

## **Prevalensi Infeksi *Trichuris Suis* pada Babi yang Dipotong di Rumah Potong Hewan Denpasar**

(PREVALENCE OF TRICHURIS SUIS INFECTIONS IN SLAUGHTERED PIGS IN DENPASAR ABATTOIR)

**I Putu Gilang Aria Dwipayana<sup>1</sup>, Ida Ayu Pasti Apsari<sup>2</sup>, Nyoman Sadra Dharmawan<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Hewan,

<sup>2</sup>Laboratorium Parasitologi Veteriner,

<sup>3</sup>Laboratorium Patologi Klinik Veteriner,

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana,

Jl. P.B. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234; Telp/Fax: (0361) 223791

e-mail: gilangaria17@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi infeksi cacing *Trichuris suis* pada babi yang dipotong di Rumah Potong Hewan (RPH) Denpasar. Sebanyak 100 sampel feses babi yang diperoleh dari babi-babi yang dipotong di RPH Denpasar diperiksa dengan metode konsentrasi pengapungan menggunakan NaCl jenuh. Hasil pemeriksaan menunjukkan 5 sampel (5%) terinfeksi cacing *T. suis*. Prevalensi *T. suis* berdasarkan asal sampel ditemukan dari Kota Denpasar 3,34%(1/24), Kabupaten Bangli 8,82%(3/34), dan Kabupaten Karangasem 4,34%(1/23). Mengingat masih ditemukannya infeksi *T. suis* pada babi yang dipotong di RPH Denpasar yang dapat menimbulkan kerugian ekonomi, maka disarankan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan manajemen pemeliharaan babi yang baik serta menjaga kebersihan lingkungan sekitar kandang.

Kata-kata kunci: Babi; Prevalensi; Rumah Potong Hewan Denpasar; *Trichuris suis*

### **ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine the prevalence of *Trichuris suis* infections in pigs slaughtered in Denpasar abattoir. A total of 100 fecal samples obtained from pigs that slaughtered in Denpasar abattoir examined by flotation concentration method using saturated NaCl. The results of the examination showed that 5 samples (5%) infected with *T. suis*. Prevalence of *T. suis* based on sample origin was found from Denpasar City 3,34% (1/24), Regency of Bangli 8,82% (3/34), and Regency of Karangasem 4,34% (1/23). Given the persistence of *T. suis* infection in pigs cut in RPH Denpasar to cause economic losses, it is advisable to raise public awareness of good pigs management and to keep the environment clean around the cage.

Keywords: Denpasar abattoir; prevalence, swine; *Trichuris suis*

### **PENDAHULUAN**

Ternak babi di Bali memegang peranan penting terutama dalam hubungannya dengan kebiasaan masyarakat serta adat istiadat di Bali (Fendryanto *et al.*, 2015). Peternak babi di Bali hingga saat ini masih menerapkan sistem pemeliharaan secara tradisional hingga semi intensif. Kesehatan ternak babi dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kondisi

lingkungan pemeliharaan, makanan, pola manajemen, bibit penyakit dan kelainan metabolisme. Persentase ternak yang terinfeksi oleh endoparasit dapat mencapai 30% dan angka kematian yang bisa ditimbulkan adalah sebanyak 30% (Wiryosuhanto dan Jakob, 1994).

Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan usaha pengembangan ternak babi dari aspek manajemen adalah faktor kesehatan dan kontrol penyakit. Ternak babi sangat peka terhadap penyakit, salah satunya adalah penyakit yang disebabkan oleh endoparasit. Penyakit yang disebabkan oleh endoparasit cacing, khususnya dari kelas nematoda saluran pencernaan, merupakan salah satu jenis penyakit yang dapat menginfeksi babi. Contoh parasit tersebut adalah *Trichuris suis*, *Strongyloides ransomi*, cacing tipe *Strongyl* (*Globocephalus urosubulatus*, *Oesophagostomum dentatum* dan *Hystrongylus rubidus*), *Ascaris suum* dan *Gnathostoma hispidum* (Kaufmann, 1996).

Trichuriasis adalah suatu penyakit akibat infeksi cacing *T. suis*. Cacing ini umumnya menginfeksi babi muda. Cacing *T. suis* mempunyai habitat pada saluran usus dan menghisap darah inang dengan menggunakan mulut yang ditusukkan ke dalam lapisan usus, sehingga usus mengalami luka. Babi muda yang terinfeksi akan mengalami diare berdarah, anemia dan bahkan dapat menyebabkan kematian (Soulsby, 1982; Georgi dan Georgi 1990; Roepstorff dan Nansen, 1998).

