersebut *Ascaris suum* belum memperlihatkan gejala klinis yang jelas pada infeksi ringan, namun pada infeksi berat dapat menyebabkan diare. Diare dapat menyebabkan feses encer berwarna kuning keabu-abuan dan dapat bertahan selama 4 hingga 7 hari. Penyakit ini menyebabkan kekurangan berat badan yang sangat drastis (Agustina, 2013).

Intensitas menunjukkan jumlah rata-rata parasit yang ditemukan dari setiap ekor babi yang terinfeksi parasit tersebut. Tabel 3. dibawah ini memperlihatkan nilai intensitas telur cacing parasit pada ternak babi di Marangkayu, Kutai Kartanegara.

Tabel 3. menunjukkan bahwa *Ascaris suum* memiliki nilai intensitas tertinggi dari semua cacing parasit yang ditemukan pada ternak babi di Kecamatan Marangkayu. Nilai intensitas yang ditemukan pada babi jantan yaitu 1.866 butir/individu, pada babi betina yaitu 1.518 butir/individu. Nilai terendah dari semua jenis cacing parasit yang ditemukan terjadi pada *Fasciolopsis buski* terhadap babi jantan. Nilai intensitas dari *Fasciolopsis buski* pada jantan yaitu 5 butir/individu, pada betina yaitu 9 butir/individu.

Tingginya nilai intensitas *Ascaris suum* pada ternak babi ini disebabkan karena *Ascaris suum* merupakan jenis cacing parasit yang memiliki siklus hidup secara langsung atau tanpa perantara. Babi jantan memiliki nilai intensitas tertinggi dikarenakan babi jantan memiliki usia yang lebih muda serta jumlah yang lebih sedikit dibandingkan dengan ternak babi betina. Tingginya nilai intensitas dalam penelitian ini lebih rendah bila dibandingkan dengan laporan Muslihin dkk, (2014) di Desa Surana Kecamatan Lombok yang menemukan adanya intensitas *Ascaris suum* sebesar 387,50. Dengan rata-rata jumlah telur yang cukup tinggi ini dapat mengakibatkan kerugian ekonomi serta hewan ternak dapat mengalami kematian.

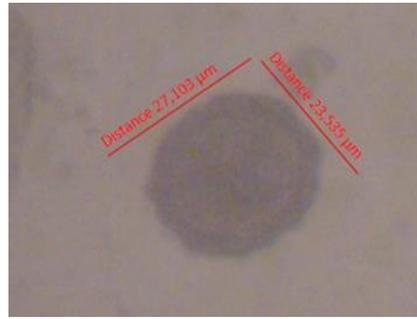
Rendahnya nilai intensitas *Fasciolopsis buski* terhadap terhadap ternak babi disebabkan karena perbedaan usia setiap ternak, kondisi lingkungan, jenis kelamin, serta perbedaan pakan. *Fasciolopsis buski* yang ditemukan pada babi jantan memiliki nilai intensitas lebih rendah hal ini diduga karena jumlah babi jantan yang sedikit dibanding dengan babi betina.

Jika dilihat pada semua ternak babi intensitas menunjukkan nilai nilai yang

lebih kurang sama dengan nilai intensitas berdasarkan jenis kelamin. Nilai intensitas tertinggi ditemukan pada *Ascaris suum* yaitu sebesar 1.672 butir/individu. Intensitas terendah ditemukan pada *Fasciolopsis buski* yaitu sebesar 7 butir/individu. Tinggi rendahnya nilai intensitas cacing parasit pada penelitian ini disebabkan karena adanya perbedaan cara pemeliharaan, pemberian pakan serta keadaan kandang yang berbeda.

