

## Pengendalian Helminthiasis pada Peternakan Ayam Petelur Tradisional di Kabupaten Magetan, Provinsi Jawa Timur

*(Helminths Control in Traditional Laying Hen Farm in Magetan Regency, East Java Province)*

**Aji Winarso**

Departemen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner,  
Fakultas Kedokteran Hewan - Universitas Nusa Cendana

Jln. Adi Sucipto, Penfui, Kupang, 85001

Korespondensi: [aji.winarso@yahoo.fr](mailto:aji.winarso@yahoo.fr)

### **ABSTRACT**

*Optimization of resources is very important in achieving high productivity laying birds in order to support the fulfillment of consumption and ensure the economic sustainability of the farm. Laying poultry farms can not be separated from the variable costs, and the highest cost is bird's feed. Therefore, the main indicator is feed conversion ratio (FCR), which depicts the conversion of feed into eggs. Most of the poultry farm business in Indonesia is a small-medium scale traditionally managed farms, so some aspects of farm management inhibits optimal performance. One of the important parts that can lead to a waste of resources ranch is about a lack of attention to parasite control. Parasites disadvantage due to being the host competitors in getting nutrients. This research attempts to study the problem of controlling cestodes at poultry farm folk in Magetan, East Java. The results showed high cestode infection rate, with prevalence reaching 100% at postmortem. The main problems found were a low frequency of cleaning dirt, the host control between (flies) is not maximized, and the treatment of intestinal worms (deworming) with drugs that are not appropriate.*

*Keywords: helminthiasis, ayam petelur*

### **PENDAHULUAN**

Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk di Indonesia, kebutuhan pemenuhan protein hewani juga meningkat. Telur ayam adalah satu di antaraproduk pangan hewani yang dikonsumsi dalam jumlah paling besar baik bagi kebutuhan industrimaupun rumah tangga. Telur merupakan sumber

protein hewani dengan harga yang terjangkau oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (BPS 2015a), konsumsi telur ayam (ras dan buras) per kapita seminggu adalah yang tertinggi di antara produk peternakan lainnya (daging sapi/kerbau, susu, daging ayam, dan telur itik). Data juga

menunjukkan adanya peningkatan konsumsi telur dari tahun 2007 hingga tahun 2014, meskipun konsumsi produk peternakan lainnya menunjukkan tren menurun (daging sapi/kerbau, susu dan telur itik). Tren peningkatan konsumsi telur dalam negeri merupakan potensi bisnis peternakan ayam petelur yang sangat besar.

Populasi ayam ras petelur di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan data BPS (2015b), populasi ayam ras petelur di Indonesia naik dari 111 juta ekor pada tahun 2009 menjadi sebesar 151 juta ekor pada tahun 2015. Berdasarkan data tersebut pula diketahui bahwa Provinsi Jawa Timur memiliki populasi terbesar di antara provinsi lainnya, yaitu sebesar 41 juta ekor dan baru disusul Jawa Tengah di posisi kedua dengan 20 juta ekor.

Usaha di bidang peternakan ayam petelur masih terkendala berbagai masalah terutama kesehatan dan produktivitas ayam petelur itu sendiri. Produktivitas peternakan ayam petelur sangat dipengaruhi oleh masalah kesehatan ayam. Kerugian yang muncul akibat masalah kesehatan di antaranya kematian ayam, pertumbuhan yang tidak

optimal, perlambatan mencapai usia produksi, penurunan laju produksi, penurunan bobot telur dan pengafkiran lebih cepat. Penyakit parasiter akibat cacing nematoda dan cestoda sangat merugikan peternakan ayam petelur dalam hal produktivitas (kuantitas dan kualitas telur). Kecacingan menyebabkan pemborosan sumber daya peternakan. Cacing nematoda dan cestoda hidup di dalam saluran pencernaan ayam. Keberadaan cacing dalam jumlah sedikit mampu ditoleransi oleh unggas, namun dalam jumlah tertentu cacing akan merugikan bagi kesehatan unggas, karena mengambil nutrisi, menimbulkan kerusakan ekstensif pada mukosa usus dan mengganggu penyerapan (Jacob *et al.* 2014). Dampak infeksi cacing dapat bervariasi tergantung derajat infeksi, dari infeksi berat yang dapat menyebabkan kematian, hingga infeksi ringan yang menyebabkan penurunan produksi yang tak terlihat (Kose *et al.* 2009). Pengendalian parasit dilakukan dengan tujuan mengurangi/menekan jumlah parasit hingga dibawah ambang jumlah yang mampu ditolerir oleh inang.

