

DETEKSI INFEKSI CACING SALURAN PENCERNAAN AYAM KAMPUNG DESA TANJUNGREJO, KECAMATAN JEKULO, KABUPATEN KUDUS

Firman Teguh Ariffianto, Siti Sulastris Maryuni dan Sri Wahyuni*

Fakultas Peternakan, Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI

*Korespondensi email: swahyuniundaris@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini untuk mengetahui populasi dan jenis cacing serta derajat infeksi cacing dalam saluran pencernaan ayam kampung. Penelitian dilaksanakan Januari – Maret 2014 di peternakan ayam kampung Desa Tanjungrejo, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus. Pengamatan cacing di Laboratorium SMK Farming Pati. Materi penelitian menggunakan saluran pencernaan bagian usus ayam kampung sebanyak 40. Usus dipisahkan menjadi tiga bagian (usus halus, usus besar dan sekum). Peralatan penelitian: gunting bedah, cutter, penggaris, botol, plastik, ember. Parameter yang diamati: jumlah, jenis, dan derajat infeksi cacing. Penelitian menggunakan metode observasi. Ayam kampung dinekropsi, kemudian diambil bagian usus dan diamati sesuai pengelompokkannya. Usus yang ditemukan adanya cacing dikumpulkan dan dihitung berdasarkan kelompoknya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usus halus dan sekum ayam kampung ditemukan Nematoda (*Ascaridia galli*) dan Cestoda (*Railietina echinobothrida*). Usus halus terdapat 24 ekor *A. galli* dan 9 ekor *R. echinobothrida*, sekum ditemukan 3 ekor *R. echinobothrida*. Usus besar tidak ditemukan Nematoda maupun Cestoda. Derajat infeksi *A. galli* dan *R. echinobothrida* masing-masing 60 % dan 30 %. Simpulan penelitian ini derajat infeksi di peternakan ayam kampung Desa Tanjungrejo, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus tinggi. Saran yang diberikan yaitu perbaikan sistem pemeliharaan, menjaga kebersihan kandang, tempat pakan dan minum serta, pemberian obat cacing.

Kata kunci: *Ascaridia galli*, *Railietina echinobothrida*, usus, sekum, ayam kampung

Abstract. This study was to determine the population and types of helminths and the degree of helminths infection in the gastrointestinal of native chickens. The research was carried out from January to March 2014 at the native chicken farm in Tanjungrejo village, Jekulo district, Kudus Regency. The observation of helminths was carried out at the SMK Farming Pati Laboratory. The research material used the digestive tract of the intestine of native chickens as much as 40. The intestine is separated into three parts (small intestine, large intestine and cecum). Intestinal samples were taken from a chicken farm in Tanjungrejo village, Jekulo district, Kudus Regency. Research equipment using surgical scissors, cutter, ruler, bottle, plastic, bucket. The parameters observed included the number of helminths in each chicken intestine, the type of helminths, and the degree of helminths infection in the gastrointestinal. The research method uses observation. Native chickens were necropsied, then their intestines are taken and observed according to their grouping. Intestines found to contain worms were collected and counted based on the group and species. The results showed that the small intestine and cecum of native chickens were found to be nematodes (*Ascaridia galli*) and Cestodes (*Railietina echinobothrida*). In the small intestine there were 24 *A. galli* and 9 *R. echinobothrida*, while the cecum were found 3 *R. echinobothrida*. In the large intestine, neither nematodes nor cestodes were found. The degree of infection of *A. galli* and *R. echinobothrida* were 60% and 30%, respectively. The conclusion of this study was that the degree of infection in the native chicken farm in Tanjungrejo village, Jekulo district, Kudus Regency was high. Suggestions given were improving the maintenance system, maintaining the cleanliness of the feed and drinking places and cages, and carrying out an anthelmintic administration program.

