Identifikasi Telur Cacing Pada Feses Ayam Kampung (*Gallus gallus domesticus*) Di Rumput Ganas Farm, Loa Janan Ilir, Samarinda

(Identification of Worm Eggs in Feses of Chicken (*Gallus gallus domesticus*) in Rumput Ganas Farn, Loa Janan Ilir, Samarinda)

Febry Rahmadhani Hasibuan[1*], Widya Syahfitri[2], Fitri Elizabeth Br Hasibuan[3,] Widiyanto Ramadhani[1], Ahmad Yasin Ismail[1], Alisha Tsany Azaria[1], Yuni Musdalifah[1]

[1]Program Studi Biologi, Universitas Mulawarman, Samarinda/Kalimantan Timur, Indonesia.
[2]Departemen Biologi, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia.
[3]Program Studi Biologi, Universitas Sam Ratulangi, Manado-Sulawesi Utara, Indonesia.
*E-mail: febryrahmadhani@fmipa.unmul.ac.id

Abstrak: Parasit dibedakan menjadi dua berdasarkan tempat hidupnya, yaitu endoparasit dan ektoparasit. Endoparasit merupakan kelompok parasit yang hidup di dalam tubuh inang untuk memperoleh makanan dari inang tersebut. Penyebaran endoparasit pada hewan ternak dapat terjadi melalui pakan, air, serta peralatan ternak yang terkontaminasi. Adapun tujuan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi spesies telur cacing pada feses ayam kampung (*Gallus gallus domesticus*) yang ada di peternakan Rumput Ganas *Mini Farm*, Loa Janan Ilir, Samarinda. Diambil feses ayam sebanyak 2g lalu ditambahkan dengan larutan NaCl sebanyak 10 ml. Dihomogenkan dan disaring dengan menggunakan kain kasa. Dituang ke dalam tabung *centrifuge*, kemudian *centrifuge* selama lima menit dengan kecepatan 1500 rpm. Diambil hasil larutan *sentrifuge* yang mengendap di permukaan dengan menggunakan pipet tetes kemudian diletakkan di *object glass*. Ditutup dengan menggunakan *cover glass*, lalu diamati di mikroskop mulai dari perbesaran terkecil. Hasil penelitian menunjukan bahwa ditemukan dua spesies endoparasit yang terdapat pada feses ayam kampung yang terdapat di rumput ganas mini farm loa janan ilir yaitu *Diphyllobothrium latum* dan *Ascaridia galli*.

Kata Kunci: *Ascaridia galli*, *Dyphllopbothrium latum*, Endoparasit, *Gallus gallus domesticus*, Peternakan Unggas

Abstract: Parasites are divided into two based on their habitat, namely endoparasites and ectoparasites. Endoparasites are a group of parasites that live in the host's body to obtain food from the host. The spread of endoparasites in livestock can occur through contaminated feed, water, and livestock equipment. The purpose of this study was to identify the species of worm eggs in the feces of native chickens (*Gallus gallus domesticus*) at the Rumput Ganas Mini Farm, Loa Janan Ilir, Samarinda. 2g of chicken feces were taken and then 10 ml of NaCl solution was added. Homogenized and filtered using gauze. Poured into a centrifuge tube, then centrifuged for five minutes at a speed of 1500 rpm. The results of the centrifuge solution that settled on the surface were taken using a dropper pipette and then placed on an object glass. Covered using a cover glass, then observed under a microscope starting from the smallest magnification. The results

of the study showed that two species of endoparasites were found in the feces of local chickens found in the mini farm loa janan ilir's vicious grass, namely *Diphyllobothrium latum* and *Ascaridia galli*.

