

Identifikasi Endoparasit Nematoda pada Feses Ayam Broiler Di Peternakan Submitra Indojoya Agrinusa Desa Pudun Jae

Silaban, R. *, Febriansyah, R.¹, Pulungan, S.²

¹Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Graha Nusantara Kampus I Tor Simarsayang Padangsidempuan

²Dosen Fakultas Pertanian Universitas Graha Nusantara Kampus I Tor Simarsayang Padangsidempuan

*Corresponding author: rikardo.silaban@ymail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan endoparasit *nematoda* dalam feses ayam broiler pada variasi fase pertumbuhan dan mengidentifikasi endoparasit *nematoda* terduga dalam feses ayam broiler. Penelitian dilaksanakan di laboratorium fakultas pertanian Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan dari bulan Juni 2016 sampai Agustus 2016. Penelitian menggunakan dua metode yaitu metode natif dan metode pengapungan dengan sentrifugasi. Peubah yang diamati adalah jenis endoparasit, prevalensi endoparasit *nematoda*, dan frekuensi kehadiran spesies *nematoda*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 4 genus endoparasit *nematoda* dalam feses ayam broiler yakni *Ascaridia* sp., *Heterakis* sp., *Strongyloides* sp., dan *Pelodera* sp. Persentasi prevalensi *nematoda* dalam feses broiler di peternakan submitra Indojoya Agrinusa Desa Pudun Jae dari fase starter sampai fase finisher berkisar 25.00% sampai 28.33%. Frekuensi kehadiran beberapa spesies *nematoda* dalam feses ayam broiler pada fase starter yaitu *Ascaridia galli* (53%), *Heterakis gallinarum* (21%), *Strongyloides ransomi* (20%), dan *Pelodera rhabditis* (6%), pada fase grower yaitu *Ascaridia galli* (43%), *Strongyloides ransomi* (41%), *Heterakis gallinarum* (12%), dan *Pelodera rhabditis* (4%), dan pada fase finisher yaitu *Strongyloides ransomi* (53%), *Ascaridia galli* (22%), dan *Pelodera rhabditis* (22%). Kesimpulan penelitian adalah terdapat telur dan larva endoparasit *nematoda* dalam sampel yang diteliti dan spesies yang ditemukan merupakan genus yang bersifat parasit.

Kata Kunci : Ekskreta broiler, identifikasi, nematoda

Abstract

*This study aimed to investigate the subsistence of nemathoda endoparasitics in broiler's excreta at several growth phases and to identify the predicted nemathoda in excreta. Research held at laboratory faculty of agriculture, University of Graha Nusantara Padangsidempuan which is started from June 2016 to August 2016. The research used two methods; native method and floating with centrifugation method. Parameters measured were species of endoparasitic, prevalence of nemathoda endoparasitic, and the number of species presented. The results show that 4 genus of nemathoda found in broiler's excreta; *Ascaridia* sp., *Heterakis* sp., *Strongyloides* sp., and *Pelodera* sp. Percentage of prevalence in excreta of broiler at Submitra Indojoya Agrinusa Farm from starter to finisher phase is arround 25,00% to 28.33%. The frequency of several species at starter phase is *Ascaridia galli* (53%), *Heterakis gallinarum* (21%), *Strongyloides ransomi* (20%), and *Pelodera rhabditis* (6%), at grower phase is *Ascaridia galli* (43%), *Strongyloides ransomi* (41%), *Heterakis gallinarum* (12%), and *Pelodera rhabditis* (4%), and at finisher phase is *Strongyloides ransomi* (53%), *Ascaridia galli* (22%), and *Pelodera rhabditis* (22%). It concluded that larva and*

nemathoda's egg were found on identification process and species found was a pathogenic group.

Keywords: broiler's excreta, identification, nemathoda

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam yang dimanfaatkan dan diproses pada berbagai sektor diantaranya sektor pertanian, perikanan, peternakan, industri, jasa, dan perkebunan. Salah satu sektor yang berperan penting untuk kehidupan masyarakat pada penyediaan pangan yaitu sektor peternakan. Hewan ternak seperti sapi, domba, kerbau, dan unggas merupakan sumber pangan hewani yang mengambil alih untuk pemenuhan kebutuhan nutrisi pangan hewani bagi manusia. Oleh karena itu perlu dipertahankan dan ditingkatkan produktivitas ternak tersebut. Salah faktor yang dapat menyebabkan penurunan produktivitas ternak adalah gangguan kesehatan yang dapat disebabkan oleh bakteri, virus, dan parasit baik berupa ektoparasit maupun endoparasit (Ranto dan Sitanggang 2005).

