

Infection of Gastro-intestinal Parasites in Native Chicken (*Gallus domesticus*) in Sub-district of Kupang Tengah, Kupang Regency

Hildegardis Hoar Seran¹, Julianty Almet^{2*}, Yohanes Timbun Raja Mangihut Ronael Simarmata³,
Dewi Fesbayati Lestari. Djungu², Aji Winarso²

¹Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kupang

²Departemen Penyakit Hewan dan Kesmavet, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kupang

³Departemen Klinik, Reproduksi, Patologi dan Nutrisi, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kupang

*Corresponding author: yantialmet07@gmail.com

ABSTRACT

Rural communities in Kupang Regency generally raise native chickens as an additional income. The rearing of native chickens in Kupang Regency is still mostly in the form of extensive farming, making them vulnerable to parasitic infections. Parasitic infections in native chickens lead to decreased productivity. This study aimed to determine the prevalence and degree of gastro-intestinal parasite infection in native chicken (*Gallus domesticus*) in Sub-district of Kupang Tengah, Kupang Regency. A total number of 56 fecal samples were collected from native chicken in 4 villages. Fecal samples were examined using the McMaster and sedimentation methods. This research found 5 types of endoparasites that infect native chickens in Sub-district of Kupang Tengah, namely: *Ascaridia galli*, *Heterakis gallinarum*, *Trichuris sp*, *Railletina sp*. and parasitic Protozoa (*Eimeria spp*). The degree of endoparasite infection in chickens in Central Kupang District was: Nematodes (*Ascaridia galli* and *Heterakis gallinarum*) which categorized as moderate infection, and *Trichuris sp* was found in mild and severe infection. The class of Cestoda (*Railletina sp*) and Protozoa (*Eimeria sp*) were found in the category of mild infection.

Keywords: Village chickens (*Gallus domesticus*), Degrees of infection, Endoparasites

PENDAHULUAN

Ayam kampung (*Gallus domesticus*) merupakan salah satu jenis ternak unggas yang telah mengalami domestikasi dan tersebar di seluruh pelosok nusantara. Ayam Kampung mempunyai peran yang sangat besar bagi kehidupan masyarakat terutama di pedesaan, karena dapat dimanfaatkan sebagai sumber daging dan telur serta sebagai tambahan pendapatan (Solihati *et al.* 2006). Begitupun juga di Kecamatan Kupang Tengah, selain di konsumsi ayam kampung juga dijadikan sumber tambahan pendapatan. Sistem pemeliharaan ayam kampung di Kecamatan Kupang Tengah dilakukan secara ekstensif tradisional dan ada juga masyarakat yang memelihara ayam kampung secara intensif maupun semi intensif. Menurut Henuk (2013), ayam kampung yang dipelihara dengan sistem ekstensif

tradisional tidak membutuhkan biaya dalam proses pemeliharaannya karena peternak hanya membiarkan ternak ayam kampungnya berkeliaran di sekitar rumah untuk mencari makan dengan jumlah kepemilikan setiap rumah tangga berkisar antara 2 hingga 20 ekor. Pemeliharaan ayam kampung yang dibiarkan bebas di lingkungan mengakibatkan ayam kampung lebih rentan terserang endoparasit (Kusumadewi *et al.* 2020).

Endoparasit adalah parasit yang hidup di dalam tubuh inang (Pradana *et al.* 2015). Parasit cacing yang penting pada ayam meliputi golongan Nematoda, Cestoda dan Trematoda (Tabbu, 2012). Penyebaran endoparasit terhadap hewan ternak dapat melalui pakan, air dan peralatan ternak (Parede *et al.* 2005). Ayam kampung dapat terinfeksi endoparasit melalui makanan. Kebiasaan makan ayam kampung yang

bersifat omnivora adalah salah satu sebab ayam kampung terserang penyakit parasit. Kemungkinan makanan yang dimakan ayam kampung berasal dari makanan yang kurang bersih (Rismawati *et al.* 2013).

Menurut Levine (1994) keberadaan parasit di dalam tubuh ayam kampung dapat menyebabkan kerusakan organ-organ tertentu. Serangan parasit menimbulkan penyakit yang menyebabkan kerugian bagi peternak berupa kematian dan menurunkan hasil produksi telur dan daging. Endoparasit pada ayam kampung juga dapat menimbulkan masalah kesehatan pada manusia jika dikonsumsi. Menurut Rismawati *et al.* (2013), ayam yang dikonsumsi manusia sebaiknya dalam kondisi sehat dan terbebas dari berbagai jenis parasit. Informasi mengenai ayam kampung yang terserang parasit sangat diperlukan untuk menjaga kesehatan ayam dan mencegah kejadian penyakit yang bersifat zoonosis (penyakit yang dapat menular dari hewan ke manusia).

Prevalensi endoparasit yang menyerang usus ayam kampung di kecamatan Kelapa Lima dan kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang dilaporkan oleh Moenek *et al.* (2017) yaitu *Ascarida galli* (88,58 %), *Raillietina sp.* (5,71 %), dan *Oxyuris sp.* (5,71%). Namun, penelitian tersebut tidak menyediakan data terkini dan belum memfokuskan pada tingkat infeksi endoparasit di Kecamatan Kupang Tengah secara spesifik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menghitung derajat infeksi dari masing-masing jenis endoparasit yang menginfeksi Ayam Kampung (*Gallus domesticus*) di Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat dan sebagai data referensi bagi penelitian selanjutnya.