Keywords: ***Ascaridia galli*, *Dyphyllopbothrium latum*, Endoparasite, *Gallus gallus domesticus*, Poultry Farming**

PENDAHULUAN

Peternakan ayam kampung di Indonesia menjadi salah satu upaya masyarakat dalam membangun sumber pendapatan karena peminat ayam kampung yang tidak sedikit (Wiranata *et al.*, 2017). Tidak sedikit masyarakat membangun peternakan ayam di kawasan pemukiman warga, baik di pedesaan maupun di perkotaan, dengan berbagai alasan-alasan seperti adanya ketersediaan lahan, biaya operasional yang lebih murah, bahkan ketermudahan akses salur-menyalur ayam kampung peternakan menuju pasar (Pangestu *et al.*, 2022). Namun, perlu diketahui bahwa membentuk peternakan ayam kampung di area pemukiman dapat menimbulkan risiko terhadap lingkungan, yaitu potensi penyebaran parasit yang dapat membahayakan kesehatan hewan ternak maupun masyarakat sekitar. Penelitian tentang parasit di peternakan ayam kampung sangat penting untuk diteliti karena dapat menyebabkan kerugian ekonomi dan merugikan kesehatan masyarakat, mengingat bahwa terdapat banyak masyarakat yang memilih untuk mendirikan peternakan ayam kampung karena dinilai lebih mudah dilakukan dibandingkan dengan hewan ternak yang lain, sehingga penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan para peternak agar dapat mengelola hewan ternak dengan baik agar terhindar dari penyebaran parasit yang sangat merugikan (Kurnia *et al.*, 2021).

Ayam Kampung (*Gallus gallus domesticus*) merupakan salah satu ternak unggas yang telah tersebar di seluruh Indonesia serta telah melalui proses domestikasi (Seran *et al.*, 2024). Domestikasi dari Ayam Hutan Merah (*Gallus gallus*) yang telah dilakukan oleh para nenek moyang terdahulu yang pada akhirnya memunculkan Ayam Kampung *Gallus gallus domesticus*) (Saragih *et al.*, 2023). Ayam kampung memiliki keunggulan dalam beradaptasi dengan cepat terhadap kondisi iklim dan lingkungan (Nugroho *et al.*, 2020) sehingga ayam kampung cenderung lebih banyak dipelihara oleh masyarakat. Namun pada umumnya cenderung melepasliarkan ayam kampung saat dipelihara sehingga rentan mengalami penularan infeksi cacing endoparasit (Kusumadewi *et al.*, 2020)

Secara umum, parasit dibedakan menjadi dua berdasarkan tempat hidupnya yaitu endoparasit dan ektoparasit. Ektoparasit merupakan parasit yang dapat hidup pada permukaan luar inang atau berada pada lapisan kulit. Sedangkan endoparasit merupakan kelompok parasit yang hidup di dalam tubuh inang untuk memperoleh makanan dari inang tersebut. Endoparasit kebanyakan tumbuh pada organ tubuh inang seperti hati, limpa, jantung, sistem pencernaan, sirkulasi darah, dan jaringan tubuh lainnya (Aryazura *et al.*, 2024). Kerugian yang disebabkan oleh infeksi endoparasit pada sistem pencernaan dapat menyebabkan diare, enteritis (inflamasi usus), pendarahan, gastritis, anemia, penurunan berat badan, dan dehidrasi. Efek paling berat yang ditimbulkan oleh endoparasit ini dapat mengalami kematian pada inangnya (Susilo *et al.*, 2020).

Endoparasit merupakan jenis parasit yang ditemukan di dalam tubuh inang (Mannyulei *et al.*, 2021). Pada ayam, parasit cacing yang tergolong penting mencakup Nematoda, Cestoda, dan Trematoda (Belo *et al.*, 2023). Penyebaran endoparasit pada hewan ternak dapat terjadi melalui pakan, air, serta peralatan ternak yang terkontaminasi (Pradana *et al.*, 2015).