Keywords: *Ascaridia galli*, *Railietina echinobothrida*, intestine, secum, native chicken

PENDAHULUAN

Jenis ternak unggas yang telah mengalami domestikasi diantaranya yaitu ayam kampung (*Gallus domesticus*). Ayam kampung merupakan ayam lokal yang berasal dari ayam hutan merah. Ayam kampung lebih tahan terhadap penyakit dan cuaca dibandingkan dengan ayam ras (Nataamijaya, 2010;

Sarwono, 2013). Masyarakat desa umumnya memanfaatkan ayam kampung dalam memenuhi kebutuhan protein hewani. Ayam kampung dapat dimanfaatkan sebagai religi, pangan (daging, dan telur), dan niaga (Kartika *et al*, 2016).

Beternak ayam kampung umumnya dipelihara sebagai bisnis keluarga dalam skala kecil/usaha sampingan. Sistem pemeliharaan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas ayam kampung (Nangoy dan Karisoh, 2018). Sistem pemeliharaan pada ayam kampung terdapat 3 macam, yaitu sistem ekstensif/tradisional, semi intensif dan intensif (Sarwono, 2013). Ayam kampung umumnya dipelihara dengan sistem ekstensif tanpa pemberian pakan tambahan. Produktivitas ayam kampung pada sistem pemeliharaan ekstensif sangat bervariasi, pada batas tertentu hasilnya sesuai dengan input yang diberikan dan mampu memberikan manfaat bagi keluarga peternak (Nataamijaya, 2010). Ayam kampung hidup berkeliaran di sekitar rumah dan mengais sisa makanan atau mendapatkan pakan tambahan dari pemiliknya (Zalizar *et al.*, 2021). Unggas liar dan pemeliharaan dapat ditemukan parasit cacing.

Penyakit yang disebabkan parasit cacing dinamakan helminthosis. Ayam kampung menurut He *et al.* (1990) dan Retnani *et al.* (2001) dapat mengalami helminthosis karena infeksi alami campuran dari Nematoda (cacing gilig), Cestoda (cacing pipih) dan Trematoda (cacing daun). Produktivitas ayam kampung menjadi kurang optimal akibat infeksi cacing, sehingga peternak mengalami kerugian (Kusuma *et al.*, 2021; Zalizar *et al.*, 2021). Ayam buras di Jawa Barat yang terinfeksi cacing ditaksir 15,56 juta (94,9%) mengalami kerugian karkas sebesar 2,240-3,148 juta kg atau Rp. 4,48-6,29 milyar atau US\$ 2,49-3,49 juta setahun (He *et al.*, 1990). Hal ini dikarenakan parasit cacing menurunkan produksi daging dan telur, Ayam kampung muda yang terserang parasit mempengaruhi laju pertumbuhan, sehingga berat badan menurun serta menyebabkan kerusakan organ akibatnya ayam menjadi lemah dan kurus yang akhirnya mati (Levine, 1994; Fadilah dan Polana, 2011; Zalizar *et al.*, 2021).

Penelitian mengenai helminthosis pada ayam kampung sering dilakukan, tetapi pada peternakan ayam kampung di Desa Tanjungrejo Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus pengendaliannya belum banyak dilakukan terutama dalam sistem pemeliharaan dan pengobatannya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui populasi dan jenis cacing serta derajat infeksi cacing dalam saluran pencernaan di bagian usus.

MATERI DAN METODE

Materi Penelitian

Materi penelitian menggunakan ayam kampung di peternakan Desa Tanjungrejo, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus. Sampel penelitian yang digunakan yaitu sebanyak 40 ekor ayam kampung Metode penelitian menggunakan metode observasi. Pengamatan cacing ang terdapat di bagian usus ayam dilakukan di Laboratorium SMK Farming Pati. Penelitian dilaksanakan Januari – Maret 2014.