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli hingga Agustus 2023 di Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang. Pengambilan sampel dilakukan di satu kelurahan dan tiga Desa di Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang yaitu Kelurahan Tarus, Desa Penfui Timur, Desa Noelbaki dan Desa Mata Air. Pemeriksaan identifikasi sampel dilakukan di Laboratorium Parasitologi, Departemen Ilmu Penyakit dan Kesehatan Masyarakat Veteriner, Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana.

Desain Penelitian

Penelitian deskriptif yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Pemeriksaan kualitatif dimaksudkan untuk mengidentifikasi endoparasit yang menginfeksi Ayam Kampung (*Gallus domesticus*) berdasarkan bentuk dan struktur telur cacing, sedangkan pemeriksaan kuantitatif dimaksudkan untuk menghitung jumlah telur cacing yang menginfeksi Ayam Kampung.

Alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : sarung tangan, masker, sendok plastik, pot sampel, tusuk gigi, kertas label, bulpen, cool box, timbangan analitik digital, gelas plastik, kain kasa, gelas ukur, pipet tetes, pipet Pasteur, sentrifus, tabung sentrifus, rak tabung, ojek glass, cover glass, mikroskop dan kamera/ handphone.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah feses ayam kampung, formalin 10%, es batu, NaCL Jenuh, dan aquades.

Teknik Pengambilan Sampel

Teknik Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quota Sampling*. *Quota sampling* adalah teknik

untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan (Sugiyono, 2014). Mengacu pada hal tersebut, peneliti mengambil sebanyak 56 sampel dengan kriteria ayam kampung minimal berusia 3 bulan yang diambil di Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang, yang meliputi : Kelurahan Tarus, Desa Penfui Timur, Desa Noelbaki, dan Desa Mata Air.

Sampel feses ayam kampung yang diambil adalah feses yang masih segar yang baru saja dikeluarkan oleh ayam. Feses diambil dengan menggunakan sendok plastik, setelah itu dimasukkan ke dalam pot sampel yang berisi formalin 10% kemudian diberi label (nomor koleksi dan lokasi pengambilan sampel), lalu dimasukkan ke dalam *cool box* yang di isi es batu, kemudian dibawa ke Laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan dan identifikasi endoparasit.

Pemeriksaan Sampel

Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi telur cacing yaitu metode sedimentasi dan metode apung, kemudian dilanjutkan dengan metode *Mc. Master* yang digunakan untuk menghitung jumlah telur cacing setiap satu gram tinja.

a. Metode endapan (sedimentasi)

Sampel feses ayam kampung diambil sebanyak 2 gram dimasukkan dalam gelas ukur diisi aquades 20 ml diaduk sampai homogen. Filtrat disaring sebanyak dua kali menggunakan kain kasa. Filtrat disentrifuge selama 3 menit dengan kecepatan 3000 rpm. Kemudian supernatan yang terbentuk dibuang perlahan sehingga menyisakan endapan. Endapan ditetaskan pada *objek glass* dan ditutup dengan *cover glass* lalu diamati dibawah mikroskop yang dimodifikasi menurut (Murray, 1996 dalam Tantri, *et al.* 2013).

b. Metode Apung (Flotasi)

Sampel feses ditimbang sebanyak 2 gram, dan dicampur dengan 20 ml larutan NaCl jenuh dan dihomogenkan. Larutan disaring dengan menggunakan kain kasa berukuran 10x10 cm, dan dituang ke dalam tabung, lalu sentrifugasi selama lima menit dengan putaran 100 kali permenit. Setelah disentrifugasi larutan ditambahkan NaCl Jenuh hingga permukaan tabung menjadi cembung, di tutup dengan *cover glass* diamkan selama 5-10 menit, lalu *cover glass* diangkat dan diletakan diatas *object glass* kemudian diperiksa dengan menggunakan mikroskop. (Silaban *et al.* 2018).

c. Metode *McMaster*

Apabila hasil pemeriksaan dari metode apung positif maka dilanjutkan dengan penghitungan telur cacing dan ookista dengan menggunakan *Mc Master*. Larutan yang digunakan dalam pemeriksaan teknik pengapungan dimasukkan ke dalam dua kamar hitung *Mc Master* dengan menggunakan pipet tetes kemudian diperiksa menggunakan mikroskop dengan perbesaran 10x lensa objektif yang dimodifikasi dari (Zajac & Conboy, 2012 dalam Shatyaayyupranathasari *et al.* 2021).

Identifikasi Endoparasit

Identifikasi endoparasit dilakukan dengan pemeriksaan dibawah mikroskop perbesaran objektif 10x dan di lanjutkan dengan perbesaran lensa objektif 40x dengan melihat bentuk dan morfologi telur cacing menurut (Soulsby, 1982), (Levine, 1990), (Thienpont *et al.* 2003), (Daryatmo *et al.* 2009), (Rismawati *et al.* 2013), (Pramestuti & Widiastuti 2015), (Moenek *et al.* 2017), (Darmayanty *et al.* 2019) dan (Kusuma *et al.* 2021).

