



Tersedia daring pada: <http://ejurnal.undana.ac.id/jvn>

IDENTIFIKASI DAN PREVALENSI NEMATODA SALURAN PENCERNAAN PADA BABI LOKAL DI KECAMATAN SATARMESE KABUPATEN MANGGARAI

Leonardus E.P.C Pratama¹, Julyanti Almet², Dewi F.L Djungu², Larry R. W Toha³

¹Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Program Studi Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana

²Bagian Parasitologi Veteriner, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kupang

³Bagian Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana

Abstract

	Pigs are the most important type of livestock for small farmers in East Nusa Tenggara (NTT) Province. The Central Statistics Agency noted that pigs are the largest livestock population in East Nusa Tenggara. This study aims to indentify and determine the prevalence of intestinal worms in local pigs in the Satarmese sub-district, Manggarai regency. The samples used in this study were 82 samples of local pig faeces taken from breeders and were examined using the simple native method and the floating method and identified based on the morphology of the worm eggs. Based on the research results, it was found that the prevalence of gastrointestinal nematode infection in local pigs in the Satarmese sub-district, Manggarai regency, was 59% (48/82) with a prevalence in each village of 67% (Langgo Village), 45% (Iteng Village), 69% (Satar Loung Village), 58% (Koak Village) and 70% (Tado Village). After identification, it was found that there were types of digestive tract nematode worms namely <i>Ascaris</i> sp, <i>Strogloides</i> sp, and <i>trinchuris</i> Sp.
Keywords: Nematodas Digestive Tract Local Pig	
Korespondensi: Exchelpratama13@gmail.com	

PENDAHULUAN

Babi merupakan jenis ternak paling penting bagi para peternak kecil di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Secara tradisional ternak babi memainkan peran yang penting di dalam berbagai kegiatan keagamaan dan sosial di masyarakat NTT dan merupakan sumber protein utama bagi konsumsi domestik (Johns *et al.*, 2010). Babi mempunyai peranan penting bagi masyarakat, sebagai penyedia sumber protein hewani, pendapatan, lapangan pekerjaan, tabungan serta penghasil pupuk (Disnak, 1999).

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, babi menjadi populasi hewan ternak paling banyak di Nusa Tenggara Timur (NTT). Jumlahnya mencapai 2.694.830 ekor pada 2020, naik 19% dibandingkan tahun sebelumnya yang sebesar 2.266.222 ekor. Selain populasinya, daging babi merupakan daging yang paling banyak diproduksi di NTT dibandingkan hewan ternak lainnya. Tercatat produksi daging babi di NTT mencapai 47 juta kilogram (kg) pada tahun lalu (BPS NTT, 2020)

Penyakit cacing khususnya dari kelas nematoda merupakan salah satu jenis penyakit yang dapat menginfeksi babi. *Ascaris suum*, *Strongyloides ransomi*, cacing tipe *Strongyl*, *Trichuris suis*, *Gnathostoma hispidum* dan *Macracanthorhynchus hirudicaneus* merupakan beberapa jenis cacing nematoda yang dapat menginfeksi babi (Kaufmann, 1996). Menurut Zaliizar (2017), kerugian akibat infeksi parasit khususnya cacing pada ternak dikarenakan tidak terserapnya zat-zat makanan

secara sempurna. Gejala dari hewan yang terinfeksi cacing antara lain, badan lemah dan bulu rontok. Infeksi berlanjut diikuti dengan anemia, diare dan hewan akan menjadi lebih kurus yang akhirnya bisa menyebabkan kematian (Ardana dan Putra, 2008)

Johns *et al.* (2010) melaporkan di NTT sebagian besar babi dipelihara dengan sistem pemeliharaan tradisional yaitu sebesar 85%. Pola pemeliharaan ternak babi penduduk Kecamatan Satarmese Kabupaten Manggarai digolongkan dalam pola pemeliharaan tradisional dan semi intensif. Babi dipelihara dengan membiarkan babi berkeliaran, gizi makanan serta higienitas kadang yang tidak diperhatikan dengan baik. Pola pemeliharaan yang diterapkan oleh peternak babi di Kecamatan Satarmese berpotensi besar terinfeksinya ternak babi dari parasit cacing.

