

## **ENDOPARASIT PADA USUS AYAM KAMPUNG (*Gallus domesticus*)**

*(Endoparasites in the Backyard Chicken (*Gallus domesticus*))*

**Devi Y.J.A. Moenek dan Aven B. Oematan**

Program Studi Kesehatan Hewan Jurusan Peternakan

Politeknik Pertanian Negeri Kupang Jl. Prof. Herman Yohanes, Lasiana, Kupang 85011

Email : deviyasintha@gmail.com, Avendea@yahoo.com

### **ABSTRACT**

The presence of parasites in the backyard chicken body can cause damage to certain organs. Endoparasites can inhibit growth and lead to decreased production of chicken. The aims of this study is to identify the type of endoparasitic worms that infect backyard chickens as well as calculate the presence of endoparasit levels in backyard chicken feces. Samples of backyard chicken were taken randomly as many as 35 animals from farms in Kelapa Lima sub-district, Kupang City and Kupang Tengah sub-district Kupang District. The samples were examined by native and sediment method. The results showed that the endoparasites found in the method chickens were *Ascarida galli*, *Raillietina sp.* and *Oxyuris sp.* eggs, With a presence frequency of 88,58%, 5,71 %, and 5,71% respectively.

*Keywords: endoparasit, feces, backyard chicken*

### **PENDAHULUAN**

Endoparasit merupakan parasit yang hidup di dalam tubuh inang, umumnya berupa berbagai jenis cacing, arthropod, bakteri, protozoa dan virus (Hadi dan Soviana, 2000). Endoparasit yang menyerang vertebrata adalah protozoa, virus, bakteri, trematoda, cestoda dan nematoda. Salah satu yang banyak diinfeksi oleh parasit adalah unggas. Parasit helmint atau cacing secara alami ditemukan pada berbagai jenis unggas liar dan unggas peliharaan. Endoparasit yang sering menginfeksi unggas peliharaan seperti bebek, itik, burung dan ayam adalah nematode (Cynthia *et al.*, 2009). Endoparasit dapat menyerang ayam pada semua umur.

Ayam yang terinfeksi endoparasit memiliki gejala seperti lesu, pucat, kondisi tubuh menurun bahkan mengakibatkan kematian. Endoparasit dapat menghambat pertumbuhan dan mengakibatkan penurunan produksi ayam kampung (Sundaryani, 2007).

Ayam kampung ditemukan di seluruh wilayah Indonesia. Ayam kampung (*Gallus domesticus*) dikenal pula dengan sebutan ayam lokal. Ayam lokal berarti ayam yang berkembang dalam lingkungan setempat di mana ayam tersebut hidup.

Dengan demikian ayam kampung adalah sebutan di Indonesia bagi ayam pemeliharaan yang tidak ditenakan

dalam pola peternakan masal (seperti ayam ras petelur dan pedaging) serta tidak berasal dari ras yang dihasilkan untuk kepentingan komersial (Kaleka, 2015). Ayam kampung juga dapat terkena penyakit. Namun, ayam kampung relatif lebih tahan dibandingkan dengan ayam ras. Hal ini karena ayam kampung biasanya belum terkena rekayasa genetika yang memacu pertumbuhan daging maupun telurnya. (Rahayu *et al.*, 2011).

Keberadaan parasit di dalam tubuh ayam kampung dapat menyebabkan kerusakan pada organ-organ tertentu. Penyakit parasit pada hewan merupakan penyakit yang dapat mempengaruhi produktivitas ternak dan umumnya tidak menimbulkan kematian, tetapi bersifat menahun yang dapat mengakibatkan kekurusan, lemah, dan turunnya produksi (Levine, 1994).

Penyebaran endoparasit terhadap hewan ternak dapat melewati pakan, air, dan peralatan ternak (Parede *et al.*, 2005). Ayam kampung dapat terinfeksi

endoparasit melalui makanan. Kebiasaan makan ayam kampung yang bersifat omnivora adalah sebagai penyebab ayam kampung terserang penyakit parasit. Kemungkinan makanan yang dimakan ayam kampung berasal dari makanan yang kurang bersih (Rismawati *et al.*, 2013).