Metode Penelitian

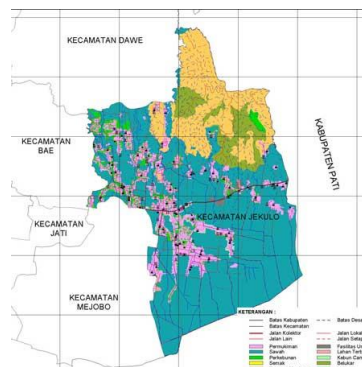
Tahap yang dilakukan dalam penelitian yaitu ayam kampung dinekropsi dan diambil bagian ususnya. Sampel usus dipotong dan dipisahkan berdasar tiga tempat, yaitu bagian usus halus, sekum, dan usus besar. Tahap berikutnya mengamati usus, jika terdapat cacing maka diambil dan mengelompokkan berdasarkan jenis cacingnya. Cacing yang sudah terkumpul kemudian dihitung sesuai dengan kelompoknya.

Derajat infeksi dihitung dengan rumus :

$$= \frac{\text{jumlah populasi yang diamati (ekor)}}{\text{jumlah yang terinfeksi (ekor)}} \times 100 \%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Tanjungrejo merupakan salah satu desa di Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus dengan luas wilayah 730,49 Ha. Beriklim tropis dan bersuhu $\pm 34^{\circ}\text{C}$ dengan kelembapan berkisar 83% serta intensitas curah hujan cukup tinggi yaitu rata-rata 2.773 mm. Intensitas curah hujan dan kelembapan yang tinggi dapat mempengaruhi penyebaran cacing. Hal ini sesuai dengan penelitian Retnani *et al.* (2001) bahwa interaksi suhu, kelembapan dan curah hujan berpengaruh terhadap kehidupan dan penyebaran hewan invertebrat (seranga) yang kemungkinan dapat berperan sebagai inang transport maupun biologi dari cacing parasit stadia infeksi. Desa Tanjungrejo termasuk daerah dataran rendah dengan ketinggian 10 m dpl yang berada di Kecamatan Jekulo dengan kondisi wilayah datar hingga berombak.



Gambar 1. Peta Wilayah Desa Tanjungrejo

Manajemen Pemeliharaan

Pemeliharaan ayam kampung di desa Tanjungrejo dengan sistem semi intensif yang terbagi dalam tiga (3) periode pemeliharaan.

1) Periode *Day Old Chick* (DOC) sampai umur 2 bulan

Day Old Chick dipelihara dalam kandang boks, terbuat dari triplek/kayu dengan sumber pemanas dari lampu listrik 25 watt. Boks yang digunakan berukuran 1m x 1m x 60 cm untuk 50 ekor ayam. Umur ayam setelah tiga minggu kepadatannya diturunkan dengan memindah setengah populasi (25 ekor) ke boks lain berukuran sama. Penggunaan lampu listrik setelah ayam berumur satu bulan sebesar 10 watt. Hal ini karena bulu sudah terbentuk dan ayam hanya butuh penerangan. Pakan yang diberikan pada

periode ini yaitu pakan komersial untuk ayam pedaging dan air minum *ad libitum*. Penggunaan lampu listrik sesuai dengan umur hidupnya ayam diharapkan mengurangi kelembapan dalam kandang, begitu juga dengan pakannya. Hal ini sesuai penelitian Harahap *et al.* (2017), bahwa suhu, kelembapan, pakan dan sistem pemeliharaan berpengaruh pada parasit khususnya endoparasit (cacing).

2) Periode 2 – 4 Bulan

Pembesaran ayam kampung menggunakan kandang postal dengan litter dari sekam. Pada saat pengamatan litter di kandang tersebut kurang tebal dan basah, sehingga amonia cukup tinggi. Pada periode ini pemberian pakan ayam dilakukan secara konvensional dengan mencampur bahan pakan sendiri. Beberapa bahan pakan yang digunakan yaitu bekatul, jagung giling dan konsentrat. Campuran pakan tersebut ditambah air dan limbah sayuran rumah tangga. Kandang postal berisi 100 ekor dengan luas 20 m² atau 5 ekor per m². Cara pemeliharaan atau manajemen dan pemberian pakan mempengaruhi terjadinya infeksi cacing. Hal ini sesuai dengan pernyataan Moenek dan Oematan (2017) bahwa kelimpahan endoparasit salah satunya disebabkan oleh pemberian pakan dan manajemen yang kurang baik.