Analisis Data

Data hasil penelitian ini dianalisis secara

deskriptif dan disajikan dalam bentuk gambar dan tabel. Total Telur per Gram Tinja (TTGT) dan Total Ookista per Gram Tinja (TOGT) dengan menggunakan metode *Mc Master* dihitung berdasarkan Kurniawan *et al.* (2010) ;

$$\text{TTGT/TOGT} = \frac{n \times Vt}{Vk \times Bf}$$

Keterangan :

TTGT : Total Telur per Gram Tinja

TOGT : Total Ookista per Gram Tinja

N : Jumlah telur cacing dalam kamar

Vk : Volume kamar hitung (0,3)

Vt : Volume sampel total (20 ml)

Bf : Berat feses (2 gram)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Sistem Pemeliharaan ayam kampung di Kecamatan Kupang Tengah masih dilakukan secara tradisional, ekstensif dan semi ekstensif dan beberapa diantaranya memelihara ayam kampung secara intensif maupun semi intensif dan belum pernah diberikan obat cacing dan limbah peternakan hanya dibuang secara sembarangan, bahkan dibawah kandang. Sistem pemeliharaan intensif dalam penelitian ini ditemukan pada Desa Noelbaki, dan Kelurahan Tarus, dimana ayam dikandangkan satu kandang untuk satu ekor ayam serta diberikan pakan dan air minum secara teratur, sumber air yang digunakan berasal dari sumur bor, dan diberikan pakan komersil. Kandang ayam terbuat dari papan kayu dan kawat, beralaskan kayu, semen, dan tanah. Sistem Pemeliharaan semi intensif dalam penelitian ini terdapat pada Desa Mata Air, ayam yang dipelihara dalam satu kandang yang berukuran besar yang di isi beberapa ekor ayam kampung, namun terkadang ayam dibiarkan bebas di sekitaran halaman diluar kandang yang dipagari tembok. Kandang beralaskan pasir dan dibatasi oleh dinding batako dan kawat. Sumber air minum yang digunakan berasal dari sumur bor.

Sistem Pemeliharaan Ekstensif ditemukan pada semua lokasi penelitian yaitu kelurahan Tarus, Desa Penfui Timur, Desa Noelbaki dan Desa Mata Air. Ayam kampung dibiarkan bebas berkeliaran di sekitar halaman rumah maupun kebun, ayam kampung bebas mencari makanan dan minuman, namun sesekali akan diberikan makanan berupa beras dan jagung. Sumber air minum berasal dari air tengki, air PAM, dan sumur bor. Sementara itu, sistem pemeliharaan secara semi ekstensif ditemukan di Desa Mata Air dan Desa Penfui Timur, dimana ayam kampung dibiarkan mencari makanannya sendiri dan terkadang diberikan makanan tambahan berupa jagung dan beras. Sumber air pada sistem pemeliharaan ini berasal dari sumur bor. Pada sistem pemeliharaan ini ayam kampung bebas berkeliaran dari pagi hingga sore dan dimasukkan ke dalam kandang pada saat malam hari.

Identifikasi endoparasit pada ayam kampung

Berdasarkan hasil pemeriksaan feses ayam kampung yang berasal dari 4 lokasi di Kecamatan Kupang Tengah dengan menggunakan dua metode yaitu metode sedimentasi dan metode apung, ditemukan 5 jenis endoparasit dari 56 sampel feses yang diperiksa (Tabel 1). Endoparasit yang ditemukan digolongkan dalam kelas Nematoda, Cestoda, dan Protozoa. Endoparasit kelas Nematoda yang ditemukan antara lain *Ascaridia galli*, *Heterakis gallinarum*, dan *Trichuris sp.* Selain itu juga ditemukan Cestoda yaitu *Railletina sp.* dan protozoa *Eimeria sp.* Data endoparasit yang ditemukan dapat dilihat pada Tabel 1.

Banyaknya Jenis endoparasit yang ditemukan dikarenakan sistem pemeliharaan ayam kampung di Kecamatan Kupang Tengah yang kurang baik dan tidak pernah diberikan obat cacing. Menurut Marhiyanto

(2006) kelimpahan endoparasit salah satunya disebabkan oleh faktor makanan. Pemeliharaan ayam kampung di kecamatan kupang tengah dilakukan secara ekstensif dan semi ekstensif, dimana ayam kampung merupakan unggas yang bersifat omnivora (pemakan segala) diberikan akses ke lingkungan untuk mencari makanannya sendiri. Selain itu, kelimpahan endoparasit

dapat juga dipengaruhi oleh faktor distribusi endoparasit yaitu interaksi antara hospes dengan individu endoparasit, kecocokan hospes dan tingkat kekebalan hospes terhadap endoparasit (Kusumamihardja 1992). Faktor penularan endoparasit pada unggas peliharaan diduga karena adanya kontak diantara unggas dalam kandang yang lebih erat (Moenek dan Oematan, 2017)

Tabel 1. Jenis-jenis endoparasit pada ayam kampung di Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang.

