



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XI"

12-14 Oktober 2021

Purwokerto

ISBN 978-602-1643-67-9

"Bidang 3 : Pangan, Gizi dan Kesehatan"

INFESTASI CACING PADA PETERNAKAN AYAM BROILER DI KECAMATAN SUMBANG KABUPATEN BANYUMAS

Diana Indrasanti, Mohandas Indradji, Sufiriyanto, Muhamad Samsi, Endro Yuwono

Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman

ABSTRAK

Infestasi cacing merupakan kendala yang umum terjadi pada setiap ternak. Ayam broiler merupakan ternak yang digemari masyarakat karena murah dan kaya gizi dan nutrisi. Penerapan biosekuriti yang kurang memadai pada suatu peternakan menjadi salah satu faktor predisposisi infestasi cacing yang terjadi pada peternakan ayam broiler. Pada Kabupaten Banyumas, Kecamatan Sumbang merupakan kecamatan dengan populasi ayam broiler terbesar, yang tentunya penyuplai ayam broiler untuk kebutuhan masyarakat Kabupaten Banyumas. Infestasi cacing pada ayam broiler di Kecamatan Sumbang belum pernah dilakukan. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui infestasi endoparasit cacing pada peternakan ayam broiler di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas untuk menunjang produk hewani yang aman, sehat, utuh dan halal (ASUH).

Metode penelitian yang akan dilakukan dengan pengambilan sampel feses pada peternakan ayam broiler di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel yang diambil sebanyak 100 sampel feses. Metode pemeriksaan sampel dilakukan dengan metode apung menggunakan kamar hitung Whitlock dan mikroskop. Variabel yang diukur adalah prevalensi, frekwensi kehadiran, intensitas dan jenis cacing. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif.

Hasil yang didapatkan bahwa prevalensi infestasi cacing pada peternakan ayam broiler di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas adalah 71%. Jenis cacingnya adalah *Heterakis*, *Ascaridia*, *Trichostrongylus*, *Strongyloides*, *Tetrameres* dan *Amidostomum* dengan frekwensi kehadiran jenis cacing paling tinggi adalah *Ascaridia* dan *Trichostrongylus*, masing-masing sebesar 26%. Intensitas antara 20-478, sehingga seluruh infestasi jenis endoparasit cacing di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas termasuk dalam kategori ringan.

Kata kunci: prevalensi, infestasi cacing, Sumbang, ayam broiler

ABSTRACT

Worm infestation is a common problem for every livestock. Broiler chickens are livestock that are popular with the community because they are cheap and rich in nutrients. Inadequate application of biosecurity in a field is one of the predisposing factors for worm infestations that occur in broiler farms. In Banyumas Regency, Sumbang Subdistrict is the sub-district with the largest population of broiler chickens, which of course is a supplier of broiler chickens for the needs of the people of Banyumas Regency. Worm infestation in broiler chickens in the Subdistrict of Sumbang has never been done. So this study aims to determine the worm endoparasite infestation in broiler chickens in Sumbang SubDistrict, Banyumas Regency to support safe, healthy, whole and halal animal products (ASUH).

The research method will be carried out by taking samples on broiler farms in the Subdistrict of Sumbang, Banyumas Regency. The sampling method was carried out by purposive sampling technique with the number of samples taken by 100 samples. The method of examination of the



sample was carried out by the floating method using a Whitlock counting chamber and a microscope. The variables measured were prevalence, frequency of presence, intensity and types of worms. The analysis is used descriptive qualitative analysis.

The results showed that the prevalence of worm infestations in broiler farms in the Subdistrict of Sumbang, Banyumas Regency was 71%. The types of worms were *Heterakis*, *Ascaridia*, *Trichostrongylus*, *Strongyloides*, *Tetrameres* and *Amidostomum* with the highest frequency of worms being *Ascaridia* and *Trichostrongylus*, each with 26%. The intensity was between 20-478, so all types of endoparasitic worm infestations in the SubDistrict of Sumbang, Banyumas Regency were included in the mild category.