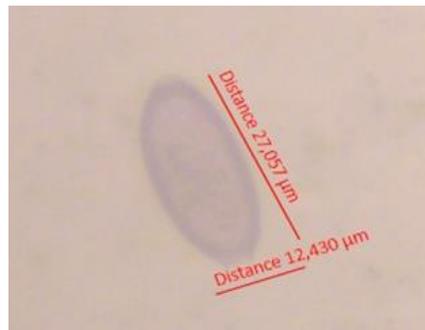
Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah prevalensi dan intensitas telur cacing parasit yang ditemukan pada ternak babi sangat berbeda. Hal ini diduga karena setiap individu memiliki siklus hidup yang berbeda serta cara pemeliharaan hewan ternak yang berbeda. Antara ternak babi jantan dan betina tidak memiliki perbedaan tingkat kecacingan hal ini dikarenakan hasil penelitian yang menunjukkan adanya jumlah telur yang tidak jauh berbeda. Hal ini bersesuaian dengan Murel (1981); Tizard (1988) yang menyatakan bahwa infeksi kecacingan pada ternak disetiap negara berkaitan dengan faktor umur inang, yaitu semakin bertambah umur babi kekebalan terhadap infeksi cacing akan semakin meningkat.

Jenis telur cacing parasit yang ditemukan pada sampel tersebut memiliki perbedaan antara satu jenis dengan yang lain berdasarkan karakteristik dan morfologinya yang khas serta ukurannya yang berbeda.



Gambar 4. Telur *Ascaris suum* (perbesaran 10 x 10)

Deskripsi: Telur *Ascaris suum* memiliki lapisan terluar yang berupa protein dan lapisan bagian dalamnya dapat dibedakan menjadi kulit yang transparan serta *membrane vitelinus* yang bergelombang. Ukuran: panjang 23,53 µm dan lebar 27,10 µm (Ichiro, 1991).



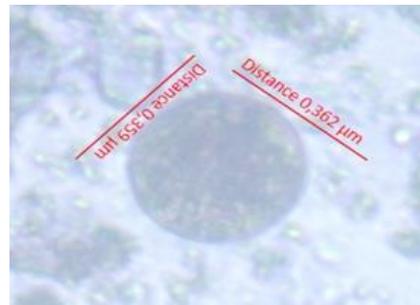
Gambar 5. Telur *Trichuris suis* (perbesaran 10 x 10)

Deskripsi: telur *Trichuris suis* memiliki bentuk lonjong dan menyerupai tong anggur memiliki *mucoïd plug* dan berwarna kecoklatan. Ukuran: panjang 27,06 µm dan lebar 12,43 µm (Pusarawati dkk, 2014).



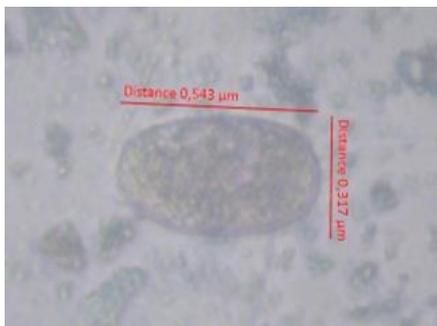
Gambar 6. Telur *Ancylostoma duodenale* (perbesaran 10 x 10)

Deskripsi: Telur *Ancylostoma duodenale* memiliki bentuk yang lonjong dan dinding yang tipis serta jernih. Cacing betina menghasilkan telur tersebut dapat mencapai 10.000 telur. Ukurannya: panjang 16,8  $\mu\text{m}$  dan lebar 5,24  $\mu\text{m}$  (Safar, 2010)



Gambar 7. Telur *Echinococcus granulosus* (perbesaran 10 x 10)

Deskripsi: telur *Echinococcus granulosus* berbentuk bulat, ber dinding tebal, dinding bagian dalam bergelombang tak beraturan dan memiliki warna yang kecoklatan atau kuning. Ukurannya: panjang 0,36  $\mu\text{m}$  dan lebar 0,35  $\mu\text{m}$  (Pusarawati dkk, 2014)



Gambar 4.6 Telur *Fasciolopsis busky* (perbesaran 10 x 10)