METODOLOGI

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November 2022. Pengambilan sampel feses dilakukan di kandang peternak dalam wilayah Kecamatan Satarmese, dari setiap Desa dengan 5(lima) Desa dengan populasi babi lokal terbanyak sebagai sampel (Desa Iteng, Desa Satar Loung , Desa Langgo, Desa Koak dan Desa Legu) serta pengamatan mikroskopis dilakukan pada laboratorium parasitologi Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana Kupang.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Peralatan yang digunakan dalam penelitian

ini adalah tabung koleksi, tabung reaksi, kamera, pipit tetes, masker, sarung tangan, mikroskop, *coolbox*, spatula, timbangan, *centrifuge*, *cover glass*, objek glass, kertas label, rak tabung, beaker glass, alat tulis, dan kamera.

Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah feses babi, es batu, formalin, gula jenuh, larutan NaCl fisiologis dan kapas.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode seksional dimana sampel sampel hanya diambil satu kali dalam satu periode waktu. Pemeriksaan feses dengan menggunakan metode natif sederhana untuk mengdiagnosa sampel positif atau negatif dan metode pengapungan (*flotation method*) untuk mengidentifikasi jenis telur yang menginfeksi babi (Kartasudjana, 2001). Prinsip dari pemeriksaan menggunakan metode pengapungan adalah Perbedaan berat jenis antara larutan pengencer dan sampel. Larutan pengencer memiliki berat jenis yang lebih besar sehingga sampel akan terapung di atas mulut tabung reaksi (Simamora et al., 2015). Kunci identifikasi digunakan untuk mencari kesaamaan morfologi telur yang diperoleh adalah Dewi, dkk (2007) dan Levine (1994).

Jumlah Sampel

Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus *Slovin* (Sugiyono, 2011)

$$n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

dengan, n = Besaran sampel

N = Populasi

e = persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir

Dalam rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut:

Nilai e = 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar

Nilai e = 0,2 (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil

Berdasarkan rumus, jumlah sampel yang digunakan adalah sebanyak 82 ekor babi yang tersebar di lima desa.

Analisis Data

Data dikumpulkan mulai dari jumlah sampel sampai pada hasil pemeriksaan laboratorium, kemudian dianalisis secara kualitatif sesuai dengan tujuan dari penelitian. Prevalensi dihitung dengan menggunakan rumus dibawahini (Bush et al., 1997)

$$\text{Prevalensi} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Dengan F : jumlah sampel positif

N : jumlah sampel yang diperiksa.

Data hasil penelitian ditampilkan dalam bentuk gambar, grafik, dan tabel serta dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pemeriksaan pada 82 sampel feses babi lokal di Kecamatan Satarmese Kabupaten Manggarai, diperoleh 49 sampel

positif terinfeksi nematoda saluran pencernaan. Setelah diidentifikasi terdapat tiga tipe cacing yang ditemukan yaitu cacing tipe *Ascaris sp*, *Strongyloides sp* dan *Trinchruris sp*.



Gambar A



Gambar B



Gambar C

Keterangan gambar: (A) telur cacing *Ascarid* (hasil penitilian), Gambar B Telur cacing tipe *strongyloid* (hasil penelitian) dan Gambar C telur tipe *Ascarid* (hasil penitilian)

Pada perhitungan prevalensi diketahui tingkat prevalensi nematoda saluran pencernaan pada babi lokal di Kecamatan Satarmese Kabupaten Manggarai sebesar 59,7 %.

Tabel 1. Prevalensi infeksi nematoda saluran pencernaan pada babi lokal di Kecamatan Satarmese Kabupaten Manggarai per Desa

Desa	Jumlah Sampel Positif (+)	Prevalensi (per Desa)
Langgo	12 dari 18	66,6 %

Iteng	10 dari 22	45,4 %
Satar Loung	9 dari 13	69,2 %
Koak	11 dari 19	57,8 %
Tado	7 dari 10	70 %
Total	49 dari 82	59,7 %

Tingkat prevalensi nematoda saluran pencernaan pada babi lokal di Kecamatan Satarmese Kabupaten Manggarai sebesar 59,7 % dengan jumlah 49 sampel positif dari 82 sampel yang diperiksa. Hasil yang diperoleh lebih rendah dari yang dilaporkan Guna *et al* (2014) di lembah balien sebesar 90 % dan Yasa *et al* (2004) di Bangli, Bali yang melakukan penelitian dengan hasil prevalensi sebesar 78,26%.