Keywords: prevalence, worm infestation, Sumbang, broiler chickens

PENDAHULUAN

Broiler adalah ayam yang diseleksi secara genetik yang pertumbuhan relatif singkat dibandingkan dengan ayam jenis lainnya. Ayam broiler telah dipilih karena laju pertumbuhannya yang cepat serta hasil karkas yang tinggi (Meluzzi and Sirri, 2008) serta dipelihara dalam sistem intensif. Kabupaten Banyumas merupakan daerah yang potensial untuk pemeliharaan unggas antara lain ayam pedaging broiler. Hal itu dapat dilihat dengan adanya peternakan-peternakan broiler yang ada disetiap kecamatan untuk mencukupi kebutuhan masyarakat Kabupaten Banyumas, dengan Kecamatan Sumbang merupakan kecamatan dengan jumlah populasi ayam broiler terbesar di Kabupaten Banyumas (BPS Kabupaten Banyumas, 2020).

Hambatan dalam pemeliharaan ayam broiler diantaranya adanya infeksi parasit (Rukambile *et al.*, 2020). Infestasi parasit pada ayam broiler merupakan adanya parasit pada tubuh ayam namun tidak sampai menimbulkan infeksi pada hospes tersebut. Beberapa parasit yang dapat menyerang ayam broiler diantaranya *Echinostoma revolutum*, *Strongyloides avium*, *Ascaridia galli*, *Heterakis gallinarum*, *Capillaria caudinflata*, *Tetrameres americana*, *Raillietina sp*, *Davainea proglottina*, *Trichostrongylus tenuis* dan protozoa *Eimeria sp* (Pradana, dkk., 2015; Hariani dan Simanjuntak, 2021; Tanuwijaya dan Febraldo, 2021). Endoparasit khususnya cacing, pada ayam broiler dapat menyebabkan penghambatan ekonomi suatu peternakan karena menyebabkan malnutrisi, penurunan konversi pakan, penurunan bobot badan, produksi telur dan kematian khususnya pada ayam muda (Kumar, *et al.*, 2015).

Informasi mengenai infestasi cacing pada ternak di suatu daerah berguna untuk pengendalian dan pengobatan penyakit cacing pada ternak tersebut, terutama cacing yang zoonosis pada manusia. Penelitian infestasi cacing di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas belum pernah dilakukan. Sehingga, perlu untuk dilakukan studi tentang infestasi cacing pada peternakan ayam broiler di Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui infestasi cacing pada peternakan ayam broiler di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas.

METODE PENELITIAN Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan Bulan Agustus sampai Oktober 2021. Desain penelitian menggunakan *survey* dan pemeriksaan laboratoris. Sampel yang diambil berupa feses ayam broiler dari peternakan di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas. Sampel diperoleh desa-desa di Kecamatan Sumbang dengan sampel sebanyak 48 sampel dari *closed house* (25 starter, 23 finisher) dan 53 sampel dari *opened house* (32 starter, 20 finisher). Metode pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Banyaknya sampel feses yang diambil dihitung berdasarkan rumus Slovin.



Rumus Slovin adalah $n = \frac{N}{1 + Ne^2}$ dimana n adalah jumlah sampel minimal, N adalah populasi yaitu sebesar 1.209.715 ekor, e adalah error margin 10%. Sehingga sampel yang diambil adalah 100 ekor.

Metode dan tempat pemeriksaan sampel

Pemeriksaan sampel feses ayam broiler dilakukan dengan uji apung dengan kamar hitung Whitlock mengacu pada penelitian sebelumnya (Prawestry, dkk., 2021). Pemeriksaan sampel feses dilaksanakan di Laboratorium Kesehatan Ternak, Fakultas Peternakan, Unsoed serta Laboratorium Kesehatan Hewan Tipe B, Purwokerto. Jenis telur endoparasit cacing diperiksa menggunakan mikroskop perbesaran 100x dan 400x. Selanjutnya morfologi disesuaikan dengan literatur sesuai penelitian sebelumnya (Indrasanti, dkk., 2021).