Program pengendalian endoparasit secara terpadu telah diaplikasikan dalam

tata kelola peternakan-peternakan modern di Indonesia. Namun pada peternakan berskala kecil yang dikelola secara tradisional, peternak belum menyadari kerugian akibat kecacingan sehingga program pengendaliannya masih dilakukan secara parsial. Mengingat pentingnya pengendalian parasit secara terpadu dalam peningkatan produksi dan profitabilitas peternakan ayam petelur, perlu diungkap efektivitas tata laksana pengendalian kecacingan pada peternakan ayam petelur tradisional.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* pada satu peternakan ayam petelur di Kecamatan Panekan, Kabupaten Magetan. Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2015. Penelitian dilakukan dengan mendeteksi keberadaan cestoda dewasa di saluran pencernaan ayam afkir (umur >50 minggu) yang dinekropsi. Dalam penelitian ini tidak dilakukan identifikasi lebih lanjut melalui pengamatan mikroskopis. Data pendukung lainnya diperoleh melalui observasi lingkungan perkandangan dan wawancara tentang tata kelola peternakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Peternakan ayam petelur *Waeran Farm* berada di kaki Gunung Lawu (ketinggian  $\pm 800$  mdpl) Desa Jabung, Kecamatan Panekan, Kabupaten Magetan. Kandang terletak di belakang rumah pemilik, Bapak Waeran, dan berbatasan langsung dengan areal persawahan. Peternakan dijalankan sendiri oleh pemilik dengan pekerja peternakan masih ada hubungan keluarga/famili.

Kandang didesain sebagai kandang baterai dengan sistem terbuka (Gambar 1). Bagian belakang dan samping kandang berbatasan dengan wilayah persawahan. Sekeliling kandang ditutup dengan dinding bilah-bilah bambu dengan kerapatan tertentu, namun tidak ada pagar luar di sekeliling kandang. Populasi ayam pada saat penelitian adalah 5.000 ekor pullet dan 3.000 ekor starter. Ayam diberi pakan pellet konsentrat dengan campuran jagung giling. Pemberian pakan dilakukan dengan frekuensi dua kali sehari secara manual. Air minum ayam diambil dari sumur galian dan disediakan *ad libitum*.

Berdasarkan hasil pemeriksaan post mortem pada saluran gastrointestinal

(Tabel 1), didapatkan 100% (n=6) ayam poulet positif menderita cestodosis. Sementara itu, pada pemeriksaan tidak dijumpai nematoda dewasa pada saluran pencernaan keenam pullet. Tidak adanya infeksi nematoda diduga karena pengaruh pemberian anthelmintik dan sistem kandang baterai panggung yang mencegah akses ayam pada feces yang

mungkin terkontaminasi telur/larva infeksiif nematoda. Pengendalian nematoda dengan mencegah kontak dengan kontaminan dan pemberian anthelmintik ini dirasa sudah baik, mengingat siklus hidup nematoda pada unggas kebanyakan langsung tanpa inang antara.

Tiga genera cestoda telah dilaporkan menginfeksi ayam ras petelur di Pulau Jawa, yaitu di daerah Bogor Jawa Barat: *Railliettina*, *Choanotaenia* dan *Hymenolepis* (Retnani 2009). Infeksi *Railliettina* di Asia juga sangat tinggi (84.2%), sedangkan *Choanotaenia* hanya 7% dan *Hymenolepis* hanya 6.5% (Permin dan Hansen 1998). Demikian

pula di Mesir dilaporkan insidensi tertinggi cestodosis adalah oleh genus *Railliettina* (Shahin *et al.* 2011)

Siklus hidup cacing pita pada unggas pada umumnya berupa siklus hidup tak langsung dengan melibatkan inang antara. Inang antara yang paling banyak berupa serangga mulai dari semut, lalat hingga kumbang. Keberadaan cacing

Tabel 1 Status infeksi cacing parasit pada sampel ayam

Kode Sampel	Cestoda	Nematoda
A-1	Positif	Negatif
A-2	Positif	Negatif
A-3	Positif	Negatif
A-4	Positif	Negatif
A-5	Positif	Negatif
A-6	Positif	Negatif



Gambar 1 Kandang baterai system terbuka dengan material bambu

pita yang menginfeksi unggas di suatu wilayah berkaitan erat dengan keberadaan serangga yang cocok sebagai inang antara cacing pita tersebut (Retnani *et al.* 2009).

Tingginya prevalensi cestodosis pada ayam di Waeran Farm dipengaruhi oleh beberapa faktor, beberapa faktor

ayam, lingkungan dan tata kelola peternakannya. Ayam yang menjadi sampel adalah ayam berumur lebih dari 50 minggu yang menunjukkan gejala lesu, pucat dan produksi telurnya menurun. Menurut Retnani *et al.* (2009), ayam dengan umur diatas 50 minggu



Gambar 2 Populasi lalat sebagai hama kandang cukup tinggi

memiliki risiko infeksi cestoda 5,09 kali lebih tinggi daripada ayam berumur 20 minggu. Ayam dengan umur yang lebih tua memungkinkan paparan yang lebih banyak terhadap serangga inang antara cestoda.

Tipe perkandangan juga menentukan tingkat prevalensi cestodosis. Ayam petelur yang dipelihara dengan kandang terbuka memiliki risiko infeksi 27 kali lebih besar dibanding ayam yang

dipelihara dengan kandang tertutup (Retnani *et al.* 2009). Tipe kandang terbuka atau tertutup akan mempengaruhi keberadaan serangga inang antara di sekitar ternak unggas. Oleh karenanya, perkandangan terbuka yang dimiliki Waeran Farm dengan lokasi yang berbatasan langsung dengan persawahan akan sangat memungkinkan ternak unggas berkontak dan memakan serangga-serangga inang antara cestoda.