Ayam broiler merupakan jenis ayam ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi terutama dalam memproduksi daging. Ayam broiler populer di Indonesia sejak tahun 1980-an. Saat ini ayam broiler telah dikenal oleh masyarakat Indonesia dengan berbagai kelebihan, seperti waktu pemeliharannya yang relatif singkat dan bersifat menguntungkan (Widagdo dan Anita 2010). Produksi ayam broiler skala nasional pada tahun 2014 sebesar 1.44 juta ekor dan tahun 2015 sebesar 1.50 juta ekor yang artinya mengalami kenaikan sebesar 3.76%. Pada kenyataannya produksi ayam broiler skala nasional belum bisa memenuhi kebutuhan konsumsi daging nasional (Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan 2015).

Endoparasit merupakan parasit yang hidup di dalam tubuh host. Pada umumnya parasit terdiri dari beberapa jenis diantaranya cacing, artropoda, bakteri, protozoa, dan virus (Hadi dan Soviana 2000). Invasi parasit dapat menurunkan jumlah produk dan kualitas produk yang dihasilkan. Parasit yang berada pada tubuh suatu ternak dapat menyebabkan kerusakan organ ternak tersebut. Ayam yang terserang parasit dapat mengalami penurunan berat badan. Ayam dapat terinfeksi oleh endoparasit melalui makanan. Endoparasit dapat ditularkan melalui makanan dengan kondisi yang kurang bersih. Selain itu penyebaran endoparasit dapat melalui air dan peralatan yang digunakan pada pemeliharaan ternak (Parede dkk 2005).

Mengetahui status kesehatan ayam yang dipelihara merupakan hal yang penting untuk mencapai efektifitas dalam manajemen pemeliharaan khususnya tingkat sanitasi perkandangan yakni untuk mempertahankan produksi tinggi dan mortalitas rendah (Badriyah dan Ubaidillah, 2013). Meskipun telah banyak data mengenai keberadaan endoparasit yang menginfeksi saluran pencernaan ayam broiler, tetapi data tersebut umumnya hanya mengacu pada infeksi dan identifikasi endoparasit secara umum. Penelitian tentang identifikasi endoparasit cacing *Nematoda* pada feses ayam broiler pada variasi fase pertumbuhan ayam belum pernah diteliti. Oleh karena itu, penelitian dilakukan untuk menggali dan menambah informasi ilmiah terkait profil endoparasit cacing *Nematoda* pada feses broiler.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Pertanian, Universitas Graha Nusantara dan peternakan Submitra Indojaya Agrinusa Desa Pudun Jae pada bulan Juni 2016 sampai dengan Agustus 2016.

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah feses ayam broiler segar, larutan NaCl, Aquades, Eosin 1%, Formalin 4%, dan larutan garam fisiologis 0.9%. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah spatula, kantong plastik steril, mikroskop elektron perbesaran sampai 100x, Atlas Parasitologi (Juni dkk 2002), jarum ose, gelas ukur 25 ml, timbangan analitik, objek glass, cover glass, sarung tangan, pinset, kain kasa, pipet tetes, gunting, masker, kamera digital, gelas plastik, dan kertas label.

Pengambilan sampel dilakukan selama bulan Agustus pada peternakan submitra Indojaya Agrinusa desa Pudun Jae dengan metode pengambilan sampel secara acak (*random sampling*). Sampel diambil sebanyak 30 titik dengan isi populasi ayam broiler sebanyak 8000 ekor. Pengambilan sampel dapat berubah sesuai fase pemeliharaan ayam broiler.