Variabel yang diukur dan analisis

Variabel yang diukur adalah tingkat prevalensi, frekwensi kehadiran, intensitas tiap jenis cacing dan jenis cacing yang menginfestasi ayam broiler. Data yang diperoleh dilakukan penghitungan dan analisis dilakukan menggunakan metode deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prevalensi infestasi endoparasit cacing di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas

Pemeriksaan sampel sebanyak 100 sampel, dihasilkan infestasi endoparasit cacing pada peternakan ayam broiler di Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas sebanyak 71 sampel terinfestasi cacing (71%) dan 29 sampel tidak terinfestasi cacing (29%). Infestasi tersebut didominasi oleh infeksi gabungan, dimana dalam satu hospes definitif (dalam hal ini adalah ayam) terdapat lebih dari satu infestasi cacing yaitu sebanyak 58 kasus. Sedangkan, pada infestasi tunggal pada ayam broiler sebanyak 13 kasus. Cukup tingginya prevalensi kecacingan yang ditemukan dapat disebabkan oleh ayam mengalami kontak yang sering terhadap sumber infeksi (Kusumadewi, dkk., 2020). Pada penelitian ini kemungkinan besarnya tingkat prevalensi di Kecamatan Sumbang dikarenakan kurang maksimalnya manajemen kesehatan khususnya biosekuriti di dalam kandang saat pemeliharaan maupun pada masa pembersihan kandang pasca panen (masa istirahat kandang).

Jenis dan frekwensi kehadiran endoparasit cacing di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas

Parasit cacing yang ditemukan di Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas seluruhnya adalah cacing nematoda, hal itu kemungkinan karena nematoda paling mudah berkembang dengan adanya kondisi lingkungan yang sesuai. Sedangkan jenis cacing tersebut adalah *Heterakis*, *Ascaridia*, *Trichostrongylus*, *Strongyloides*, *Tetrameres* dan *Amidostomum*.

Tabel 2. Jumlah ayam broiler yang terinfestasi endoparasit cacing di Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas

Telur endoparasit cacing yang Jumlah ayam yang terinfestasi Persentase frekuensi teridentifikasi kehadiran					
<i>Heterakis</i>	11	11%	<i>Ascaridia</i>	26	26%
<i>Trichostrongylus</i>				26	26%



<i>Strongyloides</i>	6	6%
<i>Tetrameres</i>	1	1%
<i>Amidostomum</i>	1	1%

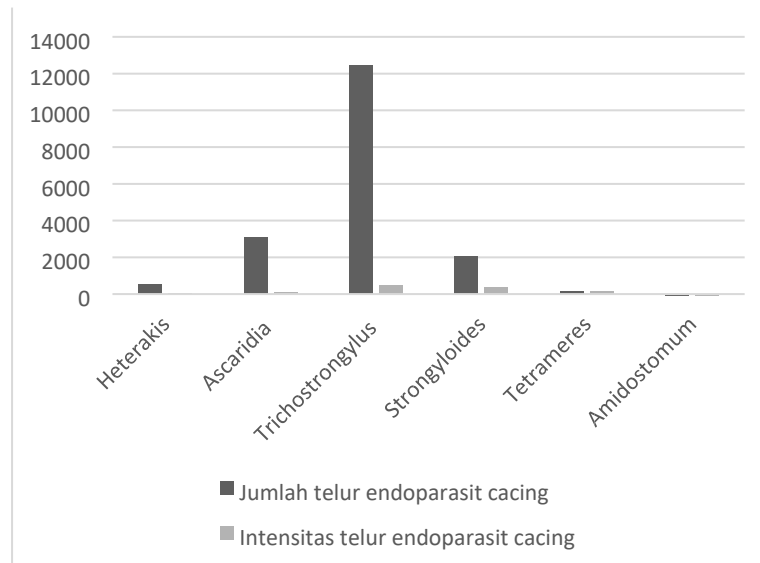
Intensitas endoparasit cacing di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas

Ayam paling banyak terinfeksi *Ascaridia* dan *Trichostrongylus* (Tabel 2). Hal ini kemungkinan karena nematoda ini memiliki siklus hidup yang langsung melalui makanan dan minuman tanpa hospes perantara (Pradana, dkk., 2015; Zaharah, 2016). Ascariasis pada ayam sangat banyak dan umum menginfeksi ayam (Ananda dkk., 2017; Moenek dkk., 2019; Kusumadewi dkk., 2020). Ascariasis mudah terjadi dan mudah bertahan lama pada lingkungan kandang yang buruk (Pabala, dkk., 2017). Parasit cacing mampu menimbulkan kerusakan yang parah pada intestinum selama bermigrasi pada fase jaringan. Migrasi ini terjadi di lapisan mukosa intestinum, sehingga menyebabkan terjadinya gangguan pada parameter darah, enteritis hemoragika, gangguan proses digesti dan penyerapan nutrisi (Prastowo dan Ariyadi, 2015).