Lokasi sampel	Jumlah sampel yang diperiksa	Kelas	Jenis Endoparasit	Jumlah sampel yang terinfeksi (+)
Kelurahan Tarus	15	Nematoda	<i>Ascaridia galli</i>	5
			<i>Heterakis gallinarum</i>	1
		Protozoa	<i>Eimeria sp</i>	3
			Jumlah	9
Penfui Timur	15	Nematoda	<i>Ascaridia galli</i>	4
			<i>Heterakis gallinarum</i>	2
			<i>Trichuris sp</i>	2
		Cestoda	<i>Railletina sp</i>	1
		Protozoa	<i>Eimeria sp</i>	2
			Jumlah	11
Noelbaki	13	Nematoda	<i>Ascaridia galli</i>	3
		Protozoa	<i>Eimeria sp</i>	1
			Jumlah	4
Mata Air	13	Nematoda	<i>Ascaridia galli</i>	4
			<i>Trichuris sp</i>	2
		Cestoda	<i>Railletina sp</i>	1
			Jumlah	9
Total	56	Nematoda	<i>Ascaridia galli</i>	16
			<i>Heterakis gallinarum</i>	3
			<i>Trichuris sp</i>	4
		Cestoda	<i>Railletina sp</i>	2
		Protozoa	<i>Eimeria sp</i>	6

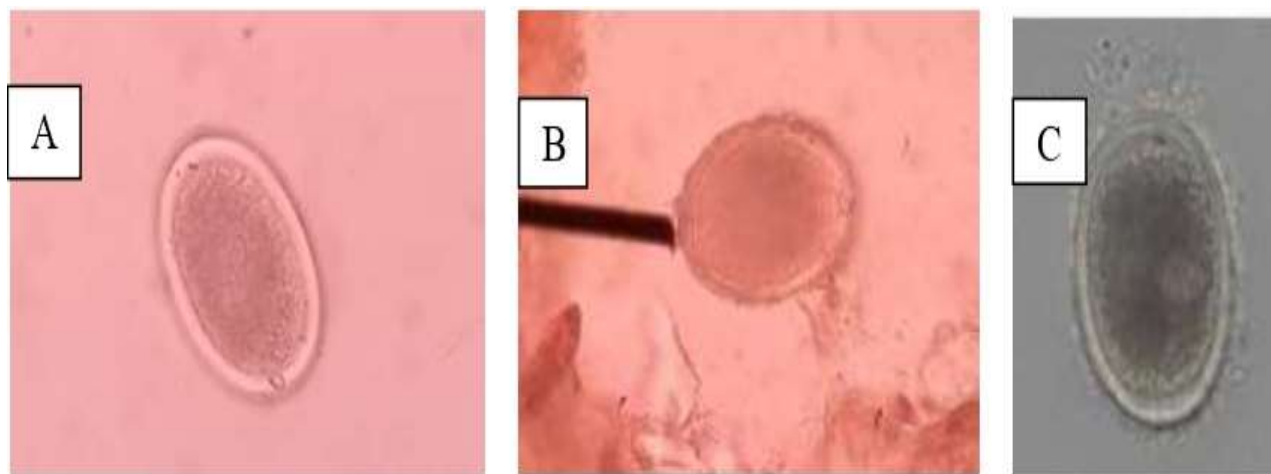
Endoparasit yang paling banyak ditemukan di Kecamatan Kupang Tengah yaitu *Ascaridia galli* (Gambar 1). Jumlah *A. galli* yang ditemukan sebanyak 16 sampel positif di Kelurahan Tarus 5, Desa Penfui Timur 4, Desa Noelbaki 3, dan Desa Mata Air 4. Hasil penelitian ini sesuai dengan Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Moenek *et al.* (2017), jenis endoparasit yang

Ascaridia galli

Telur *Ascaridia galli* (Gambar 1) yang ditemukan memiliki bentuk bulat dan ber dinding tebal dan halus. Bentuk ini sesuai dengan penelitian Daryatmo *et al.* (2019) dimana telur *A. galli* berbentuk oval dan memiliki dinding yang tebal. Fioretti *et al.* (2005) menyatakan bahwa *A. galli* memiliki ciri berbentuk oval, cangkang halus dan

paling sering menyerang ayam kampung adalah telur cacing *A. galli*, dengan frekuensi kejadian 88,58 %. Tingginya frekuensi ini karena cacing ini dapat bertahan di tempat yang lembap. *A. galli* merupakan parasit besar yang umum terdapat di dalam usus kecil berbagai unggas peliharaan maupun unggas liar dan penyebarannya luas di seluruh dunia.

berukuran 75 x 30 μm . Menurut Miyazaki (1991) telur yang dibuahi berbentuk oval pendek dengan panjang 50-70 μm dan lebar 40-50 μm . Lapisan terluar berupa protein, dan lapisan di bagian dalamnya dapat dibedakan menjadi kulit telur yang transparan dan membran vitelinus yang bergelombang.