Sampel feses ayam diambil dengan menggunakan spatula dan dimasukkan kedalam dua plastik yang berbeda selanjutnya sampel diberikan label dalam setiap plastik. Setiap sampel feses ayam broiler ditimbang 2 gram dengan timbangan analitik untuk pemeriksaan metode langsung (natif) dan metode sedimentasi. Sampel yang telah ditimbang kemudian disimpan didalam plastik dan diberi label, kemudian dibawa ke laboratorium. Pemeriksaan dilakukan baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

Pemeriksaan kualitatif dimaksudkan untuk mengidentifikasi jenis endoparasit cacing *nematoda* yang menginfeksi ayam broiler pada setiap fase berdasarkan stadium, bentuk, dan strukturnya. Pemeriksaan kuantitatif dimaksudkan mengetahui banyaknya stadium *nematoda* per gram feses (TCPGF) yang menggambarkan berat ringannya derajat infeksi. Hasil pengamatan dijelaskan secara deskriptif yaitu menjelaskan tentang jenis *nematoda* yang menginfestasi ayam broiler (Soulsby 1986).

Pemeriksaan dengan menggunakan metode langsung yaitu sampel feses ditimbang sebanyak 2 gram kemudian ditambahkan 7-10 ml dengan larutan garam fisiologis 0.9% kemudian dihomogenkan dan mengambil satu tetes dan meletakkan di kaca objek setelah itu ditetaskan larutan eosin 1% sebanyak 1 tetes. Sampel feses kemudian ditutup menggunakan cover glass dan diperiksa menggunakan mikroskop untuk mengetahui keberadaan endoparasit dan mengidentifikasi jenis endoparasit yang ditemukan.

Pemeriksaan dengan metode pengapungan dengan setrifugasi yaitu sampel feses ditimbang sebanyak 2 gram, dan dicampur dengan 10 ml larutan NaCl jenuh dan dihomogenkan. Larutan disaring dengan menggunakan kain kasa berukuran 10x10cm, dan dituang kedalam tabung sentrifugasi selama lima menit dengan putaran 100 kali permenit. Setelah disentrifugasi larutan yang terdapat pada permukaan diambil menggunakan jarum ose, dan ditetaskan diatas objek glass. Kemudian ditutup dengan cover glass, dan diperiksa dengan menggunakan mikroskop dan diidentifikasi jenis endoparasit.

Endoparasit yang telah ditemukan diidentifikasi untuk mengetahui jenisnya dengan dasar identifikasi yaitu morfologi dan ukuran endoparasit. Setelah itu, bentuk endoparasit sementara yang ditemukan dicocokkan dengan tipe

endoparasit yang telah diidentifikasi dan dibakukan dalam atlas Parasitologi (Juni dkk 2002).

Jenis endoparasit diperoleh dari proses identifikasi dengan melihat morfologi dan ukuran endoparasit kemudian dicocokkan dengan data dalam Atlas Parasitologi. Prevalensi adalah seberapa sering suatu penyakit atau kondisi terjadi pada sekelompok ternak sedangkan Frekuensi Kehadiran adalah nilai yang menyatakan jumlah suatu spesies didalam suatu habitat.

Persentase kehadiran endoparasit dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

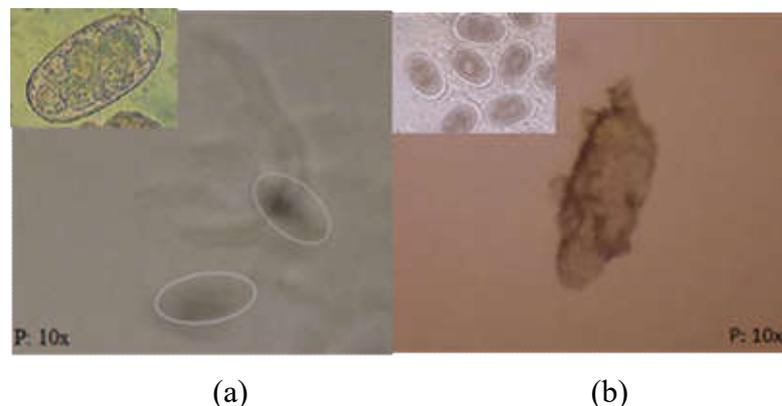
$$XP = \frac{\text{jumlah sampel mengandung endoparasit nematoda}}{\text{sampel keseluruhan}} ; \%P = XP \times 100$$

$$XFK = \frac{\text{jumlah sampel ditemukan suatu jenis}}{\text{sampel ditemukan}} ; \%FK = XFK \times 100$$