Pemeliharaan ayam kampung yang dibiarkan bebas di lingkungan meningkatkan kerentanannya terhadap infeksi endoparasit (Kusuma *et al.*, 2021). Infeksi dapat terjadi melalui makanan yang dikonsumsi, terutama karena kebiasaan makan ayam kampung yang bersifat omnivora (Moenek *et al.*, 2019). Makanan yang kurang bersih menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan ayam kampung terinfeksi parasit. Keberadaan parasit di dalam tubuh ayam kampung dapat mengakibatkan kerusakan pada organ-organ tertentu . Serangan parasit ini juga berkontribusi pada timbulnya penyakit yang berpotensi merugikan peternak, baik dalam bentuk kematian ternak maupun penurunan produksi telur dan daging (Ramadani *et al.*, 2023). Selain itu, konsumsi ayam kampung yang terinfeksi endoparasit dapat menimbulkan risiko kesehatan bagi manusia (Seran *et al.*, 2024).

METODE PENELITIAN

Pengambilan sampel feses ayam dilakukan di Rumput Ganas Mini Farm Kecamatan Loa Janan Ilir, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Pengamatan serta identifikasi telur cacing endoparasit dilakukan di Laboratorium Fisiologi, Perkembangan dan Molekuler Hewan dan Laboratorium Ekologi dan Sistematika Hewan, Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur.

Adapun alat yang digunakan pada penelitian ini, yaitu Mesin *Centrifuge*, Gelas Beker, Tabung Reaksi, Gelas Ukur, Tabung Erlenmeyer, Spatula, Mikroskop, *Cover Glass*, *Object Glass*, Cawan Petri, Baki, Alat Tulis, Pipet Tetes, Rak Tabung, Neraca Analitik. Adapun bahan yang digunakan pada penelitian kali ini, yaitu NaCl, Aquades, Kain Kasa, Feses Ayam Kampung (*Gallus gallus domesticus*) dari 30 ayamd, Tabung *Sentrifuge*, dan gula. Adapun cara kerja yang dilakukan pada penelitian kali ini yaitu menggunakan 2 metode yaitu metode apung dan metode sedimen.

Metode Apung

Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, kemudian disiapkan larutan gula untuk metode apung, dihomogenkan, setelah itu ditimbang feses ayam sebanyak 3 gram, lalu dimasukkan feses ayam ke dalam tabung erlenmeyer dan diberi larutan gula, kemudian dihomogenkan, setelah homogen, larutan disaring dengan menggunakan kain kasa dan disimpan dalam tabung reaksi, setelah itu diambil sampel feses yang telah saring dan diteteskan pada *object glass*, lalu ditutup dengan *cover glass* dan diamati dibawah mikroskop cahaya mulai dari perbesaran terkecil (Susilo *et al*., 2020).

Metode Sedimen

Diambil feses ayam sebanyak 2g lalu ditambahkan dengan larutan NaCl atau garam fisiologis sebanyak 10 ml. Dihomogenkan dan disaring dengan menggunakan kain kasa. Dituang ke dalam tabung *centrifuge*, kemudian *centrifuge* selama lima menit dengan kecepatan 1500 rpm. Diambil hasil larutan *sentrifuge* yang berada di permukaan

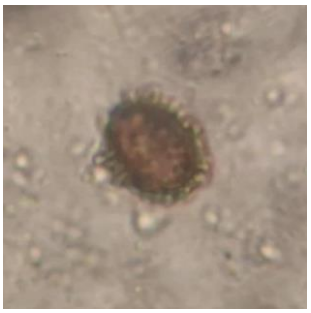
dengan menggunakan pipet tetes kemudian diletakkan di *object glass*. Ditutup dengan menggunakan *cover glass*, lalu diamati di mikroskop cahaya mulai dari perbesaran terkecil (Siregar *et al.*, 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, didapatkan telur parasit yang menginfeksi saluran pencernaan ayam kampung (*Gallus gallus domesticus*) di peternakan Rumput Ganas *Mini Farm* dengan total sampe 5 ekor ayam kampung, dari jumlah ternak yang diperiksa, menunjukan bahwa sejumlah sampel terinfeksi telur cacing parasit. Pada metode apung, diperoleh spesies telur cacing dari kelas Cestoda yaitu telur *Diphyllobothrium latum* (Gambar 1).