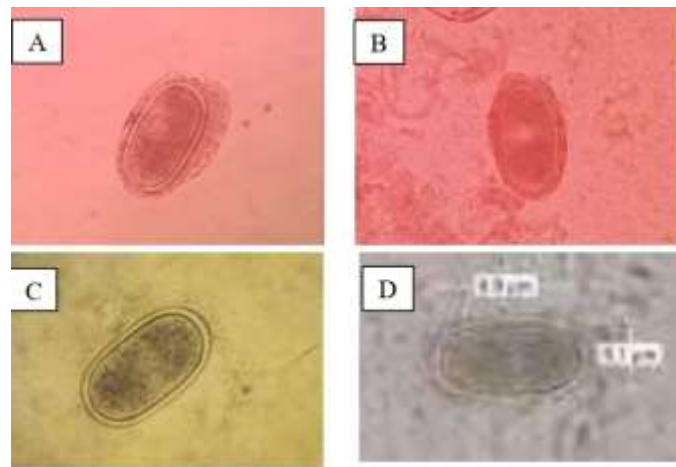


Gambar 1. (A) Telur *Ascaridia galli* fertil Metode Apung, (B) Telur *Ascaridia galli* fertil metode sedimentasi, (C) Telur *Ascaridia galli* fertil sumber literatur (Daryatmo *et al.*,2019)

Heterakis gallinarum

Telur *Heterakis gallinarum* (Gambar 2) yang ditemukan berbentuk elips dan memiliki dinding yang halus. Bentuk ini sesuai dengan Darmayanti *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa *H. gallinarum* memiliki telur berbentuk elips dan ber dinding tebal.

Menurut Thienpont *et al.* (2003) telur *Heterakis* sp. memiliki dinding yang tebal dan halus serta berbentuk elips, termasuk dalam telur cacing berukuran sedang, yang memiliki panjang 63-75 μm dan lebar 36-48 μm .

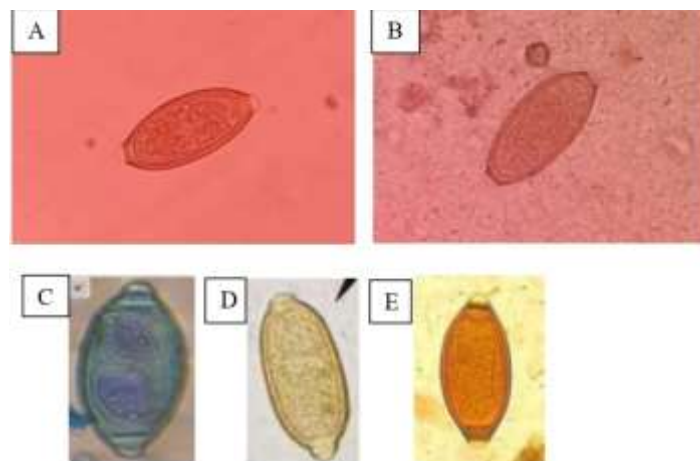


Gambar 2. (A) telur *Heterakis gallinarum* metode apung perbesaran 40x; (B) telur *Heterakis gallinarum* metode sedimentasi perbesaran 40x; (C) telur *Heterakis gallinarum* (Thienpont *et al.* 2003) dan (D) telur *Heterakis gallinarum* (Waskita *et al.* 2022)

Trichuris sp.

Telur *Trichuris sp.* (Gambar 3) yang ditemukan pada penelitian ini memiliki bentuk seperti tempayan, hampir menyerupai lemon namun lebih panjang, dan memiliki 2 penutup yang transparan

pada kedua ujungnya. Bentuk ini sesuai dengan bentuk menurut Prianto *et al.* (2008) yang menyatakan telur *Trichuris* berbentuk tempayan dan menonjol pada ujung anterior dan posterior tubuh.



Gambar 3. (A) Telur *Trichuris sp.* metode apung perbesaran 40x; (B) Telur *Trichuris sp.* Metode sedimentasi perbesaran 40x; (C) Telur *Trichuris sp.* (Rismawati *et al.* 2013); (D) Telur *Trichuris sp.* (Sambodo & Tethool 2012) dan (E) telur *Trichuris sp.* (CDC, 2016)

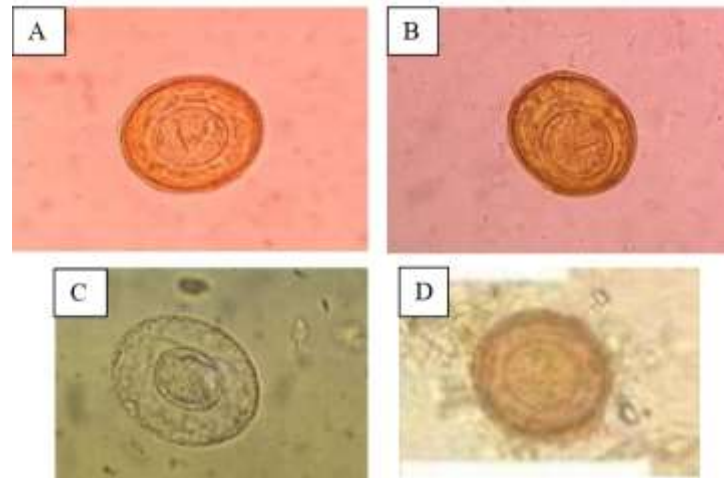
Railletina sp.