Ayam yang dikonsumsi manusia sebaiknya dalam kondisi sehat dan terbebas dari berbagai jenis parasit. Informasi mengenai ayam kampung yang terserang parasit sangat diperlukan untuk menjaga kesehatan ayam dan mencegah kejadian penyakit yang bersifat zoonosis (penyakit yang dapat menular dari hewan ke manusia) (Rismawati *et al.*, 2013).

Penelitian mengenai endoparasit pada ayam kampung sudah banyak dilakukan, tetapi pada peternak tradisional (*backyard chicken*) di wilayah Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang belum dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis endoparasit ayam kampung di bagian usus dan menghitung prevalensi endoparasit.

## MATERI DAN METODE

Sampel diperoleh dengan cara mengambil feses ayam kampung berumur sekitar 6 bulan. Sampel feses diambil secara acak dari 35 ekor ayam di wilayah Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang dan Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang. Sampel feses sebanyak 1 gram dimasukkan dalam plastik untuk pemeriksaan dengan metode natif, dan sampel feses sebanyak 3 gram dimasukkan ke dalam botol sampel yang berisi larutan formalin 10 % sebanyak 10 ml untuk diperiksa menggunakan metode sedimen. Hasil akan dianalisis secara deskriptif.

Untuk pemeriksaan metode natif, sampel feses sebanyak 1 gram diambil menggunakan spatula dan dicampur dengan larutan garam fisiologis 1 – 2 tetes kemudian dihomogenkan. Sampel yang sudah homogen ditutup dengan kaca penutup dan diperiksa menggunakan mikroskop untuk mengetahui keberadaan endoparasit dan mengidentifikasi jenis endoparasit yang ditemukan (Permin dan Jorgen, 1998; Natadisastra dan Agoes, 2009). Untuk pemeriksaan metode sedimen, sampel feses sebanyak 3 gram ditambahkan 5-8 ml larutan garam fisiologis kemudian diaduk sampai

homogen dan disaring menggunakan kain kasa. hasil saringan ditampung dalam tabung sentrifus dan ditambahkan 2 ml ether TK kemudian dihomogenkan. selanjutnya campuran disentrifus dengan kecepatan 2000 rpm selama 5 menit. setelah disentrifus, supernatant dibuang dan endapan diambil, selanjutnya diberi 1 tetes eosin untuk diperiksa menggunakan mikroskop (Permin dan Jorgen, 1998).

Identifikasi dilakukan berdasarkan Soulsby (1986). Persentase kehadiran parasit dengan rumus sebagai berikut :

$$FK = \frac{\text{Jumlah sampel ditemukan suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$$

Keterangan : FK = Frekuensi Kehadiran

### HASIL

Berdasarkan pemeriksaan feses terhadap 35 ekor ayam kampung, ditemukan 3 jenis telur cacing, yaitu telur cacing *Ascarida galli* (88,58 %) pada 31

sampel feses, *Raillietina sp* (5,71 %) pada 2 sampel feses, dan *Oxyuris sp.* (5,71%) pada 2 sampel feses (Tabel 1).

$$FK = \frac{\text{Jumlah sampel ditemukan suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$$

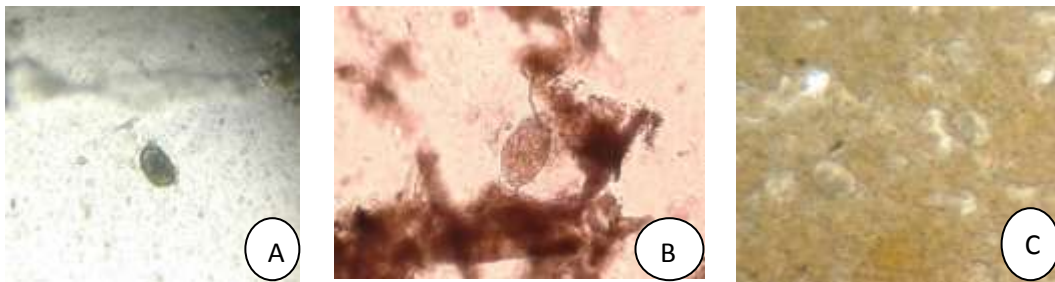
$$FK \text{ Raillietina sp} = \frac{2}{35} \times 100\% = 5,71\%$$