Gambar 1. Telur *Diphyllobothrium latum* dengan Perbedaran Mikroskop 40× Menggunakan Metode Apung dari Sampel Feses Ayam Kampung (*Gallus gallus domesticus*) (Dokumentasi Pribadi)

Selain dengan metode apung, digunakan juga metode lain yaitu metode sedimentasi. Pada metode sedimentasi, diperoleh spesies telur cacing dari kelas Nematode yaitu telur *Ascaridia galli.*



Gambar 2. Telur *Ascaridia galli* dengan Perbedaran Mikroskop 40× Menggunakan Metode Sedimentasi dari Sampel Feses Ayam Kampung (*Gallus gallus domesticus*) (Dokumentasi Pribadi)

Secara umum, hewan ternak seperti ayam kampung dapat terinfeksi oleh parasit seperti cacing, baik serangan cacing tunggal (hanya terdiri dari satu jenis cacing) atau serangan cacing campuran (terdiri dari dua atau lebih jenis cacing) (Nurdin *et al.*, 2023). Pada penelitian ini, didapatkan hasil yaitu pada masing-masing lima sampel yang diteliti, didapatkan hanya satu jenis cacing yang menginfeksi pada satu individu ayam kampung.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat diketahui bahwa telur cacing yang terdapat pada salah satu sampel feses ayam kampung dengan metode apung, diidentifikasi sebagai *Diphyllobothrium latum*. *Diphyllobothrium latum* merupakan salah satu cacing

endoparasit dari Platyhelminthes yang dicirikan dengan struktur tubuhnya yang pipih serta tergolong kedalam cacing pita. Hospes yang diperlukan oleh cacing ini untuk melangsungkan siklus hidupnya terdiri dari golongan Crustacea serta ikan air tawar (Soegijanto, 2016). Karakteristik morfologi cacing *Diphyllobothrium latum* antara lain memiliki struktur berupa skoleks yang terletak di ujung anterior sebagai pengait untuk dapat bertahan pada inangnya. *Diphyllobothrium latum* termasuk organisme hermafrodit dimana pada tiap segmennya memiliki alat perkembangbiakkan berupa testes dan ovarium (Darsiani *et al.*, 2018). Sumber pakan bagi unggas berupa ikan serta Crustacea yang terinfeksi larva serta proglotid cacing *Diphyllobothrium latum* dapat meningkatkan infeksi cacing tersebut pada saluran pencernaan ayam (Siregar *et al*., 2024). Telur cacing ini dicirikan oleh keberadaan *operculum* dengan ukuran sekitar 70×45 mikron. Manusia dikenal sebagai hospes utama bagi cacing ini, namun berbagai mamalia lain juga dapat terinfeksi. Selain itu, kelompok burung (Aves) yang mengonsumsi daging ikan juga berpotensi menjadi hospes definitif, sehingga memungkinkan terjadinya penyebaran infeksi di berbagai spesies inang (Harmoko *et al*., 2022).

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat diketahui bahwa telur cacing yang terdapat pada salah satu sampel feses ayam kampung dengan metode sedimentasi, diidentifikasi sebagai *Ascaridia galli*. *Ascaridia galli* memiliki telur dengan bentuk oval dengan lapisan di bagian luar yang disebut kerabang. Inti padat tampak memenuhi seluruh bagian dalam telur. Selain berbentuk oval, telur *Ascaridia galli* juga dilapisi selaput di bagian luar serta memiliki cangkang yang lembut. Kelembaban lingkungan kandang menjadi salah satu faktor yang mendukung perkembangan telur *Ascaridia galli*, karena kondisi tersebut sesuai untuk kehidupan cacing. Cacing *Ascaridia galli* tidak memerlukan hospes perantara, dan penularannya terjadi melalui pakan, air minum, atau feses yang mengandung telur (Hidayat, 2023).