Railletina sp. (Gambar 4) yang ditemukan memiliki bentuk bulat (oval), memiliki dua membrane dan terdapat

hexacanth embrio di dalamnya. Menurut Moenek *et al.* (2017) telur *Railletina* berukuran 74x92 μm yang berbentuk oval, memiliki 2 membran. Telur berbentuk bulat

dan di dalamnya terdapat bentukan hexacanth embrio. Telur *Railletina* sp. termasuk telur cacing berukuran kecil yang

memiliki diameter 25-50 μm (Thienpont *et al.* 2003).

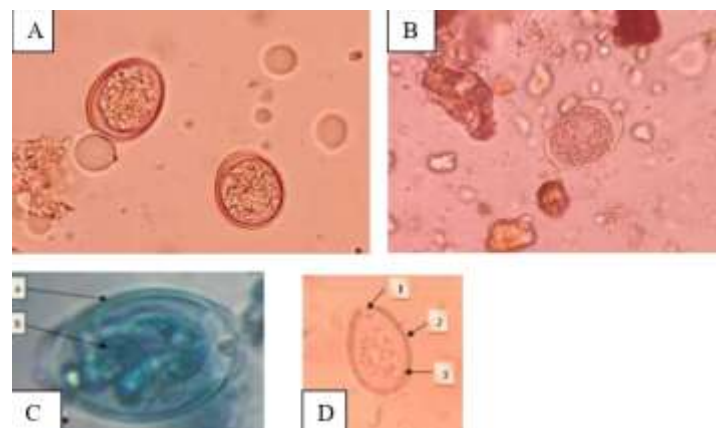


Gambar 4. (A) Telur *Railletina* sp. metode apung perbesaran 40x; (B) Telur *Railletina* sp. metode sedimentasi perbesaran 40x ; (C) Telur *Railletina* sp. (Thienpont *et al.* 2003), (D) Telur *Railletina* sp. (Damayati *et al.* 2019)

Eimeria sp.

Eimeria sp. (Gambar 5) merupakan protozoa obligate intracellular yang menyerang sel-sel epitel dan kelenjar-kelenjar pada saluran pencernaan sehingga menyebabkan koksidiosis pada hewan (Makau, 2014). *Eimeria* sp. yang ditemukan

pada penelitian ini berbentuk hampir bulat atau ovoid, dengan permukaan dinding yang halus. Menurut Ekawasti & Wardhana (2010), ookista *Eimeria* sp. berbentuk bulat, ovoid dan elips dengan permukaan dinding ookista halus, homogen, dan transparan.



Gambar 5. (A) Ookista *Eimeria* sp. metode apung perbesaran 40x; (B) Ookista *Eimeria* sp. metode sedimentasi perbesaran 40x; (C) Ookista *Eimeria* sp. keterangan. a; dinding, b; sel (Rismawati *et al.* 2013), (D) Ookista *Eimeria* sp. (Penida, 2017).

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan dengan menggunakan metode apung dan metode sedimentasi, pada penelitian ini dapat dilihat bahwa hasil dari pemeriksaan dengan metode apung lebih jernih dibandingkan dengan metode sedimentasi sehingga pengamatan dan identifikasi terhadap jenis endoparasit yang ditemukan menjadi lebih mudah.

Derajat Infeksi endoparasit pada ayam kampung

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ditemukan 5 jenis endoparasit yang menginfeksi ayam kampung di Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang dengan derajat infeksi yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Derajat infeksi berdasarkan hasil identifikasi jenis endoparasit pada ayam kampung di Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang.

Kelas	Jenis Endoparasit	Range TTGT/TOTG	Derajat Infeksi
Nematoda	<i>Ascaridia galli</i>	33-400 TTGT	Ringan
		533-667 TTGT	Sedang
	<i>Heterakis gallinarum</i>	200 TTGT	Ringan
		600 TTGT	Sedang
	<i>Trichuris sp</i>	100-400 TTGT	Ringan
		1033-2367 TTGT	Berat
Cestoda	<i>Railletina sp</i>	367-400 TTGT	Ringan
Protozoa	<i>Eimeria sp</i>	33-400 TOTG	Ringan

Keterangan:

TTGT: total telur per gram tinja

TOTG: total ookista per gram tinja

Berdasarkan derajat infeksi telur cacing, jumlah telur cacing per gram tinja kurang dari 500 telur dinyatakan infeksi ringan, jumlah telur cacing per gram tinja 500-1000 telur termasuk infeksi sedang dan perhitungan telur cacing per gram tinja lebih dari 1000 telur dinyatakan infeksi berat (Abouzeid *et al.* 2010 ; Rahmawati, 2015). Berdasarkan standar tersebut, infeksi Nematoda di Kecamatan Kupang Tengah, TTGT *A. galli* 33 hingga 400 termasuk dalam kategori derajat infeksi ringan, dan jumlah TTGT 533 hingga 667 termasuk dalam kategori derajat infeksi sedang. *H. gallinarum* memiliki jumlah TTGT 200 termasuk dalam kategori derajat infeksi ringan dan 600 TTGT termasuk dalam kategori derajat infeksi sedang. Jumlah TTGT *Trichuris sp.* 100 hingga 400 termasuk dalam kategori derajat infeksi

ringan dan 1033-2367 termasuk dalam kategori infeksi berat. Pada kelas Cestoda (*Railletina sp*) memiliki jumlah TTGT 367 hingga 400 TTGT sehingga dapat dikategorikan infeksi ringan.