Mengingat masih jarang dilakukannya penelitian tentang infeksi *T. suis* pada babi, khususnya yang dilakukan di Rumah Potong Hewan di Bali. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui prevalensi infeksi cacing *T. suis* pada babi-babi yang dipotong di RPH Denpasar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang infeksi *T. suis* di RPH Denpasar, dan sebagai langkah awal untuk mengadakan penelitian diseluruh kabupaten di Bali. Dengan adanya data prevalensi infeksi *T. suis* pada babi akan dapat memudahkan untuk upaya penanggulangan penyakit parasit ini.

## **MATERI DAN METODE**

Pengambilan sampel dilakukan pada saat pemisahan jeroan saat pemotongan babi di RPH. Oleh sebab itu peneliti mengikuti alur pemotongan hingga jeroan terpisah dari daging. Sampel feses diambil pada bagian colon  $\pm 10$  gram dan dimasukkan ke dalam pot plastik. Karena lokasi tempat penelitian dan waktu pemotongan dilakukan malam hari sampai dini hari, maka perlu dilakukan pengawetan dengan menambahkan formalin 10% sampai

merendam seluruh feses. Sampel yang telah terkumpul segera dibawa ke Laboratorium Parasitologi Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana di Denpasar.

Untuk mengetahui infeksi cacing *T. suis*, pemeriksaan dilakukan dengan metode konsentrasi pengapungan dengan menggunakan NaCl. Prinsip dasar yang digunakan dalam metode ini adalah berdasarkan atas berat jenis (BJ) telur cacing yang lebih rendah dari larutan NaCl sehingga akan mengapung ke permukaan.

Identifikasi jenis telur cacing *T. suis* dilakukan berdasarkan morfologi dilihat dari hasil pemeriksaan menggunakan mikroskop yang dilakukan di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas yang mengacu pada kunci-kunci seperti diuraikan Zajac dan Conboy (2012). Penentuan prevalensi cacing *T. suis* didasarkan pada hasil pemeriksaan feses di laboratorium kemudian data yang diperoleh dipresentasikan dengan menggunakan rumus: prevalensi = jumlah sampel terinfeksi dibagi jumlah sampel yang diperiksa dikalikan 100%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan terhadap 100 sampel feses yang diperoleh dari babi-babi yang dipotong di RPH Denpasar, ditemukan telur cacing *T. suis* pada lima sampel dengan prevalensi adalah 5%. Kelima sampel feses babi tersebut berasal dari Kota Denpasar: 1 sampel (3,84%) Kabupaten Bangli: 3 sampel (8,82%); Kabupaten Karangasem: 1 sampel (4,34%). Secara rinci prevalensi kejadian *Trichuriasis* tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Prevalensi Kejadian infeksi *T. suis* pada Babi yang dipotong di RPH Denpasar berdasarkan daerah asal babi

NO	KABUPATEN / KOTA	JUMLAH	POSITIF	%
1	Denpasar	26	1	3,84
2	Badung	1	0	0
3	Tabanan	1	0	0
4	Negara	8	0	0
5	Bangli	34	3	8,82
6	Karangasem	23	1	4,34
7	Gianyar	7	0	0
8	Klungkung	0	0	0
9	Buleleng	0	0	0
<b>JUMLAH</b>		100	5	22

Infeksi *T. suis* pada penelitian ini bila dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin babi yang terinfeksi, diketahui bahwa 7,14% (2/28) berasal dari babi jantan dan 4,16% (3/72)

berasal dari babi betina. Berdasarkan identifikasi jenis/bangsa babi yang diketahui terinfeksi *T. suis* pada penelitian ini, ternyata 3,79% (3/79) merupakan babi ras; 11,76% (2/17) merupakan babi campuran; dan 0% (0/4) merupakan babi lokal. Babi yang tergolong babi ras di sini adalah babi landrace, duroc, hampshire, large white, saddle back. Babi yang termasuk campuran adalah persilangan dari babi ras dengan babi lokal. Sedangkan babi lokal adalah babi asli Bali. Secara rinci prevalensi trichuriasis berdasarkan jenis kelamin dan bangsa pada babi-babi yang dipotong di RPH Denpasar dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Prevalensi Kejadian Infeksi *T. suis* pada Babi yang Dipotong di RPH Denpasar Berdasarkan Jenis Kelamin dan bangsa

Variabel		+	-	%
Jenis Kelamin	Jantan	2	26	7,14
	Betina	3	69	4,16
<b>Sub Total</b>		<b>5</b>	<b>95</b>	<b>11,3</b>
Bangsa	Ras	3	76	3,79
	Campuran	2	17	11,76
	Lokal	0	4	0
<b>Sub Total</b>		<b>5</b>	<b>95</b>	<b>15,55</b>