$$FK \text{ Ascarida galli} = \frac{31}{35} \times 100\% = 88,58\%$$

$$FK \text{ Oxyuris sp} = \frac{2}{35} \times 100\% = 5,71\%$$

Tabel 1. Jenis endoparasit pada pemeriksaan feses yang menginfeksi ayam kampung

Endoparasit	Jenis ayam	Parasit yang teridentifikasi	Jumlah ayam terinfeksi endoparasit	Presentase frekuensi kehadiran
Fase diagnostik berupa telur	Ayam kampung	<i>Ascarida galli</i>	31	88,58 %
		<i>Raillietina sp</i>	2	5,71 %
		<i>Oxyuris sp</i>	2	5,71 %

Gambar 1. Morfologi telur cacing A. telur cacing *Ascaridia galli*. B. Telur cacing *Raillietina sp*. C. telur cacing *Oxyuris sp*.

## PEMBAHASAN

Faktor cuaca seperti temperatur dan kelembapan yang sesuai dengan kehidupan cacing serta manajemen atau cara pemeliharaan dan pemberian pakan yang kurang baik mendukung terjadinya infeksi cacingan. Hal ini serupa dengan penelitian Pradana, dkk (2015) bahwa pemeriksaan endoparasit tertinggi pada ayam petelur sebesar 60%.

Kelimpahan endoparasit salah satunya disebabkan karena faktor makanan. Ayam kampung termasuk hewan omnivora dan tidak memilih-milih makanan (Marhiyanto, 2006). Selain itu kelimpahan endoparasit dapat juga dipengaruhi oleh faktor distribusi endoparasit yaitu interaksi antara hospes dengan individu endoparasit, kecocokan hospes dan tingkat kekebalan hospes terhadap endoparasit (Kusumamihardja, 1993). Faktor penularan endoparasit pada unggas peliharaan diduga karena adanya kontak diantara unggas dalam kandang

yang lebih erat. Sistem pemeliharaan ayam kampung yang kurang bersih mengakibatkan terinfeksi endoparasit (Rismawati *et al.*, 2013). Menurut Firman *et al.*, (2010), pemeliharaan ayam kampung yang masih tergolong tradisional dan sistem pemeliharaan yang kurang diperhatikan mengakibatkan kemungkinan terinfeksi endoparasit sangat besar.

Hasil pemeriksaan sampel feses menunjukkan bahwa jenis endoparasit yang paling sering menyerang ayam kampung adalah telur cacing *Ascarida galli*, dengan frekuensi kehadiran 88,58 % (Gambar 1A). Tingginya frekuensi kehadiran tersebut karena cacing ini dapat bertahan di tempat yang lembap. *Ascaridia galli* merupakan parasit besar yang umum terdapat di dalam usus kecil berbagai unggas peliharaan maupun unggas liar. penyebarannya luas di seluruh dunia. Cacing *A. galli* merupakan

cacing terbesar dalam kelas nematode pada unggas. tampilan cacing dewasa adalah semitransparan, berukuran besar, dan berwarna putih kekuning-kuningan (Tabbu, 2003).

Penyebab tingginya angka prevalensi pada ayam kampung ini diperkirakan karena sistem pemeliharaan, masalah pakan tidak bersih dan faktor lingkungan (Firman, 2010; Dicney *et al.* 2008).

Hal serupa terjadi pada penelitian Mwale dan Masika (2010) pada ayam kampung di Afrika Selatan sebesar 34,43%. Mukaratirwa *et al.* (2001) melaporkan sebesar 64,8% *A. galli* ditemukan pada survey Nematoda di pedesaan Zimbabwe. Prevalensi *A. galli* (10,3%) juga ditemukan pada ayam kampung India Bagian Barat (Pinckney *et al.* 2008). Prevalensi *A. galli* (34,4%) pada ayam kampung di Jeddah (Dehlawi, 2007). Penularan cacing ini biasanya melalui pakan, air minum dan bahan lain yang tercemar oleh feses yang mengandung telur infeksius (Tabbu, 2003).