Periode 5 – 6 Bulan

Pada umur 5 bulan ayam dikelompokkan menjadi dua, yakni: ayam untuk bibit dan konsumsi. Pemeliharaan dilakukan dengan cara umbaran. Ayam dilepas pada siang hari untuk mencari pakan tambahan dengan mengais-ngais pakan di kebun. Sumber protein tambahan berupa siput, bekicot, rayap, semut, cacing tanah. Pada waktu malam hari ayam dikandangkan. Lokasi kandang bersebelahan dengan kandang unggas lain (merpati, kalkun dan kandang sapi). Kondisi kandang kurang terjaga kebersihannya, banyak air menggenang, sehingga menyebabkan peluang terjangkitnya penyakit parasit lebih besar. Hal ini sesuai dengan penelitian Rismawati *et al.* (2013) bahwa sistem pemeliharaan ekstensif, pakan yang tidak bersih dan faktor lingkungan mempengaruhi terjangkitnya penyakit parasit.

Manajemen Kesehatan

Manajemen kesehatan ternak yang dilakukan di peternakan dalam penelitian ini masih kurang memperhatikan mengenai kebersihan dan biosecurity perkandangan (kebersihan pakan, minum, dan lingkungan). Vaksinasi telah dilakukan yaitu *New Castle Disease* (ND) pada umur 3 hari dengan metode tetes mata dan umur 3 bulan melalui pencampuran dalam air minum. Obat cacing tidak pernah diberikan. Vitamin jarang diberikan, begitu juga sanitasi dan *biosecurity*, sehingga resiko terkena infeksi bakteri dan parasit tinggi. Beberapa hal yang dilakukan guna mengendalikan penyakit menurut Nataamijaya (2010) dengan vaksinasi ND, atau menggunakan obat-obatan sulfa dan antibiotik untuk disebabkan cacing, protozoa, dan bakteri.

Populasi, Jenis dan Derajat Infeksi Bakteri

Tabel 1 menunjukkan bahwa jenis cacing pada saluran pencernaan ayam kampung yang diamati yaitu Nematoda (*Ascaridia galli*) dan Cestoda (*Railietina echinobothrida*). *Ascaridia galli* ditemukan pada bagian usus halus sebanyak 24 ekor. *Railietina echinobothrida* ditemukan di usus halus sebanyak

9 ekor dan 3 ekor pada sekum. *Ascaridia galli* merupakan parasit besar dalam kelas nematoda terdapat di dalam usus halus berbagai unggas peliharaan maupun liar, penyebarannya luas di seluruh dunia. Tampilan cacing dewasa *A. galli* adalah semitransparan, berukuran besar, dan berwarna putih kekuningkuningan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Moenek *et al.* (2019), bahwa *A. galli* merupakan cacing nematoda yang banyak terdapat di unggas.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Populasi, Jenis dan Derajat Infeksi Cacing

Ciri-ciri Cacing	Habitat	Kelas	Spesies	Populasi Cacing	Derajat Infeksi
a. Panjang mencapai 10 cm b. Tubuh silindris dan tebal c. Warna putih kekuningan d. Bagian depan (<i>anterior</i>) sebagai mulut dan belakang (<i>posterior</i>) sebagai genital	Usus halus	Nematoda	<i>Ascaridia galli</i>	24 ekor	60%
a. Panjang mencapai 25 cm b. Tubuh pipih bersegmen c. Warna putih d. Mempunyai sucker yang bulat pada skoleksnya	Usus halus Sekum	Cestoda	<i>Railietina echinobothrida</i>	9 ekor 3 ekor	30%