Deskripsi: telur *Fasciolopsis busky* memiliki sel kuning telur (*yolk*) dan sel germinal yang tampak transparan di daerah operculum pada salah satu kutubnya. Telur tersebut memiliki bentuk yang lonjong. Ukurannya: panjang 0,54  $\mu\text{m}$  dan lebar 0,31  $\mu\text{m}$  (Purwanta dkk, 2009)

**Kondisi Peternakan.** Peternakan babi (*Sus domesticus* L) yang terdapat di kecamatan Marangkayu memiliki kandang dengan kondisi yang sudah sesuai dengan kriteria yang disarankan yaitu lokasi kandang yang jauh dari lingkungan masyarakat, kandang yang tinggi agar tidak tergenang oleh air serta bahan kandang yang dipilih ekonomis. Peternakan babi tersebut terletak pada dua lokasi yaitu di daerah persawahan dan yang berada disekitar kebun yang jauh dari pemukiman masyarakat. Ada dua jenis kandang yang terdapat di Marangkayu yaitu kandang yang menggunakan kayu serta kandang yang menggunakan semen. Menurut Setiadi dkk, (2012) kandang yang baik dapat dilihat dari segi sumber air dan pakannya, sejuk, letak bangunan jauh dari lingkungan permukiman padat penduduk. Pada lingkungan peternakan di Marangkayu terdapat banyak rerumputan sebagai pakan ternak yang merupakan hospes perantara trematoda yaitu siput.

## SIMPULAN

Hasil penelitian pada 60 sampel feses babi (*Sus domesticus*) dengan metode apung dan sedimentasi didapatkan 5 jenis telur cacing parasit yaitu *Fasciolopsis buski*, *Echinococcus granulosus*, *Ascaris suum*, *Trichuris suis*, dan *Ancylostoma duodenale*. Nilai prevalensi dan intensitas ditemukan dari yang tinggi sampai rendah yaitu pada *Ascaris suum* prevalensi 71.67% dan intensitas sebesar 1.672 butir/individu; pada *Ancylostoma duodenale* prevalensi 46.67% dan intensitas 164 butir/individu; pada *Fasciolopsis buski* prevalensi 35% dan intensitas 7 butir/individu; pada *Trichuris suis* prevalensi 15% dan intensitas sebesar 100 butir/individu; terakhir pada *Echinococcus granulosus* prevalensi 10%, dan intensitas sebesar 17 butir/individu. Hasil penghitungan jumlah telur cacing pada feses babi disimpulkan masih tergolong tingkat infeksi ringan sampai berat, dengan jumlah telur berkisar dari 16 – 36.433 butir/individu.

## SARAN

Penelitian mengenai infeksi cacing ini perlu dilakukan lebih lanjut dengan menggunakan metode lain. Seperti metode natif yaitu metode pemeriksaan cepat dan hasil yang lebih maksimal serta perlunya dilakukan penelitian sampai tingkat molekuler.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Kepala Laboratorium serta Laboran, Laboratorium Anatomi dan Mikroteknik Hewan, FMIPA Universitas Mulawarman atas bantuan dan ijin tempat penelitian.

## DAFTAR RUJUKAN

- AAK. 2012. *Hijauan Makanan Ternak*. Yogyakarta: Kanisius.
- Agustina KK. 2013. Identifikasi dan prevalensi cacing tipe Strongyle pada babi di Bali. *Buletin Veteriner Udayana*. 5(2): 131-138.
- Akhira, D., Y. Fahrimal dan M. Hasan. 2013. Identifikasi Parasit Nematode Pada Saluran Pencernaan Anjing Pemburu Di Kecamatan Lareh Sago Halaban Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Medika Veterinaria*. 7(1).
- Fendryanto A, Dwinata IM, Oka IBM, Agustina KK. 2015. Identifikasi dan prevalensi cacing nematode saluran pencernaan pada anak babi di Bali. *Indonesia Medicus Veterinus*. 4(5): 465-473
- Galloway, J.H. 1974. *Farm Animal Health and Disease Control*. Lea and Febiger. Philadelphia. 295-360.
- Gaspersz V. 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. Bandung Armico
- Ichiro, Miyazaki. 1991. *An Illustrated Book of Helminthic Zoonoses*. Tokyo: Fukuoka Shukosha Printing.
- Irianto, K. 2009. *Panduan Praktikum Parasitologi Dasar untuk Paramedis dan Non Paramedis*. Bandung: Yrama Widya.
- Kusumamiharja, S. 1985. *Pengendalian dan Pemberantasan Parasit Cacing*. Poultry Indonesia. Jakarta: GAPPI.
- Levine ND. 1994. *Parasitologi Veteriner*. Yogyakarta: UGM University Press.
- Murrel KD. 1981. Induction of protective immunity *Strongyloides ransomi*