Presetase prevalensi pada masing-masing desa sangat beragam, mulai dari yang paling tinggi 70 % pada Desa Tado, sampai pada yang paling rendah yaitu 45 % pada Desa Iteng. Hal ini dikarenakan populasi babi lokal dari setiap desa berbeda-beda serta peluang terinfeksi pun tergantung pada kondisi wilayah serta pola pemeliharaan yang berbeda, disisi lain adanya perbedaan kondisi lingkungan, umur, dan jenis babi yang digunakan dalam penelitian juga mempengaruhi tingkat prevalensi pada sebuah daerah. Sesuai dengan yang dilaporkan Obonyo dkk, (2012) yang menyatakan bahwa perbedaan tingkat prevalensi didalam setiap penelitian disebabkan oleh sistem pemeliharaan, perbedaan kondisi iklim, sistem manajemen, keturunan, kekebalan inang, perbedaan wilayah, sistem perkandangan dan perawatan ternak babi yang berbeda

Prevalensi Infeksi nematode saluran pencernaan pada penelitian ini bila dikelompokkan berdasarkan umur babi diperoleh, babi berumur 7-12 bulan memiliki prevalensi paling tinggi dengan nilai

prevalensi sebesar 70,9 %, kemudian babi dengan umur 2-6 bulan sebesar 57,5 % serta nilai prevalensi infeksi paling kecil pada babi dengan umur > 12 bulan dengan nilai prevalensi sebesar 44,4%. Dari data menunjukan babi umur 2-6 dan 6-12 bulan lebih rentan terhadap infeksi. Hal ini dikarenakan daya tahan tubuh babi yang masih lemah. Sowemimo *et al.*, (2012). Berpendapat bahwa babi yang kekurangan gizi dan bila didukung dengan kondisi lingkungan, anak babi akan memperoleh tingkat infeksi yang tinggi. Infeksi cacing parasitik lebih potensial terjadi pada babi muda umur 5-6 bulan. Semakin tua ternak semakin tinggi tingkat kekebalannya karena sistem kekebalan terhadap serangan parasit semakin terbentuk.

Ternak babi yang tidak pernah diberikan obat cacing memiliki nilai prevalensinya 65,3 % dimana terdapat 32 babi yang terinfeksi belum pernah diberikan obat cacing, dan babi yang sudah diberikan obat cacing memiliki prevalensi sebesar 34,6 %. Pada ternak yang sudah di berikan obat cacing tapi masih terinfeksi, dikarenakan pemberian obat cacing yang tidak sesuai dan tidak dilakukan secara teratur mengakibatkan pengobatan tidak akan efektif dan tidak memberikan hasil yang memuaskan. Berdasarkan hasil wawancara dengan peternak babi di kecamatan satarmese para peternak tidak mengetahui jenis obat yang harus diberikan, terdapat beberapa peternak memberikan obat cacing dengan dosis serta selang waktu pemberian obat yang salah. Pemberian obat cacing oleh peternak babi biasanya hanya dilakukan satu tahun sekali, hal ini dapat berpotensi terhadap peningkatan kasus kecacingan pada ternak babi.

Perbedaan kondisi kandang juga dapat memengaruhi tingkat prevalensi infeksi cacing nematoda pada babi dari penelitian yang dilakukan kandang basah dan becek diperoleh hasil prevalensi cacing nematoda sebesar 93,7 % dan 75,0 %. Sedangkan pada kondisi kandang yang kering sebesar 29,4 %. Keadaan tanah yang basah dan becek merupakan tempat yang baik bagi telur cacing (Suweta, 1993). Obonyo *et al.*, (2012) berpendapat bahwa kondisi lahan basah, lingkungan yang tidak higienis, dan suhu yang optimal dapat menyebabkan tingkat infeksi yang tinggi. Telur cacing di lingkungan yang kering dapat bertahan selama 2-4 minggu, sedangkan di lingkungan yang lembap selama delapan minggu (Olson dan Geselle, 2000). Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa babi lokal yang ada di wilayah kecamatan satarmese masih sangat memprihatinkan. Keadaan ini perlu diperhatikan karena pertumbuhan babi akan sangat terganggu,. Selain itu pemahaman masyarakat tentang bahaya dari infeksi nematode yang bersifat zoonosis masih sangat kurang. Teruma bahaya dari *ascaris suum* yang bersifat zoonosis.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Terdapat tiga spesies nematoda yang menginfeksi ternak babi lokal di Kecamatan Satarmese Kabupaten Manggarai yakni cacing tipe *ascarid*, tipe *strongyloid* dan telur cacing tipe *trincurid*