Hasil Dan Pembahasan

Jenis Endoparasit

Identifikasi nematoda pada feses ayam broiler di peternakan submitra Indojoya desa Pudun Jae dilakukan dengan menggunakan metode langsung (natif) dan metode pengapungan dengan sentrifugasi. Apabila dalam feses yang diamati positif terinvestasi larva atau telur cacing nematoda, maka akan dilanjutkan ke tahap purifikasi objek sampai dengan proses identifikasi. Hasil identifikasi nematoda dalam feses ayam broiler fase starter ditemukan 10 sampel positif mengandung larva dan telur cacing nematoda dengan genus diantaranya; *Ascaridia sp.*, *Heterakis sp.*, *Pelodora sp.*, dan *Strongyloides sp.*, namun setelah proses identifikasi morfologi secara mendalam dibawah mikroskop hanya terdapat telur *Strongyloides ransomi* dan *Ascaridia galli* serta larva *Heterakis gallinarum*. Berikut ini gambar hasil penelitian yang tampak dibawah mikroskop dengan perbesaran 10 kali.



Gambar 1. Hasil metode uji pengapungan sentrifugasi telur *Strongyloides ransomi* (a) dan *Ascaridia galli* (perbesaran 10x) [Inset: Dewi 2007]

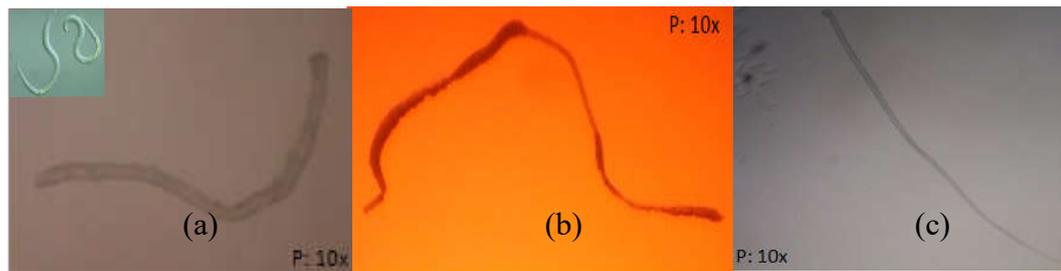
Hasil pengamatan mikroskop pada gambar di atas menunjukkan bahwa telur cacing tersebut berbentuk bulat lonjong dengan dinding yang tipis, selain itu terdapat penebalan pada bagian inti yang juga disebut dengan embrio dari cacing tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Natadisastra dan Agoes (2005) yang menyatakan bahwa pada umumnya morfologi tubuh telur cacing spesies ini yaitu bulat lonjong dan dilengkapi dengan 2 spikula halus pada salah satu bagian ujung dari telur tersebut.

Selain *Ascarida sp.* dan *Strongyloides sp.* juga ditemukan spesies nematoda yang lain dan bersifat parasit. Spesies tersebut adalah *Heterakis gallinarum*. Pada pengamatan mikroskop ditemukan larva dengan morfologi yang menyerupai spesies tersebut (Gambar 2). Berdasarkan hasil identifikasi morfologi diperoleh bahwa larva cacing spesies ini berbentuk slinder dan panjang serta berkelok. Hal ini sesuai dengan pendapat Iresh (2015) yang menyatakan bahwa morfologi *Heterakis gallinarum* berbentuk slinder, panjang, berkelok, diameter dari pangkal sampai ujung ekor semakin mengecil dan panjang larva dapat mencapai 2 cm.



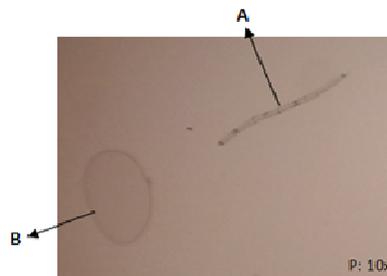
Gambar 2. Hasil pemeriksaan dengan metode natif larva *Heterakis gallinarum* (perbesaran 10x) [Inset: Iresh 2015]