Tabel 3. Intensitas tiap jenis endoparasit cacing pada ayam broiler di Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas

Telur endoparasit cacing yang teridentifikasi	Jumlah telur endoparasit cacing	Intensitas telur endoparasit cacing	Kategori tingkat infeksi (Thienphont and Vanparijs. 1995)
<i>Heterakis</i>	500	45	Ringan
<i>Ascaridia</i>	3060	117	Ringan
<i>Trichostrongylus</i>	12440	478	Ringan
<i>Strongyloides</i>	2040	340	Ringan
<i>Tetrameres</i>	160	160	Ringan
<i>Amidostomum</i>	20	20	Ringan

Infestasi parasit pada ayam broiler di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas tertinggi adalah *Trichostrongylus*, dan terendah adalah *Amidostomum* (Tabel 1; Gambar 1). Intensitas kejadian infestasi cacing *Trichostrongyloides* di Kecamatan Sumbang tergolong ringan, namun mendekati kategori sedang (Tabel 3). Parasit ini menyerang usus halus dan larvanya dapat menembus usus halus sehingga menimbulkan keradangan. Parasit nematoda mengubah saluran pencernaan secara struktural dan fungsional yang berdampak negatif, dan dapat menimbulkan kematian pada anak ayam (Rukambile, et al., 2020).



Gambar 1. Jumlah telur dan Intensitas endoparasit cacing pada ayam broiler di Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas

Kisaran infeksi rendah atau ringan belum terlalu menimbulkan gangguan kesehatan dan banyak mempengaruhi produktifitas. Namun perlu dilakukan penanganan karena apabila manajemen pemeliharaan terutama manajemen biosekuriti tidak diperbaiki, akan dapat menimbulkan penurunan respon imun dari hospes, sehingga penyakit lain mudah untuk menyerang. Kasus cacingan di lapangan pada umumnya bersifat kronis dan jarang menyebabkan kematian. Namun, kasus kecacingan dapat menyebabkan penurunan produksi telur, penurunan bobot badan, gangguan pertumbuhan, kelemahan dan depresi sehingga menimbulkan kerugian ekonomi pada ayam (Loliwu dan Thalib, 2012; Prastowo dan Ariyadi, 2015), sehingga perlu penanganan yang serius.

Penyebaran infeksi parasit pada ternak dipengaruhi oleh lingkungan (topografi, musim, suhu, kelembapan, dan curah hujan dll.), faktor ternaknya itu sendiri (umur ternak, stres dll.), faktor pemeliharaan ternak (pola pemberian pakan minum, penularan melalui media pakan, air, dan peralatan ternak yang terkontaminasi, kurangnya biosekuriti kandang dll.). Pengendalian parasit pada ternak hendaknya dengan cara pemutusan rantai daur hidup parasit, perbaikan manajemen pemeliharaan dan pengobatan menggunakan anthelmentika (Indrasanti, dkk., 2020). Penelitian ini menunjukkan walaupun pemeliharaan ayam broiler lebih terkontrol oleh peternak dibandingkan pemeliharaan ayam kampung yang sebagian besar semi intensif, namun endoparasit cacing masih dapat berinfestasi pada ayam broiler bahkan dapat menimbulkan infeksi apabila tidak dilakukan manajemen pemeliharaan yang benar secara menyeluruh.

KESIMPULAN

Prevalensi infestasi cacing pada peternakan ayam broiler di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas adalah 71% dengan jenisnya adalah *Heterakis*, *Ascaridia*, *Trichostrongylus*, *Strongyloides*, *Tetrameres* dan *Amidostomum*. Frekwensi kehadiran jenis cacing paling tinggi adalah *Ascaridia* dan *Trichostrongylus*. Intensitas antara 20-478, sehingga seluruh infestasi jenis endoparasit cacing di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas termasuk dalam kategori ringan.



UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemenristek Dikti atas pembiayaan penelitian ini melalui BLU Unsoed Skim Peningkatan Kompetensi 2021. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, R. R., E. Rosa dan G. D. Pratami. 2017. Studi nematoda pada ayam petelur (*Gallus gallus*) strain Isa Brown di peternakan mandiri Kelurahan Tegal Sari, Kecamatan Gading Rejo, Kab. Pringsewu, Lampung. *Jurnal Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati*. Vol. 4 No. 2, Hal 23-27.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Banyumas. 2020. *Kabupaten Banyumas dalam Angka*. BPS Kabupaten Banyumas.
- Hariani, N. dan I. Simanjuntak. 2021. Prevalensi dan intensitas telur cacing parasit pada ayam kampung dan ayam petelur di Kecamatan Muara Badak, Kutai Kartanegara. *Jurnal Ilmu Dasar*. Vol. 22 No. 1, Hal: 1-8.
- Indrasanti, D., M. Samsi, Sufiriyanto, M. I. Nafi' dan I. Anindita. 2020. Trematodiasis pada sapi potong di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan*. LPPM Universitas Jenderal Soedirman. Hal. 151-158.
- Kumar, S., R. Garg, H. Ram, P. S. Maurya dan P. S. Banerjee. 2015. Gastrointestinal parasitic infections in chickens of upper gangetic plains of India with special reference to poultry coccidiosis. *J Parasit Dis*. Vol. 39 No. 1, Hal: 22–26.
- Kusumadewi, S., R. Tiuria, R. Arif. 2020. Prevalensi kecacingan pada usus ayam kampung di pasar tradisional Jakarta dan Kota Bogor. *Acta Veterinaria Indonesiana* . Vol. 8 No. 1, Hal: 1-9.
- Loliwu YA dan Thalib I. 2012. Prevalensi penyakit cacing pada ayam buras di Desa Taende dan Tomata Kecamatan Mori Atas Kabupaten Morowali. *J. Agro Pet*. Vol. 9. No. 1. Hal: 23-26.
- Meluzzi, A and F. Sirri. 2008. Welfare of broiler chickens. *Italian Journal of Animal Science*. Vol. 8(1):161-173.
- Moenek, D. Y. J. A. dan A. B. Oematan. 2017. Endoparasit pada usus ayam kampung (*Gallus domesticus*). *Jurnal Kajian Veteriner*. Vol. 5 No. 2 : 84-90.
- Pabala, M. F., I. A. P. Apsari, I. N. Sulabda. 2017. Prevalensi dan intensitas infeksi cacing *Ascaridia galli* pada ayam buras di wilayah Bukit Jimbaran, Badung. *Indonesia Medicus Veterinus*. Vol. 6, No. 3, Hal: 198-205.
- Pradana, D. P., T. Haryono, R. Ambarwati. 2015. Identifikasi Cacing Endoparasit pada Feses Ayam Pedaging dan Ayam Petelur. *LenteraBio*. Vol. 4 No. 2, Hal: 119–123
- Prastowo, J. dan B. Ariyadi. 2015. Pengaruh infeksi cacing *Ascaridia galli* terhadap gambaran darah dan elektrolit ayam kampung (*Gallus domesticus*). *Jurnal Medika Veterinaria*. Vol. 9 No. 1. Hal 1217
- Prawestry, Y. A., D. Indrasanti dan M. Indradji. 2021. Tingkat infeksi dan identifikasi jenis nematoda penyebab nematodiasis pada sapi potong berbagai umur di Kecamatan Kalibagor Kabupaten Banyumas. *Angon*. Vol. 3 No. 2, Hal. 201-213.
- Rukambile E. J., A. Chengula, E. S. Swai and F. Jongejan. 2020. Poultry Ecto-, Endo- and Haemoparasites in Tanzania: A Review. *Austin J Vet Sci & Anim Husb*. Vol. 7, Issue 1. Pp: 1-10.



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XI"

12-14 Oktober 2021

Purwokerto

ISBN 978-602-1643-67-9

Tanuwijaya, P. A. dan D. Febraldo. 2021. Parasite infections in poultry environments. *Journal of Environmental Science and Sustainable Development*. Vol. 4, Issue 1, Pp. 97-136.

Thienphont R. F. and O. F. J. Vanparijs. 1995. *Diagnosing helminthes trough coprological examination*. Belgium. Janssen Pharmaceutical.

Zaharah I, Yanti HA, Setyawati TR. 2016. Kepadatan nematoda gastrointestinal itik manila (*Cairina moschata*) yang dipasarkan di pasar Flamboyan kota Pontianak. *Protobiont*. 5(3): 41-46.