2. Prevalensi Nematoda saluran pencernaan pada babi lokal di kecamatan satarmese kabupaten manggarai sebesar 59,7 % Kondisi kandang, umur, dan pemberian obat sangat mendukung pertumbuhan dan perkembangbiakan induk endoparasit (cacing)

DAFTAR PUSTAKA

- Ardana IBK, Putra DKH. 2008. Ternak Babi (Manajemen Reproduksi, Produksi dan Penyakit. Bali: Udayana University Press
- Bush, A. O., K. D. Lafferty, J. M. Lotz, and A. W. Shostak. 1997. Parasitology Meets Ecology on Its Own Terms: Margolis Et Al. Revisited. *Journal of Parasitology* 83: 575-583.
- BPS. 2020. Populasi Ternak kecil Menurut Kabupaten/Kota. Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur
- Dewi, Kartikan dan R.T.P. Nugraha. 2007. Endoparasit Pada Feses Babi Kutil (*SusVerucosus*). Vol.16(1):13-19. Jakarta
- Disnak. 1999. Pemeliharaan Babi, Bagian Proyek Pembinaan Pembangunan Peternakan Bali, Dinas Peternakan Propinsi Dati I Bali.
- Johns C., Cargill C., Patrick I., Geong M., Johanis. 2010. Budidaya Ternak Babi Komersial Oleh Peternak Kecil di NTT Peluang Untuk Integrasi Pasar Yang Lebih Baik. Laporan Akhir ACIAR. Canberra (Australia): Australian Centre for International Agricultural Research
- Kartasudjana R. 2001. Teknik Kesehatan Ternak. Modul Program Keahlian Budidaya Ternak, Departemen Pendidikan Nasional. Proyek Pengembangan Sistem dan Standard Pengelolaan SMK. Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Jakarta
- Kaufmann J .1996 . Parasitic Infection of Domestic Animal. ILRI. Germany Keshaw, PT, Chikweto A, Belot IG, Vanpee1 G, Deallie C, Stratton G, Sharma RN. 2009. Prevalence of intestinal parasites in pigs in Grenada. *West Indian Veterinary Journal* 9(1): 22-27.
- Levine ND 1994 .Parasitologi Veteriner. Yogyakarta: UGM University Pr Marufu MC, Chanayiwa P, Chimonyo M, Bhebhe E. 2008. Prevalence of gastrointestinal nematodes in Mukota pigs in a communal area of Zimbabwe. *African Journal of Agricultural Research* 3(2):91-95
- Obonyo FO, Maingi N, Githia S.M, Nganga C.J. 2012. Prevalence, Intensity, and Spectrum of Free Range Pigs in Homabay District, Kenya. *Livestock Research for Rural Development* 24(3): 47-49
- Olson M.E, Guselle N. 2000. Are Pig Parasites a Human Health Risk? *Advances in Pork Production* 11: 153
- Simamora, A.T.A Joy, dkk. 2015. Isolasi dan Identifikasi Oosista *Toxoplasma Gondii* pada Feses Kucing dengan Metode Pengapungan Gula Sheater. *Indonesia Medicus Veterinus*. 4(2) : 88-96.

- Sowemimo OA, Asaolu SO, Adegoke FO, Ayanniyi OO. 2012. Epidemiological Survey of Gastrointestinal Parasites of Pigs in Ibadan, Southwest Nigeria. *Journal of Public Health and Epidemiology* 4(10): 294-298.
- Sugiyono. 2011. Metode penelitian kuantitatif kualitatif R&D. Alfabeta.
- Suweta I.G.P. 1993. Prevalensi Infeksi Cacing *Ascaris Suum* pada Babi di Bali Dampaknya terhadap Babi Penderita dan Upaya Penanggulangannya. Laporan Penelitian Hibah Bersaing. Denpasar. Universitas Udayan. Hlm 78.
- Yasa I. M. R dan Guntoro S. 2004. Prevalensi Infeksi Cacing Gastrointestinal Pada Babi di Desa Sulahan, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangle Bali. Balai Pengkaji Teknologi Pertanian Bali
- Zalizar, Lili. 2017. Helminthiasis Saluran Cerna pada Sapi Perah. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 27 (2): 1-7