Hasil identifikasi feses ayam broiler pada fase grower ditemukan 8 sampel positif mengandung larva dan telur cacing nematoda dengan genus ditemukan *Ascaridia sp.*, *Heterakis sp.*, *Pelodora sp.*, dan *Strongyloides sp.*, pada sampel feses ayam fase starter. Perbedaannya terletak pada 1 genus baru yang berhasil diidentifikasi. Genus tersebut adalah *Pelodera sp.*, setelah dilakukan identifikasi morfologi secara mendalam dibawah mikroskop spesies yang ditemukan dari genus tersebut adalah larva *Pelodera rhabditis* (Gambar 3). Morfologi eksternal larva nematoda spesies ini yaitu bentuk melintang dan panjang, panjang tubuh berkisar 2-5 cm, pada usia tertentu mengalami proses segmentasi tubuh. Pada umumnya, spesies ini lebih banyak menyerang unggas petelur sedangkan pada unggas pedaging frekuensinya kehadirannya cukup kecil (hampir jarang dijumpai). Infeksi dari spesies ini dapat mengakibatkan diare disertai bintik-bintik darah, serta penurunan berat badan yang mengakibatkan kerugian ekonomi cukup tinggi (Soulsby 1982).



Gambar 3. Hasil pemeriksaan dengan metode natif (b) dan metode pengapungan sentrifugasi (a,c) larva *Pelodera rhabditis* (perbesaran 10x) [Inset: Dewi 2007]

Hasil identifikasi nematoda dalam feces ayam broiler fase finisher ditemukan 11 sampel positif mengandung larva nematoda dengan genus ditemukan *Ascaridia sp.*, *Heterakis sp.*, *Pelodora sp.*, dan *Strongyloides sp.*, pada sampel feces ayam fase starter dan grower. Perbedaannya terletak pada tahapan spesies yakni hanya dalam bentuk larva yang berhasil diidentifikasi. Pada dasarnya perubahan bentuk spesies nematoda dapat diketahui dari morfologi tubuh yang teramati seperti halnya pada larva spesies *Strongyloides sp.* dan *Ascaridia sp.* pada Gambar 4 berikut. Pada waktu tertentu, larva akan menjadi infeksiif dan bersifat parasitik. Fase perubahan telur menjadi larva dapat terjadi secara bebas yang artinya telur betina dapat menjadi larva jantan dan sebaliknya. Larva spesies *Strongyloides sp.* ini dapat menembus kulit dan darah sehingga dapat menimbulkan suatu infeksi pada ternak, sedangkan larva spesies *Ascaridia sp.* lebih sering dijumpai pada bagian lumen usus ternak dan dapat menimbulkan kekurusannya pada ternak.



Gambar 4. Hasil pemeriksaan dengan metode pengapungan sentrifugasi larva *Strongyloides sp.* (A) dan larva *Ascaridia sp.* (perbesaran 10x)

Prevalensi

Tingkat prevalensi *nematoda* pada ternak di peternakan submitra Indojoya Agrinusa desa Pudun Jae dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Tingkat Prevalensi nematoda pada ayam broiler.

| Fase | Umur ayam (hari) | Tingkat prevalensi (%) | Rerata |
|----------|------------------|------------------------|--------|
| Starter | 7 | 20,00 | 25,00 |
| | 14 | 30,00 | |
| Grower | 17 | 26,67 | 25,00 |
| | 21 | 23,33 | |
| Finisher | 25 | 26,67 | 28,33 |
| | 30 | 30,00 | |

Keterangan : Rataan diperoleh berdasarkan perhitungan rerata tingkat prevalensi selama 2 kali pengamatan

Berdasarkan hasil analisis, tingkat prevalensi tertinggi terjadi pada fase finisher yaitu 28.33%, sedangkan tingkat prevalensi terendah terjadi pada fase starter yaitu 25.00%. Prevalensi endoparasit dalam feses ayam mengindikasikan persentasi kehadiran berbagai spesies nematoda yang bersifat parasit dan potensi ternak terinfeksi oleh spesies tersebut. Tingginya prevalensi endoparasit nematoda tersebut dapat berpotensi pada peningkatan angka mortalitas ternak pada setiap fase. Tingkat prevalensi pada fase finisher memiliki korelasi positif dengan angka mortalitas yang juga cukup tinggi yakni 3.09%, sehingga diduga bahwa penyebab kematian ternak pada fase tersebut sangat dipengaruhi oleh angka prevalensi tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Meirhaeghe (1997) Bahwa kerugian yang diderita bila unggas terinfeksi cacing secara ekonomis sebenarnya bisa dihitung pada tahap yang lebih kronis bisa menimbulkan kematian karena terakumulasinya populasi cacing dalam tubuh ayam.