Ayam yang terinfeksi endoparasit dengan derajat infeksi ringan dan sedang pada penelitian ini tidak menunjukkan gejala klinis. Sedangkan pada infeksi berat mengalami penurunan berat badan secara drastis, terlihat sangat lesu, dan mengakibatkan kematian pada ayam kampung apabila tidak segera diobati. Menurut Yazwinski *et al.* (2013) keberadaan cacing dalam jumlah sedikit mampu ditoleransi oleh unggas, namun dalam jumlah tertentu cacing akan merugikan kesehatan unggas karena dapat mengambil nutrisi, menimbulkan kerusakan ekstensif pada mukosa usus dan mengganggu proses

penyerapan nutrisi pakan. Sedangkan Infestasi berat dapat menyebabkan buruknya efisiensi pakan, pertumbuhan, penurunan produksi telur, bahkan kematian. Unggas yang terinfeksi helminthiasis juga lebih rentan terhadap berbagai penyakit dan stres (Ben Slimane, 2016).

Derajat infeksi ookista *Eimeria sp.* dapat diklasifikasikan dalam tiga kelompok yaitu infeksi ringan yaitu jika ditemukan telur sebanyak 50 sampai 1.000 epg, infeksi sedang jika ditemukan telur sebanyak 1.000 sampai 5.000 epg dan infeksi tinggi jika ditemukan telur lebih dari 5.000 epg (Bangoura & Dauschies, 2011). Berdasarkan standar tersebut, *Eimeria sp.* memiliki TOGT 33 hingga 400 sehingga dapat dikategorikan derajat infeksi ringan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat diambil kesimpulan :

1. Endoparasit yang menginfeksi Ayam kampung di Kecamatan Kupang Tengah yaitu : Nematoda (*Ascaridia galli*, *Heterakis gallinarum*, dan *Trichuris sp.*), Cestoda (*Railletina sp.*), dan Protozoa (*Eimeria sp.*).
2. Derajat infeksi endoparasit pada Ayam kampung di Kecamatan Kupang Tengah yaitu : Nematoda (*Ascaridia galli* dan *Heterakis gallinarum*) termasuk dalam kategori derajat infeksi ringan hingga sedang, *Trichuris sp.* termasuk dalam kategori derajat infeksi ringan dan berat. Sementara pada kelas Cestoda (*Railletina sp.*) dan Protozoa (*Eimeria sp.*) termasuk dalam kategori derajat infeksi ringan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bangoura, B., & Dauschies, A. (2007). Parasitological and clinical parameters of experimental *Eimeria zuernii* infection in calves and influence on weight gain and haemogram. *Parasitology research*, 100, 1331-1340.
- CDC. (2016). Trichuriasis. USA: Centers for Disease Control and Prevention.

- Daryatmo, J., Purwo, B., & Sambodo, P. (2019). Morfologi telur dan larva 2 *Ascaridia galli* pada ayam kampung.
- Ekawasti, F., & Wardhana, A. H. (2010). Penyakit koksidirosis pada sapi di Indonesia dan perkembangan teknik diagnosis. *Wartazoa*, 29 (3), 133-144
- Henuk, Y. L. (2013, October). Benefits and problems of keeping native chickens in Indonesia. In *11th World Conference on Animal Production, Beijing, China* (pp. 15-20).
- Kurniawan, M. C., Suzanna, E., & Retnani, E. B. (2010). Inventarisasi cacing parasitik saluran pencernaan pada elang jawa (*Spizaetus bartelsi* Stressman, 1924) dan elang brontok (*Spizaetus cirrhatus* Gmelin, 1788) di habitat eks-situ. *Media Konservasi*, 15(3).
- Kusumadewi, S., Tiuria, R., & Arif, R. (2020). Prevalensi kecacingan pada usus ayam kampung di Pasar Tradisional Jakarta dan Kota Bogor. *Acta Veterinaria Indonesiana*, 8(1), 1-9.
- Kusumamihardja, S. (1992). Parasit dan parasitosis pada hewan ternak dan hewan piaraan di Indonesia. *Bogor: Pusat Antar Universitas Bioteknologi Institut Pertanian Bogor*, 432.
- Levine, N. D., & Ashadi, G. (1990). Buku pelajaran parasitologi veteriner.
- Levine ND. (1994). Buku Pelajaran Parasitologi Veteriner. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Makau, D. N. (2014). *A study of factors associated with the prevalence of coccidia infection in cattle and its spatial epidemiology in Busia, Bungoma and Siaya counties, Kenya* (Doctoral dissertation, University of Nairobi).
- Miyazaki, Ichiro.(1991). An Illustrated Book of Helminthic Zoonoses, Tokyo International Medical Foundation of Japan, 296-305.
- Moenek, D., & Oematan, A. B. (2017). Endoparasit pada usus ayam kampung (*Gallus domesticus*). *Jurnal Kajian Veteriner*, 5(2), 84-90.
- Parede, L., Zainuddin, D., & Huminto, H. (2005). Penyakit menular pada intensifikasi unggas lokal dan cara penanggulangannya. *Lokakarya Nasional Inovasi teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Bogor*.
- Penida, N. (2017). Protozoa gastrointestinal: *Eimeria auburnensis* dan *Eimeria bovis* menginfeksi sapi bali betina di Nusa Penida. *Buletin Veteriner Udayana Volume*, 9(1), 112-116.
- Pradana, D. P., Haryono, T., & Ambarwati, R. (2015). Identifikasi cacing endoparasit pada feses ayam pedaging dan ayam petelur. *Lentera Bio*, 4(2), 119-123.
- Pramestuti, N., & Widiastuti, D. (2015). Infeksi telur cacing pada tikus rumah (*Rattus tanezumi*) di areal permukiman. *Jurnal Buski*, 5(3), 21413.
- Prianto J, Tjahaya P, Darwanto. (2008). Atlas Parasitologi Kedokteran. *PT Gramedia. Jakarta*.
- Rahmawati, N. (2015). Prevalensi dan Derajat Infeksi Cacing Saluran Pencernaan *Cervus timorensis* (Blainville 1822)(Rusa Timor) dan *Axis axis* (Exrl