Menurut Caron *et al.* (2014), *T. suis* yang juga disebut sebagai cacing cambuk adalah parasit yang umumnya ditemukan pada sekum dan kolon babi muda yang dapat menimbulkan penyakit trichuriasis dengan gejala diare, anoreksia, dehidrasi, emasi, dan anemia. Pernyataan senada juga dilaporkan oleh Sowemimo *et al.* (2012), pada penelitian ini dilaporkan prevalensi infeksi cacing *T. suis* pada babi yang di potong di RPH Denpasar adalah sebesar 5%. Prevalensi ini lebih rendah bila dibandingkan dengan hasil penelitian Suratma (2009) yang melaporkan infeksi cacing *T. suis* pada babi muda di kota Denpasar sebesar 32,67%. Demikian pula bila dibandingkan dengan penelitian Fendryanto *et al.* (2015) yang melaporkan prevalensi infeksi *T. suis* pada saluran pencernaan anak babi yang dijual di pasar tradisional di Bali sebesar 14,0%. Pada penelitian Suratma (2009) dan Fendryanto *et al.* (2015), sampel babi yang digunakan adalah babi-babi muda. Pada penelitian yang dilakukan di RPH Denpasar, kebanyakan sampel feses diperoleh dari babi-babi dewasa.

Babi yang dipotong di RPH Denpasar adalah babi yang berasal dari beberapa wilayah di Bali. Umumnya babi yang dipotong di RPH Denpasar adalah babi dewasa, berumur sekitar enam bulan ke atas. Pada saat dilakukan penelitian sebagian besar babi (96%) berasal dari jenis babi ras (landrace, duroc, hampshire, large white, saddle back) dan campuran babi ras

dan lokal. Sisanya (4%) adalah babi lokal bali. Hasil penelitian ini juga lebih rendah bila dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilaporkan Nugroho *et al.* (2016). Pada penelitiannya yang dilakukan terhadap 44 sampel feses babi yang diperoleh di Pasar Jibama Kabupaten Jayawijaya Papua, dilaporkan 52,3% terinfeksi *T. suis*. Namun, hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan laporan dari peneliti yang sama yang juga melakukan pemeriksaan terhadap 102 sampel feses babi yang dipelihara oleh penduduk di Kecamatan Wamena, Kabupaten Jayawijaya, Papua. Dari hasil pemeriksaannya diketahui bahwa prevalensi *T. suis* pada babi di daerah tersebut sebesar 7,8% (Nugroho *et al.*, 2016).

Bila dibandingkan dengan penelitian yang dilaporkan Sowemimo *et al.* (2012) yang melakukan survei epidemiologi di Nigeria Barat Daya, hasil penelitian di Rumah Potong Hewan Denpasar ini juga lebih rendah. Sowemimo *et al.* (2012) yang melakukan studi *cross-sectional* untuk menetapkan prevalensi dan intensitas parasit gastrointestinal pada babi-babi yang dipelihara di *Teaching and Research Farm* Universitas Ibadan, di kota Ibadan, Nigeria, melaporkan bahwa prevalensi *T. suis* tersebut sebesar 12,2 %.

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini ternyata sama dengan hasil penelitian yang dilaporkan oleh Aiyedun dan Oludairo (2016). Aiyedun dan Oludairo (2016) yang melakukan penelitian tentang prevalensi parasit intestinal pada babi di negara bagian utara Nigeria, melaporkan prevalensi *T. suis* sebesar 5%. Sementara itu, bila dibandingkan dengan hasil penelitian prevalensi parasit gastrointestinal pada babi di Ghana yang dilaporkan oleh Atawalna *et al.* (2016), hasil penelitian ini lebih tinggi. Berdasarkan pemeriksaan 200 sampel feses babi yang berasal dari Kota Madya Ejisu, Daerah Ashati, Ghana, ditemukan prevalensi infeksi cacing *T. suis* sebesar 0,5% (Atawalna *et al.*, 2016).

Adanya perbedaan prevalensi di atas dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah perbedaan sistem pemeliharaan babi, lingkungan asal babi, musim, riwayat pemberian obat cacing, umur, jenis kelamin (Soulsby, 1982; Liu and Lu, 2002; Caron *et al.*, 2014; Atawalna *et al.*, 2015). Menurut Kusumamihardja (1992) risiko kejadian penyakit cacangan pada ternak babi dapat dipengaruhi oleh tiga faktor yang saling terkait, yakni agen penyebab, inang (*host*), dan faktor lingkungan yaitu kondisi di luar tubuh inang yang mendukung terhadap munculnya kasus cacangan.