*Raillietina* merupakan cacing yang sering ditemukan pada tiap ayam. Pada sampel yang diperiksa ditemukan 2 sampel positif *Raillietina* dari 35 sampel dengan frekuensi kehadiran 5,71%. Telur *Raillietina* berukuran 74x92  $\mu\text{m}$  yang berbentuk oval, memiliki 2 membran (Gambar 1B). Habitat cacing ini hidup dalam usus halus ayam kampung (Rismawati, dkk, 2013).

Tingginya populasi *Raillietina* dipengaruhi oleh jumlah lalat (*Musca domestica*) yang ada di peternakan (Medion O., 2008). Lalat berpotensi menjadi hospes intermediet (inang antara) bagi infeksi *Raillietina*. Serangga lain yang menjadi faktor inang perantara pada *Raillietina* adalah kecoa. Kecoa

menyukai tempat yang kotor dan kondisi lingkungan yang hangat. Peternakan yang besar memiliki penerangan lampu yang dapat menghangatkan ayam kampung, dengan kondisi seperti itu diduga kecoa dapat berkeliaran bebas (Rismawati, dkk, 2013).

Prevalensi cestoda tinggi sama dengan yang dilaporkan peneliti lain. Prevalensi *Raillietina* (51,66%) pada ayam kampung di Pakistan (Tasawar *et al.* 1999). Prevalensi *Raillietina* (84,4%) pada 6 wilayah Desa di Zimbabwe dilaporkan oleh Mukaratirwa dan Hove (2009). Mushi *et al.* (2000) melaporkan *Raillietina* (66,6%) di temukan pada ayam kampung di wilayah Kgatlang. Dar and Tanveer (2013) melaporkan prevalensi *Raillietina* antara 26,66 – 65 % di daerah Kashmir India. Penyebaran cacing *Raillietina* dapat melalui kotoran ayam yang sakit dan ayam yang terinfeksi parasit (Tabbu, 2003). Menurut Retnani (2009) bahwa ayam yang terserang cacing *Raillietina* menyebabkan kerugian cukup besar pada peternakan ayam kampung.

Dari 35 sampel yang diperiksa, ditemukan 2 sampel positif *Oxyuris* dengan frekuensi kehadiran 5,71%. Famili Oxyuridae yang ditemukan pada usus ayam kampung dari genus *Oxyuris* memiliki bentuk telur yang lonjong dan datar serta terdapat operkulum pada satu sisi telur. Dinding telur tipis dan tidak berwarna, biasanya berisi larva atau embrio (Gambar 1C). Jenis ini banyak ditemukan pada Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang. Cacing ini sering disebut dengan cacing kremi yang tidak menimbulkan bahaya pada ayam kampung, tetapi keberadaannya

mengganggu proses penyerapan nutrisi ayam kampung (Levine, 1994).

Endoparasit cacing di dalam tubuh ayam kampung akan mengambil zat makanan yang diperlukan bagi pertumbuhan. Cacing dalam jumlah banyak akan mengakibatkan penipisan lapisan usus ayam kampung. cacing

parasit dapat menyebabkan kematian pada hewan secara tidak langsung dan penurunan berat badan. Pertumbuhan dan penurunan berat badan ternak menjadi penghambat dalam keberhasilan peternakan (Tarmudji *et al.* 1988).

### SIMPULAN

Endoparasit yang menyerang usus ayam kampung adalah *Ascarida galli*, *Raillietina sp.* dan *Oxyuris sp.* Frekuensi kehadiran endoparasit pada ayam

kampung yaitu *Ascarida galli* (88,58 %), *Raillietina sp* (5,71 %), dan *Oxyuris sp* (5,71%).