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan dengan kedua metode, yaitu metode apung dan metode sedimentasi, didapatkan perbandingan bahwa identifikasi parasit dengan metode apung jauh lebih efektif dibandingkan dengan identifikasi parasit dengan metode sedimentasi. Hal ini dikarenakan pada identifikasi dengan metode apung, hasil pengamatan telur cacing jauh lebih mudah ditemukan dan tampak lebih jernih dan jelas dibandingkan identifikasi dengan metode sedimentasi. Sesuai dengan literatur (Siregar *et al.*, 2024) yang menyatakan bahwa pada metode sedimentasi memungkinkan telur cacing ikut mengendap bersama dengan sisa-sisa kotoran. Diketahui bahwa metode sedimentasi memiliki prinsip kerja larutan memiliki berat jenis yang lebih rendah dibandingkan dengan organisme parasit, sehingga memungkinkan kotoran ikut mengendap bersamaan dengan telur parasit sehingga hasil identifikasi tidak begitu jernih dibandingkan dengan metode apung.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan dua spesies endoparasit yang terdapat pada feses ayam kampung yang terdapat di rumput ganas mini farm loa janan ilir, spesies yang ditemukan adalah nematoda yaitu *Diphyllobothrium latum* dan nematoda yaitu *Ascaridia galli*.

SARAN

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan teknik *Polymerase Chain Reaction* (PCR) sebagai metode identifikasi spesies parasit secara lebih akurat. Metode ini dapat menghindari kesalahan identifikasi yang mungkin terjadi daripada metode mikroskopis. Selain itu, pengendalian faktor risiko seperti kebersihan kandang, jenis pakan, dan kualitas air minum perlu diperhatikan untuk menanggulangi penyebaran endoparasit serta mengembangkan strategi pencegahan parasit yang lebih efektif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu mata kuliah Parasitologi, yaitu Febry Rahmadhani Hasibuan, S. Pd., M. Si., Laboratorium Fisiologi Perkembangan dan Molekuler Hewan, dan Labolatorium Ekologi dan Sistematika Hewan atas fasilitas yang diberikan untuk melakukan penelitian ini. Demikian pula, penulis berterima kasih kepada teman-teman atas diskusi yang bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

Belo, M. A., Suratma, I. N. A., Oka, I. B. M. (2023). Prevalensi Infeksi Cacing Gastrointestinal pada Ayam Petelur di Desa Peninjoan, Kecamatan Tembuku, Kabupaten Bangli, Bali. *Buletin Veteriner Udayana*, Vol. 15, No. 1.

Harmah, Darsiani, Arbit, I. S. (2018). Prevalensi endoparasit pada lambung dan usus ikan gabus (*Channa striata*). *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika*, Vol. 2, No. 2.

Harmoko, Wulansari, N. T., Rachmad, B., Irma, A., Seto, R. S., Misnarliah,.... (2022) *Buku Ajar Mikrobiologi Dan Parasitologi*. CV. Feniks Muda Sejahtera. Bandung.

Hidayat, I. (2023). Identifikasi Telur Cacing Endoparasit Pada Exrata Ayam Kampung (*Gallus domesticus*) Di Desa Jelantik Kecamatan Jonggat Kabupaten Lombok Tengah. *Mandalika Veterinary Journal*, Vol. 3, No.1.

Kurnia, F., Atma, C. D., Ningtyas, N. S. I., Janah, M. (2021). Deteksi Cacing Nematoda pada Ayam Kampung (*Gallus domesticus*) di Desa Bagikpayung Kecamatan Suralaga Kabupaten Lombok Timur. *Mandalika Veterinary Journal*, Vol. 1, No.2.

Kusuma, S. B., Nusantoro, S., Awaludin, A., Junaidi, Y., Aulyani, T. L. (2021). Identifikasi Keragaman Jenis Parasite Cacing Pada Ternak Ayam Kampung Di Kabupaten Jember. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, Vol. 4, No. 2.