Derajat infeksi *A. galli* sebesar 60%. Hal ini menunjukkan bahwa infeksi *A. galli* di peternakan Desa Tanjungrejo Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus tinggi. Hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan penelitian Moenek dan Oematan (2017) bahwa endoparasit paling banyak ditemukan pada feses ayam kampung di Kota Kupang adalah *A. galli* sebesar 88,58%. Penelitian oleh Hariani dan Simanjuntak (2021) pada Ayam Kampung dan Ayam Petelur di Kecamatan Muara Badak, Kutai Kartanegara ditemukan *A. galli* sebesar 54,44 dan 40%.

Derajat infeksi *R. echinobothrida* sebesar 30%. Infeksi cestoda pada penelitian ini sama dengan penelitian Dar dan Tanveer (2013) di daerah Kashmir India. *yaitu* antara 26,66 - 65% tetapi sedikit di bawah penelitian ayam buras di Jawa Barat dan Jawa Tengah oleh Kusumamiharja (1973) sebesar 36-100%, maupun Sasmita (1980) di Surabaya sebesar 89,35% dalam He *et al.* (1990). Faktor yang mempengaruhi tingkat kejadian cestodosis pada ayam kampung yaitu manajemen pemberian pakan, kebersihan dan sanitasi lingkungan di sekitar kandang, waktu pembuangan feses dan pembersihan kandang, cuaca dan iklim, pemberian antibiotik, atau vaksinasi ayam secara rutin. Faktor pendukung perkembangan populasi cacing adalah suhu lingkungan, pH lingkungan, kelembapan, curah hujan serta radiasi sinar matahari baik secara langsung ataupun tidak langsung untuk mempertahankan siklus hidupnya. Pertumbuhan larva cestoda dalam telur membutuhkan tanah yang lembap tetapi tidak terdapat genangan air (Retnani *et al.*, 2001).

Tingginya derajat infeksi disebabkan pada peternakan ayam kampung tidak terdapat usaha pengendalian kccacingan. Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwa sistem pemeliharaan secara semi intensif perlu diperbaiki. Penerapan sistem umbaran, sanitasi yang kurang, kandang berdekatan dengan kandang unggas lain dan tidak adanya program pemberian obat cacing dalam pemeliharaan ayam kampung pada peternakan ini diduga menjadi penyebab terinfeksinya ayam kampung oleh parasit cacing baik *A. galli* maupun *R. echinobothr*. Hal ini sesuai dengan penelitian Firman *et al.* (2010) dan Rismawati *et al.* (2013) bahwa sistem pemeliharaan ayam kampung secara ekstensif yang kurang memperhatikan kebersihan dapat berakibat terjadinya infeksi endoparasit lebih besar.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini bahwa peternakan ayam kampung di Desa Tanjungrejo Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus ditemukan Nematoda dan Cestoda pada usus halus dan sekum. Berdasarkan 40 sampel usus ayam yang diamati terdapat 24 ekor Nematoda dan 9 ekor Cestoda di usus halus serta 3 ekor Cestoda di sekum. Pada usus besar tidak ditemukan cacing gilig maupun cacing pita. Derajat infeksi Nematoda adalah sebesar 60%, sedangkan Cestoda diperoleh 30%. Hal ini berarti infeksi cacing pita di peternakan tersebut tinggi. Saran yang diberikan yaitu perbaiki sistem pemeliharaan, menjaga kebersihan tempat pakan dan minum serta kandang, serta dilakukan program pemberian obat cacing (anthelmintic).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Bapak Ir. Bambang Widiharjono (Kepala Sekolah) dan Ibu Drh. Ngestiningsih (Kepala Laboratorium) SMK Farming Pati yang telah membantu penulis menyelesaikan analisa laborat. Terimakasih juga kami sampaikan kepada Bapak Marwoto sebagai pemilik peternakan ayam kampung di Desa Tanjungrejo, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus, yang memberi ijin dan membantu dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- He, S. V.E.H.S. Susilowati, E. Purwati dan R. Tiuria. 1990. Taksiran Kerugian Produksi Daging Akibat Infeksi Alamiah Cacing Saluran Pencernaan pada Ayam Buras di Bogor dan Sekitarnya. Seminar Parasitologi Nasional VI dan Konggres P4I di Pandaan
- Firman M., S. Subekti, dan H. Retnani. 2010. *Prevalensi Cacing Raillietina sp. Pada Ayam Buras dan Ayam Broiler yang Dijual di Beberapa Pasar Tradisional Di Wilayah Kota Surabaya*. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Surabaya. (Skripsi)
- Harahap, P.S., E. Nofyan, dan S. Lamin. 2017. Endoparasit Pada Ayam Ras Pedaging (*Gallus gallus domesticus* strain Ross) Di Peternakan SOC dan Ayam Ras Petelur (*Gallus gallus domesticus* Strain Isa brown) Di Peternakan. Agrotechnopark Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. Palembang. (Skripsi).
- Hariani, N. dan I. Simanjuntak. 2021. Prevalensi dan Intensitas Telur Cacing Parasit pada Ayam Kampung dan Ayam Petelur di Kecamatan Muara Badak, Kutai Kertanegara. *Jurnal Ilmu Dasar*. 22 (1) 1-8.
- Kartika, A., K.A. Widayati, Burhanuddin, M. Ulfah, dan A. Farajallah. 2016. Eksplorasi Preferensi Masyarakat terhadap Pemanfaatan Ayam Lokal di Kabupaten Bogor Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 21 (3): 180–185.