- 1788) (Rusa Total) Pendopo Tulungagung (Doctoral dissertation, *Universitas Airlangga*).
- Rismawati, Yusfiati, dan Mahatma, (2013). Endoparasit pada usus ayam kampung (*Gallus domesticus*) di Pasar Tradisional Pekanbaru, Riau.
- Moenek, D., & Oematian, A. B. (2017). Endoparasit pada usus ayam kampung (*Gallus domesticus*). *Jurnal Kajian Veteriner*, 5(2), 84-90.
- Sambodo, P., & Tethool, A. (2012). Endoparasit dalam Feses Bandikut (*Echymipera kalubu*) (Studi Awal Kejadian Zoonotik Parasitik dari Satwa Liar).
- Ben Slimane, B. (2016). Prevalence of the gastro-intestinal parasites of domestic chicken *Gallus domesticus* Linnaeus, 1758 in Tunisia according to the agro-ecological zones. *Journal of Parasitic Diseases*, 40(3), 774-778.
- Silaban, R. (2018). Identifikasi endoparasit nematoda pada feses ayam broiler di peternakan Submitra Indojaya Agrinusa Desa Pudun Jae. *GrahaTani*, 4(1), 570-579.
- Solihati, N., Idi, R., Setiawan, R., Asmara, I. Y., & Sujana, B. I. (2006). Pengaruh lama penyimpanan semen cair ayam buras pada suhu 5 °C terhadap periode fertil dan fertilitas sperma. *Jurnal Ilmu Ternak*, 6(1), 7-11.
- Soulsby, E. J. L. (1982). *Helminths, arthropods and protozoa of domesticated animals* (No. 7th edition, pp. xiii+-809pp).
- Sugiyono, P. D. (2015). Cara Mudah Menyusun: Skripsi, Tesis, dan Disertasi. *Bandung: CV. Alfabeta*.
- Shatyaayupranathasari, H. P., Sudarnika, E., & Ridwan, Y. (2021). Prevalensi dan faktor risiko infeksi cacing saluran pencernaan pada kuda delman di Kota Bogor. *Acta VETERINARIA Indonesiana*, 9(2), 87-96.
- Tabbu, C. R. (2003). Penyakit Ayam dan Penanggulangannya, Penyakit Asal Parasit, Noninfeksius, dan Etiologi Kompleks. *Kanisius. Yogyakarta*.
- Tantri, N., Setyawati, T. R., & Khotimah, S. (2013). Prevalensi dan intensitas telur cacing parasit pada feses sapi (*Bos sp.*) Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Pontianak Kalimantan Barat. *Protobiont*, 2(2).
- Thienpont, D., Rochette, F., & Vanparijs, O. F. J. (2003). Diagnosing helminthiasis by coprological examination. *Beerse, Belgium: Janssen Animal Health*.
- Waskita, T. D., Ningtyas, N. S. I. I., & Agutin, A. L. D. (2022). Deteksi Telur Cacing Nematoda Pada Feses Ayam Kampung (*Gallus domesticus*) yang Ada Di Desa Karang Bongkot Kecamatan Labuapi Kabupaten Lombok Barat.
- Yazwinski, T., C. Tucker, E. Wray, L. Jones, Z. Johnson, S. Steinlage, and J. Bridges. 2013. "A Survey on the Incidence and Magnitude of Intestinal Helminthiasis in Broiler Breeders Originating from the Southeastern United States." *Journal of Applied Poultry Research* 942-47.