Gambar 3 Penumpukan menur akibat rendahnya frekuensi pembuangan kotoran ayam

Penumpukan material feces dan sisa pakan (manur) di lantai kandang memungkinkan lalat dan serangga lain mudah mendapatkan makanan dan berkembang biak di dalam manur. Lalat dan serangga yang berkembang dari larva yang hidup di manur sangat mungkin membawa cisticercoid cestoda. Populasi lalat *Musca domestica* sangat tinggi di Waeran Farm dan sering hinggap di tempat pakan. Peningkatan populasi lalat di Waeran Farm, sangat mungkin berkaitan dengan frekuensi pembuangan manur yang dilakukan tiga bulan sekali. Meskipun berdasarkan penelitian Retnani et al. (2009) infeksi cestoda pada ayam petelur tidak secara signifikan dipengaruhi oleh frekuensi pembersihan manur. Namun demikian, pembuangan manur dengan frekuensi yang lebih sering dan pemilihan lokasi cara pembuangan yang tepat akan mampu meredam lonjakan populasi lalat.

Pemilihan anthelmintik berspektrum sempit berdampak pada persistensi infeksi cestoda. Anthelmintik Vermixon® yang digunakan di Waeran Farm hanya efektif membunuh nematode dan tidak dapat membunuh cestoda. Pada wawancara lanjutan (berselang 6 bulan

pasca sampling) diketahui bahwa aplikasi anthelmintik cestosidal tidak dapat dilakukan akibat harga preparat yang dianggap terlalu mahal bagi peternak. Hal ini diduga sebagai fenomena bahwa skala usaha peternakan mungkin mempengaruhi tingkat infeksi cestoda pada unggas petelur. Sebagaimana penelitian Retnani et al. (2009) menyatakan bahwa ayam petelur pada peternakan populasi di atas 65 ribu ekor memiliki risiko 2.72 kali lebih tinggi dibandingkan dengan peternakan dengan populasi dibawah 65 ribu ekor. Tulis kembali Meskipun penyebabnya mungkin lain, Meskipun Waeran Farm memiliki populasi di bawah 65 ribu ekor, namun hal ini dapat menjadi temuan ada anomali pada tingkat populasi yang lebih spesifik.

## **SIMPULAN**

Pengendalian kecacingan pada peternakan ayam layer tradisional tidak efektif untuk cacing pita. Hal ini lebih disebabkan karena masalah sanitasi kandang, kurang tepatnya anthelmintik yang digunakan, serta tidak optimalnya pengendalian lalat yang merupakan inang antaracestoda. Saran yang dapat disampaikan adalah perbaikan sanitasi

kandang, penggunaan antelmintik berspektrum luas atau kombinasi dan rotasi anthelmintik serta rotasi insektisida. Studi yang dapat dilakukan selanjutnya adalah uji kerentanan/resistensi serangga pengganggu (terutama lalat) di sekitar kandang terhadap insektisida.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dilaksanakan dan dibiayai atas permintaan Bapak Waeran selaku pemilik peternakan.

### DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2015a. Konsumsi Rata-Rata per Kapita Seminggu Beberapa Macam Bahan Makanan Penting, 2007-2014. Tersedia pada: <https://www.bps.go.id/linkTabelStatistik/view/id/950> [diakses pada 20 Juni 2016].
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2015b. Populasi Ayam Ras Petelur menurut Provinsi, 2009-2015. Tersedia pada: <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1031> [diakses pada 20 Juni 2016].
- Jacob JP, Wilson HR, Miles RD, Butcher GD, Mather FB. 2014. IFAS Extension: Factors Affecting Egg Production in Backyard Chicken Flocks. Florida: University of Florida.
- Kose M, Kircali-Sevimli F, Kupeli-Kozan E, Sert-Cicek H. 2009. Prevalence of Gastrointestinal Helminths in Chickens in Afyonkarahisar District, Turkey. *Kafkas Univ Vet Fak Derg.* 15 (3): 411-416.
- Permin A, Hansen JW. 1998. FAO Animal Health Manual: Epidemiology, Diagnosis and Control Of Poultry Parasites. Roma: FAO.
- Retnani EB, Satrija F, Hadi UK, Sigit SH. 2009. Analisis Faktor-Faktor Resiko Infeksi Cacing Pita pada Ayam Ras Petelur Komersial di Bogor. *J Vet;* 10 (3): 165-172.
- Salam ST, Mir MS, Khan AR. 2010. The prevalence and pathology of *Raillietina cesticillus* in indigenous chicken (*Gallus gallus domesticus*) in temperate Himalayan region of Kashmir - short communication. *Veterinarski Arhiv;* 80 (2): 323-328.
- Shahin AM, LebDAH MA, Abu-Elkheir SA, Elmeligy MM. 2011. Prevalence of Chicken Cestodiasis in Egypt. *New York Sci J;* 4 (9): 21-29.