Penelitian sebelumnya oleh Nsoso *et al.* (2000); Kumar *et al.* (2002); dan Sowemimo *et al.* (2012) melaporkan telah mengamati pengaruh jenis kelamin dan umur babi terhadap prevalensi parasit cacing *T. suis*. Temuan mereka sesuai dengan hasil penelitian ini yang

menunjukkan bahwa hasil yang ditunjukkan tidak jauh berbeda. Pada penelitian ini, prevalensi parasit cacing *T. suis* pada babi jantan lebih tinggi dibandingkan dengan babi betina. Hasil ini bersesuaian dengan laporan peneliti lainnya (Sowemimo *et al.*, 2012).

### SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa prevalensi infeksi *T. suis* pada babi yang di potong di RPH Denpasar adalah 5%.

### SARAN

Mengingat masih ditemukanya infeksi *T. suis* pada babi yang dipotong di RPH Denpasar dan dapat menimbulkan kerugian ekonomi, maka disarankan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan lingkungan dan manajemen pengelolaan peternakan babi yang baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aiyedun JO, Oludairo OO. 2016. Prevalence of intestinal parasitism of swine in a North Central State of Nigeria. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*. 3 (3): 278-281.
- Atawalna J, Attoh-Kotoku V, Folitse RD, Amenakpo C. 2016. Prevalence of Gastrointestinal Parasites among Pigs in the Ejisu Municipality of Ghana. *Sch J Agric Vet Sci*. 3(1): 33-36.
- Caron YV, Delleur D, Cassart B, Losson M, Laitat. 2014. A case of trichuriasis in gilts and fattening pigs. *JMM Case Reports* 2014: 1-5.
- Fendryanto AI, Dwinata IBM, Oka KK, Agustina. 2015. Identifikasi dan Prevalensi Cacing Nematoda Saluran Pencernaan pada Anak Babi di Bali. *Indonesia Medicus Veterinus* 4(5): 465-473.
- Georgi GE, Georgi ME. 1990. *Parasitology for Veterinarians*. 5 th. Ed.W.B. Saunders Company.
- Kaufmann DJ. 1996. *Parasitic Infection of Domestic Animal*. Jerman: ILRI.
- Kumar S, Prasad KD, Singh SK, Kumar S. 2002. Prevalence of common gastrointestinal parasites in pigs at and around Ranchi, Jharhand. *Ind. J. Anim. Sci*. 72: 35-37.
- Kusumamihardja S. 1992. *Parasit dan Parasitosis pada Hewan Ternak dan Hewan Piara*. Pusat Antar Universitas Bioteknologi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Liu CQ, Lu J. 2002. Investigation on the prevalence of parasites in intensively raised pigs in Yulin Administrative Region, Guangxi Zhuang Nationality Autonomous Region, People's Republic of China. *Guangxi J. Anim. Sci. Vet. Med*. 18(6): 11-12.
- 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 J. *Vet. Res*. 67: 217-220.
- Nugroho W, Cargill CF, Putra IM, Kirkwood RN, Trott DJ, Salasia SIO, Slipranata M, Reichel MP. 2016. Investigations of selected pathogens among village pigs in Central Papua, Indonesia. *Trop Anim Health Prod*. 48: 29-36.

- Roepstorff, Nansen P. 1998. *Epidemiology, Diagnosis and Control of Helminth Parasites of Swine*. Food and Agriculture Organization (FAO) of The United Nations. Rome.
- Soulsby E.J.L. 1982. *Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals*. 7<sup>th</sup> Ed. William and Wilkin. London: Bailliere Tindall.
- Sowemimo OA, Asaolu SO, Adegoke FO, Ayanniyi OO. 2012. Epidemiological Suvey Of Gastrointestinal Parasites Of Pigs in Ibadan, Southwest Nigeria. *Journal of Public Health and Eoidemiology* 4(10).
- Suratma NA. 2009. Prevalensi infeksi cacing *Trichuris suis* pada babi Muda di Kota Denpasar. *Buletin Veteriner Udayana* 1(2): 41-46.
- Wiryosuhanto SD, Jkob TN. 1994. *Prospek Budidaya Ternak Sapi*. Kanisius. Yoyakarta.
- Zajac AM, Conboy GA. 2012. *Veterinary Clinical Parasitology*. 8<sup>th</sup> Edition. United Kingdom: Wiley-Blackwell.