- Levine, N.D. 1994. *Buku Pelajaran Parasitologi Veteriner*. Penerjemah; Gatot Ashadi, Editor: Wardiarso. Terjemahan dari: Text book of Veterinary Parasitology. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Moenek, D.Y.J.A. dan A.B. Oematan. 2017. Endoparasit Pada Usus Ayam Kampung (*Gallus domesticus*), *Jurnal Kajian Veteriner*. 5 (2): 84-90.
- Moenek, D.Y.J.A., A.B. Oematan, dan N.N. Toelle 2019. Keragaman Endoparasit Gastrointestinal dan Profil Darah Pada Ayam Kampung (*Gallus domesticus*). *Jurnal Kajian Veteriner*. 7 (2): 114 - 120.
- Nangoy, F.J. dan L.C.H. Karisoh. 2018. Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan Pada Ayam Kampung Pasawungen Di Desa Pahaleten Kecamatan Kakas Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal LPPM Bidang Sains dan Teknologi*. 5 (2): 57-66.
- Nataamijaya, A. G. 2010. Pengembangan Potensi Ayam Lokal untuk Menunjang Peningkatan Kesejahteraan Petani. *Jurnal Litbang Pertanian*. 29 (4): 131-138
- Zalizar, L., A. Winaya, A. Malik, W. Widodo, Suyatno, and A. D. Anggraini. 2021. Species identification and prevalence of gastrointestinal helminths in Indonesian native chickens, and its impact on egg production. *Biodiversitas*. 22 (10): 4363-4369.
- Retnani E. B., Y. Ridwan, R. Tiuria dan F. Satrija. 2001. Dinamika Populasi Cacing Saluran Pencernaan Ayam Kampung: Pengaruh Tipe Iklim terhadap Fluktuasi Populasi Cacing. *Media Veteriner*. 8 (1): 9-14.
- Rismawati, Yusfiati, dan R. Mahatma. 2013. Endoparasit Pada Usus Ayam Kampung (*Gallus domesticus*) Di Pasar Tradisional Pekanbaru. <https://repository.unri.ac.id/jspui/handle/123456789/3711/>, diakses pada tanggal 6 Juni 2022.
- Sarwono, B. 2013. *Beternak Ayam Kampung*. Penebar Swadaya, Jakarta.