Frekuensi Kehadiran

Berdasarkan pemeriksaan terhadap feses broiler sebanyak 30 sampel (pengambilan 30 titik) baik dari fase starter sampai fase finisher ditemukan telur maupun larva dari 4 jenis nematoda yang diduga bersifat parasit diantaranya; *Ascaridia sp.*, *Heterakis sp.*, *Strongyloides sp.*, dan *Pelodera sp.*

Tabel 2. Frekuensi kehadiran *nematoda* pada feses ayam broiler di peternakan submitra Indojoya Agrinusa desa Pudun Jae

| Fase | Umur ayam (hari) | Jenis <i>Nematoda</i> | Frekuensi Kehadiran (%) | |
|---------|------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
| Starter | 7 | <i>Ascaridia galli</i> | 44,44 | |
| | | <i>Heterakis gallinarum</i> | 27,78 | |
| | | <i>Strongyloides ransomi</i> | 16,67 | |
| | 14 | <i>Pelodera rhabditis</i> | 11,11 | |
| | | <i>Ascaridia galli</i> | 61,54 | |
| | | <i>Heterakis gallinarum</i> | 15,38 | |
| Grower | 17 | <i>Ascaridia galli</i> | 63,64 | |
| | | <i>Strongyloides ransomi</i> | 27,27 | |
| | | <i>Heterakis gallinarum</i> | 9,09 | |
| | 21 | <i>Strongyloides ransomi</i> | 53,85 | |
| | | <i>Heterakis gallinarum</i> | 15,38 | |
| | | <i>Ascaridia galli</i> | 23,08 | |
| | Finisher | 25 | <i>Pelodera rhabditis</i> | 7,69 |
| | | | <i>Strongyloides ransomi</i> | 60,00 |
| | | | <i>Pelodera rhabditis</i> | 33,33 |
| 30 | | <i>Ascaridia galli</i> | 6,67 | |
| | | <i>Strongyloides ransomi</i> | 46,67 | |
| | | <i>Ascaridia galli</i> | 40,00 | |
| | | <i>Pelodera rhabditis</i> | 13,33 | |

Keterangan : Data diperoleh berdasarkan perhitungan rerata untuk mengetahui perbedaan frekuensi kehadiran pada setiap fase

Endoparasit yang menginfeksi saluran pencernaan broiler fase starter berdasarkan pemeriksaan pada feses yaitu *Ascaridia galli* (53%), *Heterakis gallinarum* (21%), *Strongyloides ransomi* (20%), dan *Pelodera rhabditis* (6%). Pada fase grower yaitu *Ascaridia galli* (43%), *Strongyloides ransomi* (41%), *Heterakis gallinarum* (12%), dan *Pelodera rhabditis* (4%). Pada fase finisher yaitu *Strongyloides ransomi* (53%), *Ascaridia galli* (22%), dan *Pelodera rhabditis* (22%) [Tabel 9]. Spesies dengan frekuensi kehadiran yang paling tinggi pada fase starter adalah *Ascaridia galli*, pernyataan ini didukung oleh Soulby (1986) yang menyatakan bahwa ayam muda lebih rentan terhadap infeksi cacing genus *Ascaridia sp.* dibandingkan ayam dewasa.

Tabel 3. Frekuensi kehadiran *nematoda* menurut setiap fase pada feses ayam broiler di peternakan submitra Indojoya Agrinusa desa Pudun Jae

| Fase | Jenis Nematoda | Frekuensi Kehadiran % |
|----------|------------------------------|-----------------------|
| Starter | <i>Ascaridia galli</i> | 53 |
| | <i>Heterakis gallinarum</i> | 21 |
| | <i>Strongyloides ransomi</i> | 20 |
| | <i>Pelodera rhabditis</i> | 6 |
| Grower | <i>Ascaridia galli</i> | 43 |
| | <i>Strongyloides ransomi</i> | 41 |
| | <i>Heterakis gallinarum</i> | 12 |
| | <i>Pelodera rhabditis</i> | 4 |
| Finisher | <i>Strongyloides ransomi</i> | 53 |
| | <i>Ascaridia galli</i> | 22 |
| | <i>Pelodera rhabditis</i> | 22 |

Keterangan : Data diperoleh berdasarkan perhitungan rerata untuk mengetahui perbedaan frekuensi kehadiran pada setiap fase.