- in pigs. *American journal of veterinary research* 42:1915-1919
- Muslihin, S.A. 2014. Pre-eliminasi parasit gastrointestinal pada babi dari desa Suranadi Kecamatan Narmada Lombok Barat. *Media Bina Ilmiah*. 8(5): 1978-3787.
- Nsoso SJ, Mosala KP, Ndebele RT, Ramabu SS. 2000. The prevalence of internal and external parasites in pigs different ages and sexes in Southeast District, Botswana. Onderstepoort. *Journal Veteriner Research*. (67): 217-220.
- Obonyo, F.O., N. Maingi, S.M. Githigia, C.J. Ng'ang'a. 2012. Prevalence, intensity and spectrum of helminths of free range pigs in Homabay district, Kenya. *Livestock research for Rural Development*. 24(3): 2-11.
- Purwanta, Nuraeni, Hutauruk, J.D dan Setiawaty, S. 2009. *Identifikasi Cacing Saluran Pencernaan (Gastrointestinal) Pada Sapi Bali Melalui Pemeriksaan Tinja di Kabupaten Gowa*.
- Pusarawati S, Idehan B, Kusmartisnawati, Tantular IS & Basuki S. 2014. *Atlas Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Safar, R. 2010. *Parasitologi Kedokteran: Protozoologi, Entomologi dan Helmintologi*. Cetakan I. Bandung: Yrama Widya.
- Siagian, P. H. 1999. *Manajemen Ternak Babi*. Diktat kuliah. Bogor: Jurusan Ilmu Produksi Ternak. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Setiadi, A., Sa'id, G., Achjadi, R., dan Purbowati, E. 2012. *Sapi dari Hulu ke Hilir dan Info Mancanegara*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Shahid dkk, 2010. Identification Of Hookworm Species In Stool By Harada Mori Culture. Bangladesh. *Journal Medical Microbiology*. 4(02): 03-04
- Soulsby, E.J.L. 1982. *Helminth, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animal*. 7th Ed. London: The English Language Book Society and Bailliere Tindall.
- Sowemimo OA, Asaolu SO, Adegoke FO, Ayanniyi OO. 2012. Epidemiological survey of gastrointestinal parasites of pigs in Ibadan, Southwest Nigeria. *Journal Public Health Epidemiology*. 4(10): 294-298.
- Suryastini KAD, Dwinata IM 2012. Akurasi metode ritche dalam mendeteksi infeksi cacing saluran pencernaan pada babi. *Indonesia Medicus Veterinus*. 1(5): 567-581.
- Thienpont, Rochette F & Vanparijs OFJ. 1995. *Diagnosing Helminthes Through Coprological Examination*. Belgium: Janssen Pharmaceutica
- Tolistiawaty, I., Widjaya J., Isnawati R. 2016. Parasit gastrointestinal pada hewan ternak di tempat pemotongan hewan Kab. Sigi Sulawesi tengah. *Balai Litbang P2B2 Donggala*. 12(2).
- Tizard I. 1988. *Pengantar imunologi veteriner*. Penerjemah Masduki Partodiredjo. Surabaya: Airlangga University pers.