Kusumadewi, S., Tiuria, R., Arif, R. (2020). Prevalensi Kecacingan Pada Usus Ayam Kampung Di Pasar Tradisional Jakarta Dan Kota Bogor. *Acta Veterinaria Indonesiana*, Vol. 8, No. 1.

Mannyullei, S dan Amqam, H. (2021). Identifikasi Ektoparasit Dan Endoparasit Pada Tikus Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Tamangapa Kota Makassar. *Hasanuddin Journal of Public Health*, Vol. 2, No. 1.

Moenek, D. Y. J. A., Oematan, A. B., Toelle, N. N. (2019). Keragaman Endoparasit Gastrointestinal dan Profil Darah pada Ayam Kampung (*Gallus domesticus*). *Jurnal Kajian Veteriner*, Vol. 7, No. 2.

Nugroho, A. A., Septiana, D., Lestari, S., Sugiyarto, D. R. (2020). Pola Interaksi Tingkah Laku Induk Ayam Betina Dan Anak Ayam (*Gallus gallus-domesticus*). *Teknosains: Media Informasi Sains dan Teknologi*, Vol. 14, No. 1.

Nurdin, R. A., Latif, U. T. A., Wirawan, H. P. (2023). Identifikasi Parasit pada Feses Domba (*Ovis aries*) menggunakan Metode Uji Apung dan Uji Sedimentasi pada Balai Besar Veteriner Maros. *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, Vol. 3, No. 2.

Pangestu, D. T., dan Azizah, S. (2022). Dampak Sosial Ekonomi Peternakan Ayam Kampung Berskala Mikro Di Desa Payaman, Nganjuk. *Journal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, Vol. 14, No. 1.

Pradana, D.P., Haryono, T., Ambarwati, R. (2015). Identifikasi Cacing Endoparasit pada Feses Ayam Pedaging dan Ayam Petelur. *LenteraBio*, Vol. 4, No. 2.

Ramadani, M. A., Indradji, M., Indrasanti, D. (2023). Pengaruh Tingkat Kebersihan Terhadap Jumlah Bakteri Coliform dan Telur Cacing pada Feses Ayam Broiler Pasca Pelarangan AGP di Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas. *Journal of Animal Science and Technology*, Vol. 5, No. 3.

Septriani, N. I., Salsabila, N., Deliaputri, R., Firdaus, A. B. I., Utami, F. P., Saragih, H. Morfologi Pertumbuhan Tulang Toraks Ayam Kampung (*Gallus gallus gallus*) Pasca-Menetas Sampai Usia Sembilan Minggu. *Jurnal Sain Veteriner*, Vol. 41, No. 2.

Seran, H. H., Almet, J., Simarmata, Y. T. R. M. R., Djungu, D. F. L., Winarso, A. (2024). Infection of Gastro-intestinal Parasites in Native Chicken (*Gallus domesticus*) in Sub-district of Kupang Tengah, Kupang Regency. *Jurnal Medika Veterinaria*, Vol. 18, No. 1.

Siregar, A. R., Arisanti, K. A., Hidayat, M. W., Razan, R. A., Rezeki, Y. D. (2024). Identifikasi Endoparasit Pada Feses Ayam Petelur. *BIOPROSPEK: Jurnal Ilmiah Biologi*, Vol. 16, No. 2.

Soegijanto, S. (2016). *Kumpulan Makalah Penyakit Tropis dan Infeksi di Indonesia Jilid 8* (Vol. 8). Airlangga University Press. Surabaya.

Susilo, H., Abdillah, N. A., Amelia, K. R. (2020). Identifikasi Telur Cacing Parasit Pada Feses Hewan Ternak di Propinsi Banten. *Biodidaktika: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, Vol. 15, No. 2.

Wiranata, M. A., Sanyoto, J. I., Subagja, H. (2017). Analisis profitabilitas usaha peternakan ayam kampung super di Kabupaten Jember. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, Vol. 1, No. 1.