Pada fase grower, spesies dengan frekuensi kehadiran tertinggi yaitu *Ascarida galli* dan *Strongyloides ransomi*. Pada umumnya kedua spesies ini dapat mempengaruhi kesehatan ternak (host) dalam waktu bersamaan. Namun, spesies *Strongyloides ransomi* lebih berpotensi menyebabkan kematian pada ternak. Penemuan spesies ini dalam feses meberikan informasi yang sejalan dengan tingginya angka mortalitas diperoleh. Spesies ini juga ditemukan dengan frekuensi tertinggi pada feses ayam fase finisher. Sesuai dengan penelitian Pradana dkk (2015) yang menyatakan bahwa persentase kehadiran *Ascaridia galli* sebesar 60% dan *Strongyloides sp* sebesar 28% pada ayam. Tingginya frekuensi kehadiran tersebut karena cacing ini dapat bertahan di tempat yang lembap. Faktor cuaca seperti temperatur dan kelembapan yang sesuai dengan kehidupan cacing serta manajemen atau cara pemeliharaan dan pemberian pakan yang kurang baik dapat mendukung terjadinya infeksi cacingan.

Kesimpulan

Endoparasit nematoda yang menyerang ayam broiler adalah *Strongyloides ransomi*, *Ascaridia galli*, *Heterakis gallinarum*, *Pelodera rhabditis*. Prevalensi nematoda dalam feses broiler dari fase starter sampai finisher berkisar 25% sampai 28.33%. Frekuensi kehadiran beberapa spesies nematoda pada ayam broiler fase starter yaitu *Ascaridia galli* (53%), *Heterakis gallinarum* (21%), *Strongyloides ransomi* (20%), dan *Pelodera rhabditis* (6%). Pada fase grower yaitu *Ascaridia galli* (43%), *Strongyloides ransomi* (41%), *Heterakis gallinarum* (12%), dan *Pelodera rhabditis* (4%). Pada fase finisher yaitu *Strongyloides ransomi* (53%), *Ascaridia galli* (22%), dan *Pelodera rhabditis* (22%).

Daftar Pustaka

Badriyah N, Ubaidillah M. 2013. *Pengaruh Frekuensi Penyemprotan Desinfektan Pada Kandang Terhadap Jumlah Kematian Ayam Broiler*. Lamongan. Jurnal Ternak.

- Dewi, Kartikan RTP, Nugraha. 2007. *Endoparasit Pada Feses Babi Kutil (Susverrucosus)*. Vol.16. Jakarta.
- Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2015. *Populasi dan Produksi Peternakan di Indonesia*. Ranto dan Sitanggung. 2005. *Panduan Lengkap beternak Itik*. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- .Hadi UK, Soviana S. 2000. *Ektoparasit: Pengenalan, Diagnosis, dan Pengendaliannya*. Bogor. Laboratorium Entomologi Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor.
- Iresh T, Subronto. 2015. *Ilmu Penyakit Ternak III*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Juni PLA, Tjahaya PU, Darwanto. 2002. *Atlas Parasitologi Kedokteran*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Meirhaeghe PV. 1997. *Lompatan Maju Pengobatan Cacing*. Bisnis peternakan Ayam Telur.
- Natadisastra D dan Agoes R. 2005. *Parasitologi kedokteran*. Penerbit buku kedokteran EGC. Jakarta.
- Parede L, Zainuddin D, Huminto H. 2005. *Penyakit Menular Pada Intensifikasi Unggas Lokal dan Cara Penanggulangannya*. Bogor. Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam.
- Soulsby E.J.L. 1986. *Helminths, Arthropods, and Protozoa of Domesticated Animal Seventh Editon*. London. Bailliere Tindall.
- Suin NM. 1997. *Ekologi Hewan Tanah*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Widagdo dan Anita. 2010. *Budidaya Ayam Broiler*. Palang Merah Publisher, Yogyakarta.