### DAFTAR PUSTAKA

- Cynthia D, Kelly J, Felles T, Michael WD, 2009, Trematode Flukes (*Echinostoma revolutum*). Olympus MIC-D: Darkfiel Gallery-trematode Flukes (*Echinostoma revolutum*).
- Dar JA., dan Tanveer S., 2013, Prevalence of cestode parasites in free-range backyard chickens (*Gallus gallus domesticus*) of Kashmir India, Agriculture and Biology Journal of North America <http://www/scihub.org/ABJNA>
- Dehlawi M S., 2007, The occurrence of Nematodes in the intestine of local (baladi) Chicken (*Gallus gallus domesticus*) in Jeddah Province. Saudi Arabia. Scientific Journal of King Faisal University. Vol 8(2)
- Dicney R D., Coomansigh C., Baihat M I., Chikwento A., Sharma R., 2008, Prevalence of Gastrointestinal parasite in free-rang poultry in Grenada, West India. Department of Paraclinical Studies. School of Veterinary Medicine, St. George's University, Windard Island Research and Education Foundation Grenada. West India
- Firman M., Subekti S., Retnani H., 2010, Prevalence of Raillietina sp. Worm on Free-range and Broiler Chicken That Were Sold in Several Traditional Markets in Surabaya City. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Kampus C Surabaya
- Hadi UK, Soviana S. 2000. Ektoparasit: Pengenalan, Diagnosis, dan pengendaliannya. Bogor: Laboratorium Entomologi Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor.
- Levine N D., 1994., Buku Pelajaran Parasitologi Veteriner. Gatot Ashadi, Penerjemah; Wardiaro, editor. Terjemahan dari: Textbook Veterinery

- Parasitology. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Kusumamihardja S, 1993, Parasit dan Parasitosis pada Hewan Ternak dan Hewan Pertanian Bogor. Bogor
- Marhiyanto B., 2006, *Beternak Ayam Buras*, SIC: Surabaya
- Medion O., 2008, *Pengendalian lalat Edisi Maret 2008*. <http://info.medion.co.id>
- Mwale M, Masika P J., 2010. Point Prevalence Study of Gastro-Intestinal Parasites In Village Chickens of Centane District, South Africa. University of Fort Hare. Souft Africa. African Journal of Agricultural Research Voll. 6(9)
- Mushi E Z, Binta M G, Chabo R G, Ndebele R, Thibanyane T. 2000. Helminth Parasites of Indigenous Chickens in Oodi, Kgatleng District, Botswana. Journal of the South African Veterinary Association
- Rismawati, Yusfiati, dan Mahatma, 2013, *Endoparasit pada usus ayam kampung (Gallus domesticus) di Pasar Tradisional Pekanbaru, Riau*
- Kaleka, N. 2015, beternak ayam kampung super ayam jawa super tanpa bau, Arcitra, Yogyakarta
- Kusumamihardja S., 1993, *Parasit dan Parasitosis pada Hewan Ternak dan Hewan Piaraan di Indonesia*. Pusat Antar Universitas Bioteknologi Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Natadisastra D, Agoes R., 2009. Parasitology Kedokteran: ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Parede L, Zainuddin D, dan Huminto H. 2005. Penyakit Menular pada Intensifikasi Unggas Lokal dan Cara Penanggulangannya. Lokakarya Nasional Inovasi teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Bogor
- Permin A., Jorgen WH, 1998. Epidemiology, Diagnosis and Control of Poultry Parasites. Rome; FAO Animal Health Manual No. 4
- Rahayu, I. , T. Sudaryani, dan Santosa H., 2011, Panduan Lengkap Ayam, Penebar Swadaya, Jakarta
- Retnani E B, Satrija F, Hadi U K, Sigit S H. 2009. Analisis Faktor-faktor Resiko Infeksi Cacing Pita pada Ayam Ras Petelur Komersil di Bogor. Jurnal Veteriner 10 (3)
- Sundaryani T. 2007. Teknik Vaksinasi dan Pengendalian Penyakit Ayam. Penebar Swadaya. Jakarta
- Tabbu C R. 2003. Penyakit Ayam dan Penanggulangannya 2, Penyakit Asal Parasit Noninfeksius dan Etiologi Kompleks. Kanisius. Yogyakarta
- Tasawar Z, Aziz F, Akhtar M. 1999. Prevalence of Cestode Parasites of Domestic Fowl (*Gallus gallus domesticus*). University of Agriculture. Pakistan. Pakistan Vet.J., 19(3)
- Tarmudji, Siswansyah D D, Adiwinata G. 1988. Penyakit Cacing Gastrointestinal pada Sapi-sapi di Kabupaten Tapin dan Tabalong di Kalimantan Selatan. Penyakit Hewan 20 (35).